



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARNO HRANO,  
VETERINARSTVO IN VARSTVO RASTLIN

Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana

T: 01 300 13 00  
F: 01 300 13 56  
E: [gp.uvhvvr@gov.si](mailto:gp.uvhvvr@gov.si)  
[www.uvhvvr.gov.si](http://www.uvhvvr.gov.si)

---

Številka: U34304-8/2025-1

Datum: 13. 2. 2025

## **PROGRAMI PREISKAV ZA UGOTAVLJANJE NAVZOČNOSTI ŠKODLJIVIH ORGANIZMOV RASTLIN**

**Leto 2025**

Vida Znoj  
generalna direktorica

Vsebino posameznih programov preiskav so pripravili strokovni sodelavci pooblaščenih izvajalcev in sodelavci Sektorja za zdravje rastlin in rastlinski semenski material (v nadaljnjem besedilu: ZRRSM) na Upravi RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljnjem besedilu: UVHVVR):

- **Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana
- **Kmetijski inštitut Slovenije, Služba za uradno potrjevanje**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana
- **Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije**, Žalskega tabora 2, 3310 Žalec
- **Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica**, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica
- **Gozdarski inštitut Slovenije**, Laboratorij za varstvo gozdov, Večna pot 2, 1000 Ljubljana
- **Nacionalni inštitut za biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana
- **Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo**, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana
- **Zavod za gozdove Slovenije**, Večna pot 2, 1001 Ljubljana
- **Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Sektor za zdravje rastlin in rastlinski semenski material**, Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana
- Pri izvedbi sodelujeta še:
- **Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor** in
- **Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto**.

Vsebina programov preiskav, ki jih v letu 2025 izvajajo fitosanitarni inšpektorji, je usklajena s Sektorjem za nadzor varstva rastlin.

**Izdajatelj: Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana**

Uredili in oblikovali: dr. Alenka Zupančič, Primož Pajk in Nina Pezdirec

Pregledala in odobrila: mag. Katarina Groznik, vodja sektorja

Priloge:

- Priloga 1: Seznam programov preiskav po škodljivih organizmih v letu 2025
- Priloga 2: Splošen opis vsebine in izvedbena razdelitev programov preiskav v letu 2025
- Priloga 3: Seznam za vnos ustreznega ŠO v laboratorijski zahtevek, v polje »Sum na«
- Priloga 4: Kontrola podatkov programov preiskav v letu 2025

## KAZALO VSEBINE

<b>SEZNAM OKRAJŠAV .....</b>	<b>5</b>
<b>SPLOŠNO .....</b>	<b>6</b>
<b>PRIPRAVA PROGRAMOV PREISKAV .....</b>	<b>7</b>
<b>IZVAJANJE PROGRAMOV PREISKAV .....</b>	<b>8</b>
<b>OBVEŠČANJE IN POROČANJE .....</b>	<b>9</b>
<b>PROGRAMI PREISKAV POSAMEZNIH ŠKODLJIVIH ORGANIZMOV RASTLIN .....</b>	<b>10</b>
<b>1. SKUPINA: PREDNOSTNI ŠKODLJIVI ORGANIZMI SO KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, DOLOČENI Z DELEGIRANO UREDBO KOMISIJE ŠT. 2019/1702.....</b>	<b>10</b>
1. <i>AGRILUS ANXIUS</i> GORY (1841) [AGRLAX].....	10
2. <i>AGRILUS PLANIPENNIS</i> FAIRMAIRE [AGRLPL] .....	13
3. <i>ANASTREPHA LUDENS</i> (LOEW) [ANSTLU].....	16
4. <i>ANOPILOPHORA CHINENSIS</i> (THOMSON) [ANOLCN] .....	19
5. <i>ANOPILOPHORA GLABRIPENNIS</i> (MOTSCHULSKY) [ANOLGL] .....	23
6. <i>ANTHONOMUS EUGENII</i> CANO [ANTHEU].....	28
7. <i>AROMIA BUNGII</i> (FALDERMANN) [AROMBU].....	32
8. <i>BACTERICERA COCKERELLI</i> (SULC.) [PARZCO] .....	37
9. <i>BACTROCERA DORSALIS</i> (HENDEL) [DACUDO], <i>BACTROCERA ZONATA</i> (SAUNDERS) [DACUZO] IN <i>BACTROCERA LATIFRONS</i> [DACULA].....	40
10. <i>BURSAPHELENCHUS XYLOPHILUS</i> (STEINER ET BÜHRER) NICKLE ET AL. [BURSXY].....	44
11. <i>CONOTRACHELUS NENUPHAR</i> (HERBST) [CONHNE] .....	49
12. <i>DENDROLIMUS SIBIRICUS</i> TSCHETVERIKOV [DENDSI].....	52
13. <i>POPILLIA JAPONICA</i> NEWMAN [POPIJA].....	57
14. <i>RHAGOLETIS POMONELLA</i> WALSH [RHAGPO] .....	64
15. <i>SPODOPTERA FRUGIPERDA</i> (SMITH) [LAPHFR].....	67
16. <i>THAUMATOTIBIA LEUCOTRETA</i> (MEYRICK) [ARGPLE] .....	72
17. <i>XYLELLA FASTIDIOSA</i> (WELLS ET AL.) [XYLEFA] .....	76
<b>2. SKUPINA: KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, ZA KATERE JE ZNANO, DA SO NAVZOČI NA OZEMLJU UNIJE, KI SO UVRŠČENI NA SEZNAM II.B UREDBE O FITOSANITARNIH POGOJIH ŠT. 2019/2072 OZIROMA ŠKODLJIVI ORGANIZMI, ZA KATERE JE UGOTOVLJENO TVEGANJE IN ŠE NISO UVRŠČENI NA SEZNAM 2019/2072.....</b>	<b>82</b>
1. <i>CERATOCYSTIS PLATANI</i> (J. M. WALTER) ENGELBR. & T. C. HARR [CERAFF].....	82
2. <i>CLAVIBACTER SEPEDONICUS</i> (SPIECKERMANN AND KOTTHO) NOUIOUI ET AL. [CORBSE].....	85
3. <i>EPITRIX CUCUMERIS</i> (HARRIS) [EPIXCU], <i>E. PAPA</i> ORLOVA-BIENKOWSKAJA [EPIXPP], <i>E. SUBCRINITA</i> (LEC.) [EPIXSU] IN <i>E. TUBERIS</i> (GENTNER) [EPIXTU].....	89
4. <i>FUSARIUM CIRCINATUM</i> NIRENBERG & O'DONNELL [GIBBCI] .....	92
5. <i>GEOSMITHIA MORBIDA</i> KOLARIK, FREELAND, UTLEY & TISSERAT [GEOHMO] .....	95
6. <i>GLOBODERA PALLIDA</i> (STONE) BEHRENS [HETDPA] IN <i>GLOBODERA ROSTOCHIENSIS</i> (WOLLENWEBER) BEHRENS [HETDRO] .....	99
7. GRAPEVINE FLAVESCENCE DORÉE [PHYP64] IN PRENAŠALEC <i>SCAPHOIDEUS TITANUS</i> BALL [SCAPLI].....	102
8. <i>MELOIDOGYNE CHITWOODI</i> GOLDEN ET AL. [MELGCH] IN <i>MELOIDOGYNE FALLAX</i> KARSSSEN [MELGFA].....	106
9. <i>MELOIDOGYNE GRAMINICOLA</i> GOLDEN & BIRCHFIELD .....	109
10. <i>PITYOPHTHORUS JUGLANDIS</i> BLACKMAN [PITOUJ].....	112
11. <i>RALSTONIA SOLANACEARUM</i> (SMITH) YABUUCHI ET AL. EMEND. SAFNI ET AL. [RALSSL].....	115
12. ROSE ROSETTE VIRUS IN PRENAŠALEC <i>PHYLLOCOPTES FRUCTIPHILUS</i> KEIFER [PHYCFR] .....	121
13. TOMATO LEAF CURL NEW DELHI VIRUS [TOLCND].....	123

**3. SKUPINA: KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, KI SO UVRŠČENI NA SEZNAM II.A UREDBE O FITOSANITARNIH POGOJIH ŠT. 2019/2072 IN ŠE NISO V SKUPINI 1. ZA TE IZVAJAMO VEČLETNI PROGRAM PREISKAV V SKLADU Z UREDBO (EU) 2016/2031..... 126**

1.	<i>ALEUROCANTHUS SPINIFERUS</i> (QUAINANCE) [ALECSN].....	126
2.	AMERICAN PLUM LINE PATTERN VIRUS [APLPV].....	128
3.	<i>ANISOGRAMMA ANOMALA</i> (PECK) E. MÜLLER [CRSPAN].....	131
4.	<i>APIOSPORINA MORBOSA</i> (SCHWEINITZ) VON ARX [DIBOMO].....	133
5.	BEGOMOVIRUSI <i>CUCURBITACEAE</i> , <i>SOLANUM LYCOPERSICUM</i> IN <i>CAPSICUM ANNUUM</i> [1BEGOG].....	136
6.	BEGOMOVIRUSI IN FITOPLAZME <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> (IN DRUGE VRSTE <i>SOLANUM</i> , KI TVORIJO GOMOLJE) [1BEGOG] .....	138
7.	BLUEBERRY LEAF MOTTLE VIRUS [BLMoV].....	142
8.	BRETIELLA FAGACEARUM (BRETZ) Z.W. DE BEER, MARINCOWITZ, T.A. DUONG & M.J. WINGFIELD [CERFAFA]... ..	144
9.	<i>CHORISTONEURA OCCIDENTALIS BIENNIS</i> [CHONBI].....	147
10.	<i>CHRYSOMYXA ARCTOSTAPHYLI</i> DIETEL [CHMYAR].....	150
11.	<i>CURTOBACTERIUM FLACCUMFACIENS</i> PV. <i>FLACCUMFACIENS</i> (HEDGES) COLLINS & JONES [CORBFL] .....	153
12.	FITOPLAZME ( <i>CYDONIA</i> , <i>FRAGARIA</i> , <i>MALUS</i> , <i>PRUNUS</i> , <i>PYRUS</i> , <i>RIBES</i> , <i>RUBUS</i> , <i>VITIS</i> ).....	156
13.	<i>GRAPHOLITA</i> VRSTE (SMITH) [1GRPLG].....	160
14.	<i>GUIGNARDIA LARICINA</i> (SAWADA) Y. HATTORI & C. NAKASHIMA [GUIGLA].....	162
15.	<i>HELICOVERPA ZEA</i> (BODDIE) [HELIZE] .....	164
16.	KARANTENSKIE NEMATODE .....	167
17.	<i>MYCODIELLA LARICIS-LEPTOLEPIDIS</i> (ITO, SATO & OTA) CROUS [MYCOLL].....	170
18.	<i>PANTOEA STEWARTII</i> SUBSP. <i>STEWARTII</i> (SMITH) MERGAERT, VERDONCK & KERSTERS [ERWIST] .....	172
19.	<i>PSEUDOPITYOPHTHORUS MINUTISSIMUS</i> (ZIMMERMANN) [PSDPMI].....	176
20.	<i>RALSTONIA PSEUDOSOLANACEARUM</i> SAFNI, CLEENWERCK, DE VOS, FEGAN, SLY & KAPPLER [RALSPS].....	180
21.	<i>TEPHRITIDE: ASTERACEAE</i> [1TEPHF] .....	183
22.	VIRUSI ČEŠNJE - CHERRY ROSETTE VIRUS [CRV000] IN CHERRY RASP LEAF VIRUS [CRLV00] .....	187
23.	VIRUSI BRESKVE - PEACH ROSETE MOSAIC VIRUS [PRMV00] IN PEACH MOSAIC VIRUS [PCMV00] .....	190
24.	VIRUSI, DOLOČENI Z VISOKOZMOGLJIVIM SEKVENCIRANJEM (HTS) .....	193
25.	VIRUSI VINSKE TRTE - GRAPEVINE BERRY INNER NECROSIS VIRUS [GINV00], GRAPEVINE RED BLOTCH VIRUS [GRBAV0], GRAPEVINE VEIN-CLEARING VIRUS [GVCV00].....	196
<b>PRILOGA 1: Seznam programov preiskav po škodljivih organizmih v letu 2025 .....</b>		<b>199</b>
<b>PRILOGA 2: Splošen opis vsebine in izvedbena razdelitev programov preiskav v letu 2025 ..</b>		<b>228</b>
<b>PRILOGA 3: Seznam za vnos ustreznega ŠO v laboratorijski zahtevek, v polje »sum na«. ....</b>		<b>231</b>
<b>PRILOGA 4: Kontrola podatkov programov preiskav v letu 2025 .....</b>		<b>233</b>

## Seznam okrajšav

<b>ŠO</b>	Škodljiv organizem
<b>KŠO</b>	Karantenski škodljiv organizem
<b>NNŠO</b>	Nadzorovan nekarantenski škodljiv organizem
<b>UL</b>	Uradni laboratorij
<b>NRL</b>	Nacionalni referenčni laboratorij
<b>ISI/UVH-apl</b>	Poslovna aplikacija za vodenje vizualnih pregledov in vzorčenj
<b>UVHVVR</b>	Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
<b>UVHVVR-SZRRSM</b>	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Sektor za zdravje rastlin in rastlinski semenski material
<b>KIS-OVR</b>	Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin
<b>KIS-SUP</b>	Kmetijski inštitut Slovenije, Služba za uradno potrjevanje
<b>IHPS</b>	Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije
<b>KGZS-GO</b>	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica
<b>KGZS-NM</b>	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto
<b>KGZS-MB</b>	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor
<b>GIS</b>	Gozdarski inštitut Slovenije
<b>NIB</b>	Nacionalni inštitut za biologijo
<b>BF</b>	Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
<b>ZGS</b>	Zavod za gozdove Slovenije
<b>IVHVVR</b>	Inšpekcija RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
<b>OU-IVHVVR</b>	Območni urad IVHVVR
<b>AKTRP</b>	Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja
<b>EK</b>	Evropska komisija

## SPLOŠNO

Zdravje rastlin je zelo pomembno za pridelavo kmetijskih rastlin, gozdove, naravna in zasajena območja, naravne ekosisteme in biotsko raznovrstnost v EU. *Uredba (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. oktobra 2016 o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin, spremembi uredb (EU) št. 228/2013, (EU) št. 652/2014 in (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi direktiv Sveta 69/464/EGS, 74/647/EGS, 93/85/EGS, 98/57/ES, 2000/29/ES, 2006/91/ES in 2007/33/ES, s spremembami (v nadaljnjem besedilu: Uredba 2016/2031/EU), vzpostavlja strožji, preglednejši in bolj trajnosten okvir za področje zdravja rastlin.*

Uredba 2016/2031/EU ŠO razvršča v dve kategoriji. Prva kategorija so **KŠO**, ki so najbolj nevarni za ozemlje EU in za katere je treba takoj po najdbi začeti z ukrepi za izkoreninjenje. Druga kategorija so **NNŠO**, ki so ŠO samo na določenih rastlinah za saditev. Seznami KŠO in NNŠO so določeni v *Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2019/2072 z dne 28. novembra 2019 o določitvi enotnih pogojev za izvajanje Uredbe (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta, kar zadeva ukrepe varstva pred škodljivimi organizmi rastlin, ter razveljavitvi Uredbe Komisije (ES) št. 690/2008 in spremembi Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2018/2019.*

V skladu z novimi pravili je Komisija z *Delegirano uredbo Komisije (EU) 2019/1702 z dne 1. avgusta 2019 o dopolnitvi Uredbe (EU) 2016/2031 Evropskega parlamenta in Sveta z vzpostavitvijo seznama prednostnih škodljivih organizmov*, nekatere izmed KŠO, ki imajo lahko hude ekonomske, družbene in okoljske posledice za ozemlje EU, uvrstila na seznam „**prednostnih ŠO**“ za EU.

Uredba 2016/2031/EU določa izvajanje programov preiskav z namenom ugotavljanja navzočnosti ŠO na ozemlju EU v določenih časovnih območjih. Za prednostne ŠO se programi preiskav obvezno izvajajo vsako leto. Večletni programi preiskav v določenih časovnih obdobjih pa so obvezni za druge KŠO. Prav tako so obvezne letne preiskave za ŠO za katere so na nivoju EU predpisani ukrepi.

Na podlagi *Uredbe o izvajanju uredb (EU) o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin* (Uradni list RS, št. 78/19 in 69/23) UVHVVR za izvajanje prvega odstavka 19. člena, 22., 23., 24. in 34. člena Uredbe 2016/2031/EU v sodelovanju z izvajalci javnih pooblastil, pripravi in izvaja programe preiskav ter zbira informacije v zvezi z navzočnostjo KŠO.

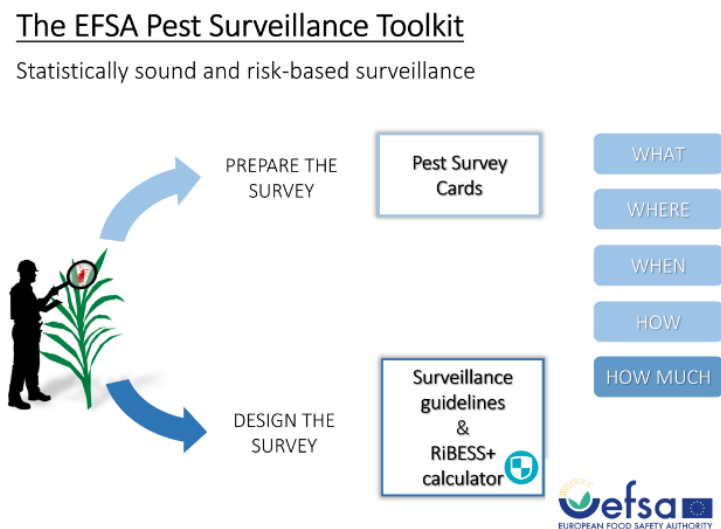
Pravočasno odkrivanje navzočnosti KŠO je nujno za zagotavljanje hitrega ukrepanja in takojšnjega izkoreninjenja v primeru njihovega pojava ali izbruha. Z rednim spremljanjem zdravstvenega stanja rastlin, načrtovanimi programi preiskav za ugotavljanje navzočnosti ŠO in izvajanjem uradnega nadzora rastlin, rastlinskih proizvodov in drugih predmetov se lahko prepreči in zmanjša število izbruhov ŠO, ki pomenijo tveganje za zdravje rastlin.

## PRIPRAVA PROGRAMOV PREISKAV

Programi so pripravljene na podlagi različnih pripomočkov (toolkit) za nadzor rastlinskih škodljivih organizmov v EU, ki jih je za enotno izvedbo programa preiskav pripravila EFSA na zahtevo Evropske komisije, opis je dostopen na spletni povezavi: Toolkit for plant pest surveillance in the EU: EFSA Journal (wiley.com).

Med pripomočki so:

- Informativne karte (Pest Survey Cards by name (arctis.com));
- Splošne smernice za statistično zanesljive in na tveganju temelječe preiskave na prisotnost škodljivih organizmov rastlin ( General guidelines for statistically sound and risk-based surveys of plant pests - 2020 - EFSA Supporting Publications - Wiley Online Library);
- Smernice za statistično zanesljive raziskave *Agrilus planipennis*, ki temeljijo na tveganju za *Agrilus planipennis*, *Xylella fastidiosa*, *Phyllosticta citricarpa*;
- Tehnično poročilo o metodah za odkrivanje in identifikacijo rastlinskih škodljivih organizmov (Technical report on the classification of plant pest detection and identification methods - - 2024 - EFSA Supporting Publications - Wiley Online Library);
- Opredelitev iglavcev v EU: orodje za preiskave na prisotnost karantenskih škodljivih organizmov Unije temelječe na vrsti kulture (Characterisation of conifers in the EU: a tool for crop-based survey of Union quarantine pests - 2023 - EFSA Supporting Publications - Wiley Online Library).



Slika: Orodja/pripomočki za pripravo in izvedbo programa preiskav

**PRI VSEBINI PROGRAMA PREISKAVE ZA POSAMEZNI ŠO JE OPREDELJENO:**

**KAJ? OPIS IN STATUS V SLOVENIJI**

**KJE? CILJNA POPULACIJA**

**KDAJ? ODKRIVANJE IN DOLOČITEV**

**KAKO? POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA**

**KOLIKO? PREGLEDNICA, KI JE V PRILOGI 1 TEGA PROGRAMA**

## IZVAJANJE PROGRAMOV PREISKAV

Seznam programov preiskav po škodljivih organizmih v letu 2025 je v prilogi 1 tega dokumenta.

Splošen opis vsebine in izvedbena razdelitev programov preiskav v letu 2025 je v prilogi 2 tega dokumenta.

**Izvajalci:** fitosanitarni pregledniki (nosilci javnih pooblastil), fitosanitarni inšpektorji UVHVVR in UL.

### **Izvedba:**

Izvedba preiskave (način, lokacija, čas in tvegane lokacije, tvegano območje in nivoji preiskave) je opredeljena v poglavjih, ki se nanašajo na posamezne ŠO.

Določeni so tipi lokacij, ni pa določena velikost in število posameznih lokacij. Izvajalec lokacijo in velikost izbere glede na tveganje in na dodeljen čas za preiskavo.

Pomembno je, da se pri izvajanju programa preiskave pregleda tudi bolezenska znamenja, ki jih lahko povzročajo drugi ŠO. Programe izvajajo fitosanitarni pregledniki za vse KŠO, ne la za tiste, s katerimi se fitosanitarni preglednik strokovno podrobno ukvarja. Če rastlina, ki jo pregledujete, ni zdrava, je treba ugotoviti vzrok. Lahko se odvzame tudi vzorec in se ga pošlje v uradni laboratorij.

V skladu s pripravljenim programom izvajalci opravljajo vizualne preglede, odzemajo vzorce rastlin, rastlinskih proizvodov in zemlje ali rastnih substratov ter o tem pripravijo ustrezne zapisnike, ki jih vnesejo v ISI/UVH-apl, poročila o preskusu vnesejo v ISI/UVH- sistem, Zdravko, FITO LIMS oziroma ORBITA LIMS, ter poskrbijo, da se neposredno prenesejo ISI/UVH-apl. V UVH-apl je treba ustrezno vpisati tudi »sum na ŠO« glede na pripadajoči program preiskave. Seznam za vnos ustreznega ŠO v laboratorijski zahtevek, v polje »Sum na« je v prilogi 3 tega dokumenta.

Pri izvajanju programov preiskav je treba upoštevati higienske ukrepe, ki bodo dostopni na spletni strani Uprave <https://www.gov.si/teme/skodljivi-organizmi-rastlin/>

Karta pregledov in vzorčenj je dostopna na Fitosanitarnem prostorskem portalu Slovenije: <https://www.gov.si/zbirke/storitve/fitosanitarni-prostorski-portal/>



## OBVEŠČANJE IN POROČANJE

Sprotno obveščanje in usklajevanje izvajanja programov preiskav poteka med vsemi izvajalci. Izvajalci obveščajo UVHVVR o utemeljenem sumu ali potrditvi nadzorovanih ŠO v skladu s **Smernicami za obveščanje in objavljanje podatkov o pojavu rastlinskih škodljivih organizmov in odrejenih ukrepih**.

Vsak izvajalec mora vpisati podatke o pregledih in vzorčenjih v podatkovno bazo ISI/UVH-apl pred izstavitvijo zahtevka oziroma najkasneje do 31. julija tekočega leta (zaradi priprave EU polletnega poročila) in do 15. novembra tekočega leta (zaradi zahtevka za izplačilo) v skladu z *»Navodilom za vpisovanje podatkov v podatkovno bazo ISI/UVH-apl«*. Pravilnost vpisanih podatkov preverjajo kontrolorji, ki na napake izvajalca/vpisovalca opozorijo, ki je dolžan napako čimprej odpraviti. Izpis iz ISI/UVH-apl (glej prilogo 4) je osnova za pripravo zahtevka. V letu 2025 so na voljo osnovni izpisi iz kontrole podatkov neposredno v ISI/UVH-apl, kjer fitosanitarni preglednik sproti preverja pravilnost vpisov. Opis kontrole podatkov izvedbe programov preiskav v letu 2025 je v prilogi 4 tega dokumenta.

Fitosanitarni inšpektorji redno vpisujejo vse potrebne podatke o pregledih in vzorčenjih v podatkovno bazo, najkasneje do konca meseca za pretekli mesec oz. najkasneje **do 31. decembra tekočega leta**.

UVHVVR vsako leto poroča Evropski komisiji in državam članicam o izvajanju večletnih in letnih programov preiskav **do 30. aprila** naslednje leto. Poročilo za EU, v katerem so zajeti vsi podatki iz programov preiskav, pripravi UVHVVR-SZRRSM.

## PROGRAMI PREISKAV POSAMEZNIH ŠKODLJIVIH ORGANIZMOV RASTLIN

### 1. SKUPINA: PREDNOSTNI ŠKODLJIVI ORGANIZMI SO KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, DOLOČENI Z DELEGIRANO UREDBO KOMISIJE ŠT. 2019/1702.

#### 1. *Agrius anxius* Gory (1841) [AGRLAX]

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/brezov-krasnik/#e200721>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/90e9d05065cc4c6a853051a8a596be5d>

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** brezov krasnik

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2015.

#### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** vse vrste brez (*Betula* spp.).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos <i>Betula</i> spp. lesni sekanci iz Severne Amerike (celo leto)	Trgovski centri, kjer se trguje z lesnimi sekanci.	Okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

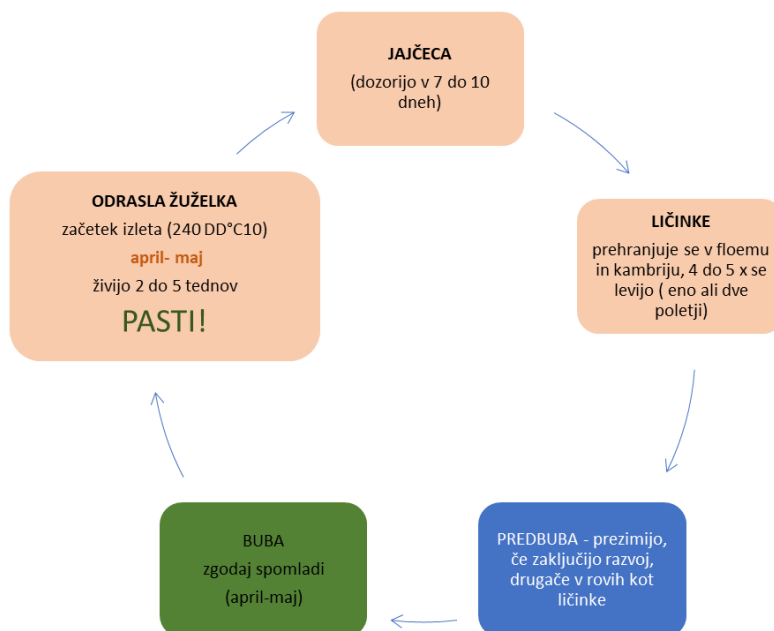
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Brezov gozd ali posamezna drevesa brez v bližini tveganih lokacij	Past ali drevo

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozd, javne površine	Glede na razvojno fazo, celo leto
Pasti	Gozd, javne površine	Pasti se postavijo v aprilu oziroma v maju (tik pred ali ob začetku izleta) in se jih pospravlja v času 12 do 14 tednov, po končanem obdobju letenja (oktober)



Slika: Razvojni krog brezovega krasnika (povzeto po: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1777>)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek spremljanja s pastmi

**Tip in vrsta pasti:** feromonska, aPhinity green Prism trap in aPhinity 3Z- Hexenol lure (Host Tree Volatile) (<https://www.anderlatt.com/product/aphinity-eab/>).

Na tvegano območje se postavijo prizmatične pasti zelene barve s privabilom (hexenol), ki privabljata vrsto *A. anxius*, in deluje na krajših razdaljah. Pasti se nastavijo v sredino krošnje in so po možnosti izpostavljene sončni svetlobi.

## **Postopek vizualnega pregleda rastlin**

Pregledi se opravijo na lokaciji tveganja ter v polmeru 1,3 m od lokacij tveganja.

### **Značilni znaki napada :**

Na drevesih, ki jih je napadla vrsta *A. anxius*, lahko opazimo enega ali več spodaj naštetih simptomov in znakov, ki pa so v začetnih fazah napada razmeroma neizraziti:

- venenje in rumenenje listov,
- redčenje krošnje,
- sušenje poganjkov in vej, ki se običajno začne v zgornjem delu krošnje,
- splošno hiranje drevesa (drevo propade v 2–3 letih po prvem napadu),
- obgrizeni listi - defoliacija (nespecifični znak),
- serpentinasti rovi ličink (dolgi 41–85 cm) v notranjem delu skorje (na stiku med floemom in ksilemom) vej in debla gostiteljskih rastlin, ki z rastjo ličinke postajajo vse širši, končni deli so nekoliko vtisnjeni v les. Rovi so napolnjeni z zbito, rjavo črvino,
- izhodne odprtine v obliki velike tiskane črke D (širine 3–5 mm) v skorji,
- izcejanje rjaste tekočine na skorji,
- izbokline na skorji, kjer kalusno tkivo zarašča larvalne rove,
- prisotnost vrste *A. anxius* v različnih razvojnih stadijih.

## **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

V kolikor na drevesu odkrijemo izhodne odprtine in serpentinaste rove ličink, z debla odstranimo del skorje s simptomi. Če najdemo ličinke, bube oziroma hrošče, jih shranimo v 70 % alkohol v plastične ali steklene lončke s pokrovčkom, ki dobro tesnijo in ne prepuščajo tekočine (npr. pokrovčki z gumico in navojem). Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *Agrilus anxius* in ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamemo del debla ali veje s simptomi in ga shranimo v tesno zaprto plastično vrečo, tako da izhod organizmov ni mogoč (zagotovimo dvojni ali trojni ovoj).

Priporočljivo je, da se vzorce po odvzemu dostavi v laboratorij v roku 24 ur. V tem času ne smejo biti izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

V primeru preiskave s pastmi se v uradni laboratorij pošlje celotno past. Pasti ne razstavljamo, temveč jo v celoti položimo v veliko vrečo (npr. za smeti). V laboratorij jo dostavimo v roku 24 ur.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Za detekcijo in identifikacijo brezovega krasnika se uporabijo naslednje metode:

- identifikacija na podlagi morfologije hroščev (Freude in sod. 1979, Parsons 2008),
- identifikacija na podlagi morfoloških značilnosti ličink (Bily 1999, Loerch in Cameron 1983, Lompe 2017).

V primeru najdbe ličinke, za katero ni mogoče reči, da ne pripada vrsti *Agrilus anxius*, uradni laboratorij izvede molekularno analizo na podlagi DNA vzorca:

- Identifikacija na podlagi sekvence COI (EPPO PM 7/129; Kelnarova in sod. 2019).

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, e-mail: [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

## 2. *Agrilus planipennis* Fairmaire [AGRLPL]

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2024/434 z dne 5. februarja 2024 o ukrepih za preprečevanje naselitve in širjenja *Agrilus planipennis* Fairmaire na ozemlju Unije: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32024R0434&qid=1709801332925>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/jesenov-krasnik/>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/207889f511d24daa8bd6c0d7e828b300>

Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Agrilus planipennis*:  
<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1983>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: jesenov krasnik

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskave, ki se izvaja na območju cele Slovenije od leta 2015.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** jesen (*Fraxinus* spp.), virginski snežec (*Chionanthus virginicus* L.)

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Premiki in trgovanje z lesom gostiteljskih rastlin, vključno s sekanci in lubjem iz držav, kjer je ŠO prisoten Premiki in trgovanje z gostiteljskimi rastlinami za saditev.	Lokacije, povezane s transportom, predelavo, premiki pošiljk z gostiteljskimi rastlinami (mednarodna letališča in pristanišča, postajališča ob glavnih cestah, parkirišča za tovorna vozila in vagoni, objekti za skladiščenje in trgovino z lesom, žage za obdelavo trdega lesa, drevesnice in vrtni centri).	Okolica tvegane lokacije do 1000 m, kjer so prisotne gostiteljske rastline.
Biotični in abiotični dejavniki (npr. okužba z jesenovim ožigom ( <i>Hymenoscyphus fraxineus</i> )).	Gozdovi in območje s propadajočimi drevesi zaradi okužbe z jesenovim ožigom.	

Preglednica: opredelitev nivojev preiskave

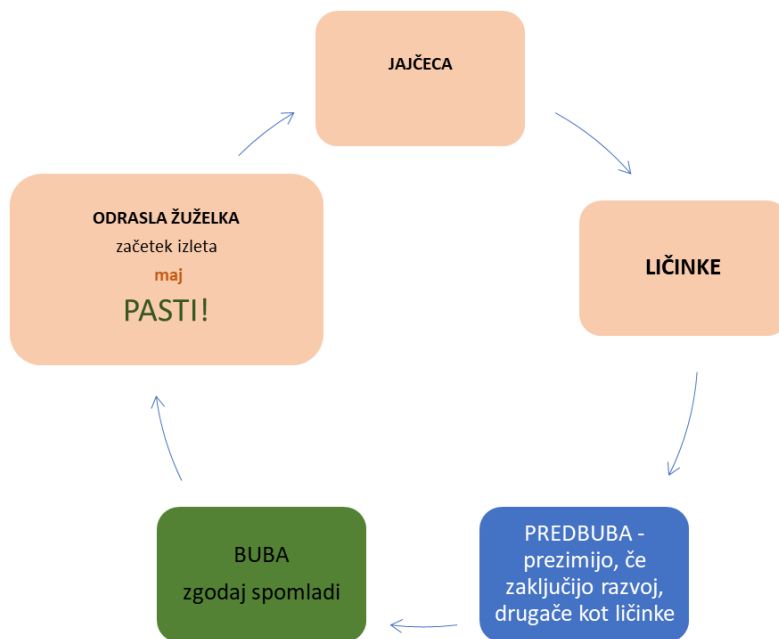
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Posamezna drevesa jesena v bližini tveganih lokacij (npr. drevesnic)	Past

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Past	Gozd, javne površine	Pasti se postavijo v aprilu oziroma v maju (tik pred ali ob začetku izleta) in se jih postavlja v času 12 do 14 tednov do končanega obdobju letenja (oktober)



Slika: Razvojni krog jesenovega krasnika (Povzeto po: <https://storymaps.arcgis.com/stories/207889f511d24daa8bd6c0d7e828b300>)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Vizualne preglede se izvede samo v primeru suma na navzočnost *Agrilus planipennis*.

**Znaki in simptomi**, ki kažejo sum na napad so:

- venenje in rumenenje listov,
- obgrizeni listi (defoliacija).
- sušenje poganjkov in vej,
- splošno hiranje drevesa,
- izdatno semenenje,
- presvetljenost krošnje zaradi manjših listov (po vsej krošnji ali omejeno na posamične veje);
- žolne, ki odstranjujejo skorjo in iščejo žuželke pod njo,
- izcedki na skorji na mestih, kje se v skorji pojavljajo ličinke;
- rast adventivnih (stranskih) poganjkov,
- deformacije skorje in 5-10 cm dolge razpoke skorje na mestih, kjer se v skorji pojavljajo ličinke in njihovi rovi,

- deformacije na mestih, kjer se v skorji pojavljajo ličinke in njihovi rovi (dobro opazne zlasti na sadikah in bonsajih),
- izhodne odprtine v obliki velike tiskane črke D (širine 3-5 mm) v skorji,
- serpentinasti rovi ličink (dolgi 26 do 32 cm) v notranjem delu skorje vej in debela gostiteljskih rastlin, napolnjeni z zbito, rjavo črvino - izločki ličink in ostanki rastlinskega tkiva,
- prisotnost vrste *A. planipennis* v različnih razvojnih stadijih (jajčeca na skorji, ličinke v skorji in lesu, bube in mladi hrošči v lesu, odrasli osebkovi na skorji in listih).

Nekateri navedeni simptomi niso popolnoma vrstno specifični in zato niso zanesljiv dokaz za prisotnost vrste *A. planipennis*.

Pojav enakih simptomov je lahko posledica delovanja drugih organizmov ali neživih dejavnikov (npr. jesenov ožig).

### **Postopek spremljanja s pastmi**

**Tip in vrsta pasti:** feromonska aPhinity EAB trap set (green prism trap, 3Z-Lactone (feromone), Hexenol (rastlinsko privabilo)): <https://www.anderlatt.com/product/aphinity-eab/>

Pasti postavimo čim višje v drevesno krošnjo s pomočjo dolge stetoskopske palice.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

V kolikor na drevesu odkrijemo izhodne odprtine in serpentinaste rove ličink, z debela odstranimo del skorje s simptomi. Če najdemo ličinke, bube oziroma hrošče, jih shranimo v 70 % alkohol. Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *Agrilus planipennis* in če ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamemo del debela ali veje s simptomi in ga shranimo v tesno zaprto plastično vrečo, tako da izhod organizmov ni mogoč (zagotovimo dvojni ali trojni ovoj).

Priporočljivo je, da se vzorce po odvzemu dostavi v laboratorij v roku 24 ur. V tem času ne smejo biti izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

V primeru preiskave s pastmi se v uradni laboratorij pošlje celotna past. Pasti ne razstavljamo, temveč jo v celoti položimo v veliko vrečo (npr. za smeti). V laboratorij jo dostavimo v roku 24 ur.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Za detekcijo in identifikacijo jesenovega krasnika bomo uporabili naslednje metode:

- identifikacija na podlagi morfologije hroščev (EPPO PM 7/154 (1) *Agrilus planipennis*),
- identifikacija na podlagi morfoloških značilnosti ličink (EPPO PM 7/154 (1) *Agrilus planipennis*),

V primeru najdbe ličinke, za katero ni mogoče reči, da ne pripada vrsti *Agrilus planipennis*, uradni laboratorij izvede molekularno analizo na podlagi DNA vzorca:

- Identifikacija na podlagi sekvence COI (EPPO PM 7/129; Kelnarova in sod. 2019).

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, e-mail: [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

### 3. *Anastrepha ludens* (Loew) [ANSTLU]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/6157e4e8187643d58d4d0d5da42aff72>

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

##### *Anastrepha ludens* (Loew) [ANSTLU]:

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeleži o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo od leta 2021.

#### CILJNA POPULACIJA

##### V letu 2025 se pregledujejo naslednje gostiteljske rastline:

- **breskev** (*Prunus persica*)
- **hruška** (*Pyrus communis*)
- **kaki** (*Diospyros kaki*)
- **granatno jabolko** (*Punica granatum*).

Glavna gostiteljske rastline so agrumi, a na njih ne opravljamo programa preiskav. Celoten seznam gostiteljskih rastlin je dostopen na: <https://gd.eppo.int/taxon/ANSTLU/hosts>

##### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz plodov gostiteljskih rastlin iz držav, kjer je ŠO navzoč (Srednja Amerika).	Vstopna mesta, pakirnice in sortirna mesta ter predelovalnice sadja, povsod tam, kjer se rokuje s sadjem.	Območja okrog tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline (intenzivni nasadi breskev, granatnega jabolka, jablan, hrušk in kakija).
	Gospodinjstva, tržnice s svežim sadjem, zbirni centri za odpadke, povsod tam, kjer je sadje konzumirano, prodano ali odstranjeno.	

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote: NUTS regija	Tvegano območje: Sadovnjaki v okolici tveganih lokacij	Enota pregleda: Past
	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (GERK, parcelna številka, koordinata)		

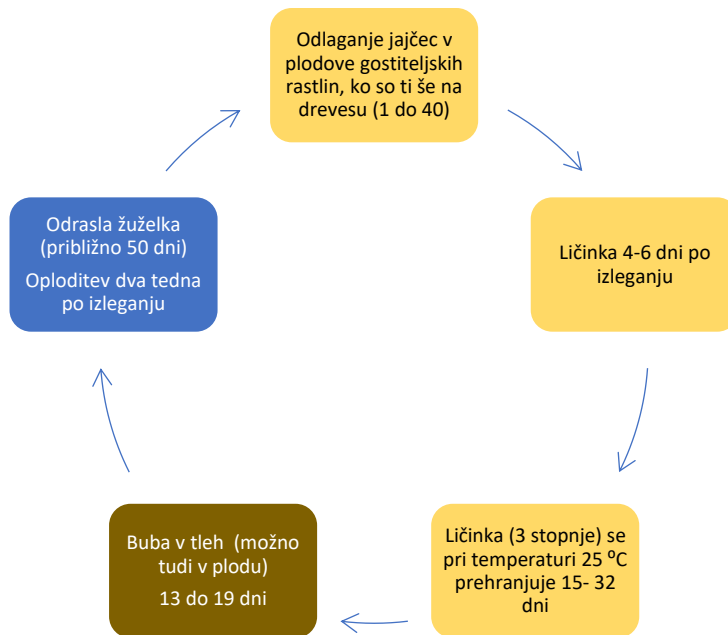


## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način pregleda	Lokacija	Čas
Past	Sadovnjak	Od junija do septembra, glede na vrsto gostiteljske rastline



Slika: Razvojni krog vrste *A. ludens*, večkrat letno, povzeto po informativni karti

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek spremljanja s pastmi

**Vrsta in tip pasti:** prehranska past, Tephritrap z 2- komponentnim privabilom (putrescin + amonijev acetat) ali kombiniranim privabilom BioLure Unipak.

Let odraslih muh *Anastrepha ludens/Anastrepha suspensa* spremljamo s pastmi, ki jih postavimo v zasenčeno krošnjo gostiteljske rastline, na višino najmanj 1,5 m nad tlemi. Pregled pasti izvajamo vsakih 14 dni. Atraktante zamenjamo vsakih 30 dni.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V primeru prisotnosti sumljivih plodovih muh na pasteh, je treba odvzeti vzorec. Žuželke, ki se ulovijo v past previdno prestavimo v polivinilasto vrečko ali plastično posodo.

## **Postopek evidentiranja pregledov iz pasti in pošiljanja vzorcev zaradi laboratorijske analize**

V primeru, ko ni suma na KŠO: v UVH-apl se v polju »Druge ugotovitve« zabeleži podatek »Vizuelna določitev«, na desni strani maske v »Vizuelna določitev ŠO« se iz šifranta izbere škodljiv organizem in se vpiše rezultat vzorčenja »negativen«; takšen zapis ni potrebno opremiti s številko vzorca, vendar je potrebno obvestiti KGZS-GO o lokaciji (št. dokumenta v pripadajoči zadevi) postavitve vabe in datumu evidentiranja v UVH-apl in na pasti označiti datum pregleda pasti; postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi.

V primeru, ko je na pasti utemeljen sum na KŠO (preveri KGZS-GO): fitosanitarni preglednik, ki je past odvzel in jo poslal na KGZS-GO (po zgornjem postopku) naknadno po povratni informaciji s strani KGZS-GO v UVH-apl zabeleži podatek za vzorec; v maski se izpolni zahtevek za laboratorijsko analizo po obilčajnem postopku za vzorčenje, skupaj s pripadajočo številko vzorca; vzorec se pošlje na KIS v determinacijo; nujno je potrebno izpolniti še zapisnik o odvzemu vzorca in ga povezati z zahtevkom (postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi, pri čemer je vsakokrat potrebno izpolniti ločen zapisnik o odvzemu vzorca).

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične metode se opravljajo po standardu: ISPM 27/DP 9: rod *Anastrepha Schiner* (<https://www.fao.org/3/mo646e/mo646e.pdf>).

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,  
dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,  
dr. Jaka Razinger, e-mail: [jaka.razinger@kis.si](mailto:jaka.razinger@kis.si), tel: 01 280 51 97,  
Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

#### 4. *Anoplophora chinensis* (Thomson) [ANOLCN]

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/kitajski-kozlicek/>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c2d0d8458061414583f26d8c3ddf52ac>

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/2095 z dne 28. oktobra 2022 o določitvi ukrepov za preprečevanje vnosa vrste *Anoplophora chinensis* (Forster) na ozemlje Unije ter njene ustalitve in širjenja po ozemlju Unije ter razveljavitvi Sklepa 2012/138/EU: [https://eur-lex.europa.eu/eli/reg\\_impl/2022/2095/oj?locale=sl](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2022/2095/oj?locale=sl)

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** kitajski kozliček

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2008.

#### CILJNA POPULACIJA

##### Gostiteljske rastline:

Kitajski kozliček je polifag in napada številne lesnate rastline. V Evropi je bil doslej najden v več kot 47 vrstah oziroma rodovih, med katere spadajo parkovne, gozdne in tudi sadne rastline, preiskave se izvajajo predvsem na naslednjih gostiteljskih rastlinah, katerih premer debla ali koreninskega vratu na najširšem delu znaša 1 cm ali več, naslednjih rodov oziroma vrst.

**Javor** (*Acer* spp.), **navadni divji kostanj** (*Aesculus hippocastanum*), **jelša** (*Alnus* spp.), **breza** (*Betula* spp.), **gaber** (*Carpinus* spp.), **japonska kutina** (*Chaenomeles* spp.), **agrumi** (*Citrus* spp.), **dren** (*Cornus* spp.), **leska** (*Corylus* spp.), **panešplja** (*Cotoneaster* spp.), **glog** (*Crataegus* spp.), **kriptomerija** (*Cryptomeria* spp.), **hibiskus** (*Hibiscus* spp.), **bukev** (*Fagus* spp.), **fikus** (*Ficus* spp.), **hibiskus** (*Hibiscus* spp.), **Lagerstroemia** spp., **jablana** (*Malus* spp.), **lipovka** (*Melia* spp.), **murva** (*Morus* spp.), **gaber** (*Ostrya* spp.), **parocija** (*Parrotia* spp.), **fortinija** (*Photinia* spp.), **platana** (*Platanus* spp.), **topol** (*Populus* spp.), **lovorikovec** (*Prunus laurocerasus*), **hruška** (*Pyrus* spp.), **vrtnica** (*Rosa* spp.), **vrba** (*Salix* spp.), **brest** (*Ulmus* spp.) in **borovnica** (*Vaccinium corymbosum*).

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je na voljo na: <https://gd.eppo.int/taxon/ANOLCN/hosts>

##### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Rastline za saditev katerih premer debla ali koreninskega vratu na najširšem delu znaša 1 cm ali več - trgovanje in skladičenje gostiteljskih rastlin za saditev, vključno z bonsaji ter zlasti s sadikami javorja s Kitajske ali drugih gostiteljskih rastlin z izvorom iz območij, kjer je navzoča vrsta <i>A. chinensis</i> .	Lokacije, kjer se rastline uvažajo, skladiščijo, se z njimi trguje, se jih prideluje ali sadi (uvozna mesta, trgovski centri, drevesnice, parkovne površine).	Območja, ki obdajajo tvegane lokacije (drevoredi, parkovne površine, vrtovi, sadovnjaki, gozdne drevesnice, primestni gozdovi v bližini industrijskih območij, kjer rastejo gostiteljske rastline).

Preglednica: Razporeditev tveganih lokacij

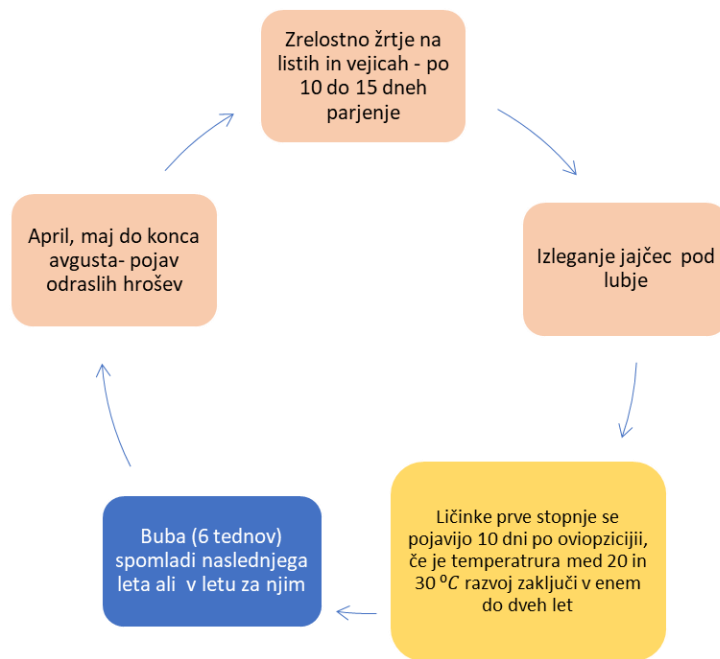
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS regija	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (GERK, parcelna številka, koordinata, gozdni odsek)	Površine v okolici tveganih lokacij, kjer so prisotne gostiteljske rastline	Posamezna rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregledi	Sadovnjak, gozd, javne površine, vrtovi  Pregledi se opravljajo tudi v okolici večjih trgovskih centrov, kjer prodajajo lesnate okrasne rastline.	Pregledi na vizualne znake poškodb in prisotnost ličink se opravljajo celo leto, od maja do oktobra se lahko pojavijo tudi odrasli kozlički.
Vizualni pregledi – fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnici, matičnem nasadu, ZAP, vzgajališču sadilnega materiala okrasnih rastlin, semenskem posevku okrasnih rastlin.	Pregledi se izvajajo celo leto.



Slika: Razvojni krog kitajskega kozlička

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

V času od maja do oktobra ugotavljamo morebitno navzočnost odraslih hroščev, v ostalih mesecih preverjamo prisotnost drugih znakov napada.

#### Znaki napada:

- **Hiranje in propad rastline:** Simptomi poškodb, ki jih povzročajo *A. chinensis*, so predvsem posledica prehranjevanja ličink v lesu, ki drevo oslabi in v mnogih primerih vodi v propad drevesa. Napadena drevesa znake hiranja kažejo v krošnji.
- **Reže v obliki črke T na mestih ovipozicije:** Samice s čeljustmi izžrejo reže v obliki črke T. Reže so sicer dobro vidne, je pa to odvisno od teksture skorje, verjetnost opaženja je večja na drevesih z gladkim in svetlim lubjem. Poleg tega iz teh mest izteka izcedek, ki je viden v prvih tednih po odlaganju jajčec.
- **Izhodne odprtine okrogle oblike** so rezultat izletanja imagov, ki so svoj življenjski krog zaključili in se skozi skorjo pregrizli na prostost. Izhodne odprtine so popolnoma okrogle in imajo povprečni premer približno 10–15 mm. Opazimo jih lahko večinoma na koreninskem vratu, na koreninah nad nivojem ali celo pod nivojem tal. Odprtine se nadaljujejo v vzdolžni rov. Odprtine so zelo podobne tistim, ki jih naredi vrsta *A. glabripennis*, vendar se slednje praviloma nahajajo višje, v skorji na zgornjem delu debla ali vejah v krošnji gostiteljskih rastlin.
- **Črvina:** Ob izhodnih odprtinah in vznožju debla (v primerih, ko skorja počni) so vidni iztrebki ličink in črvina. Črvina se sprva odlaga pod lubjem, nato pa znotraj galerije ličink v lesu. Izcedki se pojavijo tudi na mestih odloženih jajčec.

Izkušnje iz Italije kažejo, da je več črvine mogoče najti na oziroma blizu rastlin z manjšimi premeri, kar je lahko posledica omejenega prostora za galerije ličink v manjših deblih. Po nekaterih podatkih so lahko rastline napadene brez (očitnih) zunanjih znakov ali simptomov (kot je bilo to npr. na Nizozemskem).

- **Sledi hranjenja odraslih osebkov** (zrelostno žrtje oziroma dopolnilno hranjenje) najdemo na listih in skorji mladih vejic v krošnji.
- **Venenje listja in razbarvanje ter deformacija skorje.**
- **Galerije ličink** je težko odkriti, še posebej na mladih živih drevesih, npr. rastline za sajenje (vključno z bonsaji). Galerije ličink so običajno bolj vidne (kot znak napada) v predelanem lesu (npr. lesen pakirni material).

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorčenje opravimo z ustreznim orodjem (dleto in kladivo, sekira, žaga, motorna žaga) na način, da skušamo odvzeti del lesa na deblu ali korenini, ki bi lahko vseboval žive ličinke ali bube. Za potrebe identifikacije shranimo živo ličinko, buba ali imago v plastično ali kovinsko škatlo skupaj s koščki lesa vzorčene rastline. V primeru, da je ličinka, buba ali imago mrtev, ga shranimo v 75 % etanol. Vzorce pošljemo v laboratorij v čim krajšem času. Poleti je vzorce priporočljivo prevažati v hladilni torbi.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *Anoplophora chinensis* in ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odzamemo del debla ali veje s simptomi in ga shranimo v tesno zaprto plastično vrečo, tako da izhod organizmov ni mogoč (zagotovimo dvojni ali trojni ovoj).

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize z invazivnim vzorčenjem. Pri morfoloških analizah bomo uporabili sledečo literaturo:

- Freude H., Harde K., Lohse G. Die Käfer Mitteleuropas,
- Bense U., 1994. Longhorn Beetles: Illustrated Key to the Cerambycidae of Europe,
- Pennacchio *et al.*, 2012. A key 22ort he identification of larvae of *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis* and *Psacotheta hilaris* (Coleoptera Cerambycidae Lamiinae) in Europe.
- EPPO PM 7/149 (1) *Anoplophora glabripennis* and *Anoplophora chinensis*:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/epp.12797>

V primeru najdbe ličinke, za katero ni mogoče reči, da ne pripada vrsti *A. chinensis*, uradni laboratorij izvede molekularno analizo na podlagi DNA vzorca:

- Identifikacija na podlagi sekvence COI (EPPO PM 7/129).

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, [Maarten.degroot@gozdis.si](mailto:Maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

## 5. *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) [ANOLGL]

Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2015/893 z dne 9. junija 2015 o ukrepih za preprečevanje vnosa vrste *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) v Unijo in njenega širjenja v Uniji (notificirano pod dokumentarno številko C(2015) 3772): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32015D0893>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/e85aad52a64c479f9f41851b2543694a>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/azijski-kozlicek/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** azijski kozliček

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2008.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Rastline za saditev brez semen in plodov: **javor** (*Acer* spp.), **kostanj** (*Aesculus* spp.), **albicija** (*Albizia* spp.), **jelša** (*Alnus* spp.), **breza** (*Betula* spp.), **gaber** (*Carpinus* spp.), **koprivovec** (*Celtis* spp.), **cercidifil** (*Cercidiphyllum* spp.), **leska** (*Corylus* spp.), **ojčica** (*Elaeagnus* spp.), **bukev** (*Fagus* spp.), **jesen** (*Fraxinus* spp.), **gledičija** (*Gleditsia* spp.), **hibiscus** (*Hibiscus* spp.), **mehurnik** (*Koelreuteria* spp.), **jablana** (*Malus* spp.), **lipvka** (*Melia* spp.), **murva** (*Morus* spp.), **platana** (*Platanus* spp.), **topol** (*Populus* spp.), **Prunus** spp., **hruška** (*Pyrus* spp.), **gaber** (*Ostrya* sp.), **rdeči hrast** (*Quercus rubra*), **robinija** (*Robinia* spp.), **vrba** (*Salix* spp.), **sofora** (*Sophora* spp.), **jerebika** (*Sorbus* spp.), **lipa** (*Tilia* spp.) in **brest** (*Ulmus* spp.).

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je na voljo na: <https://gd.eppo.int/taxon/ANOLGL/hosts>

Predmet pregledov je tudi lesen pakirni material (LPM). Preglede opravljajo fitosanitarni inšpektorji.

## Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
LPM, povezan z uvozom določenih vrst blaga, skladiščenje, promet, uporaba LPM	Lokacije, kjer se skladiščijo ali se trguje z izdelki/blagom, povezanimi z lesenim pakirnim materialom (LPM).	Območja v okolici tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline (urbana območja, parkovne površine, kmetijske površine, naravni habitati – gozdni robovi v bližini industrijskih območij, okolica pristanišč, transportnih terminalov letališč in mednarodnih logističnih centrov) in lokacije skladišč imetnikov, ki se ukvarjajo z uvozom določenih vrst blaga, skladiščenjem, prometom ali uporabo LPM.
Okrogel in žagan les - uvoz, skladiščenje, prodaja, odkup, predelava, uporaba	Lokacije, kjer se okrogel in žagan les uvaža, skladišči, predeluje, uporablja ali se z njim trguje (uvozna mesta, skladišča, žage, lesno predelovalni obrati).	Območja v okolici tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline (urbana območja – parkovne površine, kmetijske površine, naravni habitati – gozdni robovi v bližini industrijskih območij).
Rastline za saditev iz seznama gostiteljskih rastlin (vključno z bonsaji), uvoz, skladiščenje, prodaja, gojenje, sajenje	Lokacije, kjer se uvožene rastline skladiščijo, se z njimi trguje ali se le te nahajajo (npr. drevesnice in vrtni centri).	Območja v okolici tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline (urbana območja – parkovne površine, kmetijske površine, naravni habitati – gozdni robovi v bližini industrijskih območij).
Naravno širjenje	/	Zahodna Slovenija prek migracije hrošča na vzhod iz okuženih regij v severni Italiji.

Preglednica: Opredelitev nivojev tveganj

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS regija	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (GERK, gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Površine v okolici tveganih lokacij, kjer so prisotne gostiteljske rastline	Posamezna rastlina



## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjak, gozd, javne površine, vrtovi	Celo leto
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnici, matičnem nasadu, ZAP, vzgajališču sadilnega materiala okrasnih rastlin ter v skladiščih/distribucijskih centrih (LPM iz tretjih držav).	Pregledi se izvajajo celo leto

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

V času od maja do septembra ugotavljamo morebitno navzočnost odraslih hroščev, v ostalih mesecih preverjamo prisotnost drugih znakov napada.

Napad vrste *A. glabripennis* prepoznamo po različnih simptomih in znakih na gostiteljskih rastlinah:

- **Sledi odlaganja jajčec:** jamice (premer 15 mm) ali žepi (zareze debeline 1 mm) v skorji. Samica jih izgrize z mandibulami, da bi vanje izlegla jajčeca (mesto ovipozicije). Običajno so okrogle oblike, lahko so tudi v obliki črke T, slednje je bolj značilno za *A. chinensis*. Če je skorja debela, imajo obliko lijaka. Sledi odlaganja jajčec so najbolj izrazite na gladki skorji. Iz svežih jamic/žepov lahko izteka penast, bel sok, ki privablja mravlje, čebele, muhe, metulje in druge žuželke. Sok se sčasoma posuši, oksidira, spremeni barvo in postane manj opazen. 75 % svežih jamic vsebuje jajčece *A. glabripennis*.
- **Udrtine ali nabrekline na skorji**, ki so posledica hranjenja mladih ličink tik pod skorjo.
- **Črvina** (iztrebki, pomešani z lesnim drobirjem) se kopiči v ravnih sistemih ličink. Včasih skorja nad rovom počni in skozi razpoko črvina izhaja na prosto, ki jo opazimo jo na listih, v rogovilah vej, na koreninskem vratu (koreničniku), na tleh tik ob drevesu.
- **Navzgor usmerjeni rovi v lesu.** Potem, ko se nekaj časa prehranjuje v zunanjem delu lesa, začne ličinka izdelovati rov globlje v les, prehod v ta rov ima obliko črke C.
- **Izhodne odprtine okrogle oblike** so rezultat izletavanja hroščev, ki so zaključili svoj razvoj v lesu. Izhodne odprtine hroščev *A. glabripennis* so popolnoma okrogle in imajo premer 10-15 mm. Običajno se nahajajo višje na deblu ali vejah v krošnji gostiteljskih rastlin, nad jamico/žepom, kjer je samica odložila jajčeca, na vejah, tanjših od 15 cm, so izhodne odprtine večinoma na nasprotni strani kot jamice/žepi. Izhodne odprtine drevo v nekaj letih zaraste (kalus). S štetjem branik v lesu, ki zraste nad tem delom, lahko določimo, pred koliko leti so hrošči zapustili drevo. Odprtine se nadaljujejo v vzdolžni rov. Odprtine so zelo podobne tistim, ki jih naredi vrsta *A. chinensis*, vendar se slednje praviloma nahajajo nižje, na koreninskem vratu, na koreninah nad nivojem ali celo pod nivojem tal.

- **Sledi hranjenja odraslih osebkov** (zrelostno žrtje) najdemo na listih in listnih pecljih ter na skorji mladih vejic (1–3 let) in poganjkov. Hrošči objedajo primarne in sekundarne listne žile in listne peclje. Sledi hranjenja ostanejo vidne samo nekaj tednov po samem hranjenju, ki so vidne so med majem in septembrom, ko se odrasli hrošči hranijo. Kasneje pride do sušenja, oksidacije in spremembe barve obgrizenih delov, kar poškodbe naredi manj opazne.
- **Sušenje vej in odmiranje krošnje** v smeri od zgoraj navzdol opazimo po več letih ali ko je napad močan. Zaradi številnih rogov v lesu se veje zlahka zlomijo.

Ker so ličinke azijskega kozlička lahko tudi v vejah v krošnji drevesa, je potrebno za vizualni pregled uporabiti daljnogled ali lestev.

### **Fitosanitarni inšpektor - LPM:**

V skladiščih LPM fitosanitarni inšpektor pri pregledu preveri morebitno prisotnost:

- odraslih hroščev;
- rogov (podlubniki in druge ksilofagne vrste) oz. izvrtin, večjih od 3 mm, v katerih bi lahko bili navzoči ŠO: če ugotovi navzočnost rogov, inšpektor preišče rov in ugotovi morebitno navzočnost ličink, bub ali imaga;
- žagovine (črvine), ki je znak, da je v lesu lahko navzoča ličinka (predvsem, če je navzoča sveža žagovina); v tem primeru je treba dobro pregledati celotno enoto LPM;
- izhodne odprtine (če so prisotne, je to znak, da je žuželka lahko že izletela);
- navzočnost lubja (dovoljeni so posamezni kosi, če so široki manj kot 3 cm /ne glede na dolžino/ ali če so širši kot 3 cm, s površino največ 50 cm<sup>2</sup>);
- vsebnost vlage, večja kot 20% suhe snovi (merilniki vlage);
- znamenja gliv modrivk.

Pri pregledu je fitosanitarni inšpektor pozoren tudi na morebitno prikrivanje znakov napada s ŠO (npr. umetno zadelani rovi oz. izhodne luknje zamašene z zamaški ali lepljivo maso).

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorčenje opravimo z ustreznim orodjem (dleto in kladivo, sekira, žaga, motorna žaga) na način, da skušamo odvzeti del lesa (deblo, korenina), ki bi vseboval žive ličinke ali bube. Za potrebe identifikacije shranimo živo ličinko, buba ali imago v plastično ali kovinsko škatlo skupaj s koščki lesa vzorčene rastline. V primeru, da je ličinka, buba ali imago mrtev, ga shranimo v 75 % etanol. Vzorce pošljemo v laboratorij v čim krajšem času. Poleti je vzorce priporočljivo prevažati v hladilni torbi.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste azijskega kozlička in ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odzamemo del debela ali veje s simptomi in ga shranimo v tesno zaprto plastično vrečo, tako da izhod organizmov ni mogoč (zagotovimo dvojni ali trojni ovoj).

