



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
www.uvhvvr.gov.si

Številka: U34304-16/2023-1
Datum: 7. 4. 2023

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

Leto **2023**

Matjaž Guček
generalni direktor

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 za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljnjem besedilu: UVHVVR):

- **Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova 17, 1000 Ljubljana
- **Kmetijski inštitut Slovenije, Služba za uradno potrjevanje**, Hacquetova 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 111, 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 2023 izvajajo fitosanitarni inšpektorji v okviru uradnega nadzora, je navedena v besedilu in v Prilogi 1, ki je usklajena z Alenko Pivk, vodjo Sektorja za nadzor varstva rastlin na UVHVVR.

Izdajatelj: Uprava Republike Slovenije 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, ki se izvajajo v okviru uradnega nadzora v letu 2023.

PROGRAMI PREISKAV V LETU 2023

Status ŠO V Sloveniji:

»Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«
»Navzoč: v postopku izkoreninjenja«
»Navzoč: samo na nekatertih območjih«
»Navzoč: prehoden«
»Odsoten: ŠO izkoreninjen«

1. Skupina 18 ŠO	PREDNOSTNI ŠKODLJIVI ORGANIZMI so karantenski škodljivi organizmi za Unijo v skladu z Delegirano Uredbo Komisije št. 2019/1702
1	<i>Agrilus anxius</i> Gory [AGRLAX]
2	<i>Agrilus planipennis</i> Fairmaire [AGRLPL]
3	<i>Anastrepha ludens</i> (Loew) [ANSTLU] Izveden skupaj z <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew) [ANSTSU]
4	<i>Anoplophora chinensis</i> (Thomson) [ANOLCN]*
5	<i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky) [ANOLGL]*
6	<i>Anthonomus eugenii</i> Cano [ANTHEU]*
7	<i>Aromia bungii</i> (Faldermann) [AROMBU]*
8	<i>Bactericera cockerelli</i> (Sulc.) [PARZCO]
9	<i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) [DACUDO] Izveden skupaj z <i>Bactrocera zonata</i> (Saunders) [DACUZO] in <i>Bactrocera tryoni</i> (Froggatt) [DACUTR]
10	<i>Bactrocera zonata</i> (Saunders) [DACUZO] Izveden skupaj z <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) [DACUDO] in <i>Bactrocera tryoni</i> (Froggatt) [DACUTR]
11	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Steiner et Bühner) Nickle et al. [BURSXY]*
12	<i>Conotrachelus nenuphar</i> (Herbst) [CONHNE]*
13	<i>Dendrolimus sibiricus</i> Tschetverikov [DENDSI]
14	<i>Popillia japonica</i> Newman [POPIJA]*
15	<i>Rhagoletis pomonella</i> Walsh [RHAGPO]
16	<i>Spodoptera frugiperda</i> (Smith) [LAPHFR]*
17	<i>Thaumatococcus leucococcus</i> (Meyrick) [ARGPLE]
18	<i>Xylella fastidiosa</i> (Wells et al.) [XYLEFA]*
2. Skupina 14 ŠO	KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, ZA KATERE JE ZNANO, DA BI SE POJAVLJALI 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 niso uvrščeni na seznam 2019/2072
1	<i>Ceratocystis platani</i> (J. M. Walter) Engelbr. & T. C. Harr [CERAFF]*
2	<i>Clavibacter sepedonicus</i> (Spieckermann and Kottho) Nouioui et al. [CORBSE]* Izveden skupaj z <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al. emend. Safni et al. [RALSSL], <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> Safni et al. [RALSPS] in <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]
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]* Izveden skupaj z <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al. emend. Safni et al. [RALSSL], <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> Safni et al. [RALSPS] in <i>Clavibacter sepedonicus</i> (Spieckermann and Kottho) Nouioui et al. [CORBSE]
4	<i>Fusarium circinatum</i> Nirenberg & O'Donnell [GIBBCI]*
5	<i>Geosmithia morbida</i> Kolarík, Freeland, Utley & Tisserat [GEOHMO]*
6	<i>Globodera pallida</i> (Stone) Behrens [HETDPA] in <i>Globodera rostochiensis</i> (Wollenweber) Behrens [HETDRO]*
7	Grapevine flavescence dorée phytoplasma [PHYP64] in prenašalec <i>Scaphoideus titanus</i> Ball [SCAPLI]*
8	<i>Meloidogyne chitwoodi</i> Golden et al. [MELGCH] in <i>Meloidogyne fallax</i> Karssen [MELGFA]
9	<i>Meloidogyne graminicola</i>
10	<i>Pityophthorus juglandis</i> Blackman [PITOUJU]*
11	<i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al. amend. Safni et al. [RALSSL]*

	Izveden skupaj z <i>Clavibacter sepedonicus</i> (Spieckermann and Kottho) Nouioui et al. [CORBSE], <i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> Safni et al. [RALSPS] in <i>Epitrix cucumeris</i> (Harris) [EPIXCU], <i>E. papa</i> Orlova-Bienkowskaja [EPIXPP], <i>E. subcristata</i> (Lec.) [EPIXSU] in <i>E. tuberis</i> (Gentner) [EPIXTU]
12	Rose Rosette Virus [RRV000] in prenašalec <i>Phyllocoptes fructiphilus</i> Keifer [PHYCFR]*
13	Tomato Brown Rugose Fruit Virus [TOBRFV]* Izveden skupaj z Tomato leaf Curl New Delhi Virus in begomovirusi
14	Tomato Leaf Curl New Delhi Virus [TOLCND]* Izveden skupaj z Tomato Brown Rugose Fruit Virus in begomovirusi
3. Skupina 48 ŠO	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	<i>Anastrepha suspensa</i> (Loew) [ANSTSU] - izveden skupaj z <i>Anastrepha ludens</i> (Loew) [ANSTLU]
2	Andean potato latent virus [APLV00] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
3	Andean potato mild mosaic virus [APMMV0] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
4	Andean potato mottle virus [APMOV0] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
5	<i>Anisogramma anomala</i> (Peck) E. Müller [CRSPAN]*
6	<i>Anthonomus bisignifer</i> Schenkling [ANTHBI]*
7	<i>Anthonomus signatus</i> Say [ANTHSI]*
8	<i>Apple necrotic mosaic virus</i> - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Malus domestica</i> «
9	<i>Bactrocera tryoni</i> (Froggatt) [DACUTR] - izveden skupaj z <i>Bactrocera dorsalis</i> (Hendel) [DACUDO] in <i>Bactrocera zonata</i> (Saunders) [DACUZO]
10	Begomovirusi Cucurbitaceae in <i>Solanum lycopersicum</i>
11	Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)
12	Black raspberry latent virus [TSVBL0] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Fragaria</i> , <i>Rubus</i> «
13	Candidatus Phytoplasma americanum - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
14	Candidatus Phytoplasma aurantifolia sorodni sevi - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
15	Candidatus Phytoplasma fragariae sorodna seva - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
16	Candidatus Phytoplasma pruni sorodni sevi - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
17	<i>Ceratohripoides claratris</i> (Shumsher) [CRTZCL]
18	Cherry rusty mottle associated virus [CRMAV0] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Prunus avium</i> «
19	Cherry twisted leaf associated virus [CTLAV0] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Prunus avium</i> «
20	Chilli leaf curl virus [CHILCU] - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
21	<i>Choristoneura occidentalis biennis</i> Freeman [CHONBI]
22	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>flaccumfaciens</i> (Hedges) Collins and Jones [CORBFL]
23	<i>Euwallacea fornicatus sensu lato</i> [XYLBFO]*
23	Fitoplazme Palm lethal yellowing [PHYP56]
24	Lettuce infectious yellows virus [LIYV00] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Cucumis</i> , <i>Cucurbita</i> «
25	Melon yellowing-associated virus [MYAV00] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Cucumis</i> , <i>Cucurbita</i> «
26	<i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> (Smith) Mergaert, Verdonck & Kersters [ERWIST]*
27	<i>Phyllosticta solitaria</i> Ellis & Everhart [PHYSSL]
28	Potato yellow dwarf virus [PYDV00] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
29	Potato yellow mosaic virus [PYMV00] - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
30	Potato yellow vein virus [PYVV00] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
31	Potato yellowing virus [PYV000] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
32	<i>Pseudopityophthorus minutissimus</i> (Zimmermann) [PSDPMI]
33	<i>Ralstonia pseudosolanacearum</i> Safni et al. [RALSPS] - izveden skupaj z <i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al. emend. Safni et al. [RALSSL]
34	Raspberry latent virus [RPLV00]