Za vzorčenje ob sumu prisotnosti ŠO fitosanitarni inšpektor natančno pregleda LPM z vseh strani in išče izletne odprtine hroščev, ko so npr. popolnoma okrogle izletne odprtine, ki so velike cca. 1-1,5 cm. Če živega hrošča ne najde, se osredotoči na najdbo ličinke ali bube, saj le tako lahko z gotovostjo identificiramo škodljivca. Izletne odprtine in rovi v lesu niso dovolj za zanesljivo identifikacijo škodljivca. Fitosanitarni inšpektor vzorči tako, da z ustreznim orodjem (dleto in kladivo, sekira, žaga, motorna žaga) skuša odvzeti del lesa, ki bi vseboval žive ličinke ali bube. Za potrebe identifikacije shrani živo ličinko, buba ali imago v plastično ali kovinsko škatlo skupaj s koščki lesa vzorčene rastline. V primeru, da je ličinka, buba ali imago mrtev, ga shrani v 75 % etanol. Če je prisotna žagovina, jo da posebej v lonček. Vzorec označi z nalepko in obvezno izpolni Zapisnik o odvzemu vzorca(-ev). Vzorce pošlje v laboratorij v čim krajšem času. Poleti je vzorce priporočljivo prevažati v hladilni torbi. Po potrebi lahko vzorce nekaj dni hranimo v hladilniku na temperaturi od 4 do 8 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Ob sumu na navzočnost in po potrditvi (ko je znan rezultat analize), je treba takoj obvestiti UVHVVR. Delni rezultati bodo vključeni v fazna poročila.

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize z invazivnim vzorčenjem. Pri morfoloških analizah bomo uporabili sledečo literaturo:

- Freude H., Harde K., Lohse G. Die Käfer Mitteleuropas,
- Bense U., 1994. Longhorn Beetles: Illustrated Key to the Cerambycidae of Europe,
- Pennacchio *et al.*, 2012. A key for the identification of larvae of *Anoplophora chinensis*, *Anoplophora glabripennis* and *Psacotheta hilaris* (Coleoptera Cerambycidae Lamiinae) in Europe,
- EPPO PM 7/149 (1) *Anoplophora glabripennis* and *Anoplophora chinensis*:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/epp.12797>

V primeru najdbe ličinke, za katero ni mogoče reči, da ne pripada vrsti *A. glabripennis*, uradni laboratorij izvede molekularno analizo na podlagi DNA vzorca:

- Identifikacija na podlagi sekvence COI (EPPO PM 7/129.) ali
- Real time PCR (EPPO PM 7/149)

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

## 6. *Anthonomus eugenii* Cano [ANTHEU]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/db3534635a7c43ba9df550c0ffbb98>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/kitajski-kozlicek/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** paprikar

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2016.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline

**Glavne gostiteljske rastline** vrste *A. eugenii*, na katerih lahko zaključi razvojni krog, so vrste iz rodu **paprik, feferonov in čilijev** (*Capsicum*):

- *Capsicum annuum*,
  - *Capsicum frutescens*,
  - *Capsicum chinense*,
  - *Capsicum pubescens*,
  - *Capsicum baccatum*,
- ter iz rodu razhudnikov (*Solanum*):
- **jajčevci** (*Solanum melongena*).

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je na voljo na: <https://gd.eppo.int/taxon/ANTHEU/hosts>

Ob pregledu smo pozorni tudi na morebitno prisotnost virusov.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz plodov <i>Capsicum</i> spp. in <i>Solanum melongena</i> iz območij, kjer je paprikar navzoč	Pakirnice in sortirnice, kjer se rokuje z gostiteljskimi rastlinami (sortiranje in pakiranje) Distribucijski centri za uvoz in transport sadja ter zelenjave, veletržnice.	Območja v okolici tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline.
Pridelava gostiteljskih rastlin	Površine (njive/ZAP), kjer se gojijo gostiteljske rastline ter zlasti plodovi iz rodu <i>Capsicum</i> sp. (paprike, feferoni, čiliji) in <i>Solanum melongena</i> (jajčevci).	Površine, kjer se pridelujejo glavne gostiteljske rastline, to je pridelava paprik <i>Capsicum</i> sp. (paprike, feferoni, čiliji) in jajčevcev ( <i>Solanum melongena</i> )

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

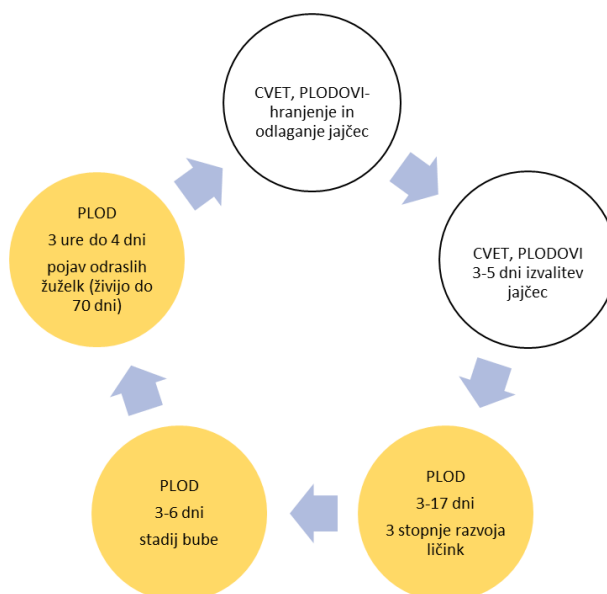
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS regija	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Površine v okolici pakirnic in sortirnic plodov gostiteljskih rastlin, distribucijskih centrov in veletržnic	Past Posamezna rastlina

**ODKRIVANJE IN DOLOČITEV**

**Čas pregleda**

Preglednica: Način, lokacija in čas opravljanja pregledov

Način	Lokacija	Čas
Pasti	Njive, rastlinjaki	Pasti se postavijo v rastni sezoni paprik (maj-september), v času, ko so prisotni brsti ali plodovi na gostiteljskih rastlinah ter so temperature nad 10 °C
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v ZAP, vzgajališču sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin in semenskem posevku zelenjadnic in okrasnih rastlin	Junij-oktober



Slika: Razvojni krog paprikarja, ki traja v povprečju 21 dni pri temperaturah od 10 do 30 °C (povzeto po <https://storymaps.arcgis.com/stories/db3534635a7c43ba9df550c0ffbb98>)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Plodove, brste in cvetove gostiteljskih rastlin se natančno pregleda za morebitne simptome napada škodljivega organizma.

Škodo na rastlinah povzročajo tako odrasli hrošči kot ličinke.

Zgodnji znaki napada so **majhne luknjice** v cvetovih, cvetnih brstih in nezrelih plodovih ter majhne krožne ali ovalne luknjice (v premeru od 2 do 5 mm) v listih, ki jih lahko vsaj na listih zmotno pripišemo gosenicam ali polžem.

Z naraščanjem populacije postajajo tudi znaki na gostiteljskih rastlinah vse jasnejši in se kažejo kot:

- **prezgodnje dozorevanje** in **odpadanje mladih plodov oziroma brstov**, kot posledica prehranjevanja in razvijanja ličink v brstih in plodovih;
- **poškodbe** zaradi odlaganja jajčec ter **izhodne odprtine** izleglih hroščev;
- **razbarvanje in deformacije plodov** zaradi prehranjevanja ličink s semeni in tkivom v notranjosti dozorevajočih plodov.

Napadene rastline so bolj dovzetne za okužbe s patogenimi glivami, ki povzročajo črno pegavost (*Alternaria* spp.).

V odsotnosti plodov in cvetov se odrasli osebki prehranjujejo na listih in steblih rastlin, vendar ne povzročijo znatne škode.

### Postopek spremljanja s pastmi

**Tip in vrsta pasti:** feromonska, Econex španskega proizvajalca SANIDAD AGRÍCOLA ECONEX, S.L. Pasti so dvokomponentne, sestavljene iz feromonskega difuzorja in rumene lepljive plošče (<https://www.e-econex.net/en/insect-traps/econex-amarilla-40x25-cm-env-1-ud-49.html>).

Feromonske vabe so dvokomponentne (PEW I in PEW II). Obe komponenti se zatakne v priložene rumene lepljive plošče (RLP), ki se jih namesti na količek. Komplet za spremljanje škodljivca vsebuje obe feromonski komponenti (PEW I in PEW II) in 4 RLP. Feromonski komponenti zadostujeta za 40 dni spremljanja, v tem času pa izvedemo 3 menjave RLP, ki jih opravimo na 10 dni.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorce žuželk pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodah z varnim navojem, ki preprečuje izlitje tekočine. Za morfološko identifikacijo so potrebni nepoškodovani primerki žuželk. Po možnosti vzorčimo več osebkov žuželk, v različnih razvojnih stadijih, kar omogoča lažjo identifikacijo. Ustrezno shranjene vzorce pošljemo v kartonski škatli ali oblazinjeni kuverti, ki jih predhodno obložimo z ustrezni mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *Anthonomus eugeni* in ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamo simptomatične plodove, cvetne brste ali cvetove ki jih shranimo v plastične ali bombažne vreče tako, da izhod organizmov ni mogoč (zagotovimo dvojni ali trojni ovaj). Vzorce predhodno ohladimo na temperaturo 4-8 °C in jih v ustrezni izolacijski embalaži (thermo box) pošljemo v uradni laboratorij.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize z uporabo stereomikroskopa. Pri morfološki identifikaciji bomo uporabili naslednjo literaturo:

- Capinera, J.L., 2014. Pepper weevil, *Anthonomus eugenii* Cano (Insecta: Coleoptera: Curculionidae). University of Florida IFAS Extension.
- Freude, H., Harde, K.W., Lohse, G.A., 1981. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 10: Rhynchophora I (Bruchidae - Curculionidae I). Spektrum Akademischer Verlag
- Freude, H., Harde, K.W., Lohse, G.A., 1983. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 11: Rhynchophora II (Curculionidae II). Spektrum Akademischer Verlag
- Hernández MS, Jones RW and Castillo PR, 2013. A key to the Mexican and Central America Genera of *Anthonomini* (Curculionidae, Curculioninae). Zookeys, 260, 31–47

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: [jaka.razinger@kis.si](mailto:jaka.razinger@kis.si), tel: 01 280 51 97,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 7. *Aromia bungii* (Faldermann) [AROMBU]

Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2018/1503 z dne 8. oktobra 2018 o določitvi ukrepov za preprečevanje vnosa organizma *Aromia bungii* (Faldermann) v Unijo in njegovega širjenja znotraj Unije (notificirano pod dokumentarno številko C(2018) 6447): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32018D1503>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/cf8c88b70b154965b3d0c3240cd7ce3a>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/rdecevratni-kozlicek/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** rdečevratni kozliček

Status v Sloveniji »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, je potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2015.

### CILJNA POPULACIJA

#### **Gostiteljske rastline:**

*A. bungii* je oligofagna vrsta. Glavne gostiteljske rastline so rastline iz rodu ***Prunus*** spp:

- *Prunus americana* (ameriška sliva),
- *P. armeniaca* (marelica),
- *P. avium* (češnja),
- *P. cerasifera* (rdečelistna sliva),
- *P. cerasifera* var. *pissardii*,
- *P. domestica* (sliva),
- *P. dulcis* (mandljevec),
- *P. grayana*,
- *P. japonica* (japonska češnja),
- *P. laurocerasus* (lovorikovec),
- *P. mume* (kitajska sliva),
- *P. persica* (breskev),
- *P. pseudocerasus* (kitajska višnja),
- *P. salicina* (japonska sliva),
- *P. serotina* (pozna čremsa),
- *P. x yedoensis* (hibridna češnja).

Predmet pregledov je tudi lesen pakirni material (LPM). Preglede opravljajo fitosanitarni inšpektorji.



## Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz, trgovanje in skladiščenje lesenega pakirnega materiala (LPM), ki je izdelan iz lesa <i>Prunus</i> spp. iz držav vzhodne in centralne Azije.	Lokacije, kjer se skladišči ali trguje z izdelki/blagom, povezanim z lesenim pakirnim materialom (LPM).	Območja okoli tveganih lokacij, kjer se skladišči ali se trguje z izdelki/blagom, povezanim z lesenim pakirnim materialom (LPM).
Uvoz, trgovanje in skladiščenje lesa ali lesenih izdelkov <i>Prunus</i> spp.	Lokacije, kjer se uvaža les ali leseni izdelki <i>Prunus</i> spp. ter se skladiščijo ali se z njimi trguje.	Območja okoli tveganih lokacij, kjer je uvožen les ali leseni izdelki <i>Prunus</i> spp. skladiščijo ali se z njimi trguje.
Premiki, trgovanje in skladiščenje <i>Prunus</i> spp. rastlin za saditev, vključno z bonsaji, z izvorom iz držav, kjer je navzoča <i>A. bungii</i> .	Lokacije, kjer se te rastline skladiščijo ali se trguje z njimi (npr. drevesnice in vrtni centri).	Območja okoli drevesnic in vrtnih centrov: parki ter gozdni robovi; mesta pridelave razmnoževalnega in sadiilnega materiala <i>Prunus</i> spp.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

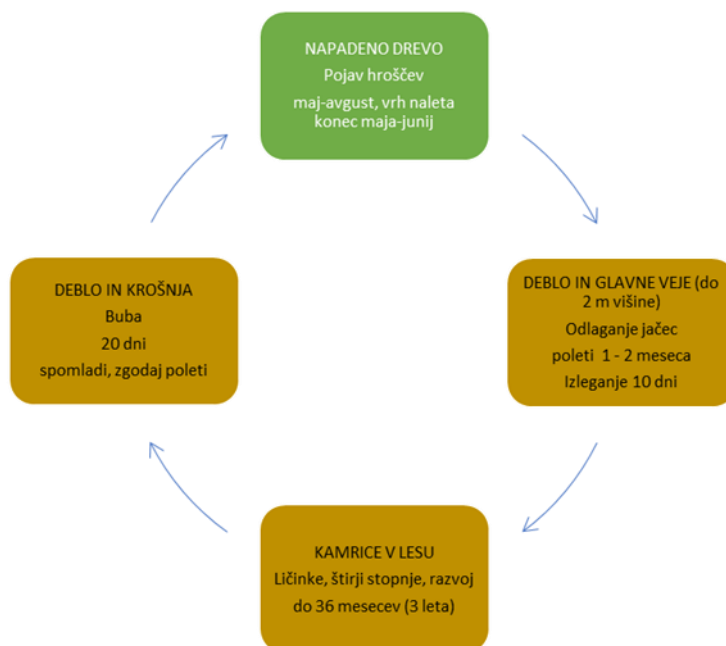
Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote: NUTS regija	Tvegano območje: Območja okoli tveganih lokacij	Enota pregleda: Past Posamezna rastlina
	Gostiteljske rastline na kmetijskih površinah in urbanih območjih (GERK, koordinata)		

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjak, vrtovi, javne površine	Celo leto, od maja do avgusta odrasle žuželke
Pasti	Sadovnjak, vrtovi, javne površine	Od maja do avgusta
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah in matičnih nasadih ter skladiščih/distribucijskih centrih (LPM).	Pregledi se izvajajo celo leto



Slika: Razvojni krog *Aromia bungii* (povzeto po: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=3b0dbaf029354277808c4b17a029e9ab>)

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledujemo rastline *Prunus* spp., s premerom stebala ali koreninskega vratu na najdebelejšem delu vsaj 1 cm.

Pozornost namenjamo glavnim gostiteljskim rastlinam. Znaki in simptomi na gostiteljskih rastlinah, ki kažejo na sum napada vrste *A. bungii*, so:

- sušenje poganjkov in vej,
- splošno hiranje drevesa,
- venenje in rumenenje listov,
- ovalne izhodne odprtine premera 6-10 mm po širini in 10-16 mm po dolžini, ki se nahajajo v deblu ali debelejših vejah,
- se slabše olistajo,
- ob močnejšem vetru se lomijo posamezne veje,
- na prerezu debla ali debelejših vej vidimo rove, dolge od 17 cm do 22 cm,
- črvina (žagovina),
- prisotnost ličink vrste *A. bungii* različnih razvojnih stopenj.

## **Fitosanitarni inšpektor - LPM:**

V skladiščih/distribucijskih centrih (LPM) fitosanitarni inšpektor pri pregledu preveri morebitno prisotnost:

- odraslih hroščev;
- rogov (podlubniki in druge ksilofagne vrste) oz. izvrtin, večjih od 3 mm, v katerih bi lahko bili navzoči ŠO: če ugotovi navzočnost rogov, inšpektor preišče rov in ugotovi morebitno navzočnost ličink, bub ali imaga;
- žagovine (črvine), ki je znak, da je v lesu lahko navzoča ličinka (predvsem, če je navzoča sveža žagovina); v tem primeru je treba dobro pregledati celotno enoto LPM;
- izletnih odprtih (če so prisotne, je to znak, da je žuželka lahko že izletela);
- navzočnost lubja (dovoljeni so posamezni kosi, če so široki manj kot 3 cm /ne glede na dolžino/ ali če so širši kot 3 cm, s površino največ 50 cm<sup>2</sup>);
- vsebnost vlage, večja kot 20% suhe snovi (merilniki vlage);
- znamenja gliv modrivk.

Pri pregledu je fitosanitarni inšpektor pozoren tudi na morebitno prikrivanje znakov napada s ŠO (npr. umetno zadelani rovi oz. izhodne luknje zamašene z zamaški ali lepljivo maso).

### **Postopek spremljanja s pastmi**

**Tip in vrsta pasti:** križna prestrezna past ameriškega proizvajalca:

<https://alphascents.com/collections/traps-1/products/panel-trap-black-complete>

**Postavitev pasti:** Past se obesi na veje v krošnji zgornje tretjine drevesa s pomočjo teleskopske palice. Višina je odvisna od višine drevesa (približno 1 do 2 m od tal). Menjava vabe in pregled pasti: Feromon ((E)-2-cis-6,7-epoksinonenal) zadostuje za en mesec spremljanja. V tem času izvedemo 2 pregleda. Po štirih tednih (ob drugem pregledu) zamenjamo feromon in opravimo še dva pregleda. Hrošča spremljamo v času naleta od junija do avgusta.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorčenje opravimo z ustreznim orodjem (dleto in kladio, sekira, žaga, motorna žaga) na način, da skušamo odvzeti del simptomatičnega lesa (deblo, veja), ki bi potencialno vseboval ličinke ali bube. Za potrebe identifikacije najdemo ličinko, bubo ali imago ubijemo z namakanjem v 70 %, ali 96 % etanolu.

Vzorke žuželk (tudi iz pasti) pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodicah z varnim navojem, ki preprečuje izlitje tekočine. Za morfološko identifikacijo so potrebni nepoškodovani primerki žuželk. Po možnosti vzorčimo več osebkov žuželk, v različnih razvojnih stadijih, kar omogoča lažjo identifikacijo. Ustrezno shranjene vzorce pošljemo v kartonski škatli ali oblazinjeni kuverti, ki jih predhodno obložimo z ustreznim mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo.

Če glede na znake napada obstaja sum na prisotnost vrste *Aromia bungii* in ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamemo del debla ali veje s simptomi in ga shranimo v tesno zaprto plastično ali bombažno vrečo, tako da izhod organizmov ni mogoč (zagotovimo dvojni ali trojni ovaj). Priporočljivo je, da se vzorce po odvzemu dostavi v laboratorij v roku 24 ur. V tem času ne smejo biti izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

Za vzorčenje ob sumu prisotnosti ŠO fitosanitarni inšpektor natančno pregleda LPM z vseh strani in išče ovalne izhodne odprtine premera 6-10 mm po širini in 10-16 mm po dolžini, rove ali žagovino (črvino). Če hrošča ne najde, se osredotoči na najdbo ličinke ali bube, saj le tako lahko z gotovostjo identificiramo škodljivca. Izletne odprtine in rovi v lesu ali žagovina niso dovolj za zanesljivo identifikacijo škodljivca.

Fitosanitarni inšpektor vzorči tako, da z ustreznim orodjem (dleto in kladio, sekira, žaga, motorna žaga) skuša odvzeti simptomatični del lesa, ki bi potencialno vseboval ličinke ali bube. Če je prisotna žagovina, jo da posebej v lonček. Vzorec označi z nalepko in obvezno izpolni Zapisnik o odvzemu vzorca(-ev). Vzorce pošlje v laboratorij v čim krajšem času. Poleti je vzorce priporočljivo prevažati v hladilni torbi. Po potrebi lahko vzorce nekaj dni hranimo v hladilniku na temperaturi od 4 do 8 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize z invazivnim vzorčenjem. V primeru najdbe ličinke, za katero po morfoloških znakih ni mogoče reči, da ne pripada vrsti iz programa preiskave, bo uradni laboratorij po potrebi izvedel molekularno analizo na podlagi DNA vzorca:

- EPPO Diagnostics Standard PM 7/129 (2) DNA barcoding as an identification tool for a number of regulated pests, EPPO Bulletin (2021) 51 (1), 100–143
- EPPO Diagnostics Standard PM 7/156 (1) *Aromia bungii*. EPPO Bulletin (2024), 54: 124–136  
<https://doi.org/10.1111/epp.13008>
- Bense, U., 1995. Longhorn Beetles: Illustrated Key to the Cerambycidae of Europe. Verlag Josef Margraf. Weikersheim
- Freude, H., Harde, K.W., Lohse, G.A. 1966. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 9: Cerambycidae-Chrysomelidae. Spektrum Akademischer Verlag
- <https://www.nature.com/articles/s41598-020-63959-9>

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

Uradni laboratorij za insekte na lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

## 8. *Bactericera cockerelli* (Sulc.) [PARZCO]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/f34753db87754667892511b654c3ee71>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/bactericera-cockerelli/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** krompirjeva bolšica

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2020.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** Prednostno se pregledujejo: **krompir** (*Solanum tuberosum*), **paradižnik** (*Solanum lycopersicum*), **paprika** (*Capsicum annuum*) in **jajčevci** (*Solanum melongena*).

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je na voljo na: <https://gd.eppo.int/taxon/PARZCO/hosts>.

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz in trgovanje z rastlinami za saditev, vključno s plodovi (npr. paprike, jajčevci, paradižnik in krompir) z območij, kjer je znano, da se pojavljata fitoplazma 'Candidatus Liberibacter solanacearum' in njegov prenašalec <i>Bactericera cockerelli</i> .	Drevesnice, vrtnarije, vrtni centri, tržnice in ostala mesta, kjer se trguje, skladišči ali premešča gostiteljske rastline za saditev iz družine razhudnikovk (Solanaceae), vključno s plodovi.	Območja okoli lokacij tveganja, kjer se gojijo gostiteljske rastline iz družine razhudnikovk (Solanaceae), zlasti krompir ( <i>Solanum tuberosum</i> ).

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

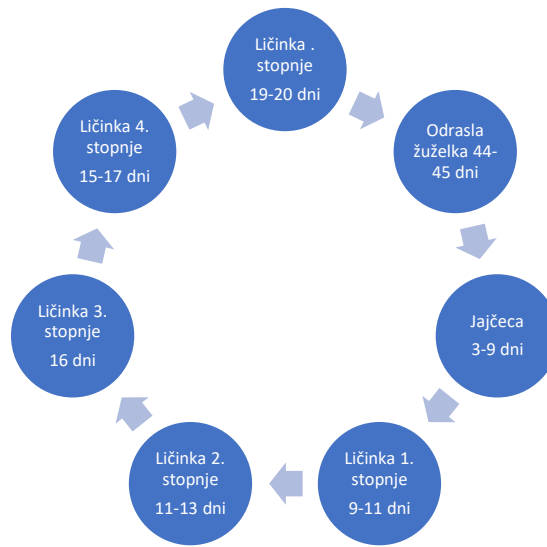
Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote: NUTS regija	Tvegano območje: Drevesnice, vrtnarije, vrtni centri, tržnice in ostala mesta, kjer se trguje, skladišči ali premešča rastline za saditev iz družine razhudnikovk (Solanaceae)	Enota pregleda: Past

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Pasti	Njiva (krompir), ZAP (paprika in jajčevci)	Od maj do sredine septembra



Slika: Razvojni krog vrte *Bactericera cockerelli* (T 27 °C; 35 dni, pri T 35 °C in več ni več izvalitve in preživetja) (<https://cipotato.org/wp-content/uploads/2019/11/Phenology-and-pest-risk-Bactericera-cockerelli-Heidy-Gamarra-October-2019.pdf>)

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek spremljanja s pastmi

**Tip in vrsta pasti:** pasti (rumene lepljive plošče)

**Postavitev pasti:** Pasti postavimo v nasad gostiteljskih rastlin. Pasti pritrdimo na nosilec v višini tik nad gostiteljsko rastlino. Na vsako lokacijo postavimo 2 rumeni lepljivi pasti na primerni razdalji, tako da čim bolj enakomerno pokrijemo površino pregleda. Pregled in menjavo RLP izvajamo vsakih 14 dni.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V programu preiskave *B. cockerelli* vzorec predstavljata 2 RLP, ki ju vsako posebej vložimo v prozorno plastično mapo ali ovijemo v prozorno plastično folijo ter označimo z eno etiketo o odvzemu vzorca.

## **Postopek evidentiranja pregledov iz pasti in pošiljanja vzorcev zaradi laboratorijske analize**

V primeru, ko ni suma na KŠO: v UVH-apl se v polju »Druge ugotovitve« zabeleži podatek »Vizuelna določitev«, na desni strani maske v »Vizuelna določitev ŠO« se iz šifranta izbere škodljiv organizem in se vpiše rezultat vzorčenja »negativen«; takšen zapis ni potrebno opremiti s številko vzorca, vendar je potrebno obvestiti KGZS-GO o lokaciji (št. dokumenta v pripadajoči zadevi) postavitve vabe in datumu evidentiranja v UVH-apl in na pasti označiti datum pregleda pasti; postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi.

V primeru, ko je na pasti utemeljen sum na KŠO (preveri KGZS-GO): fitosanitarni preglednik, ki je past odvzel in jo poslal na KGZS-GO (po zgornjem postopku) naknadno po povratni informaciji s strani KGZS-GO v UVH-apl zabeleži podatek za vzorec; v maski se izpolni zahtevek za laboratorijsko analizo po obilčajnem postopku za vzorčenje, skupaj s pripadajočo številko vzorca; vzorec se pošlje na KIS v determinacijo; nujno je potrebno izpolniti še zapisnik o odvzemu vzorca in ga povezati z zahtevkom (postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi, pri čemer je vsakokrat potrebno izpolniti ločen zapisnik o odvzemu vzorca).

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Pri določanju vrste *B. cockerelli* se uporablja izvorni opis vrste in priznane ključne za določanje bolšic:

- Yen, A. L., Burckhardt D. 2012. Diagnostic protocol for the detection of the tomato potato psyllid, *Bactericera cockerelli* (Šulc).- Department of Agriculture, Australian Government, Australia.
- Šulc, K. 1909. *Trioza cockerelli* n.sp, novinka ze Severní Ameriky, mající i hospodářský význam [*Trioza cockerelli* n.sp., a novelty from North America, being also of economic importance].- Acta Societatis Entomologicae Bohemiae, 6(4): 102-108.
- <https://www.ponteproject.eu/factsheets-calsol/simple-key-potential-vectors-calsol/> .

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 9. *Bactrocera dorsalis* (Hendel) [DACUDO], *Bactrocera zonata* (Saunders) [DACUZO] in *Bactrocera latifrons* [DACULA]

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/bactrocera-dorsalis/#e261769>

Ugotavljanje morebitne navzočnosti *B. dorsalis*, *B. zonata* in *B. latifrons* bo potekalo v skladu s preglednico gostiteljskih rastlin.

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

#### ***Bactrocera dorsalis* (Hendel) [DACUDO]**

Status v Sloveniji »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2016.

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/1614b074aa274659914f946a939e5088>

#### ***Bactrocera zonata* (Saunders) [DACUZO]**

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki so se izvajali na območju cele Slovenije od leta 2020.

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/67d2193610e247c3bd38bb3d05bed70b>

### CILJNA POPULACIJA

#### **Gostiteljske rastline:**

V letu 2025 se 1 past postavi na mesto pridelave kumar ali buč, štiri pasti pa se postavijo med gostiteljske vrste *B. dorsalis* in *B. zonata*.

Gostiteljska rastlina	<i>Bactrocera dorsalis</i>	<i>Bactrocera zonata</i>	<i>Bactrocera latifrons</i>
<i>Abelmoschus</i> spp. (npr. okra)	x		
paprika ( <i>Capsicum annum</i> )			x
feferoni ( <i>Capsicum frutescens</i> )			x
lubenica ( <i>Citrullus lanatus</i> )			x
melona ( <i>Cucumis melo</i> )	x		x
navadna kumara ( <i>Cucumis sativus</i> )	x	x	x
buče ( <i>Cucurbita</i> spp.)	x	x	x
kutina ( <i>Cydonia oblonga</i> )	x	x	
panešplja ( <i>Eriobotrya</i> spp.)	x		
japonska panešplja ( <i>Eriobotrya japonica</i> )		x	



kaki ( <i>Dyospyros kaki</i> )		x	
<i>Ficus</i> spp. (npr. figa)	x	x	
črni oreh ( <i>Juglans nigra</i> )	x		
navadni oreh ( <i>Juglans regia</i> )	x		
jablana ( <i>Malus domestica</i> )	x	x	
divja jablana ( <i>Malus sylvestris</i> )	x	x	
bela murva ( <i>Morus alba</i> )	x		
črna murva ( <i>Morus nigra</i> )	x		
perujsko volčje jabolko ( <i>Physalis peruviana</i> )	x		x
marelica ( <i>Prunus armeniaca</i> )	x	x	
češnja ( <i>Prunus avium</i> )	x		
sliva ( <i>Prunus domestica</i> )	x	x	
breskev ( <i>Prunus persica</i> )	x	x	
granatno jabolko ( <i>Punica granatum</i> )	x	x	
hruška ( <i>Pyrus communis</i> )	x	x	
naši ( <i>Pyrus pyrifolia</i> )	x	x	
bezeg ( <i>Sambucus</i> spp.)	x		
jajčevc ( <i>Solanum melongena</i> )	x		x
paradižnik ( <i>Solanum lycopersicum</i> )	x		x
vinska trta ( <i>Vitis vinifera</i> (including hybrids))	x		
žizola ( <i>Ziziphus jujuba</i> )			x

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je dostopen na: <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO/hosts>.

## Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz, trgovanje, skladiščenje, pridelava in premiki napadenih plodov iz držav, kjer so navzoče vrste <i>Bactrocera dorsalis</i> , <i>B. zonata</i> ali <i>B. latifrons</i> ter kompostiranje napadenih plodov gostiteljskih rastlin.	Uvozna mesta in potniška prtljaga (letališča, pristanišča), skladišča, prodajni centri in obrati za pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin.	Območja okoli tveganih lokacij, kjer uspevajo gostiteljske rastline (intenzivni nasadi <i>Prunus persica</i> , idr.).
	Tržnice s sadjem, gospodinjstva, centri za zbiranje odpadkov.	Območja okoli tveganih lokacij, kjer uspevajo gostiteljske rastline (intenzivni nasadi <i>Prunus persica</i> , idr.).

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS regija	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Sadovnjaki v okolici tveganih lokacij	Past

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Pasti	Sadovnjak	Od junija do septembra

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Spremljanje leta odraslih muh z uporabo pasti

**Tip in vrsta pasti:** prehranska past (Tephritrap), ki privablja samce muh ter s prehranskimi pastmi s privabilom BioLure Unipak; delta past z atraktantom metil-eugenol.

**Postavitev pasti:** Past postavimo v zasenčeno krošnjo gostiteljske rastline, na višino najmanj 1,5 m nad tlemi. Pregled pasti se izvaja vsakih 14 dni. Lepljivo podlogo menjujemo po potrebi oz. kadar se nanjo ulovi veliko število neciljnih žuželk. Atraktante zamenjamo vsakih 30 dni.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

V primeru prisotnosti sumljivih plodovih muh na pasteh, je potrebno odvzeti vzorec. Lepljivo ploščo odstranimo iz delta pasti in vstavimo v prozorno plastično L-mapo (gladko). Žuželke, ki se ulovijo v prehransko past previdno prestavimo v polivinilasto vrečko ali plastično posodo.

### **Postopek evidentiranja pregledov iz pasti in pošiljanja vzorcev zaradi laboratorijske analize**

V primeru, ko ni suma na KŠO: v UVH-apl se v polju »Druge ugotovitve« zabeleži podatek »Vizuelna določitev«, na desni strani maske v »Vizuelna določitev ŠO« se iz šifranta izbere škodljiv organizem in se vpiše rezultat vzorčenja »negativen«; takšen zapis ni potrebno opremiti s številko vzorca, vendar je potrebno obvestiti KGZS-GO o lokaciji (št. dokumenta v pripadajoči zadevi) postavitve vabe in datumu evidentiranja v UVH-apl in na pasti označiti datum pregleda pasti; postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi.

V primeru, ko je na pasti utemeljen sum na KŠO (preveri KGZS-GO): fitosanitarni preglednik, ki je past odvezel in jo poslal na KGZS-GO (po zgornjem postopku) naknadno po povratni informaciji s strani KGZS-GO v UVH-apl zabeleži podatek za vzorec; v maski se izpolni zahtevek za laboratorijsko analizo po obilčajnem postopku za vzorčenje, skupaj s pripadajočo številko vzorca; vzorec se pošlje na KIS v determinacijo; nujno je potrebno izpolniti še zapisnik o odvzemu vzorca in ga povezati z zahtevkom (postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi, pri čemer je vsakokrat potrebno izpolniti ločen zapisnik o odvzemu vzorca).

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Za določanje vrst *B. dorsalis* in *B. latifrons* še ne obstajajo EPPO diagnostični protokoli. Pri morfološki identifikaciji se uporablja priznane ključne za določevanje tropskih sadnih muh:

- Billah M., Mansell M. W., De Meyer M., Goergen G. 2006. Fruit fly taxonomy and identification, pp 1–90. In Ekesi S., Billah M. K. (eds.), A field guide to the management of economically important tephritid fruit flies in Africa. ICIPE Science Press, Nairobi, Kenya.
- White, I. M., and M. M. Elson-Harris. 1994. Fruit flies of economic significance: their identification and bionomics. CAB International, Wallingford, United Kingdom.
- IPPC 2019. ISPM 27 Diagnostic protocols for regulated pests DP 29: *Bactrocera dorsalis*. Secretariat of the International Plant Protection Convention (IPPC): 34 str.
- Taddei, A., Reisenzein, H., Mouttet, R., Lethmayer, C., Egarter, A., Gottsberger, R. A., ... & Reynaud, P. 2023. Morphological and Molecular Identification Protocols for *Bactrocera dorsalis*: A Joint Validation Study. PhytoFrontier, PHYTOFR-03. <https://doi.org/10.1094/PHYTOFR-03-22-0031-FI>
- <https://www.fao.org/3/cb4701en/cb4701en.pdf>

Vrsto *B. zonata* določamo na podlagi EPPO diagnostičnega protokola 7/114 (1).

- EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), 2013. Diagnostics: PM 7/114 (1) *Bactrocera zonata*. Bulletin OEPP/EPPO 43, 412–416.
- EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization), 2023. Diagnostics Standard PM 7/114 (2) *Bactrocera zonata*. EPPO Bulletin (2023) 53: 493-504.

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 10. *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Bühner) Nickle et al. [BURSXY]

Informativna karta:

<https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=4a10774369904c8c9c0c9d7b41ed1f5f>

Izvedbeni sklep Komisije z dne 26. septembra 2012 o nujnih ukrepih za preprečevanje širjenja v Uniji borove ogorčice *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Bühner) Nickle et al . (notificirano pod dokumentarno številko C(2012) 6543) (2012/535/EU): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:02012D0535-20170310>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** borova ogorčica

Status v Sloveniji »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2003.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Preiskava se opravlja na **občutljivih rastlinah ter občutljivem lesu in lubju ter vektorjih**, da se ugotovi, ali obstajajo dokazi o navzočnosti borove ogorčice na njihovem ozemlju na območjih, za katera prej ni bilo znano, ali je borova ogorčica na njih navzoča.

„**občutljive rastline**“ so rastline (razen plodov in semen) rodov **borovci** (*Pinus* L.), **cedra** (*Cedrus* Trew), **čuga** (*Tsuga* Carr.), **duglazija** (*Pseudotsuga* Carr.), **jelka** (*Abies* Mill.), **macesen** (*Larix* Mill.), **smreka** (*Picea* A. Dietr.).

„**občutljiv les**“ pomeni les iglavcev (*Coniferales*), ki spada v eno od naslednjih točk:

- les v smislu člena 2(2) Uredbe (EU) 2016/2031 -
- les, ki ni ohranil svoje okrogle površine
- les v obliki čebeljih panjev in hišic za ptičja gnezda.

Občutljiv les ne pomeni žaganega lesa in hlodov *Taxus* L. in *Thuja* L. ter lesa, ki je bil obdelan tako, da je bilo odpravljeno tveganje pojava borove ogorčice.

„**občutljivo lubje**“ pomeni lubje iglavcev (*Coniferales*);

**Predmet pregledov je tudi lesen pakirni material (LPM). Preglede opravljajo fitosanitarni inšpektorji.**

## Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz, trgovanje, skladiščenje, pridelava in premeščanje okolice točk prejemnikov (skladišč) LPM oziroma izrazite manipulacije LPM iz rizičnih območij (uvozniki kamna iz Kitajske).	Okolica obratov predelave lesa, kjer je prisoten les iglavcev iz uvoza iz rizičnih držav in okolica žag z lesom borovcev iz uvoza.	<b>Veliko:</b> območja iz točk uvoznikov LPM iz Kitajske, vstopnih točk KP in Brnik, ter uvoznikov lesa iglavcev preko Luke Koper iz Kanade.
	Gozdni sestoji po naravnih nesrečah ali intenzivni sečnji.	<b>Srednje:</b> območja okoli žag, kjer so obdelovali les borovcev iz uvoza, območja iz točk uvoznika lubja iz Portugalske.
		<b>Majhno:</b> Primorska, kjer so ugodni klimatski pogoji ter razširjenost črnega bora blizu zaradi širjenja iz točk potencialnega vnosa in širjenja (Izbrane lokacije na območju prevladujočih lesnih zalog črnega bora na Primorskem).

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave (*Bursaphelenus*)

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS regija	Gostiteljske rastline na gozdnih površinah (gozdni odseki)	Gozdni sestoji z vsaj eno gostiteljsko rastlino ob tveganih območjih	Drevo

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave (*Monochamus*)

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS regija	Gozdni odseki	Gozdni sestoji z vsaj eno gostiteljsko rastlino ob tveganih območjih	Past

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozd, javna površina	Od marca do oktobar
Pasti	Gozd, javna površina	Od junija do julija
<b>Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji</b>	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah, ZAP ter skladiščih/distribucijskih centrih (skladišča uvoznikov LPM iz tretjih držav, zlasti iz rizičnih držav).	Pregledi se izvajajo od marca do oktobra (drevesnica) ter celo leto (LPM).

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda gostiteljskih rastlin

Po vsej državi je bilo na podlagi analiz do sedaj ugotovljenih skupno 182 kritičnih točk za vnos, ki so povezane s podatki o razširjenosti gostiteljskih rastlin.

Znotraj Tvegano območje se opravi vizualni pregled v premeru 100 m, pri čemer se pregleda vse gostiteljske rastline borove ogorčice. V radiju od 0,1 do 3 km se opravi naključni vizualni pregled, s poudarkom na iskanju rastlin, ki se sušijo.

Preglede v gozdu izven območij tveganja opravimo naključno, s poudarkom na rastlinah, ki kažejo znamenja napada (venenje, sušenje). Osredotočimo se na oslabiljena drevesa, poškodovana zaradi vetroloma, snegoloma, suše ipd. Preglede opravljamo tudi na 1–2 leti starih posekih, kjer se osredotočimo na ostanke sečnje. Pregledamo gozdni odsek (gozdni sestoji) in podamo podatke o pregledani površini oz. točki (GPS koordinata, naslov, določitev koordinat iz karte), z zapisano pregledano površino (gozdni sestoji, parki, druge javne in zasebne površine, varovalni pas drevesnice).

### **Fitosanitarni inšpektorji – LPM:**

V skladiščih/distribucijskih centrih LPM fitosanitarni inšpektor pri pregledu preveri morebitno navzočnost hroščev kozličkov v prerezu ovalnih ravnih sistemov in potemnelost lesa zaradi navzočnosti gliv modrivk.

Pri vzorčenju se osredotočimo na predele, kjer ugotovimo navzočnost poškodb (rovov) zaradi hroščkov rodu *Monochamus* ali navzočnost pomodrelih ali posivelih mest, ki nastanejo kot posledica navzočnosti gliv (npr. *Ceratocystis* spp.). Pozorni smo na navzočnost ostankov lubja. Kjer takih mest ni, vzorčimo naključno.

### Postopek vzorčenja rastlin in rastlinskih proizvodov in pošiljanja vzorcev

#### **Vzorčenje rastlin**

Vzorce odvezamo s pomočjo motornih ali ročnih žag, sekir, dlet, vrtalnikov, svedrov in podobnega. Posamezen vzorec sestavimo iz podvzorcev odvzetih na do 5-ih drevesih z znamenji sušenja (venenja) ali ostankov posušenih dreves. V primeru uporabe lesnega svedra vzorčimo naključno s 25 mest (25 zavrtin); v posamezno mesto zavrtamo (lesni sveder premera 12 mm; počasno vrtnanje, da preprečimo pregrevanja). Vzorčenje s sekiro pa poteka tako, da zasekamo do globine približno 5 cm. Če imamo

možnost, vzorčimo tudi na predelih debela ali debelejših vejah višje v krošnji (na primer pri drevesih, ki so že posekana ali na tleh zaradi drugih dejavnikov). Pazimo, da se vzorčena mesta, na primer ob uporabi vrtalnikov, preveč ne segrevajo. Odpadke, ki v teku vzorčenja nastajajo (žaganje, oblanci, sekanci, itn.) zberemo in jih tudi pošljemo v analizo. Vzorec lahko sestavimo tudi iz večjih kosov lesa, ki jih vzamemo iz do 5-ih dreves. Prav tako lahko sestavimo vzorec iz lesa, ki je nastal pri žaganju dreves ali ostankov (žaganja, oblancev, sekancev).

Odvzete vzorce shranimo v plastične vrečke, ustrezno označimo in pošljemo v uradni nematološki laboratorij. Če nimamo možnosti, da vzorce pošljemo v laboratorij takoj, jih lahko v plastični vrečki za 24–48 ur shranimo v temnem prostoru na sobni temperaturi.

### **Vzorčenje LPM**

V primeru LPM, na kateri so opazne izvrtine žuželk ali glive odvezamemo večje kose lesa (na nekaj mestih) in jih pošljemo v laboratorij, kjer se jih ustrezno obdela (razkosamo in postavimo na inkubacijo). Vzorčimo lahko tudi s pomočjo orodij, kot je opisano zgoraj. Vzorec lahko sestavimo tudi iz večjih kosov lesa.

Okrasno lubje iglavcev in lesni sekanci: vzorčimo naključno, sestavljen vzorec (iz najmanj 5 različnih vzorčnih mest) naj vsebuje približno 500 g (oz. volumen 2 litra) materiala. Posebno pozornost posvetimo morebitni prisotnosti ličink, bub ali hroščev rodu *Monochamus*.

### **Postopek spremljanja hroščev iz rodu *Monochamus* s pastmi**

**Tip in vrsta pasti:** Crosstrap (Econex, Španija) in feromonska vaba Galloprotect Pack.

#### **Postavitev pasti:**

Predvidene točke za postavitve pasti:

- okolica Luke Koper in letališča J. Pučnika (4 lokacije)
- okolica skladišč uvoznikov lesenega pakirnega materiala (7 lokacij),
- gozdni sestoji po snegolomu, žledolomu ali intenzivni sečnji (6 lokacij)
- požarišče (Kras) (1 lokacija)

Opis postopka postavitve, menjave in pregleda pasti:

- Postavitev vabe: Vsaka past se postavi na svoji lokaciji. Obesi se na veje spodnjega dela krošnje ustreznega drevesa v izbranem gozdnem sestoji. Vsaka past se postavi za obdobje 8 tednov.
- Menjava vabe: Uporabljamo. V celotnem obdobju bomo porabili dve vabi (menjava vabe po 4 tednih), past ostane ista
- Pregled pasti: Pregledamo samo ulov v pasti, okolice ne pregledujemo
- Vzorčenje vabe: Vzorec (ulovljene žive hrošče) odvezamemo ob vsakem obisku pasti (tedensko).

### **Postopek vzorčenja hroščev iz rodu *Monochamus* za namene testiranja na navzočnost borove ogorčice**

Na osemnajstih različnih lokacijah se postavi križne barierne pasti za suhi ulov. Ker analize na navzočnost borove ogorčice zahtevajo lovljenje živih hroščev, je potrebno uporabljati prilagojene pasti in pasti prazniti tedensko v obdobju največjega naleta hroščev, med junijem in julijem.

Žive hrošče se shrani v plastične lončke. V pokrovčke lončkov se naredi majhne luknjice, da se hrošči ne zadušijo. Med transportom poskrbimo, da hrošči niso izpostavljeni previsokim temperaturam. Zaželjeno je, da so hrošči v čimkrajšem času pripeljani v laboratorij.

Ujete hrošče se v laboratoriju za varstvo gozdov GIS morfološko determinira, 40 živih hroščev iz rodu *Monochamus* pa takoj po determinaciji dostavi na Kmetijski inštitut Slovenije za nadaljnja testiranja. Za analizo na ogorčice, hrošče shranimo posamezno v zaprte plastične posodice (npr. 50 ml centrifugirke) in jih dostavimo v laboratorij.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Morfološka determinacija hroščev iz rodu *Monochamus* bo opravljena s pomočjo različnih deteminacijskih ključev:

- FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A., 1966. Die Käfer Mitteleuropas. Band 9: Cerambycidae, Chrysomelidae: 299 p.
- SAMA, G., 2002. Atlas of the Cerambycidae of Europe and the Mediterranean Area. Volume 1. Nakladatelství Kabourek: 173 p.
- CHEREPANOV, A. I., 1990. Cerambycidae of Northern Asia. Volume 3: Lamiinae. New Delhi, Amerind Pub. Co.: 328 p.
- LINSLEY, E. G., CHEMSAK, J. A., 1984. Cerambycidae of North America. Part VII, No. 1: Taxonomy and Classification of the Subfamily Lamiinae, Tribes Parmenini through Acanthoderini. Berkeley, Los Angeles, London: University of California press: 258 p.
- LÖBL, I., SMETANA, A., 2006. Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 3: Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea. Apollo Books: 690 p.

Molekularne analize tistih hroščev, ki bodo morfološko težje določjivi do nivoja vrste, določamo z molekularnimi postopki:

- identifikacija na podlagi sekvence COI (EPPO PM 7/129),
- CESARI, M., MARESCALCHI, O., FRANCARDI, V., MANTOVANI, B., 2005. Taxonomy and phylogeny of European *Monochamus* species: first molecular and karyological data. Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 43: 1–7,
- KOUTROUMPA, F. A., ROUGON, D., BERTHEAU, C., LIEUTIER, F., ROUX-MORABITO, G., 2013. Evolutionary relationships within European *Monochamus* (Coleoptera: Cerambycidae) highlight the role of altitude in species delineation. Biological Journal of the Linnean Society, 109: 354–376.

Borovo ogorčico določamo s pomočjo morfološke in molekularne metode, ki temeljita na EPPO standardu »EPPO Diagnostic protocol for regulated pests *Bursaphelenchus xylophilus* PM 7/4 (3)«.

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Tine Hauptman, elektronska pošta: [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38,
- dr. Barbara Piškur, elektronska pošta: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.

Uradni laboratorij za določanje nematod:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,

- dr. Saša Širca, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [sasa.sirca@kis.si](mailto:sasa.sirca@kis.si),
- dr. Barbara Geric Stare, tel.: 01/2805 276, e-pošta: [barbara.geric@kis.si](mailto:barbara.geric@kis.si),
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [melita.theuerschuh@kis.si](mailto:melita.theuerschuh@kis.si).



## 11. *Conotrachelus nenuphar* (Herbst) [CONHNE]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/981ab4787f7846b5aa1d3d1b411c9ec2>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/conotrachelus-nenuphar/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** severnoameriški slivov zavijač

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2020.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** Primarne gostiteljske rastline so: marelica (*Prunus armeniaca*), češnja (*Prunus avium*), višnja (*Prunus cerasus*), sliva (*Prunus domestica*), breskev (*Prunus persica*), japonska marelica (*Prunus mume*), japonska sliva (*Prunus salicina*), rumena maslenica (*Hemerocallis lilioasphodelus*), jabolana (*Malus domestica*), hruška (*Pyrus cummunis*), ameriške borovnice (*Vaccinium corymbosum*), kosmulja (*Ribes uva-crispa*), dren (*Crataegus spp*), kutina (*Cydonia oblonga*), kaki (*Diospyrus kaki*), jagoda (*Fragaria ananassa*) in drugi koščičarji (*Prunus spp*).

Seznam vseh gostiteljskih rastlin je dostopen v podatkovni bazi <https://gd.eppo.int/taxon/CONHNE/hosts>

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz plodov iz tretjih držav, zlasti z območjih, kjer je <i>Conotrachelus nenuphar</i> navzoč (vzhodni del Severne Amerike).	Vstopna mesta (Letališče J. Pučnika in Luka Koper) ter lokacije, kjer se take pošiljke skladišči, prepakira in predeluje (pakirnice, sortirnice in skladišča).	Območja v okolici tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

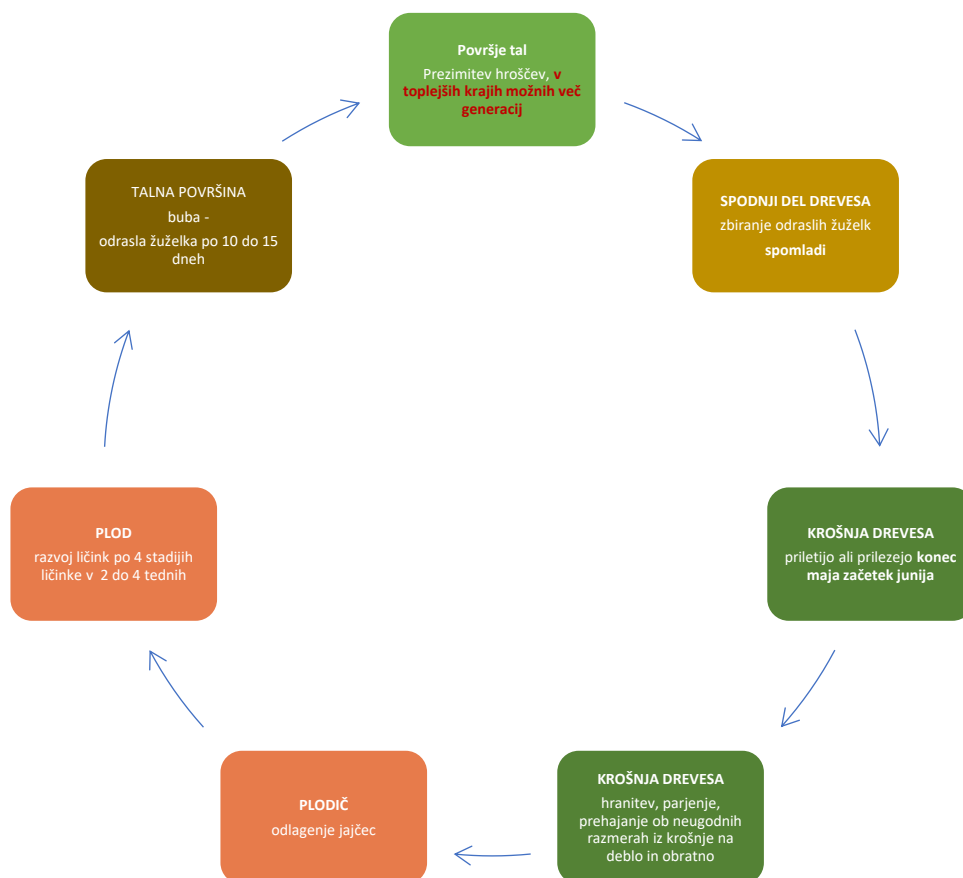
Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:	Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS regija	Sadovnjak, javna površina v okolici tveganih lokacij (npr. lokacij kjer so shranjene rastline)	Rastlina
	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (GERK, parcelna številka, koordinata)		

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas izvajanja pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjak, vrtovi	Od aprila (pojav prvih plodičev večjih od 5 do 6 mm) in najmanj do konca obdobja pobiranja plodov (oktober)
<b>Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji</b>	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah in matičnih nasadih sadnih in lesnatih okrasnih rastlin ter v ZAP za sadilnih material okrasnih rastlin.	Pregledi se opravljajo v rastni dobi



Slika: Razvojni krog severno ameriškega slivovega zavijača (povzeto po <https://storymaps.arcgis.com/stories/db3534635a7c43ba9dfeb550c0ffb98>)

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda gostiteljskih rastlin

Pri pregledu sadnih rastlin opazimo:

- kot zgodnje znake napada opazimo poškodbe na lističih in cvetnih brstih, lahko pa tudi odrasle hrošče pod drevesi in na vejah dreves,
- poškodbe na plodičih in plodovih zaradi prehranjevanja hroščev se kažejo v obliki majhnih luknjic (premera od 2 do 3 mm) ,
- značilne zarezne (ob odlaganju jajčec na plodovih), ki se zarastejo v obliki krast polkrožnih oblik,
- razvijajoča ličinka povzroči predčasno odpadanje plodov (razen pri češnjah, kjer se lahko ličinka razvoje do konca v zrelem plodu na drevesu; ko ličinka zapusti plod, je na njem vidna majhna luknjica),
- pred odpadanjem cvetnih lističev se hrošči posamično ali v skupinah zberejo pod drevesi v bližini mest, kjer so prezimili.

Poškodbe na drevesu so bolj vidne v zgornjem delu krošnje, ter na drevesih, kjer imajo hrošči v bližini možnost prezimitve. Na zgodnjih sortah z močnejšo vegetativno rastjo se hrošči v krošnji pojavijo že pred nastavkom plodov.

### Postopek vzorčenja rastlin in rastlinskih proizvodov in pošiljanja vzorcev

Rastline in plodove natančno pregledamo za morebitno navzočnost ličink ali hroščev. Vzorce žuželk pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodicah z varnim navojem, ki preprečuje izlitje tekočine. Za identifikacijo so potrebni nepoškodovani primerki žuželk. Po možnosti vzorčimo več osebkov žuželk, v različnih razvojnih stadijih, kar omogoča lažjo identifikacijo. Ustrezno shranjene vzorce pošljemo v kartonski škatli ali oblazinjeni kuverti, ki jih predhodno obložimo z ustrezni mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *Conotrachelus nenuphar* in ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamo simptomatične plodove, ki jih shranimo v plastične ali bombažne vreče tako, da izhod organizmov ni mogoč. Vzorce predhodno ohladimo na temperaturo 4-8 °C in jih v ustrezni izolacijski embalaži (thermo box) pošljemo v uradni laboratorij

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize z uporabo stereomikroskopa. Pri morfološki identifikaciji bomo uporabili naslednjo literaturo:

- ICCP. 2018. ISPM 27 Diagnostic protocols for regulated pests DP 28: *Conotrachelus nenuphar*
- Comité de Sanidad Vegetal de su estado o directamente a Emergencia fitosanitaria del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF). 2019. Guía de síntomas y daños del picudo de la cereza (*Conotrachelus nenuphar*)
- Lienk S. E. 1980. Plum curculio. NYS IPM Type: Fruits IPM Fact Sheet. New York State IPM Program

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: [jaka.razinger@kis.si](mailto:jaka.razinger@kis.si), tel: 01 280 51 97,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 12. *Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov [DENDSI]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/a64ba818489942d6abe24a69e636014e>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/sibirska-svilena-kokljica/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** sibirska svilena kokljica

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2016.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Predmet pregleda so gostiteljske rastline (pregledamo lahko tudi tla v neposredni bližini gostiteljskih rastlin). Gostiteljske rastline za *D. sibiricus* so vrste iz družine borovk (*Pinaceae*):

- **jelka** (*Abies* spp.),
- **macesen** (*Larix* spp.),
- **bor** (*Pinus* spp.),
- **smreka** (*Picea* spp.),
- **čuga** (*Tsuga* spp.),
- **duglazija** (*Pseudotsuga menziesii*),
- **cedra** (*Cedrus* spp.).

Seznam vseh gostiteljskih rastlin je na: <https://gd.eppo.int/taxon/DENDSI/hosts>

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz in skladiščenje neobdelanega lesa ali lubja iglavcev ( <i>Abies</i> spp., <i>Larix</i> spp., <i>Picea</i> spp., <i>Pinus</i> spp., <i>Tsuga</i> spp., <i>Pseudotsuga menziesii</i> ) s poreklom iz Azije, kjer je navzoča sibirska svilena kokljica.	Nakladalne postaje, skladišča in podjetja za predelavo lesa, neobdelanega lesa ali lubja iglavcev s poreklom iz Azije, kjer je navzoča sibirska svilena kokljica.	Gozdni sestoji iglavcev, parki in vrtovi v neposredni okolici mest, kjer se uvažajo, skladiščijo, prevažajo, predelujejo in uporabljajo hlovovina, neolupljen les in izdelki iz lesa iglavcev s poreklom iz Azije z gostiteljskimi rastlinami <i>Abies</i> spp., <i>Larix</i> spp., <i>Picea</i> spp., <i>Pinus</i> spp., <i>Tsuga</i> spp., <i>Pseudotsuga menziesii</i> v premeru 10 km okoli lokacij tveganja ter posamezno gozdno drevje (iglavci) in skupine gozdnega drevja (iglavci) izven naselij.  Gozdni sestoji iglavcev v neposredni okolici vrtnih centrov, kjer se uvažajo, skladiščijo, sadijo, gojijo, preprodajajo gostiteljske rastline (iglavci) s poreklom iz Azije.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

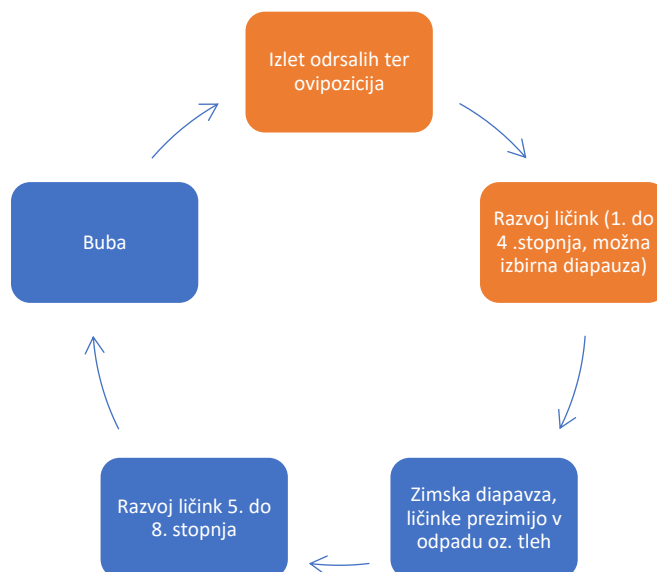
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Drevesa gostiteljskih rastlin v bližini tveganih lokacij (npr: obratov za obdelavo lesa)	Drevesa gostiteljskih rastlin

**ODKRIVANJE IN DOLOČITEV**

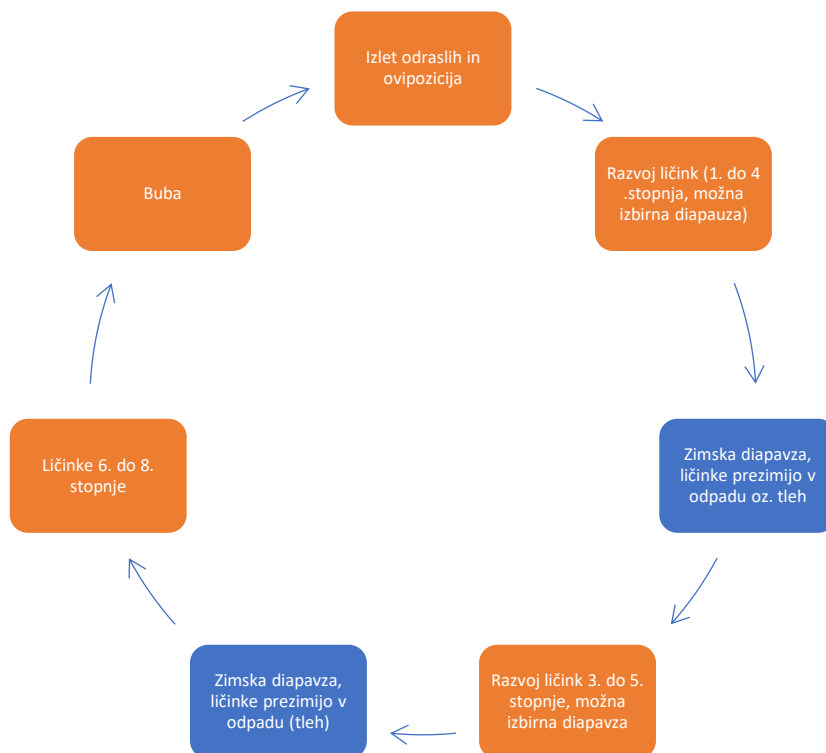
**Čas pregleda**

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozd	Od aprila do septembra
Pasti	Gozd, javne površine	Od junija do julija



Slika: Enoletni razvojni krog sibirske kokljice (južni predeli) (povzeto po informativni karti)



Slika: Dvo in večletni razvojni krog sirske kokoljice (povzeto po informativni karti)

### **Postopek vizualnega pregleda rastlin**

Vizualni pregled vključuje prehod skozi izbrano območje s prisotnimi gostiteljskimi rastlinami in iskanje prisotnosti simptomov in znakov, ki omogočajo sum na prisotnost *D. sibiricus*.

Pri izvajanju pregledov smo pozorni na naslednje **znake napada**:

- skozi celo leto: sprememba barve krošnje (bledenje, sivenje, rjavenje), defoliacija iglavcev
- spomladi: gosenice, ki se po deblu selijo iz prezimovališč v tleh v krošnjo; pozno spomladi kokoni z bubami v krošnji
- junij–julij: metulji v krošnji in na skorji debla in vej; skupki jajčec na iglicah
- poleti: gosenice, ki v krošnji objedajo iglice, na tleh ob napadenih drevesih so lahko prisotne obgrizene iglice
- jeseni: gosenice, ki se po deblu umikajo iz krošnje v prezimovališča v tleh
- pozimi: gosenice, ki prezimujejo v tleh.

V zgodnji fazi napada je prisotnost vrste *D. sibiricus* težko prepoznati.

Pri iskanju znamenj napada v krošnji dreves si pomagamo z daljnogledom.

Preglednica: Ugotavljanje navzočnosti različnih razvojnih stadijev vrste *D. sibiricus*

Razvojni stadij	Kdaj	Kje	Izvedba
<b>Jajčeca</b>	Sredina junija do konca julija	V skupkih od 3 do 100 jajčec na iglicah in poganjkih gostiteljskih rastlin v spodnjem delu krošnje	Vizualni pregledi
<b>Gosenice (hranjenje, diapavza)</b>	Konec aprila do sredine septembra	Poganjki v celi krošnja	Vizualni pregledi. Pregledovanje krošnje (vrhovi – daljnogled), vzorčenje (škarje/žaga za veje na teleskopski palici)
<b>Gosenice (premiki)</b>	Zgodaj spomladi (konec aprila) in pozno jeseni (sredi septembra)	Skorja/lubje na deblu pri premikih iz tal (opada) v krošnjo (spomladi) ali v tla (jeseni)	Lepljivi trakovi oziroma lepljive plošče (nivo oči) na deblih glavnih gostiteljskih rastlin
<b>Gosenice (prezimovanje)</b>	Konec septembra do sredine aprila	Opad ob gostiteljskem drevesu	Vzorčenje opada na razdalji do 1 m od debla drevesa. Metoda ni primerna, ko je gostota populacije nizka.
<b>Bube (v kokonih)</b>	Junij	Večinoma na spodnji strani vej v krošnji	Vizualni pregledi. Pregledovanje krošnje (vsi deli), vzorčenje (škarje/žaga za veje)
<b>Odrasli</b>	Od junija do julija	Na gostitelju ali v njegovi neposredni bližini, na višini 1,5–2 m od tal. Pasti morajo biti med seboj oddaljene vsaj 100 m.	Feromonske pasti – niso vrstno specifične, vendar so učinkovite

### **Postopek spremljanja s pastmi**

**Vrsta in tip pasti:** feromonska vaba, WitaTrap Funnel Trap (Witasek) z vrstno specifičnim feromonom, proizvajalca Econex. Uporablja se pasti in vabe, ki se v tujini uporabljajo za spremljanje *D. sibiricus* in drugih sorodnih vrst metuljev (npr. *Lymantria dispar*).