	- izveden v programu preiskave »Virusi <i>Fragaria</i> , <i>Rubus</i> «
35	Raspberry leaf curl virus [RLCV00] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Fragaria</i> , <i>Rubus</i> «
36	<i>Rhagoletis mendax</i> Curran [RHAGME]
37	<i>Rhagoletis ribicola</i> Doane [RHAGRI]
38	<i>Spodoptera eridania</i> (Cramer) [PRODER]*
39	<i>Spodoptera litura</i> (Fabricius) [PRODLI]*
40	Squash vein yellowing virus [SQVYVX] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Cucumis</i> , <i>Cucurbita</i> «
41	Strawberry necrotic shock virus [SNSV00] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Fragaria</i> , <i>Rubus</i> «
42	Tomato chocolate virus [TOCHV0] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum lycopersicum</i> «
43	Tomato marchitez virus [TOANV0] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum lycopersicum</i> «
44	Tomato mild mottle virus [TOMMOV] - izveden v programu preiskave »Virusi <i>Solanum lycopersicum</i> «
45	Tomato mosaic Havana virus [THV000] - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
46	Tomato mottle Taino virus [TOMOTV] - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
47	Tomato severe rugose virus [TOSRV0] - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«
48	Tomato yellow vein streak virus [TOYVSV] - izveden v programu preiskave »Begomovirusi in fitoplazme <i>Solanum tuberosum</i> (ki tvorijo gomolje)«

*vključeni v uradni nadzor

Seznam okrajšav izvajalcev in ostalih institucij:

UVHVVR	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
UVHVVR-SZRRSM	Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Sektor za zdravje rastlin in rastlinski semenski material
KIS-OVR	Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin
KIS-SUP	Kmetijski inštitut Slovenije, Služba za uradno potrjevanje
IHPS	Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije
KGZS-GO	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica
KGZS-NM	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto
KGZS-MB	Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor
GIS	Gozdarski inštitut Slovenije
NIB	Nacionalni inštitut za biologijo
BF	Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
ZGS	Zavod za gozdove Slovenije
OU-IVHVVR	Območni urad IVHVVR
AKTRP	Agencija za kmetijske trge in razvoj podeželja
EK	Evropska komisija

Seznam ostalih kratic in okrajšav:

ŠO	Škodljiv organizem
KŠO	Karantenski škodljiv organizem
NNŠO	Nadzorovan nekarantenski škodljiv organizem
UL	Uradni laboratorij
NRL	Nacionalni referenčni laboratorij
ISI/UVH-apl	Poslovna aplikacija za vodenje vizualnih pregledov in vzorčenj

UVOD

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* o zdravju rastlin vzpostavlja strožji, preglednejši in bolj trajnosten okvir za zdravje rastlin.

Z navedeno uredbo so najpomembnejši ŠO rastlin uvrščeni v dve kategoriji. Prva kategorija so **KŠO** ki so najbolj nevarni za ozemlje EU, za katere je takoj po najdbi treba 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 resne posledice za ozemlje EU, uvrstila na seznam „**prednostnih škodljivih organizmov**“ za EU na podlagi več podrobnih meril, ki so določeni v prilogi uredbe. Za te ŠO se obvezno vsako leto izvajajo programi preiskav. Prav tako so obvezne letne preiskave za škodljive organizme za katere so na nivoju EU predpisani ukrepi. Večletni programi preiskav v določenih časovnih obdobjih pa so obvezni za druge KŠO.

Na podlagi *Uredbe o izvajanju uredb (EU) o ukrepih varstva pred škodljivimi organizmi rastlin* (Uradni list RS, št. 78/19) z namenom preverjanja navzočnosti KŠO na ozemlju Slovenije, UVHVVR za izvajanje prvega odstavka 19. člena, 22., 23., 24. in 34. člena Uredbe 2016/2031/EU v sodelovanju z izvajalci javnih pooblastil UL in NRL, 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.

Programe preiskav ŠO izvajajo fitosanitarni pregledniki (nosilci javnih pooblastil) in fitosanitarni inšpektorji IVHVVR skupaj z UL in NRL. Pooblaščen izvajalci v okviru izvajanja programov preiskav v skladu s pripravljenim programom opravljajo vizualne preglede, odvzemajo vzorce rastlin, rastlinskih proizvodov in rastnih substratov ter o tem pripravijo ustrezne zapisnike, ki jih vnesejo v ISI/ISI/UVH-apl. UL poročila o preskusu vnesejo v ISI/UVH- sistemZdravko, FITO LIMS oziroma ORBITA LIMS, ter poskrbijo, da se neposredno prenesejo ISI/ISI/UVH-apl.

Fitosanitarni inšpektorji v okviru izvajanja programov preiskav v skladu s pripravljenim programom uradnega nadzora (Priloga 1) opravljajo vizualne preglede, odvzemajo vzorce rastlin, rastlinskih proizvodov in rastnih substratov in o tem pripravijo ustrezne zapisnike, ki jih vnesejo v ISI/UVH-apl. Odvzete vzorce pošljejo v analizo v ustrezen UL.

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 objavljane podatkov o pojavu rastlinskih škodljivih organizmov in odrejenih ukrepih** (št. U3430-55/2020).

Vsak izvajalec mora vpisati podatke o pregledih in vzorčenjih v podatkovno bazo pred izstavitvijo zahtevka oziroma najkasneje **do 31. julija 2023** (zaradi priprave EU polletnega poročila) in **do 15. novembra 2023** (zaradi zahtevka za izplačilo) v skladu z **»Navodilom za vpisovanje podatkov v podatkovno bazo ISI/ISI/UVH-apl«**. Pravilnost vpisanih podatkov preverjajo kontrolorji, ki na napake izvajalca/vpisovalca opozorijo, ki je dolžan napako čimprej odpraviti. Za tehnično pomoč pri odpravi napak so mu na voljo kontrolorji. Izpis iz ISI/UVH apl je osnova za pripravo zahtevka.

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

Fitosanitarni inšpektorji vpisujejo vse potrebne podatke o pregledih in vzorčenjih v podatkovno bazo redno, najkasneje do konca meseca za pretekli mesec oz. najkasneje **do 31. decembra 2023**.

UVHVVR-SZRRSM iz podatkovne baze, pripravi letno poročilo o izvedbi programov preiskav, ki ga **do 30. aprila 2024** evidentira v aplikacijo *»Plant Health Surveys«* v skladu z uredbo 2020/1231 ter pripravi polletna in letna poročila za programe, ki so vključeni v sofinanciranje in poročila evidentira v aplikacijo *»e-Grants«*.

SPLOŠNO O PROGRAMU S CILJI IN KAZALNIKI

Za ugotavljanje navzočnosti novih in KŠO na območju EU in za ugotavljanje razširjenosti KŠO na območju Slovenije se pripravi programe preiskav, z opisom načina izvedbe programa preiskave za vsak ŠO. Programe preiskav za ugotavljanje navzočnosti ŠO za tekoče leto, ki vsebuje tudi usmeritve za izvajanje programov preiskav za vse izvajalce, sprejme predstojnik UVHVVR.