**Postavitev pasti:** Past s feromonom obesimo v neposredno bližino gostiteljskega drevesa na višino 1,5–2 m od tal. Pasti pregledujemo/obiskujemo v 14-dnevni intervalih. Ob vsakem pregledu/obisku pasti odvezamo vzorec, t.j. organizme, ki so se ujeli v past.

Menjava vabe: Vabo zamenjamo dva krat, in sicer po 4 in po 8 tednih spremljanja. Past ostane ista.

**Vzorčenje pasti:** Ob obisku pasti odvezamo osebkke, ki so se ulovili v/pa past. Celotno vsebino iz zbirne posode pasti izpraznimo (prelijemo/pretresemo) v plastične lončke. Vsako past vzorčimo 5-krat in tako pridobimo 25 vzorcev s pasti (5 pasti x 5 vzorčenj). Vsako past obiščemo šestkrat (1x postavitev pasti, 5x odvzem vzorca). Morebitne še žive osebkke usmrtime z etanolom ali etil acetatom.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

V primeru, da ob vizualnem pregledu najdemo osebkke žuželk, za katere obstaja sum, da pripadajo vrsti *D. sibiricus*, jih odvezamo kot vzorec. Osebkke previdno prenesemo v plastične lončke, kjer jih bomo usmrtili z etanolom ali etil acetatom. V primeru gosenic osebkke prijemamo s plastičnimi rokavicami in pazimo, da se z rokami ne dotikamo obraza. Če odvezamo žive osebkke skupaj z rastlinskim materialom ali zemljo, vse skupaj shranimo v močne plastične vreče, ki jih zapremo tako, da izhod organizmov ni mogoč (npr. dvojna plastična vreča).

Vzorci praviloma v roku 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične preiskave izvajamo izključno na mrtvih osebkih. Za identifikacijo vrste *D. sibiricus* bomo uporabili naslednje metode (identifikacija na podlagi morfoloških značilnosti osebkov):

- Mikkola, K. in Ståhls, G. 2008. Morphological and molecular taxonomy of *Dendrolimus sibiricus* Chetverikov stat.rev. and allied lappet moths (Lepidoptera: Lasiocampidae), with description of a new species. Entomol. Fennica. 19: 65–85; ),
- USDA (United States Department of Agriculture), 2012. New Pest Response Guidelines: Dendrolimus Pine Moths. U.S. Department of Agriculture, Animal Plant Health Inspection Service, Plant Protection and Quarantine, Washington, D.C. Available online: [https://www.aphis.usda.gov/import\\_export/plants/manuals/emergency/downloads/dendrolimus.pdf](https://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/emergency/downloads/dendrolimus.pdf)

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

-

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.



### 13. *Popillia japonica* Newman [POPIJA]

#### A. PROGRAM PREISKAVE V LETU 2025 IZVEN OBMOČJA NAJDB JAPONSKEGA HROŠČA

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2023/1584 z dne 1. avgusta 2023 o ukrepih za preprečevanje naselitve in širjenja *Popillia japonica* Newman ter ukrepih za izkoreninjenje in zadrževanje navedenega škodljivega organizma na nekaterih razmejenih območjih ozemlja Unije: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32023R1584>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/japonski-hrosc/>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/bc3788e880124214afaf8687c01144e3>

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** japonski hrošč

Status je »*Prehoden: dejaven, v postopku izkoreninjenja*«, potrjen s programom preiskav v letu 2024.

#### CILJNA POPULACIJA

##### Gostiteljske rastline:

Japonski hrošč je izjemno nevaren KŠO številnih (več kot 300) gojenih in samoniklih rastlinskih vrst.

Prednostno se pregledujejo naslednje rastline (z izkušenj iz Italije in Azorov je znano, da hrošča zelo privablja): **vinska trta** (*Vitis* spp.), **koščičarji** (*Prunus* spp. - vključno s češnjami, slivami, breskvami, nektarinami), **koruza** (*Zea mays*), **soja** (*Glycine max*), vinika (*Parthenocissus* spp.), **vrtnica oziroma šipek** (*Rosa* spp.), **glicinija** (*Wisteria* spp), **hmelj** (*Humulus lupulus*), v času cvetenja **lipa** (*Tilia* spp.), **svetlin** (*Oenothera* spp.).

Poleg teh pregledujemo tudi: jablano (*Malus* spp. - žlahtna jablana in okrasne vrste), lesko (*Corylus avellana*), fižol (*Phaseolus vulgaris*), kivi (*Actinidia arguata*, *Actinidia chinensis*), robide in maline (*Rubus* spp.), črni ribez (*Ribes nigrum*), borovnice (*Vaccinium* spp.), glog (*Crataegus* spp.), javor (*Acer* spp.), brest (*Ulmus* spp.), beluše (*Asparagus officinalis*), divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*), breze (*Betula* spp.), topole (*Populus* spp.), koprive (*Urtica* spp.), črnoplodno aronijo (*Aronia melanocarpa*), kosmuljo (*Ribes uva-crispa*), murve (*Morus* spp.), rdeči ribez (*Ribes rubrum*), robido (*Rubus fruticosus*), hruške (*Pyrus* spp.), kostanj (*Castanea* spp.), hibiskus (*Hibiscus* spp.), črni oreh (*Juglans nigra*), hrast (*Quercus*), robinijo (*Robinia pseudoacacia*), jelše (*Alnus* spp.), gaber (*Carpinus* spp.), *Sorbus* spp., japonski dresnik (*Reynoutria japonica*), *Convolvulus* spp., kislice (*Rumex* spp.), šentjanževka (*Hypericum perforatum*), navadna krvenka (*Lythrum salicaria*).

Seznam vseh gostiteljskih rastlin je dostopen na: <https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA/hosts>

##### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz rastlin za saditev in premiki v notranjost, predvsem iz območij, kjer je navzoča <i>P. japonica</i> .	Vstopne točke.	Okolice vstopnih točk, predvsem vlažne/ namakane travnate površine (npr. golf igrišča in druge športne zelene površine) ter ostale površine z gostiteljskimi rastlinami.
Pridelava pakiranje, prodaja rastlin za saditev, predvsem iz območij, kjer je vrsta <i>P. japonica</i> navzoča.	Drevesnice, vrtnarije, trsnice, matični nasadi, vrtni centri, obrati s pakirnim materialom (npr. zaboji) z ostanki zemlje/rastnega substrata).	Okolice drevesnic, vrtnarij, trsnic, matičnih nasadov, vrtnih centrov, predvsem vlažne/ namakane travnate površine (npr. golf igrišča in druge športne zelene površine) ter ostale površine z gostiteljskimi rastlinami.
Transport – kot »slepi potnik«, neodvisno od gostiteljskih rastlin.	Glavne transportne poti (letalski, železniški, ladijski, cestni promet).	Okolice transportnih poti, predvsem vlažne travnate površine (npr. golf igrišča in ostale športne zelene površine) ter ostale površine z gostiteljskimi rastlinami.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

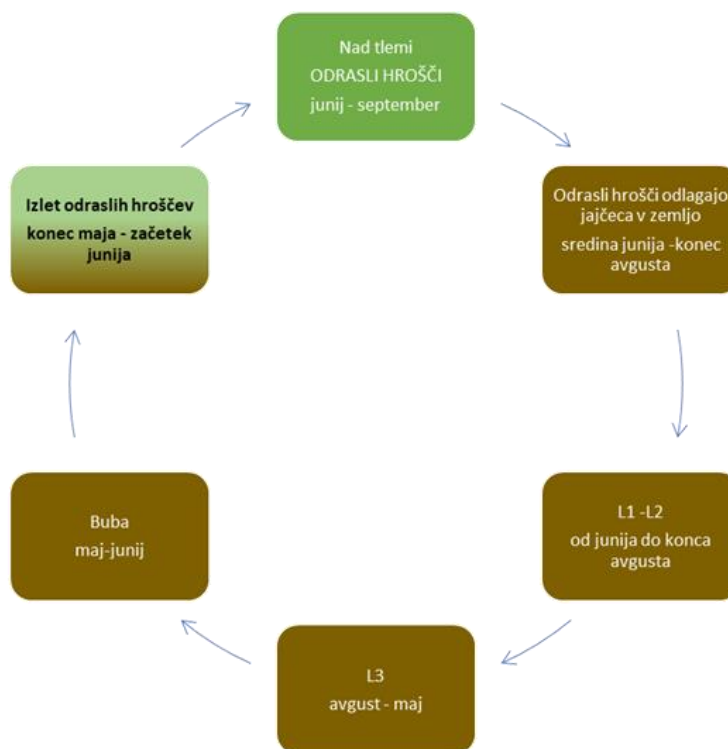
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (npr. koruzna njiva ali sadovnjak breskev ali vinska trta)	Travnate površine in območja z gostiteljskimi rastlinami v bližini tveganih lokacij	Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas izvajanja pregledov

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva - obdelane površine, pašniki, sadovnjak/vinograd, vrtovi, javne površine, ZAP	Konec junija do septembra odrasli hrošči (hrošči so najbolj aktivni v sončnih dnevih med 10. in 16. uro)
Pasti	Njiva - obdelane površine, pašniki, sadovnjak/vinograd, vrtovi, javne površine, ZAP	Od konca maja do septembra
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah in matičnih nasadih, trsnicah, ZAP, vzgajališču sadnega materiala okrasnih rastlin na prostem ter v semenskem posevku okrasnih rastlin.	Pregledi se opravljajo celo leto



Slika: Razvojni krog japonskega hrošča (povzeto po <https://storymaps.arcgis.com/stories/bc3788e880124214afaf8687c01144e3>).

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Navzočnost japonskega hrošča ugotavljamo v obdobju najintenzivnejšega naleta hroščev v poletnih mesecih, ko so temperature višje od 21 °C in je vlaga nižja od 60%, z neposrednim vizualnim pregledom, v okviru katerega ugotavljamo:

- prisotnost odraslih osebkov (hroščev), zbranih na listih, cvetovih ali plodovih gostiteljskih rastlin
- za to vrsto precej značilnih poškodb listov (listi so "skeletizirani" ali "čipkasti", na sredini lista so prisotne le še listne žile), listi se sušijo in odpadajo.

Japonski hrošči se prehranjujejo z rastlinami, ki so izpostavljene soncu in po vzorcu prehranjevanja od zgoraj navzdol. Le po znakih prehranjevanja na gostiteljski rastlini navzočnosti vrste *Popillia japonica* ne moremo potrditi.

## **Postopek spremljanja s pastmi:**

**Tip in vrsta pasti:** feromonska <https://www.pherobank.com/catalogue.html>; <https://www.e-conex.net/en/insect-traps/escolitrap-con-paletas-amarillas-513.html>

LOKACIJA POSTAVITVE PASTI SE USKLADI Z UVHVVR.

- **Postavitev pasti:** Na lokaciji spremljanja škodljivca postavimo eno past, ki je sestavljena iz zgornjega zelenega dela, v katerega v sredino (košarico) vstavimo dvokomponentno vabo (feromon + kairomon) v obliki kapsule, ki je ne odpiramo. Nato zgornji del priključimo na spodnji del vabe. Navodila (Funnel trap) <https://www.pherobank.com/catalog-and-flyers.html>
- **Menjava vabe:** Ni potrebna. Ena vaba zadostuje za celo sezono spremljanja.
- **Pregled pasti:** Preglede pasti izvajamo 2 x na mesec (na 15 dni). Predvidenih je 6 praznjenj na past oziroma odvzemov vzorca v eni rastni dobi spremljanja škodljivca na lokacijo.
- **Pregled vzorca:** Vzorec predstavljajo ulovljene žuželke v pasti. Spodnji del pasti odvijemo/odstranimo in vsebino vzorca stresemo v ustrezno posodico z varnim navojem ter dodamo 70 % etanol tako, da prekrijemo vsebino vzorca.
- Pasti nastavljamo tako, da so izpostavljene neposrednemu soncu od 10.00 do 15.00 ure.
- Pasti morajo biti oddaljene od gostiteljskih rastlin najmanj 3 m (od 3 do 6 m).
- Pri travnatih površinah pasti namestimo ob robu travnika na višino 28 do 56 cm, da ne oviramo košnje.
- Nastavljamo jih v višino krošnje gostiteljske rastline oziroma na višino gostiteljske rastline (vrtnice, vinska trta, idr.).

## **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorce žuželk (ogrce, bube, hrošče) pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodicah z varnim navojem, ki preprečuje izlitje tekočine. Za morfološko identifikacijo so potrebni nepoškodovani primerki žuželk. Po možnosti vzorčimo več osebkov žuželk, v različnih razvojnih stadijih, kar omogoča lažjo identifikacijo. Ustrezno shranjene vzorce pošljemo v kartonski škatli ali oblazinjeni kuverti, ki jih predhodno obložimo z ustrezni mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo.

Priporočljivo je, da se vzorce po odvzemu dostavi v laboratorij v roku 24 ur. V tem času ne smejo biti izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Pri morfološki identifikaciji bomo uporabili naslednjo literaturo:

- EPPO diagnostični protokol PM 7/74 (1) za *Popillia japonica*
- Fleming, W.E., 1972. Biology of the Japanese beetle. USDA Technical Bulletin 1449, Washington, DC,
- Freude, H., Harde, K.W., Lohse, G.A., 1969. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 8: Terebrantia (Lyctidae - Ptinidae), Heteromera (Oedemeridae - Boridae), Lamellicornia (Scarabaeidae, Lucanidae). Spektrum Akademischer Verlag,
- Reitter, E., 1994, Die farbtafeln aus reitter's fauna germanica kafer. Heinrich Meier GmbH, Munchen,
- MET-ENT-005 Morfološka identifikacija japonskega hrošča *Popillia japonica*.

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: [jaka.razinger@kis.si](mailto:jaka.razinger@kis.si), tel: 01 280 51 97,
- dr. Eva Praprotnik, e-mail: [eva.praprotnik@kis.si](mailto:eva.praprotnik@kis.si), tel: 01 280 51 95,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## B. PROGRAM PREISKAVE V LETU 2025 ZA OBMOČJE NAJDB JAPONSKEGA HROŠČA POPILLIA JAPONICA V PASTEH NA LOKACIJAH LUKOVICA - JUG IN BARJE - JUG.

V skladu s 6. členom Izvedbene uredbe (EU) 2023/1584 o ukrepih za japonskega hrošča je v primeru najdbe hroščev v pasteh, ko se ne določi razmejeno območje, treba v obdobju vsaj enega razvojnega kroga in še eno dodatno leto v območju vsaj 1 km okrog pozitivnih pasti v času letenja hroščev redno in intenzivno izvajati program preiskave in sicer spremljanje s pastmi in vizualne preglede gostiteljskih rastlin.

V letu 2024 so bili odrasli osebk japonskega hrošča ulovljeni v pasteh na lokacijah avtocestnih počivališč Lukovica - jug in Barje - jug in sicer v smeri proti Mariboru. Obstaja možnost, da se v bližini pozitivnih pasti nahaja ena ali več napadenih lokacij, od koder so na te pasti prileteli posamezni hrošči. Zato je za vsako lokacijo posebej pripravljen program preiskave v območju 1 km okrog pozitivnih pasti.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Seznam vseh zadevnih (gostiteljskih) rastlin za japonskega hrošča je [v prilogi I Izvedbene uredbe Komisije \(EU\) 2023/1584 \(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1584\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1584).

- Gostiteljske rastline za pregledovanje na navzočnost hroščev ter njihovih značilnih poškodb:  
Prednostno se pregledujejo naslednje rastline (z izkušenj iz Italije in Azorov je znano, da hrošča zelo privabljajo): **vinška trta** (*Vitis* spp.), **koščičarji** (*Prunus* spp. - vključno s češnjami, slivami, breskvami, nektarinami), **koruza** (*Zea mays*), **soja** (*Glycine max*), **vinika** (*Parthenocissus* spp.), **vrtnica oziroma šipek** (*Rosa* spp.), **glicinija** (*Wisteria* spp.), **hmelj** (*Humulus lupulus*), v času cvetenja **lipa** (*Tilia* spp.), **svetlin** (*Oenothera* spp.).  
  
Poleg teh pregledujemo tudi: jablano (*Malus* spp. - žlahtna jablana in okrasne vrste), lesko (*Corylus avellana*), fižol (*Phaseolus vulgaris*), kivi (*Actinidia arguata*, *Actinidia chinensis*), robide in maline (*Rubus* spp.), črni ribez (*Ribes nigrum*), borovnice (*Vaccinium* spp.), glog (*Crataegus* spp.), javor (*Acer* spp.), brest (*Ulmus* spp.), beluše (*Asparagus officinalis*), divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*), breze (*Betula* spp.), topole (*Populus* spp.), koprive (*Urtica* spp.), črnoplodno aronijo (*Aronia melanocarpa*), kosmuljo (*Ribes uva-crispa*), murve (*Morus* spp.), rdeči ribez (*Ribes rubrum*), robido (*Rubus fruticosus*), hruške (*Pyrus* spp.), kostanj (*Castanea* spp.), hibiskus (*Hibiscus* spp.), črni oreh (*Juglans nigra*), hrast (*Quercus*), robinijo (*Robinia pseudoacacia*), jelše (*Alnus* spp.), gaber (*Carpinus* spp.), *Sorbus* spp., *Reynoutria japonica*, *Convolvulus* spp., *Rumex* spp., *Hypericum perforatum*, *Lythrum salicaria*.
- Glavne gostiteljske rastline za preglede na navzočnost ličink v tleh: bilnica (*Festuca*), latovka (*Poa*), ljulka (*Lolium*).

#### Območje preiskave

**Območje avtocestnega počivališča (pregled pasti z ožjo okolico):** v tem območju se poleg pasti pregleda zgoraj navedene gostiteljske rastline na morebitno navzočnost hroščev oziroma značilnih poškodb.

**Območje 1000 m** okrog pasti, v katerih so bili ulovljeni hrošči v letu 2024: izvajajo se vizualni pregledi določenih lokacij in sicer GERK-ov, vrtov ali javnih površin (parkov, zelenic, parkirišč), kjer rastejo zgoraj navedene gostiteljske rastline. Pozorni smo tudi na travnate površine (travniki, pašniki, golf igrišča, parki, vrtovi) in sicer na pojave poškodb travne ruše zaradi ogrcev v tleh.

- o Območje Lukovica - jug:
  - kmetijske površine (njive, sadovnjaki, travniki)
  - urbane površine (parki, zelenice, zasaditve, parkirišča, zasebni vrtovi...),

- ostalo (degradirano zemljišče ob bencinski postaji ob avtocesti)
- Območje Barje - jug:
  - kmetijske površine (njive, sadovnjaki, travniki),
  - urbane površine (parki, zelenice, zasaditve, parkirišča, zasebni vrtovi...),
  - ostalo (golf igrišče, regionalni center za ravnanje z odpadki).

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Vizualni pregledi gostiteljskih rastlin

Območje 1000 m pregledujemo na navzočnost hroščev 1 x mesečno v juniju, juliju, avgustu in septembru. Pri tem upoštevamo tudi stanje ulova in morebitno navzočnost simptomov na gostiteljskih rastlinah in vremenske razmere (padavine, temperatura).

Pregled se opravlja, kot je opisano pri rednem programu zgoraj (poglavje Postopek vizualnega pregleda rastlin točke A. Program preiskave v letu 2025 izven območja najdb japonskega hrošča).

V primeru najdbe tipičnih poškodb na rastlinah in če hrošči niso navzoči, se tako lokacijo zabeleži na zapisnik o zdravstvenem pregledu ter obvezno fotografira. Tako lokacijo se obvezno pregleduje v naslednjem letu (2026) in po možnosti se tja postavi past.

V primeru večjega števila najdb odraslih hroščev oziroma tipičnih poškodb na travni ruši opravljamo tudi preglede **na navzočnost ličink** in sicer predvidoma v jeseni (september, oktober), preden ličinke migrirajo globlje v tla (na globino 10–20 cm). Ob opaznih poškodbah travne ruše, ki so podobne posledicam suše in se kažejo kot rumenenje/rjavenje ter postopno propadanje rastlin, iz tal odvezamo kocke dimenzije 20x20x20 cm in jih pregledamo na prisotnost ogrcev (ličink). Priporočljiva je uporaba črne folije ali plitve plastične posode, da ogrce hitreje opazimo. S pregledi se predvidoma nadaljuje spomladi naslednje leto (2026) že na začetku rastne sezone.

### Postavitev in pregledi pasti

Pasti postavimo predvidoma v tretjem tednu maja. Lokacije pasti se določijo naknadno. Vse pasti na lokaciji se pregledujejo 1 x tedensko v juliju in avgustu ter na 14 dni od postavitve pasti do konca septembra. Ostali postopki postavitve in spremljanja pasti se izvajajo v skladu z opisom v rednem programu zgoraj (postopek spremljanja s pastmi).

### Vzorčenje in pošiljanje vzorcev

Izvaja se na način, kot je opisano v poglavju Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev točke A. Program preiskave v letu 2025 izven območja najdb japonskega hrošča.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične preiskave se izvajajo, kot je opisano v poglavju Diagnostične preiskave točke A. Program preiskave v letu 2025 izven območja najdb japonskega hrošča.

## 14. *Rhagoletis pomonella* Walsh [RHAGPO]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/35870962e5d6488eb3bbe48771f0a4fb>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/rhagoletis-pomonella/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki so se izvajale na območju cele Slovenije v letih 2016, 2019, 2022 in 2024.

**Slovensko ime:** jabolčna muha

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

**Glavne gostiteljske rastline** so navadna **jablana** (*Malus domestica*) in različne vrste **gloga** (*Crataegus* spp.). Poleg jablane se jabolčna muha pojavlja tudi na marelici (*Prunus armeniaca*), češnji (*Prunus avium*), višnji (*Prunus cerasus*), slivi (*Prunus domestica*), breskvi (*Prunus persica*), navadni hruški (*Pyrus communis*) in azijski hruški (*Pyrus pyrifolia*). Na območju EPPO je jablana najpomembnejša gostiteljska rastlina tega škodljivca, muha pa lahko preživi tudi na številnih drugih, široko razširjenih samoniklih ali okrasnih rastlinah iz družine Rosaceae.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednica

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja.

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz plodov jabolk iz držav, kjer je vrsta <i>Rhagoletis pomonella</i> navzoča ter kompostiranje napadenih plodov gostiteljskih rastlin.	Vstopna mesta in potniška prtljaga (letališče, pristanišče), obrati za skladiščenje, pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin. Kmetijska gospodarstva, ki pridelujejo plodove gostiteljskih rastlin, tržnice s sadjem, gospodinjstva, centri za zbiranje bioloških odpadkov.	Območja okoli tveganih lokacij, kjer uspevajo gostiteljske rastline iz rodov <i>Malus</i> in <i>Crataegus</i> . Intenzivni nasadi jablan in vrtovi v bližini tržnic in odlagališč bioloških odpadkov.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskav

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (GERK, parcelna številka, koordinata)	Sadovnjaki okoli tveganih lokacij (npr. pakirnice in sortirnice), kjer so prisotne rastline jablane	Past

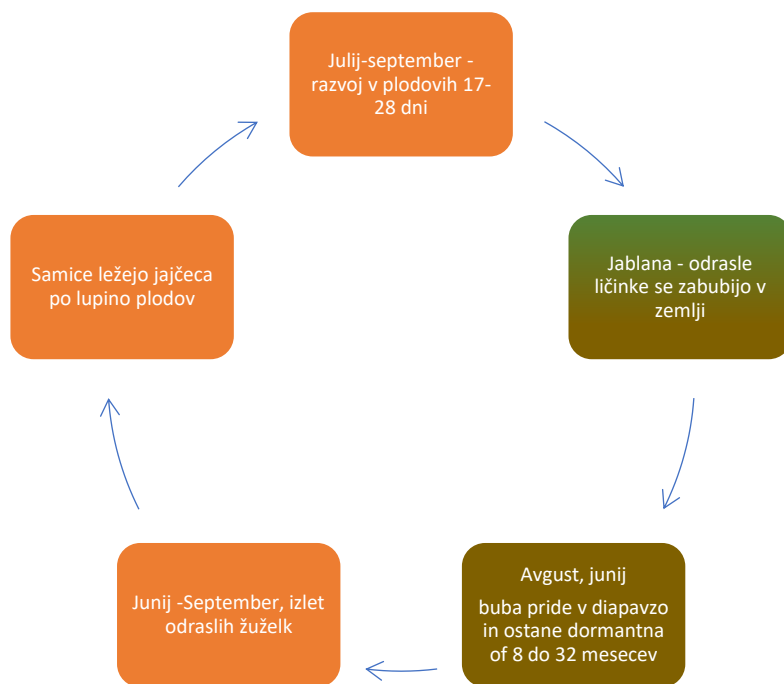
### ODKRIVANJE IN DOLOČITEV



## Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Past	Sadovnjak	Od začetka junija do sredine septembra



Slika: Razvojni krog jablanove muhe, povzeto po <https://storymaps.arcgis.com/stories/35870962e5d6488eb3bbe48771f0a4fb>

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Spremljanje leta odrasle muhe s pastmi

**Vrsta in tip pasti:** rumene lepljivie plošče (RLP) ter privabilom amonijevim karbonatom (Trécé - Pherocoon *Rhagoletis pomonella* 3-Station Kit).

**Postavitev pasti:** RLP obesimo v zasenčen del krošnje, vsaj 1,5 m nad tlemi. Na vsako lokacijo obesimo pa dve RLP terrazporedimo na primerni razdalji in na način, ki zagotavlja enakomerno pokritost lokacije.

RLP zamenjamo na vsakih 14 dni, privabilo (amonijev karbonat) zamenjamo vsake 4 tedne. Sumljive so tiste vrste muh, ki imajo pisano obarvana krila.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Ob vsakem pregledu odvzamemo vzorec. Rumeno lepljivo ploščo odstranimo in jo vstavimo v prozorno plastično L- mapo (gladko) ter jo pošljemo na naslov KGZS, KGZ Nova Gorica, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica v skladu s spodnjimi navodili.

## **Postopek evidentiranja pregledov iz pasti in pošiljanja vzorcev zaradi laboratorijske analize**

V primeru, ko ni suma na KŠO: v UVH-apl se v polju »Druge ugotovitve« zabeleži podatek »Vizuelna določitev«, na desni strani maske v »Vizuelna določitev ŠO« se iz šifranta izbere škodljiv organizem in se vpiše rezultat vzorčenja »negativen«; takšen zapis ni potrebno opremiti s številko vzorca, vendar je potrebno obvestiti KGZS-GO o lokaciji (št. dokumenta v pripadajoči zadevi) postavitve vabe in datumu evidentiranja v UVH-apl in na pasti označiti datum pregleda pasti; postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi.

V primeru, ko je na pasti utemeljen sum na KŠO (preveri KGZS-GO): fitosanitarni preglednik, ki je past odvzel in jo poslal na KGZS-GO (po zgornjem postopku) naknadno po povratni informaciji s strani KGZS-GO v UVH-apl zabeleži podatek za vzorec; v maski se izpolni zahtevek za laboratorijsko analizo po obilčajnem postopku za vzorčenje, skupaj s pripadajočo številko vzorca; vzorec se pošlje na KIS v determinacijo; nujno je potrebno izpolniti še zapisnik o odvzemu vzorca in ga povezati z zahtevkom (postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi, pri čemer je vsakokrat potrebno izpolniti ločen zapisnik o odvzemu vzorca).

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Za vrsto *R. pomonella* še ni izdelan EPPO diagnostični protokol. Za določanje se uporablja priznane ključe za določevanje sadnih muh:

- White, I. M., and M. M. Elson-Harris. 1994. Fruit flies of economic significance: their identification and bionomics. CAB International, Wallingford, United Kingdom.
- Foote, R.H. 1981. The genus *Rhagoletis* Loew south of the United States. U.S. Department of Agriculture. Technical Bulletin 1607.

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 15. *Spodoptera frugiperda* (Smith) [LAPHFR]

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2023/1134 z dne 8. junija 2023 o ukrepih za preprečevanje vnosa *Spodoptera frugiperda* (Smith) na ozemlje Unije, njegove naselitve in širjenja na njem ter spremembi Izvedbene uredbe (EU) 2019/2072 in razveljavitvi Izvedbenega sklepa (EU) 2018/638: [https://eur-lex.europa.eu/eli/reg\\_impl/2023/1134/oj?locale=sl](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2023/1134/oj?locale=sl)

Informativna karta:

<https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=75dcd4b98e96436a8375c5683a09db60>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/ameriska-koruzna-sovka/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** ameriška koruzna sovka

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2018.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline

Ameriška koruzna sovka je polifag. Prednostno se pregleduje naslednje gostiteljske rastline: **koruza** (*Zea mays*), **sirek** (*Sorghum bicolor*), **čebula** (*Allium cepa*), **paprika** (*Capsicum annuum*), **jajčevcec** (*Solanum melongena*), **fižol** (*Phaseolus vulgaris*), **paradižnik** (*Solanum lycopersicum*), **krompir** (*Solanum tuberosum*), **bučke** (*Cucurbita pepo*), **kumare** (*Cucumis sativus*), **Brassica** spp., **soja** (*Glycine max*), **krizantema** (*Dendranthema x grandiflorum*), **nagelj** (*Dianthus caryophyllus*), **sladki krompir** (*Ipomoea batatas*), **lucerna** (*Medicago sativa*), **pelargonija** (*Pelargonium*) in ostale vrste iz družine Poaceae.

Pregleduje se tudi druge rastline iz seznama gostiteljskih rastlin, ki so navedene v [prilogi I Izvedbene uredbe Komisije \(EU\) 2023/1134](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1134) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32023R1134>).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in tvevegana območja opredeljena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacij in območij

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Trgovanje z rastlinskim blagom gostiteljskih rastlin iz držav, kjer je <i>Spodoptera frugiperda</i> navzoča.	Lokacije, kjer se skladišči in trguje z uvoženimi rastlinskimi deli (npr. vrtnih centrov, drevesnice, matični nasadi).	Območja z gostiteljskimi rastlinami, okoli tveganih lokacij (npr. rastlinjaki in njive).
	Vstopne točke/transportne poti (letališča, pristanišča, avtobusne in železniške postaje, parkirišča in bencinske črpalke vzdolž glavnih transportnih poti).	Okolica tveganih območij.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

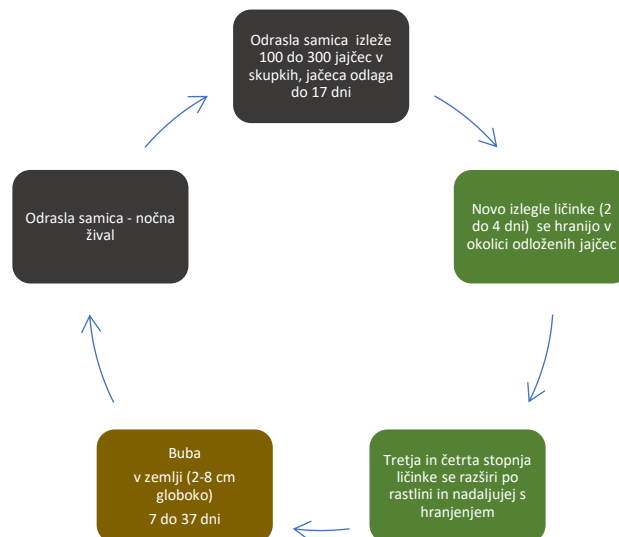
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Območje okoli tveganih lokacij	Feromonska past Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva, ZAP	Skozi celo leto (možnost izletov iz pošiljk), največ pregledov bo opravljenih v času od junija do septembra
Pasti	Njiva, ZAP	Od junija do septembra
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v ZAP, vzgajališčih sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin in na semenskih posevkih zelenjadnic in okrasnih rastlin.	Pregledi se opravljajo skozi celo leto



Slika: Razvojni krog ameriške koruzne sovke (povzeto po <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=75dcd4b98e96436a8375c5683a09db60>)

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Postopek vizualnega pregleda rastlin izvedem, kadar je primerno (glede na izvedbeni sklep).

Na gostiteljskih rastlinah iščemo naslednje znake napada:

- objedeni listi zaradi gosenic, pri koruzi tudi storži, pri paradižniku pojedeni popki, vršički in izvrtine v plodovih,
- če so prisotne gosenice, na listih in plodovih najdemo tudi iztrebke,
- jajčeca so v obliki kupole (0.4 mm v premeru in 0.3 mm v višino) in so odložena v skupinah po 100–300 jajčec skupaj na spodnji strani lista,
- prisotnost ličink:
  - o mlade ličinke so zelenkaste ali rjavkaste z belimi vzdolžnimi progami, vzorec na glavi je lahko rahlo rožnat,
  - o dorasla ličinka je dolga približno 35 mm in je različne barve, od rožnate, prek rumenkaste in motno sive do skoraj črne in ima na glavi mrežast vzorec, ki je različnih barv, od rumenkaste do zelo temno rjave, ličinke imajo značilna znamenja in lise, blede narobe obrnjeno znamenje v obliki črke Y na glavi in štiri črne pike, razporejene v kvadrat na zadnjem segmentu trebuha.

Ličinke (gosenice) vrste *S. frugiperda* povzročajo poškodbe, ki so podobne poškodbam gosenic drugih vrst metuljev, ki se pretežno hranijo z listjem. V zgodnjih stopnjah ličinke **postrgajo povrhnjico listov**. To je najpogostejši tip poškodb, ki ga težko ločimo od poškodb, ki jih napravijo gosenice drugih vrst. Navadno je na isti rastlini veliko mladih ličink, lahko pa najdemo tudi eno ali dve starejši ličinki, saj se druge selijo in se prehranjujejo na sosednjih rastlinah. Pri veliki gostoti populacije se večje ličinke razpršijo po skupinah in se običajno preselijo na samonikle trave, če so le-te na voljo v bližini.

Poznejši razvojni stadiji ličink lahko pregrizejo rastline na bazalnem delu, požrejo lahko celotno listno površino, da ostanejo le listne žile. V **plodovih** (npr. na paradižniku), **listih** (npr. na koruzi), **steblih** ali **cvetovih** (npr. na paradižniku) lahko izvrtajo **večje luknje**, pri čemer so vidni tudi njihovi **izločki**, podobni žagovini (črvina).

Močno napadene njive koruze so lahko videti, kot da jih je prizadelo hudo neurje s točo. Sovka *S. frugiperda* lahko uniči svilo koruze, s čimer zmanjša učinkovitost oploditve. Na rastlinah **koruze** lahko ličinke **napadejo storže** in se zavrtajo v njihovo notranjost. Posledice poškodbe storžev so sekundarne glivične okužbe in prisotnost aflatoksinov, zaradi česar je zmanjšana tudi kakovost zrnja.

Vse razvojne stadije vrste *S. frugiperda* je mogoče zaznati vizualno, njihove vzorce je mogoče pobrati neposredno iz napadenih rastlin ali s svetlobnimi ali feromonskimi pastmi.

### **Postopek spremljanja s pastmi**

**Tip in vrsta pasti:** feromonska: <https://www.pherobank.com/trap-type/ft-gr-gr-tr.html>

- **Postavitev feromonske pasti:** vsaka past se postavi na svoji lokaciji. Obesi se na rob rastlinjaka (z notranje strani) na samostojni količek na višino cca 1 m. Vsaka past se postavi za obdobje 6 mesecev (maj–okt). Vsaka past se pregleduje enkrat na dva tedna in po potrebi prazni (odvzema vzorce).
- **Pregled pasti:** Pregledamo ulov v pasti in okolico,
- **Menjava vabe:** Uporabljamo feromonsko vabo »nr« (angl. lure type nr). V celotnem obdobju (6 mesecev) bomo na eni lokaciji porabili 6 vab (menjava vabe enkrat mesečno), past ostane ista. Pri menjavi vabe uporabljamo rokavice.

**Vzorčenje vabe:** Vzorec odvezamo, če pri pregledu ugotovimo ali sumimo na prisotnost vrst iz rodu *Spodoptera* spp. Na podlagi izkušenj predvidevamo, da bomo odvzeli 3 vzorce, saj je vaba specifična in se vanjo lovi le *Spodoptera*.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

V primeru suma se odvzame vzorec (gosenica, buba, metulj). Ker je za determinacijo potreben metulj, vzorčimo žive gosenice, bube ali jajčeca V ta namen gosenice ali bube na terenu shranimo v plastične posode (20 x 20 cm ipd.) z odprtino za zrak, v katerih zagotovimo zadostno vlago (na dnu posode je lahko stoječa voda). Najbolje je vzorčiti metulje, ki jih shranimo v enakih posodah. V obeh primerih posode ne smejo biti izpostavljene soncu, čim prej pa morajo biti dostavljene v uradni laboratorij. Če to ni mogoče, morajo biti vzorci do dostave v uradni laboratorij hranjeni v temnem prostoru z ne previsoko temperaturo (5-10°C). Tudi za metulje, ki se ulovijo v feromonske pasti, je treba vrsto določiti/potrditi s pregledom v laboratoriju.

### **Postopek evidentiranja pregledov iz pasti in pošiljanja vzorcev zaradi laboratorijske analize**

V primeru, ko ni suma na KŠO: v UVH-apl se v polju »Druge ugotovitve« zabeleži podatek »Vizuelna določitev«, na desni strani maske v »Vizuelna določitev ŠO« se iz šifranta izbere škodljiv organizem in se vpiše rezultat vzorčenja »negativen«; takšen zapis ni potrebno opremiti s številko vzorca, vendar je potrebno obvestiti UL-BF o lokaciji (št. dokumenta v pripadajoči zadevi) postavitve vabe in datumu evidentiranja v UVH-apl in na pasti označiti datum pregleda pasti; postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi.

V primeru, ko je na pasti utemeljen sum na KŠO (preveri UL-BF): fitosanitarni preglednik, ki je past odvezel in jo poslal na UL-BF (po zgornjem postopku) naknadno po povratni informaciji s strani UL-BF v UVH-apl zabeleži podatek za vzorec; v maski se izpolni zahtevek za laboratorijsko analizo po obilčajnem postopku za vzorčenje, skupaj s pripadajočo številko vzorca; vzorec se pošlje na KIS v determinacijo; nujno je potrebno izpolniti še zapisnik o odvzemu vzorca in ga povezati z zahtevkom (postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi, pri čemer je vsakokrat potrebno izpolniti ločen zapisnik o odvzemu vzorca).

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize odraslih osebkov ob uporabi slikovnih in besedilnih morfoloških ključev, med katerimi je posebno priporočljiv za uporabo sledeči:

- PM 7/124 (1) *Spodoptera littoralis*, *Spodoptera litura*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera eridania* – diagnostics. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin (2015) 45 (3), 410–444.

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: [jaka.razinger@kis.si](mailto:jaka.razinger@kis.si), tel: 01 280 51 97,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

**Imenovan uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih rastlinah – (samo pošiljanje vzorcev vzetih s strani fitosanitarne inšpekcije):**

**AGES** – Avstrijska agencija za zdravje in varnost hrane, Inštitut za trajnostno rastlinsko proizvodnjo (NPP, Spargelfeldstraße 191, 1220 Vienna, kontaktna oseba dr. Sylvia Bluemel).

Pošiljanje vzorcev v AGES poteka po internih navodilih znotraj uradnega nadzora.

## 16. *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick) [ARGPLE]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/515fbd8ac4414902b84a400951fd2978>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/afriski-plodov-zavijac/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** afriški plodov zavijač

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2016.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline

Afriški plodov zavijač je polifagna vrsta, ki se prehranjuje z več kot 130 gostiteljskimi rastlinami iz 51 družin. Lahko napada številne gojene sadne oz. samonikle rastlinske vrste ter zelenjadnice.

Pregledujemo predvsem naslednje gostiteljske rastline:

- koščičarje: **breskev** (*Prunus persica*), **nektarina** (*Prunus persica* var. *nectarina*),
- **papriko** (*Capsicum* spp.),
- **vrtnice** (*Rosa* spp.),
- **koruzo** (*Zea mays*),
- **vinsko trto** (*Vitis vinifera*),
- **jajčevce** (*Solanum melongena*),
- **granatno jabolko** (*Punica granatum*),
- **oljko** (*Olea europaea*) in
- **dob** (*Quercus robur*).

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je dostopen na <https://gd.eppo.int/taxon/ARGPLE/hosts>



## Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Dejavnosti tveganja / Način vnosa in širjenja	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz plodov agrumov (pomaranč, mandarin, grenivk), paprike in čilija (rod <i>Capsicum</i> ), vrst iz rodu <i>Prunus</i> spp. iz afriških držav, kjer je vrsta <i>T. leucotreta</i> navzoča.	Skladišča, pakirnice in sortirnice plodov ter lokacije, kjer se odlagajo neprodani in poškodovani plodovi.	Območja okoli tveganih lokacij z gostiteljskimi rastlinami.
	Tržnice s svežimi plodovi ter gospodinjstva, kjer se ti plodovi porabijo, ter lokacije, kjer se odlagajo neprodani in poškodovani plodovi.	Urbana (stanovanjska) območja okoli tržnic, kjer rastejo gostiteljske rastline.
Uvoz okrasnih rastlin in rezanega cvetja (vrtnice) iz afriških držav, kjer je vrsta <i>T. leucotreta</i> navzoča.	Drevesnice, vrtnarije, cvetličarne, vrtni centri.	Območja okoli tveganih lokacij z gostiteljskimi rastlinami.
Vnos z zemljo ali rastnim substratom (v katerem so lahko prisotne bube) iz nekaterih afriških držav, kjer je vrsta <i>T. leucotreta</i> prisotna.		

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

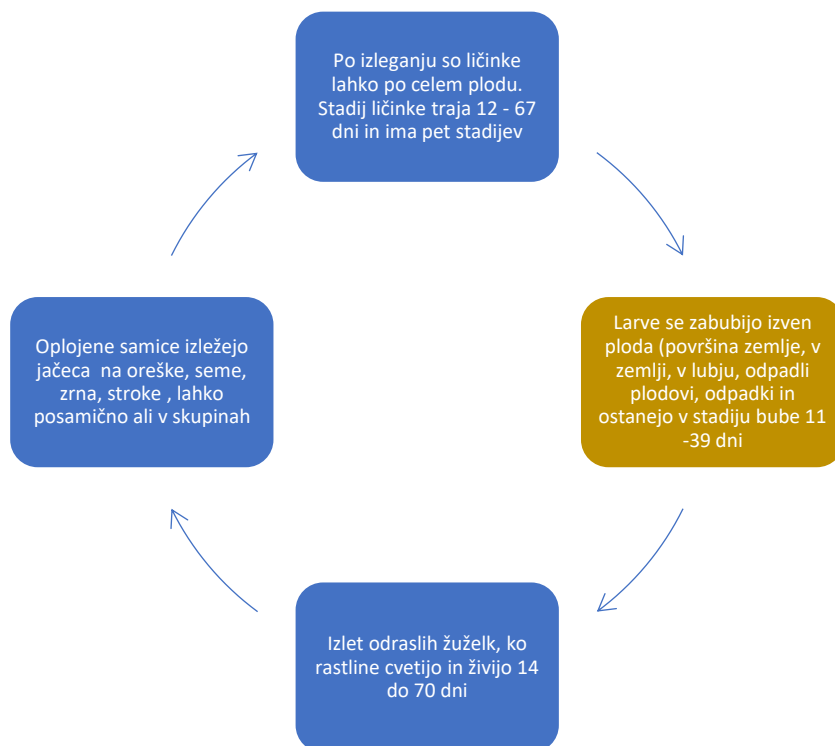
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Območje okoli tveganih lokacij	Feromonska past Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva, sadovnjak, rastlinjak	Od aprila do septembra, na plodovih celo leto
Past	Njiva, sadovnjak, rastlinjak	Od aprila do julija (v času cvetenja gostiteljskih rastlin)



Slika: razvojni krog afriškega zavijača (dve do pet generacij letno) (povzeto po <https://storymaps.arcgis.com/stories/515fbd8ac4414902b84a400951fd2978>)

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Značilni znaki napada:

Ličinke vrste *T. leucotreta* povzročajo poškodbe, ki so podobne poškodbam drugih ličink iz redov Lepidoptera ali Coleoptera, ki se pretežno hranijo s plodovi.

Na **papriki** (*Capsicum* spp.) se ličinke zavrtajo v plod in povzročajo gnitje tkiva na mestu vstopa.

Na **agrumih** (*Citrus* spp.) se ličinke običajno prehranjujejo tik pod površino ploda. Lupina okoli mesta vstopa se obarva **rumenkasto-rjavo, okoliško tkivo pa gnije in propade**. Napad povzroči prezgodnje odpadanje plodov.

Na **koščičarjih** (*Prunus* spp.) se ličinke zavrtajo v plod pri peclju in se začnejo hraniti okoli koščice. Napad lahko opazimo kot prisotnost **rjavih pik in temno rjave črvine**.

Pri **vrtnicah** (*Rosa* spp.) se ličinke zavrtajo v brst. Značilna je **vhodna odprtina v cvetnih listih** in pojav **črvine**. Ličinka se hrani proti sredini cveta. V zgodnjih fazah napada znaki niso vidni, kasneje pa začnejo cvetni listi odpadati. Mesto napada se lahko temno obarva zaradi sekundarne glivične ali bakterijske okužbe.

Pri **koruzi** se ličinke prehranjujejo na koruznih storžih, kamor vstopajo skozi odprtine pri svili.

Ličinke se lahko hranijo tudi na strokih in semenih gostiteljskih rastlin, npr. v plodnih glavicah bombaževca.

## **Postopek spremljanja s pastmi**

**Tip in vrsta pasti:** Metulje spremljamo z delta pastmi in feromonom (E)-8 in (Z)- 8-dodecenil acetat.

- **Postavitev pasti:** Na lokaciji spremljanja škodljivca postavimo eno past, ki je sestavljena iz bele lepljive plošče (spodnji del), na sredino katere položimo feromon in prpnemo zgornji del pasti(streha).
- **Menjava vabe:** Menjavo vabe izvajamo na 4 tedne, pri čemer zamenjamo belo lepljivo ploščo in feromon. Feromon je sicer po navodilih proizvajalca uporaben 4-6 tednov. Po potrebi zamenjamo tudi zgornji del pasti, ki zaradi vremenskih dejavnikov (dež, burja) razpade.
- **Pregled pasti:** Pregled pasti izvajamo 2-krat mesečno (15 dni). Predvideni so 3 odvzemi vzorca na past v eni rastni dobi spremljanja škodljivca na lokacijo. **Pregled vzorca:** Vzorec predstavlja bela lepljiva plošča na spodnjem delu pasti, na katerega se zaradi navzočnosti feromona lovijo ciljne žuželke, v našem primeru vrsta *T. leucotreta*. Vzorec pošljemo v uradni laboratorij.

## **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

V primeru preiskave s pastmi se v uradni laboratorij pošlje belo lepljivo ploščo s spodnjega dela pasti. Odvzeto ploščo ovijemo v prozorno folijo za živila ali vstavimo v plastično prozorno mapo.

Vzorke žuželk (ličink, bub) pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodicah z varnim navojem, ki preprečuje izlitje tekočine. V primeru odraslih primerkov metuljev (Lepidoptera) pošiljamo suhe osebke, ki smo jih predhodno za nekaj ur postavili v zamrzovalnik. Mrtve primerke nato obložimo z vato in shranimo v ustrezno posodico. Za identifikacijo so potrebni nepoškodovani primerki žuželk. Po možnosti vzorčimo več osebkov žuželk, v različnih razvojnih stadijih, kar omogoča lažjo identifikacijo. Ustrezno shranjene vzorce pošljemo v kartonski škatli ali oblazinjeni kuverti, ki jih predhodno obložimo z ustreznimi mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *T. leucotreta* in ličinke, bube oziroma metulja ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamemo simptomatične plodove, ki jih shranimo v plastične ali bombažne vreče tako, da izhod organizmov ni mogoč. Pošljemo jih v ustrezni izolacijski embalaži (termo box).

Priporočljivo je, da se vzorce po odvzemu dostavi v laboratorij v roku 24 ur. V tem času ne smejo biti izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize z uporabo stereomikroskopa. Pri morfološki identifikaciji bomo uporabili naslednjo literaturo:

- U.S. Department Of Agriculture, Animal Plant Health Inspection Service, Plant Protection and Quarantine, Emergency and Domestic Programs. 2010. New Pest Response Guidelines: False Codling Moth *Thaumotobia leucotreta*. Riverdale, Maryland
- EPPO diagnostični protokol PM 7/137 (1) *Thaumotobia leucotreta*

**Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:**

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana**

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: [jaka.razinger@kis.si](mailto:jaka.razinger@kis.si), tel: 01 280 51 97,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 17. *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) [XYLEFA]

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2020/1201 z dne 14. avgusta 2020 glede ukrepov za preprečevanje vnosa bakterije *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) v Unijo in njenega širjenja znotraj Unije (2020/1201), s spremembami, zadnjič spremenjena z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2024/2507:

[http://data.europa.eu/eli/reg\\_impl/2020/1201/oj?locale=sl](http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2020/1201/oj?locale=sl)

EFSA smernice za statistično zanesljive preiskave za bakterijo *Xylella fastidiosa*, ki temeljijo na tveganju: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1873>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/162590bff5604148821dbc7cea2ef6a9>

Načrt izrednih ukrepov: <https://www.gov.si/bakterijski-ozig-oljk/>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** bakterijski ožig oljk

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeleži o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2014.

### CILJNA POPULACIJA

Preiskavo za navzočnost *X. fastidiosa* se v EU izvaja na rastlinah iz priloge I Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2020/1201 (poudarek je na gostiteljskih rastlinah, na katerih je bila ugotovljena okužba v EU ter tistih, ki rastejo pri nas), ter poročil Italije, Francije, Španije in Portugalske o izbruhih, pri tem se osredotočimo predvsem na gostiteljske rastline, ki so navedene v spodnji preglednici.

Skupina rastlin	Rod/vrsta
drevesne vrste	<b>oljka</b> ( <i>Olea europaea</i> ) koščičarji (Prunus): <b>mandljevec</b> ( <i>Prunus dulcis</i> ) in <b>češnja</b> ( <i>P. avium</i> ), <b>mirabolana</b> ( <i>Prunus cerasifera</i> ) <b>sliva</b> ( <i>Prunus domestica</i> ), <b>višnja</b> ( <i>Prunus cerasus</i> ), <b>marelica</b> ( <i>Prunus armeniaca</i> ), <b>breskev</b> ( <i>Prunus persica</i> ) <b>figa</b> ( <i>Ficus carica</i> ) <b>navadni oreh</b> ( <i>Juglans regia</i> ) <b>gorski (beli) javor</b> ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) <b>ozkolisti jesen</b> ( <i>Fraxinus angustifolia</i> ) <b>vinska trta</b> ( <i>Vitis vinifera</i> ) <b>hrast</b> ( <i>Quercus</i> ) <b>brest</b> ( <i>Ulmus</i> ) <b>veliki pajesen</b> ( <i>Ailanthus altissima</i> ) <b>koprivovec</b> ( <i>Celtis sp.</i> )
okrasne lesnate rastline	<b>mirtolistna grebenuša</b> <i>Polygala myrtifolia</i> <b>oleander</b> ( <i>Nerium oleander</i> ) <b>navadna mirta</b> ( <i>Myrtus communis</i> ) <b>navadni rožmarin</b> ( <i>Salvia rosmarinus</i> ) <b>vrste rodu Lavandula</b> , predvsem <i>Lavandula angustifolia</i> , <i>Lavandula dentata</i> , <i>Lavandula x intermedia</i> , <i>Lavandula latifolia</i> , <i>Lavandula stoechas</i>

Skupina rastlin	Rod/vrsta
	<b>navadni lovor</b> ( <i>Laurus nobilis</i> ) <b>kavovec</b> ( <i>Coffea arabica</i> ) <b>kozja češnja</b> ( <i>Rhamnus alaternus</i> ) <b>mimoza</b> ( <i>Acacia dealbata</i> ) <b>avstralski rožmarin</b> ( <i>Westringia fruticosa</i> , <b>drobnolistni avstralski rožmarin</b> ( <i>W. glabra</i> ) <b>širokolistna zelenika</b> ( <i>Phyllirea latifolia</i> ) <b>brinolistna gravileja</b> ( <i>Grevillea juniperina</i> ) <b>judežovo drevo</b> ( <i>Cercis siliquastrum</i> )
okrasne zelne rastline	<b>zimzelen</b> ( <i>Vinca</i> spp.) <b>madagaskarski zimzelen</b> ( <i>Catharanthus roseus</i> ) <b>dišeča pelargonija</b> ( <i>Pelargonium graveolens</i> ) <b>pelargonija</b> ( <i>Pelargonium</i> ) <b>pelargonija</b> ( <i>Pelargonium x Fragrans</i> ) <b>šebenik</b> ( <i>Erysimum</i> ) <b>navadni reličnik</b> ( <i>Cytisus scoparius</i> ) <b>hebe sp.</b> ( <i>Hebe</i> ) <b>streptokarp</b> ( <i>Streptocarpus</i> ) <b>drevesasti pelin</b> ( <i>Artemisia arborescens</i> )
prosto rastoče rastline	<b>ostrolistni beluš</b> ( <i>Asparagus acutifolius</i> ) <b>navadna žuka</b> ( <i>Spartium junceum</i> ) <b>laški smilj</b> ( <i>Helichrysum italicum</i> ) <b>navadni šipek</b> ( <i>Rosa canina</i> ) <b>lucerna</b> ( <i>Medicago sativa</i> ) <b>bela metlika</b> ( <i>Chenopodium album</i> ) <b>srhkodlakavi ščir</b> ( <i>Amaranthus retroflexus</i> ) <b>ozkolistni trpotec</b> ( <i>Plantago lanceolata</i> )

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacij in območij

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Pridelava, premiki, skladiščenje in ravnanje z gostiteljskimi rastlinami za saditev, ki izvirajo iz območij, kjer je navzoča <i>Xylella fastidiosa</i> .	Drevesnice in vrtni centri, ki se trguje, prideluje in skladišči gostiteljske rastline.	Okolica drevesnic in vrtnih centrov
Prevoz sadilnega in razmnoževalnega materiala z območij, kjer je navzoča <i>Xylella fastidiosa</i> .	Postajališča ob glavnih cestah in železnicah (npr. parkirišča za tovornjake) za poti, povezane z okuženimi območji.  Letališča in pristanišča s povezavo z okuženimi državami ali območji.	Okolica postajališč
Turizem	Parki in vrtovi v bližini turističnih krajev.	Okolica parkov in vrtov

Pregledi in vzorčenja bodo potekali (razvrščeno po stopnji nevarnosti vnosa oz. pojava):

<i>Največje tveganje:</i>	Slovenska Istra, Goriška Brda, Vipavska dolina kjer podnebne razmere, najbolj ugodne za pojav <i>X. fastidiosa</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- sadovnjaki, vrtovi in javne površine, kjer se gojijo bolj občutljive gostiteljske rastline na prostem: oljka, mandljevce, oleander, mirtolistna grebenuša, sivka, rožmarin;</li> <li>- pred kratkim zasajeni oljčniki in posamezne sadike oljk, posajene na vrtovih in javnih zelenih površinah.</li> </ul>
<i>Srednje tveganje:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ostale lokacije na Primorskem, kjer uspevajo gostiteljske rastline: sadovnjaki, oljčniki, vinogradi ter gostiteljske rastline na vrtovih in javnih površinah;</li> <li>- Lokacije s prosto rastočimi gostiteljskimi rastlinami na območju Primorske;</li> </ul>
<i>Majhno tveganje:</i>	- ostale gostiteljske rastline <i>X. fastidiosa</i> kjerkoli v Sloveniji.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
<b>Slovenija</b>	Epidemiološke enote:		Tvegano območje	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Rastline okoli tveganih lokacij)	Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Pregledujejo se predvsem naslednje lokacije: oljčniki, vinogradi, nasadi, vrtovi, zasaditve z gostiteljskimi rastlinami na javnih površinah.	Pregledi za vse gostiteljske rastline, ki rastejo na prostem, se izvajajo od začetka pomladi dalje do zgodnje jeseni. Priporoča se vzorčenje: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zelnatih rastlin v času njihove aktivne rasti in</li> <li>- listopadnih dreves potem, ko so poganjki deloma oleseneli, ali če razvijejo hudo odmiranje poganjkov, in</li> <li>- zimzelenih dreves od zgodnje pomladi do zgodnje jeseni.</li> </ul>
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah in matičnih nasadih, trsnicah, ZAP, vzgajališčih sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin in na semenskih posevkih zelenjadnic in okrasnih rastlin ter prodajnih mestih.	Pregledi se opravljajo skozi celo leto.

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Za izvajanje pregledov zdravstvenega stanja rastlin v sadovnjakih, javnih površinah, naravnem okolju in vrtovih bo uporabljen mrežni sistem (2500 m x 2500 m) kot orodje za boljše načrtovanje. Uporablja se informacijski sistem, razvit v ESRI Arc GIS Tool. V mrežo so bili vključeni podatki o lokacijah inšpekcijskih pregledov in odvzetih vzorcih v preteklih letih. Poleg tega so vključeni podatki o nasadih (oljčniki, sadovnjaki, vinogradi) na podlagi obstoječe rabe zemljišč.

Za ugotavljanje prisotnosti bakterije *Xylella fastidiosa* se vzorčijo rastline z bolezenskimi znamenji in rastline brez bolezenskih znamenj, ki so lahko okužene več let pred pojavom bolezenskih znamenj.

Pregledujemo cele rastline. Če je le mogoče, vizualne pregled opravljamo v oblačnih dneh, ko so bolezenska znamenja lepše vidna. Posebno pozorni smo na pojave venenja in sušenja posameznih delov drevesne krošnje. Zgodnja bolezenska znamenja so tudi venenje in ožigi vrhov in robov listov, ki se nadaljuje s sušenjem listov ter napredujočim odmiranjem posameznih delov krošnje. Na prečnem prerezu okužene veje so vidna znamenja odmiranja (nekroza) prevodnega tkiva. Najprimernejši čas pregleda je ob koncu vegetacijske dobe, ob rumenjenju listov. Okužba se lahko izrazi tudi le v obliki prezgodnjega rumenjenja in odpadanja listov.

Bolezenska znamenja se lahko nekoliko razlikujejo pri različnih rastlinah in so odvisna tudi od in različkov *X. fastidiosa*.

Splošna bolezenska znamenja so:

- ožigi in venenje listov,
- sušenje in (prezgodnje) odpadanje listov,
- kloroze,
- sušenje vej,
- zakrnela rast.

Bolezenska znamenja na oljkah:

Bakterija *Xylella fastidiosa* povzroča bakterijski ožig oljk, za katerega je značilno sušenje listov, vej in delov krošenj. V zgodnjih fazah razvoja bolezni se sušijo veje v višjih delih krošenj, kasneje sušenje zajame cele krošnje.

Možnost zamenjave bolezenskih znamenj na oljkah:

Podobna bolezenska znamenja na listih oljk so lahko posledica fizioloških motenj kot posledica stresa zaradi pomanjkanja vode ali pri prehrani rastline, kot je npr. pomanjkanje kalija. Listi se sušijo in odmirajo od vrha proti bazi listov. Sušenje posameznih tanjših vej je lahko tudi posledica poškodb, ki jih v začetku poletja z odlaganjem jajčec povzročajo škrtžati *Tettigetta brullei*, *Lyristes plebejus* ali *Cicada orni* in oljkova vejlična hrčica (*Rosseliella oleisuga*). Posamezne veje se lahko sušijo zaradi poškodb, ki jih z vrtanjem rovov v stržen vej delajo gosenice modrega sitca (*Zeuzera pyrina*). Vendar zgoraj opisani vzroki sušenja ne izključujejo okužbe s *Xylella fastidiosa*.

Bolezenska znamenja na kavovcih:

Kakavovci so lahko brez bolezenskih znamenj ali kažejo zelo raznolika bolezenska znamenja. Bolezenska znamenja vključujejo ožig listov pri katerem se sprva pojavljajo vlažne nekroze na dnu in ob glavni listni žili. Pogostejša so bolezenska znamenja 'crespera', ki vključujejo pritlikavost, kloroze listov, deformacije novih poganjkov in listov, uvihanje listnih robov, ukrivljena rast glavnih listnih žil (različna velikost listnih polovic), cepljenje glavne listne žile, odpadanje listov s stranskih poganjkov ter rast novih poganjkov s kodrastimi listi (Montero-Astua in sod., 2008).

#### Bolezenska znamenja na vinski trti - Pierceova bolezen:

Bolezenska znamenja največkrat opazimo pozno poleti in v jeseni, ko so temperature višje, rastline pa imajo manj vode. Na listnih robovih se najprej pojavi rahla kloroza, ki preide v venenje. Ta del lista se kasneje posuši in odmre. Zelo intenzivno rumeno ali rdeče je obarvan prehod med zdravim in nekrotiziranim tkivom. Z napredovanjem bolezni se listi lahko popolnoma posušijo, vendar ne odpadejo v celoti, listni pecelj ostane na poganjku. Poganjki na okuženi trti slabo dozorevajo, to opazimo najpogosteje v obliki razbarvanj z značilnimi »zelenimi otoki« med rjavim dozorelim lesom. Značilno je venenje in sušenje celih grozdov ali njihovih delov. Močno okužene rastline lahko odmrejo v letu ali dveh (Hopkins, 1981).

#### *Možnost zamenjave bolezenskih znamenj na vinski trti:*

Na vinski trti lahko bolezenska znamenja Pierceove bolezni zamenjamo z boleznimi znamenji kapi vinske trte, pri kateri listi na trsih sprva kažejo znamenja poparjenosti, medžilni prostor najprej porumeni oziroma pordeči in nekrotizira, zelene ostanejo le listne žile.

Slike bolezenskih znamenj so na spletni strani: <http://photos.eppo.org/index.php/album/84-xylella-fastidiosa-xylefa>.

Bolezenska znamenja so tudi v brosurah na spletni strani projekta Xylvec: "vijolicna"

brošura: <http://projects.nib.si/xylvecsi/2017/09/29/brosura-o-bakteriji-xylella-fastidiosa/>,

zgbanka: o Xyf <http://projects.nib.si/xylvecsi/2018/03/14/letak-o-bakterijskem-ozigu-oljk/>,

plakat z boleznimi znamenji: <http://projects.nib.si/xylvecsi/2022/10/09/plakat-bolezenska-znamenja-ob-okuzbi-s-xylella-fastidiosa/>

#### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Navodila za vzorčenje so povzeta po EPPO standardu PM 7/24 (4).