V Fitosanitarnem programu EU za leti 2023 in 2024 so opredeljeni naslednji cilji:

Splošni cilj: zagotavljanje zdravja rastlin v prehranski verigi in na sorodnih področjih ter zagotavljanje visoke stopnje zaščite potrošnikov in okolja ob hkratnem povečevanju konkurenčnosti, s preprečevanjem vnosa in širjenja novih in KŠO rastlin, njihovim izkoreninjenjem ali zadrževanjem.

Posebni cilj: pravočasno odkrivanje navzočnosti novih in KŠO rastlin, njihovo izkoreninjenje ali zadrževanje v skladu s predpisanimi fitosanitarnimi ukrepi.

Izvedbeni cilji:

- pravočasno prepoznavanje in odkrivanje nastajajočih tveganj za ozemlje EU;
- omogočanje zgodnjega odkrivanja novih in KŠO ter pravočasna uvedba ustreznih ukrepov za njihovo izkoreninjenje in preprečevanje navzočnosti ŠO rastlin na ozemlju EU;
- omogočanje izvajanja dolgoročnih ukrepov za zadrževanje nekaterih ŠO rastlin, za katere je bilo ugotovljeno, da izkoreninjenje na ozemlju EU ni več mogoče;
- izboljšanje izvajanja zakonodaje na področju zdravja rastlin z monitoringi glede na tveganje tveganja za škodljive organizme rastlin opredeljene v Uredbi (EU) 2019/2072 in ŠO, ki so vključeni v prioriteto 2, za katere so predpisani nujni ukrepi niso pa še vključeni v Uredbo (EU) 2019/2072.

Letni cilj: izvedba sprejetih programov preiskav za ugotavljanje navzočnosti ali razširjenosti ŠO rastlin, ki so opredeljeni v **Programih preiskav za ugotavljanje navzočnosti ŠO rastlin za leto 2023**.

Kazalniki:

- število opravljenih pregledov;
- število odvzetih vzorcev;
- število opravljenih analiz;
- število izdelanih končnih poročil;
- število preiskav, kjer so na podlagi tveganj možne najdbe ŠO rastlin;
- ugotavljanje razširjenosti KŠO, za katere je bila uradno potrjena navzočnost na območju Slovenije: ***Pantoea stewartii* subs. *stewartii*, *Grapevine flavescence dorée*, *Globodera pallida***

NAČRTOVANJE PROGRAMOV PREISKAV

V zadnjih dveh letih je EFSA z mandatom EK pripravila različne dokumente in orodja za pomoč državam članicam EU pri načrtovanju programov preiskav za KŠO.

IZVAJANJE PROGRAMOV PREISKAV

Za izvajanje programa preiskav se vsako leto sprejme Program preiskav za ugotavljanje navzočnosti ŠO rastlin, ki ga skupaj pripravijo strokovnjaki Službe za varstvo rastlin in UVHVVR.

Naloge izvajalcev preiskave in kontrolorjev:

Vloga:	Naloge:
Izvajalec	- zdravstveni pregledi in vzorčenja - vpisovanje podatkov v evidenco ISI/UVH-apl oz. ZDRAVKO (GIS) - diagnostične preiskave in vodenje evidence o poročilih o preskusih (laboratoriji v FITO LIMS ali ORBITA LIMS ali Zdravko oz. FITO-nadzor)
Kontrolor vpisov v ISI/ISI/UVH-apl	- tehnična podpora pri vpisih v bazo za posamezne ŠO - po potrebi pregled vpisovanja v bazo ŠO in popravki naključnih napak - opozarjanje in pomoč izvajalcem pri preprečevanju ponavljajočih se sistemskih napak

Program dela: UVHVVR pripravi osnutek Programa, strokovnjak Službe za varstvo rastlin, ki je strokovnjak za določen ŠO, na zahtevo UVHVVR dopolni in pregleda program izvajanja preiskave za določen ŠO. Program se pred izvajanjem v primeru, da je v preiskava vključenih več inštitucij, uskladi s posameznimi izvajalci preiskave.

Rezultat: Usklajenost podatkov v zahtevku in v ISI/ISI/UVH-apl.

DEFINICIJA ZDRAVSTVENEGA PREGLEDA IN LOKACIJE

ZDRAVSTVENI PREGLED = VIZUALNI PREGLED ene **LOKACIJE** za določen škodljiv organizem na določen datum za katerega se pripravi »Zapisnik o zdravstvenem pregledu rastlin«. Vključuje lahko tudi **VZORČENJE**. Na lokacijah, kjer se izvaja pregled s pastmi je **PREGLED** opredeljen kot obisk pasti in odvzem vzorcev iz PASTI.

Lokacija se opredeli kot:

- **poligon:** GERK (drevesnica), gozdni sestoj (gozdni odsek) ali parcelna številka/KO. Obvezen je podatek o pregledani površini (*realno ocenjena površina*). K podatku o pregledani površini lahko vpišete tudi število pregledanih rastlin (*ocena*).
- **točka pregleda:** GPS koordinata, naslov, določitev koordinat iz karte (park, javne zelene površine). Obvezen je podatek o pregledani površini (*realno ocenjena površina*). K podatku o pregledani površini lahko vpišete tudi število pregledanih rastlin (*ocena*).

Higienski ukrepi:

Pri izvajanju pregledov na njivi ali v skladiščih se priporoča zaščitna oprema za obutev za enkratno uporabo.

Za razkuževanje obutve in noža po pregledih gomoljev glede bakterij lahko uporabimo tudi razkužila kot sta Plivasept tinktura ali Menno - Florades. 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 kot sta Spitaderm ali Plivasept tinktura.

KAZALO VSEBINE

1. SKUPINA: Prednostni škodljivi organizmi so karantenski škodljivi organizmi za Unijo v skladu z delegirano uredbo komisije št. 2019/1702..... 13

1.	<i>AGRILUS ANXIUS</i> GORY [AGRLAX]	13
2.	<i>AGRILUS PLANIPENNIS FAIRMAIRE</i> [AGRLPL]	17
3.	<i>ANASTREPHA LUDENS</i> (LOEW) [ANSTLU] IN <i>ANASTREPHA SUSPENS</i> A (LOEW) [ANSTSU].....	21
4.	<i>ANOPLOPHORA CHINENSIS</i> (THOMSON) [ANOLCN]	24
5.	<i>ANOPLOPHORA GLABRIPENNIS</i> (MOTSCHULSKY) [ANOLGL].....	29
6.	<i>ANTHONOMUS EUGENII CANO</i> [ANTHEU]	35
7.	<i>AROMIA BUNGII</i> (FALDERMANN) [AROMBU]	39
8.	<i>BACTERICERA COCKERELLI</i> (SULC.) [PARZCO]	44
9.	<i>BACTROCERA DORSALIS</i> (HENDEL) [DACUDO], <i>BACTROCERA ZONATA</i> (SAUNDERS) [DACUZO] IN <i>BACTROCERA TRYONI</i> (FROGGATT) [DACUTR]	46
10.	<i>BURSAPHELENCHUS XYLOPHILUS</i> (STEINER ET BÜHRER) NICKLE ET AL. [BURSXY].....	49
11.	<i>CONOTRACHELUS NENUPHAR</i> (HERBST) [CONHNE]	55
12.	<i>DENDROLIMUS SIBIRICUS TSCHETVERIKOV</i> [DENDSI]	58
13.	<i>POPILLIA JAPONICA NEWMAN</i> [POPIJA]	62
14.	<i>RHAGOLETIS POMONELLA WALSH</i> [RHAGPO].....	68
15.	<i>SPODOPTERA FRUGIPERDA</i> (SMITH) [LAPHFR]	71
16.	<i>THAUMATOTIBIA LEUCOTRETA</i> (MEYRICK) [ARGPLE]	74
17.	<i>XYLELLA FASTIDIOSA</i> (WELLS ET AL.) [XYLEFA]	78

2. SKUPINA: Karantenski škodljivi organizmi za Unijo, za katere je znano, da bi se pojavljali 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. 88

1.	<i>CERATOCYSTIS PLATANI</i> (J. M. WALTER) ENGELBR. & T. C. HARR [CERAFF]	88
2.	<i>CLAVIBACTER SEPEDONICUS</i> (SPIECKERMANN AND KOTTHO) NOUIOUI ET AL. [CORBSE].....	91
3.	<i>EPITRIX CUCUMERIS</i> (HARRIS) [EPIXCU], <i>E. PAPA ORLOVA-BIENKOWSKAJA</i> [EPIXPP], <i>E. SUBCRINITA</i> (LEC.) [EPIXSU] IN <i>E. TUBERIS</i> (GENTNER) [EPIXTU]	96
4.	<i>FUSARIUM CIRCINATUM</i> NIRENBERG & O'DONNELL [GIBBCI].....	101
5.	<i>GEOSMITHIA MORBIDA</i> KOLÁŘIK, FREELAND, UTLEY & TISSERAT [GEOHMO]	105
6.	<i>GLOBODERA PALLIDA</i> (STONE) BEHRENS [HETDPA] IN <i>GLOBODERA ROSTOCHIENSIS</i> (WOLLENWEBER) BEHRENS [HETDRO]....	110
7.	<i>GRAPEVINE FLAVESCENCE DORÉE</i> [PHYP64] IN <i>PRENAŠALEC SCAPHOIDEUS TITANUS</i> BALL [SCAPLI]*	114
8.	<i>MELOIDOGYNE CHITWOODI</i> GOLDEN ET AL. [MELGCH] IN <i>MELOIDOGYNE FALLAX</i> KARSSSEN [MELGFA].....	119
9.	<i>MELOIDOGYNE GRAMINICOLA</i> GOLDEN & BIRCHFIELD	122
10.	<i>PITYOPHTHORUS JUGLANDIS</i> BLACKMAN [PITOJU].....	126
11.	<i>RALSTONIA SOLANACEARUM</i> (SMITH) YABUUCHI ET AL. EMEND. SAFNI ET AL. [RALSSL] IN <i>RALSTONIA PSEUDOSOLANACEARUM</i> SAFNI ET AL. [RALSPS]	129
12.	<i>ROSE ROSETTE VIRUS</i> [RRV000] IN <i>PRENAŠALEC PHYLLOOPTES FRUCTIPHILUS</i> KEIFER [PHYCFR].....	136
13.	<i>TOMATO BROWN RUGOSE FRUIT VIRUS</i> [TOBRFV]	139
14.	<i>TOMATO LEAF CURL NEW DELHI VIRUS</i> [TOLCND]	143

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. 147

1.	<i>ANISOGRAMMA ANOMALA</i> (PECK) E. MÜLLER [CRSPAN]	147
2.	<i>ANTHONOMUS BISIGNIFER</i> SCHENKLING [ANTHIB].....	150
3.	<i>ANTHONOMUS SIGNATUS</i> SAY [ANTHSI]	153
4.	<i>BEGOMOVIRUSI CUCURBITACEAE</i> IN <i>SOLANUM LYCOPERSICUM</i>	156
5.	<i>BEGOMOVIRUSI</i> IN FITOPLAZME <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> (KI TVORIJO GOMOLJE).....	158
6.	<i>CERATOTHRIOIDES CLARATRI</i> S (SHUMSHER) [CRTZCL]	162
7.	<i>CHORISTONEURA OCCIDENTALIS BIENNIS</i> FREEMAN [CHONBI]	164
8.	<i>CURTOBACTERIUM FLACCUMFACIENS</i> PV. <i>FLACCUMFACIENS</i> (HEDGES) COLLINS IN JONES [CORBFL].....	166
9.	<i>EUWALLACEA FORNICATUS SENSU LATO</i> [XYLBFO]	169

10.	<i>PANTOEA STEWARTII</i> SUBSP. <i>STEWARTII</i> (SMITH) MERGAERT, VERDONCK & KERSTERS [ERWIST]	173
11.	<i>PSEUDOPITYOPHTHORUS MINUTISSIMUS</i> (ZIMMERMANN) [PSDPMI]	178
12.	<i>PYLLOSTICTA SOLITARIA</i> ELLIS & EVERHART [PHYSSL]	181
13.	<i>RHAGOLETIS MENDAX</i> CURRAN [RHAGME]	184
14.	<i>RHAGOLETIS RIBICOLA</i> DOANE [RHAGRI]	186
15.	<i>SPODOPTERA ERIDANIA</i> (CRAMER) [PRODER]	188
16.	<i>SPODOPTERA LITURA</i> (FABRICIUS) [PRODLI]	191
17.	<i>FITOPLAZME PALM LETHAL YELLOWING</i>	194
18.	<i>VIRUSI CUCMUS, CUCURBITA</i>	196
19.	<i>VIRUSI FRAGARIA, RUBUS</i>	198
20.	<i>VIRUSI MALUS DOMESTICA</i>	201
21.	<i>VIRUSI PRUNUS AVIUM</i>	204
22.	<i>VIRUSI SOLANUM LYCOPERSICUM</i>	207
23.	<i>VIRUSI SOLANUM TUBEROSUM</i> (KI TVORIJO GOMOLJE)	209

1. SKUPINA: PREDNOSTNI ŠKODLJIVI ORGANIZMI so karantenski škodljivi organizmi za Unijo v skladu z Delegirano Uredbo Komisije št. 2019/1702.

1. *Agrilus anxius* Gory [AGRLAX]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: BREZOV KRASNIK

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=884>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/AGRLAX>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=1859ee640a4043d3adde0c4a705f8394>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1777>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/ISI/UVH-apl: U34300-9/2023

Testiranja: morfološko (25) in molekularno (10)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
10,00	/	5	0,00	5	10	5	15	5	JV Slovenija: gozd (10 ha)
16,00	/	8	0,00	5	10	5	18	5	Osrednja Slovenija: gozd (10 ha), park (6 ha)
16,00	/	8	0,00	5	10	5	18	5	SV Slovenija: gozd (10 ha), park (6 ha)
16,00	/	8	0,00	5	10	5	18	5	Štajerska in Koroška: gozd (10 ha), park (6 ha)
8,00	/	4	0,00	5	10	5	14	5	Z Slovenija: gozd (6 ha), park (2 ha)
66,00	/	33	0,00	25	50	25	83	25	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/ISI/UVH-apl: U34300-10/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
14,00	/	7	/	/	/	/	7	0	JV Slovenija: gozd (14 ha)
14,00	/	7	/	/	/	/	7	0	Osrednja Slovenija: gozd (14 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	SV Slovenija: gozd (8 ha)
12,00	/	6	/	/	/	/	6	0	Štajerska in Koroška: gozd (12 ha)
12,00	/	6	/	/	/	/	6	0	Z Slovenija: gozd (12 ha)
60,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Σ

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Uvoz brezovega lesa ali brezovih dreves iz Severne Amerike ter pridelava, skladiščenje in obdelava gostiteljskih rastlin za saditev	drevesnice in vrtnarije, vrtovi, parki, kjer so posajene breze, prinesene z napadenih območij, ali kjer so bile skladiščene	brezovi gozdovi, parki in vrtovi z brezami v polmeru 1,5 km od lokacij tveganja
vnos <i>Betula</i> spp. lesni sekanci iz Severne Amerike (celo leto)	vrtni centri (npr. prodaja lesnih sekancev za mulčenje na zasebnih vrtovih, za kompostiranje, za izboljšanje rodovitnosti tal, za sprehajalne poti na javnih površinah, za igrišča ali za preprečevanje erozije)	

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in past s feromonsko vabo)

Predmet pregleda so vse vrste brez (*Betula* spp.).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- v drevesnicah: dvakrat letno med junijem in novembrom;
- ostale lokacije tveganja: skozi celo leto.