Glavnina vzorcev za vse gostiteljske rastline se odvzame v času poznega poletja do zgodnje jeseni (od 2. dekade avgusta do konca septembra). Za oljke in *Prunus* spp. se priporoča vzorčenje poleti, čeprav so v Italiji (Lecce) bolezenska znamenja na oljkah opazili tudi pozimi in ob začetku vegetacije. Po francoskih izkušnjah so bili pozitivni primeri odkriti na rastlinah, ki so rasle na prostem več kot 2 leti.

Ob pojavu bolezenskih znamenj se vzorči kadarkoli.

Po izkušnjah iz Italije so bili ožigi na listih pri oljki in oleandru bolj vidni v poletnem času.

#### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev v okviru programov preiskave**

Navodilo za vzorčenje rastlin z izraženimi boleznimi znamenji

Če opazimo rastline z boleznimi znamenji okužbe s *X. fastidiosa*, take rastline vedno vzorčimo. Rastlinski material iz simptomatičnih rastlin se prvenstveno vzorči iz ene rastline, lahko pa se vzorči tudi iz več rastlin, a le, če te rastejo na isti lokaciji in če imajo enaka bolezenska znamenja.

Vzorčimo dele rastlin z **represntativnimi boleznimi znamenji**. Vzorčimo **iz različnih delov**, poganjke z **dozorelim lesom in popolnoma razvitimi listi**. V vzorcu naj bodo vključeni deli rastline z boleznimi znamenji ter vedno tudi meja med boleznimi znamenji in na videz zdravim tkivom. Priporočljivo je vzorčiti starejše rastline. V vzorcu naj bo več poganjkov **s skupno vsaj 25 listi**. Priporočljivo je, da je simptomatičen rastlinski material odzvet iz ene rastline, je pa možno tudi iz nekaj rastlin, ki imajo podobna bolezenska znamenja. Za testiranje **posamezne rastline** vzorčimo **najmanj 4-10 poganjkov**, odvisno od velikosti listov. Pri zelatih ali manjših rastlinah lahko vzorčimo cele rastline.

Pri tako odzvetem vzorcu na zapisniku o odvzemu vzorca označimo kot namen testiranja »Sum na:« ter dopišemo »Xyf«. Priporočljivo je, da se na zapisniku dopiše, koliko rastlin je bilo vzorčenih.

Navodilo za vzorčenje rastlin brez izraženih znamenj okužbe



Vzorec za prikrito okužbo praviloma odvezamemo hkrati s pregledom rastlin in vzorčimo iste rastline, ki jih pregledujemo. Vzorčimo **iz različnih delov**, poganjke z **dozorelim lesom in popolnoma razvitimi listi**. Pri zelnatih ali manjših rastlinah lahko vzorčimo cele rastline. Priporočljivo je vzorčiti starejše rastline.

Za testiranje rastlin na prikrito okužbo vzorčimo iz ene rastline in sicer 4-10 poganjkov, odvisno od velikosti listov, s skupno vsaj 25 listi. Če so rastline manjše, lahko v laboratorij pošljemo celo rastlino.

Pri tako odvzetem vzorcu na zapisniku o odvzemu vzorca označimo kot namen testiranja »latentna okužba« ter dopišemo »Xyf«.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

V laboratoriju vzorce hranimo pri temperaturi od 4 do 10 °C. Upošteva se dobra laboratorijska praksa za ravnanje z vzorci ob sumu na bakterijsko okužbo.

Testiranje bo izvajal Nacionalni inštitut za biologijo (NIB), ki ga je kot uradni laboratorij določila Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Diagnostične metode so v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2020/1201 (priloga IV), smernicah EPPO PM7/024 (5), mednarodnih publikacijah in internih validacijah. Kot presejalni test se uporablja PCR v realnem času, ki temelji na Harperju (Harper et al., 2010 in erratum 2013, *Phytopathology* 100, 1282–1288). Presejalni test je akreditiran po ISO17025. V primeru pozitivnih ali sumljivih rezultatov vzorcev nadalje testiramo z dodatnimi presejalnimi testi PCR v realnem času (Ouyang et. al 2013) in PCR (Minsavage et. al 1994). Kadar je potrebna izolacija na gojiščih ter nadaljnja identifikacija in potrditev je le-ta predvidena z PCR v realnem času (različni amplikoni), testom patogenosti na gostiteljskih rastlinah ali tobaku in drugi testi. V primeru, da izolacija bakterij na gojiščih ni mogoča, lahko prisotnost bakterije potrdimo s kombinacijo različnih molekularnih metod.

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 121, 1000 Ljubljana**

- dr. Tanja Dreo, tel: 041 292 988, e-mail: [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si), [tanja.dreo@nib.si](mailto:tanja.dreo@nib.si)
- dr. Manca Pirc, tel.:059 232 809, 040 209 820, e-pošta: [manca.pirc@nib.si](mailto:manca.pirc@nib.si)

## 2. SKUPINA: KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, ZA KATERE JE ZNANO, DA SO NAVZOČI NA OZEMLJU UNIJE, ki so uvrščeni na seznam II.B Uredbe o fitosanitarnih pogojih št. 2019/2072 oziroma škodljivi organizmi, za katere je ugotovljeno tveganje in še niso uvrščeni na seznam 2019/2072.

### 1. *Ceratocystis platani* (J. M. Walter) Engelbr. & T. C. Harr [CERAFFP]

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1629 z dne 21. septembra 2022 o vzpostavitvi ukrepov za zadrževanje *Ceratocystis platani* (J.M. Walter) Engelbr. & T.C. Harr. na nekaterih razmejenih območjih: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32022R1629>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/be752b7110c04ab581369e1b85e41a5f>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** platanov obarvani rak

Status platanovega v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelež o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije (v obdobju 2015 do 2017 in od 2021 naprej).

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Pregledujejo se „zadevne rastline“, tj. rastline rodu **platan** (*Platanus* spp.), razen semen; **javorolistna platana** (*P. x acerifolia*), **vzhodna platana** (*Platanus orientalis*), **zahodna ali ameriška platana** (*Platanus occidentalis*).

#### Območje pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedenimi v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Podiranje dreves, obrezovanje in dela na cestah z opremo za rezanje in zemeljska dela <ul style="list-style-type: none"><li>- kjer bi arboristična podjetja iz Italije opravljala oskrbo urbanih površin v Sloveniji ali slovenska v Italiji</li><li>- obmejno območje med Slovenijo in Italijo (Slovensko Primorje, Posočje), zato je v tem območju treba opraviti največ pregledov.</li></ul>	Delovišča za obrezovanje, podiranje, terasiranje in kopanje, kjer so prisotne platane ( <i>Platanus</i> spp.)	Območja v okolici tveganih lokacij, kjer rastejo rastline <i>Platanus</i> spp.  Fitosanitarni inšpektorji opravijo pregled drevesnic.
Trgovanje z okuženim <u>lesom platane</u> ( <i>Platanus</i> spp.) in <u>lesenim pakirnim materialom</u> (LPM) s poreklom iz tretjih držav.	Lokacije, kjer se skladišči ali trguje z uvoženim lesom ali lesnimi izdelki iz platane ( <i>Platanus</i> spp.), kot npr. žage, pakirnice, skladišča.	
Trgovanje z <u>rastlinami za saditev</u> (zlasti cepiči, podlage) iz tretjih držav, kjer je patogen navzoč.	Lokacije, kjer se uvožene rastline skladiščijo ali se z njimi trguje (npr. drevesnice, vrtnarije).	

## Preglednica: Opredelitev nivojev pregleda

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah (gozdni odsek, GERK, koordinata)	Območje okoli tveganih lokacij	Posamezno drevo

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Javne površine in okolica gozdnih drevesnic.	Od junija do oktobra
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji.	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah (lesnate okrasne rastline).	Pregledi se opravljajo skozi celo leto (najmanj dvakrat letno v času rednih letnih pregledov med junijem in oktobrom)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Ob pregledu iščemo simptome bolezni:

- venenje in odmiranje listja na delih krošnje ali posameznih vejah platan,
- odmrle veje v krošnji,
- značilne barvne spremembe skorje v obliki lis, ki so svetlo rjave – lešnikove barve, ali vinsko rdeče ali rjavo rdeče,
- vzdolžne razpoke skorje na obarvanih delih,
- odmiranje celih dreves, ki jim lubje odpada in imajo črno lisasto površino lesa pod odmrlo skorjo.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

S Presslerjevim svedrom pridobimo 5 do 10 cm dolg izvrtek lesa, ki ga vzamemo iz lise s spremenjeno barvo na skorji drevesa (debla ali veje). V kolikor nimamo svedra, potem s sekuro odsekamo dele skorje in lesa s spremenjeno barvo. Vedno moramo odvzeti dovolj debel del lesa pod skorjo s simptomi platanovega obarvanega raka, ker je okužen les najustreznejši za identifikacijo glive povzročiteljice (npr. 2–3 cm debeline, z nožem ne moremo pridobiti ustreznega vzorca). V kolikor odvzamemo vzorce ob obžagovanju ali podiranju platan, potem je najustrezneje z motorno žago odvzeti cel kolut debla ali veje, na katerih so simptomi bolezni.

Predmet vzorčenja so:

- odrasla drevesa (vzorčimo posamezne odmirajoče veje z nekrozami ali les s skorjo na mestu sveže nekroze),
- sadike (vzorčimo cele rastline).

Vzorke rastlinskega materiala zavijemo v papirnato brisačo in vse skupaj zapremo v plastično vrečo. En vzorec predstavlja vzorec odvzet iz enega drevesa. Vzorci morajo priti v laboratorij v 24-ih urah po nabiranju in v tem času ne smejo biti izpostavljeni visokim temperaturam. V primeru, da vzorcev ne moremo dostaviti v laboratorij v zahtevanem času, jih shranimo v hladilniku, vendar največ za 48 ur.

Zaradi možnosti prenosa bolezni z delovnim orodjem, je obvezna dezinfekcija uporabljenega orodja po odvzemu vzorcev, priporočljiva je dezinfekcija obutve in obleke ter rok vzorčevalca.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

### Diagnostične metode:

- PM 7/14 (2): *Ceratocystis platani*. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin (2014) 44 (3), 338–349
- EPPO PM 7/129 (2) DNA barcoding as an identification tool for a number of regulated pests

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah v vzorcih, je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana,

- dr. Nikica Ogris, e-mail: [nikica.ogris@gozdis.si](mailto:nikica.ogris@gozdis.si), tel: 01 200 78 33,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.

Opomba: Zaradi zahtevnih diagnostičnih metod je predvideni čas trajanja analize pri rastlinskem materialu do treh tednov.

## 2. *Clavibacter sepedonicus* (Spieckermann and Kottho) Nouioui et al. [CORBSE]

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1194 z dne 11. julija 2022 o uvedbi ukrepov za izkoreninjenje in preprečevanje širjenja *Clavibacter sepedonicus* (Spieckermann & Kotthoff 1914) Nouioui et al. 2018 s spremembo: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32022R1194>

Informativna krata: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1569>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** krompirjeva obročkasta gniloba

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 1995.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Gostiteljske rastline so v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2022/1194 zadevne rastline: krompir (*Solanum tuberosum* L.), razen semen.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja, navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacij in območij

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Premiki semenskega krompirja iz DČ, za katere je znano, da se <i>C.sepedonicus</i> pojavlja.	Skладиšče semenskega krompirja, kjer se izvaja prepakiranje in prodajna mesta.	Njive krompirja v okolici skladišč krompirja, kjer se izvaja prepakiranje oz. prodaja semenskega krompirja.
Pridelava semenskega krompirja.	Njive krompirja v lasti KMG-MID, kjer poteka pridelava semenskega krompirja.	Območje pridelave krompirja.
Pridelava jedilnega krompirja.	Celotno kmetijsko gospodarstvo (KMG-MID), kjer poteka pridelava jedilnega krompirja na površini večji od 40 ar.	Območje pridelave krompirja.

Preglednica: Opredelevanje nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Kmetijsko gospodarstvo, kjer se prideluje jedilni krompir (KMG-MID) na površini večji od 40 ar  Njive (GERK) semenskega krompirja  Skladišče	Okolica tveganih lokacij	Gomolji ali rastline Posamezna njiva

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva - jedilni krompir	Rastoče rastline jedilnega krompirja: vizualni pregled posevkov krompirja se izvede od konca maja do konca septembra.
Vizualni pregled	Njiva - semenski krompir	Rastoče rastline semenskega krompirja: vizualni pregled se opravlja v času rasti semenskega krompirja sočasno z uradnim pregledom za potrjevanje semenskega krompirja.
Vizualni pregled	Skladišče - jedilni krompir	Gomolji jedilnega krompirja: od septembra do oktobra
Vizualni pregled	Skladišče - semenski krompir	Gomolji semenskega krompirja: od septembra do začetka novembra

Pregled se opravlja skupaj s pregledi za *Ralstonia solanacearum*, *R. pseudosolanacearum* in *Epitrix* spp., zato se temu ustrezno prilagodijo aktivnosti (stroški).

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

**Pregledi rastočih rastlin na njivah:** Nasade krompirja (jedilnega in semenskega), kadar je primerno, pregledamo na znake prisotnosti okužbe v času rastne sezone krompirja, v primeru suma na okužbo (izražanje simptomov zadevnega škodljivega organizma) odvzamemo vzorec rastline skupaj z gomolji.

### **Preiskave na gomoljih, razen gomoljev za saditev, zajemajo:**

- vzorčenje iz partij gomoljev, ki so v skladišču, ali iz rastočega posevka čim pozneje med uničenjem cime in spravilom;
- vizualni pregled z rezanjem gomoljev, kadar je tak pregled primeren za odkrivanje simptomov zadevnega škodljivega organizma.

Pregledi se izvedejo na podlagi pridobljenega seznama, ki ga UVHVVR prejme iz AKTRP predvidoma v začetku junija (po izvedeni kontroli) in iz seznama distributerjev semenskega krompirja. Izbere se

pridelovalce (KMG-MID), ki pridelujejo krompir na več kot 40 arov. Izbor pregledanih lokacij opravi vsaka inštitucija, ki v preiskavi sodeluje, posebej za svoje območje na podlagi preseka pregledov iz preteklih let ter ocenjeno tveganje. Izbor je lahko tudi na podlagi poizvedovanja pri kmetijski svetovalni službi ali kmetijskih zadrugah. Partije izbiramo lahko tudi povsem naključno (informacije od pridelovalcev, reklamiranje prodaje pri manjših pridelovalcih, ipd.) in tako pregledamo gomolje krompirja tudi manjšim pridelovalcem. Stremimo k čim večji pokritosti vseh pridelovalcev krompirja v Sloveniji, tako večjih kot manjših, ob čemer se ne vračamo k istim pridelovalcem vsaj 3 leta, oz. 2 pri večjih pridelovalcih. Na mestih, kjer obstaja večje tveganje za pojav bolezni, moramo preglede in vzorčenja opravljati vsako leto. Pregled v skladišču se opravi z vizualnim pregledom zdravstvenega stanja in odvzemom vzorca za testiranje latentne okužbe ali samo z vizualnim pregledom tudi drugih partij v skladišču (gomoljev ne režemo, razen ob sumu okužbe). Tudi v primeru uradnega pregleda brez odvzema vzorca za testiranje latentne okužbe se napiše ugotovitveni zapisnik, da pri vizualnem pregledu ni bilo najdenih gomoljev z bolezenskimi znamenji, ki jih povzroča bakterija Cs.

**Semenski krompir v skladišču in na njivi** opravlja KIS-SUP na podlagi prijav za uradno potrditev semenskega materiala pri organu za potrjevanje s strani dobavitelja (22. člen ZSMKR). Pregled se opravlja enako kot za jedilni krompir.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

#### **Gomolji:**

Vzorec za testiranje latentne okužbe sestavlja 200 gomoljev v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2022/1194), ki so brez vidnih bolezenskih znamenj. V primeru opaženih znakov okužbe se odvzamejo okuženi gomolji. Vzorci se hranijo v vreči iz materiala, ki preprečuje neposredni dotik med gomolji različnih partij.

Gomolje z bolezenskimi znamenji posamezno zavijemo v papirnato brisačo in nato še v aluminijasto folijo, položimo v vrečko ali škatlo in opremimo z etiketo. Če je gomolj prerezan, polovici pred zavijanjem položimo skupaj.

#### **Rastline:**

Na njivah krompirja se v primeru suma glede okužbe rastlin z bakterijo Cs odvzamejo tudi vzorci nadzemnih delov rastlin (deli stebel z listi) ali cele rastline, vključno z gomolji, če vzorčimo v kasnejši rastni dobi.

Vzorce rastlinskega materiala zapakiramo v plastično vrečko tako, da v njej pustimo tudi zrak, ki prepreči prekomerno mečkanje vzorca. Če je vzorec vlažen, ga pred pakiranjem ovijemo s papirnato brisačko. Če vzorčimo tudi zdravo rastlino, jo zapakiramo v ločeno vrečko.

Po vzorčenju material hranimo na hladnem, saj višje temperature uničijo bakterije in lahko povzročijo lažno negativne rezultate. Visoke temperature lahko vrečke dosežejo že na terenu, zato je priporočljivo, da jih sproti shranjujemo v primerno hlajeno embalažo npr. stiroporne škatle z ohlajenimi pingvinčki. V posebno vrečko ali kuverto damo izpolnjen zapisnik in jo damo v škatlo.

Vrečko oziroma škatlo zapremo, zalepimo, zapečatimo in označimo, da gre za 'vzorec za analizo' ter vzorec dostavimo v uradni laboratorij v čim krajšem času.

Če vzorcev ne moremo takoj dostaviti/poslati v laboratorij jih lahko za 24 do 48 ur shranimo v hladilnik. Koliko časa je vzorec primeren za testiranje je odvisno tako od bakterije kot od uporabljenih testov.

Pri odvzemu vzorcev za laboratorijsko testiranje latentne okužbe z bakterijo Cs se pri vseh odredi testiranje okuženosti tudi na prisotnost bakterij Rs (*Ralstonia solanacearum*) in Rps (*Ralstonia pseudosolanacearum*).

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične preiskave potekajo v skladu z Izvedbeno uredbo 2022/1194/EU.

Uradni laboratorij za določanje bakterij v vzorcih je:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana

- dr. Tanja Dreó, tel.: 041 292 988 e-pošta: [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si), [tanja.dreo@nib.si](mailto:tanja.dreo@nib.si),
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: [manca.pirc@nib.si](mailto:manca.pirc@nib.si).



### 3. *Epitrix cucumeris* (Harris) [EPIXCU], *E. papa* Orlova-Bienkowskaja [EPIXPP], *E. subcrinita* (Lec.) [EPIXSU] in *E. tuberis* (Gentner) [EPIXTU]

Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2012/270/EU z dne 16. maja 2012 glede nujnih ukrepov za preprečevanje vnosa in širjenja znotraj Unije organizmov *Epitrix cucumeris* (Harris), *Epitrix papa* sp. n., *Epitrix subcrinita* (Lec.) in *Epitrix tuberis* (Gentner): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:02012D0270-20180105>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/210e6652a33c4b6792b1db5de2892776>

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** krompirjevi bolhači

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2013.

#### CILJNA POPULACIJA

##### Gostiteljske rastline:

Pri programu preiskave krompirjevih bolhačev se bomo osredotočili na polja s **krompirjem** (*Solanum tuberosum*), čeprav so krompirjevi bolhači, kot polifagna vrsta, gostitelji mnogih rastlin iz različnih družin, predvsem iz družine Solanaceae, kjer poleg krompirja napadajo tudi paradižnik, jajčevac, fižol, kumare, čebula, česen ter nekatere plevela kot sta **navadni ščir** (*Amaranthus retroflexus*) in **bela metlika** (*Chenopodium album*).

##### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja opredeljena v spodnjih tabelah.

Preglednica: Opredelitev tveagane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz in/ali premiki jedilnega krompirja, krompirja za predelavo v škrob in semenskega krompirja z območij, kjer je <i>Epitrix</i> spp. Navzoč.	Mesta, kjer je ta krompir posajen, shranjen, predelan ali obdelan.	Lokacije in njive krompirja v bližini lokacij tveganja: <ul style="list-style-type: none"><li>- krompirjeva polja v okolici skladišč ter prodajnih mest z največjim tveganjem za vnos, kjer se skladišči in prodaja krompir, predvsem krompir z območij, kjer so navzoči krompirjevi bolhači (Portugalska, Španija) vključno s polj semenskega krompirja;</li><li>- semenski posevki krompirja v okviru rednih zdravstvenih pregledov pri potrjevanju semenskega materiala krompirja (organ za potrjevanje).</li></ul>

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Njive (GERK) in skladišča krompirja (lot krompirja iz iste njive; homogena skupina gomoljev iz iste njive, časa pobiranja, sorte in načina pridelave )	Območje okoli tveganih lokacij	Posamezen gomolj ali rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva - jedilni krompir	Rastoče rastline jedilnega krompirja: vizualni pregled posevkov krompirja se izvede <u>od konca maja do konca septembra</u> .
Vizualni pregled	Njiva - semenski krompir	Rastoče rastline semenskega krompirja: vizualni pregled se opravlja v času rasti semenskega krompirja sočasno z uradnim pregledom za potrjevanje semenskega krompirja.
Vizualni pregled	Skladišče - jedilni krompir	Gomolji jedilnega krompirja: september, oktober, november
Vizualni pregled	Skladišče - semenski krompir	Gomolji semenskega krompirja: od septembra do začetka novembra

Pregled se opravlja skupaj s pregledi za *Clavibacter sepedonicus*, *Ralstonia solanacearum* in *Ralstonia pseudosolanacearum*, zato se temu ustrezno prilagodijo aktivnosti (stroški).

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pri vizualnem pregledu rastline se preverja:

- prisotnost odraslih krompirjevih bolhačev na nadzemnih delih rastlin krompirja (krompirjeva cima),
- prisotnost poškodb, ki jih povzročajo bolhači na listih krompirja.

Ob najdbi krompirjevih bolhačev oziroma znakov napadenosti z njimi, je potreben pregled gomoljev krompirja ob izkopu in nato v skladišču, pri čemer se preveri morebitno prisotnost ličink krompirjevih bolhačev.

*Preverjanje rastlin na prisotnost krompirjevih bolhačev (imagov)*

Različne vrste krompirjevih bolhačev se časovno različno pojavljajo, vendar v večini so prisotni že od pojava nadzemnega dela krompirja (cime) in sicer od konca aprila oziroma v začetku maja do konca

rastne sezone krompirja (do začetka septembra). Spomladanski pojav bolhačev je odvisen od temperature tal, ki je povezana s pojavom odraslih bolhačev, ki prezimijo v tleh in pod rastlinskimi ostanki. V času vegetacije bomo na njivah posajenih s krompirjem (pozne sorte krompirja) vizualno spremljali simptome poškodb na listih krompirja (nadzemni cimi), ki jih povzročajo odrasli bolhači z izjedanjem povrhnjice. Krompirjevi bolhači povzročajo enake poškodbe na nadzemnih delih gostiteljskih rastlin, kot druge vrste bolhačev, ki jih srečujemo pri pridelavi kmetijski rastlin.

#### *Preverjanje gomoljev na prisotnost ličink*

Ličinke krompirjevih bolhačev povzročajo poškodbe z vrтанjem v gomolje in korenine gostiteljskih rastlin in s tem povzročajo poškodbe na gomoljih, ki so neprimerni za trženje. Pri večjem napadu od ličink krompirjevih bolhačev na koreninskem sistemu ostalih gostiteljskih rastlin, lahko rastline v celoti propadejo. Ličinke poškodujejo gomolje krompirja, pri čemer delajo površinske rove, ki izgledajo podobno kot »brazgotine«. Rovi nastajajo zaradi hranjenja ličink, saj se ličinke pomikajo tik pod povrhnjico (epidermisom). Ličinke večinoma ne gredo globlje v gomolje. Ob izkopu - spraviu gomoljev krompirja pregledamo gomolje in ugotavljamo morebitne poškodbe, ki so jih povzročile ličinke krompirjevih bolhačev.

#### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

##### *Vzorčenje napadenih plodov (gomoljev krompirja)*

Na njivah posajenih s krompirjem, kjer so med rastno sezono opažene poškodbe na nadzemnih delih (cimi) krompirja, se bo ob spraviu krompirja pregledala morebitna napadenost gomoljev z ličinkami krompirjevih bolhačev. Gomolje krompirja se shranil v papirnato vrečko, ki se jo ustrezno označi in pošlje v uradni laboratorij.

##### *Vzorčenje odraslih krompirjevih bolhačev*

V primeru, da bi na njivi posajeni s krompirjem poleg opaženih vizualnih poškodb na nadzemnem delu cime, opazili tudi odrasle bolhače, jih ulovimo s pomočjo metuljnice in eksaustorja, nakar jih omamimo npr. z etil acetatom. Nato jih damo v manjšo plastično posodico, katero ustrezno označimo in pošljemo v uradni laboratorij.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Laboratorijska determinacija se izvaja na podlagi diagnostičnega protokola za *Epitrix cucumeris*, *E. similaris* in *E. tuberis* (EPPO Bulletin Volume 41/3, Issue 3, strani 369–373, december 2011) in na podlagi diagnostičnega protokola PM 7/109 (2) *Epitrix cucumeris*, *E. papa*, *E. subcrinita*, *E. tuberis*.

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana

- dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: [jaka.razinger@kis.si](mailto:jaka.razinger@kis.si), tel: 01 280 51 97,
- Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

#### 4. *Fusarium circinatum* Nirenberg & O'Donnell [GIBBCI]

Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2019/2032 z dne 26. novembra 2019 o določitvi ukrepov za preprečevanje vnosa glive *Fusarium circinatum* Nirenberg & O'Donnell (prej *Gibberella circinata*) v Unijo in njenega širjenja znotraj Unije ter razveljavitvi Odločbe 2007/433/ES: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32019D2032>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/78b89d70f45f4f38bdd6ca4691efabf5>

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** borov smolasti rak

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2010.

#### CILJNA POPULACIJA

##### Gostiteljske rastline:

Občutljive so vse vrste **borov** (*Pinus* spp.) in **duglazija** (*Pseudotsuga menziesii*).

##### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnost, lokacij in območij

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz in/ali premeščanje semena, lesa, sekancev in lesenega pakirnega materiala po poreklu iz držav, kjer je gliva navzoča: npr. Japonska, Koreja, Južna Afrika, Čile, Urugvaj, Haiti, Mehika, ZDA, Španija, Portugalska.	Lokacije, kjer se uvoženi rastlinski material skladišči ali se z njim trguje.	Območja, ki obdajajo tvegane lokacije, npr. v okolici skladišč uvoza lesa, sekancev, lesenega pakirnega materiala iz okuženih držav.
Pridelava in premeščanje rastlin za saditev.	Drevesnice.	Območja okrog drevesnic.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (gozdni odsek parcelna številka, koordinata)	Območje okoli tveganih lokacij	Posamezno drevo/ vzorec semena

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozd, javne površine, vrtovi	Med januarjem in oktobrom
Vizualni pregled	Seme, maloprodaja	Celo leto
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji.	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah (lesnate okrasne rastline).	Pregledi se opravljajo skozi celo leto (najmanj dvakrat letno v času rednih letnih pregledov med junijem in oktobrom)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Gliva okuži vse vegetativne in generativne dele gostiteljev v vseh razvojnih fazah. Bolezenska znamenja so vidna vse leto. Možne so asptomatske in latentne okužbe, zato smo pozorni na:

- Propadanje sejancev, ki zrastejo iz okuženega semena. Bolezenska znamenja so podobna kot pri drugih povzročiteljih poleganja semenk.
- Pri sadikah je značilno znamenje okužbe zadebeljeno dnišče debelca, ki močno smoli, pod skorjo so vidne temno rjave in s smolo prepojene nekroze, iglice se razbarvajo, rjavijo, venijo in odmirajo. Gliva lahko okuži tudi korenine; ko doseže koreninski vrat in ga obraste, se pokažejo bolezenska znamenja tudi na nadzemnem delu.
- Pri starejšem drevju se sušijo vrhovi vej, iglice venejo, postanejo klorotične, nato rdečerjave in se osipajo. Posamezni deli krošnje se sušijo, propade lahko vrh drevesa, pri močnejši okužbi, zlasti, kadar pride do okužbe na spodnjem delu debla, lahko propade celo drevo. Na večjih vejah, zlasti pa na deblu, so vidne plitve rakaste razjede in obilno izcejanje smole. Če odstranimo skorjo v bližini rakaste razjede, vidimo značilno medeno rumeno obarvan in s smolo prepojen les.
- Okužijo se tudi storži in seme. Močno okuženi storži imajo s smolo prepojene nekroze in so deformirani. Pri semenu lahko okužbo dokažemo le z laboratorijskimi preskusi.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Način vzorčenja je odvisen od vrste rastlinskega materiala, po vsakem vzorčenju razkužimo uporabljeno orodje:

- Na deblu in večjih vejah odrežemo koščke skorje z lesom na robu rakaste razjede. Pomembno je, da zajamemo rob nekroze, to je mejo med zdravim in okuženim delom, kjer je gliva najbolj aktivna.
- Pri manjših vejah ne vzorčimo skorje z lesom, temveč odrežemo celo vejo. Okužene veje odrežemo tako, da imajo nekaj centimetrov zdravega tkiva pod robom nekroze.
- *Sadike*: vzorčimo celo rastlino, skupaj s koreninami. Če to ni mogoče, jo odrežemo čim nižje, tako da je v vzorcu zajet tudi koreninski vrat. Ne vzorčimo posameznih poganjkov ali iglic.
- *Seme*: naključno vzorčimo 1000 semen. Semena ne štejemo, temveč stehamo v skladu s preglednico 1 diagnostičnega protokola PM 7/91 (2), kjer je navedena masa v gramih, ki ustreza količini povprečno 1000 semen glede na vrsto bora in duglazije. Znamenja navzočnosti glive na semenu niso vidna.

Storže in seme (vzorčimo le v primeru, ko je poreklo država, kjer je gliva navzoča: Japonska, Koreja, Južna Afrika, Čile, Kolumbija, Brazilija, Haiti, Mehika, ZDA, Španija, Portugalska oziroma v primeru suma), sejanci in sadike, odrasla drevesa.

Vzorke rastlinskega materiala (razen semena) zapremo v čisto plastično vrečo, seme pa pošljemo v platneni ali papirnati vrečki. Najbolje je, da se vzorci pošljejo praviloma v laboratorij v 24 urah po nabiranju in v tem času niso izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorke, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Za detekcijo in identifikacijo glive *Fusarium circinatum* se uporablja naslednje diagnostične metode:

### Za analizo rastlinskega materiala, razen semena, in za analizo vektorjev:

- izolacija na semi-selektivno krompirjevo gojišče z dodatkom streptomycin sulfata (PDAS),
- pregled morfoloških značilnosti izolatov na dveh gojiščih PDA in SNA (Nirenberg, O'Donnell, 1998; Britz et al., 2002; EPPO Diagnostic PM 7/91 (2)) ter preverba z molekularnimi metodami EPPO PM 7/91 (2) in PM 7/129 (2),
- PCR z vrstno specifičnima začetnima oligonukleotidoma (Schweigkofler et al., 2004; loos et al. 2009; EPPO PM 7/91 (2); Fourier et al., 2015) bomo uporabili pri čistih kulturah ali neposredno na rastlinskem materialu oziroma ulovljenih vektorjih; potrebna je potrditev s sekveniranjem in analizo dobljenega produkta PCR in filogenetska primerjava z referenčnimi sekvencami,
- rt-PCR (EPPO PM 7/91 (2), Luchi in sod., 2018) za detekcijo neposredno v rastlinskem materialu oziroma kot potrditveno metodo.

### Za analizo semena:

- inkubacija na semi-selektivnem gojišču, morfološka analiza in potrditev z molekularnimi metodami,
- neposredna detekcija patogena z reakcijo PCR z vrstno specifičnima začetnima oligonukleotidoma in sekveniranje dobljenega produkta PCR in filogenetska primerjava z referenčnimi sekvencami (Schweigkofler et al., 2004; loos et al. 2009; EPPO PM 7/91(2)),
- rt-PCR (EPPO PM 7/91 (2), Luchi in sod., 2018).

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah v vzorcih je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Nikica Ogris, e-mail: [nikica.ogris@gozdis.si](mailto:nikica.ogris@gozdis.si), tel: 01 200 78 33,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.

**Opomba:** Zaradi zahtevnih diagnostičnih metod je predvideni čas trajanja analize pri rastlinskem materialu, razen semena, od 10 do 14 dni, pri semenu pa do mesec in pol.

## 5. *Geosmithia morbida* Kolarik, Freeland, Utley & Tisserat [GEOHMO]

Informativna karta: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1894>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** bolezen tisočerih rakov

Status je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2015 (do leta 2020 so se opravljale skupaj s prenašalcem *Pityophthorus juglandis*).

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Gostiteljske rastline za *Geosmithia morbida* so **črni oreh** (*Juglans nigra*), **navadni oreh** (*Juglans regia*) in druge vrste iz rodu *Juglans*. Za okužbo so dovzetne tudi vrste iz rodu *Pterocarya*.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacije in območij

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz, predelava in skladiščenje lesa, lubja ali lesnih sekancev iz rodov <i>Juglans</i> in <i>Pterocarya</i> s poreklom iz držav (Francija, Italija), kjer se gliva in njen prenašalec pojavljata.  ZDA – prepoved za rastline <i>Juglans</i> , ne za <i>Pterocarya</i>	Vstopne točke (npr. pristanišča, letališča), nakladalne postaje, skladišča in podjetja za predelavo lesa za les, lubje ali lesne sekance iz rodov <i>Juglans</i> in <i>Pterocarya</i> s poreklom iz držav, kjer se pojavljata gliva in njen prenašalec, nasadi oreha.	<b>Visoko tveganje:</b> nasadi črnega oreha ( <i>Juglans nigra</i> .) v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), gozdni sestoji s prisotnim črnim orehom ( <i>Juglans</i> spp.) v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), druge površine z gostiteljskimi rastlinami v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), nasadi oreha ( <i>Juglans</i> spp.), zasajeni s sadikami oreha s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov. <b>Srednje tveganje:</b> nasadi oreha ( <i>Juglans</i> spp.) v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvaža, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp. s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov (ZDA, Italija), gozdni sestoji s prisotnim orehom ( <i>Juglans</i> spp.) v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvaža, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp. s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov (ZDA, Italija), druge površine z gostiteljskimi rastlinami v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvaža, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp. s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov (ZDA, Italija).

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Območje okoli tveganih lokacij	Posamezno drevo ali past

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjak, gozd, vrtovi	Poteka skozi celo leto, in sicer od zgodnje pomladi (marec) do pozne jeseni (oktober)
Past	Gozd, sadovnjak	Od aprila do julija
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah (sadne rastline).	Pregledi se opravljajo skozi celo leto (najmanj dvakrat letno v času rednih letnih pregledov med junijem in oktobrom)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Simptomi in znaki so najbolj opazni poleti.

Spremljanje vektorjev s pastmi izvajali med aprilom in julijem. Pasti se postavi v bližino gostiteljskih rastlin v tveganim območju.

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Vizualni pregled vključuje prehod skozi izbrano območje s prisotnimi gostiteljskimi rastlinami in iskanje prisotnosti simptomov in znakov, ki omogočajo sum na prisotnost *G. morbida*:

- rumenenje in venenje listja, ki se na začetku pojavlja na posameznih vejah v vrhu krošnje,
- redčenje krošnje,
- sušenje vej,
- vhodne in izhodne odprtine (okrogle, premer približno 1 mm) podlubnika *P. juglandis* v skorji,
- lečaste nekroze v notranjem delu skorje (floem), ki so omejene na območje neposredno ob rovnem sistemu podlubnika in se praviloma pojavljajo v zelo velikem številu (od tod ime »tisočeri«),
- razjede in izcedki na skorji,
- vegetativni poganjki z dna debla, ko je drevo že skoraj mrtvo.



## **Spremljanje s pastmi**

**Tip in vrsta pasti:** <https://www.witasek.com/pheromone-fallen/borkenkaeferschlitzfalle/91/witatrapp-borkenkaeferschlitzfalle>

Pasti z vabo postavimo na območjih z velikim tveganjem za pojav *G. morbida* oz. bolezni. Namen pasti je ugotavljanje prisotnosti vektorja in prisotnosti glive *G. morbida* na žuželčnih vektorjih. Uporabljamo režaste prestrezne pasti z etanolom kot atraktantom. Past obesimo na višino 1–2 m od tal v neposredno bližino živih gostiteljskih dreves. Pasti pregledujemo, obiskujemo in praznimo vsakih 7 do 14 dni. Ob vsakem pregledu/obisku pasti odvezamemo vzorec, t.j. organizme, ki so se ujeli v zbirno posodo. Celotno vsebino iz zbirne posode pasti izpraznimo (prelijemo/pretresemo) v plastične lončke. Vsako past vzorčimo 5-krat (v 14-dnevnih intervalih) in tako pridobimo 40 vzorcev s pasti (8 pasti x 5 vzorčenj). Vsako past obiščemo 6-krat (1x postavitev pasti, 5x odvzem vzorca).

Po vsakem vzorčenju past temeljito pregledamo, da ugotovimo morebitne nepravilnosti in jih odpravimo. Brezhibno past nato obesimo na prvotno mesto. Pri vsakem obisku past opremimo s svežo vabo.

## **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

**Postopek vzorčenja – vizualni pregled:** Vzorčimo drevesa z zgoraj naštetimi simptomi in znaki, ki omogočajo sum na prisotnost glive *G. morbida*. Vzorčimo poganjke, veje in druge dele gostiteljske rastline, kjer se v/na skorji pojavljajo nekroze. Prisotnost nekroz preverimo tako, da s skalpelom ali z nožem previdno zarežemo v skorjo do floema. Za odvzem vzorca uporabimo ustrezno orodje (skalpel, nož, škarje, sekira, (motorna) žaga, dleto in kladivo). Včasih je treba vzorčiti veje, ki so visoko v krošnji, zato uporabljamo tudi orodje za rezanje oz. žaganje vej na teleskopski palici ali pa izvedemo destruktivno vzorčenje (podremo drevo). Pri vzorčenju uporabljamo čisto, sterilno in ostro orodje, ki ga takoj po vzorčenju temeljito očistimo in razkužimo.

Če je mogoče, odvezamemo vzorec tako, da izberemo 2–4 veje debeline 5–10 cm, s katerih nato odrežemo po en odsek dolžine 15–30 cm, na katerem so prisotni zdravi in nekrotični deli. Tako pridobimo en vzorec. Tako odvzet rastlinski material oz. vzorec shranimo v dvojno plastično vrečo, ki jo je mogoče zapreti, tako da preprečimo kontaminacijo zdravih rastlin in širjenje okužbe. Vsak vzorec ustrezno označimo in opremimo z uradno identifikacijsko številko.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Glivo *Geosmithia morbida* in njene potencialne vektorje se določa z morfološkimi in molekularnimi postopki. Z roba rakastih razjed se izolira glivo na standardna gojišča. Morfološka determinacija poteka glede na značilnosti čiste kulture, trosišč in trosov, sledeč opisu glive v viru Kolařík in sod. (Mycologia, 2011), morfološko identifikacijo kombiniramo tudi z molekularno potrditvijo (uporaba črtnih kod DNA (EPPO PM 7/129 (2); Kolařík in sod., 2011). Identifikacija vektorjev se izvaja glede na morfološke značilnosti z uporabo ustreznih diagnostičnih ključev (npr. Freude, H. in sod. 1981. Die Käfer Mitteleuropas. Band 10. Bruchidae, Anthribidae, Scolytidae, Platypodidae, Curculionidae. Krefeld, Goecke & Evers Verlag). Diagnostika se izvaja izključno na mrtvih osebkih. Detekcija glive *Geosmithia morbida* neposredno iz rastlinskega materiala in na mrtvih žuželčjih vektorjih se izvaja tudi z molekularnimi tehnikami (ekstrakcija DNA, klasičen PCR s specifičnimi začetnimi oligonukleotidi, gelska elektroforeza in vizualizacija ter analiza sekvenc, povzeto po Moore in sod., 2019; oziroma PCR v realnem času (Lamarche et al., 2015. PLOS ONE).

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah v vzorcih, je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana,

- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47,
- dr. Tine Hauptman, e-mail: [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

za določanje vektorjev

- dr. Maarten de Groot, e-mail: [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65
- dr. Tine Hauptman, e-mail: [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

## 6. *Globodera pallida* (Stone) Behrens [HETDPA] in *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens [HETDRO]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/0d065d6718874de1819925d73997b2a3>

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1192 z dne 11. julija 2022 o uvedbi ukrepov za izkoreninjenje in preprečevanje širjenja *Globodera pallida* (Stone) Behrens in *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens s spremembo: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32022R1192>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: bela in rumena krompirjeva ogorčica

Status bele krompirjeve ogorčice in rumene krompirjeve ogorčice v Sloveniji je »Navzoč: v postopku izkoreninjenja. «. Status v Sloveniji je »Navzoč, v postopku izkoreninjenja (razmejeno območje)«. Statusa sta potrjena s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 1980.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

- **krompir** (*Solanum tuberosum*), **paradižnik** (*Solanum lycopersicum*), **jajčevец** (*Solanum melongena*)

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Pridelovanje krompirja na njivah, kjer so bile v preteklih letih najdene ogorčice.	Njivske površine, kjer je bila v preteklih letih najdena <i>Globodera</i> spp. (tudi prazne ciste).	Njive krompirja okoli tveganih lokacij, ter druge njive z gostiteljskimi rastlinami: - njivske površine v okolici najdbe <i>Globodera pallida</i> (Ilirska Bistrica); - njivske površine v okolici najdbe <i>Globodera rostochiensis</i> (Gorenjska).
Prevoz opreme in strojev z območij, kjer je ogorčica navzoča.	Lokacije, kjer se oprema ali stroji shranjujejo, uporabljajo ali premikajo.	Njive krompirja, kjer se uporablja oprema ali stroji, s katerimi bi se lahko ogorčice prenesle.
Pranje, pakiranje in skladiščenje krompirja.	Skladišča in obrati za pranje, pakiranje in skladiščenje krompirja.	Njivske površine v bližini obratov za pranje, pakiranje in skladiščenje krompirja.
Uporaba ozkih kolobarjev.	Njive, kjer je vzpostavljen ozek kolobar.	Njive krompirja v njihovi neposredni bližini.
Ostale pridelovalne površine krompirja.	Vse njive krompirja v Sloveniji.	Njive glede na podatke o predhodno izvedenih vzorčenjih in podatke Agencije za kmetijske trge in razvoj podeželja o pridelavi krompirja.
Saditev sort krompirja, ki niso odporne na ogorčico.	Njive, kjer se sadijo sorte krompirja, ki niso odporne na ogorčico.	Njive krompirja v njihovi neposredni bližini.

## Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:	Tvegano območje:	Enota pregleda:
	NUTS	Njive okoli tveganih lokacij	Zemlja, kjer je bil posajen krompir
	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK,)		

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregledi	Njiva	Od aprila do oktobra
Vzorčenje zemlje - pregledi na razširjenost	Njiva	Od marca do maja ali od septembra do novembra
Vzorčenje zemlje	Njiva - semenski krompir	Od izkopa krompirja do ponovnega sajenja (večina bo opravljena v oktobru in novembru)
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	V ZAP (zelenjadnice), na vzgajališčih sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter v semenskih posevkih zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem.	Skozi celo leto

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin krompirja

Vizualni pregledi zdravstvenega stanja krompirišč se opravijo v rastni sezoni krompirja od aprila do oktobra. Pozorni smo na:

- razne depresije in zaostalost v rasti rastlin,
- prisotnost cist na koreninah rastlin, tak način odkrivanja ogorčic je odvisen od starosti posevka ter je možen le kratek čas, ko samice dozoriijo v ciste (približno od sredine junija do sredine julija). Prej in potem prisotnosti cist ne pregledujemo, saj popolnoma zrele ciste pri dvigovanju rastlin zlahka izgubimo, v primeru, da je pregled opravljen prezgodaj, pa ciste na koreninah še niso vidne.

Na podlagi podatkovnih slojev iz registra rabe kmetijskih gospodarstev (dejanska raba 1100, njiva), arhiva podatkov iz vizualnih pregledov in vzorčenj v okviru programa preiskav iz preteklih let ter podatkov iz evidence, ki jo vodi Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja, je izdelan projekt v GIS

pregledovalniku, ki vključuje mrežo za lociranje pregledov (250 m x 250 m). Sloj posodoblja Kmetijski inštitut Slovenije in je na voljo na Fitosanitarnem prostorskem portalu Slovenije. Kmetijski inštitut Slovenije pripravi tudi namizni GIS za potrebe izvedbe pregledov in vzorčenj v letu 2025, ki vsebuje tudi podatke o lokacijah, kjer se ugotavljanja navzočnosti krompirjevih ogorčic.

### **Vizualni pregled rastlin paradižnika na lokacijah pridelave sadilnega in razmnoževalnega materiala paradižnika.**

Na lokacijah pridelave sadilnega in razmnoževalnega materiala paradižnika opravimo vizualni pregled rastlin, ki kažejo znamenja nepravilnosti v rasti (počasna rast, zakrnelost, razbarvanost ipd.). Takim rastlinam pregledamo koreninski sistem, kjer smo pozorni na prisotnost cist na koreninah rastlin. V primeru, da opazimo ciste ali ob sumu, vzorčimo celo rastlino (skupaj s koreninsko grudo).

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

#### Vzorčenje zemlje iz krompirišč (fitosanitarni pregledniki)

Vzorec je sestavljen iz vsaj 100 podvzorcev – vbodov/ha, ki jih odvezamo iz različnih vzorčevalnih točk, razporejenih v obliki pravokotne mreže. Razdalja med vbodi praviloma ne sme biti večja od 20 m, medvrstna razdalja pa ne manj kot 5 m (zajamemo celotno polje). Na en hektar se vzame en vzorec, dodatni vzorec se odvzame, ko velikost njive (GERK) preseže en, dva, tri, .. hektarje.

V primeru semenskega krompirja: Vzorčenje vključuje talni vzorec standardne velikosti, kot je določeno v Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2022/1192. Posamezen vzorec zajema najmanj 1500 ml zemlje/ha. V primeru jedilnega krompirja: Vzorčenje vključuje talni vzorec standardne velikosti, kot je določeno v Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2022/1192. Posamezen vzorec zajema najmanj 400 ml zemlje/ha.

Število odvzetih vzorcev (sestavljanih) je odvisno od homogenosti preučevanega zemljišča (talnega tipa). En vzorec naj predstavlja zemljišče s homogenim talnim tipom, enakimi okoljskimi razmerami in enotno pridelavo rastlin (enotna agrotehnika, ena rastlinska vrsta).

Vzorec se shrani v PVC vrečko ter se ga dostavi (osebno ali po pošti) v uradni laboratorij. Vzorci so lahko za krajši čas (1–2 dni) v vrečkah shranjeni pri sobni temperaturi.

#### Vzorčenje rastlin paradižnika (fitosanitarni inšpektorji):

Vzorec se odvzame v primeru suma na škodljiv organizem. Kot vzorec se odvzame lončke z zemljo, v kateri je/bila sadika paradižnika. Vzorec se shrani v PVC vrečki ter se ga dostavi (osebno ali po pošti) v uradni laboratorij. Vzorci so lahko za krajši čas (1–2 dni) v vrečkah shranjeni pri sobni temperaturi.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

### Protokol diagnostičnih preiskav:

Metoda se izvede v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2022/1192 s spremembo.

### Uradni laboratorij za določanje nematod:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Saša Širca, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [sasa.sirca@kis.si](mailto:sasa.sirca@kis.si),
- dr. Barbara Gerič Stare, tel.: 01/2805 276, e-pošta: [barbara.geric@kis.si](mailto:barbara.geric@kis.si),
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [melita.theuerschuh@kis.si](mailto:melita.theuerschuh@kis.si)

## 7. Grapevine flavescence dorée [PHYP64] in prenašalec *Scaphoideus titanus* Ball [SCAPLI]

Uredba o ukrepih za zatiranje in preprečevanje širjenja zlate trsne rumenice Uredba o ukrepih za zatiranje in preprečevanje širjenja zlate trsne rumenice (Uradni list RS, št. 85/23 in 60/24): <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023-01-2577?sop=2023-01-2577>

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1630 z dne 21. septembra 2022 o vzpostavitvi ukrepov za zadrževanje fitoplazme Grapevine flavescence dorée na nekaterih razmejenih območjih: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32022R1630>

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/7ce82e6d0c8240dca665847b7e41c65e>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** zlata trsna rumenica (prenašalec ameriški škržatek)

Status fitoplazme Grapevine flavescence dorée v Sloveniji je »Navzoč: samo na nekaterih območjih«. Program preiskave se izvaja v razmejenih območjih zlate trsne rumenice in sicer v varovalnih pasovih razmejenega območja zlate trsne rumenice in izven razmejenih območij.

Status je potrjen s programom preiskave, ki se je izvajal na vseh vinorodnih območjih Slovenije od leta 2002 (za Grapevine flavescence dorée in za *Scaphoideus titanus* Ball) in se bo predvidoma izvajal še v prihodnjih letih. V letu 2021 sta bila programa za Grapevine flavescence dorée in za *Scaphoideus titanus* Ball združena v enoten program.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** rastline trte (*Vitis*)

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacije in območij

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
premiki sadilnega materiala (npr. cepiči, sadike, podlage) <i>Vitis</i> spp.	Matični vinogradi, matičnjaki in trsnice in nove zasaditve vinogradov.	Okolica proizvodnih vinogradov, matičnih vinogradov, trsnic in matičnjakov, Rastline <i>Vitis</i> spp.
opuščeni vinogradi, kjer se ne odstranjuje okuženih trt in se ne tretira ameriškega škržatka.	Opuščeni vinogradi in prostorastoče trte v bližini proizvodnih vinogradov.	
okužene lokacije – naravno širjenje.	Okolica žarišč okužbe.	

Pregledi in vzorčenja bodo potekali (razvrščeno po stopnji nevarnosti vnosa oz. pojava):

<b>Največje tveganje:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v bližini obstoječih žarišč okužbe in v vinogradi, kjer ni bilo opravljeno tretiranje ameriškega škržatka,</li> <li>- Območje pridelave sadilnega in razmnoževalnega materiala</li> </ul>
<b>Srednje tveganje:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ostala območja v varovalnih pasovih na Primorskem, Dolenjskem, v Posavju in Beli Krajini ter v Prekmurju</li> </ul>

Pri pregledih posebna pozornost velja:

- vinogradom v varovalnem pasu v okolici obstoječih žarišč okužbe,
- vinogradom v okolici pridelave sadilnega in razmnoževalnega materiala .

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote		Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	Rastline vinske trte v vinogradu (GERK, koordinata)	Območje okoli tveganih lokacij	Posamezen trs

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Vinograd	Od druge polovice julija (v fenološki fazi vinske trte (BBCH 77-79) do oktobra
Vizualni pregled	Varovalni pasovi trsnice in matični nasadi	Od julija do konca oktobra
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v trsnicah, matičnih nasadih (vinska trta) in njihovi neposredni bližini - v varovalnem pasu razmejenega območja in izven razmejenega območja ter v proizvodnih vinogradih - žarišča v varovalnem pasu razmejenega območja.	Od druga polovice julija (v fenološki fazi vinske trte (BBCH 77-79) do oktobra

## POSTOPEK IZVEDBE PREISKAVE

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

#### Bolezenska znamenja

Bolezenska znamenja se začnejo pojavljati v drugi polovici julija, v fenološki fazin (BBCH 77-79) in se v mesecu avgustu in septembru stopnjujejo.

#### **Splošna bolezenska znamenja:**

- se začnejo pojavljati v začetku julija in se proti jeseni stopnjujejo;
- navadno zajamejo cel trs, včasih pa tudi le del trsa (posamezne rozge).

#### **Bolezenska znamenja na listih:**

- splošna bledikavost ali obarvanje listov okuženih trsov, ki zajema vse liste na okuženem trsu ali poganjku;
- splošno ali sektorsko rumenenje listja pri belih oziroma rdečenje pri rdečih sortah; obolelo tkivo lahko pozneje na posameznih delih odmre;
- vihanje listnih robov navznoter - intenzivnost vihanja je odvisna od sorte in stopnje razvoja bolezenskih znamenj;
- listi so togi in krhki in se pri mečkanju zdrobijo;
- v času odpadanja listja se listna ploskev navadno loči od peclja tako, da pecelj še dolgo ostane na rozgi;
- možna delna nekroza listnih žil.

#### **Bolezenska znamenja na poganjkih in rozgah:**

- mlahavi ali povešeni poganjki zaradi pomanjkljivega olesenevanja tkiva;
- pri nekaterih sortah pojav drobnih temnorjavih ali črnih bradavičk na spodnjih medčlenkih zelenih poganjkov;
- rozge so šibkejše rasti, les je slabo dozorel in pozimi pogosto pozebejo;
- možen razvoj nekroz na notranji strani luba;
- poznejše in neenakomerno odganjanje spomladi.

#### **Bolezenska znamenja na grozdju:**

- venenje jagod in pozneje sušenje celih grozdov ali njihovih delov od sredine poletja naprej;
- možne posledice so lahko tudi slaba oploditev, osipanje in včasih tudi odmiranje kabrnkov.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Trte vzorčimo v juliju, avgustu in septembru ter tudi v oktobru. Najprimernejši čas za vzorčenje je od sredine avgusta dalje. Pomembno je, da listje še ne kaže znakov staranja oz. ni prizadeto zaradi drugih boleznih ali škodljivcev. V primeru pozitivnih julijskih vzorcev na nedoločljiv tip trsnih rumenic iste rastline ponovno vzorčimo konec avgusta/v začetku septembra, zlasti če v vinogradu opazimo širjenje bolezenskih znamenj. Vzorčimo v času, ko listje še ni prizadeto zaradi drugih boleznih (npr. peronospora, oidij) ali še ni prizadeto zaradi sprememb (staranja) v jeseni.

Vzorčimo trte z bolezenskimi znamenji, v matičnjakih pa vzorčimo trte tudi, čeprav nimajo tipičnih bolezenskih znamenj.

Za laboratorijsko analizo vzorčimo trse, ki kažejo bolezenska znamenja trsnih rumenic. V vzorec naberemo simptomatične rozge z ene ali več trt v istem vinogradu, ki je označen kot enoten vzorec. En vzorec združuje največ do 5 trsov. Z vsakega posameznega trsa iz različnih delov naberemo tri rozge z bolezenskimi znamenji. Nabiramo sveže dele rozg z listi, dolge približno od 15 do 30 cm. Iz enega vinograda praviloma odvezamo le en vzorec. Tak način vzorčenja omogoča zajem večjega števila simptomatičnih trt.



V matičnjakih od vzamemo vzorec tudi z rozg, ki ne kažejo tipičnih bolezenskih znamenj trsnih rumenic.

Zaradi potrebe po natančnejšem testiranju matičnih vinogradov na FD, npr. tistih, ki so v razmejenih območjih, lahko v enem matičnem vinogradu od vzamemo tudi več vzorcev. Za vsak vzorec lahko vzamemo rozge z več simptomatičnih trt (en vzorec naj združuje do 5 trsov), ravnamo pa enako, kot je opisano zgoraj.

Pri nabiranju vzorcev pazimo, da vzorci ne ovenijo in niso izpostavljeni povišani zunanji temperaturi. Čim prej jih shranimo na hladno. Odvzet vzorec enega trsa položimo v plastično vrečko in ga čim prej pošljemo v uradni laboratorij. Po možnosti vzorce ob nabiranju sproti spravljamo v prenosno hladilno torbo in pri tem pazimo, da ne zmrznejo, oziroma da se neposredno ne dotikajo zamrzovalnih blazinic. V primeru, ko vzorcev ne moremo poslati takoj, jih lahko **največ za dva dni** shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 7 °C. Pri tem pazimo, da ostane nabrano listje sveže, da ne zmrzne in da ne prične gniti (to se lahko zgodi v primeru, če so ob vzorčenju listi zelo mokri; v takem primeru jih dobro otresemo oziroma delno osušimo).

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične metode:

- v skladu z EPPO standardom PM7/79(2) in EURL priporočili: akreditirana metoda (ISO 17025; št. akreditacijske listine LP-028) PCR v realnem času. Iz listnih žil bomo izolirali fitoplazemsko DNA ter jo pomnožili z za fitoplazme univerzalnimi in z za skupino fitoplazem 16SrV (vključuje fitoplazmo povzročiteljico FD) specifičnimi začetnimi oligonukleotidi in sondami.

V skladu z EPPO protokolom in EURL priporočili je priporočena identifikacija fitoplazme za vse 16SrV pozitivne vzorce, ki so bodisi drugi gostitelji, ali pa trte iz območja kjer FD še ni bila dokazana. Trenutno najprimernejša metoda za ločevanje ali gre za okužbo z FD ali z neepidemičnimi izolati fitoplazem iz skupine 16SrV je metoda sekvenciranja ugnezdjenih PCR produktov gena *map* (Arnaud et al., 2007), ki jo bomo izvedli po prehodnem dogovoru z Upravo v primeru vzorcev, za katere Uprava presodi, da je to nujno potrebno.

Uradni laboratorij za fitoplazme je:

**Nacionalni inštitut za biologijo**, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 121, Ljubljana

- prof. dr. Nataša Mehle, tel.: 059 232 808 ali 068 127 522; e-pošta: [natasa.mehle@nib.si](mailto:natasa.mehle@nib.si), [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si)

## 8. *Meloidogyne chitwoodi* Golden et al. [MELGCH] in *Meloidogyne fallax* Karssen [MELGFA]

linformativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/5acb8b2aafbc4c229880a2cd2f40cda1>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2019.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

V program preiskave ogorčic *Meloidogyne chitwoodi* in *Meloidogyne fallax* bodo vključene njive (zemlja) in skladišča **jedilnega in semenskega krompirja** (gomolji). Poleg njivskih površin bo del vzorcev odvzet tudi v zaprtih prostorih, ki so namenjeni pridelavi **paradižnika** (zemlja in korenine).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in tveganja opredeljene v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacij in območij:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Uporaba ozkih kolobarjev.	Njive, kjer je vzpostavljen ozek kolobar.	Lokacije tveganja in druga njive krompirja, ki obdajajo lokacije tveganj.
Prevoz opreme in kmetijskih strojev z območij, kjer se pojavljata <i>Meloidogyne chitwoodi</i> ali <i>Meloidogyne fallax</i> (npr. prevoz na polju in orodje za gojenje).	Lokacije, kjer se oprema ali stroji shranjujejo ali uporabljajo ali premikajo.	Njive krompirja, kjer se uporablja oprema ali stroji.
Premiki krompirja z območij znotraj EU, za katera je znano, da se pojavljata <i>Meloidogyne chitwoodi</i> in <i>Meloidogyne fallax</i> .	Lokacije, kjer se krompir sadi, skladišči, pere, pakira, predeluje ali obdeluje.	Njive krompirja, ki obdajajo lokacije tveganj.
Premik rastlin za saditev paradižnika ( <i>Solanum lycopersicum</i> ) z območij znotraj EU, za katera je znano, da se pojavljata <i>Meloidogyne chitwoodi</i> in <i>Meloidogyne fallax</i> .	Pridelava paradižnika na rastlinah za saditev, ki so premeščene iz okuženih območij.	Jedilni krompir v okolici pridelave paradižnika v zaprtih prostorih in rastline paradižnika.

Pregledi v skladiščih se bodo izvajali skupaj s pregledi ob pregledih za bakterije *Clavibacter sepedonicus*, *Ralstonia solanacearum*, *Ralstonia pseudosolanacearum* in *Epitrix*.

Pregled semenskega krompirja v skladišču opravlja KIS-SUP na podlagi prijav za uradno potrditev semenskega materiala pri organu za potrjevanje s strani dobavitelja (22. člen ZSMKR).

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:	Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	Območje okoli tveganih lokacij	Zemlja, ker je bil posajen krompir
	Njive posajene s krompirjem - GERK		

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizulani pregled	Njiva - rastline	Od aprila do septembra
Vzorčenje	Njiva - zemlja	Odvzame se v času od aprila do oktobra (ko so tla v primernem fizikalnem stanju), vzorčenje je združeno z vzorčenjem zemlje za <i>Globodera</i> sp.
Vzorčenje	Skladišče - jedilni krompir	Od julija do novembra
Vizualni pregled	Skladišče semenski krompir	Od septembra do novembra
Vzorčenje	ZAP	Od aprila do novembra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pozorni smo na razne depresije in zaostalost v rasti rastlin.

Pri pregledu koreninskega sistema na krompiriških izrjavamo vsaj 60 rastlin/ha in smo pozorni na prisotnost zadebelitev na koreninah rastlin ter na nastanek krast na površini gomoljev krompirja. Ob sumu, izpuljene rastline pošljemo kot vzorec v uradni laboratorij.

Pri rastlinah paradižnika v zaprtih prostorih odkopljemo zemljo pri 60 rastlinah/ha, da pridemo do korenin. Napad prepoznamo po nastanku manjših šišek oz. zadebelitev na koreninah. Če le te niso jasno vidne, izrjavamo celotno rastlino ter pregledamo korenine (določeno po standardu »PM 9/17(1) *Meloidogyne chitwoodi* and *Meloidogyne fallax*: National regulatory control systems, EPPO, 2013«).

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

**Vzorec zemlje** iz njivskih površin vzamemo s pomočjo sonde iz različnih vzorčevalnih točk. Na 0,5 ha površine vzamemo 1,5 L zemlje. Število odvzetih vzorcev je odvisno od homogenosti preučevanega zemljišča (talnega tipa) ter velikosti zemljišča (določeno po standardu »PM 9/17(1) *Meloidogyne chitwoodi* and *Meloidogyne fallax*: National regulatory control systems, EPPO, 2013«).

**Gomolji jedilnega krompirja:** V skladiščih se opravi vizualni pregled gomoljev. Kot posledica napada so na gomoljih krompirja vidna številna majhna mazoljem podobna podorčja, nekatere sorte pa so brez znakov, kljub temu, da so močno okužene. Tkivo tik pod lupino je nekrotično in rjavkasto. Odrasle samice lahko opazimo tik pod površjem, v plasti korteksa, kot bleščeča, bela, hruškasta telesa, obdana z rjavkasto plastjo, ki običajno kaže na prisotnost jajčec (določeno po standardu »PM 3/69 (2) *Meloidogyne chitwoodi* and *Meloidogyne fallax*: sampling potato tubers for detection, EPPO, 2019«).

V zaprtih prostorih na rastlinah paradižnika ugotavljamo prisotnost ogorčic s pregledom korenin kot je opisano pri postopku vizualnega pregleda. Zemljo vzorčimo kot je opisano zgoraj pri vzorčenju krompirišč.

Vzorci zemlje, korenin ali gomoljev shranimo v PVC vrečki in jih pošljemo v uradni laboratorij. Vzorci so lahko za krajši čas (1–2 dni) v vrečkah shranjeni pri sobni temperaturi.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

### Protokol diagnostičnih preiskav:

Ličinke ogorčic *Meloidogyne chitwoodi* in *Meloidogyne fallax* bomo ekstrahirali iz vzorcev zemlje po metodi MET-NEM-021: Detekcija ogorčic rodu *Meloidogyne*. Identifikacija ogorčic bo potekala po metodi MET-NEM-026: *Molekularna identifikacija Meloidogyne chitwoodi* in *Meloidogyne fallax*.

Za identifikacijo ogorčic v gomoljih krompirja ter na napadenih korenin paradižnika bomo uporabili metodi MET-NEM-021 ter MET-NEM-026. Metodi temeljita na dokumentu EPPO »PM 7/41 (3) *Meloidogyne chitwoodi* and *Meloidogyne fallax*«.

Uradni laboratorij za določanje nematod je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Saša Širca, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [sasa.sirca@kis.si](mailto:sasa.sirca@kis.si),
- dr. Barbara Gerič Stare, tel.: 01/2805 276, e-pošta: [barbara.geric@kis.si](mailto:barbara.geric@kis.si),
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [melita.theuerschuh@kis.si](mailto:melita.theuerschuh@kis.si).

## 9. *Meloidogyne graminicola* Golden & Birchfield

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1372 z dne 5. avgusta 2022 glede začasnih ukrepov za preprečevanje vstopa škodljivega organizma *Meloidogyne graminicola* (Golden & Birchfield) v Unijo, njegovega premeščanja in širjenja ter razmnoževanja in sprostitev v Uniji: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32022R1372>

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: [https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant\\_quarantine/alert\\_list\\_nematodes/meloidogyne\\_graminicola](https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant_quarantine/alert_list_nematodes/meloidogyne_graminicola)
- CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/33243>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2022.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Gostiteljske rastline (Priloga I Izvedbene uredbe Komisije 2022/1372/EU), v primeru najdbe šišk na koreninah pa tudi zemlja ob simptomatičnih rastlinah.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in tveganja opredeljene v spodnjih Preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacij in območij:

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Premiki gostiteljskih rastlin ali semena skupaj z zemljo, predvsem iz razmejenih območij v Italiji (Priloga 2 Izvedbene uredbe).	Mesta kjer se hranijo, premikajo ali vnašajo gostiteljski rastline.	Njive v okolici lokacij tveganja, posajene z gostiteljskimi rastlinami.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	Delež vzorcev (95%) bodo predstavljale njive pšenice, ovsa, ječmena, koruze, čebule, manjši delež (5%) pa vrtovi ali rastlinjaki drugih vrtnin in poljščin s seznama gostiteljskih (GERK)	Območje okoli tveganih lokacij	Posamezne rastline, v primeru najdbe šišk na koreninah pa tudi zemlja ob simptomatičnih rastlinah

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva - rastline - enokaličnice	Od aprila do septembra
Vizualni pregled	Njiva - vrtnin in poljščin s seznama gostiteljskih rastlin	Od aprila do oktobra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Navedene preiskave vključujejo vizualne preglede gostiteljskih rastlin, vzorčenje simptomatskih gostiteljskih rastlin in po potrebi asimptomatskih gostiteljskih rastlin v bližini simptomatskih gostiteljskih rastlin in tal.

Ogorčice koreninskih šišek vplivajo na rast korenin in s tem neposredno vplivajo na kakovost in količino pridelka. Znamenja, ki se odražajo na nadzemnih delih napadenih rastlin so neznačilna in spominjajo na znamenja, ki jih na rastlinah povzročajo različni, bodisi biotični ali abiotični dejavniki. Pogosto so rastline zakrnele, venijo, izgubijo barvo ter dajejo videz venenja. Pri močnem napadu rastline propadejo, najintenzivnejše propadanje se kaže v fazi zorenja klasov, oblikovanja plodov ali gomoljev. Pri pregledih rastočih rastlin smo pozorni na razne depresije in zaostalost v rasti rastlin

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorči se simptomatske gostiteljske rastline in po potrebi tudi asimptomatske gostiteljske rastline v bližini simptomatskih gostiteljskih rastlin in tla.

Na koreninskem sistemu vzorčenih rastlin se preveri navzočnost šišek zadevnega škodljivega organizma. Za *M. graminicola* so značilne drobne gale na terminalnih delih korenin, ki lahko niso vidne s prostim očesom, ampak samo pod lupo. Na koreninskem delu napad prepoznamo po nastanku večjih ali manjših zadebelitev na koreninah. Ogorčice koreninskih šišek so zelo majhne in so vidne le pod stereo-mikroskopom ali mikroskopom.

Posamezen vzorec predstavlja 10 rastlin s celotnim koreninskim sistemom (vključno s podzemnimi deli kot so gomolji, rizomi idr.) pobranih na mestih, kjer so opazne depresije oz. zaostalost v rasti rastlin. Nadzemnih delov rastlin ni potrebno vključiti v vzorec.

Vzorke korenin ali gomoljev shranimo v PVC vrečko in jih dostavimo (osebno ali po pošti) v uradni laboratorij. Vzorci so lahko za krajši čas (1–3 dni) v vrečkah shranjeni v hladilniku.

V primeru najdbe zadebelitev oz. šišek na koreninah oz. drugih podzemnih delih rastlin vzorčimo tudi zemljo ob simptomatičnih rastlinah.

Vzorci tal se odvzamejo ob simptomatskih gostiteljskih rastlinah. Tla se vzorčijo na globini 20–25 cm. Na poljih se vzorci tal odvezemajo iz pravokotne mreže, ki prekriva celotno polje, pri čemer razdalja vzorčenja ne presega 20 m dolžine in 5 m širine. Velikost vzorca je 500 ml do skupne površine 1 ha.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

### Protokol diagnostičnih preiskav:

Korenine ali druge podzemne dele rastline, ki predstavljajo vzorec, v laboratoriju umijemo, da odstranimo substrat. Celoten koreninski sistem pregledamo pod binokularno lupo in določimo prisotnost/odsotnost drobnih koreninskih šišek oz. zadebelitev predvsem na terminalnih delih korenin kot je značilno za *M. graminicola*. Iz rastlinskega tkiva s koreninskimi šiškami oz. zadebelitvami ali iz zemlje izoliramo ogorčice. Postopamo po metodi opisani v internem dokumentu *MET-NEM-021: Detekcija ogorčic rodu Meloidogyne*.

V primeru, da iz rastlinskega tkiva izoliramo ogorčice koreninskih šišek (*Meloidogyne* spp.) vrsto ogorčice *M. graminicola* potrdimo z dodatno molekularno analizo *MET-NEM-033 Molekularna identifikacija ogorčic Meloidogyne graminicola*.

Uradni laboratorij za določanje nematod je:

**Kmetijski inštitut Slovenije; Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana,

- dr. Barbara Gerič Stare , tel.: 01/2805 276, e-pošta: [barbara.geric@kis.si](mailto:barbara.geric@kis.si),
- dr. Saša Širca, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [sasa.sirca@kis.si](mailto:sasa.sirca@kis.si),
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: [melita.theuerschuh@kis.si](mailto:melita.theuerschuh@kis.si),
- dr. Nik Susič, tel. 01/2805 129, e-pošta: [nik.susic@kis.si](mailto:nik.susic@kis.si).

## 10. *Pityophthorus juglandis* Blackman [PITOJU]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/5183488063494b85ac9ffdbda7a7c792>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** orehov vejni lubadar

Status v Sloveniji je »*Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu*«, potrjen s preiskavo, ki se izvaja od leta 2015. Od leta 2015 do 2020 je bil ta organizem del programa preiskave »*Geosmithia morbida*, kot prenašalec *Pityophthorus juglandis*«.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline

Gostiteljske rastline za *Pityophthorus juglandis* so **črni oreh** (*Juglans nigra*), **navadni oreh** (*Juglans regia*) in druge vrste iz rodu *Juglans*. Za napad so dovzetne tudi vrste iz rodu ***Pterocarya***.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in tveganja opredeljene v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tveganih dejavnosti, lokacij in območij:

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz, premiki, predelava in skladiščenje lesa, lubja ali lesnih sekancev iz rodov <i>Juglans</i> in <i>Pterocarya</i> s poreklom iz držav (Francija, Italija, ZDA kjer se gliva in njen prenašalec pojavljata.	Vstopne točke (npr. pristanišča, letališča), nakladalne postaje, skladišča in podjetja za predelavo lesa za les, lubje ali lesne sekance iz rodov <i>Juglans</i> in <i>Pterocarya</i> s poreklom iz držav, kjer se pojavljata gliva in njen prenašalec, nasadi oreha.	<b>Visoko tveganje:</b> - nasadi črnega oreha ( <i>Juglans nigra</i> ) v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), - gozdni sestoji s prisotnim črnim orehom ( <i>Juglans</i> spp.) v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), - druge površine z gostiteljskimi rastlinami v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), - nasadi oreha ( <i>Juglans</i> spp.), zasajeni s sadikami oreha s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov. <b>Srednje tveganje:</b> - nasadi oreha ( <i>Juglans</i> spp.) v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvaža, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp. s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov (ZDA, Italija, Francija), - gozdni sestoji s prisotnim orehom ( <i>Juglans</i> spp.) v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvaža, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp. s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov, - druge površine z gostiteljskimi rastlinami v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvaža, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp. s poreklom iz območij, kjer je prisotna bolezen tisočerih rakov.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave



Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:	Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	Območje okoli tveganih lokacij	Past
	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)		

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Past	Gozd, sadovnjak, vrt	Od junija do oktobra (srednja dnevna temperatura mora biti nad 18°C)
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah in matičnih nasadih (sadne rastline).	Pregledi se opravljajo med junijem in oktobrom

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Ob vizualnem pregledu gostiteljskih rastlin smo pozorni na:

- rumenenje in venenje listja se na začetku pojavlja na posameznih vejah v vrhu krošnje,
- redčenje krošnje,
- sušenje vej,
- vhodne in izhodne odprtine (okrogle, premer približno 1 mm) podlubnika *P. juglandis* v skorji,
- rovni sistemi v notranjem delu skorje (floem) in lečaste nekroze, ki so omejene na območje neposredno ob rovnem sistemu podlubnika in se praviloma pojavljajo v zelo velikem številu,
- razjede in izcedki na skorji, ki so na območju luknjic, rovnih sistemov in nekroz,
- vegetativni poganjki z dna debla, ko je drevo že skoraj mrtvo.

### Postopek spremljanja s pastmi

**Vrsta in tip pasti:** večlijakasta past s feromonsko vabo.

Opis postopka postavitve, menjave in pregleda pasti:

- Postavitev vabe na območja z velikim tveganje, izbira mikrolokacije za postavitev lijakaste pasti, namestitev vabe (atraktant = vrstno specifični feromonski pripravek, proizvajalca Exonex) v past, namestitev pasti na izbrano mesto približno 3 m od tal. V zbirno posodo se nalije propilen glikol, ki deluje kot usmrtilno sredstvo in konzervans
- Menjava vabe: Vabo bomo zamenjali 4 ×, in sicer po 4, 8, 12 in 16 tednih spremljanja.
- Vzorčenje pasti: Potem, ko smo past postavili, ob vsakem naslednjem obisku odvezamemo osebkke, ki so se ulovili v past. Vsako past vzorčimo 8-krat (v 14-dnevnih intervalih) in tako pridobimo 4 vzorcev s pasti (15 pasti x 8 vzorčenj). Vsako past obiščemo 9-krat (1x postavitev pasti, 8x odvzem vzorca).
- Po vsakem vzorčenju past temeljito pregledamo, da ugotovimo morebitne nepravilnosti in jih odpravimo. V brezhibno past nato v zbirno posodo nalijemo svež propilen glikol in past obesimo na prvotno mesto. Feromonski pripravek zamenjamo v časovnih presledkih, ki so določeni v navodilih proizvajalca.

### **Pošiljanje vzorcev**

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

#### **Protokol diagnostičnih preiskav:**

Diagnostične preiskave izvajamo izključno na mrtvih osebkkih. Podlubnik se določa z morfološko analizo:

- LaBonte J.R. in Rabaglia R.J., 2010. A Screening Aid for the Identification of the Walnut Twig Beetle, *Pityophthorus juglandis* Blackman
- Seybold SJ, Dallara PL, Hishinuma SM and Flint ML, 2013. Detecting and Identifying the Walnut Twig Beetle: Monitoring Guidelines for the Invasive Vector of Thousand Cankers Disease of Walnut. UC IPM Program, University of California Agriculture and Natural Resources, 13 pp. Available online: [https://www.fs.fed.us/psw/publications/seybold/psw\\_2013\\_seybold005.pdf](https://www.fs.fed.us/psw/publications/seybold/psw_2013_seybold005.pdf)

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, e-mail: [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65;
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

## 11. *Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al. emend. Safni et al. [RALSSL]

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1193 z dne 11. julija 2022 o uvedbi ukrepov za izkoreninjenje in preprečevanje širjenja bakterije *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A02022R1193-20220712>

Informativna karta:

<https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=b6a208b2fa9a4f2dabbb75f14b7e30fb>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** krompirjeva rjava gniloba

Status v Sloveniji je: »Navzoč, v postopku izkoreninjanja.«. Programi preiskav se izvajajo na območju celotne Slovenije od leta 1995.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Pregleduje se gostiteljske rastline **krompirja** (*Solanum tuberosum*) razen seme, in rastline **paradižnika** (*Solanum lycopersicum*) razen plodov in semen.

Vzorci se odvzamejo tudi v **površinski vodi**, ki se nahaja v neposredni bližini njiv, kjer se prideluje navedene gostiteljske rastline ali uporablja za namakanje navedenih gostiteljskih rastlin in v tekočih odpadkih. Pregledi se opravijo tudi za morebitno prisotnost Rs na grenkosladu (*Solanum dulcamara*) ali drugih vrstah iz rodu *Solanum* (*Solanum nigrum*).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja, ki so navedene v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Prepakiranje semenskega krompirja iz DC, za katere je znano, da se pojavlja <i>R. solanacearum</i> .	Skladišče uvoženega semenskega krompirja, kjer se izvaja prepakiranje.	Njive krompirja v okolici skladišč, kjer se izvaja prepakiranje semenskega krompirja.
Pridelava semenskega krompirja.	Njive krompirja v lasti KMG-MID, kjer poteka pridelava semenskega krompirja.	Območje pridelave krompirja, tudi obrežja in površinska voda v neposredni okolici.
Pridelava jedilnega krompirja.	Kmetijsko gospodarstvo (KMG-MID), kjer poteka pridelava jedilnega krompirja na površini, večji od 40 ar.	Območje pridelave krompirja, tudi obrežja in površinska voda v neposredni okolici.
Namakanje njivskih površin, kjer se prideluje krompir, s površinsko vodo.	Njiva krompirja, kjer se uporablja površinska voda za namakanje.	Območje pridelave krompirja.
Pridelava paradižnika ( <i>S. lycopersicum</i> ).	Posamezni rastlinjak, kjer se paradižnik prideluje.	Območje pridelave krompirja.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave – **rastline in gomolji**

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	<p>Kmetijsko gospodarstvo, ki prideluje jedilni krompir (KG-MID) na površini večji od 40 ar</p> <p>Njive (GERK) semenskega krompirja</p> <p>Rastlinjak (ZAP) za pridelavo paradižnika</p>	Območje pridelave krompirja	<p>Posamezen gomolj ali rastlina</p> <p>Posamezni skladišče v lasti KMG-MID s prijavljeno pridelavo jedilnega krompirja</p> <p>Posamezna njiva</p> <p>Posamezna njiva (GERK) in partija semenskega krompirja</p> <p>Posamezen objekt (rastlinjak)</p>

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave – **voda**

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	<p>Maksimalno 500-metrski odsek površinske vode na pridelovalnem območju krompirja</p>	<p>Površinska voda največ 2 m od brežine na območjih pridelave krompirja</p>	<p>Vodno telo na območju pridelave krompirja*</p> <p>*Vzorčenje se izvede po celi Sloveniji, od tega se 2 vzorca odvzameta v okolici najdbe v letu 2024</p>

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva - jedilni krompir	Rastoče rastline jedilnega krompirja: vizualni pregled posevkov krompirja se izvede od konca maja do konca septembra.
Vizualni pregled	Njiva - semenski krompir	Rastoče rastline semenskega krompirja: vizualni pregled se opravlja v času rasti semenskega krompirja sočasno z uradnim pregledom za potrjevanje semenskega krompirja.
Vizualni pregled	Skladišče - jedilni krompir	Gomolji jedilnega krompirja: september, oktober, november
Vizualni pregled	Skladišče - semenski krompir	Gomolji semenskega krompirja: od septembra do začetka novembra
Vizualni pregled	ZAP objekt	Rastoče rastline paradižnika: od avgusta do sredine oktobra
Vizualni pregled	Obrežja površinskih voda na pridelovalnem območju krompirja	Pleveli iz rodu <i>Solanum</i> na obrežjih: praviloma od začetka avgusta do sredine septembra*  *Pregledi in vzorčenja plevelov iz rodu <i>Solanum</i> se izvedejo po celi Slovenije, od tega se en vzorec odvzame v okolici okužene lokacije (najdba 2024)
Vizualni pregled – fitosanitarni inšpektorji	Pregledi sadik paradižnika ( <i>Solanum lycopersicum</i> L): semenski posevki, ZAP (zelenjadnice).	Celo leto

Pregled krompirja se opravlja skupaj s pregledom za *Clavibacter sepedonicus*, *Ralstonia pseudosolanacearum* in *Epitrix* spp., zato se temu ustrezno prilagodijo aktivnosti (stroški).

## POSTOPEK IZVAJANJA ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

**Pregledi na rastočih rastlin na njivah:** Nasade krompirja (jedilnega in semenskega), kadar je primerno, pregledamo na znake prisotnosti okužbe v času rastle sezone krompirja, v primeru suma na okužbo (izražanje simptomov zadevnega škodljivega organizma) odvezamo vzorec rastline skupaj z gomolji.

**Rastline paradižnika:** Paradižnik je dobra gostiteljska rastlina za Rs, zato se izvaja vizualne preglede na mestih pridelave. V primeru suma odvezamo vzorec po navodilih uradnega laboratorija.

**Voda in pleveli iz rodu *Solanum* ob njivah krompirja:** Ob vzorčenju vode pregledamo okolico brežine na morebitno prisotnost gostiteljskih rastlin (krompir, grenkoslad, samonikli paradižnik, pasje zelišče).

#### **Preiskave na gomoljih, razen gomoljev za saditev, zajemajo:**

- vzorčenje iz partij gomoljev, ki so v skladišču, ali iz rastočega posevka čim pozneje med uničenjem cime in spravilom;
- vizualni pregled z rezanjem gomoljev, kadar je tak pregled primeren za odkrivanje simptomov zadevnega škodljivega organizma.

Pregledi se izvedejo na podlagi pridobljenega seznama, ki ga UVHVVR prejme iz AKTRP predvidoma v začetku junija (po izvedeni kontroli) in iz seznama distributerjev semenskega krompirja. Izbere se pridelovalce (KG-MID), ki pridelujejo krompir na več kot 40 arov. Izbor pregledanih lokacij opravi vsaka inštitucija, ki v preiskavi sodeluje, posebej za svoje območje na podlagi preseka pregledov iz preteklih let ter ocenjeno tveganje. Izbor je lahko tudi na podlagi poizvedovanja pri kmetijski svetovalni službi ali kmetijskih zadrugah. Partije izbiramo lahko tudi povsem naključno (informacije od pridelovalcev, reklamiranje prodaje pri manjših pridelovalcih, ipd.) in tako pregledamo gomolje krompirja tudi manjšim pridelovalcem. Stremimo k čim večji pokritosti vseh pridelovalcev krompirja v Sloveniji, tako večjih kot manjših, ob čemer se ne vračamo k istim pridelovalcem vsaj 3 leta, oz. 2 pri večjih pridelovalcih. Na mestih, kjer obstaja večje tveganje za pojav bolezni, moramo preglede in vzorčenja opravljati vsako leto.

Pregled v skladišču se opravi z vizualnim pregledom zdravstvenega stanja in odvzemom vzorca za testiranje latentne okužbe ali samo z vizualnim pregledom tudi drugih partij v skladišču (gomoljev ne režemo, razen ob sumu okužbe). Tudi v primeru uradnega pregleda brez odvzema vzorca za testiranje latentne okužbe se napiše ugotovitveni zapisnik, da pri vizualnem pregledu ni bilo najdenih gomoljev z bolezenskimi znamenji, ki jih povzroča bakterija Rs.

**Semenski krompir v skladišču in na njivi** opravlja KIS-SUP na podlagi prijav za uradno potrditev semenskega materiala pri organu za potrjevanje s strani dobavitelja (22. člen ZSMKR). Pregled se opravlja enako kot za jedilni krompir.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

#### Gomolji

Vzorec za testiranje latentne okužbe sestavlja 200 gomoljev v skladu z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2022/1193), ki so brez vidnih bolezenskih znamenj. V primeru opaženih znakov okužbe se odvezamejo okuženi gomolji. Vzorci se hranijo v vreči iz materiala, ki preprečuje neposredni dotik med gomolji različnih partij.

Gomolje z bolezenskimi znamenji posamezno zavijemo v papirnato brisačo in nato še v aluminijasto folijo, položimo v vrečko ali škatlo in opremimo z etiketo. Če je gomolj prerezan, se polovici pred zavijanjem položimo skupaj.

Na njivah krompirja ter na mestih pridelave paradižnika se v primeru suma glede okužbe rastlin z bakterijo Rs odvzamejo tudi vzorci nadzemnih delov rastlin (deli stebel z listi) ali cele rastline, vključno z gomolji pri krompirju. Vreča se označi z etiketo uradnega vzorca.

### Rastline

Na njivah krompirja ter na mestih pridelave paradižnika se v primeru suma na okužbo rastlin z bakterijo Rs odvzamejo tudi vzorci nadzemnih delov rastlin (deli stebel z listi) ali cele rastline, vključno z gomolji, če vzorčimo v kasnejši rastni dobi.

Pri plevelih iz rodu *Solanum* (grenkoslad, pasje zelišče idr.) vzorčimo korenine ali njihov del in del stebela, ki je tik nad njimi. Če so prvi poganjki na dnu stebela in blizu korenin, potem zgornji del rastline odrežemo tako, da je v vzorcu vključen tudi kakšen poganjek ali njegov del. Zgornji del rastline pustimo na samem mestu odvzema vzorca.

Vzorke rastlinskega materiala zapakiramo v plastično vrečko tako, da v njej pustimo tudi zrak, ki prepreči prekomerno mečkanje vzorca. Če je vzorec vlažen, ga pred pakiranjem ovijemo s papirnato brisačko. Če vzorčimo tudi zdravo rastlino, jo zapakiramo v ločeno vrečko.

Po vzorčenju material hranimo na hladnem, saj višje temperature uničijo bakterije in lahko povzročijo lažno negativne rezultate. Visoke temperature lahko vrečke dosežejo že na terenu, zato je priporočljivo, da jih sproti shranjujemo v primerno hlajeno embalažo npr. stiroporne škatle z ohlajenimi pingvinčki. V posebno vrečko ali kuverto damo izpolnjen zapisnik in jo damo v škatlo.

Vrečko oziroma škatlo zapremo, zalepimo, zapečatimo in označimo, da gre za 'vzorec za analizo' ter vzorec dostavimo v uradni laboratorij v čim krajšem času.

### Voda

Površinske vode: Vzorce zbiramo s polnjenjem sterilnih posod (steklenic) na globini, če je mogoče 30 cm pod gladino vode in ne več kot 2 m od brežine. Priporočena velikost vzorca je 1000 ml/točko vzorčenja. Za intenzivnejše preglede je priporočena gostota vzorčenja po eno mesto vzorčenja na 3 km vodotoka z dodatnim vzorčenjem pritokov.

### **Ob vzorčenju zabeležimo uro odvzema, temperaturo zraka, temperaturo vode in pH vode.**

Pomembno: vzorce je potrebno hraniti na hladnem (4-10 °C) in v temi. Začetek testiranja mora biti najkasneje v 24 urah po vzorčenju, zato se je potrebno za odvoz vzorcev vnaprej dogovoriti z uradnim laboratorijem in jih dostaviti takoj po vzorčenju. Iz istega razloga se priporoča, da se vzorci dostavijo od ponedeljka do četrta.

### **Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora**

#### Postopek vizualnega pregleda sadik paradižnika

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualni pregled zdravstvenega stanja sadik paradižnika, pri čemer so pozorni na simptome venenja celih rastlin. Najmlajši listi so prizadeti prvi in v najtoplejšem delu dneva postanejo mlahavi. V začetnih fazah okužbe si rastline ponoči opomorejo. Ob ustreznih pogojih za rast ŠO se venenje hitro razširi na celo rastlino. Ob manj ugodnih pogojih je širjenje bolezni počasnejše, pojavi se lahko zaviranje rasti rastlin, na stebelu pa se poveča število stranskih korenin. Žilno tkivo je obarvano rjavo, ob prečnem prerezu stebela pa se pojavijo beli ali rumenkasti bakterijski izcedki.

## Postopek vzorčenja sadik paradižnika

Za vzorec odvezamemo svež del rastline, ki kaže okužbo na bakterije, skupaj z delom zdravega tkiva okoli okužbe ter ob tem pazimo, da okužbe ne prenesemo na sosednje zdrave rastline. Vzorec naj bo v primeru, da so v posevku vidne različne faze/stopnje okužbe sestavljen iz več rastlin ali posameznih delov rastline. Pri manjših rastlinah z bolezenskimi znamenji priporočamo vzorčenje ene ali več rastlin z reprezentativnimi bolezenskimi znamenji. Pri vzorčenju večjih rastlin vzorčimo več poganjkov, ki vključujejo bolezenska znamenja in/ali meje med zdravim in obolelim tkivom.

Vzorčimo tako, da se material ne suši prekomerno npr. tudi v primeru bolezenskih znamenj le na listih, vzorčimo poganjke, ne le listov. Vzorčimo pazljivo, da ne prenašamo bolezni. Orodje, ki ga uporabljamo ob vzorčenju, med vzorci razkužujemo. Pri izvajanju pregledov se priporoča zaščitna oprema za obutev za enkratno uporabo. Nož lahko razkužimo tudi z ožiganjem s 70 % etanolom. Preglede opravljamo z uporabo rokavic za enkratno uporabo iz lateksa, roke pa si lahko dodatno razkužujemo tudi z razkužili.

## Priprava in pošiljanje vzorcev

Vzorke zapakiramo v plastično vrečko tako, da v njej pustimo tudi zrak, ki prepreči prekomerno mečkanje vzorca. Če je vzorec vlažen, ga pred pakiranjem ovijemo s papirnato brisačko.

Po vzorčenju material hranimo na hladnem, saj višje temperature uničijo bakterije in lahko povzročijo lažno negativne rezultate. Visoke temperature lahko vrečke dosežejo že na terenu, zato je priporočljivo, da jih sproti shranjujemo v primerno hlajeno embalažo npr. stiroporne škatle z ohlajenimi pingvinčki. V posebno vrečko ali kuverto damo izpolnjen zapisnik in jo damo v škatlo.

Škatlo zapremo, zalepimo, zapečatimo in označimo, da gre za 'vzorec za analizo' ter jih dostavimo v laboratorij v čim krajšem času. Če vzorcev ne moremo takoj dostaviti/poslati v laboratorij jih lahko za 24 do 48 ur shranimo v hladilnik.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične preiskave potekajo v skladu z izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2022/1193 z dne 11. julija 2022 o uvedbi ukrepov za izkoreninjenje in preprečevanje širjenja bakterije *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014.

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 121, 1000 Ljubljana**

- dr. Tanja Dreó, tel.: 041 292 988 e-pošta: [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si), [tanja.dreo@nib.si](mailto:tanja.dreo@nib.si),
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: [manca.pirc@nib.si](mailto:manca.pirc@nib.si).





## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Nasad, park	V času intenzivne rasti vrtnic
<b>Vizualni pregled – fitosanitarni inšpektorji</b>	Drvesnica, matični nasad (okrasne rastline), ZAP	V času intenzivne rasti vrtnic

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

V času rasti pregledujemo vrtnice in iščemo bolezenska znamenja značilna za RRV. Istočasno spremljamo tudi morebitna znamenja, ki kažejo na prisotnost pršic šiškaric, predvsem smo pozorni na navzočnost prenašalca *Phyllocoptes fructiphilus*.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčimo vedno simptomatične poganjke dolžine cca 10-15 cm. Za analizo lahko vzamemo tudi simptomatične liste ali dele cvetov. Vzorce shranimo v plastično vrečko, označimo in jih hranimo in pošiljamo na hladnem. V primeru, da uporabljamo hladilne blazinice poskrbimo, da vzorci med hranjenjem in transportom ne zmrznejo, saj taki niso primerni za analizo.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Za detekcijo in identifikacijo RRV bomo uporabili RT-qPCR za RRV (Babu *et al.*, 2016; Dobhal *et al.*, 2016; EURL-Virology PT-2021-02-RRV protocols).

Prisotnost pršic šiškaric bomo ugotavljali s pregledom vzorcev poganjkov in morfološko identifikacijo. V primeru najdbe pršic šiškaric bomo opravili molekularno identifikacijo s PCR in sekvenciranjem produktov PCR (Hasan *et al.*, 2017).

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na poljščinah, sadnem drevju in vinski trti (RRV izjema) ter za določanje insektov in pršic na kmetijskih in okrasnih rastlinah je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana,

- dr. Irena Mavrič Pleško, tel: 01/280 52 02, e-pošta: [irena.mavric@kis.si](mailto:irena.mavric@kis.si)
- dr. Eva Kovačec, tel: 01 280 52 79, e-pošta: [eva.kovacec@kis.si](mailto:eva.kovacec@kis.si)

### 13. Tomato Leaf Curl New Delhi Virus [TOLCND]

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** Newdelhijski virus kodravosti listov paradižnika

Status virusa v Sloveniji je »*Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu*«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2016.

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/66eea7be2a0240f987cb1cac470ea1a9>

#### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** bučevke (Cucurbitaceae) in razhudnikovke (Solanaceae)

Npr.: **paradižnik, paprika, buče (tudi oljne), bučke, kumarice, melone, lubenice, jajčevci**

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Gojenje občutljivih rastlin (Cucurbitaceae, paradižni, paprika)	Njive ali plastenjaki, kjer gojijo gostiteljske rastline in kjer je navzoča <i>Bemisia tabaci</i>	Območje okoli tveganih lokacij, znotraj zmogljivosti širjenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline <ul style="list-style-type: none"><li>- na njivah oz. v rastlinjakih pri gojenju paradižnika - sadike po poreklu iz Italije so večje tveganje</li><li>- na njivah oz. v rastlinjakih pri gojenju paprike in jajčevcev - manjše tveganje</li><li>- na njivah oz. v rastlinjakih pri gojenju buč, bučk kumaric, melon in lubenic ter pri gojenju paradižnika v rastlinjakih - manjše tveganje</li></ul>
Trgovanje in premiki rastlinskega blaga znotraj EU, v katerem je prisoten vektor, z območij, kjer je virus navzoč	Vrtovi	Območje okoli tveganih lokacij, znotraj zmogljivosti širjenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline
Uvoz rastlinskega blaga iz tretjih držav, kjer sta navzoča ToLCNDV in <i>Bemisia tabaci</i>	Mejna vstopna mesta in rastlinjaki (kjer poteka pridelava rastlin za saditev)	Območje okoli tveganih lokacij, znotraj zmogljivosti širjenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	rastlinjak	Rastlinjaki v okolici tveganih območij	Rastlina

\*v primeru pregleda v rastlinjaku se izbere pridelovalce, ki vzgajajo tudi okrasne rastline

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda:

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Rastlinjak, njiva	Od aprila do septembra
Vizualni pregled – fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo na njivi: vzgajališče sadilnega materiala zelenjadnic na prostem ter semenski posevek zelenjadnic na prostem ter ZAP za sadilni material zelenjadnic	Od marca do oktobra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledamo celotno njivo oz. enoto pridelave in iščemo sumljiva bolezenska znamenja, kot na primer:

- kloroza, mozaik ali lise na listih,
- nekroze na cvetovih, pecljih ali stebelu ali
- deformacije ali lisavost plodov.

FSI v skladiščih izvedejo načrtovano vzorčenje semena paradižnika in paprike na latentno okužbo v okviru izvajanja nadzora pri premikih.

Ob izvajanju pregleda smo pozorni tudi na znake okužbe z begomovirusi.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčimo rastline z bolezenskimi znamenji tako, da nabereмо liste simptomatičnih rastlin in po možnosti simptomatične plodove. En vzorec združuje vsaj po 3 liste iz največ do 5 rastlin. Vzorčimo v času ko so listi še sveži.

Pri nabiranju vzorcev pazimo, da vzorci ne ovenijo in niso izpostavljeni povišani zunanji temperaturi. Čim prej jih shranimo na hladno. Odvzet vzorec položimo v plastično vrečko in ga čim prej pošljemo v laboratorij. Vzorce ob nabiranju sproti spravljamo v prenosno hladilno torbo in pri tem pazimo, da ne zmrznejo oziroma da se neposredno ne dotikajo zamrzovalnih blazinic. V primeru, ko vzorcev ne moremo poslati takoj, jih lahko največ za dva dni shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 7 °C. Pri tem pazimo, da ostane nabrano listje sveže, da ne zmrzne in da ne prične gniti (to se lahko zgodi v primeru, če so ob vzorčenju listi zelo mokri; v takem primeru jih dobro otresemo oziroma delno osušimo).

Izmed odvzetih vzorcev se glede na znake okužbe odbira tudi:

- vzorce bučevk za analizo na druge begomoviruse, Lettuce infectious yellows virus, Melon yellowing-associated virus, Squash vein yellowing virus,
- vzorce paradižnika za analizo na druge begomoviruse, tomato chocolate virus, tomato marchitez virus, tomato mild mottle virus, beet curly top virus, cowpea mild mottle virus,
- vzorce paprike za analizo na druge begomoviruse, beet curly top virus in tomato marchitez virus
- vzorce jajčevcev za analizo na tomato mild mottle virus in cowpea mild mottle virus

- vzorce lubenic za analizo na WCLaV-1 in WCLaV2.

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostiko ToLCNDV bomo izvajali v skladu z internim postopkom 02D-Pos67. Iz rastlinskega materiala bomo izolirali celokupno DNA (interni postopek 02D-Pos68). Izolirano DNA bomo pomnožili v PCR v realnem času po internem protokolu 02D-Obr30 z amplikonom po Simon et al. (2018) in Luigi et al. (2020), kar je v skladu s standardom EPPO PM7/152(1). V primeru pozitivnega ali sumljivega rezultata presejalnih analiz bomo izvedli dodatne potrditvene teste, z generičnim PCR za begomoviruse in s sekvenciranjem PCR produktov (EPPO PM7/125(1)).

Uradni laboratorij za določanje virosov in viroidov na okrasnih rastlinah in vrtninah:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana

- prof. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: [natasa.mehle@nib.si](mailto:natasa.mehle@nib.si), [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si).

**3. SKUPINA: KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, ki so uvrščeni na seznam II.A Uredbe o fitosanitarnih pogojih št. 2019/2072 in še niso v skupini 1. Za te izvajamo večletni program preiskav v skladu z Uredbo (EU) 2016/2031.**

**1. *Aleurocanthus spiniferus* (Quaintance) [ALECSN]**

**OPIS IN STATUS V SLOVENIJI**

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/357e95aa57094d0bbd4de8285e0532c0>

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki so se izvajale na območju cele Slovenije od leta od 2016 do 2020.

**CILJNA POPULACIJA**

**Gostiteljske rastline:**

V letu 2025 se pregledujejo naslednje gostiteljske rastline: rodovi *Vitis*, *Pyracantha*, *Pyrus* spp., *Rosa* spp., kaki (*Diospyros kaki*), kutina (*Cydonia oblonga*), japonska kutina (*Eriobotrya japonica*), marelica (*Prunus armeniaca*), lovorikovec (*Prunus laurocerasus*), figa (*Ficus carica*), murva (*Morus alba*), granatno jabolko (*Punica granatum*).

**Območje preiskave**

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednica

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz, premiki, trgovanje in shranjevanje gostiteljskih rastlin za saditev.	Mesta, kjer se hranijo uvožene gostiteljske rastline ali gostiteljske rastline, ki so se premikale z območij, kjer je navzoč <i>A. spiniferus</i> , oziroma s z njimi trguje (npr. drevesnice, vrtni centri).	Okolica tveganih lokacij, kjer so prisotne gostiteljske rastline ( npr. sadovnjaki, dvorišča, parki in zasebni vrtovi).
Trgovanje s plodovi iz okuženih območij znotraj EU.	Pakirnice in sortirnice, kjer se rokuje s plodovi gostiteljskih rastlin z deli rastlin (stebela, listi).	Okolica tveganih lokacij, kjer so prisotne gostiteljske rastline.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Gostiteljske rastline v bližini tveganih lokacija	Posamezna rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Rastlinjak, njiva	Od januarja do oktobra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Za ugotavljanje navzočnosti puparijev pregledujemo spodnjo stran nekoliko starejših listov gostiteljskih rastlin. Sumljivi so lahko vsi črni pupariji, zlasti če so obrobljeni z belim voskastim kolobarjem. Posebno pozorni moramo biti v primerih, če se na listih in drugih delih gostiteljskih rastlin pojavlja medena rosa in sajavost. Ta pojav seveda ni specifičen za te vrste, pač pa je lahko pokazatelj, da je na rastlinah nek škodljivec, ki izloča medeno roso.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčimo liste s pupariji. Zaradi reprezentativnosti vzorca po možnosti vedno vzamemo vsaj nekaj listov za posamezni vzorec (če so ti napadeni). Liste s pupariji damo v polivinilasto vrečko, jo rahlo napihnemo, da se pupariji ne poškodujejo (zmečkajo) in zapremo.

### Postopek evidentiranja pregledov iz pasti

V primeru, ko ni suma na KŠO: v UVH-apl se v polju »Druge ugotovitve« zabeleži podatek »Vizuelna določitev«, na desni strani maske v »Vizuelna določitev ŠO«; se iz šifranta izbere škodljiv organizem in se vpiše rezultat vzorčenja »negativen«; takšen zapis ni potrebno opremiti s številko vzorca; postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi

V primeru, ko je na pasti utemeljen sum na KŠO: v UVH-apl se zabeleži podatek za vzorec, v maski se izpolni zahtevek za laboratorijsko analizo po obilčajnem postopku za vzorčenje, skupja s proipadajočo številko vzorca; vzorec se pošlje na KIS v determinacijo; nujno je potrebno izpolniti še zapisnik o odvzemu vzorca in ga povezati z zahtevkom (postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi, pri čemer je vsakokrat potrebno izpolniti ločen zapisnik o odvzemu vzorca)

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Za določanje vrst *Aleurocanthus spiniferus* in *A. woglumi* je veljaven EPPO diagnostični protokol PM 7/7(2).

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah je:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana, dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17, Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 2. American plum line pattern virus [APLPV]

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/APLPV0>

EFSA: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2013.3375>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

#### Slovensko ime

Znanstveno ime	Rod/družina	Slovensko ime	EPPO koda	Prenašalec
American Plum line pattern virus	Ilarvirus, Bromoviridae	ameriški virus linijskega vzorca slive	APLPV	Možnost mehanskega prenosa s tripsi, kot je to pri ostalih ilarvirusih

Virus je v izvedbeni uredbi 2019/2072 uvrščen v prilogo II, del A, skupino 6. in sicer pod točko 22. Virusi, viroidi in fitoplazme *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. in *Vitis* L.

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskav se v letu 2025 izvaja v Sloveniji prvič.

#### CILJNA POPULACIJA

##### Gostiteljske rastline:

Marelica (*Prunus armeniaca*), češnja (*Prunus avium*), domača sliva (*Prunus domestica*), breskev (*Prunus persica*), kitajsko-japonska sliva (*Prunus salicina*), japonska češnja (*Prunus serrulata*)

##### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos in premik peloda in okuženih rastlin iz območij, kjer je virus prisoten (Italija, Nizozemska in tretje države).	Vstopna mesta, drevnice, vrtni centri.	Okolica tveganih lokacij.
Vnos/uvoz rastlin za saditev v preteklosti.	Sadovnjaki, kolekcijski nasadi, botanični vrtovi, parki.	Tvegane lokacije in njihova okolica.
	Matični nasadi, vstopna mesta.	Okolica tveganih lokacij.



Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma njihova okolica	Posamezna gostiteljska rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjak, javno zasajena površina	Od maja do julija

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Na rastlinah pregledujemo liste:

Simptomi se pojavijo na listih predvsem spomladi, ko je povprečna dnevna temperatura nižja od 15 °C in se med sezono lahko spreminjajo. Simptomi so podobni simptomom drugih ilarvirusov, npr. ApMV, PNRSV ali PDV.

Na *Prunus salicina* se pojavijo bleščeče zeleno-rumeni vzorci v obliki hrastovih listov, kasneje se pojavi rumenenje listnih žil, ki na koncu prevlada. V zgodnjem poletju se rumena barva spremeni v kremno belo, novi listi, ki se pojavijo po juniju, pa so brez simptomov.

Na slivah so znaki okužbe slabo vidni in so med sortami lahko precej različni. Opazimo lahko kloroze v obliki hrastovih listov, drobne, nepravilne rumenkaste črte, klorotične obroče, žile se razbarvajo ali pa znakov sploh ni.

Pri večini sort breskev so spomladi in zgodaj poleti na obeh straneh glavnih listnih žil vidni drobni nepravilni, bledezeleni valoviti pasovi. Ti tvorijo bodisi simetričen vzorec ali pa so pasovi prekinjeni in obrnjeni nazaj, tako da tvorijo figure različnih oblik. Na nekaterih listih se razvije mreža drobnih črt ali vzorec zlate mreže, drobni sklenjeni obroči, žilnatost ali vzorci v obliki hrastovih listov. Simptomi običajno poleti izginejo.

Na japonski češnji (*P. serrulata*) se pojavijo belkasta, rumenkasta ali rožnata razbarvana območja različnih oblik, včasih so to veliki obroči, pogosteje pa vzorci v obliki hrastovih listov. Robovi listov so rahlo klorotični do izrazito zlate ali bele barve (Smith, 1972).

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Če so prisotni simptomi, vzorčimo simptomatične liste, sicer vzorčimo polno razvite liste iz vrha oziroma sredine rastlin. Vzorce shranimo v plastično vrečko, jih označimo in jih hranimo ter pošiljamo na hladnem. V primeru, da uporabljamo hladilne blazinice poskrbimo, da vzorci med hranjenjem in transportom ne zmrznejo, saj taki niso primerni za analizo. Vzorce skupaj z 'Zapisnikom o odvzemu vzorca' najkasneje v roku 48 ur pošljemo v diagnostični laboratorij.

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostični protokol (MET-VIR-341) je v skladu s standardom PM7/067(1) American plum line pattern virus (ilarvirus).

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na poljščinah, sadnem drevju in vinski trti je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Irena Mavrič Pleško, [irena.mavric@kis.si](mailto:irena.mavric@kis.si), tel: 01 280 52 02, 041 341 836
- dr. Eva Kovačec, [eva.kovacec@kis.si](mailto:eva.kovacec@kis.si), tel: 01 280 52 79

### 3. *Anisogramma anomala* (Peck) E. Müller [CRSPAN]

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/e37068a7531a4594aefa280bbad08241>

Slovensko ime: črna bulavost leske

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«, potrjen s program preiskav, ki se je izvajal v letu 2023.

#### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** občutljive so vse leske (*Corylus* spp.).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednica

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz sadik lesk iz držav, kjer se <i>A. anomala</i> pojavlja: Severna Amerika	Mesta, kjer se skladiščijo oziroma so posajene rastline po premikih/uvozu, parki oziroma druge javne zelene površine	Okolica gozdnih in okrasnih drevesnic, ter v parkov oz. drugih javnih zelenih površin
Sajenje novih nasadov <i>C. avellana</i>	Novi nasadi leske	Novi nasadi leske in okolica

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:	Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline v bližini tveganih lokacij ali na tvegani lokaciji	Posamezna gostiteljska rastlina
	Listnati gozdovi, sadovnjaki/nasadi in parki, kjer je prisotna gostiteljska rastlina		

#### ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

#### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Nasadi lesk	Dvakrat letno med junijem in novembrom
	Gozd, javne površine	Glede na razvojno fazo, celo leto
Vizualni pregledi - fitosanitarni inšpektorji	Drevesnica oz. matični nasad lesk (sadne rastline)	Med junijem in novembrom

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Vizualni pregled vključuje prehod skozi izbrano območje s prisotnimi gostiteljskimi rastlinami in iskanje prisotnosti simptomov in znakov, ki omogočajo sum na prisotnost *A. anomala*:

- bulice v linijah, ki se oblikujejo vzdolž vej,
- uleknjeni raki na vejah,
- belkasta (spomladi) in črna (jeseni) stroma v obliki jajca ali elipse, velikosti 1,5–3 × 2–10 mm. En rak vsebuje do 20 strom, ki so razporejene v eni ali dveh vrstah (v prvem letu), kasneje se razvije na stotine strom, ki so razporejene v treh do petih vrstah. Značilno oblikovana stroma je glavni diagnostični znak glive,
- sušenje krošnje,
- propad drevesa.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčimo drevesa z zgoraj opisanimi simptomi in znaki, ki omogočajo sum na prisotnost *A. anomala*. Vzorčimo poganjke in veje z značilnimi raki in/ali trosišči. Za odvzem vzorca uporabimo ustrezno orodje (nož, vrtno škarje, sekira, (motorna) žaga). Pri vzorčenju uporabljamo čisto, sterilno in ostro orodje, ki ga takoj po vzorčenju temeljito očistimo in razkužimo. V primeru sadik vzorčimo cele rastline. Rastlinski material shranimo v plastično vrečko, ki jo tesno zapremo. Na posamezni lokaciji lahko odvezamemo enega ali več vzorcev.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Detekcijo in identifikacijo glive *Anisogramma anomala* bomo izvedli na podlagi morfoloških značilnosti (diagnostični protokol EPPO PM7/90(1)), molekularnimi metodami (rt-PCR) in uporabo naslednjih virov:

- Gottwald T. R. in Cameron, H. R. 1979. Studies in the morphology and life history of *Anisogramma anomala*. Mycologia. 71, 6: 1107-1126. <https://doi.org/10.2307/3759098>,
- De Silva H., Castlebury L. A., Green S. in Stone J. K. 2009. Characterisation and phylogenetic relationships of *Anisogramma virgultorum* and *A. anomala* in the *Diaporthales* (Ascomycota). Mycological Research. 113, 1: 73-81. <https://doi.org/10.1016/j.mycres.2008.08.008>,
- Molnar T. J., Walsh E. in Capik, J. M. 2013. A Real-Time PCR Assay for Early Detection of Eastern Filbert Blight. Plant Disease. 97: 813-818. <https://doi.org/10.1094/PDIS-11-12-1041-RE>.

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah je:

**Gozdarski inštitut Slovenije (Laboratorij za varstvo gozdov)**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Ana Brglez, e-mail: [ana.brglez@gozdis.si](mailto:ana.brglez@gozdis.si), tel: 01 200 78 47,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.

Opomba: Predvideni čas trajanja analize je 5 dni v primeru prisotnosti zrelih trosišč, v primeru odsotnosti trosišč pa lahko analiza traja tudi do 1–6 mesecev zaradi izjemno počasne rasti glive na specialnem gojišču.

#### 4. *Apiosporina morbosa* (Schweinitz) von Arx [DIBOMO]

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/DIBOMO>

EFSA kategorizacija: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5244>

Slovensko ime: nima slovenskega imena, v angleščini se uporablja izraz »black knot«, kar bi se prevedlo kot »črna grčavost«

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeleži o škodljivem organizmu«. Program preiskav se v letu 2025 izvaja v Sloveniji prvič.

#### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** rastline iz rodu *Prunus*, kot glavni gostitelj je **domača sliva** (*Prunus domestica*).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos: 1) dormantne gostiteljske rastline za saditev, zlasti latentno okužene (asimptomatske), ki izvirajo iz tretjih držav, kjer je <i>A. morbosa</i> navzoča, 2) gostiteljske rastline za saditev, zlasti latentno okužene (asimptomatske), ki izvirajo iz Kanade in celinskih držav ZDA, 3) deli gostiteljskih rastlin (popki, cepiči, potaknjenci), zlasti latentno okuženi (asimptomatski), ki izvirajo iz okuženih območij tretjih držav	Vstopna mesta, drevesnice, trgovski centri, kjer se te rastline nahajajo.	Okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Sadovnjaki/nasadi prisotna gostiteljska rastlina, GERK	Gostiteljske rastline v bližini tveganih lokacija ali na tvegani lokaciji	Posamezna gostiteljska rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Nasadi/sadovnjaki gostiteljskih rastlin	Od februarja do novembra*
Vizualni pregled – fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo v drevesnicah oz. matičnih nasadih (sadne in lesnate okrasne rastline) in v ZAP (sadne rastline)	Od april do septembra

\* Ker zaradi olistanja dreves črne vozle/grče in zadebelitve vej težje vidimo, je najprimernejši čas za vizualne preglede pred olistanjem (februar–april) ter po odpadanju listja (september–november). V poletnem času so novo nastali vozli bolj izraziti (črno obarvani).

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

#### Znaki okužbe:

Bolezen prizadene le lesene dele gostiteljskih dreves in je značilna po podolgovatih, grobih, nepravilnih, črnih, vretenasto oblikovanih zadebelitvah ali rakastih tvorbah, ki jih pri tej bolezni imenujemo vozli (angleško »knots«) oziroma grče (Sinclair idr., 1987; Wilcox, 1992; Hickey, 1995; Zhang idr., 2005). Simptomi se večinoma pojavijo na mladih poganjkih, občasno pa tudi na več kot eno leto starih vejah (Koch, 1935a). Simptome je mogoče opaziti tudi na deblih, vendar le v močno okuženih sadovnjakih (Wilcox, 1992).

Okužena drevesa imajo zmanjšano rodnost, manj cvetijo, slabo tvorijo plodove in so bolj dovzetna za druge bolezni ter poškodbe zaradi mraza. Napadena drevesa pogosto postanejo pritlikava in zakrnela.

Zgodaj spomladi se na vejah, okuženih v prejšnjem letu, pojavijo majhne, svetlo rjave izbokline, ki se postopoma povečujejo (Klos, 1964) – rakaste tvorbe oziroma vozli/grče. Ti so najprej vidni tik pod mestom pritrditve listnih pecljev na stebila. So skorjasti in prekriti z žametno olivnozeleno prevleko, ki je posledica konidialne faze glive *A. morbosa*. Pozneje poleti postanejo črni ter trdi in krhki. Dolgi so od 1 do 15-20 cm in imajo premer od 0,5 do 4 cm; zelo pogosto se združujejo v večje gmote in lahko celo obkrožijo steblo. Okuženo tkivo se pogosto naguba, kar povzroči nepravilno rast vej in poganjkov. Okuženi poganjki so tako pogosto upognjeni na konicah zaradi prekomerne rasti tkiva na eni strani (Snover in Arneson, 2002). Veje nad obsežnimi zadebelitvami lahko odmrejo zaradi prekinjenega pretoka hranil in vode, kar vodi do njihovega sušenja.

Zelena obarvanost na mladih breskovih drevesih je veliko manj izrazita kot na slivah. Hiperparazitizem s *Trichothecium roseum* povzroči rožnato ali belo obarvanost vozlov.

Poročila v literaturi o dolžini inkubacijske dobe so različna. Pri različnih gostiteljih so bili simptomi v obliki oteklin vidni že v isti sezoni, ko je prišlo do okužbe, ali šele v naslednji sezoni (Koch, 1935a,b; Northover in McFadden-Smith, 1995). Oblikovanje zrelih vozlov lahko traja približno 2 leti od okužbe (Koch, 1935a). V študijah patogenosti pri sadikah pa so se vozli pojavili v 2,5 do 5–7 mesecih po inokulaciji (Gourley, 1962).

## **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorčimo drevesa z zgoraj opisanimi simptomi in znaki, ki omogočajo sum na prisotnost *A. anomala*. Vzorčimo poganjke in veje z značilnimi raki in/ali trosišči. Okuženi material je treba izrezati vsaj 10 cm pod vidno zadebelitvijo. Za odvzem vzorca uporabimo ustrezno orodje (nož, vrtno škarje, sekira, (motorna) žaga). Pri vzorčenju uporabljamo čisto, sterilno in ostro orodje, ki ga takoj po vzorčenju temeljito očistimo in razkužimo. Rastlinski material shranimo v plastično vrečko, ki jo tesno zapremo.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Laboratorijska analiza se izvede z mikroskopskim pregledom in morfološko analizo simptomov na rastlinskem materialu, ki mu sledi izolacija škodljivega organizma in identifikacija glede na morfološke značilnosti na gostitelju in v čisti kulturi (*MET-MIK-029 Izolacija in morfološka identifikacija Apiosporina morbosa*). V primeru suma na pozitivno identifikacijo se izvede tudi molekularna identifikacija na podlagi določanja črtnih kod (*MET-MIK-010 Identifikacija gliv na osnovi določanja črtnih kod*).

Za glivo *A. morbosa* ni z zakonom predpisane diagnostične metode, prav tako ni na voljo diagnostičnih standardov. Morfološka metoda sledi spodnji literaturi:

- W.G.D. Fernando , J.X. Zhang , C.Q. Chen , W.R. Remphrey , A. Schurko & G.R. Klassen (2005) Molecular and morphological characteristics of *Apiosporina morbosa*, the causal agent of black knot in *Prunus* spp., *Canadian Journal of Plant Pathology*, 27:3, 364-375, DOI: 10.1080/07060660509507234
- *Apiosporina morbosa* (black knot). (2019). In *CABI Compendium*. CABI International. <https://doi.org/10.1079/cabicompium.18780>
- OEPP/EPPO (1979) Data sheets on quarantine organisms No. 10, *Dibotryon morbosum*. *Bulletin. OEPP/EPPO Bulletin* 9 (2).
- Sutton, B.C.; Waterston J.M. (1970) *Dibotryon morbosum*. *CMI Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria* No. 224. CAB International, Wallingford, UK.

Uradni laboratorij za določanja prisotnosti gliv na poljščinah, vrtninah in sadnih rastlinah je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Janja Zajc Žunič, e-mail: [janja.zajc@kis.si](mailto:janja.zajc@kis.si), tel: 01 280 52 17,
- dr. Hans-Josef Schroers, e-mail: [hans-josef.schroers@kis.si](mailto:hans-josef.schroers@kis.si), 01 280 51 96,
- mag. Urša Prislan, e-mail: [ursa.prislan@kis.si](mailto:ursa.prislan@kis.si), 01 280 52 92

## 5. Begomovirusi *Cucurbitaceae*, *Solanum lycopersicum* in *Capsicum annuum* [1BEGOG]

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** Begomovirusi

Status v Slovenije je »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«, potrjen s preiskavo, ki se izvaja od leta 2021.

Begomovirusi, ki okužujejo rastline paradižnika, bučevke in paperike in so uvrščeni (virusi, viroidi, fitoplazme) v del A Priloge II Uredbe 2019/2072/EU (s spremembami) (vsi begomovirusi razen: Abutilon mosaic virus, Sweet potato leaf curl virus, Tomato leaf curl New Delhi Virus, Tomato yellow leaf curl virus, Tomato yellow leaf curl Sardinia virus, Tomato yellow leaf curl Malaga virus in Tomato yellow leaf curl Axarquia virus)

Na bučevkah, paradižniku je okoli 200 različnih virusov, na papriki pa jih je verjetno manj (poteka strokovna naloga na tem področju).

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletni strani EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/1BEGOG>

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** bučevke (*Cucurbitaceae*), paradižnik (*Solanum lycopersicum*), paprika (*Capsicum annuum*)

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Gojenje občutljivih poljščin ( <i>Cucurbitaceae</i> , <i>Solanum tuberosum</i> )	Njive ali plastenjaki, kjer gojijo <i>Cucurbitaceae</i> in paradižnik in kjer je navzoč <i>Bemisia tabaci</i>	Območje okoli lokacij tveganja, znotraj zmogljivosti letenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline na njivah oz. v rastlinjaki
Trgovanje in premiki rastlinskega blaga znotraj EU, v katerem je navzoč vektor, z območij, kjer je virus navzoč	Vrtovi	Območje okoli lokacij tveganja, znotraj zmogljivosti letenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline
Uvoz rastlinskega blaga iz tretjih držav, kjer so navzoči begomovirusi in <i>Bemisia tabaci</i>	Rastlinjaki (kjer potekajo pridelava sadik gostiteljskih rastlin)	Območje okoli lokacij tveganja, znotraj zmogljivosti letenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:	Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Nasadi gostiteljskih rastlin	Rastlina

\*v primeru pregleda v rastlinjaku se izbere pridelovalce, ki vzgajajo tudi okrasne rastline



## Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Nasadi bučevk, paradižnika in paprike Rastlinjaki*	Glej program ToLCNDV

\*v primeru pregleda v rastlinjaku se izbere pridelovalce, ki vzgajajo tudi okrasne rastline

## **POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA**

### **Postopek vizualnega pregleda rastlin**

Pregledi bodo potekali v okviru programa preiskave za ToLCNDV. Vzorce za testiranje na begomoviruse izbere NIB.

Tipični simptomi pri rastlinah, okuženih z begomovirusi, iz družine bučevk (Cucurbitaceae), so rumenenje in zvijanje listov.

Paradižnik, okužen z begomovirusi, kaže simptome, kot so zvijanje listov in zvijanje porumenelih/klorotičnih listov. Simptome bolezni lahko povzroči več vrst begomovirusov in so sestavljeni iz bolj ali manj izrazitega navzgor usmerjenega zvijanja robov listov, zmanjšanje površine listov in rumenenje mladih listov, skupaj z zakrčenostjo in odpadanjem cvetov. Okužba povzroči splošno zmanjšanje rast rastlin in zmanjša pridelek, če so rastline okužene v zgodnji fazi, pa je pridelava skoraj v celoti izgubljena.

Tudi pri papriki, okuženi z begomovirusi, so tipični znaki rumenenje in zvijanje listov. Simptomi na plodovih lahko niso opazni, v primerih močnejše okužbe se plodovi ne oblikujejo, kar privede do popolne izgube pridelka.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Glej pri ToLCNDV.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Iz rastlinskega materiala bo izolirana celokupno DNA. Izolirano DNA bo pomnožena v PCR z dvema (bučevke in paradižniki) oziroma s tremi (paprike) različnimi za begomoviruse generičnimi testi. V primeru pozitivnega ali sumljivega rezultata presejalnih analiz bo izvedeno potrjevanje in identifikacija na osnovi določanja nukleotidnega zaporedja PCR produktov. Postopek je v skladu z EPPO PM7/152(1); za bučevke in paradižnik je postopek akreditiran po ISO17025.

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na okrasnih rastlinah ter vrtninah:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana

- prof. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: [natasa.mehle@nib.si](mailto:natasa.mehle@nib.si), [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si)

## 6. Begomovirusi in fitoplazme *Solanum tuberosum* (in druge vrste *Solanum*, ki tvorijo gomolje) [1BEGOG]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/c236848d20904d75a6ef2d08769935f0>

Opis za posamezne v program vključene viruse je dostopen na spletnih straneh EPPO:

- Chilli leaf curl virus: <https://gd.eppo.int/taxon/CHILCU>
- Potato yellow mosaic virus: <https://gd.eppo.int/taxon/PYMV00>
- Tomato mosaic Havana virus: <https://gd.eppo.int/taxon/THV000>
- Tomato mottle Taino virus: <https://gd.eppo.int/taxon/TOMOTV>
- Tomato severe rugose virus: <https://gd.eppo.int/taxon/TOSRV0>
- Tomato yellow vein streak virus: <https://gd.eppo.int/taxon/TOYVSV>
- *Candidatus* Phytoplasma americanum: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYPAE>
- *Candidatus* Phytoplasma aurantifolia: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYPAF>
- *Candidatus* Phytoplasma fragariae: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYPPG>
- *Candidatus* Phytoplasma pruni: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYPPN>

V to skupino so v program preiskav za leto 2025 vključeni naslednji **begomovirusi**:

Znanstveno ime	Slovensko ime	Kratica	Prenašalec
Chilli leaf curl virus	virus kodravosti listov čilija	CHILCU	<i>Bemisia tabaci</i>
Potato yellow mosaic virus	virus rumenega mozaika krompirja	PYMV	<i>Bemisia tabaci</i>
Tomato mosaic Havana virus	havanski virus mozaika paradižnika	THV	<i>Bemisia tabaci</i>
Tomato mottle Taino virus	tainoški virus lisavosti paradižnika	TOMOTV	<i>Bemisia tabaci</i>
Tomato severe rugose virus	virus močne grbančavosti paradižnika	TOSRV	<i>Bemisia tabaci</i>
Tomato yellow vein streak virus	virus rumenih žil in progavosti paradižnika	TOYVSV	<i>Bemisia tabaci</i>

\*v Izvedbeni uredbi (EU) 2071/2019 so ti virusi uvršeni v priložo II, del A, v skupini 6. Virusi, viroidi in fitoplazme in sicer pod točko 23: *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje.

V to skupino so v program preiskav za leto 2025 vključene naslednje **fitoplazme na *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp.**, ki tvorijo gomolje:

Znanstveno ime [EPPO koda]	Prenašalec
<i>Candidatus</i> Phytoplasma americanum* [PHYPAE]	<i>Žuželke, ki se hranijo preko floema</i>
<i>Candidatus</i> Phytoplasma aurantifolia sorodni sevi* [PHYPAF] (GD32; St_JO_10, 14, 17; PPT-SA; Rus-343F; PPT-GTO29, -GTO30, -SINTV; Potato Huayao Survey 2; Potato hair sprouts)	/
<i>Candidatus</i> Phytoplasma fragariae sorodna seva* [PHYPPG] (YN-169, YN-10G)	/
<i>Candidatus</i> Phytoplasma pruni sorodni sevi* [PHYPPN] (Clover yellow edge, Potato purple top Akpot7, MT117, Akpot6; PPT-COAHF, -GTOP)	/

\*v Izvedbeni uredbi (EU) 2071/2019 so te fitoplazme uvršene v del A v skupini 6 - Virusi, viroidi in fitoplazme in sicer pod točko 23: *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje. Vpeljana metoda določanja fitoplazem zazna tudi 'Ca. Phytoplasma aurantifolia', 'Ca. Phytoplasma fragariae'- or 'Ca. Phytoplasma pruni' - sorodni sevi, ki so v informativni karti izpuščeni, ker še ni metod, ki bi regulirane seve ločili od nereguliranih. V program preiskav so te tri fitoplazme dodane za pregled stanja teh fitoplazem v Sloveniji. V informativni karti so tudi opisane le detekcijske metode.

Za vse navedene viruse in fitoplazme je status v Sloveniji »Odsoten: potrjeno s programom preiskave«, potrjen s programom preiskave, ki se izvaja od leta 2024.

## CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline in vektorji:** krompir (*Solanum tuberosum*) in potencialni prenašalci (*Bemisia tabaci* za viruse in različni prenašalci za fitoplazme)

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

- Begomovirusi, *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje:

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos okuženih rastlin za saditev (gostitelji so poleg krompirja tudi druge rastline) ali okuženih osebkov <i>Bemisia tabaci</i> iz območij, kjer so ti begomovirusi prisotni	Na njivah krompirja in kjer je prisotna <i>Bemisia tabaci</i>	Območje kjer se gojijo gostiteljske rastline, vključno z območjem okrog nasadov, ki ga lahko preleti <i>Bemisia tabaci</i>

- Fitoplazme *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje:

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos okuženih rastlin za saditev (gostitelji so poleg krompirja tudi druge rastline) ali okuženih žuželk, ki so lahko prenašalci fitoplazem (številni različni že potrjeni) iz območij, kjer so te fitoplazme prisotne	Vstopna mesta, skladišča, nakladalna mesta	Območja okoli tveganih lokacij, kjer se gojijo gostiteljske rastline, vključno z območjem okrog nasadov, ki ga lahko preletijo žuželčji prenašalci

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:	Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Njiva krompirja	Posamezna rastlina krompirja
	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)		

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva krompirja	Od maja do konca junija

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

## **Postopek vizualnega pregleda rastlin**

Pregledamo celotno njivo oz. enoto pridelave in iščemo sumljiva bolezenska znamenja na prisotnost virusov, kot na primer:

- deformacije listov,
- rumene lise ali mozaik na listih,
- zakrnela rast,

oziroma fitoplazem, kot na primer:

- temno vijolični ali rožnati vršički,
- rumenenje poganjkov,
- manjši in togi listi,
- uvihavanje listov,
- proliferacije,
- zadebelitve pecljev.