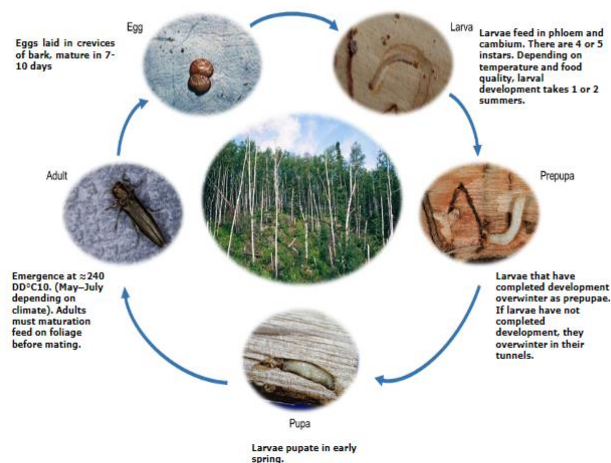


Figure 2: Life cycle of *Agrilus anxius*. (Sources: Eggs: 1635104, Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org; Larva: 1243082, Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org; Prepupa: 3066062, David G. Nielsen, The Ohio State University, Bugwood.org; Pupa: 1549806, David G. Nielsen, The Ohio State University, Bugwood.org; Imago: 1326203, Whitney Cranshaw, Colorado State University, Bugwood.org; Birch trees: 1396012, USDA Forest Service – Northeastern Area, USDA Forest Service, Bugwood.org)

Slika : Razvojni krog brezovega krasnika:

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2020.EN-1777>

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledi se opravijo na lokaciji tveganja ter v polmeru 1,5 km od lokacij tveganja.

Pozorni smo predvsem na rumenenje ali osipanje listov na posamičnih vejah v krošnji gostiteljskih dreves, na odmiranje posameznih vej oziroma na splošno odmiranje celotnih dreves.

Na takšnih drevesih iščemo specifična znamenja napada:

- izhodne odprtine hroščev v obliki črke D v drevesni skorji,
- serpentinasto zavite rove ličink pod lubjem, napolnjene s črvino,
- izbokline na površini tanke skorje, ki kažejo na potek rogov ličink pod lubjem.

Postopek spremljanja s pastmi

Na območja tveganja se postavijo prizmatične pasti vijolične ali zelene barve z vabo na osnovi feromona ali kairomona, ki privabljajo vrsto *A. anxius*, in deluje na krajših razdaljah. Pasti postavimo v aprilu oziroma v maju in jih odstranimo v času 12 do 14 tednov, po končanem obdobju letenja. Pasti se nastavijo v sredino krošnje in so po možnosti izpostavljene sončni svetlobi.

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 *A. anxiusi* 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 4–10 °C.

Diagnostične preiskave

Za detekcijo in identifikacijo brezovega krasnika bomo uporabili 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 *A. glabripennis*, 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, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

2. *Agrilus planipennis* Fairmaire [AGRLPL]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: JESENOV KRASNIK

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=883>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/AGRLPL>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1945>
- EFSA smernice za statistično utemeljene preiskave: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1873>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/ISI/UVH-apl: U34300-11/2023

Testiranja: morfološko (60) in molekularno (20)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	/	3	/	/	/	/	3	0	JV Slovenija: gozd (4 ha), park (2 ha)
12,00	/	6	0,00	15	30	15	36	15	Osrednja Slovenija: gozd (10 ha), park (2 ha)
10,00	/	5	/	/	/	/	5	0	SV Slovenija: gozd (8 ha), park (2 ha)
4,00	/	2	0,00	15	30	15	32	15	Štajerska in Koroška: gozd (3 ha), park (1)
8,00	/	4	0,00	5	10	5	14	5	Z Slovenija: gozd (6 ha), park (2 ha)
40,00	/	20	0,00	35	70	35	90	35	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/ISI/UVH-apl: U34300-12/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	/	2	/	10	20	10	22	10	JV Slovenija: gozd (4 ha)
4,00	/	2	/	/	/	/	2	0	Osrednja Slovenija: gozd (4 ha)
4,00	/	2	/	10	20	10	22	10	SV Slovenija: gozd (4 ha)
4,00	/	2	/	/	/	/	2	0	Štajerska in Koroška: gozd (4 ha)
4,00	/	2	/	5	10	5	12	5	Z Slovenija: gozd (4 ha)
20,00	/	10	/	25	50	25	60	25	Σ

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

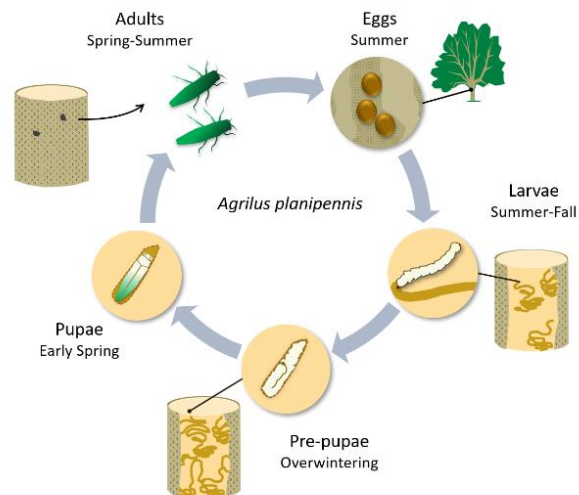
Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
premeščanje in trgovanje z gostiteljskimi rastlinami (pošiljke) iz držav kjer je ŠO prisoten	lokacije povezane s transportom, predelavo, premeščanjem pošiljk z gostiteljskimi rastlinami (letališča, pristanišča, postajališča ob cestah in hitrih cestah, parkirišča za tovorna vozila, objekti za skladiščenje in trgovino z lesom, žage trdega lesa, drevesnice in vrtni centri)	<u>visoko tvegana območja</u> : do 100 m okrog lokacij tveganja <u>srednje tvegana območja</u> : od 100 m do 1.500 m okrog lokacij tveganja <u>območje z manjšim tveganjem</u> : nad 1.500 m okrog lokacij tveganja
biotični in abiotični dejavniki (npr. jesenov ožig, <i>Hymenoscyphus fraxineus</i>)	gozdovi in območje z neenotno porazdelitvijo propadajočih dreves	

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in past s feromonsko vabo)

Predmet pregleda so predvsem vse vrste jesena (*Fraxinus* spp.). Vrsta redko napada tudi breste (*Ulmus* spp.), orehe (*Juglans* spp.) in oreškarje (*Pterocarya* spp.), ki jih tudi vključimo v preglede.

2.3 Čas in kraj (pregled in vzorčenje)

- v drevesnicah: dvakrat letno med junijem in novembrom,
- na ostalih lokacijah tveganja: skozi celo leto.



© Ignazio Graziosi/Forest Entomology Lab University of Kentucky

One-year life cycle of *Agrilus planipennis*. Populations with a two-year life cycle overwinter as earlier larval instars the first year, and as prepupae the second year

Slika: Razvojni krog jesenovega krasnika

(<https://storymaps.arcgis.com/stories/207889f511d24daa8bd6c0d7e828b300>)

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Vizualne preglede opravimo na lokacijah tveganja in v radiju 1500 m od lokacij tveganja.

Značini znaki, ki kažejo sum na napad jesenovega krasnika so:

- razpoke skorje, dolge 5–10 cm, ki nastanejo zaradi oblikovanja celitvenega tkiva okoli rogov ličink,
- meandrasti rovi ličink pod skorjo, dolgi do 30 cm in napolnjeni z rjavo črvino,
- izhodne odprtine odraslih hroščev v obliki črke D in približno 5 mm v premeru,
- presvetljena krošnja zaradi manjših listov, listi včasih porumeneli (v vsej krošnji ali omejeno na posamične veje).

Postopek spremljanja s pastmi

Na območja tveganja se postavijo prizmatične pasti vijolične ali zelene barve z vabo na osnovi feromona ali kairomona, ki privabljajo vrsto *A. planipennis*, in deluje na krajših razdaljah. Pasti postavimo čim višje v drevesno krošnjo z dolgo stetoskopsko palico. Pasti postavimo in spremljamo v obdobju od maja do septembra. Feromona ne menjavamo.

Pasti z ulovljenimi organizmi se pošlje v uradni laboratorij, kjer osamezne osebkje identificirajo na podlagi analize njihovih morfoloških značilnosti.

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 *A. planipennis* in če 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 4–10 °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). Dostavimo jo v laboratorij v roku 24 ur.

Diagnostične preiskave

Za detekcijo in identifikacijo jesenovega krasnika bomo uporabili naslednje metode:

- identifikacija na podlagi morfologije hroščev (EPPO 2013, Freude in sod. 1979, Parsons 2008, Volkovitsh et al 2019),
- identifikacija na podlagi morfoloških značilnosti ličink (Bily 1999, EPPO 2013),

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; 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, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

3. *Anastrepha ludens* (Loew) [ANSTLU] in *Anastrepha suspensa* (Loew) [ANSTSU]

Ugotavljanje morebitne navzočnosti *Anastrepha ludens* in *Anastrepha suspensa* bo potekalo sočasno na istih lokacijah in gostiteljskih rastlinah.

Opis in status v Sloveniji

- ***Anastrepha ludens* (Loew) [ANSTLU] -**

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ANSTLU>
- EFSA Story Maps:
- <https://storymaps.arcgis.com/stories/6157e4e8187643d58d4d0d5da42aff72>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards):
<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1998>

- ***Anastrepha suspensa* (Loew) [ANSTSU]**

Status *Anastrepha suspensa* (Loew) v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se bo v letu 2023 izvajal prvič.

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ANSTSU>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards):
<https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1632>

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

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-ISI/ISI/UVH-apl: U34300-13/2023

Testiranja: morfološko (28)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	4,00	28	32	4	32	28	Z Slovenija: intenzivni nasad (4 ha)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz plodov gostiteljskih rastlin iz držav, kjer je ŠO navzoč	vstopna mesta, pakirnice in sortirna mesta ter mesta, kjer se skladišči in trguje z uvoženim sadjem	območja okrog tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline (intenzivni nasadi breskev, granatnega jabolka, jablan, hrušk in kakija)
	kmetijska gospodarstva, ki se ukvarjajo s pridelavo plodov ter centri za zbiranje odpadkov plodov (gospodinjstva, tržnice in zbirni centri za odpadke, kjer se plodove gostiteljskih rastlin uporablja, prodaja in odlaga)	

2.2 Predmet pregleda (pasti)

Gostiteljske rastline so:

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

2.3 Čas (pregled pasti in vzorčenje pasti)

Od sredine junija do konca septembra v nasadih breskev, jablan, hrušk in kakija na območju Slovenske Istre, Vipavske doline in Goriških Brd.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Opis postopka spremljanja s pastmi:

Let odraslih muh *Anastrepha ludens* / *Anastrepha suspensa* spremljamo s "prehransko pastjo (Tephri trap" z 2- komponentnim privabilom (putrescin + amonijev acetat) ali kombiniranim privabilom BioLure Unipak). Pasti 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 potrebno odvzeti vzorec. Žuželke, ki se ulovijo v pasti previdno prestavimo v polivinilasto vrečko ali plastično posodo. Vzorce ustrezno označimo in pošljemo v pooblaščen laboratorij.

Diagnostične preiskave

Za vrsti *Anastrepha ludens* in *Anastrepha suspensa* še ne obstajajo EPPO diagnostični protokoli. Za določanje 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,
- L.E. Carroll, L.E. White, I.M., Freidberg, A., Norrbom, A.L., Dallwitz, M.J., Thompson, F.C. 2002 onwards. Pest fruit flies of the world. Version: 2nd April 2019. delta-intkey.com.

Pooblašeni laboratorij:

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica

- Mojca Rot, e-mail: mojca.rot@gg.kgzs.si, tel.: 05/335 12 22)

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

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.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si/teme/kitajski-kozlicek-anoplophora-chinensis/>
- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=464>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ANOLCN>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=fcbac9c067ba4c9d888e8e59e68682bb>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1749>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-15/2023

Testiranja: morfološko (20) in molekularno (3)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
5,00	2	5	/	/	/	/	5	2	JV Slovenija: gozd (5 ha)
10,00	4	10	/	/	/	/	10	4	Osrednja Slovenija: gozd (10 ha)
5,00	2	5	/	/	/	/	5	2	SV Slovenija: gozd (5 ha)
8,00	2	8	/	/	/	/	8	2	Štajerska in Koroška: gozd (8 ha)
7,00	2	7	/	/	/	/	7	2	Z Slovenija: gozd (7 ha)
35,00	12	35	/	/	/	/	35	12	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-19/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	JV Slovenija: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Osrednja Slovenija: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	SV Slovenija: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Štajerska in Koroška: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Z Slovenija: gozd (15 ha)
75,00	/	150	/	/	/	/	150	0	Σ

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-138/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
18,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Z Slovenija: javne površine (12 ha), vrt (2 ha), ostala rastišča (6 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-16/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
30,00	2	50	/	/	/	/	50	2	SV Slovenija: javne površine (28 ha), vrt (2 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-17/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
45,00	2	75	/	/	/	/	75	2	JV Slovenija: javne površine (40 ha), vrt (5 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-18/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
12,00	1	20	/	/	/	/	20	1	JV Slovenija: javne površine (6 ha), ostala rastišča (6 ha)
40,00	4	66	/	/	/	/	66	4	Osrednja Slovenija: javne površine (20 ha), vrt (10 ha), ostala rastišča (10 ha)
12,00	1	20	/	/	/	/	20	1	SV Slovenija: javne površine (6 ha), ostala rastišča (6 ha)
18,00	1	30	/	/	/	/	30	1	Štajerska in Koroška: javne površine (7 ha), vrt (4 ha), ostala rastišča (7 ha)
82,00	7	136	/	/	/	/	136	7	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) na različnih lokacijah, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz, trgovanje in skladiščenje gostiteljskih rastlin za saditev, vključno z bonsaji, zlasti s sadikami javorja s Kitajske ali drugih gostiteljskih rastlin z izvorom iz območij, kjer je navzoč <i>A. chinensis</i>	lokacije, kjer se uvožene rastline skladiščijo, se z njimi trguje ali se le te nahajajo (npr. drevesnice in vrtni centri)	območja okoli drevesnic in vrtnih centrov (npr. javni in zasebni parki, gozdni robovi v bližini industrijskih območij) ter - drevoredi, parki, sadovnjaki, gozdne drevesnice, primestni gozdovi, prenos z lesenim pakirnim materialom (LPM) - prenos po naravni poti prek migracije hrošča na vzhod iz napadenih regij v severni Italiji

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), maloprodajnih trgovinah, skladiščih in ZAP (okrasne gostiteljske rastline in zelenjadnice) in obratih za predelavo lesa (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Kitajski kozliček je polifag in napada številne lesnate rastline. V Evropi je bil doslej najden v lesnatih rastlinah več kot 47 vrstah oziroma rodovih, med katere spadajo parkovne, gozdne in tudi sadne rastline.