## **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Bolezenska znamenja so odvisna od številnih dejavnikov, kot na primer sorta in rastni pogoji, zato vzorčimo rastline z bolezenskimi znamenji ob najmanjšem sumu na okužbo z begomovirusi oziroma fitoplazmami. Naberemo liste simptomatičnih rastlin. En vzorec združuje vsaj po 3 liste iz največ do 5 rastlin. En vzorec lahko združuje le liste iste sorte in enote pridelave. Na isti lokaciji se lahko odvzame več vzorcev, kar je priporočljivo v primeru različnih bolezenskih znamenj (različni vzorci za različne tipe bolezenskih znamenj ali sorte). Vzorčimo v času ko so listi še sveži. Vzorči se mlajše liste iz vršička. Pri nabiranju vzorcev pazimo, da vzorci ne ovenijo in niso izpostavljeni povišani zunanji temperaturi. Čim prej jih shranimo na hladno. Odvzet vzorec položimo v plastično vrečko in ga čim prej pošljemo v laboratorij. Vzorce ob nabiranju sproti spravljamo v prenosno hladilno torbo in pri tem pazimo, da ne zmrznejo oziroma da se neposredno ne dotikajo zamrzovalnih blazinic. V primeru, ko vzorcev ne moremo poslati takoj, jih lahko največ za dva dni shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 7 °C. Pri tem pazimo, da ostane nabrano listje sveže, da ne zmrzne in da ne prične gniti (to se lahko zgodi v primeru, če so ob vzorčenju listi zelo mokri; v takem primeru jih dobro otresemo oziroma delno osušimo).

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

### **Begomovirusi:**

Protokol diagnostičnih preiskav /sklic na SOP - poslovnik kakovosti:

Iz rastlinskega materiala bomo izolirali celokupno DNA. Izolirano DNA bomo pomnožili v PCR s tremi različnimi za begomoviruse generičnimi testi. V primeru pozitivnega ali sumljivega rezultata presejalnih analiz bomo izvedli potrjevanje in identifikacijo na osnovi določanja nukleotidnega zaporedja PCR produktov. Postopek je v skladu z EPPO PM 7/152 (1).

Opomba: presejalne analize bomo izvajali z za begomoviruse univerzalnimi testi, zato bomo v primeru negativnega rezultata presejalnih testov vzorec zaključili kot "*begomovirusi neg*".

### **Fitoplazme *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp.:**

Protokol diagnostičnih preiskav /sklic na SOP - poslovnik kakovosti:

Iz rastlinskega materiala bomo izolirali celokupno DNA. Izolirano DNA bomo pomnožili v PCR v realnem času z dvema za fitoplazme generičnima testoma. V primeru pozitivnega ali sumljivega rezultata presejalnih analiz bomo izvedli potrjevanje in identifikacijo: PCR, ugnezdjeni PCR in določanja

nukleotidnega zaporedja PCR produktov. Postopek je v skladu z EPPO PM 7/133 (1) in EURL priporočili.

Opomba: presejalne analize bomo izvajali z za fitoplazme univerzalnimi testi, zato bomo v primeru negativnega rezultata presejalnih testov vzorec zaključili kot "*fitoplazme neg*".

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na okrasnih rastlinah ter vrtninah:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana

- prof. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: [natasa.mehle@nib.si](mailto:natasa.mehle@nib.si),  
[labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si)

## 7. Blueberry leaf mottle virus [BLMoV]

Podatkovni list EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/BLMOV0/datasheet>

EFSA kategorizacija: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5590>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/družina	EPPO koda	Prenašalec
Blueberry leaf mottle virus	virus lisavosti listov borovnice	Nepovirus/Secoviridae	BLMoV	Možno prenašanje z neznanimi nematodami oziroma s čebelami pri opravljanju s prenosom ploda

\*Virus je v izvedbeni uredbi 2019/2072 uvrščen v prilogo II, del A v skupino 6 Virusi, viroidi in fitoplazme in sicer pod točko 22: virusi, viroidi in fitoplazme *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. in *Vitis* L.

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

V letu 2025 se pregleduje in vzorči **ameriška borovnica** (*Vaccinium corymbosum*).

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je na voljo na spletni strani EPPO <https://gd.eppo.int/taxon/BLMOV0/hosts>

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekala glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos in trgovanje z rastlinami iz območij, kjer je virus prisoten (ZDA in Kanada)	Vstopna mesta, drevesnice, vrtni centri	Okolica tveganih lokacij
Vnos/uvoz rastlin za saditev v preteklosti	Sadovnjaki, kolekcijski nasadi, botanični vrtovi, parki	Tvegane lokacije in njihova okolica
	Matični nasadi, vstopna mesta	Okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote: NUTS Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Tvegano območje: Tvegane lokacije in okolica tveganih lokacij, kjer so prisotne gostiteljske rastline	Enota pregleda: Posamezna gostiteljska rastlina

## Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjaki, javno zasajene površine	Od junija do septembra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Ob pregledu smo pozorni na sledeče **simptome okužbe**:

- majhni, blede zeleni, rozetasti in ozki listi;
- blede zeleni, zakrneli grmi

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Če so prisotni simptomi, vzorčimo simptomatične liste, sicer vzorčimo mlade, polno razvite liste iz vrha oziroma sredine rastlin. Vzorce shranimo v plastično vrečko, jih označimo, in jih hranimo ter pošljamo na hladnem. V primeru, da uporabljamo hladilne blazinice poskrbimo, da vzorci med hranjenjem in transportom ne zmrznejo, saj taki niso primerni za analizo. Vzorce skupaj z 'Zapisnikom o odvzemu vzorca' najkasneje v roku 48 ur pošljemo v diagnostični laboratorij.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostični protokol (MET-VIR-342) je v skladu s protokolom EURL za viruse, viroide in fitoplazme uporabljenem v medlaboratorijskem primerjalnem preskusu leta 2024.

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na poljščinah, sadnem drevju in vinski trti je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Irena Mavrič Pleško, [irena.mavric@kis.si](mailto:irena.mavric@kis.si), tel: 01 280 52 02, 041 341 836
- dr. Eva Kovačec, [eva.kovacec@kis.si](mailto:eva.kovacec@kis.si), tel: 01 280 52 79

## 8. *Bretziella fagacearum* (Bretz) Z.W. de Beer, Marincowitz, T.A. Duong & M.J. Wingfield [CERFA]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/96be5b27a50747dd854d9fb345377fd>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: hrastova uvelost

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu« potrjen s programom preiskave, ki se je izvajal v Sloveniji v letih 2015 in 2024.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** za pregled navzočnosti se preverja: **rod hrastov** (*Quercus* (*Q. robur*, *Q. petraea*, *Q. pibescens*, *Q. rubra*, *Q. palustris*, *Q. schumardii*)) in **kitajski kostanj** (*Castanea mollissima*).

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekala glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos in trgovanje z rastlinami za saditev, razen semen, les z in brez lubja, lubje in veje vrst <i>Quercus</i> iz območij, kjer je ŠO prisoten	Mesta kjer so les in lesni produkti shranjeni oz. se z njimi trguje	Območja okoli tveganih lokacij kjer so prisotne gostiteljske rastline
Čisti nasadi hrasta (če bo patogen najden v EU)	Na novo posajeni nasadi hrastov	Novo nastali nasadi hrastov

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Okolica tveganih lokacij kjer so prisotne gostiteljske rastline	Posamezna gostiteljska rastlina

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozd, javne zasajene površine	Od julija do septembra



## **POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA**

### **Postopek vizualnega pregleda**

Ob pregledu smo pozorni na sledeče simptome na listih:

Pri rdečem hrastu se simptomi najprej pokažejo na vrhu drevesa in konicah vej kot nežna sprememba barve, kmalu zatem začnejo listi veneti od vrha krošnje navzdol. Z napredovanjem bolezni se posamezni listi hitro razbarvajo in dobijo bronast videz.

Rumenenje ali bronasto obarvanje listov se običajno začne na robovih in vrhovih listov ter napreduje proti sredini in osnovi; pri belem hrastu je takšno obarvanje pogosto omejeno na eno stran lista.

Pri nekaterih vrstah hrasta sta značilni kloroza in nekroza žil.

Nekateri listi zgodaj odpadejo, drugi pa porjavijo in ostanejo na okuženi rastlini dlje časa.

### **Simptomi na lesu in skorji**

V zunanjem obroču beljave glavnega debla in vej rdečega hrasta se lahko pojavijo vzdolžne modrikasto sive ali temno rjave črte. V prečnem prerezu so te spremembe videti kot rjave lise v najbolj zunanjem obroču beljave. Pri belih hrastih so lahko te lise včasih zakrite pod novo braniko.

V nekaj mesecih po odmrtnosti rastline se pod skorjo oblikujejo sporulativne blazinice glive z značilnim vonjem po sadju, in sicer v obliki osrednje "tlačne blazine", ki jo obdaja sivkasta blazina micelija in razmnoževalnih struktur. Te sporulativne blazinice (trosnjaki) so diagnostična značilnost in se pojavljajo na okuženih ameriških rdečih hrastih, ni pa znano, da bi se tvorile na ameriških vrstah belih hrastov, medtem ko za evropske bele hraste ni na voljo podatkov. Trosnjaki se običajno tvorijo na vejah in deblih s premerom > 7,6 cm.

Lokacijo trosnjakov pod skorjo je mogoče vizualno prepoznati po navpičnih razpokah v skorji (EPPO, 2001, 2022).

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorčimo tri simptomatične veje, ki imajo simptome aktivnega venenja. Veje morajo biti debele vsaj 2,5 cm in dolge vsaj 15 cm ter ličje mora biti vlažno in zeleno. Kadar se simptomatične veje nahajajo previsoko, lahko vzorčimo beljavo na deblu in sicer tako, da najprej odstranimo skorjo, poiščemo predel, kjer se nahajajo obarvane proge v beljavi in z dletom ali sekiro odvezamo kose lesa debeline vsaj 1 cm. Pri vzorčenju uporabljamo čisto, sterilno in ostro orodje, ki ga takoj po vzorčenju temeljito očistimo in razkužimo. Rastlinski material shranimo v plastično vrečko, ki jo tesno zapremo. En vzorec predstavlja rastlinski material iz enega drevesa.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostika (morfološke in molekularne analize - rtPCR) bo opravljena v skladu s standardom EPPO PM 7/001(2), v navezavi z Bourgault in sod. (2022) ter Lamarche in sod. (2015).

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah je:

**Gozdarski inštitut Slovenije (Laboratorij za varstvo gozdov)**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana,

- dr. Nikica Ogris, [nikica.ogris@gozdis.si](mailto:nikica.ogris@gozdis.si), tel: 01 200 78 33,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.

## 9. *Choristoneura occidentalis biennis* [CHONBI]

EFSA: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2019.5671>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CHONBI/eppolinks>

Osnovne informacije: <https://tidcf.nrcan.gc.ca/en/insects/factsheet/12015>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: Dvoletni smrekov zavijač

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«, potrjeno s programom preiskave, ki se je izvajala v letu 2023.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Glavni gostitelji so smreke (*Picea* spp.) in jelke (*Abies* spp.), zlasti severnoameriške vrste: *A. lasiocarpa*, *P. engelmanni* in *P. glauca*.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacij	Tvegano območje
Vnos rastlin za saditev, vej, plodov, okroglega lesa in skorje gostiteljskih rastlin.	Vstopna mesta, drevesnice, skladišča	Okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

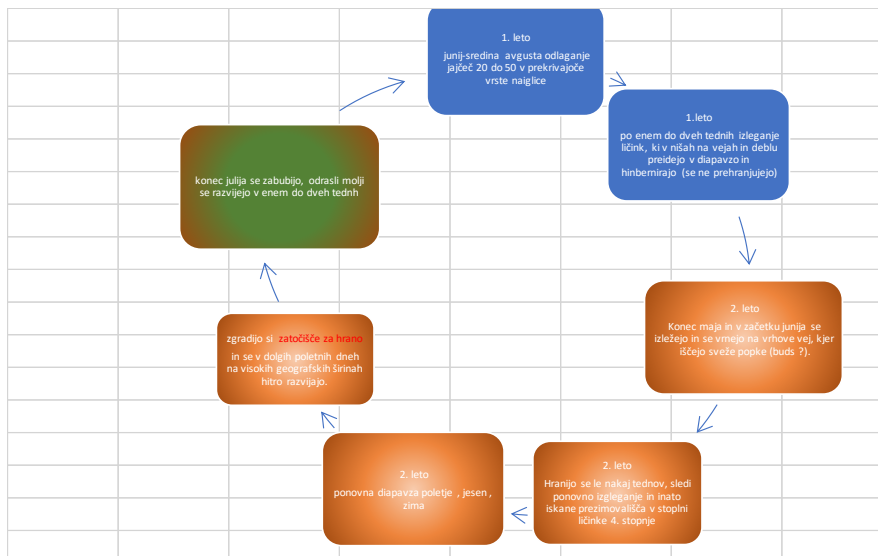
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Gozdovi in parki kjer se nahajajo gostiteljske rastline	Drevo

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozd, javno zasajene površine	Od sredine julija do sredine avgusta



Slika: Razvojni krog povzeto po <https://tidcf.nrcan.gc.ca/en/insects/factsheet/12015>

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek spremljanja s pastmi

**Tip in vrsta pasti:** feromonska past: <https://www.chemtica.com/site/?p=5261>

Po vsakem vzorčenju past temeljito pregledamo, da ugotovimo morebitne nepravilnosti in jih odpravimo. Brezhibno past nato obesimo na prvotno mesto. Pet pasti bo postavljenih v bližini lokacij z visokim tveganjem. Obešene bodo na veje gostiteljskih dreves, vzorčili pa bomo le enkrat, in sicer ob končnem pregledu pasti.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Organizme, ki se ujamejo v zbirno posodo, odvezamemo kot vzorec. Ulovljene osebkke shranimo v plastične lončke. Morebitne še žive osebkke usmrtime z etanolom ali etil acetatom. Vsak vzorec ustrezno označimo.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij v. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C. Morebitne žive osebkke v LVG usmrtime z etanolom, etil acetatom ali zamrzovanjem.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Za identifikacijo *Choristoneura occidentalis biennis* bomo uporabili naslednje metode:

- identifikacija na podlagi morfologije metuljev (Dang 1985, Razowski 2002, Freeman 1967, Harvey 1967).

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Maarten de Groot, [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.

## 10. *Chrysomya arcstophyli* Dietel [CHMYAR]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/bea15e9396b54031a479e8f865fbb1f0>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CHMYAR>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: smrekov metličasti rak

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

- **smreka** (*Picea* spp.), **vednozeleni gornik** (*Arctostaphylos uve-ursi*), **alpski gornik** (*Arctostaphylos alpina*).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos in trgovanje z rastlinam in deli rastlin <i>Picea</i> spp. ali <i>Arctostaphylos</i> spp. iz območij, kjer je gliva prisotna	Drevesnice, vrtni centri in parki kjer se vnesene rastline hranijo, se z njimi trguja ali pa so posajene kot okrasna drevesa	Okolice tveganih lokacij, kjer se nahajajo gostiteljske rastline

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

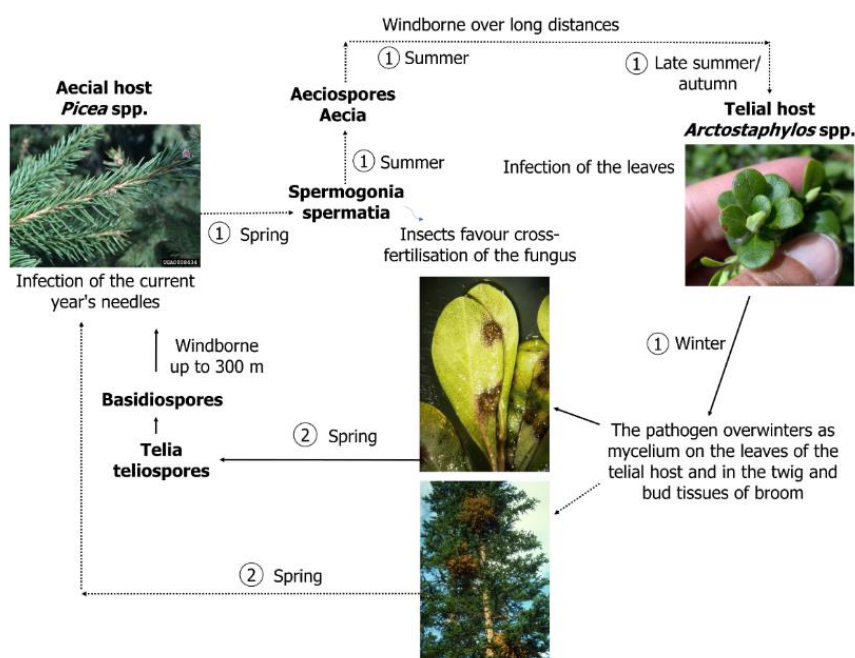
Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:	Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (gozni odsek, parcelna številka, koordinata)	Gozdovi in parki kjer so posajene gostiteljske rastline	Drevo

### ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

#### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozd, park	Od aprila do septembra



Disease cycle of *Chrysomyxa arctostaphyli* (Source: © Paul Wray, Iowa State University, Bugwood.org (aecial host); © Mary Ellen (Mel) Harte, Bugwood.org (telial host); © FIDS, Natural Resources Canada, Canadian Forest Service (symptoms on *Arctostaphylos uva-ursi*); © John W. Schwandt, USDA Forest Service, Bugwood.org (symptoms on spruce)). Dotted lines indicate life cycle stages developing on the aecial host while continuous lines indicate life cycle stages developing on the telial host. (1) First year of the life cycle, (2) second year of the life cycle

Slika: Razvojni krog bolezni (vir: Bugwood.org)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

#### Simptomi na *Picea* spp. (smreka; haplontski gostitelj)

Pri pregledu smo pozorni na naslednje znake okužbe:

- kompaktni, večletni metličasti poganjki, ki lahko dosežejo višino do 2 m,
- internodiji in iglice na metličastih poganjkih so krajši od običajnih,
- spomladi se na porumenelih iglicah tekočega leta razvijejo spermogoni z neprijetnim vonjem,
- poleti se na iglicah razvijejo številčni eciji, ki dajo metličastim poganjkom značilen rumeno-oranžen videz,
- etiolacija iglic poleti,
- odmiranje in odpadanje iglic jeseni, tako da je poganjek pozimi videti mrtev, spomladi pa se na njih razvijejo nove klorotične iglice,
- zadebelitve vej in debel na mestu izraščanja metličastih poganjkov.

#### Simptomi na *Arctostaphylos* spp. (gornik; dikariontski gostitelj)

Znaki okužbe so sledeči:

- rja je najbolj opazna pozno spomladi, ko se na spodnji strani enoletnih listov oblikujejo oranžno rjavi povoščeni teliji,
- patogen povzroča vsakoletne in lokalizirane okužbe, ki lahko povzročijo tudi odpadanje listov.

Možne so zamenjave. Njihov opis je naveden v informativni karti EFSA.

## **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorčimo drevesa z zgoraj opisanimi simptomi in znaki, ki omogočajo sum na prisotnost *C. arctostaphyli*. Na *Picea* spp. vzorčimo sveže poganjke in iglice tekočega leta z značilnimi trosišči (spermogoni s spermaciji spomladi, eciji z eciosporami poleti). Pri *Arctostaphylos* spp. pa vzorčimo sveže enoletne liste z značilnimi oranžno rjavimi teliji. Za odvzem vzorca uporabimo ustrezno orodje (nož, vrtno škarje, sekira, (motorna) žaga). Pri vzorčenju uporabljamo čisto, sterilno in ostro orodje, ki ga takoj po vzorčenju temeljito očistimo in razkužimo. V primeru sadik vzorčimo cele rastline. Rastlinski material shranimo v plastično vrečko, ki jo tesno zapremo. En vzorec predstavlja rastlinski material iz enega drevesa.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Detekcijo in identifikacijo glive *C. arctostaphyli* bomo izvedli na podlagi morfoloških značilnosti okuženih gostiteljskih rastlin in molekularnih metod (PCR in barcoding) na podlagi naslednjih virov:

- EPPO. 2022. Data sheets on quarantine pests: *Chrysomyxa arctostaphyli*. <https://gd.eppo.int/taxon/CHMYAR/documents>.
- Wang R., Tsui C. K., You C. 2022. Cryptic Species Diversity and Phylogenetic Relationship in the Rust Genus *Chrysomyxa* from China. *Journal of Fungi*, 8(1), 83,
- Cannon P. 2007. *Chrysomyxa arctostaphyli*. *Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria*, 173. CAB International. <https://doi.org/10.1079/DFB/20073235713>
- Crane P. E. 2000. Systematics and biology of the genus *Chrysomyxa* (*Uredinales*). National Library of Canada, Ottawa, pp. 244,
- You C. J., Yang L. J., Tian C. M. 2019. Resolving the phylogenetic position of *Caeoma* spp. that infect *Rhododendron* and *Chrysomyxa* from China. *Mycological Progress*, 18(10), 1285-1299. <https://doi.org/10.1007/s11557-019-01524-z>,
- Feau N., Vialle A., Allaire M., Maier W. and Hamelin R. C. 2011. DNA barcoding in the rust genus *Chrysomyxa* and its implications for the phylogeny of the genus. *Mycologia*, 103, 1250–1266. <https://doi.org/10.3852/10-426>.
- Ziller W. G. 1974. *The Tree Rusts of Western Canada*. Canadian Forest Service, British Columbia, Canada, Publication No. 1329.

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah je:

**Gozdarski inštitut Slovenije (Laboratorij za varstvo gozdov)**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana,

- dr. Ana Brglez, e-mail: [ana.brglez@gozdis.si](mailto:ana.brglez@gozdis.si), tel: 01 200 78 47,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.



## 11. *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (Hedges) Collins & Jones [CORBFL]

Kategorizacija EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5299>

Opis EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CORBFL>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: fižolova bakterijska uvelost

Status v Sloveniji je »*Odsoten: ni zabelež o škodljivem organizmu*«, potrjen s programom preiskave, ki se izvaja na območju Osrednje Slovenije, Štajerske in Koroške ter na območju Severovzhodne Slovenije od leta 2021, razen v letu 2024.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

- **soja** (*Glycine max* L. Merr.), **turški ali laški fižol** (*Phaseolus coccineus* L.), **limski fižol** (*Phaseolus lunatus* L.), **navadni fižol** (*Phaseolus vulgaris* L.), **vinja azuki** (*Vigna angularis* (Willd.) Ohwi & H. Ohashi), **vinja mungo** (*Vigna mungo* (L.) Hepper), **zlata vinja** (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek), **bob** (*Vicia faba* L.).

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Vnos semena iz S in J Amerike, Afrike, Azije in Avstralije	Lokacije, kjer se sadi potencialno okužene rastline	Posevki iz semena po poreklu iz S in J Amerike, Afrike, Azije in Avstralije
Vnos semena po poreklu iz evropskih držav izven EU		Posevki iz semena po poreklu iz evropskih držav izven EU
Premeščanje in pridelava fižola iz okuženih semen		Posevki iz semena po poreklu iz EU in Slovenije

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	GERK, parcelna številka ali GPS koordinata	Njive posejane s semenom gostiteljskih rastlin iz uvoza, razen iz Švice.	Njiva posajena s fižolom

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njiva	Od sredine junija do začetka septembra
Vizualni pregled – fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji preglede opravljajo na njivah (vzgjajališče sadilnega materiala zelenjadnic na prostem ter semenski posevek zelenjadnic), v ZAP (zelenjadnice)	Od aprila do septembra

*Posevki gostiteljskih rastlin (njive):* Informacije o lokacijah njiv, kjer se pridelujejo gostiteljske rastline pridobimo s poizvedovanjem pri kmetijski svetovalni službi ali kmetijskih zadrugah ali z naključnim pregledom območja.

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin in semena

Pregled se opravi z vizualnim pregledom zdravstvenega stanja posevka na njivi. Rastline pregledujemo glede na tipične znake okužbe, ki so sledeča:

Pregled se opravi z vizualnim pregledom ugotavljanja zdravstvenega stanja posevka na njivi. Rastline pregledujemo glede na tipična bolezenska znamenja, ki so sledeča:

#### *Bolezenska znamenja na listih fižola (*Phaseolus vulgaris*)*

- Venenje listov, ki je najizrazitejše v vročih delih dneva. Rastline si ponoči lahko delno opomorejo, vendar bolezen napreduje. Bakterija se namnožuje v prevodnih tkivih in zavira pretok vode in hranil, kar povzroči trajno venenje in postopno sušenje rastline.
- Sušenje listov, ki dobijo značilen »papirnato suh« videz.
- Zlato-rumene »plamenaste« nekroze na listih, ki lahko spominjajo na pegavost fižola (*Xanthomonas phaseoli pv phaseoli* in *X. citri pv. fuscans*).
- Od drugih bolezni se madeži, ki jih na listih povzroča Cff razlikujejo po tem, da:
  - o Madeži pri Cff nimajo ostro omejenih, oglatih robov.
  - o Madeži pri Cff niso mastnega ali vodenega videza, kot pri mastni bakterijski pegavosti fižola (*Pseudomonas savastanoi pv. phaseolicola*).
- Odpornost nekaterih sort - nekateri genotipi navadnega fižola (*P. vulgaris*), vključno s posameznimi odpornejšimi sortami, lahko okužbo z bakterijo Cff preživijo brez izrazitih bolezenskih znamenj.

#### *Bolezenska znamenja na strokih in zrnih fižola:*

- Zrna v strokih so lahko okužena, pri čemer stroki običajno ostanejo brez vidnih bolezenskih znamenj. Bakterija se širi po prevodnih tkivih in okuži seme/zrno prej kot ovojnico stroka.
- Razbarvanje tkiva ob »šivih« zrn.
- Občasni vodeni, rumeno-zeleni madeži na mladih strokih (čeprav to ni značilen znak okužbe).

- Pri zrelih strokih je obolelo tkivo obarvano temno olivnozeleno, medtem ko je zdravo tkivo zrelega stroka rumenkaste barve.
- Na videz zdrave rastline lahko skrivajo okužene dele, kot so skrivenčeni vrhovi ali okuženi stroki, ki navzven ne kažejo bolezenskih znamenj.
- Pri belih sortah fižola lahko okužena zrna postanejo rumeno obarvana.
- Možen bakterijski izcedek ob hilumu.
- Semenska ovojnica je lahko močno zgrbančena in spremenjene barve (od vijolične, oranžne in rumene).

#### *Bolezenska znamenja na soji in drugih gostiteljskih rastlinah*

- Soja (*G. max*) - Podobna znamenja kot pri fižolu: venenje, sušenje listov in okužba semen. Nekrotični madeži na listih so pri soji pogostejši kot pri fižolu.
- Limski fižol (*P. lunatus*) - pričakujemo predvsem razbarvanje žilnega tkiva in slabšo tvorbo zrnja.
- Vinja azuki (*V. angularis*) in vinja mungo (*V. mungo*) - pričakujemo manj izrazita bolezenska znamenja na listih in okuženost zrnja.
- Zlata vinja (*V. radiata*) - simptomi podobni kot pri vinja mungo, z možnim slabšim razvojem strokov.
- Bob (*V. faba*) - pričakujemo venenje, slabšo tvorbo semen in možno okužbo žilnega sistema.

#### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorčenje rastlin se izvaja samo ob sumu na prisotnost bakterije *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (Cff).

Vzorec je cela rastlina brez korenin z izraženimi bolezenskimi znamenji. Ker bakterija lahko povzroča sistemsko okužbo, samo vzorčeni listi niso dovolj, ampak morajo biti vključeni listni peclji in steblo rastline. Vzorcene rastline shranimo v dovolj veliko plastično vrečko in shranimo v hladilni torbi in čim prej dostavimo v uradni laboratorij. Zaradi rasti saprofitov je vzorec lahko po enem tednu že neuporaben.

Seme vzorčimo ob sumu in/ali ob ugotavljanju latentne okužbe. Za ugotavljanje latentne okužbe je priporočena velikost vzorca 5000 semen. Ta velikost vzorca omogoča 99-odstotno zanesljivost pri odkrivanju okužbe, če je njena pojavnost 0,1 %, ob predpostavki, da je učinkovitost detekcije 95 %. Pri manjši pridelavi se lahko velikost vzorca prilagodi.

#### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične metode določanja *C. flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* v rastlinah za saditev in semenih so povzete po mednarodnih standardih (PM 7/102(1)) ter priporočilih EURL, ILVO (Venneman et al., 2024, Detection of *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* in common bean seeds. EURL-BAC-2024-CORBFL-TM-01). Analize vključujejo presejalne teste (PCR v realnem času in splošna/selektivna gojišča), ki jim v primeru suma sledi izolacija bakterije v čisti kulturi, identifikacija ter v kritičnih primerih potrjevanje patogenosti izoliranih bakterij z okuževanjem testnih rastlin.

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

**Nacionalni inštitut za biologijo**, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 121, 1000 Ljubljana

- dr. Tanja Dreó, tel.: 041 292 988 e-pošta: [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si), [tanja.dreo@nib.si](mailto:tanja.dreo@nib.si),
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: [manca.pirc@nib.si](mailto:manca.pirc@nib.si).

## 12. Fitoplazme (*Cydonia*, *Fragaria*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Ribes*, *Rubus*, *Vitis*)

EFSA kategorizacija: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2020.5929>

EFSA seznam: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2020.5930>

Znanstveno ime	EPPO koda
<i>Candidatus Phytoplasma aurantifolia</i> -related strains (Pear decline Taiwan II, <i>Crotalaria witches' broom phytoplasma</i> , Sweet potato little leaf phytoplasma)	PHYP39
<i>Candidatus Phytoplasma australiense</i> Davis et al. (reference strain)	PHYPAU
<i>Candidatus Phytoplasma fraxini</i> (reference strain) Griffiths et al.	PHYPFR
<i>Candidatus Phytoplasma hispanicum</i> (reference strain) Davis et al.	PHYP07
<i>Candidatus Phytoplasma phoenicium</i>	PHYPPH
<i>Candidatus Phytoplasma pyri</i> -related strain (Peach yellow leaf roll) Norton et al.	
<i>Candidatus Phytoplasma ziziphi</i> (reference strain) Jung et al.	PHYPZI

\*v Izvedbeni uredbi (EU) 2071/2019 so te fitoplazme uvrščene v prilogo II, del A, v skupini 6. virusi, viroidi in fitoplazme in sicer pod točko 22: Virusi, viroidi in fitoplazme *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. in *Vitis* L.

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Za vse navedene fitoplazme je status v Sloveniji »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline, vrsta fitoplazme in prenašalci:

Fitoplazme uvrščene v (EU) 2019/2072; Priloga II, del A	Skupina 16Sr	
Fitoplazme, ki okužujejo rodove <i>Fragaria</i> L., <i>Malus</i> Mill., <i>Prunus</i> L., <i>Pyrus</i> L.	II	<b>Gostiteljske rastline:</b> <i>Fragaria</i> , <i>Malus</i> , <i>Prunus</i> , <i>Pyrus</i> , <i>Vitis</i> <b>Prenašalec:</b> <i>Orosius albicinctus</i> , <i>Orosius argentatus</i> , <i>Orosius cellulosa</i> , <i>Orosius lotophagorum</i> , <i>Orosius orientalis</i> , <i>Empoasca papayae</i> , <i>Cacopsylla chinensis</i>
	XII	<b>Gostiteljske rastline:</b> <i>Fragaria</i> , <i>Rubus</i> , <i>Vitis</i> , <i>Prunus</i> <b>Prenašalec:</b> <i>Zeoliarus oppositus</i> , <i>Zeoliarus atkinsoni</i>
	VII-A	<b>Gostiteljske rastline:</b> <i>Fragaria</i> , <i>Prunus</i> , <i>Vitis</i> <b>Prenašalec:</b> <i>Amplicephalus funzaensis</i> , <i>Exitianus atratus</i>
	XIII-A	<b>Gostiteljska rastlina:</b> <i>Fragaria</i> <b>Prenašalec:</b> <i>Bactericera cockerelli</i> (ni v SLO)
	IX-B (IX-D, IX-F, IX-G)	Almond witches'-broom <b>Gostiteljske rastline:</b> <i>Prunus</i>

Fitoplazme uvrščene v (EU) 2019/2072; Priloga II, del A		Skupina 16Sr	
			<b>Prenašalec:</b> <i>Asymmetrasca decedens</i> (v SLO prisoten), <i>Tachycixius cypricus</i> (ni prisoten v SLO), <i>T. viperinus</i>
	<b>'Ca. Phytoplasma pyri'-soroden sev (Peach yellow leaf roll) Norton et al.</b>	X	<b>Gostiteljska rastlina:</b> <i>Prunus</i> <b>Prenašalec:</b> <i>Cacopsylla pyricola</i> (SLO prisoten)
	<b>'Ca. Phytoplasma ziziphi' (referenčni sev) Jung et al. [PHYPZI]</b>	V-B	Jujube witches' broom <b>Gostiteljske rastline:</b> <i>Malus, Prunus</i> <b>Prenašalec:</b> <i>Hishimonus sellatus, Hishimonoides chinensis</i>

V letu 2025 se v okviru programa preiskav pregledajo naslednje gostiteljske rastline: *Fragaria*, *Prunus*, *Malus* in *Pyrus*!

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

- fitoplazme *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L. in *Pyrus* L. .

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos, razmnoževanje in trgovina z okuženimi gostiteljskimi rastlinami za saditev ali okuženih žuželk, ki so lahko prenašalci fitoplazem (številni različni že potrjeni) iz območij, kjer so te fitoplazme prisotne.	Drevesnice, vrtni centri, sadovnjaki in nasadi gostiteljskih rastlin, kjer so prisotni žuželčji prenašalci, ki se hranijo z rastlinskim sokom.	Okolica ali območje tvegane lokacije, vključno z območjem, ki ga lahko preletijo žuželčji prenašalci.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	sadovnjaki in nasadi gostiteljskih rastlin	Posamezna gostiteljska rastlina

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Nasadi gostiteljskih rastlin	Od maja do konca septembra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledamo celoten nasad oz. enoto pridelave in iščemo sumljiva bolezenska znamenja na prisotnost kot so navedeni v naslednji preglednici

Preglednica: Opis bolezenskih znamenj za posamezne fitoplazme

Škodljiv organizem	Bolezenska znamenja
<i>Candidatus</i> Phytoplasma aurantifolia-sorodni sevi (Pear decline Taiwan II, fitoplazma Crotalaria witches' broom, Sweet potato little leaf phytoplasma)	<b>Fragaria:</b> filodija plodov <b>Malus:</b> deformirani plodovi, defoliacija, zvijanje listov, majhni list, razraščanje poganjkov, rozete, povečanje prilistov, rumenenje in propadanje dreves <b>Prunus:</b> klorotično zvijanje listov na eni veji ali v celi krošnji, razpršeno odmiranje vej, majhni listi, rumenenje in razraščanje poganjkov, raztrgani in prestreljeni listi, rjavenje (bronasta barva) listov <b>Pyrus:</b> rdečenje listov in njihovo zvijanje, sledi njihovo slabenje in venenje, odmiranje rastline slaba rast nadzemnega dela in korenin
<i>Candidatus</i> Phytoplasma australiense Davis et al. (referenčni sev)	<b>Fragaria:</b> rastline so pritlikave, starejši listi postajajo vijolični, manjša velikost listov, rumenenje mlajših listov in včasih propad rastline <b>Prunus:</b> rumenenje listnih robov, zvijanje, sušenje in nekroza listov, rast poganjkov vzdolžno po vejah.
<i>Candidatus</i> Phytoplasma fraxini (referenčni sev) Griffiths et al.	<b>Fragaria:</b> filodija plodov <b>Prunus:</b> propadanje, rdečenje listov, rumenenje, skrajšani internodiji, "čarovniške metle" in manjše število plodov
<i>Candidatus</i> Phytoplasma hispanicum (referenčni sev) Davis et al.	<b>Fragaria:</b> filodija plodov hipertrofija oreškov in rdečenje listov, počasna rast, deformacije plodov, veliki, vzdolžno vijoličasti listi, zeleni cvetni listi, zakrnelost, mladi listi rumenijo na robovih, zreli listi se zvijajo in se rdečkasto obarvajo na obrnjeni strani, odmrte rastline
<i>Candidatus</i> Phytoplasma phoenicium	<b>Prunus:</b> opis znakov je na: <a href="https://gd.eppo.int/taxon/PHYPPH/datasheet">https://gd.eppo.int/taxon/PHYPPH/datasheet</a>
<i>Candidatus</i> Phytoplasma pyri-soroden sev (Peach yellow leaf roll) Norton et al.	<b>Prunus:</b> kloroza, listi se sredi poletja zvijajo navzdol, kar je posledica odlaganja plasti plute, medtem ko listi ostanejo normalne velikosti.
<i>Candidatus</i> Phytoplasma ziziphi (referenčni sev) Jung et al.	<b>Prunus:</b> obolele drevesa razvijejo bele cvetove z vidnimi zelenimi žilami ali nenormalne cvetne strukture z zelenimi cvetnimi lističi v obliki čašic, oboleli cvetovi ne formirajo plodov. V začetku letja se listi zvijejo navzgor, sledi rumenenje, rdečenje in prezgodnje odpadanje, tudi zakrnelost <b>Malus:</b> majhen list z vijugastim in porumenelim listnim robom

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Bolezenska znamenja so odvisna od številnih dejavnikov, kot na primer sorta in rastni pogoji, zato vzorčimo rastline z bolezenskimi znamenji ob najmanjšem sumu na okužbo s fitoplazmami. Naberemo poganjke z listi simptomatičnih rastlin. En vzorec združuje vsaj po 3 poganjke iz največ do 5 rastlin. V primeru jagod se lahko vzorči cela rastlina; en vzorec pa lahko vključuje do 5 rastlin. En vzorec lahko združuje le poganjke iste vrste rastlin in sorte ter enote pridelave. Na isti lokaciji se lahko odvzame več vzorcev, kar je priporočljivo v primeru različnih bolezenskih znamenj (različni vzorci za različne tipe bolezenskih znamenj ali vrste rastlin ali sorte). Vzorčimo v času ko so listi še sveži. Pri nabiranju vzorcev pazimo, da vzorci ne ovenijo in niso izpostavljeni povišani zunanji temperaturi. Čim prej jih shranimo na hladno. Odvzet vzorec položimo v plastično vrečko in ga čim prej pošljemo v laboratorij. Vzorce ob nabiranju sproti spravljamo v prenosno hladilno torbo in pri tem pazimo, da ne zmrznejo oziroma da se neposredno ne dotikajo zamrzovalnih blazinic. V primeru, ko vzorcev ne moremo poslati takoj, jih lahko največ za dva dni shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 7 °C. Pri tem pazimo, da ostane nabrano listje sveže, da ne zmrzne in da ne prične gniti (to se lahko zgodi v primeru, če so ob vzorčenju listi zelo mokri; v takem primeru jih dobro otresemo oziroma delno osušimo).

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Protokol diagnostičnih preiskav/sklic na SOP - poslovnik kakovosti:

Iz rastlinskega materiala bomo izolirali celokupno DNA. Izolirano DNA bomo pomnožili v PCR v realnem času z dvema za fitoplazme generičnima testoma. V primeru pozitivnega ali sumljivega rezultata presejalnih analiz bomo izvedli potrjevanje in identifikacijo: PCR, ugnezdeni PCR in določanja nukleotidnega zaporedja PCR produktov. Postopek je v skladu z EPPO PM 7/133 (1) in EURL priporočili.

Opomba: presejalne analize bomo izvajali z za fitoplazme univerzalnimi testi, zato bomo v primeru negativnega rezultata presejalnih testov vzorec zaključili kot "*fitoplazme neg*".

Uradni laboratorij za določanje fitoplazem:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana

- prof. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: [natasa.mehle@nib.si](mailto:natasa.mehle@nib.si), [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si)

### 13. *Grapholita* vrste (Smith) [1GRPLG]

Opis za posamezne v program vključene vrste je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: *Grapholita inopinata* (Heinrich) - <https://gd.eppo.int/taxon/CYDIIN>
- EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5515>
- EPPO: *Grapholita packardi* (Zeller) - <https://gd.eppo.int/taxon/LASPPA>
- EFSA: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5304>
- EPPO: *Grapholita prunivora* (Walsh) - <https://gd.eppo.int/taxon/LASPPR>
- EFSA: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5517>

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjeno s programom presikav, ki se izvajajo od leta 2024.

V program so vključene naslednje vrste:

- *Grapholita inopinata* (Heinrich) [CYDIIN]
- *Grapholita packardi* Zeller [LASPPA]
- *Grapholita prunivora* (Walsh) [LASPPR]

#### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** V letu 2025 se prednostno preglednuje naslednje gostiteljske rastline: jabolana (*Malus domestica*), hruška (*Pyrus communis*), češnja (*Prunus avium*), sliva (*Prunus domestica*)

Podatki o ostalih gostiteljskih rastlinah so dotopni na spletnih straneh EPPO.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz rastlin za saditev, vej in plodov gostiteljskih rastlin	Skladišča uvoznikov sadja iz držav kjer je ŠO prisoten, drevesnice, vrtni centri	Okolica tvegane lokacije, kjer rastejo gostiteljske rastline.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Okolica skladišč z uvoženim sadjem s držav kjer je prisotna.	Rastlina



## Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjaki, vrtovi	Od maja (pojav prvih plodičev večjih od 5 do 6 mm) in najmanj do konca obdobja pobiranja plodov (oktober)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pri pregledu sadnih rastlin kot zgodnja znamenja napada opazimo poškodbe na plodičih in plodovih gostiteljskih rastlin, lahko pa tudi odrasle metulje. Poškodbe na plodičih in plodovih zaradi prehranjevanja ličink se kažejo v obliki majhnih luknjic ob hkratni prisotnosti črvine. Znaki napada se kažejo tudi v predčasnem odpadanju plodičev in plodov.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Plodiče in plodove natančno pregledamo za morebitno navzočnost ličink, rastline pa za navzočnost metuljev. Vzorce ličink pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodicah z varnim navojem, ki preprečuje izlitje tekočine. Odrasle metulje ubijemo z zamrzovanjem. Mrtve primerke nato obložimo z vato in shranimo v ustrezno posodico. Za identifikacijo so potrebni nepoškodovani primerki žuželk. Po možnosti vzorčimo več osebkov žuželk, v različnih razvojnih stadijih, kar omogoča lažjo identifikacijo. Ustrezno shranjene vzorce pošljemo v kartonski škatli ali oblazinjeni kuverti, ki jih predhodno obložimo z ustreznim mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične metode vključujejo morfološke analize z uporabo stereomikroskopa. Pri morfološki identifikaciji bomo uporabili naslednjo literaturo:

- Akulov E. N. & Kirichenko N. I. 2014. Mass catches of *Grapholitha inopinata* in southern Siberia. *Zashchita i Karantin Rastenij*, 10: 36-40
- Bae Y. S. & Park G. T. 1997. Systematic study of the genus *Grapholita* Treitschke (Lepidoptera, Tortricidae) from Korea. *Korean Journal of Biological Sciences*, 1(4): 539-547
- Byun B. K., Lee B. W., Bae K. H., Lee K. J. 2012. A review of the genus *Grapholita* (Lepidoptera, Tortricidae) in North Korea. *Animal Systematics, Evolution and Diversity*, 28(4): 291-296
- Gilligan T. M. & Epstein M. E. 2012. Tortricids of Agricultural Importance (TortAI). Dostopno: <https://idtools.org/id/leps/tortai/index.html>
- Gilligan T. M. & Passoa S. C. 2014. LepIntercept - An identification resource for intercepted Lepidoptera larvae. Dostopno: <https://idtools.org/id/lepintercept/index.html>

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah je:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,  
dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,  
Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

#### 14. *Guignardia laricina* (Sawada) Y. Hattori & C. Nakashima) [GUIGLA]

EFSA kategorizacija: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5303>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/GUIGLA>

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

#### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** macesen (*Larix* spp.), navadna ameriška duglazija (*Pseudotsuga menziesii*); za občutljive v laboratorijskih poskusih so se izkazale tudi: *Abies* spp., *Chamaecyparis* spp., *Picea* spp., *Pinus* spp. in *Thuja* spp.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos in trgovanje z rastlinami za saditev in rezanimi vejami <i>Larix</i> spp. iz območij, kjer je gliva prisotna	Drevesnice, vrtni centri in parki kjer se vnesene rastline hranijo, se z njimi trguje ali pa so posajene kot okrasna drevesa.	Okolica tvegane lokacije kjer rastejo gostiteljske rastline.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:	Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Okolica tvegane lokacije kjer rastejo gostiteljske rastline.	Rastlina
	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)		

#### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozdovi, mesta, parki	Od junija do septembra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Ob pregledu smo pozorni na sledeče **simptome**, ki lahko kažejo na prisotnost *G. laricina*:

- diskoloracija, venenje in odmiranje poganjkov tekoče sezone, medtem ko starejši poganjki navadno niso prizadeti,
- zgodnje okužbe (junij–september) povzročijo venenje vrhov poganjkov in rjavenje iglic, ki navadno ostanejo na drevesu tudi čez zimo,
- rumenjenje in rjavenje iglic, ki lahko predčasno odpadejo,
- temne uleknjene nekroze s številnimi trosišči na poganjkih in deblu,
- smoljenje debel in poganjkov prizadetih dreves (smola se strdi v obliki belkastih kapljic),
- rjave pege na iglicah z razbarvanim kolobarjem, ki se sčasoma združujejo.

Čeprav mlada drevesa običajno ne odmrejo, je lahko njihova nadaljnja rast zaradi ponavljajočih se okužb upočasnjena. Drevesa so zakrnela, imajo grmičast videz in številne odmrle poganjke (EPPO, 1997). Občutljiva so drevesa vseh starosti, vendar so mlada drevesa lahko močneje napadena (Imazeki in Ito, 1963).

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčimo drevesa z zgoraj opisanimi simptomi in znaki, ki omogočajo sum na prisotnost *G. laricina*. Vzorčimo sveže poganjke z značilnimi trosišči (poleti piknidiji s piknosporami, jeseni in pozimi pseudoteciji z askosporami). Pri vzorčenju uporabljamo čisto, sterilno in ostro orodje, ki ga takoj po vzorčenju temeljito očistimo in razkužimo. V primeru sadik vzorčimo cele rastline. Rastlinski material shranimo v plastično vrečko, ki jo tesno zapremo. En vzorec predstavlja rastlinski material iz enega drevesa.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Detekcijo in identifikacijo glive *G. laricina* bomo izvedli na podlagi morfoloških značilnosti okuženega rastlinskega materiala ali čistih kultur na specifičnem gojišču oz. z uporabo molekularnih metod (PCR in barcoding) na podlagi naslednjih virov:

- Imazeki R., Ito K. 1963. Dangerous forest diseases in Japan. Shoot blight of larch. In: Internationally dangerous forest tree diseases. Miscellaneous Publications, Forest Service, US Department of Agriculture No. 939, 48-49.
- Ito K. 1963. Shoot blight of larches. A destructive disease in larch plantations of Japan. Bulletin of the Government Forest Experiment Station, Tokyo 159, 89-103.
- Hattori Y., Ando Y., Nakashima C. 2021. Taxonomical re-examination of the genus *Neofusicoccum* in Japan. Mycoscience 62, 250-259. <https://doi.org/10.47371/mycosci.2021.03.008>.

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah je:

**Gozdarski inštitut Slovenije (Laboratorij za varstvo gozdov)**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana,

- dr. Ana Brglez, e-mail: [ana.brglez@gozdis.si](mailto:ana.brglez@gozdis.si), tel: 01 200 78 47,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.

## 15. *Helicoverpa zea* (Boddie) [HELIZE]

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/HELIZE>

EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/6177>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

*Helicoverpa zea* je polifagna vrsta. Večina gostiteljskih rastlin pripada družinam Poaceae, Malvaceae, Fabaceae in Solanaceae; več kot 100 rastlinskih vrst je bilo opisanih kot gostiteljskih rastlin. EPPO kot glavne gostitelje navaja:

- paprika (*Capsicum annuum*),
- fižol (*Phaseolus vulgaris*)
- paradižnik (*Solanum lycopersicum*)
- jajčevac (*Solanum melongena*)
- navadni sirek (*Sorghum bicolor*)
- koruza (*Zea mays*).

Seznam ostalih gostiteljskih rastlin je dostopen na: <https://gd.eppo.int/taxon/HELIZE/hosts>

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos gostiteljskih rastlin, rezanega cvetja, sadja in zelenjave iz držav, kjer je ŠO prisoten, saj tako lahko prenesemo jajčeca in ličinke.	Vstopna mesta, vrtni centri, vrtnarije	Okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Okolica vstopnih mest in mest kamor se rastline premestijo	Rastlina

## Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njive, vrtovi, ZAP	Od julija do oktobra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Ob pregledu rastline smo pozorni na naslednje znake napada:

Vidne so poškodbe zaradi hranjenja, ličinke so lahko vidne na površini rastlin, pogosto pa so skrite v rastlinskih organih (vključno s cvetovi in plodovi). Lahko opazimo luknje, sicer pa je treba rastlinske organe prerezati, da bi škodljivca odkrili. Ličinke se najraje hranijo z reproduktivnimi deli gostiteljske rastline, kot so npr. svila (koruza) in cvetovi. Jajčeca pa odlagajo tudi na spodnjo površino listov.

Možna je zamenjava z *Helicoverpa armigera*, ki je prisotna v regiji EPPO.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorke žuželk (ličink, bub) pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodicah z varnim navojem, ki preprečuje izlitje tekočine. V primeru odraslih primerkov metuljev (Lepidoptera) pošiljamo suhe osebke, ki smo jih predhodno za nekaj ur postavili v zamrzovalnik. Mrtve primerke nato obložimo z vato in shranimo v ustrezno posodico. Za identifikacijo so potrebni nepoškodovani primerki žuželk. Po možnosti vzorčimo več osebkov žuželk, v različnih razvojnih stadijih, kar omogoča lažjo identifikacijo.

Ustrezno shranjene vzorce pošljemo v kartonski škatli ali oblazinjeni kuverti, ki jih predhodno obložimo z ustreznim mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *Helicoverpa zea* in ličinke, bube oziroma metulja ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamemo simptomatične plodove, ki jih shranimo v plastične ali bombažne vreče tako, da izhod organizmov ni mogoč. Pošljemo jih v ustrezni izolacijski embalaži (termo box).

Priporočljivo je, da se vzorce po odvzemu dostavi v laboratorij v roku 24 ur. V tem času ne smejo biti izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Diagnostične metode odraslih osebkov vključujejo morfološke analize z uporabo stereomikroskopa. Ličinke se analizira z molekularno metodo. Pri morfološki identifikaciji bomo uporabili naslednjo literaturo:

- Pogue, M. G. (2004). A new synonym of *Helicoverpa zea* (Boddie) and differentiation of adult males of *H. zea* and *H. armigera* (Hübner)(Lepidoptera: Noctuidae: Heliiothinae). *Annals of the Entomological Society of America*, 97(6), 1222-1226.
- LepIntercept, An identification resource for intercepted Lepidoptera larvae, <https://idtools.org/id/lepintercept/zea.html>
- *Helicoverpa zea* (bollworm) <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.1079/cabicompendium.26776>
- Bentivenha, J. P. F., Paula-Moraes, S. V., Baldin, E. L. L., Specht, A., Silva, I.F., Hunt, T. E. (2016). Battle in the New World: *Helicoverpa armigera* versus *Helicoverpa zea* (Lepidoptera: Noctuidae). *PLoS One* 11(12): e0167182. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167182>
- Fibiger, M., Hacker, H. (2005). Systematic List of the Noctuoidea of Europe (Notodontidae, Nolidae, Arctiidae, Lymantriidae, Erebidae, Micronoctuidae, and Noctuidae). *Esperiana*, 11: 93-205.
- Fibiger, M., Ronkay, L., Steiner, A., Zilli, A. (2009). Noctuidae Europaeae vol. 11. Pantheinae, Dilobinae, Acronictinae, Eustrotiinae, Nolinae, Bagisarinae, Acontiinae, Metoponiinae, Heliiothinae and Bryophilinae. Entomological Press. 504 str.
- Fitt, G.P. (1989). The ecology of *Heliothis* species in relation to agro-ecosystems. *Annual Review of Entomology* 34: 17-52.
- Hardwick, D.F. (1965). The corn earworm complex. *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, 40: 1-247.
- Hardwick, D.F. (1970). A generic revision of the North American Heliiothidinae (Lepidoptera: Noctuidae). *Memoirs of the Entomological Society of Canada* 73: 1-59.
- Kitching, I. J. (1984). An historical review of the higher classification of the Noctuidae (Lepidoptera). *Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology series*, 49(3): 153-234.
- Leraut, P. (2019). Moths of Europe, Volume 5: Noctuids 1. N. A. P. Editions. Verrières-le-Buisson. 621 str.
- Leraut, P. (2019). Moths of Europe, Volume 6: Noctuids 2. N. A. P. Editions. Verrières-le-Buisson. 575 str.
- Matthews, M. (1991). Classification of the Heliiothinae. *Bulletin of the Natural Resources Institute*. No. 44. Natural Resources Institute, Chatham, UK, 195 str.
- Nowacki, J. (2009). The Noctuids (Lepidoptera, Noctuidae) of Central Europe. Slamka, Bratislava. 144 str.
- Passoa, S. C. 2014. Identification guide to larval Heliiothinae (Lepidoptera: Noctuidae) of quarantine significance, 19 str. V: Gilligan, T. M. & S. C. Passoa. LepIntercept, An identification resource for intercepted Lepidoptera larvae. Identification Technology Program (ITP), USDA/APHIS/PPQ/S&T, Fort Collins, CO. [dostop 10.1.2025 na [www.lepintercept.org](http://www.lepintercept.org)].
- Queiroz-Santos, L., Casagrande, M. M., Specht, A. (2018). Morphological characterization of *Helicoverpa armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae: Heliiothinae). *Neotropical Entomology*, 47: 517-542.
- Schmidt, B. C., Lafontaine, J. D. (2010). Annotated check list of the Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) of North America north of Mexico. *ZooKeys*, 40: 1-239.
- Top, M., Fritsch, D., Kononenko, V. (2023). Noctuidae Europaeae Essential. BugBook Publishing. 840 str.

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah je:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,  
dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,  
Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 16. Karantenske nematode

Opis za posamezne v program vključene ogorčice je dostopen na spletnih straneh:

- *Longidorus diadecturus* (Eveleigh & Allen)  
EFSA: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2017.5112>  
EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/LONGDI/datasheet>

Skupina: *Xiphinema americanum* sensu lato:

- EFSA: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5298>
- *Xiphinema americanum*  
EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XIPHAA/datasheet>
- *Xiphinema bricolense* (Ebsary, Vrain & Graham)  
EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XIPHBC/datasheet>
- *Xiphinema californicum* (Lamberti & Bleve-Zacheo)  
EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5111>  
EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XIPHCA/datasheet>
- *Xiphinema intermedium*  
EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XIPHIM>
- *Xiphinema inaequale*  
EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XIPHNA>
- *Xiphinema tarjanense*  
EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XIPHTA>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav v letu 2024.

V program so vključene naslednje vrste, pomembni prenašalci virusov.

Nematoda	Vektor za:
<i>Longidorus diadecturus</i>	Peach rosette mosaic virus (PRMV)
<i>Xiphinema americanum sensu stricto</i>	PRMV), Cherry rasp leaf virus(CRLV), TRSV, ToRSV
<i>Xiphinema bricolense</i>	ToRSV
<i>Xiphinema californicum</i>	CRLV, TRSV, ToRSV
<i>Xiphinema intermedium</i>	TRSV, ToRSV
<i>Xiphinema inaequale</i>	ToRSV
<i>Xiphinema tarjanense</i>	TRSV, ToRSV

## CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** breskev (*Prunus persica*), češnja (*Prunus avium*), jabolana (*Malus domestica*), trta (*Vitis*)

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos gostiteljskih rastlin z zemljo	Vstopna mesta, drevesnice	Okolica tveganih območij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Zemlja kjer rastejo gostiteljske rastline na in ob tveganih lokacijah	Zemlja

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Sadovnjaki, vinogradi	Od marca do oktobra (vizualni pregledi in vzorčenje zemlje potekajo običajno spomladi ali jeseni, ko tla niso ne premočna ne presuha, tj. ko so tla primerno vlažna in v primernem fizikalnem stanju)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pri pregledih rastočih rastlin smo pozorni na razne depresije in zaostalost v rasti rastlin ter morebitno prisotnost virusnih okužb (bolezenska znamenja virusnih okužb nadzemnega dela rastline: zakrnelost, izrazite deformacije in motnje v razvoju rastline, kloroze, zvijanja listov, bledenje, listna pegavost in rumenenje listov ali listnih žil ipd.).



### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Vzorce tal jemljemo iz zgornje plasti na globini 30–60 cm s pomočjo sonde. Ker so longidoridne ogorčice precej daljše od večine drugih rastlinsko-parazitskih skupin ogorčic (med 3 in 10 mm v primerjavi z <1 mm), obstaja večja verjetnost, da bodo utrpele poškodbe med postopki vzorčenja, zato mora biti premer sonde najmanj 3 cm. Primerna metoda vzorčenja je tudi, da z lopato izkopljete jamo v zemljo do 15 cm globine in nato z ročno lopatico vzorčimo zemljo iz dna jame do najmanj 30 cm. Površino za vzorčenje razdelimo na manjša območja ustrezne velikosti, kjer vzorčimo enakomerno. Odvzeti je treba podvzorke, da se zagotovi vzorec vsaj 500 ml zemlje. Vzorčiti je mogoče tudi po mrežnem principu, na območju z na primer 20 podvzorci za območja do 0,2 ha in do 50–60 za območja med 0,2 in 4 ha.

Za detekcijo in identifikacijo vrst so potrebne žive nematode, ki so lahko zelo občutljive na šoke in mehanske poškodbe, zato z vzorcem ravnamo previdno, položimo v PVC vrečko in ne drobimo ipd. Do same analize vzorcev jih lahko hranimo v temnem prostoru na hladnem (pri približno 10°C).

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Ogorčice družine Longidoridae bomo ekstrahirali iz vzorcev zemlje po metodi MET-NEM-038 Detekcija ogorčic *Xiphinema* spp. in *Longidorus* spp.\_v1. Identifikacija ŠO poteka po metodah: MET-NEM-039 Morfološka identifikacija ogorčic *Xiphinema* spp.\_v1 in MET-NEM-040 Morfološka identifikacija ogorčic *Longidorus* spp.\_v1.. Metode temeljijo na dokumentih: EPPO »PM 4/35 (1); PM7/095(2) *Xiphinema americanum* sensu lato + addendum; PM7/145(1) *Longidorus diadecturus*.

Uradni laboratorij za nematode:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana; kontaktna oseba:

- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 253, e-pošta: [melita.theuerschuh@kis.si](mailto:melita.theuerschuh@kis.si)
- dr. Saša Širca, tel.: 01/2805 176, e-mail: [sasa.sirca@kis.si](mailto:sasa.sirca@kis.si).

## 17. *Mycodiella laricis-leptolepidis* (Ito, Sato & Ota) Crous [MYCOLL]

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/MYCOLL>

EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5246>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** *Larix* sp.

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos gostiteljskih rastlin za saditev in vej iz območij, kjer je ŠO prisoten	Drevesnice, vrtni centri in parki, kjer se vnesene rastline hranijo, se z njimi trguje ali pa so posajene kot okrasna drevesa.	Okolica tvegane lokacije kjer rastejo gostiteljske rastline.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:	Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Okolica tveganih lokacij kjer so posajene gostiteljske rastline	Drevo

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Gozdovi, parki	Od maja do septembra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Ob pregledu smo pozorni na sledeče **simptome**:

V začetku julija se na iglicah pojavijo razpršene rjave pege (običajno 5-7, občasno pa tudi do 20 na iglico), ki so obdane s šibko klorotično avreolo (Ito et al., 1957). V večini primerov so iglice zgornjih vej manj okužene kot iglice spodnjih vej (Ito et al., 1957; Pyun in La, 1970). Nekroze na iglicah se postopoma združijo v 1 mm ali več široke pasove, zaradi česar iglice porjavijo, drevo pa je videti kot da bi bilo ožgano. Ta obarvanost je izrazita zlasti poleti in jeseni (Ito et al., 1957). Preden iglice odpadejo, se na zgornji strani nekroz pojavijo črne pege, spermogoni. Na odpadlih iglicah se jeseni in pozimi oblikujejo črni pseudoteciji, ki poleti sproščajo askospore, s katerimi gliva okuži iglice tekočega leta. Posledica odmiranja iglic je, redčenje krošnje, preostale iglice pa so omejene na šopke na koncu vej. Iglice občutljivih dreves imajo manj klorofila, manj N, P in K ter več Ca in Si kot odporna drevesa. Ponavljajoča se defoliacija povzroči zmanjšanje prirasta in odmiranje poganjkov in vejic. Na splošno so najbolj prizadeta odrasla drevesa v nasadih, vendar lahko okuži tudi mlajša drevesa in sadike. Drevesa v mešanih sestojih so običajno manj prizadeta (Kobayashi, 1980).

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčimo drevesa z zgoraj opisanimi simptomi in znaki, ki omogočajo sum na prisotnost *M. laricis-leptolepidis*. Vzorčimo sveže poganjke z iglicami tekočega leta z značilnimi rjavimi pegami in/ali nespolnimi trosišči (spermogoni s spermaciji) ter že odpadle iglice s spolnimi trosišči (pseudoteciji z askosporami). Pri vzorčenju uporabljamo čisto, sterilno in ostro orodje, ki ga takoj po vzorčenju temeljito očistimo in razkužimo. V primeru sadik vzorčimo cele rastline. Rastlinski material shranimo v plastično vrečko, ki jo tesno zapremo. En vzorec predstavlja rastlinski material iz enega drevesa.

Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Detekcijo in identifikacijo glive *M. laricis-leptolepidis* bomo izvedli na podlagi morfoloških značilnosti okuženega rastlinskega materiala oz. z uporabo molekularnih metod (PCR in barcoding) na podlagi naslednjih virov:

- Ito K., Sato K., Ota N. 1957. Studies on the needle cast of Japanese larch. I. Life history of the causal fungus, *Mycosphaerella larici-leptolepis*. Bulletin of the Government Forest Experiment Station, Meguro 96, 69-88.
- Quaedvlieg W., Groenewald J. Z., de Jesús Yáñez-Morales M., Crous P. W. 2012. DNA barcoding of *Mycosphaerella* species of quarantine importance to Europe. *Persoonia* 29, 101-115. <http://dx.doi.org/10.3767/003158512X661282>

Uradni laboratorij za določanje gliv na gozdnem drevju in lesnatih rastlinah je:

**Gozdarski inštitut Slovenije (Laboratorij za varstvo gozdov)**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana,

- dr. Ana Brglez, e-mail: [ana.brglez@gozdis.si](mailto:ana.brglez@gozdis.si), tel: 01 200 78 47,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: [barbara.piskur@gozdis.si](mailto:barbara.piskur@gozdis.si), tel: 01 200 78 47.