Najpogostejše je bil napaden javor (*Acer* spp.), našli pa so ga tudi na jelši (*Alnus* spp.), brezi (*Betula* spp.), gabru (*Carpinus* spp.), bukvi (*Fagus* spp.), platani (*Platanus* spp.), topolu (*Populus* spp.), hrastu (*Quercus* spp.), vrbi (*Salix* spp.), brestu (*Ulmus* spp.), leski (*Corylus* spp.), drenu (*Cornus* spp.), vrtnicah (*Rosa* spp.), lovorikovcu (*Prunus laurocerasus*) in drugih lesnatih rastlinah. Na Japonskem je hud škodljivec citrusov (*Citrus* spp.), vendar teh v Slovenije ne predstavljajo pomembnejšo pridelavo. Lahko pa napade tudi jablane (*Malus* spp.) in hruške (*Pyrus* spp.).

V skladu z izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2022/2095 o določitvi ukrepov za preprečevanje vnosa vrste *Anoplophora chinensis* (Forster) na ozemlje Unije ter njene ustalitve in širjenja po ozemlju Unije so v uradni nadzor vključene naslednje rastline za saditev: javor (*Acer* spp.), navadni divji kostanj (*Aesculus hippocastanum*), jelša (*Alnus* spp.), breza (*Betula* spp.), gaber (*Carpinus* spp.), citrusi (*Citrus* spp.), dren (*Cornus* spp.), leska (*Corylus* spp.), panešplja (*Cotoneaster* spp.), glog (*Crataegus* spp.), bukev (*Fagus* spp.), lagerstremija (*Lagerstroemia* spp.), jablana (*Malus* spp.), *Melia* spp., gaber (*Ostrya* spp.), *Photinia* spp., platana (*Platanus* spp.), topol (*Populus* spp.), lovorikovec (*Prunus laurocerasus*), hruška (*Pyrus* spp.), šipek (*Rosa* spp.), vrba (*Salix* spp.), brest (*Ulmus* spp.) in *Vaccinium corymbosum*.

Zgoraj navedene gostiteljske rastline (razen citrusov), so vključene v izvedbo vizualnih pregledov.

Predmet uradnega nadzora je tudi lesen pakirni material (LPM).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi na vizualne znake se opravljajo celo leto, največ pregledov bo opravljenih od maja do oktobra, ko so lahko pojavijo tudi odrasli kozlički. Od maja do septembra smo pozorni na izletne luknje in prisotnost ličink.

Izletne odprtine hroščev in ličinke na gostiteljskih rastlinah oz. v lesenem pakirnem materialu je mogoče najti skozi celo leto.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

V času od maja do oktobra ugotavljamo morebitno navzočnost odraslih hroščev, iščemo izletne odprtine, ki so velike od 1 do 1,5 cm in popolnoma okrogle, poškodbe lubja in znake znake ovipozicije na deblu in spodnjem delu krošnje, to je prisotnost značilnih vdrtin, ki jih pri odlaganju jajčec naredijo samice ter znake objedanja manjših vej (zrelostno žrtje). V drevesu, ki kaže znake napada, obstaja tudi sum, da so navzoče ličinke (prisotnost črvine, ki jo izmetavajo ličinke).

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, bubo 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 *A. anxiosi* 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).

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, matičnih nasadih, maloprodaji, skladiščih in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

V skladiščih LPM in obratih za predelavo lesa fitosanitarni inšpektor pri pregledu preveri morebitno prisotnost:

- odraslih hroščev;
- rovov (podlubniki in druge ksilofagne vrste) oz. izvrtin, večjih od 3 mm, v katerih bi lahko bili navzoči ŠO: če ugotovi navzočnost rovov, 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 odprtín (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 cm²);
- 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).

Za vzorčenje ob sumu prisotnosti ŠO fitosanitarni inšpektor natančno pregleda LPM z vseh strani in išče izletne odprtine hroščev – 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 (dlete in kladivo, sekira, žaga, motorna žaga) skuša odvzeti del lesa, ki bi vseboval žive ličinke ali bube. Za potrebe identifikacije shrani živo ličinko, bubo 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

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 *Psacotha hilaris* (Coleoptera Cerambycidae Lamiinae) in Europe.

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 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, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

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

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: AZIJSKI KOZLIČEK

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si teme/azijski-kozliccek-anoplophora-glabripennis/>
- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=463>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ANOLGL>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=569e5c324f534d95874cd08cc82e930e>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1750>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-20/2023

Testiranja: morfološko (26) in molekularno (3)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	1	4	0,00	2	4	2	8	3	JV Slovenija: gozd (4 ha)
4,00	2	4	0,00	2	4	2	8	4	Osrednja Slovenija: gozd (4 ha)
3,00	1	3	0,00	2	4	2	7	3	SV Slovenija: gozd (3 ha)
4,00	2	4	0,00	2	4	2	8	4	Štajerska in Koroška: gozd (4 ha)
4,00	2	4	0,00	2	4	2	8	4	Z Slovenija: gozd (4 ha)
19,00	8	19	0,00	10	20	10	39	18	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-24/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	JV Slovenija: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Osrednja Slovenija: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	SV Slovenija: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Štajerska in Koroška: gozd (15 ha)
15,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Z Slovenija: gozd (15 ha)
75,00	/	150	/	/	/	/	150	0	Σ

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-139/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
16,00	/	27	/	/	/	/	27	0	Z Slovenija: javne površine (7 ha), vrt (2 ha), ostala rastišča (7 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-21/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
90,00	2	150	/	/	/	/	150	2	SV Slovenija: javne površine (77 ha), vrt (13 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-22/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
90,00	2	150	/	/	/	/	150	2	JV Slovenija: javne površine (76 ha), vrt (14 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-23/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
18,00	1	30	/	/	/	/	30	1	JV Slovenija javne površine (9 ha), vrt (1 ha), ostala rastišča (8 ha)
42,00	4	70	/	/	/	/	70	4	Osrednja Slovenija: javne površine (18 ha), vrt (6 ha), ostala rastišča (18 ha)
18,00	1	30	/	/	/	/	30	1	SV Slovenija: javne površine (7 ha), vrt (4 ha), ostala rastišča (7 ha)
18,00	1	30	/	/	/	/	30	1	Štajerska in Koroška: javne površine (7 ha), vrt (4 ha), ostala rastišča (7 ha)
96,00	7	160	/	/	/	/	160	7	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz, skladiščenje in promet z lesnim pakirnim materialom (LPM)	lokacije, kjer se skladiščijo ali se trguje z izdelki/blago, povezani z lesnim pakirnim materialom (LPM)	območja okoli lokacij, kjer se skladiščijo ali trgujejo izdelki/blago, povezani z lesnim pakirnim materialom (LPM)
uvoz gostiteljskih rastlin za saditev, vključno z bonsaji	lokacije, kjer se uvožene rastline skladiščijo, se z njimi trguje ali se le te nahajajo (npr. drevesnice in vrtni centri)	območja okoli drevesnic in vrtnih centrov (npr. javni in zasebni parki, gozdni robovi v bližini industrijskih območij) ter - okolica skladišč uvoznikov kamnitih materialov s Kitajske zaradi nevarnosti za vnos škodljivca prek LPM - okolica pristanišč, transportnih terminalov letališč in mednarodnih logističnih centrov zaradi nevarnosti vnosa škodljivca z napadenim LPM - prenos po naravni poti prek migracije hrošča na vzhod iz okuženih regij v severni Italiji