## 18. *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* (Smith) Mergaert, Verdonck & Kersters [ERWIST]

Informativna karta: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1878>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: bakterijska uvelost koruze

Status v Sloveniji je »Navzoč: prehodan«, potrjen s program preiskave, ki se izvaja na območju cele Slovenije izvajajo od leta 2017.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline in vektorji:** **koruza** (*Zea mays*). Najbolj občutljiva na okužbo je **sladka koruza** (*Zea mays* convar. *saccharata* var. *rugosa*).

Na lokacijah s potrjenimi najdbami v preteklem letu ali lokacijah novih najdb so predmet pregleda tudi plevelnate rastline npr. rastline **muhviča** (rod *Setaria*) ali krvavordeča srakonja (*Digitaria sanguinalis*), kjer je bila v letu 2024 bakterija potrjena ter potencialni **prenašalci, bolhači (*Phylotreta*) in/ali hrošči iz rodu *Chaetocnema***.

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz semena koruze iz tretjih držav (kjer je znano, da se okužba pojavlja)	Njive s semensko pridelavo koruze iz tretjih držav (TD)	Pridelovalna območja koruze (predhodna informacija: izvor semena iz države za katere je znano, da se bolezen pri njih pojavlja)
Uporaba občutljivih sort koruze	Njive, kjer se gojijo občutljive sorte koruze iz tretjih držav	Pridelovalna območja koruze (predhodna informacija: izvor semena iz države za katere je znano, da se bolezen pri njih pojavlja ali znana informacija glede občutljive sorte)
Distribucija koruze pri semenarskih hišah v Sloveniji (izvedba pregledov v okviru uradnega nadzora)	Skladišča, kjer je izvajajo distribucija	Semena v skladiščih
Pridelovalna območja koruze na lokacijah/v bližini <b>najdb 2022 do 2024</b>  Pridelava hibridov koruze s, pri katerih smo okužbo potrdili v preteklih letih:  Pridelava sladke koruze	Njive, kjer je bila ugotovljena okužba v Sloveniji v preteklih letih	Pridelovalna območja koruze (predhodna informacija: izvor semena iz države, v katerih ni znano, da bi se bolezen pojavljala) v bližini obratov za predelavo in skladiščenje koruze  Druga pridelovalna območja koruze (predhodna informacija: izvor semena iz države v katerih ni znano, da bi se bolezen pojavljala)  Rastline plevelov npr. muhviča (rod <i>Setaria</i> ) ali krvavordeče srakonje ( <i>Digitaria sanguinalis</i> ) na lokacijah najdb <i>P. stewartii</i> subsp. <i>Stewartii</i> od leta 2022 do 2024 ali novih najdb  Bolhači na lokacijah najdb <i>P. stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> iz leta 2022 ali novih najdb

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:	Nivo 4:	Nivo 5:
---------	-----------	---------	---------

	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Njiva (GERK)	Njive okoli tveganih območij	Rastlina

## Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Njive koroze	<p>Priporočen čas pregledov za ugotavljanje uvelosti sadik in sistemskih okužb je od fiziološke faze rastlin BBCH 11 (prvi list razgrnjen) do BBCH 87 (fiziološka zrelost), pri čemer so zgodnejše faze primernejše za ugotavljanje venenja sadik. Pregledi so ob gostem sajenju koroze v kasnejših fazah praktično težje izvedljivi. Večji del pregledov na uvelost sadik se opravi v obdobju, ko je koroza visoka do cca. 0,5 m (prva polovica junija).</p> <p>Za ugotavljanje bolezenskih znamenj na listih sta priporočeni dve obdobji pregledov: pregled dva tedna pred in tri tedne po fiziološki fazi BBCH 53 (sredina metličanja) in drugi pregled po BBCH 83 (zgodnja voščena zrelost)</p>
Vzorčenje semena v skladiščih - fitosanitarni inšpektorji	Fitosanitarni inšpektorji vzorčenja opravljajo v skladiščih/distribucijskih centrih (seme)	Pregledi se opravijo v začetku leta (seme)

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda

Njivske površine, ki so vključene v vizualni pregled, se pregledajo v obliki črke »w«. Izvajalci preverjajo zdravstveno stanje rastlin, pri čemer so pozorni tudi na pregled okolice. V primeru značilnih znamenj okužbe na njivi koroze, se odvzame vzorec za laboratorijsko analizo.

V naših razmerah smo do sedaj večinoma opazili bolezenska znamenja ožiga listov na rastlinah koroze, najbolj vidna v avgustu. Rastline z bolezenskimi znamenji so večinoma manjše od ostalih, rastejo v gruči manjše velikosti (npr. približno 2 m<sup>2</sup>).

Na njivah z gostejšo setvijo priporočamo zgodnejše preglede, že v fiziološki fazi BBCH 53 ali prej.

Bolezenska znamenja na katera smo pozorni pri korozi:

- **zaostajanje v rasti:** rastline venijo ali ostanejo pritlikave.
- **propadanje sadik:** okužene rastline sprva razvijejo vodene madeže, kasneje pa lahko sadike ovenijo in odmrejo.
- **ožig listov:** pri okužbi rastlin v kasnejših fazah rasti se na listih razvijejo blede zelene do rumene vzdolžne proge z valovitimi robovi, ki kasneje postanejo nekrotične.
- **propadanje stebel:** ob propadanju tkiva (votlost stebel) lahko pride do odganjanja stranskih poganjkov.
- **znaki prenosa s prenašalci:** tkivo okrog ugriza žuželke postane vodeno.

**Bolezenska znamenja na drugih rastlinah:**

- bolezenska znamenja pri plevelnih vrstah so slabo raziskana. Pričakujemo, da nekatere plevelne vrste kažejo zelo blage simptome, kjer je okužba prisotna, vendar brez vidnih poškodb listov. Drugi pleveli lahko razvijejo močne nekroze, še posebej v vročih in vlažnih razmerah.
- preliminarni rezultati kažejo, da se pri okuženih krvavordečih srakonjah, tako kot pri koruzi, na listih pojavljajo blede zelene do rumene vzdolžne proge. Pri koruzi so vzdolžne proge običajno **bolj kontrastne in bolj jasno ločene od zdravega tkiva**, medtem ko so pri plevelih **bolj difuzne in lahko nepravilnih oblik**.
- robovi prog so lahko valoviti ali nepravilni, pri čemer se lezije sčasoma združujejo v večje nekrotične površine.
- Tako kot pri koruzi so začetni simptomi lahko vodene pege na listih, ki kasneje porjavijo in se posušijo.
- Okužene rastline razvijejo temnejše nekrotične predele, podobne sušenju listov koruze.

Ob sumu na okužbo na njivski površini, se v okolici opravi še vizualni pregled plevelnih vrst in po potrebi odvzamejo vzorci. Prav tako se v primeru suma na okužbo na njivi v okolici odvzamejo vzorci vektorjev (žuželk), kot možni prenašalci bakterije.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

#### Vzorčenje rastlin koruze:

- Rastline koruze se lahko vzorči kadarkoli znotraj časov pregledov ob pojavu bolezenskih znamenj.
- vzorčimo dele rastlin s sumljivimi bolezenskimi znamenji, pri čemer pazimo, da se pri vzorčenju odvzame vedno del rastline med bolezenskimi znamenji in na videz zdravim tkivom in da je vzorec reprezentativen za opažena bolezenska znamenja;
- priporočljivo je vzorčenje **posameznih listov koruze (5-10)**, ki jih **poravnane ovijemo s papirnatimi brisačami in vložimo v vrečko**;
- vzorčimo lahko tudi 5-10 storžev / metlic / stebel z bolezenskimi znamenji;
- **majhne rastline**: vzorčimo cele rastline; korenine posebej zapakiramo tako, da zemlja ne zamaže preostalega vzorca.

#### Vzorčenje drugih rastlin in potencialnih prenašalcev

- Plevelne rastline in žuželke se vzorčijo hkrati s pregledom koruze **na lokacijah prejšnjih najdb ali naknadno, če se pojavijo nove najdbe**.
- **plevelne rastline**: vzorčimo predvsem plevelne rastline (npr. muhvič ali druge rastline, z ali brez bolezenskih znamenj). Vzorčimo do 20 rastlin, ki jim dodelimo ločeno oznako (nova nalepka za uradni vzorec) in ločeno zapakiramo.
- **vzorčenje potencialnih prenašalcev**: na istih lokacijah bolhače ali hroščke iz rodu *Chaetocnema* vzorčimo z lovljenjem z entomološko mrežo (do 20 žuželk), jim dodelimo ločeno oznako (nova nalepka za uradni vzorec) in ločeno zapakiramo. Zaradi določanja bakterij v njih ni priporočljivo, da jih shranjujemo v etanolu.

#### Postopek vzorčenja semena iz skladišča (fitosanitarni inšpektorji)

Fitosanitarni inšpektorji v okviru programa preiskave odvzamejo vzorec semenske koruze v skladiščih, distribucijskih centrih ali prodajnih mestih za preverjanje prikrite okužbe.

Dodatne vzorce semena odvzamejo v primeru potrjene najdbe *P. stewartii*, in sicer iz partije semena, ki je bila posajena na okuženi njivi (iz ostanka semena pri pridelovalcu ali dobavitelju).

#### **Priporočena velikost vzorca semena:**

- 400 semen na lot.
- Pri vzorčenju je potrebno upoštevati splošna priporočila za vzorčenje semen (ISTA, tudi v ISPM31).
- Vzorec semena se pošlje na **Nacionalni inštitut za biologijo** skupaj z zapisnikom o odvzemu vzorca.
- **Zahtevek za analizo** se vpiše v aplikacijo **ISI**.

#### **Postopek pošiljanja vzorcev**

- na kuverti ali škatli naj bo jasno označeno, da gre za »diagnostični vzorec«
- v zapisniku o vzorčenju se izpolni tudi rubrike:
  - o število in delež simptomatičnih rastlin
  - o opažanja o zapleveljenosti, prejšnjih posevkih in rastlinju v okolici (če so podatki na voljo).

#### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične metode za določanje *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* v rastlinskih vzorcih temeljijo na mednarodnih standardih **PM 7/60(2)**. Vključujejo **PCR v realnem času** (Tambong in sod., 2008, *J. Appl. Microbiol.* 104, 1525–1537), ki mu sledi **odatni presejalni test PCR v realnem času** (Pal in sod., 2019).

V primeru sumljivih ali pozitivnih rezultatov presejalnih testov se nadalje izvede:

- **Nanos na splošna gojišča** in izolacija bakterij,
- **Identifikacija izoliranih bakterij z MALDI-TOF in/ali PCR v realnem času**,
- Po potrebi **določanje DNA črtnih kod (PM 7/129(1))** in **sekvenciranje drugih genov** za potrditev.

Ob **prvi potrditvi** in po potrebi je predvideno **testiranje patogenosti z reizolacijo bakterije (PM 7/60(2))**.

Za določanje *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* v **vzorcih drugih rastlin in potencialnih prenašalcev** se uporabljajo **ustrezno prilagojene različice teh metod**.

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana,

- dr. Tanja Dreo, tel.: 041 292 988 e-pošta: [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si), [tanja.dreo@nib.si](mailto:tanja.dreo@nib.si),
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: [manca.pirc@nib.si](mailto:manca.pirc@nib.si).

## 19. *Pseudopityophthorus minutissimus* (Zimmermann) [PSDPMI]

Informativna karta: <https://storymaps.arcgis.com/stories/8d28684b41c245bfafcc724a61b70154>

EPPO: [Pseudopityophthorus minutissimus \(PSDPMI\)\[Datasheet\]](#) | [EPPO Global Database](#)

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** drobni hrastov podlubnik

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s progamom preiskave v letu 2023.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** Glavni gostitelji so **hrasti** (*Quercus* spp.): *Q. alba*, *Q. bicolor*, *Q. borealis*, *Q. ellipsoidalis*, *Q. falcata*, *Q. laurifolia*, *Q. muehlenbergii*, *Q. nigra*, *Q. palustris*, *Q. prinus*, *Q. rubra*, *Q. texana*, *Q. velutina* in druge vrste iz rodu *Quercus* in **kostanji** (*Castanea* sp.). Vrsta se lahko pojavlja tudi na gostiteljih iz rodov *Acer*, *Alnus*, *Carpinus*, *Fagus*, *Ostrya* in *Prunus*.

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos hlodovine, neobeljenega lesa, LPM s skorjo in izdelki iz lesa hrasta	Območja, kjer se uvažajo, skladiščijo, prevažajo, predelujejo in uporabljajo hlodovino, neobeljen les, LPM s skorjo in izdelki iz lesa hrastov ( <i>Quercus</i> spp.) s prisotno skorjo s poreklom iz Severne Amerike	Gozdni sestoji s prisotnim visokim deležem hrasta ( <i>Quercus</i> spp.) in kostanja ( <i>Castanea</i> spp.) v neposredni okolici lokacij tveganja (Luka Koper, skladišča lesa, žage ipd.)

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

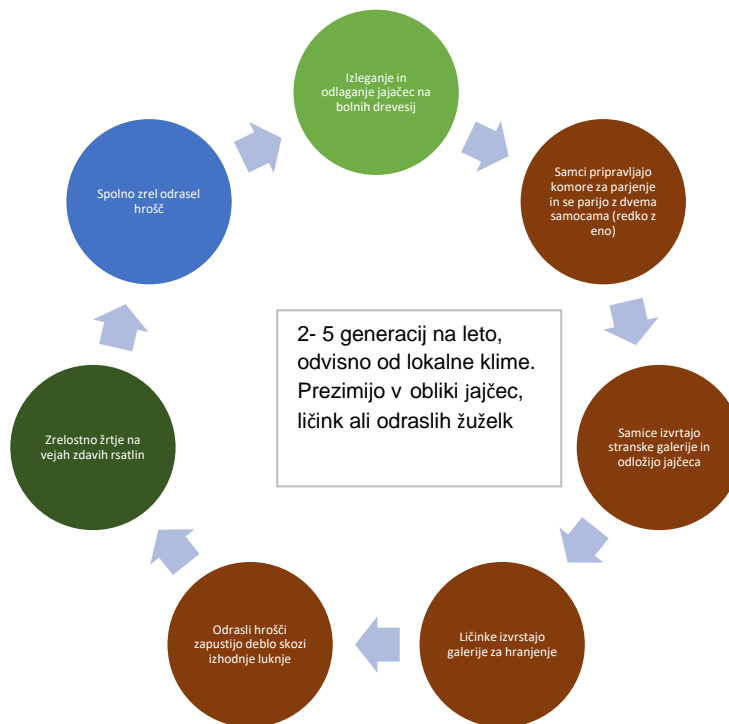
Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (gozdni odsek, parcelna številka, koordinata)	Gozdne poti okoli tveganih lokacij	Past ali individualno drevo hrasta, kostanja ali druge gostiteljske rastline



## Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregledi	Gozd, javna površina	Od marca do oktobra
Past	Gozd, javna površina	Od maja do avgusta



Slika: Razvojni krog *P. pruinus* and *P. minutissimus* (povzeto po <https://storymaps.arcgis.com/stories/8d28684b41c245bfafcc724a61b70154>).

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Vizualni pregled vključuje prehod skozi izbrano območje s prisotnimi gostiteljskimi rastlinami in iskanje prisotnosti simptomov in znakov, ki omogočajo sum na prisotnost *P. minutissimus*.

Simptomi in znaki, ki jih povzroča *P. minutissimus* so vidni na več nivojih (v krošnji, na skorji vej, v skorji) in jih je zlasti v začetni fazi naselitve hroščev zelo težko zaznati.

#### **Krošnja:**

- rumenenje krošnje,
- venenje listov,
- redčenje krošnje,
- sušenje poganjkov in vej,
- sušenje krošnje,
- sušenje celega drevesa,
- rast novih poganjkov iz debla.

#### **Veje:**

- številne drobne luknjice (vhodne odprtine hroščev, premer cca. 1 mm), ki so običajno skrite v razpokah in zato težko opazne.

#### **Skorja:**

- dvokrak prečni rovni sistemi v notranjem delu skorje s prisotnimi drobnimi podlubniki ali brez. Vhodna odprtina se razširi v paritveno kamrico v notranjem delu skorje. Iz te prečno na rast potekata dva rova (materinska hodnika sta eden v levo in drugi v desno), od katerih je vsak dolg 2–5 cm in širok 1 mm. Pravokotno na ta dva rova potekajo larvalni rovi, ki so zelo dolgi in blizu skupaj.
- največkrat so rovni sistemi prisotni na vejah debeline 1,3–10 cm, čeprav lahko hrošči naselijo tudi debelejša dele (do 40 cm).
- osebki v rovnih sistemih - odrasli osebki so veliki 1,5-1,8 mm (samci nekoliko večji od samic), temno rjavi do črni. Na čelu imajo šop gostih, dolgih dlačic rumene barve.

#### **Postopek spremljanja s pastmi**

**Tip in vrsta pasti:** uporablja se prestrezne pasti, opremljene z vabo – ker specifičnega feromonskega pripravka za to vrsto ni, se uporabi univerzalno vabo za podlubnike (npr. etanol).

Past obesimo na višini 5–20 m, v neposredno bližino živih gostiteljskih dreves. Ob obisku pasti odvezamemo osebke, ki so se ulovili v zbirno posodo pasti. Vsako past vzorčimo 3-krat in tako pridobimo 30 vzorcev s pasti (10 pasti x 3 vzorčenja). Vsako past obiščemo štirikrat (1x postavitev pasti, 3x odvzem vzorca). Osebki, ki se ujamejo v posamezno past v tem obdobju, predstavljajo en vzorec – vso vsebino zbirne posode pasti izpraznimo (prelijemo/pretresemo) v plastične lončke. Vsak vzorec ustrezno označimo.

Po vsakem vzorčenju past temeljito pregledamo, da ugotovimo morebitne nepravilnosti in jih odpravimo. Pri vsakem obisku past opremimo s svežo vabo. Brezhibno past s svežo vabo nato obesimo na prvotno mesto.

#### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

V primeru, da opazimo opisane simptome in znake, odvezamemo vzorec za ugotavljanje navzočnosti preiskovane vrste v uradnem diagnostičnem laboratoriju. Kot vzorec odvezamemo kos veje ali samo skorjo, kjer sumimo, da so v njej prisotni osebki *P. minutissimus*. Najbolje je, če vzorčimo tako, da zajamemo čim več znakov. Kot vzorec lahko odvezamemo tudi samo najdene podlubnike.

Za odvzem vzorca uporabimo ustrezno orodje (skalpel, nož, škarje, sekira, (motorna) žaga, dleto in kladivo). Včasih je treba vzorčiti veje, ki so visoko v krošnji, zato uporabljamo tudi orodje za rezanje oz. žaganje vej na teleskopski palici ali pa izvedemo destruktivno vzorčenje (podremo drevo).

Rastlinski material shranimo v dvojno plastično vrečo, ki jo tesno zapremo. Žuželke shranimo v etanolu v plastičnih lončkih z navojnim pokrovčkom. V lonček dodamo nekaj rastlinskega materiala, da osebke nekoliko fiksiramo in preprečimo poškodbe delov telesa, ki so lahko pomembni za diagnostiko.

Vzorci praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti neposredno izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ne moremo pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, jih lahko krajši čas (1–2 dni) vzdržujemo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 10 °C. Morebitne žive osebke usmrtime z etanolom ali zamrzovanjem.

#### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične preiskave izvajamo izključno na mrtvih osebkih.

Identifikacijo vrste *P. minutissimus* bomo izvedli na podlagi morfoloških značilnosti osebkov (LVG POS 002: žuželke – splošno, morfološka identifikacija) z uporabo naslednjih virov:

- Atkinson TH, 2018. Bark and Ambrosia Beetles. Available Online: <http://www.barkbeetles.info/index.php>  
<http://www.barkbeetles.info/index.php>
- Wood Stephen L, 1982. The Bark and Ambrosia Beetles of North and Central America (Coleoptera: Scolytidae), a Taxonomic Monograph. Great Basin Naturalist Memoirs, 6, 1–1356.

Uradni laboratorij za insekte in pršice na gozdnem drevju in drugih lesnatih rastlinah ter lesenem pakirnem materialu je:

**Gozdarski inštitut Slovenije, Laboratorij za varstvo gozdov** Večna pot 2, 1000 Ljubljana

- dr. Tine Hauptman, [tine.hauptman@gozdis.si](mailto:tine.hauptman@gozdis.si), tel: 01 200 78 38.
- dr. Maarten de Groot, [maarten.degroot@gozdis.si](mailto:maarten.degroot@gozdis.si), tel: 01 200 78 65,

## 20. *Ralstonia pseudosolanacearum* Safni, Cleenwerck, de Vos, Fegan, Sly & Kappler [RALSPS]

EFSA: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5618>

EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/RALSPS/datasheet>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: krompirjeva bakterijska uvelost na paradižniku; bakterijsko venenje in gniloba krompirja; rjava bakterijska gniloba krompirja; bakterijsko venenje.

Status v Sloveniji je »Navzoč: v stanju eradikacije«, potrjen s programom preiskave v letu 2024.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** V letu 2025 se pregleduje rastline **ingverja** (*Zingiber officinale*), **kurkume** (*Curcuma sp*) ter pregledi *Solanum lycopersicum*, ki ga opravljajo samo fitosanitarni inšpektorji na enotah pridelave skupaj za *Ralstonia solanacearum* in *Ralstonia pseudosolanacearum*.

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja, ki so navedene v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Pridelava ingverja in kurkume, tudi v preteklih letih	Rastlinjaki, kjer je posajen ali je bil posajen ingver ali kurkuma s sadilnim materialom iz držav, kjer je <i>R. pseudosolanacearum</i> prisotna	Okolica rastlinjakov, kjer se prideluje oz. se je prideloval ingver ali kurkuma

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave za rastline in rizome

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
Slovenija	Epidemiološke enote:		Območje tveganja:	Enota pregleda:
	NUTS	Površina opredeljen z GERK, parcelno številko ali GPS koordinata	Območje pridelave gostiteljskih rastlin	Gostiteljska rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Način, lokacija in čas pregleda

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Rastlinjak z ingverjem in kurkumo	Od konca junija do konca septembra
Vizualni pregled – fitosanitarni inšpektorji	Pregledi sadik paradižnika ( <i>Solanum lycopersicum</i> L): semenski posevki, ZAP (zelenjadnice).*  *pregledi se opravljajo skupaj s pregledi za <i>Ralstonia solanacearum</i>	Celo leto

## POSTOPEK IZVAJANJE ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledi se opravijo hkrati z drugimi pregledi v rastlinjakih in na njivah.

Bolezenska znamenja pri okuženih rastlinah:

- Venenje rastlin:
  - o venenje je najbolj izrazito v vročih dnevih.
  - o sprva si lahko rastlina čez noč opomore, kasneje pa trajno oveni in propade.
- Notranje spremembe v stebelu, gomoljih in rizomih:
  - o propadanje žilnega obroča, rjavenje prevodnih tkiv na prerezu.
  - o pri nekaterih rastlinah je prisoten bakterijski izcedek, ki ob pritisku mezi iz žil.
  - o gnitje rizomov, ki se kaže kot temno rjava ali črna nekroza.
  - o pri napredovani okužbi se tkivo razmehča in postane vodeno.
- Vidni znaki na nadzemnih delih rastline
  - o obarvanje in propadanje koreninskega vratu.
  - o spremembe barve listov: listov lahko postanejo rumenkasti ali kažejo nekrotične lise.

Pri ingverju in kurkumi se lahko okužba razvija asimptomatsko (latentno), še posebej v manj ugodnih razmerah (npr. pri nižjih temperaturah), zato je priporočljivo pregledati tudi rastline brez očitnih bolezenskih znamenj.

Za natančnejši pregled pri rastlinah ingverja in kurkume **odkopljemo zemljo** in preverimo žilne obroče nekaj rizomov na mestu rasti.

Podobna bolezenska znamenja - začetno mlahavost najmlajših listov, ki je sprva opazno v najtoplejšem delu dneva, venenje celotne rastline ter rjavo obarvanje prevodnih tkiv v stebelu in/ali gomoljih ter bakterijski izcedek iz prevodnih tkiv - lahko opazimo tudi pri drugih okuženih gostiteljskih rastlinah, katere pa vzorčimo le ob utemeljenem sumu.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev ob sumu**

Ob sumu na okužbo ingverja ali kurkume vzorčimo nadzemne dele rastlin (spodnji del do približno 50 cm nad koreninskim vratom) ter rizome v velikosti približno 5 cm. Vzorec naj bo reprezentativen za opažena bolezenska znamenja, zato priporočamo vzorčenje 3 do 5 rizomov na lokacijo. Rizome najprej posebej zavijemo v papirnate brisače, jih vložimo v vrečko in zavežemo. Nato v vrečko zapakiramo še celo rastlino skupaj z vrečko z rizomi, zapremo in vzorec ustrezno označimo.

Če rastline pošiljamo s koreninami in/ali gomolji, koreninske grude in gomolje posebej zapakiramo v vrečko, da preprečimo onesnaženje nadzemnih delov. Nato vse skupaj zapakiramo v vrečko in ustrezno označimo. Vzorce rastlin hranimo v temi temperaturi od 4 do 10 °C.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev na prikrito okužbo**

Za ugotavljanje latentne okužbe vzorčimo po 3 do 5 naključno izbranih gostiteljskih rastlin. Vzorčimo cele rastline ali njihove nadzemne dele (do približno 50 cm nad koreninskim vratom) vključno s koreninsko grudo in gomolji/rizomi. Koreninske grude in gomolje/rizome posebej zapakiramo v vrečko, da zemlja ne onesnaži nadzemnih delov, nato pa vse skupaj zapakiramo v vrečko in ustrezno označimo. Vzorce rastlin hranimo v temi pri temperaturi 4 do 10 °C.

**Pomembno:** Testiranje je priporočljivo začeti čim prej po vzorčenju, optimalno v roku 48 ur. Zato je priporočljivo vzorčenje vnaprej uskladiti z uradnim laboratorijem in vzorce dostaviti v najkrajšem možnem času. Zaradi organizacije dela v laboratoriju in zagotavljanja optimalne kakovosti analiz se priporoča dostava vzorcev od ponedeljka do četrтка.

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Diagnostične preiskave potekajo v skladu z izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2022/1193 z dne 11. julija 2022 o uvedbi ukrepov za izkoreninjenje in preprečevanje širjenja bakterije *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. 1996 emend. Safni et al. 2014 in mednarodnim standardom EPPO PM 7/031(3) *Ralstonia solanacearum*, *R. pseudosolanacearum* and *R. syzygii* (*Ralstonia solanacearum* species complex).

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubljana

- dr. Tanja Dreó, tel.: 041 292 988 e-pošta: [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si), [tanja.dreo@nib.si](mailto:tanja.dreo@nib.si),
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: [manca.pirc@nib.si](mailto:manca.pirc@nib.si).

## 21. Tephritide: Asteraceae [1TEPHF]

Informativna karta (glej Asteraceae):

<https://storymaps.arcgis.com/stories/ad9a393d051b43128bf5714daf6d4912>

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Programi preiskav se bo v letu 2025 izvajal v Sloveniji prvič.

V preiskavo so vključene naslednje plodove muhe:

Škodljivi organizem	EPPO koda
<i>Asimoneura pantomelas</i> (Bezzi)	ASIMPA
<i>Austrotephritis protrusa</i> (Hardy and Drew)	AUSHPR
<i>Campiglossa albiceps</i> (Loew)	CAMGAL
<i>C. californica</i> (Novak)	CAMGCA
<i>C. duplex</i> (Becker)	CAMGDU
<i>C. reticulata</i> (Becker)	CAMGRE
<i>C. snowi</i> (Hering)	CAMGSN
<i>Craspedoxantha marginalis</i> (Wiedemann)	CRSXMA
<i>Dioxyna chilensis</i> (Macquart)	DIOXCH
<i>Eurosta solidaginis</i> (Fitch)	EUOSSO
<i>Eutreta angusta</i> (Banks)	
<i>Eu. caliptera</i> (Say)	
<i>Eu. christophe</i> (Bates)	
<i>Eu. frontalis</i> (Curran)	
<i>Eu. hespera</i> (Banks)	
<i>Eu. simplex</i> (Thomas)	
<i>Goedenia stenoparia</i> (Steyskal)	GOEDST
<i>Gymnocarena apicata</i> (Thomas)	
<i>Gy. diffusa</i> (Snow)	
<i>Gy. magna</i> (Norrbon)	GYMRMA
<i>Gy. mexicana</i> (Aczél)	
<i>Gy. tricolor</i> (Doane)	
<i>Insizwa oblita</i> (Munro)	INZWOB
<i>Marriottella exquisita</i> (Munro)	MARREX
<i>Neaspilota alba</i> (Löw)	NEAIAL
<i>N. reticulata</i> (Norrbon and Foote)	NEAIRE
<i>Paracantha trinotata</i> (Foote)	PCANTR
<i>Paratephritis fukaii</i> (Shiraki)	PTEPFU
<i>Pa. takeuchii</i> (Ito)	PTEPTA
<i>Procecidochares atra</i> (Loew)	
<i>Pr. australis</i> (Aldrich)	
<i>Pr. pleuralis</i> (Aldrich)	
<i>Sphenella nigricornis</i> (Bezzi)	SFENNI
<i>Strauzia gigantei</i> (Newman)	
<i>St. intermedia</i> (Loew)	
<i>St. longitudinalis</i> (Loew)	
<i>St. rugosa</i> (Stoltzfus)	
<i>St. vittigera</i> (Loew)	

Škodljivi organizem	EPPO koda
<i>St. vittigera cryptic complex</i> (Hippee et al., 2021)	
<i>Tephritis leavittensis</i> (Blanc)	TEPRLE
<i>Te. luteipes</i> (Merz)	TEPRLU
<i>Te. ovatipennis</i> (Foote)	TEPROV
<i>Te. pura</i> (Löw)	TEPRPU
<i>Trupanea bisetosa</i> (Coquillett)	TRUPBI
<i>Tr. femoralis</i> (Thomson)	TRUPFE
<i>Tr. wheeleri</i> (Curran)	TRUPWH
<i>Trypeta flaveola</i> (Coquillett)	TRYEFL
<i>Urophora christophi</i> (Loew)	URORCH
<i>Xanthaciura insect</i> (Löw)	XANRI

## CILJNA POPULACIJA

### Gostiteljske rastline:

V letu 2025 se pasti postavijo v nasad sončnic (*Helianthus annuus*) in artičok (*Cynara scolymus*), preveri se, če obstaja možnost, da so v okolici tudi druge gostiteljske rastline, ki so navedene v informativni karti.

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegane dejavnosti, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz plodov gostiteljskih rastlin z območij, kjer je ŠO prisoten	Vstopna mesta, pakirnice in sortirnice, predelovalna industrija ter drevesnice, kjer se rokuje z gostiteljskimi rastlinami	Območja okoli tveganih lokacij kjer so prisotne gostiteljske rastline
Nekomercialna pridelava	Opuščena polja, rastlinjaki, dvorišča in vrtovi v stanovanjskih območjih	Območja okoli tveganih lokacij kjer so prisotne gostiteljske rastline

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Njive in vrtovi v okolici tveganih lokacij	Past



## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Pasti	Nasadi gostiteljskih rastlin	Od maja do oktobra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Spremljanje s pastmi

**Vrsta in tip pasti:** rumene plošče (RLP) in prehranske pasti Tephritrap s kombiniranim privabilom BioLure Unipak.

RLP in prehranske pasti obesimo na pomožni leseni nosilec, v višino 0,6–1,5 m nad tlemi, odvisno od višine gostiteljskih rastlin na kateri poteka spremljanje plodovih muh.

Na vsako lokacijo obesimo 2 RLP in 1 prehransko past ter jih razporedimo na primerni razdalji in na način, ki zagotavlja enakomerno pokritost lokacije.

Pregled prehranskih pasti in menjavo RLP izvajamo vsakih 14 dni. Atraktante zamenjamo vsakih 30 dni.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Ob vsakem pregledu odvzamemo vzorec. Rumeno lepljivo ploščo odstranimo in vstavimo v prozorno plastično l-mapo (gladko)

Žuželke, ki se ulovijo v prehransko past previdno prestavimo v polivinilasto vrečko ali plastično posodo.

### Postopek evidentiranja pregledov iz pasti in pošiljanja vzorcev zaradi laboratorijske analize

V primeru, ko ni suma na KŠO: v UVH-apl se v polju »Druge ugotovitve« zabeleži podatek »Vizuelna določitev«, na desni strani maske v »Vizuelna določitev ŠO« se iz šifranta izbere škodljiv organizem in se vpiše rezultat vzorčenja »negativen«; takšen zapis ni potrebno opremiti s številko vzorca, vendar je potrebno obvestiti KGZS-GO o lokaciji (št. dokumenta v pripadajoči zadevi) postavitve vabe in datumu evidentiranja v UVH-apl in na pasti označiti datum pregleda pasti; postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi.

V primeru, ko je na pasti utemeljen sum na KŠO (preveri KGZS-GO): fitosanitarni preglednik, ki je past odvezel in jo poslal na KGZS-GO (po zgornjem postopku) naknadno po povratni informaciji s strani KGZS-GO v UVH-apl zabeleži podatek za vzorec; v maski se izpolni zahtevek za laboratorijsko analizo po običajnem postopku za vzorčenje, skupaj s pripadajočo številko vzorca; vzorec se pošlje na KIS v determinacijo; nujno je potrebno izpolniti še zapisnik o odvzemu vzorca in ga povezati z zahtevkom (postopek se ob naslednjem pregledu pasti ponovi, pri čemer je vsakokrat potrebno izpolniti ločen zapisnik o odvzemu vzorca).

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Morfološka identifikacija na ravni rodu in vrste temelji na morfologiji odraslih muh in ličink tretje stopnje.

Pri morfološki identifikaciji vrst vključenih v program preiskave uporabljamo specifične identifikacijske ključe, ki so navedeni v podatkovni zbirki za nadzor neevropskih vrst plodovih muh (Tephritidae) (EFSA et al., 2023a).

- EFSA (European Food Safety Authority), Zarpas KD, Rodovitis VG, Papadogiorgou GD, Bali EMD, Papadopoulos NT, Camilleri M, Graziosi I, 2023a. Database for surveillance of non-EU Tephritidae. EFSA supporting publication 2023:EN-7950. Available online: <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/tephritidae-database>
- White, I. M., and M. M. Elson-Harris. 1994. Fruit flies of economic significance: their identification and bionomics. CAB International, Wallingford, United Kingdom.
- [Q-Tephrikey: an interactive matrix key for the identification of quarantine tephritid fly pests in Europe](#)

Uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih in okrasnih rastlinah je:

**Kmetijski inštitut Slovenije**, Oddelek za varstvo rastlin, Hacquetova ulica 17, 1001 Ljubljana,  
dr. Špela Modic, e-mail: [spela.modic@kis.si](mailto:spela.modic@kis.si), tel: 01 280 51 17,  
Igor Nekrep, e-mail: [igor.nekrep@kis.si](mailto:igor.nekrep@kis.si), tel: 01 280 51 17.

## 22. Virusi češnje - Cherry rosette virus [CRV000] in Cherry rasp leaf virus [CRLV00]

Cherry rosette virus: <https://gd.eppo.int/taxon/CRV000>

Cherry rasp leaf virus: <https://gd.eppo.int/taxon/CRLV00>

EFSA kategorizacija: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2019.5735>

V to skupino so v program preiskav za leto 2025 vključeni naslednji virusi:

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	EPPO koda	vektor
Cherry rosette virus	Virus rozetavosti češnje	Nepovirus	CRV000	Longidorus arthensis
Cherry rasp leaf virus	Virus raskavosti listov češnje	Cheravirus	CRLV00	Xiphinema americanum sensu lato (XIPHAM) Xiphinema americanum sensu stricto (XIPHAA) Xiphinema californicum (XIPHCA) Xiphinema rivesi (XIPHRI)

\*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 so ti virusi uvrščeni v prilogo II, del A in sicer v skupini 6 Virusi, viroidi in fitoplazme: pod točko 22 kot Virusi, viroidi in fitoplazme *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. in *Vitis* L.

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** Virusi češnje

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

### CILJNA POPULACIJA

#### Gostiteljske rastline:

Prednostno preglede izvajamo na **češnji (*Prunus avium*)**.

Celoten seznam gostiteljskih rastlin za CRLV je na voljo na spletnih straneh EPPO.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz rastlin za saditev iz držav, kjer je ŠO navzoč (ZDA, Švica)	Vrtni centri, skladišča z razmnoževalnim materialom, drevesnice, nasadi	Tvegane lokacije in okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Tvegane lokacije in okolica tveganih lokacij	Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Nasadi češenj	Od maja do julija

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Listi češenj in breskev, okuženih s **CRLV**, postanejo deformirani, ozki, nagubani ali popačeni, internodiji se skrajšajo, drevo lahko propade (Stace-Smith in Hansen, 1976). Na spodnji strani listov med stranskimi žilami in glavno žilo se razvijejo vidni, listom podobni izrastki, imenovani enacije. Listi so zato deformirani, vendar ostanejo zeleni.

Virus se v okuženih drevesih širi počasi, zato so simptomi pogosto sporadični in se ne pojavijo na vseh listih ali poganjkih. Simptomi so najprej opazni na spodnjem delu drevesa in se s širjenjem virusa pomikajo navzgor. Ker se na okuženih vejah razvije manj listnih brstov, postanejo veje na spodnjem delu drevesa gole, medtem ko se višje na listih pojavijo prej opisani simptomi. Zaradi propadanja spodnjih vej je tudi vpliv na zmanjšanje pridelka velik.

Glavni znak okužbe s **CRV** so kratki poganjki z apikalnimi rozetami listov, listi so različno deformirani, na njih so lahko različne pege ali enacije. Okužena drevesa pešajo in lahko predčasno propadejo.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Če so prisotni simptomi, vzorčimo simptomatične liste, sicer vzorčimo polno razvite liste iz vrha oziroma sredine rastlin. Vzorce shranimo v plastično vrečko, jih označimo in jih hranimo ter pošiljamo na hladnem. V primeru, da uporabljamo hladilne blazinice poskrbimo, da vzorci med hranjenjem in transportom ne zmrznejo, saj taki niso primerni za analizo. Vzorce skupaj z 'Zapisnikom o odvzemu vzorca' najkasneje v roku 48 ur pošljemo v diagnostični laboratorij. V primeru najdbe izrazitih simptomov pred pošiljanjem vzorcev kontaktiramo uradni laboratorij na spodnje kontakte.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE – IZVAJA SE LE OB IZRAZITIH ZNAKIH OKUŽBE

Protokol diagnostičnih preiskav /sklic na SOP - poslovnik kakovosti

Znanstveno ime	metoda	SOP - oznaka metode
Cherry rosette virus	Molekularna po potrebi	/
Cherry rasp leaf virus	RT-PCR po potrebi	/

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na poljščinah, sadnem drevju in vinski trti je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Irena Mavrič Pleško, [irena.mavric@kis.si](mailto:irena.mavric@kis.si), tel: 01 280 52 02, 041 341 836
- dr. Eva Kovačec, [eva.kovacec@kis.si](mailto:eva.kovacec@kis.si), tel: 01 280 52 79

### 23. Virusi breskve - Peach rosete mosaic virus [PRMV00] in Peach mosaic virus [PCMV00]

Peach rosette mosaic virus: <https://gd.eppo.int/taxon/PRMV00>

Peach mosaic virus: <https://gd.eppo.int/taxon/PCMV00>

V to skupino so v program preiskav za leto 2025 vključeni naslednji virusi:

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	kratica	vektor
Peach rosette mosaic virus	Virus rozetavosti in mozaika breskve	<i>Nepovirus</i>	PRMV	<i>Longidorus diadecturus</i>
Peach mosaic virus	Virus mozaika breskve	<i>Trichovirus</i>	PcMV	<i>Eriophyes insidiosus</i>

\*v Izvedbeni uredbi (EU) 2071/2019 so ti virusi uvršeni v prilogo II, del A, v skupino 6 Virusi, viroidi in fitoplazme in sicer pod točko 22 kot Virusi, viroidi in fitoplazme *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. in *Vitis* L.

#### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

**Slovensko ime:** Virusi breskve

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

#### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** V letu 2025 se pregledujejo in vzorčijo le **rastline breskev** (*Prunus persica*)!

Celoten seznam gostiteljskih rastlin je na voljo na spletnih straneh EPPO pri posameznem virusu.

#### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Uvoz rastlin za saditev iz držav, kjer je ŠO navzoč	Vrtni centri, skladišča z razmnoževalnim materialom, nasadi	Tvegane lokacije in okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Okolice tveganih lokacij tvegane lokacije (v primeru nasada)	Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Nasadi breskev	Od maja do julija

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pri izvajanju vizualnih pregledov smo pozorni na naslednje simptome:

PRMV:

- Pri breskvi PRMV povzroča zapoznelo odpiranje brstov in olistanje, klorotično pegavost in deformacijo listov ter skrajšanje internodijev, zaradi česar so poganjki videti kot rozete.

PcMV:

- Na posameznih vejah ali na celotnem drevesu opazimo zapoznelo olistanje, cvetenje in zorenje plodov, običajno 4-6 dni, včasih pa tudi do 10 dni,
- nekroze ali podvojitev popkov, pegavost in deformacija listov ter deformacija plodov,
- na listih se pojavijo različni klorotični vzorci, v obliki od drobnih pik in lis do velikih madežev,
- listi so manjši in ožji, pogosto deformirani in asimetrični (kasneje v rastni dobi niso več izraziti),
- plodovi so lahko močno deformirani, površina plodov je lahko nepravilna in grbasta, še posebej prizadeto je območje šivov, plodovi pa so tudi manjši od tistih na zdravih drevesih,
- poganjki močno prizadetih dreves so lahko pritlikavi in rozetasti s kratkimi internodiji,
- opazna je sprememba barve cvetov, zlasti pri sortah z velikimi rožnatimi cvetovi, cvetni listi so manjši, včasih nagubani, na njih so vidne razbarvane proge in lise.

Pršice prenašalke *Eriophyes insidiosus* same povzročajo nekatere simptome, okuženi popki so nabrekli in rdeči, njihova rast je upočasnjena, popki pa lahko sčasoma odmrejo.

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Če so prisotni simptomi, vzorčimo simptomatične liste, sicer vzorčimo mlade polno razvite liste iz vrha oziroma sredine rastlin. Vzorce shranimo v plastično vrečko, jih označimo in jih hranimo ter pošiljamo na hladnem. V primeru, da uporabljamo hladilne blazinice poskrbimo, da vzorci med hranjenjem in transportom ne zmrznejo, saj taki niso primerni za analizo. Vzorce skupaj z 'Zapisnikom o odvzemu vzorca' najkasneje v roku 48 ur pošljemo v diagnostični laboratorij.

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Protokol diagnostičnih preiskav /sklic na SOP - poslovnik kakovosti

Znanstveno ime	metoda	SOP – oznaka metode
Peach rosette mosaic virus	Serološka ELISA	MET-VIR-343
Peach mosaic virus	Molekularna RT-PCR	James et al., 2006

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na poljščinah, sadnem drevju in vinski trti je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Irena Mavrič Pleško, [irena.mavric@kis.si](mailto:irena.mavric@kis.si), tel: 01 280 52 02, 041 341 836
- dr. Eva Kovačec, [eva.kovacec@kis.si](mailto:eva.kovacec@kis.si), tel: 01 280 52 79.



## 24. Virusi, določeni z visokozmogljivim sekvenciranjem (HTS)

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

V to skupino so v program preiskav za leto 2025 vključeni naslednji virusi:

Na **paradižniku** (*Solanum lycopersicum*):

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Tomato chocolate virus	/	Torradovirus	TOCHV
Tomato marchitez virus	virus marchitez paradižnika	Torradovirus	TOANV
Tomato mild mottle virus]	virus blage lisavosti paradižnika	Ipomovirus	TOMMOV
Beet curly top virus	virus kodrastih vršičkov pese	Curtovirus	BCTV
Cowpea mild mottle virus	virus lisavosti kitajskega fižola	Carlavirus	CPMMV0

Na **bučevkah** (*Cucurbitaceae*):

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Lettuce infectious yellows virus	infektivni virus rumenice solate	Crinivirus	LIYV
Melon yellowing-associated virus	z rumenenjem melone povezani virus	Carlavirus	MYaV
Squash vein yellowing virus	Virus rumenenja žil buče	Ipomovirus	SqVYV

Opomba: sočasno bomo pogledali, če so v vzorcu tudi drugi virusi, ki lahko okužijo izbrane rastline in njihovo prisotnost ne preverjamo s specifičnimi testi.

HTS se lahko izvede tudi na drugih gostiteljskih rastlinah, če jih NIB prejme v analizo za druge ŠO:

Na **papriki** (*Capsicum annuum*):

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Beet curly top virus	virus kodrastih vršičkov pese	Curtovirus	BCTV
Tomato marchitez virus	virus marchitez paradižnika	Torradovirus	TOANV

Na **jajčevcu** (*Solanum melongena*):

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Tomato mild mottle virus	virus blage lisavosti paradižnika	Ipomovirus	TOMMOV
Cowpea mild mottle virus	virus lisavosti kitajskega fižola	Carlavirus	CPMMV0

Na **solati** (*Lactuca sativa*):

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Lettuce infectious yellows virus	infektivni virus rumenice solate	Crinivirus	LIYV

Na okrasnih rastlinah (pelargonije, petuni):

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Beet curly top virus	virus kodrastih vršičkov pese	Curtovirus	BCTV

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«, potrjen s programom preiskave, ki se izvaja od leta 2023.

EPPO:

- Tomato chocolate virus: <https://gd.eppo.int/taxon/TOCHV0>
- Tomato marchitez virus: <https://gd.eppo.int/taxon/TOANV0>
- Tomato mild mottle virus: <https://gd.eppo.int/taxon/TOMMOV>
- Lettuce infectious yellows virus: <https://gd.eppo.int/taxon/LIYV00>
- Beet curly top virus: <https://storymaps.arcgis.com/stories/9d7dbc54c3964f55a4e4cd2e9cfae5ed>
- Cowpea mild mottle virus: <https://gd.eppo.int/taxon/CPMMV0>
- Melon yellowing-associated virus: <https://gd.eppo.int/taxon/MYAV00>
- Squash vein yellowing virus: <https://gd.eppo.int/taxon/SQVYVX>

## CILJNA POPULACIJA

### Gostiteljske rastline:

Znanstveno ime	Kratika	Gostiteljske rastline	Prenašalec
Tomato chocolate virus	TOCHV	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>
Tomato marchitez virus	TOANV	<i>Solanum lycopersicum</i> , <i>Capsicum annum</i>	<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>
Tomato mild mottle virus	TOMMOV	<i>Solanum lycopersicum</i> , <i>Solanum melongea</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
Beet curly top virus	BCTV	<i>Solanum lycopersicum</i> , <i>Capsicum annum</i> , okrasne rastline (pelargonije, petunije...)	<i>Circulifer tenellus</i> <i>Neoaliturus haematoceps</i> <i>Neoaliturus opacipennis</i>
Lettuce infectious yellows virus	LIYV	<i>Cucurbitaceae</i> , <i>Lactuca sativa</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
Cowpea mild mottle virus	CPMMV0	<i>Solanum lycopersicum</i> , <i>Solanum melongena</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
Melon yellowing-associated virus	MYAV00	<i>Cucurbitaceae</i> , <i>Lactuca sativa</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
Squash vein yellowing virus	SQVYVX	<i>Cucurbitaceae</i> , <i>Lactuca sativa</i>	<i>Bemisia tabaci</i>

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacijo in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Vnos okuženih sadik paradižnika ali sadik drugih gostiteljskih rastlin (npr. gostitelj ToMarV je tudi paprika, ToMMoV jajčevce) ali okuženih osebkov žuželk, za katere je znano, da so lahko prenašalci teh virusov iz območij kjer so ti virusi prisotni.	Njive in ZAP paradižnika in drugih gostiteljskih rastlin in kjer so prisotni prenašalci teh virusov; pridelava sadik.	Območje kjer se gojijo gostiteljske rastline, vključno z območjem okrog nasadov, ki ga lahko preletijo prenašalci teh virusov.

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Rastlinjaki v okolici tveganih območij	Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda:

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Rastlinjak, njiva	Od aprila do septembra

\*v primeru pregleda v rastlinjaku se izbere pridelovalce, ki vzgajajo tudi okrasne rastline

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Laboratorij bo za analizo na te viruse izbral vzorce paradižnika iz programa preiskave za *ToLCNDV*:

## DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

Analizirali bomo kumulativne vzorce paradižnika/paprike/ jajčevcev/solate/okrasnih rastlin (1 kumulativni vzorec bo sestavljen iz do 6 vzorcev gostiteljskih rastlin). Za analizo bomo uporabili izolirano RNA in jo sekvencirali z nanoporami (Oxford Nanopore Technologies). Analize bodo izvedene v skladu z po ISO17025 akreditiranimi internimi postopki: 02D-Pos54, 02D-Pos72, 02D-Nav28, 02D-Nav30 (postopek je v skladu z EPPO PM7/151 priporočili). V primeru suma na prisotnost karantenskega virusa v kumulativnem vzorcu, bomo izvedli teste za potrjevanje ločeno na vseh vzorcih vključenih v kumulativo.

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na okrasnih rastlinah in vrtninah ter vseh fitoplazem je:

**Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo**, Večna pot 121, 1000 Ljubjana

- prof. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: [natasa.mehle@nib.si](mailto:natasa.mehle@nib.si), [labfito@nib.si](mailto:labfito@nib.si)

## 25. Virusi vinske trte - Grapevine berry inner necrosis virus [GINV00], Grapevine red blotch virus [GRBAV0], Grapevine vein-clearing virus [GVCV00]

Grapevine berry inner necrosis virus: <https://gd.eppo.int/taxon/GINV00>

Grapevine red blotch virus: <https://gd.eppo.int/taxon/GRBAV0>, <https://www.ivr.si/skodljivec/virus-rdece-packavosti-vinske-trte/>

Grapevine vein-clearing virus: <https://gd.eppo.int/taxon/GVCV00>, <https://www.ivr.si/skodljivec/virus-razbarvanja-zil-vinske-trte/>

V to skupino so v program preiskav za leto 2025 vključeni naslednji virusi:

Znanstveno ime	Slovensko ime	Rod/genus	EPPO koda	vektor
Grapevine berry inner necrosis virus	virus nekroze notranjosti jagod vinske trte	<i>Trichovirus</i>	GINV	<i>Colomerus vitis</i>
Grapevine red blotch virus	rdeča packavost vinske trte	<i>Grablovirus</i>	GRBV	<i>Spissistilus festinus</i> <i>Erythroneura zicza</i>
Grapevine vein-clearing virus	virus razbarvanja žil vinske trte	<i>Badnavirus</i>	GVCV	<i>Aphis illinoisensis</i>

\*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 so ti virusi uvršeni v prilogo II, del A, v skupino 6 Virusi, viroidi in fitoplazme in sicer pod točko 22 kot Virusi, viroidi in fitoplazme *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. in *Vitis* L.

### OPIS IN STATUS V SLOVENIJI

Slovensko ime: Virusi vinske trte

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2025 izvaja prvič.

### CILJNA POPULACIJA

**Gostiteljske rastline:** V letu 2025 se pregleduje in vzorči **vinska trta** (*Vitis vinifera*).

### Območje preiskave

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na tvegano dejavnost, lokacije in območja navedena v spodnjih preglednicah.

Preglednica: Opredelitev tvegane dejavnosti, lokacije in območja

Tvegana dejavnost	Tvegana lokacija	Tvegano območje
Vnos in trgovanje z rastlinami iz območij kjer je virus prisoten (Azija, Amerika, Avstralija)	Vstopna mesta, vinogradi, trsnice, vrtni centri	Okolica tveganih lokacij
Vnos/uvoz rastlin za saditev	vinogradi, kolekcijski vinogradi, botanični vrtovi, parki	Tvegane lokacije in njihova okolica
	Matični vinogradi, vstopna mesta	Okolica tveganih lokacij

Preglednica: Opredelitev nivojev preiskave

Nivo 1:	Nivo 2-3:		Nivo 4:	Nivo 5:
	Epidemiološke enote:		Tvegano območje:	Enota pregleda:
Slovenija	NUTS	Gostiteljske rastline na tveganih lokacijah oziroma v njihovi okolici (GERK, parcelna številka, koordinata)	Tvegane lokacije in okolica tveganih lokacij	Rastlina

## ODKRIVANJE IN DOLOČITEV

### Čas pregleda

Preglednica: Opredelitev načina, lokacije in časa opravljanja preiskave

Način	Lokacija	Čas
Vizualni pregled	Vinogradi	Od maja do septembra

## POSTOPEK ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

### Postopek vizualnega pregleda rastlin

#### Grapevine berry inner necrosis virus

Simptomi so odvisni od vrste in sorte in so oslabeledost trte, zakasnelo brstenje, kratki internodiji in rjavenje notranjosti poganjkov; klorotični madeži, obročki in črte na listih; zapoznelo zorenje, majhne jagode, nekroze v notranjosti in razbarvanja na površini jagod (Martelli, 2014). Simptomi so podobni kot pri okužbi z GPGV.

#### Grapevine red blotch virus

Bolezenska znamenja se v Severni Ameriki pojavljajo konec avgusta in v septembru, tako na mladih, kot tudi na starejših trtah (5 do 20 let). Simptomi so najbolj očitni na rdečih sortah. Na bazalnih delih poganjkov se na listih pojavljajo rdeče packe, ki so lahko prisotne med sekundarnimi in terciarnimi žilami, ali pa se od listnih robov širijo proti sredini, pri tem pa so rdeče tudi žile, ki pri bolezni zvijanja listov vinske trte večinoma ostanejo zelene. Pri bolezni packavosti vinske trte se listni robovi ne zvijajo navzdol za razliko od bolezni zvijanja listov vinske trte, kjer je zvijanje zelo močno. Povzročitelji obeh bolezni se lahko nahajajo tudi sočasno v mešanih okužbah. Na belih sortah so simptomi manj izraziti in se običajno kažejo kot kloroze, ki kasneje v rastni sezoni lahko postanejo nekrotične. Nekatere bele sorte, npr. Sauvignon blanc, so lahko tudi brez simptomov.

Okužba po znanih podatkih ne vpliva občutno na količino pridelka, vpliva pa na njegovo kakovost. Sladkorne stopnje pri grozdju iz okuženih trt so nižje za do 5 Brix-ov, kar vpliva na dozorevanje grozdja in posledično kasnejšo trgatvev.

#### Grapevine vein-clearing virus

Občutljivost sort na virus je zelo različna. Kot najbolj občutljive sorte so se v ZDA izkazale sorte Chardonnay, Chardonel, Vidal Blanc, Cabernet Franc, C. Sauvignon in Merlot. Simptomi se lahko pojavljajo le na posameznih poganjkih okužene rastline in se tekom rastne dobe spreminjajo. Razbarvane in prosojne sekundarne in terciarne listne žile se pojavljajo predvsem na mladih listih, listi so lahko deformirani in nagubani, na starejših listih se pojavlja mozaik. Jagode so lahko nepravilnih

oblik, nežno rjavkasto obarvane in trde. Okužene rastline imajo lahko slabši pridelek in počasi propadajo. Pri sortah Chardonnay in Chardonel so listi deformirani in nagubani, poganjki pri sorti Chardonel so značilne cik-cak oblike s kratkimi internodiji. Pri sorti Vidal Blanc je razbarvanje žil manj izrazito, na starejših listih se pojavljajo mozaiki in lisavost. Pri sortah Cabernet Franc in C. Sauvignon se pojavlja svetljenje žil po celi listni ploskvi. Prvi dva ali trije listi na mladih poganjkih so pogosto majhni in deformirani. Jagode so deformirane in razbarvane. Močno okužene trte so pritlikave z nenormalno razvitimi kordoni in poganjki.

### **Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev**

Če so prisotni simptomi, vzorčimo simptomatične liste, sicer vzorčimo polno razvite liste iz vrha oziroma sredine rastlin. Vzorce shranimo v plastično vrečko, jih označimo in jih hranimo ter pošiljamo na hladnem. V primeru, da uporabljamo hladilne blazinice poskrbimo, da vzorci med hranjenjem in transportom ne zmrznejo, saj taki niso primerni za analizo. Vzorce skupaj z 'Zapisnikom o odvzemu vzorca' najkasneje v roku 48 ur pošljemo v diagnostični laboratorij.

### **DIAGNOSTIČNE PREISKAVE**

Protokol diagnostičnih preiskav /sklic na SOP - poslovnik kakovosti

<b>Znanstveno ime</b>	<b>metoda</b>	<b>SOP – oznaka metode</b>
Grapevine berry inner necrosis virus	molekularna	Bo uvedena v 2025
Grapevine red blotch virus	Molekularna, PCR	MET-VIR-061
Grapevine vein-clearing virus	Molekularna, PCR	MET-VIR-329

Uradni laboratorij za določanje virusov in viroidov na poljščinah, sadnem drevju in vinski trti je:

**Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

- dr. Irena Mavrič Pleško, [irena.mavric@kis.si](mailto:irena.mavric@kis.si), tel: 01 280 52 02, 041 341 836
- dr. Eva Kovačec, [eva.kovacec@kis.si](mailto:eva.kovacec@kis.si), tel: 01 280 52 79

## PRILOGA 1: Seznam programov preiskav po škodljivih organizmih v letu 2025

V spodnji tabeli je seznam vseh programov preiskav glede na izvedbo po posamezni inštituciji. Programi preiskav so vezani na lokacijo pregleda (število), kjer se izvedejo vizualni pregledi, odvzemi vzorcev, postavitve pasti s številom lokacij pasti ter laboratorijska testiranja. Vsebinsko so ostali parametri pregleda v okviru programa preiskave kot npr. gostiteljske rastline in čas pregledov, opisane v kompilaciji pri posameznem programu preiskave (ŠO).

OPOMBA: Podrobnejše podatke najdete tudi v ločenem dokumentu v xls.

Inštitucija	Številka zadeve	Škodljiv organizem	Lokacija pregleda		Program preiskave - podrobno:							
			Opis	Št.	A	B	C	D	E	F	G	H
GIS	U34300-11/2025	Agrilus anxius Gory [AGRLAX]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	20	20	0	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-11/2025		1.4 gozd; 2.2 javna površina	30	60	30	/	prizmatična past zelene barve s privabilom (hexenol)	30	30	Morfološko testiranje; Molekularno testiranje	30; 8
ZGS	U34300-12/2025		1.4 gozd	20	20	0	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-13/2025	Agrilus planipennis Fairmaire [AGRLPL]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	36	72	36	/	prizmatična past zelene barve s privabilom (hexenol) in feromonom	36	36	Morfološko testiranje; Molekularno testiranje	60; 8
ZGS	U34300-14/2025		1.4 gozd	24	48	24	/	prizmatična past zelene barve s privabilom (hexenol) in feromonom	24	24	/	/
KGZS-GO	U34300-15/2025	Anastrepha ludens (Loew) [ANSTLU]	1.2 sadovnjak (intenzivni)	4	32	28	/	prehranska past s privabilom	4	4	Morfološko testiranje	28

GIS	U34300-16/2025	Anisogramma anomala (Peck) E. Müller [CRSPAN]	1.3 drevesnica (gozdna) - varovalni pas; 1.4 gozd; 2.2 javna površina	10	10	5	/	/	/	/	Morfološko testiranje (enostavno); Molekularno testiranje (rtPCR)	5; 5
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadna in lesnate okrasne rastline)	10	10	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-17/2025	Anoplophora chinensis (Thomson) [ANOLCN]	1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	20	20	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-18/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	25	25	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-19/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	40	40	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-20/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	70	70	0	/	/	/	/	/	/
ZGS	U34300-21/2025		1.4 gozd	90	90	0	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-22/2025		1.4 gozd; 2.2 javna površina	42	42	15	/	/	/	/	Morfološko testiranje (enostavno); Molekularno testiranje	15; 5
FSI	2025		1.1 njiva (vzgjajališče sadilnega materiala okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek okrasnih rastlin); 1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne in lesnate okrasne rastline); 3.1 ZAP za sadilni material okrasne rastline;	70	70	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-23/2025		Anoplophora glabripennis (Motschulsky) [ANOLGL]	1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	20	20	0	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-24/2025	1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina		75	75	0	/	/	/	/	/	/



KGZS-NM	U34300-25/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	75	75	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-26/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	100	100	5	/	/	/	/	/	/
ZGS	U34300-27/2025		1.4 gozd	100	100	0	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-28/2025		1.4 gozd; 2.2 javna površina	40	40	15	/	/	/	/	Morfološko testiranje (enostavno); Molekularno testiranje (q-PCR); DNA-barcoding	15; 15; 5
FSI	2025		1.1 njiva (vzgjajališče sadilnega materiala okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek okrasnih rastlin); 1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne in lesnate okrasne rastline); 3.1 ZAP za sadilni material - okrasne rastline in zelenjadnice 3.4.6 skladišče/distribucijski center (LPM)	60	60	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-29/2025	Anthonomus eugenii Cano [ANTHEU]	1.1 njiva; 3.1 ZAP (zelnate okrasne rastline in zelenjadnice)	2	10	8	/	feromonska past	2	8	Morfološko testiranje	40
IHPS	U34300-30/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP (zelnate okrasne rastline in zelenjadnice)	2	10	8	/	feromonska past	2	8	/	/
KGZS-GO	U34300-31/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP (zelnate okrasne rastline in zelenjadnice)	2	10	8	/	feromonska past	2	8	/	/
KGZS-MB	U34300-32/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP (zelnate okrasne rastline in zelenjadnice)	2	10	8	/	feromonska past	2	8	/	/
KGZS-NM	U34300-33/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP (zelnate okrasne rastline in zelenjadnice)	2	10	8	/	feromonska past	2	8	/	/

FSI	2025		1.1 njiva (vzgjajališče sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek zelenjadnic in okrasnih rastlin); 3.1 ZAP za sadilni material - okrasne rastline in zelenjadnice	70	70	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-34/2025	Aromia bungii (Faldermann) [AROMBU]	1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	15	15	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-34/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	6	35	29	/	feromonska past	6	6	/	/
KIS-OVR	U34300-35/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	3	15	12	/	feromonska past	3	3	Morfološke analize	65
IHPS	U34300-36/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	2	10	8	/	feromonska past	2	2	/	/
KGZS-MB	U34300-37/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	2	10	8	/	feromonska past	2	2	/	/
KGZS-NM	U34300-38/2025		1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina	2	10	8	/	feromonska past	2	2	/	/
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne in lesnate okrasne rastline); 3.4.6 skladišče/distribucijski center (LPM)	80	80	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-39/2025	Bactericera cockerelli (Šulc.) [PARZCO]	1.1 njiva; 3.1 ZAP (zelnate okrasne rastline in zelenjadnice)	3	27	24	/	feromonska past	3	3	Morfološke analize	24
KGZS-GO	U34300-152/2025	Bactrocera dorsalis (Hendel) [DACUDO]	1.2 sadovnjak	5	40	35	/	feromonska past	5	5	Morfološke analize	35
KGZS-GO	U34300-152/2025	Bactrocera zonata (Saunders) [DACUZO]	1.2 sadovnjak	5	40	35	/	feromonska past	5	5	Morfološke analize	35
KGZS-GO	U34300-152/2025	Bactrocera latifrons (Hendel) [DACULA]	1.2 sadovnjak	5	40	35	/	feromonska past	5	5	Morfološke analize	35

NIB	/	Begomovirusi, razen: Abutilon mosaic virus [ABMV00], Papaya leaf crumple virus [PALCRV], Sweet potato leaf curl virus [SPLCV0], Tomato leaf curl New Delhi Virus [TOLCND], Tomato yellow leaf curl virus [TYLCV0], Tomato yellow leaf curl Sardinia virus [TYLCSV], Tomato yellow leaf curl Malaga virus [TYLCMA], Tomato yellow leaf curl Axarquia virus [TYLCAX]	/	/	/	23	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularne analize; Ostalo	23; 23; 1
NIB	/	Begomovirusi, razen: Abutilon mosaic virus [ABMV00], Papaya leaf crumple virus [PALCRV], Sweet potato leaf curl virus [SPLCV0], Tomato leaf curl New Delhi Virus [TOLCND], Tomato yellow leaf curl virus [TYLCV0], Tomato yellow leaf curl Sardinia virus [TYLCSV], Tomato yellow leaf curl Malaga virus [TYLCMA], Tomato yellow leaf curl Axarquia virus [TYLCAX]	/	/	/	37	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularne analize; Ostalo	37; 37; 7
IHPS	U34300- 40/2025	Begomovirusi, razen: Abutilon mosaic virus [ABMV00], Papaya leaf crumple virus [PALCRV], Sweet potato leaf curl virus [SPLCV0], Tomato leaf curl New Delhi Virus [TOLCND], Tomato yellow leaf curl virus [TYLCV0], Tomato yellow leaf curl Sardinia virus [TYLCSV], Tomato yellow leaf curl Malaga virus [TYLCMA], Tomato yellow leaf curl Axarquia virus [TYLCAX]	1.1 njiva (vrste, ki tvorijo gomolje)	10	10	10	/	/	/	/	/	/
NIB	/	Begomovirusi, razen: Abutilon mosaic virus [ABMV00], Papaya leaf crumple virus [PALCRV], Sweet potato leaf curl virus [SPLCV0], Tomato leaf curl New Delhi Virus [TOLCND], Tomato yellow leaf curl virus [TYLCV0], Tomato yellow leaf curl Sardinia virus [TYLCSV], Tomato yellow leaf curl Malaga virus [TYLCMA], Tomato yellow leaf curl Axarquia virus [TYLCAX]	/	/	/	15	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularne analize; Ostalo	15; 15; 3

NIB	/		/	/	/	10	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularne analize; Ostalo	10; 10; 3
GIS	U34300-41/2025	Bretziella fagacearum (Bretz) Z.W de Beer, T.A. Duong & M.J. Wingfield, comb. nov. [CERAFA]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	15	15	10	/	/	/	/	Morfološko testiranje (zahtevno); Molekularno testiranje (rt PCR); DNA-barcoding	10; 24; 10
ZGS	U34300-42/2025		1.4 gozd	28	28	14	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-43/2025	Bursaphelenchus xylophilus (Steiner and Bühner) Nickle et al. [BURSXY]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	6	6	6	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-43/2025		1.4 gozd; 2.2 javna površina	18	126	108	/	feromonska past	18	18	Morfološko testiranje (prenašalec)	108
ZGS	U34300-44/2025		1.4 gozd	83	83	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-45/2025		1.4 gozd; 2.2 javna površina	97	97	80	/	/	/	/	Ekstrakcija; Morfološko testiranje (prenašalec); Morfološko testiranje (rastlina); Molekularno testiranje	126; 46; 80; 20
FSI	2025		1.3 drevesnica (sadne in lesnate okrasne rastline); 3.4.6 skladišče/distribucijski center (LPM); 3.1 ZAP za sadilni material - okrasne rastline	100	100	25	/	/	/	/	analize izvaja KIS-OVR: Ekstrakcija; Morfološko testiranje; Molekularno testiranje	25

GIS	U34300-46/2025	Ceratocystis platani (J. M. Walter) Engelbr. & T. C. Harr [CERAFFP]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	10	10	5	/	/	/	/	Morfološko testiranje (gliva); Molekularno testiranje (gliva)	5; 5
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (lesnate okrasne rastline)	3	3	0	/	/	/	/	/	/
NIB	/	Clavibacter sepedonicus (Spieckermann and Kottho) Nouioui et al. [CORBSE]	/	/	/	/	/	/	/	/	Ostalo (latentno testiranje, gomolj); Ekstrakcija; Molekularno testiranje	3; 84; 84
KIS-SUP	U34300-47/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	/	/	26	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-48/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	18	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-49/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	5	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-50/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	27	27	5	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-51/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	32	32	15	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-52/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski	33	33	15	/	/	/	/	/	/

			center (jedilni in semenski krompir)										
NIB	/	<b>Ralstonia solanacearum (Smith) Yabuuchi et al. Emend. Safni et al. [RALSSL]</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ostalo (latentno testiranje, gomolj); Ekstrakcija; Molekularno testiranje	3; 84; 84
KIS-SUP	U34300-47/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	/	/	26	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-48/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	18	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-49/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	5	/	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-50/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	27	27	5	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-51/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	32	32	15	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-52/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	33	33	15	/	/	/	/	/	/	/

NIB	/	<b>Ralstonia pseudosolanacearum Safni et al. [RALSPS]</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ostalo (latentno testiranje, gomolj); Ekstrakcija; Molekularno testiranje	3; 84; 84
KIS-SUP	U34300-47/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	/	/	26	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-48/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	18	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-49/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	5	/	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-50/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	27	27	5	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-51/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	32	32	15	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-52/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	33	33	15	/	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-54/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir); 3.1 ZAP (zelnate okrasne rastline in zelenjadnice)	7	7	7	/	/	/	/	/	/	/

NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularno testiranje; Plating tehnika; Ostalo	7; 7; 7: 1
KIS-SUP	U34300-47/2025	Epitrix cucumeris (Harris), Epitrix papa sp. n., Epitrix subcrinita (Lec.) in Epitrix tuberis (Gentner)	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	/	/	26	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-48/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	18	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-49/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	20	20	5	/	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-50/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	27	27	5	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-51/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	32	32	15	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-52/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	33	33	15	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-53/2025	Ralstonia pseudosolanacearum Safni et al. [RALSPS]	2.5.4 voda (tekoča, stoječa, vodno zajetje)	10	10	10	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-48/2025		1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 2.5.4 voda (tekoča, stoječa, vodno zajetje)	5	5	5	/	/	/	/	/	/	/



KIS-OVR	U34300-53/2025	Ralstonia solanacearum (Smith) Yabuuchi et al. Emend. Safni et al. [RALSSL]	2.5.4 voda (tekoča, stoječa, vodno zajetje)	10	10	10	/	/	/	/	/	/	
KIS-OVR	U34300-48/2025	[RALSSL]	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 2.5.4 voda (tekoča, stoječa, vodno zajetje)	5	5	5	/	/	/	/	/	/	
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje; Plating tehnika; Ostalo; Ekstrakcija	10; 10; 1; 10	
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	Plating tehnika; Ekstrakcija	5; 5	
NIB	/		Ralstonia pseudosolanacearum Safni et al. [RALSPS]	/	/	/	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje; Plating tehnika; Ostalo; Ekstrakcija	10; 10; 1; 10
NIB	/	Ralstonia solanacearum (Smith) Yabuuchi et al. Emend. Safni et al. [RALSSL]	/	/	/	/	/	/	/	/	Plating tehnika; Ekstrakcija	5; 5	
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	Plating tehnika; Ekstrakcija	5; 5	
KIS-OVR	U34300-55/2025	Conotrachelus nenuphar (Herbst) [CONHNE]	1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	60	60	5	/	/	/	/	/	Morfološko testiranje	5
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne in lesnate okrasne rastline); 3.1 ZAP za sadilni material - okrasne rastline	80	80	0	/	/	/	/	/	/	
GIS	U34300-56/2025	Dendrolimus sibiricus Chetverikov [DENDSI]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	6	36	30	/	feromonska past	6	6	/	Morfološko testiranje (enostavno)	30
ZGS	U34300-57/2025		1.4 gozd	18	18	0	/	/	/	/	/	/	
GIS	U34300-58/2025	Fusarium circinatum Nirenberg & O'Donnell [GIBBCI]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	15	15	15	/	/	/	/	/	Morfološko testiranje (rastlina); Molekularno testiranje (klasičen PCR, rastlina); Molekularno testiranje (RT-PCR)	5; 10; 19

ZGS	U34300-59/2025	Geosmithia morbida Kolarik, Freeland, Utley & Tisserat [GEOHMO]	1.4 gozd	28	28	14	/	/	/	/	/	/
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (lesnate okrasne rastline)	25	25	0	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-60/2025		1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	10	10	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-61/2025		1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	10	10	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-62/2025		1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	10	10	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-63/2025		1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	25	25	5	/	/	/	/	/	/
ZGS	U34300-64/2025		1.4 gozd	10	10	0	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-65/2025		1.4 gozd; 2.2 javna površina	20	20	15	/	/	/	/	Morfološko testiranje (rastlina); Molekularno testiranje (rastline); Molekularno testiranje (DNA-barcoding)	10; 15; 10
GIS	U34300-65/2025		1.4 gozd; 2.2 javna površina	8	48	40	/	past z atraktantom (etanolom)	8	8	Morfološko testiranje (prenašalec); Molekularno testiranje (prenašalec)	40; 40
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne rastline)	5	5	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-66/2025	Globodera pallida (Stone) Behrens [HETDPA]	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir)	50	50	110	/	/	/	/	Ekstrakcija (zemlja); Morfološko testiranje (izolirane ciste in ogorčice); Molekularno testiranje (izolirane ogorčice)	150; 4; 4

KIS-OVR	U34300-66/2025	Globodera rostochiensis (Wollenweber) Behrens [HETDRO]	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir)	50	50	110	/	/	/	/	Ekstrakcija (zemlje); Morfološko testiranje (izolirane ciste in ogorčice); Molekularno testiranje (izolirane ogorčice)	150; 4; 4
KIS-SUP	U34300-67/2025	Globodera pallida (Stone) Behrens [HETDPA]	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir)	/	/	40	/	/	/	/	/	/
KIS-SUP	U34300-67/2025	Globodera rostochiensis (Wollenweber) Behrens [HETDRO]	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir)	/	/	40	/	/	/	/	/	/
FSI	2025	Globodera pallida (Stone) Behrens [HETDPA]	1.1 njiva (vzgjališče sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek zelenjadnic in okrasnih rastlin); 3.1 ZAP (zelenjadnice)	30	30	0	/	/	/	/	/	/
FSI	2025	Globodera rostochiensis (Wollenweber) Behrens [HETDRO]	1.1 njiva (vzgjališče sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek zelenjadnic in okrasnih rastlin); 3.1 ZAP (zelenjadnice)	30	30	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-68/2025	Grapholita inopinata (Heinrich) [CYDIIN]	1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	20	20	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-68/2025	Grapholita packardi Zeller [LASPPA]	1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	20	20	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-68/2025	Grapholita prunivora (Walsh) [LASPPR]	1.2 sadovnjak; 2.1 vrt	20	20	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-69/2025	Grapevine flavescence dorée phytoplasma	1.2 vinograd (izven razmejenega območja)	2	2	2	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-69/2025		1.2 vinograd (varovalni pas)	36	36	26	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-69/2025		1.2 vinograd (okuženo območje)	60	60	60	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-70/2025		1.2 vinograd (varovalni pas)	60	60	40	/	/	/	/	/	/

KGZS-NM	U34300-70/2025		1.2 vinograd (okuženo območje)	40	40	40	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-71/2025		1.2 vinograd (izven razmejenega območja)	2	2	2	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-71/2025		1.2 vinograd (varovalni pas)	53	53	33	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-71/2025		1.2 vinograd (okuženo območje)	30	30	30	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-72/2025		1.2 vinograd (izven razmejenega območja)	2	2	2	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-72/2025		1.2 vinograd (varovalni pas)	20	20	10	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-72/2025		1.2 vinograd (okuženo območje)	11	11	11	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-73/2025		1.2 vinograd (izven razmejenega območja)	8	8	4	/	/	/	/	/	/
KIS-SUP	U34300-74/2025		1.2 vinograd (pregledi v okolici 20 oz. 40 m v okuženem območju, v varovalnem pasu in izven razmejenega območja); 1.3 trsnica oz. matični nasad (vinska trta, v okuženem območju, varovalnem pasu in izven razmejenega območja);	55	55	30	/	/	/	/	/	/
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje	290
FSI	2025		1.2 vinograd; 1.3 trsnica oz. matični nasad (izven razmejenega območja, v varovalnem pasu in na okuženem območju);	150	150	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-69/2025	Scaphoideus titanus	1.2 vinograd (okuženo območje)	/	/	16	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-70/2025		1.2 vinograd (okuženo območje)	/	/	10	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-71/2025		1.2 vinograd (okuženo območje)	/	/	7	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-72/2025		1.2 vinograd (okuženo območje)	/	/	4	/	/	/	/	/	/

KIS-OVR	U34300-75/2025	Meloidogyne chitwoodi Golden et al. [MELGCH]	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	30	30	35	/	/	/	/	Ekstrakcija (zemlja); Molekularno testiranje (izolirane ogorčice)	35; 17	
KIS-OVR	U34300-75/2025	Meloidogyne fallax Karssen [MELGFA]	1.1 njiva (jedilni in semenski krompir) 3.4.6 skladišče/distribucijski center (jedilni in semenski krompir)	30	30	35	/	/	/	/	Ekstrakcija (zemlja); Molekularno testiranje (izolirane ogorčice)	35; 17	
KIS-OVR	U34300-76/2025	Meloidogyne graminicola (Golden & Birchfield)	1.1 njiva (vrtnine in poljščine, enokaličnice)	20	20	25	/	/	/	/	Morfološko testiranje (korenine)	25	
KGZS-NM	U34300-77/2025	Pantoea stewartii subsp. stewartii (Smith) Mergaert, Verdonck & Kersters [ERWIST]	1.1 njiva (koruza)	5	5	3	/	/	/	/	/	/	
KIS-OVR	U34300-78/2025		1.1 njiva (koruza)	20	20	7	/	/	/	/	/	/	
IHPS	U34300-79/2025		1.1 njiva (koruza)	22	22	3	/	/	/	/	/	/	
KGZS-MB	U34300-80/2025		1.1 njiva (koruza)	40	40	32	/	/	/	/	/	/	
KGZS-GO	U34300-81/2025		1.1 njiva (koruza)	50	50	32	/	/	/	/	/	/	
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija (koruza); Molekularno testiranje (koruza); Ekstrakcija (plevel); Molekularno testiranje (plevel); Ekstrakcija (prenašalec); Molekularno testiranje (prenašalec); Ostalo (rastlina)	61; 61; 8; 8; 8; 8; 30
FSI	2025		3.4.6 skladišče/distribucijski center; 2.5.9 prodajno mesto	10	0	10	/	/	/	/	/	analize opravilja NIB	10

GIS	U34300-82/2025	Pityophthorus juglandis Blackman [PITOJU]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	5	45	40	/	feromonska past	5	5	Morfološko testiranje	40
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne rastline)	5	5	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-83/2025	Popillia japonica Newman [POPIJA]	1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	22	22	0	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-83/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	4	28	17	/	feromonska past	4	4	Morfološko testiranje	109
KIS-OVR	U34300-83/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	44	44	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-83/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	18	252	164	/	feromonska past	18	18	Morfološko testiranje	164
IHPS	U34300-84/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	22	22	0	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-84/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	3	21	13	/	feromonska past	3	3	/	/
KGZS-MB	U34300-85/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	22	22	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-85/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	5	35	21	/	feromonska past	5	5	/	/

KGZS-NM	U34300-86/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	22	22	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-86/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	4	28	17	/	feromonska past	4	4	/	/
KGZS-GO	U34300-87/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	52	52	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-87/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	10	70	42	/	feromonska past	10	10	/	/
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne in lesnate okrasne rastline); 1.2 trsnica; 1.1 njiva (vzgajališče sadilnega materiala okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek okrasnih rastlin); 3.1 ZAP za sadilni material - okrasne rastline)	120	120	0	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-88/2025	Pseudopityophthorus minutissimus (Zimmermann)	1.4 gozd; 2.2 javna površina	5	5	5	/	/	/	/	Morfološko testiranje (enostavno)	5
GIS	U34300-88/2025	[PSDPMI]	1.4 gozd; 2.2 javna površina	10	40	30	/	past z atraktantom (etanolom)	10	10	Morfološko testiranje (enostavno)	30
IHPS	U34300-89/2025	Rhagoletis pomonella (Walsh)	1.2 sadovnjak	2	16	14	/	feromonska past	2	/	/	/
KGZS-MB	U34300-90/2025	[RHAGPO]	1.2 sadovnjak	2	16	14	/	feromonska past	2	/	/	/
KIS-OVR	U34300-91/2025		1.2 sadovnjak	2	16	14	/	feromonska past	2	/	/	/
KGZS-NM	U34300-92/2025		1.2 sadovnjak	2	16	14	/	feromonska past	2	/	/	/

KGZS-GO	U34300-93/2025		1.2 sadovnjak	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	77
KIS-OVR	U34300-94/2025	Rose Rosette virus	2.2 javna površina (park)	10	10	30	/	/	/	/	Molekularno testiranje (poganjki); Morfološko testiranje (poganjki); Molekularno testiranje pršice, PCR, sekvencioniranje)	10; 30; 2
FSI	2025		3.1 ZAP za sadilni material - okrasne rastline; 1.3 drevesnica oz. matični nasad (okrasne rastline)	20	20	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-95/2025	Spodoptera frugiperda (Smith) [LAPHFR]	1.1 njiva; 3.1 ZAP	10	10	0	/	/	/	/	/	/
UL-BF	U34300-96/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP	30	30	0	/	/	/	/	/	/
UL-BF	U34300-96/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP	5	35	15	/	feromonska past	5	5	/	/
FSI	2025		1.1 njiva (vzgjajališče sadilnega materiala zelenjadnic na prostem ter semenski posevek zelenjadnic); 3.1 ZAP za sadilni material -zelenjadnice	120	120	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-97/2025	Thaumatotibia leucotreta (Meyrick) [ARGPLE]	1.1 njiva; 1.2 sadovnjak; 3.1 ZAP	15	15	0	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-97/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak; 3.1 ZAP	1	4	3	/	feromonska past	1	1	/	/
KIS-OVR	U34300-98/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak; 3.1 ZAP	1	4	3	/	feromonska past	1	1	Morfološko testiranje	15
IHPS	U34300-99/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak; 3.1 ZAP	1	4	3	/	feromonska past	1	1	/	/
KGZS-MB	U34300-100/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak; 3.1 ZAP	1	4	3	/	feromonska past	1	1	/	/



KGZS-NM	U34300-101/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak; 3.1 ZAP	1	4	3	/	feromonska past	1	1	/	/
KIS-OVR	U34300-102/2025	Tomato leaf curl New Delhi virus [TOLCND]	1.1 njiva; 3.1 ZAP	19	19	11	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-103/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP	16	16	8	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-104/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP	20	20	13	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-105/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP	30	30	27	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-106/2025		1.1 njiva; 3.1 ZAP	30	30	27	/	/	/	/	/	/
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (rastline); Ekstrakcija (rastline); Ostalo (rastline)
FSI	2025		1.1 njiva (vzgojalnišče sadilnega materiala zelenjadnic na prostem ter semenski posevek zelenjadnic); 3.1 ZAP za sadilni material - zelenjadnice	50	50	0	/	/	/	/	/	/
ZGS	U34300-107/2025	Xylella fastidiosa (Wells et al.) [XYLEFA]	1.4 gozd	8	8	8	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-108/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	38	38	38	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-109/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	60	60	60	/	/	/	/	/	/

KGZS-MB	U34300-110/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	84	84	84	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-111/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	84	84	84	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-112/2025		1.1 njiva; 1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina; 3.1 ZAP	270	270	270	/	/	/	/	/	/
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (latentno); Ekstrakcija (latentno)	544; 544
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne in lesnate okrasne rastline); 1.3 trsnica; 1.1 njiva (vzgojalnišče sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek zelenjadnic in okrasnih rastlin); 2.5.9 prodajno mesto 3.1 ZAP (zelenjadnice in okrasne rastline)	200	200	58	/	/	/	/	analize opravlja NIB	58
NIB	/	Candidatus Phytoplasma americanum	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularno testiranje; Ostalo	10; 10; 1
NIB	/	Candidatus Phytoplasma aurantifolia sorodni sevi (GD32; St_JO_10, 14, 17; PPT-SA; Rus-343F; PPT-GTO29, -GTO30, -SINTV; Potato Huayao	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularno testiranje; Ostalo	10; 10; 1

		Survey 2; Potato hair sprouts)											
NIB	/	Candidatus Phytoplasma fragariae sorodna seva (YN-169, YN-10G)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularno testiranje; Ostalo	10; 10; 1
NIB	/	Candidatus Phytoplasma pruni sorodni sevi (Clover yellow edge, Potato purple top Akpot7, MT117, Akpot6; PPT-COAHP, -GTOP)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularno testiranje; Ostalo	10; 10; 1
KIS-OVR	U34300-113/2025	Longidorus diadecturus Eveleigh and Allen [LONGDI]	1.1 njiva	10	10	20	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Morfološko testiranje	20; 5
KIS-OVR	U34300-113/2025	Xiphinema americanum Cobb sensu stricto [XIPHAA]	1.1 njiva	10	10	20	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Morfološko testiranje	20; 5
KIS-OVR	U34300-113/2025	Xiphinema bricolense Ebsary, Vrain & Graham [XIPHBC]	1.1 njiva	10	10	20	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Morfološko testiranje	20; 5
KIS-OVR	U34300-113/2025	Xiphinema californicum Lamberti & Bleve-Zacheo [XIPHCA]	1.1 njiva	10	10	20	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Morfološko testiranje	20; 5
KIS-OVR	U34300-113/2025	Xiphinema intermedium Lamberti & Bleve-Zacheo [XIPHIM]	1.1 njiva	10	10	20	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Morfološko testiranje	20; 5
IHPS	U34300-114/2025	Cherry rosette virus	1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-115/2025		1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-116/2025		1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-117/2025		1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-118/2025		1.2 sadovnjak	12	12	/	/	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-114/2025	Cherry rasp leaf virus (CRLV) [CRLV00]	1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-115/2025		1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/

KGZS-NM	U34300-116/2025		1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/		
KIS-OVR	U34300-117/2025		1.2 sadovnjak	2	2	/	/	/	/	/	/	/		
KGZS-GO	U34300-118/2025		1.2 sadovnjak	12	12	/	/	/	/	/	/	/		
NIB	/	Beet curly top virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
NIB	/	Cowpea mild mottle virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
NIB	/	Lettuce infectious yellows virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
NIB	/	Melon yellowing-associated virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
NIB	/	Squash vein yellowing virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
NIB	/	Tomato chocolate virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
NIB	/	Tomato marchitez virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
NIB	/	Tomato mild mottle virus	/	/	/	10	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje (HTS)	10	
KGZS-GO	U34300-119/2025	Aleurocanthus spiniferus (Quaintance) [ALECSN]	1.2 sadovnjak, vinograd; 2.1 vrt; 2.2 javna površina;	10	10	5	/	/	/	/	/	Morfološko testiranje	5	
KGZS-MB	U34300-120/2025	American plum line pattern virus [APLPV0]	1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	2	2	2	/	/	/	/	/	/	/	
KGZS-NM	U34300-121/2025		1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	2	2	2	/	/	/	/	/	/	/	
IHPS	U34300-122/2025		1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	2	2	2	/	/	/	/	/	/	/	
KIS-OVR	U34300-123/2025		1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	2	2	2	/	/	/	/	/	/	Molekularno testiranje	10
KGZS-GO	U34300-124/2025		1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	2	2	2	/	/	/	/	/	/	/	

KIS-OVR	U34300-125/2025	Apiosporina morbosa (Schwein.) Arx [DIBOMO]	1.2 sadovnjak	10	10	5	/	/	/	/	Morfološko testiranje	5	
FSI	2025		1.3 drevesnica oz. matični nasad (sadne in lesnate okrasne rastline); 3.1 ZAP (sadne rastline)	50	50	0	/	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-126/2025	Blueberry leaf mottle virus [BLMOV0]	1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	5	5	5	/	/	/	/	Molekularno testiranje	10	
KGZS-MB	U34300-127/2025		1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	3	3	3	/	/	/	/	/	/	
IHPS	U34300-128/2025		1.2 sadovnjak; 2.2 javna površina	2	2	2	/	/	/	/	/	/	
GIS	U34300-129/2025	Choristoneura occidentalis biennis Freeman [CHONBI]	1.4 gozd	5	10	5	/	feromonska past	5	5	Morfološko testiranje	5	
GIS	U34300-130/2025	Chrysomyxa arctostaphyli Dietel [CHMYAR]	1.4 gozd	10	10	5	/	/	/	/	Morfološko testiranje (enostavno, glive); Molekularno testiranje (klasičen PCR, DNA-barcoding)	5; 10	
ZGS	U34300-131/2025		1.4 gozd	14	14	5	/	/	/	/	/	/	
KGZS-MB	U34300-132/2025	Curtobacterium flaccumfaciens pv. flaccumfaciens (Hedges) Collins and Jones [CORBFL]	1.1 njiva	8	8	8	/	/	/	/	/	/	
IHPS	U34300-133/2025		1.1 njiva	7	7	7	/	/	/	/	/	/	
NIB	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularno testiranje; Plating tehnika; ostalo	15; 15; 15; 3
FSI	2025		1.1 njiva (vzgjališče sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek zelenjadnic in okrasnih rastlin); 3.1 ZAP (zelenjadnice in okrasne rastline); 3.4.6 skladišča ali distribucijski centri (semenski material)	30	30	0	/	/	/	/	/	/	/

GIS	U34300-134/2025	Guignardia loricata (Sawada) W. Yamam & Kaz. Itô [GUIGLA]	1.4 gozd	10	10	5	/	/	/	/	Morfološko testiranje; Molekularno testiranje (klasičen PCR, DNA-barcoding)	5; 5
KIS-OVR	U34300-135/2025	Helicoverpa zea (Boddie) [HELIZE]	1.1 njiva; 3.1 ZAP	15	15	/	/	/	/	/	/	/
GIS	U34300-136/2025	Mycodiella laricis-leptolepidis (Kaz. Itô, K. Satô & M. Ota) Crous [MYCOLL]	1.4 gozd	10	10	5	/	/	/	/	Morfološko testiranje; Molekularno testiranje (klasičen PCR, DNA-barcoding)	5; 5
KGZS-NM	U34300-137/2025	Fitoplazme (Cydonia, Fragaria, Malus, Prunus, Pyrus, Ribes, Rubus, Vitis)	1.2 sadovnjak	8	8	8	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-138/2025		1.2 sadovnjak	8	8	8	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-139/2025		1.2 sadovnjak	8	8	8	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-140/2025		1.2 sadovnjak	8	8	8	/	/	/	/	/	/
IHPS	U34300-141/2025		1.2 sadovnjak	8	8	8	/	/	/	/	/	/
NIB	/		1.2 sadovnjak	/	/	/	/	/	/	/	/	Ekstrakcija; Molekularno testiranje; Ostalo

KGZS-GO	U34300-142/2025	Asimoneura pantomelas (Bezzi)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Austrotephritis protrusa (Hardy & Drew)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Campiglossa albiceps (Loew)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Campiglossa californica (Prvič v letu 2025ak)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Campiglossa duplex (Becker)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Campiglossa reticulata (Becker)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Campiglossa snowi (Hering)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Craspedoxantha marginalis (Wiedemann) [CRSXMA]	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Dioxyna chilensis (Macquart)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Eurosta solidaginis (Fitch)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Eutreta spp. [1EUTTG]	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Goedenia stenoparia (Steyskal)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Gymnocarena spp.	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Insizwa oblita Munro	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Marriottella exquisita Munro	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21

KGZS-GO	U34300-142/2025	Neaspilota alba (Loew)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Neaspilota reticulata Norrbom	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Paracantha trinotata (Foote)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Paratephritis fukaii Shiraki	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Paratephritis takeuchii Ito	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Procecidochares spp. [IPROIG]	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Sphenella nigricornis Bezzi	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Strauzia [ISTRAG] spp., razen Strauzia longipennis (Wiedemann) [STRALO]	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Tephritis leavittensis Blanc	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Tephritis luteipes Merz	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Tephritis ovatipennis Foote	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Tephritis pura (Loew)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Trupanea bisetosa (Coquillett)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Trupanea femoralis (Thomson)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21



KGZS-GO	U34300-142/2025	Trupanea wheeleri Curran	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Trypeta flaveola Coquillett	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Urophora christophi Loew	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-142/2025	Xanthaciura insecta (Loew)	1.1 njiva	3	24	21	/	feromonska past	3	/	Morfološko testiranje	21
KGZS-GO	U34300-143/2025	Peach rosette mosaic virus [PRMV00]	1.2 sadovnjak	5	5	5	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-144/2025		1.2 sadovnjak	2	2	2	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-145/2025		1.2 sadovnjak	3	3	3	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-146/2025		1.2 sadovnjak	/	/	/	/	/	/	/	/	ELISA; Molekularno testiranje
KGZS-GO	U34300-143/2025	Peach mosaic virus [PCMV00]	1.2 sadovnjak	5	5	5	/	/	/	/	/	/
KGZS-MB	U34300-144/2025		1.2 sadovnjak	2	2	2	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-145/2025		1.2 sadovnjak	3	3	3	/	/	/	/	/	/
KIS-OVR	U34300-146/2025		1.2 sadovnjak	/	/	/	/	/	/	/	/	ELISA; Molekularno testiranje
KIS-OVR	U34300-147/2025	Grapevine berry inner necrosis virus [GINV00]	1.2 vinograd	1	1	1	/	/	/	/	Molekularno testiranje	10
KGZS-MB	U34300-148/2025		1.2 vinograd	3	3	2	/	/	/	/	/	/

IHPS	U34300-149/2025		1.2 vinograd	2	2	2	/	/	/	/	/	/	
KGZS-NM	U34300-150/2025		1.2 vinograd	3	3	3	/	/	/	/	/	/	
KGZS-GO	U34300-151/2025		1.2 vinograd	3	3	2	/	/	/	/	/	/	
KIS-OVR	U34300-147/2025	Grapevine red blotch virus [GRBAV0]	1.2 vinograd	1	1	1	/	/	/	/	Molekularno testiranje	10	
KGZS-MB	U34300-148/2025		1.2 vinograd	3	3	2	/	/	/	/	/	/	
IHPS	U34300-149/2025		1.2 vinograd	2	2	2	/	/	/	/	/	/	
KGZS-NM	U34300-150/2025		1.2 vinograd	3	3	3	/	/	/	/	/	/	
KGZS-GO	U34300-151/2025		1.2 vinograd	3	3	2	/	/	/	/	/	/	
KIS-OVR	U34300-147/2025		Grapevine vein-clearing virus [GVCV00]	1.2 vinograd	1	1	1	/	/	/	/	Molekularno testiranje	10
KGZS-MB	U34300-148/2025			1.2 vinograd	3	3	2	/	/	/	/	/	/

IHPS	U34300-149/2025		1.2 vinograd	2	2	2	/	/	/	/	/	/
KGZS-NM	U34300-150/2025		1.2 vinograd	3	3	3	/	/	/	/	/	/
KGZS-GO	U34300-151/2025		1.2 vinograd	3	3	2	/	/	/	/	/	/
FSI	2025	Ralstonia solanacearum (Smith) Yabuuchi et al. Emend. Safni et al. [RALSSL]	1.1 njiva (vzgojalnišče sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek zelenjadnic in okrasnih rastlin); 3.1 ZAP (zelenjadnice)	30	30	0	/	/	/	/	/	/
FSI	2025	Ralstonia pseudosolanacearum Safni et al. [RALSPS]	1.1 njiva (vzgojalnišče sadilnega materiala zelenjadnic in okrasnih rastlin na prostem ter semenski posevek zelenjadnic in okrasnih rastlin); 3.1 ZAP (zelenjadnice)	30	30	0	/	/	/	/	/	/

## PRILOGA 2: Splošen opis vsebine in izvedbena razdelitev programov preiskav v letu 2025

Spodaj je opisana vsebina posameznega polja v tabeli, ki je v prilogi 1 tega dokumenta. Vsebina se prilagodi trenutnemu sistemu vpisovanja v UVH-apl/ISI oziroma Zdravko (prenos v UVH-apl/ISI).

**Fitosanitarni pregledniki** za evidentiranje pregledov uporabljajo 2 tipa dokumentov:

- *Zapisnik o zdravstvenem pregledu rastlin in*
- *Zapisnik o odvzemu vzorca.*

V primeru vzorčenja se v pooblaščenih laboratorijeh poda zahtevka za laboratorijsko analizo, ki vsebuje najmanj podatke o številki vzorca, datumu zahtevka, sumu na ŠO in predmetu vzorčenja. Po končani analizi je vzorčevalec sistemsko obveščen po elektronski pošti, podatki o rezultatih analiz se vodijo v tabeli »Spremljanje vzorčenja« v UVH-apl/ISI.

Na vsebinsko podoben način preglede opravljajo tudi **fitosanitarni inšpektorji**, ki za evidentiranje pregledov pri izvajalcih poslovnih dejavnosti na mestih in enotah pridelave in pri pregledih na prodajnih mestih oziroma drugih mestih pregledov (npr. skladišča) uporabljajo specifične zapisnike o pregledih, na katere pa v primeru odvzema vzorca z zapisnikom o odvzemu vzorca, vežejo zahtevka za laboratorijsko analizo. Po končani analizi je vzorčevalec sistemsko obveščen po elektronski pošti, podatki o rezultatih analiz se vodijo v tabeli »Spremljanje vzorčenja« v UVH-apl/ISI, ko prikazuje spodnja slika.



### Preglednica: Izvedbena razdelitev programov preiskav v letu 2025

Razdelitev	Opis:
<b>Inštitucija</b>	V izvedbo so vključene naslednje inštitucije: <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Gozdarski inštitut Slovenije (GIS),</i></li><li>- <i>Zavod za gozdove Slovenije (ZGS),</i></li><li>- <i>Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije (IHPS),</i></li><li>- <i>Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica (KGZS-GO),</i></li><li>- <i>Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor (KGZS-MB),</i></li><li>- <i>Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto (KGZS-NM),</i></li><li>- <i>Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin (KIS-OVR),</i></li><li>- <i>Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za uradno potrjevanje (KIS-SUP),</i></li><li>- <i>Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta (UL-BF) in</i></li><li>- <i>Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR-FSI).</i></li></ul>
<b>Prioriteta</b>	Razdelitev škodljivih organizmov (ŠO) je po seznamu. Prednostni škodljivi organizmi so uvrščeni v skupino 1, sledijo ŠO, kjer se programi preiskav izvajajo zaradi uvrstitve na seznam II.B oziroma so za njih predpisani fitosanitarni ukrepi v izvedbenih uredbah/odločbah. V tretjo skupino se uvrščajo ŠO, ki so na seznamu karantenskih ŠO na seznamu II.A in so vključeni v večletni program preiskave.  UVHVVR-FSI so vključeni glede na program preiskav pri uradnem nadzoru v letu 2025.
<b>Številka zadeve</b>	Številka zadeve v UVH-apl se za posamezen program preiskave odpira vnaprej na začetku vsakega programskega obdobja. UVHVVR-FSI zadeve vodijo v okviru uradnega nadzora.
<b>Izvedba</b>	V tem delu so opisane specifične izvedbe, ki jih imajo posamezni programi preiskav, npr.: <ul style="list-style-type: none"><li>- izvedba skupaj: <i>Bactrocera dorsalis, Bactrocera zonata in Bactrocera latifrons</i></li><li>- izvedba skupaj: <i>Clavibacter sepedonicus, Ralstonia solanacearum, Ralstonia pseudosolanacearum in Eutetranychus</i></li><li>- izvedba skupaj: <i>Grapholita inopinata, Grapholita packardii in Grapholita prunivora</i></li><li>- izven razmejenega območja (Grapevine flavescence dorée phytoplasma)</li><li>- varovalni pas (Grapevine flavescence dorée phytoplasma)</li><li>- okuženo območje (Grapevine flavescence dorée phytoplasma)</li><li>- program preiskave za <i>Popillia japonica</i> izven Lukovice in Barja</li><li>- skupaj izvedba v programu "Nematode <i>Prunus</i>"; vizualni pregled 1x, testiranje glede na program; <i>Longidorus diadecturus, Xiphinema americanum, Xiphinema bricolense, Xiphinema californicum, Xiphinema intermedium</i></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skupaj izvedba v programu virusi <i>Prunus avium</i>; izvedba skupaj: Cherry rosette virus in Cherry rasp leaf virus; obračun 1x</li> <li>- skupja izvedba v programu virusi HTS: virusi iz Priloge II A analizirani z HTS na kumulativnih vzorcih; testiranje 1x</li> <li>- skupaj izvedba v programu virusi <i>Prunus persica</i>; Peach rosette mosaic virus in Peach mosaic virus; obračun 1x</li> <li>- skupaj izvedba v programu virusi <i>Vitis</i>; Grapevine berry inner necrosis virus, Grapevine red blotch virus in Grapevine vein-clearing virus; obračun 1x</li> <li>- programi preiskav, kjer vzorce izbere NIB (npr. Begomovirusi)</li> </ul> <p>Izvedba programa preiskave za <i>Xylella fastidiosa</i> je vezana na statistični pristop, zato je v skladu s tem razdelitev naslednja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- za ZGS: EPI 1: pregledi/vzorčenja se opravljajo po statističnem pristopu na gozdnih površinah (gozd 4 vzorci) in EPI 2: pregledi/vzorčenja se opravljajo po statističnem pristopu na gozdnih površinah (gozd 4 vzorci);</li> <li>- za IHPS: EPI 1: pregledi/vzorčenja se opravljajo po statističnem pristopu na kmetijskih površinah (vinograd 15 vzorcev, intenzivni nasad 5 vzorcev), okrasnih/urbanih površinah (vrt 3 vzorci, javne površine 13 vzorcev in ostala rastišča 2 vzorca);</li> <li>- za KIS-OVR: EPI 1: pregledi/vzorčenja se opravljajo po statističnem pristopu na kmetijskih površinah (vinograd 2 vzorca, intenzivni nasad 18 vzorcev), okrasnih/urbanih površinah (vrt 15 vzorcev, javne površine 21 vzorcev in ostala rastišča 4 vzorci);</li> <li>- za KGZS-MB: EPI 1: pregledi/vzorčenja se opravljajo po statističnem pristopu na kmetijskih površinah (vinograd 29 vzorcev, intenzivni nasad 14 vzorcev), okrasnih/urbanih površinah (vrt 8 vzorcev, javne površine 29 vzorcev in ostala rastišča 4 vzorci);</li> <li>- za KGZS-NM: EPI 1: pregledi/vzorčenja se opravljajo po statističnem pristopu na kmetijskih površinah (vinograd 29 vzorcev, intenzivni nasad 14 vzorcev), okrasnih/urbanih površinah (vrt 8 vzorcev, javne površine 29 vzorcev in ostala rastišča 4 vzorci);</li> <li>- za KGZS-GO: EPI 2: pregledi/vzorčenja se opravljajo po statističnem pristopu na kmetijskih površinah (vinograd 29 vzorcev, intenzivni nasad 17 vzorcev in oljčnik 80 vzorcev), okrasnih/urbanih površinah (vrt 22 vzorci, javne površine 90 vzorcev in ostala rastišča 32 vzorca).</li> </ul>
<b>Kontrolniki</b>	<p>Kontrolniki so razdeljeni glede na metodo izvedbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- POVRŠI/: opravljajo se vizualni pregledi (ŠO iz PN niso prisotni, vzorec)</li> <li>- PAST: opravljajo se pregledi pasti (postavitvev pasti, menjava vabe)</li> </ul>
<b>PNID</b>	Šifra programa preiskave v UVH-apl/ISI.
<b>Obdobje izvedbe programa preiskave</b>	Podatek iz katerega ja razvidna leto, kdaj je bil program preiskave vključen v izvedbo.

### Preglednica: Vsebina programov preiskav 2025

Vsebinsko polje	Opis:
<b>Leto izvedbe</b>	2025
<b>Skupina po ŠO</b>	ŠO so razdeljeni po skupinah ŠO; lkjer razdelitev ni mogoča (npr. polifagni ŠO) je podatek / (=Ni Relevantno).
<b>Škodljiv organizem (ŠO)</b>	Vključeni so ŠO, ki so navedeni v programih preiskav. Za nekatere od njih je izvedba vezana na skupno izvedbo, glej informacije pri izvedbi.
<b>Geografska lokacija</b>	<p>Primarno je izvedba razdeljena na NUTS regije – <i>tretji nivo</i> (=statistične regije v Sloveniji) v skladu s skupno klasifikacijo statističnih teritorialnih enot v Evropski uniji (NUTS), ki zahteva tudi za načrtovanje v večletnih programih preiskav in pri EU poročanju.</p> <p>Inštitucije, ki so vključene v izvedbo imajo že navedeno razdelitev po NUTS regijah in njihovih pristojnostih. V primeru, da se pristojnosti križajo, je potrebno izvedbo opraviti v območju pristojnosti kot prikazuje spodnja slika. Nekatere inštitucije program preiskave izvajajo po celi državi, v tem primeru je navedenih vseh 12 NUTS regij.</p> <p>Poročila se avtomatizirano pripravijo iz podatkovne baze glede na geografsko koordinato pregledane lokacije (npr. lokacija GERK, GPS meritev, meritev iz karte, meritev lokacije po naslovu, itd.).</p>



<b>Lokacija pregleda</b>	V izboru je navedena lokacija pregleda, kjer se pričakuje vizualni pregled, odvzem vzorcev oziroma ali je na tej lokaciji postavljena past. Opredeljeno je število lokacij, kjer alokacijo vizualnega pregleda oziroma odvzema vzorca opravi fitosanitarni preglednik glede na poznana tveganja.  Fitosanitarni inšpektorji preglede opravijo glede na letno prijavo pridelave oziroma vključenosti tveganih lokacij pri posameznem ŠO.
<b>Območje tveganja</b>	/ (=Ni Relevantno)
<b>Vrsta rastlinskega materiala</b>	Vpiše se rastlinski material, kjer se izvajajo vizualni pregledi in odvzem vzorca (npr. rastlina, rastoča; sadika, posajena; gomolj; nadzorovan predmet; pleveli; prenašalec; seme; voda, zemlja itd.). Šifrant vrste rastlinske materiala, ki je vključen v UVH-apl/ISI je v zavihku dokumenta xls, »Program preiskave 2025«.
<b>Seznam gostiteljskih rastlin</b>	Navedene so gostiteljske rastlin za posameznem ŠO. V kolikor je na isti lokaciji več gostiteljskih rastlin se le te vpišejo v UVH-apl/ISI na način »kopiraj zapis«.
<b>Čas pregleda</b>	Navedeno je obdobje po mesecih, ko se program preiskave izvaja. V primeru, da se izvaja celo leto je to vpisano. Če se izvaja v začetku leta je tudi vpisano.
<b>Program preiskave - podrobno</b>	A: število vizualnih pregledov B: število vzorcev C: število asimptomatičnih vzorcev (če je potrebno, npr. pri <i>Xylella fastidiosa</i> ) D: vrsta pasti E: število pasti F: število lokacij pasti G: vrsta diagnostične metode (podrobno so opisane v kompilaciji) H: število testiranj I: drugi ukrepi (/=Ni Relevantno) J: število drugih ukrepov (/=Ni Relevantno)

**PRILOGA 3: Seznam za vnos ustreznega ŠO v laboratorijski zahtevek, v polje »Sum na«.**

V UVH-apl je potrebno vpisati »sum na« glede na pripadajoči program preiskave. Možne kombinacije so razvidne v priloženi tabeli. Zahtevek se poda v UVH-apl/ISI med podrobnejšimi podatki pri zapisnikih kamor se evidentirajo vizualni pregledi (npr. Zapisnik o zdravstvenem pregledu rastlin«). Potrebna je povezava do »Zapisnika o odvzemu vzorca«.

PNID	PROGRAM PREISKAVE – POSEBNI /DZOR	ORGANIZEM V POLJU »SUM /«
112	<i>Agrilus anxius</i>	<i>Agrilus anxius</i> Gory
111	<i>Agrilus planipennis</i>	<i>Agrilus planipennis</i> Fairmaire
267	<i>Aleurocanthus spiniferus</i>	<i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance)
268	American plum line pattern virus	American plum line pattern virus
202	<i>Anastrepha ludens</i>	<i>Anastrepha ludens</i> (Loew)
250	<i>Anisogramma anomala</i>	<i>Anisogramma anomala</i> (Peck) E.Müller
57	<i>Anoplophora chinensis</i>	<i>Anoplophora chinensis</i> (Thomson)
58	<i>Anoplophora glabripennis</i>	<i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky)
122	<i>Anthonomus eugeni</i>	<i>Anthonomus eugeni</i> Cano
159	<i>Apiosporina morbosa</i>	<i>Apiosporina morbosa</i> (Schwein.) Arx
109	<i>Aromia bungii</i>	<i>Aromia bungii</i> (Faldermann)
153	<i>Bactericera cockerelli</i>	<i>Bactericera cockerelli</i> (Sulc.)
123	<i>Bactrocera dorsalis</i>	<i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel)
275	<i>Bactrocera latifrons</i>	<i>Bactrocera latifrons</i> (Hendel)
154	<i>Bactrocera zonata</i>	<i>Bactrocera zonata</i> (Saunders)
237	Begomovirusi	Begomoviruses
258	Begomovirusi <i>Solanum tuberosum</i> (gomolji)	Begomovirusi <i>Solanum tuberosum</i> (gomolji)
269	Blueberry leaf mottle virus	Blueberry leaf mottle virus
173	<i>Bretziella fagacearum</i>	<i>Bretziella fagacearum</i> (Bretz) Z. W de Beer, T. A. Duong & M. J. Wingfield, comb. nov.
10	<i>Bursaphelenchus</i>	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Steiner and Bührer) Nickle et al.
120	<i>Ceratocystis platani</i>	<i>Ceratocystis platani</i> (J. M. Walter) Engelbr. & T. C. Harr
255	<i>Choristoneura occidentalis biennis</i>	<i>Choristoneura occidentalis biennis</i> Freeman
165	<i>Chrysomyxa arctostaphyli</i>	<i>Chrysomyxa arctostaphyli</i> Dietel
55	<b>Krompir:</b> <i>Clavibacter sepedonicus</i>	<i>Clavibacter sepedonicus</i> (Davis et al.) Nouioui et al.
262	<i>Ralstonia solanacearum</i> sensu lato (za <i>R. pseudosolanacearum</i> in <i>R. solanacearum</i> na krompirju)	<i>Ralstonia solanacearum</i> sensu lato
50	<b>Krompir (vpiše se posebej kot vizualna določitev, vendar skupaj v zadevah pod 55/56 – vizualna določitev)</b> <i>Epitrix</i>	<i>Epitrix</i> spp.
56	<b>Voda</b> <i>Ralstonia solanacearum</i> ; <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i>	<i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al. emend. Safni et al. in <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> Safni et al.
157	<b>Brez krompirja; samo ingver in kurkuma</b> <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> (brez krompirja)	<i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> Safni et al.
155	<i>Conotrachelus nenuphar</i>	<i>Conotrachelus nenuphar</i> (Herbst)
235	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>flaccumfaciens</i>	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>flaccumfaciens</i> (Hedges) Collins and Jones
125	<i>Dendrolimus sibiricus</i>	<i>Dendrolimus sibiricus</i> Chetverikov
50	<i>Epitrix</i>	<i>Epitrix</i> spp.
259	Fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (gomolji)	Fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (gomolji)

PNID	PROGRAM PREISKAVE – POSEBNI /DZOR	ORGANIZEM V POLJU »SUM /«
271	Fitoplazme Cydonia, Fragaria, Malus, Prunus, Pyrus, Ribes, Rubus	Fitoplazme Cydonia, Fragaria, Malus, Prunus, Pyrus, Ribes, Rubus
34	Fusarium circinatum	Fusarium circinatum Nirenberg & O'Donnell
118	Geosmithia morbida	Geosmithia morbida Kolarik, Freeland, Utley & Tisserat
11	Globodera	Globodera sp.
2	Grapevine yellows	Flavescence doree
264	Grapholita vrste	Grapholita sp.
167	Guignardia loricata	Guignardia loricata (Sawada) W. Yamam & Kaz. Itô
270	Helicoverpa zea	Helicoverpa zea (Boddie)
247	Meloidogyne graminicola	Meloidogyne graminicola
150	Meloidogyne spp.	Meloidogyne spp.
176	Mycodiella laricis-leptolepidis	Mycodiella laricis-leptolepidis (Kaz. Itô, K. Satô & M. Ota) Crous
263	Nematode Prunus	nematode Prunus
141	Pantoea stewartii subsp. stewartii	Pantoea stewartii subsp. stewartii (Smith) Mergaert, Verdonck & Kersters
234	Pityophthorus juglandis	Pityophthorus juglandis
272	Plodove muhe (Asteraceae)	Plodove muhe (Asteraceae)
133	Popillia japonica	Popillia japonica Newman
218	Pseudopityophthorus minutissimus	Pseudopityophthorus minutissimus (Zimmermann)
130	Rhagoletis pomonella	Rhagoletis pomonella (Walsh)
146	Rose rosette virus	Rose rosette virus Phyllocoptes fructiphilus
149	Spodoptera frugiperda	Spodoptera frugiperda (Smith)
132	Thaumatotibia leucotreta	Thaumatotibia leucotreta (Meyrick)
134	Tomato leaf curl New Delhi virus	Tomato leaf curl New Delhi virus
256	Virusi HTS	Virusi HTS
254	Virusi Prunus avium	Virusi Prunus avium
273	Virusi Prunus persica	Virusi Prunus persica
274	Virusi Vitis	Virusi Vitis
108	Xylella fastidiosa	Xylella fastidiosa (Wells et al.)



## PRILOGA 4: Kontrola podatkov programov preiskav v letu 2025

Programi preiskav zahtevajo natančno in enotno vodenje postopka programa preiskave, ki ga izvajalci programov preiskav in laboratoriji vnašajo neposredno v aplikacijo UVH-apl/ISI ali pa se v podatkovno zbirko UVHVVR podatki o pregledih in analizah prepisujejo iz lastnih informacijskih sistemov (npr. Zdravko).

Pravilno vneseni podatki so osnova za izdelavo vsebinskih in finančnih poročil, načrtovanje programov preiskav ter prikazovanje podatkov v realnem času na fitosanitarnem prostorskem portalu.

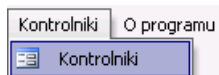
Kontrola podatkov poteka v MS Access podatkovnih zbirkah, ki so bile vzpostavljene v preteklih letih.

### Vzpostavitev sistema samokontrole podatkov in poročil

Vnašalec podatkov (oziroma odgovorna oseba na inštituciji) periodično (večkrat pred zahtevki ter ob pripravi polletnega in končnega poročila) opravi kontrolo podatkov in napake odpravi v čim krajšem možnem času.

V ta namen je pripravljen sistem enostavnih kontrol, ki so vključene neposredno v UVH-apl/ISI.

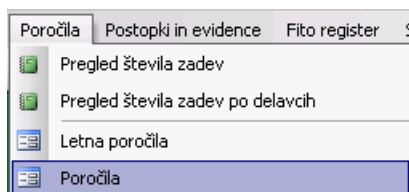
Spodnja slika prikazuje povezavo do kontrolnikov.



ID:	Kontrolnik:	Opis:
408	ZVR-KONTR-/P: GFD - Napačen "Sum na"	Pri programu preiskave "Grapevine yellows" se odpre seznam z zapisniki in podrobnimi podatki o pregledu, kjer je v laboratorijskem zahtevku vpisan napačen organizem. Zapis se popravi na "Flavescence doree", prav tako se organizem "Bos noir..." NE vpisuje! V kolikor se napaka ne odpravi, sistem ne šteje pravilno odvzetih vzorcev.
402	ZVR-KONTR-/P: Manjka "Sum na" v laboratorijskem zahtevku	Odpre se seznam zapisnikov s podrobnim podatkom o pregledu, kjer v laboratorijskem zahtevku ni vpisan "Sum na" - torej organizem, ki je predmet programa preiskave. Kontrolnik zajema vse preglede, tudi preglede "ni EU".
401	ZVR-KONTR-/P: Manjka območna enota pregleda	Odpre se kontrolnik z seznamom dokumentov (zapisnikov) oziroma podrobnih pregledov na zapisniku, kjer pri podrobnem podatku pregleda ni vpisana pravilna koordinata ali pa koordinata ni vpisana. Zato sistem pregleda ne more umestiti v pripadajočo območno enoto JSZVR FitoOEID. Kontrolnik zajema vse preglede, tudi preglede "ni EU".
398	ZVR-KONTR-/P: Manjka program preiskave	Odpre se kontrolnik z seznamom dokumentov, kjer pri podrobnem podatku pregleda ni vpisan program preiskave. Kontrolnik zajema vse preglede, tudi preglede "ni EU". Pri pregledih, ki niso del EU sofinanciranja, mora biti izpolnjen program x ni pn, ali ostalo.
407	ZVR-KONTR-/P: Manjka skupna pregledana površina	Odpre se seznam zapisnikov, pri katerih manjka "Skupna pregledana površina" ali pa je površina označena z 0 (in ne gre za izjemo). Napaka vpliva na število opravljenih pregledov v izpisih. Če se v seznamu pojavijo programi preiskave označeni z "X ni pn" ali "ostalo" je potrebno te programe v UVH-apl tudi označiti z "ni EU", saj se bodo drugače pojavljali v izpisih za EU.
405	ZVR-KONTR-/P: Ostala rastišča	Odpre se seznam zapisnikov s podrobnimi podatki o pregledu, kjer je v tip lokacije preglednik zavedel ostala rastišča - a ta tip lokacije ni veljaven tip lokacije za leto 2025. Kontrolnik se odpre samo za zapise ki so EU. Če je v seznamu program preiskave, ki ne spada pod EU, pomeni da je treba v UVH-apl popraviti v "ni EU"
406	ZVR-KONTR-/P: Pasti: skupna pregledana površina ni "0 ha"	Odpre se seznam zapisnikov, pri katerih je skupna pregledana površina večja od 0 ha. Če se v seznamu pojavijo programi preiskave označeni z "X ni pn" je potrebno te programe v UVH-apl označiti z "ni EU"

ID:	Kontrolnik:	Opis:
404	ZVR-KONTR-/P: Vrsta sadilnega materiala ni pravilno izbrana	Odre se seznam zapisnikov s podrobnimi pregledi, kjer vrsta sadilnega materiala ni izbrana skladno s predmetom nadzora. Torej če je predmet nadzora feromonska vaba, zemlja, voda ipd., "Vrsta sadilnega materiala" ne more biti RA-rastlina rastoča ampak mora biti izbran "nadzorovan predmet".
428	ZVR-KONTR-/P: GFD - Manjka območje	Pri programu preiskave "Grapevine yellows" se odpre seznam zapisnikov, pri katerih manjka vnos vrste območja (izven razmejenega, varovalni pas, okuženo,...).
437	ZVR-KONTR-/P: Skupna pregledana površina na zapisnik je previsoka	Izpišejo se vsi zapisniki, ki imajo skupno pregledano površino večjo od 15 ha. V kolikor se v seznamu pojavijo pregledi opravljeni v okviru nacionalnih programov "x ni PN:..." pomeni, da ste pri podrobnem pregledu pozabili označiti polje "Ni EU".
446	ZVR-KONTR-/P: Program ni označen kot "NI EU"	Pri podrobnem pregledu ni označeno, da ne gre za EU program preiskave (npr. pri "ostalo", "x ni PN:*")

V spodnji preglednici so prikazana poročila, ki so na voljo v UVH-apl in so pripravljena na način, da vsaka inštitucija preveri nekatere osnovne podatke iz poročil (skupna pregledana površina, število pregledov površin in število obiskov pasti), preden zaprosi za zahtevek. Spodnja slika prikazuje povezavo do poročil.



417	ZVR-KONTR-POR: Skupna pregledana površina	Izpiše se skupna pregledana površina po inštituciji in programu preiskave, ki so vpisane na posamezne zapisnike. V kolikor so v izpisu pregledi, ki niso del EU, je potrebno v podrobnem pregledu označiti "Ni EU". V kolikor je polje Program Preiskave prazno, to pomeni, da ni vpisan program preiskave v podrobnem pregledu. V kolikor se skupna površina ne ujema je potrebno preveriti ali je na zapisniku vpisan res samo en tip lokacije. Lahko se zgodi, da ste na en zapisnik vpisali 2 pregleda, ki pa padeta v dve različni območni enoti. Potem je površina pregledov podvojena.
416	ZVR-KONTR-POR: Število pregledov površin	Izpiše se skupno število pregledov površin po inštituciji in programu preiskave. Poizvedba upošteva tudi območno enoto, datum pregleda tip lokacije, datum pregleda in št. zapisnika. V kolikor so v izpisu pregledi, ki niso del EU, je potrebno v podrobnem pregledu označiti "Ni EU". V kolikor je polje Program Preiskave prazno, to pomeni, da ni vpisan program preiskave v podrobnem pregledu. V kolikor se število pregledov ne ujema, najprej preverite ali ste vpisali koordinato, ali ste vpisali pravilno koordinato, ali pa ste morda vpisali podvojeno koordinato, ter preverite ali je na zapisniku vpisan res samo en tip lokacije. Lahko se zgodi, da ste na en zapisnik vpisali 2 pregleda, ki pa padeta v dve različni območni enoti. Potem je število pregledov podvojeno.
425	ZVR-KONTR-POR: Število obiskov pasti	Izpiše se skupno število obiskov pasti Programu preiskave in Ustanovi. V kolikor se število obiskov ne ujema z vašimi evidencami, je potrebno preveriti ali je pravilno vpisan predmet nadzora.

Posebej so poročila pripravljena za GFD:

423	ZVR-KONTR-POR: GFD - NEG. FD vs. NEG. BN	Poročilo, ki vsebuje seznam vzorcev negativnih na oba organizma: FD in BN. Poročilo vsebuje pogoj, da mora biti vpisan program preiskave "Grapevine yellows" (PNID=2). V kolikor program preiskave ne bo vpisan ali ne bo vpisan pravilno, seznam ne bo natančen.
422	ZVR-KONTR-POR: GFD - NEG. FD vs. POZ. BN	Poročilo, ki vsebuje seznam vzorcev negativnih na FD in pozitivnih na BN. Poročilo vsebuje pogoj, da mora biti vpisan program preiskave "Grapevine yellows" (PNID=2). V kolikor program preiskave ne bo vpisan ali ne bo vpisan pravilno, seznam ne bo natančen.
420	ZVR-KONTR-POR: GFD - POZ. FD vs. NEG. BN	Poročilo, ki vsebuje seznam vzorcev pozitivnih na FD in negativnih na BN. Poročilo vsebuje pogoj, da mora biti vpisan program preiskave "Grapevine yellows" (PNID=2). V kolikor program preiskave ne bo vpisan ali ne bo vpisan pravilno, seznam ne bo natančen. V poizvedbo je vključen tudi rezultat za BN="nepotrjen sum".
421	ZVR-KONTR-POR: GFD - POZ. FD vs. POZ. BN	Poročilo, ki vsebuje seznam vzorcev, ki so hkrati pozitivni na FD in hkrati na BN. Poročilo vsebuje pogoj, da mora biti vpisan program preiskave "Grapevine yellows" (PNID=2). V kolikor program preiskave ne bo vpisan ali ne bo vpisan pravilno, seznam ne bo natančen.
409	ZVR-KONTR-POR: GFD - Pozitivni vzorci - FD	Odpri se seznam pregledov s pozitivnimi vzorci na FD, razvrščeni po datumu analize od zadnjega datuma.
424	ZVR-KONTR-POR: GFD - Rezultat analize - skupno število	Poročilo vrne 4 vrstice: 1. FD negativen, BN pozitiven 2. FD negativen, BN negativen 3. FD pozitiven, BN negativen 4. FD pozitiven, BN pozitiven
431	ZVR-KONTR-POR: GFD - Število pregledov po območjih	Izpiše število pregledov za zlato trsno rumenico v tekočem letu po ustanovah in po območjih. V kolikor je polje območje prazno, ga je treba ustrezno vnesti v polje poligoni.
419	ZVR-KONTR-POR: GFD - Število prijav	V poročilu se izpiše število vpisanih prijav v okviru programa zlate trsne rumenice.

### Priprava specifičnih kontrol podatkov

Specifične kontrole podatkov opravljajo za ta namen vsebinski kontrolorji, ki so navedeni v spodnji preglednici:

KONTROLA podatkov	Vsebinski kontrolor
PP_KONT_XYDOK_DUPLKOOR: podvojene koordinate	mag. Jolanda Persolja; Primož Pajk (za podatke FSI)
PP_KONT_SumNIOK_1: polje »Sum na« ni vpisano skladno z šifrantom	mag. Jolanda Persolja; Primož Pajk (za podatke FSI)
PP_KONT_VecTipovLok_2: preverja se ali je na zapisniku vpisanih več tipov lokacij; napaka vpliva na skupno pregledano površino	mag. Jolanda Persolja; Primož Pajk (za podatke FSI)
PP_KONT_PASTI_1: kjer so pasti, mora biti predmet nadzora vpisana past in ne gostiteljska rastlina	Primož Pajk/Nina Pezdirec
PP_KONT_PredmNadz_3: ali je vpisan predmet nadzora skladno s šifrantom	mag. Jolanda Persolja; Primož Pajk (za podatke FSI)
Prostorska kontrola pravilnosti vpisane koordinate (s presekom pregledov z GERK-om in rabo, ter naključni pregledi).	mag. Jolanda Persolja; Primož Pajk (za podatke FSI)

## **Priprava kontrolnih izpisov za usklajevanje finančnih zahtevkov in poročanje EU ter priprava arhiva podatkovne baze za leto 2025**

Zaprosilo za pripravo izpisov pred zahtevki se pošlje:

- za KIS, UL-BF in in ZGS: Primož Pajk in Nina Pezdirec
- za KGZS-NM, KGZS-GO, KGZS-MB, IHPS in GIS: mag. Jolanda Persolja.

Vsaka inštitucija potrdi delni/končni izpis. Ko je izpis potrjen iz obeh strani, kontrolor pošlje inštituciji potrditveni e-mail, ki ga inštitucija priloži zahtevku.

Skladno z dinamiko finančnih zahtevkov izvajalcev programov preiskav se kontrola podatkov med letom pripravlja z vmesnimi izpisi/poročili pregledanih površin, odvzetih vzorcev vključno s pastmi, številom vizualnih pregledov, ki jih potrebuje naročnik za uskladitev s finančnimi zahtevki in poročanje EU.

Pripravi se končni izpis po programih preiskav in poročilo za leto 2025 (obrazci v MS Access in pdf).

Končne letne izpise za pripravi: mag. Jolanda Persolja (IHPS), ki so potem na voljo za EU poročanja.

UVHVVR uskladi pripravo arhiva zbirne tabele »*dbo\_VPREGL\_PreglRast/VS/*« za vse podatke v okviru izvedbe iz programa preiskave (fitosanitarni pregledniki in fitosanitarni inšpektorji) na dan 31.12.2025 za tekoče leto – osnovna podatkovna baza za EU poročanja (rok je 30. april za leto 2025).