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za okrasne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne gostiteljske rastline) ter v maloprodajnih trgovinah, skladiščih in obratih za predelavo lesa (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Družina	Rod/vrsta	Kategorija*
Sapindaceae	<i>Acer</i> – javor	I
Sapindaceae	<i>Aesculus</i> – divji kostanj	I
Fabaceae	<i>Albizia</i> – albicija	I
Betulaceae	<i>Betula</i> – breza	I
Cercidiphyllaceae	<i>Cercidiphyllum</i> – cercidifil	I
Betulaceae	<i>Corylus</i> – leska	I
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i> – oljčica	I
Fagaceae	<i>Fagus</i> – bukev	I
Oleaceae	<i>Fraxinus</i> – jesen	I
Sapindaceae	<i>Koelreuteria</i>	I
Rosaceae	<i>Malus</i> – jablana	I
Platanaceae	<i>Platanus</i> – platana	I
Salicaceae	<i>Populus</i> – topol	I
Rosaceae	<i>Pyrus</i> – hruška	I
Salicaceae	<i>Salix</i> – vrba	I
Rosaceae	<i>Sorbus</i> – jerebika	I
Ulmaceae	<i>Ulmus</i> – brest	I
Betulaceae	<i>Alnus</i> – jelša	III
Betulaceae	<i>Carpinus</i> – gaber	III
Moraceae	<i>Morus</i> – murva	III
Rosaceae	<i>Prunus</i> – skupina koščičarjev	III

Fagaceae	<i>Quercus rubra</i> – rdeči hrast	III
Papilionaceae	<i>Robinia</i> – robinija	III
Tiliaceae	<i>Tilia</i> – lipa	III
Rosaceae	<i>Pyrus</i> spp. druge kot <i>P. x bretschneideri</i> in <i>P. calleryana</i> – ostale vrste in sorte hrušk	IV
Canabaceae	<i>Celtis</i> - koprivovec	IV
Malvaceae	<i>Hibiscus</i> – hibiscus	IV
Papilionaceae	<i>Sophora</i> – sofora	IV

*Opredeljene so bile štiri kategorije rastlinskih vrst:

I	Na njih lahko azijski kozliček konča svoj življenjski cikel (od odlaganja jajčec do pojava novih hroščev) pod naravnimi pogoji.
II	Na njih lahko azijski kozliček konča življenjski cikel pod laboratorijskimi pogoji.
III	Na njih lahko azijski kozliček konča del svojega življenjskega cikla (npr. odlaganje jajčec; popoln ali delen razvoj ličink).
IV	Druge (le poročila o zrelostnemu žrtju ali odlaganju jajčec, vendar brez dokazov ali informacij o možnemu razvoju ličink v teh vrstah).

Poleg zgoraj navedenih rastlin so potencialne gostiteljske še naslednje rastline: *Hedysarum* spp. (medenica), *Hippophae* spp. (rakitovec), *Liquidambar* spp., *Liriodendron* spp. (tulipanovec), *Melia* spp., *Toona* spp. in *Rosa* spp. (šipek, vrtnica).

Predmet uradnega nadzora je tudi lesen pakirni material (LPM).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi se opravljajo skozi celo leto, največ pregledov bo opravljenih od junija do oktobra, ko se lahko pojavijo tudi odrasli kozlički.

Izletne odprtine hroščev in ličinke na gostiteljskih rastlinah oz. v lesenem pakirnem materialu je mogoče najti skozi celo leto.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

V času od maja do oktobra ugotavljamo morebitno navzočnost odraslih hroščev, iščemo izletne odprtine v zgornjem delu debla ali debelejših vejah, ki so velike od 1 do 1,5 cm in popolnoma okrogle, poškodbe lubja in znake znake ovipozicije na deblu in spodnjem delu krošnje, to je prisotnost značilnih vdrtin, ki jih pri odlaganju jajčec naredijo samice ter znake objedanja manjših vej (zrelostno žrtje). V drevesu, ki kaže znake napada, obstaja tudi sum, da so navzoče ličinke (prisotnost črvine, ki jo izmetavajo ličinke).

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

V času od oktobra do marca smo pozorni predvsem na izhodne odprtine..

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, bubo 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 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).

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, maloprodaji, matičnih nasadih in skladiščih ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

V skladiščih LPM in obratih za predelavo lesa fitosanitarni inšpektor pri pregledu preveri morebitno prisotnost:

- odraslih hroščev;
- rogov (podlubniki in druge ksilofagne vrste) oz. izvrtin, večjih od 3mm, 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 odprtini (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 cm²);
- 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).

Za vzorčenje ob sumu prisotnosti ŠO fitosanitarni inšpektor natančno pregleda LPM z vseh strani in išče izletne odprtine hroščev – 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, bubo 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 *Psacotha hilaris* (Coleoptera Cerambycidae Lamiinae) in Europe,

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).

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, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

6. *Anthonomus eugenii* Cano [ANTHEU]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: PAPRIKAR

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- ivr.si: <https://www.ivr.si/raziskave-in-razvoj/priprava-podatkovnih-listov/paprikar-anthonomus-eugenii/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ANTHEU>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1887>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-26/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	1,00	8	10	2	10	8	Štajerska in Koroška: njiva, rastlinjak (1 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-27/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	2	2	2,00	8	10	2	12	10	Z Slovenija: njiva, rastlinjak (2 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-28/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	2,00	8	10	2	10	8	SV Slovenija: njiva, rastlinjak (2 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-29/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	2,00	8	10	2	10	8	JV Slovenija: njiva, rastlinjak (2 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-30/2023

Testiranje: morfološko (44)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	2	2	2,00	8	10	2	12	10	Osrednja Slovenija: njiva, rastlinjak (2 ha)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) na različnih lokacijah, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz plodov (zelenjave) <i>Capsicum</i> spp. in <i>Solanum melongena</i> iz območij, kjer je paprika navzoč ter prenos jajčec, ličink, bub ali odraslih osebkov škodljivca pri uvozu napadenih plodov, rastlin ali njihovih delov iz rodu <i>Capsicum</i> (paprike, feferoni) ali <i>Solanum</i> (jajčevci)	pakirnice in sortirnice, kjer se zelenjava pakira	območja, ki obkrožajo tvegane lokacije, kjer so prisotne gostiteljske rastline
gojenje prednostnih gostiteljskih rastlin	njive, kjer se gojijo gostiteljske rastline, zlasti pridelava plodov iz rodu <i>Capsicum</i> (paprike, feferoni) in <i>Solanum</i> (jajčevci)	njive, kjer se gojijo gostiteljske rastline, zlasti pridelava plodov iz rodu <i>Capsicum</i> (paprike, feferoni) in <i>Solanum</i> (jajčevci) <u>manjše tveganje</u> : prenos s človekom kot vektorjem (transport, obleka, stroji, ipd.)

Pregledi pošiljk rastlin in njihovih delov ter plodov iz tretjih držav so v pristojnosti fitosanitarnih inšpektorjev. Pregledi in vzorčenja, ki so predmet tega programa bodo potekala pri slovenskih pridelovalcih plodov iz rodu *Capsicum* in jajčevcev.

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v maloprodajnih trgovinah in ZAP (zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline, pasti)

Gostiteljske rastline za paprikarja v glavnem pripadajo rodu *Capsicum* (paprike in feferoni): *Capsicum annuum*, *C. frutescens*, *C. chinense*, *C. pubescens*, in *C. baccatum* in tudi nekaj vrstam iz rodu *Solanum*, npr. *Solanum melongena* (jajčevcevec).

Odrasli hrošči se lahko prehranjujejo tudi z naslednjimi rastlinami ali njihovimi deli: krompir (*Solanum tuberosum*), paradižnik (*Solanum lycopersicum*), petunije, (*Petunia* sp.) tobak (*Nicotiana*), volčje jabolko (*Physalis alkekengi*), kristavec (*Datura stramonium*), vendar naj na teh rodovi ne bi odlagali jajčec, ker ne omogočajo razvoja ličink.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenja gostiteljskih rastlin se opravljajo tekom rastne sezone paprik (april-oktober), v času, ko so prisotni brsti ali plodovi na rastlinah pri pridelovalcih plodov iz rodu *Capsicum* ali jajčevcev (*Solanum melongena*).

Pregledi in vzorčenja v okviru uradnega nadzora bodo potekali od junija do oktobra (Priloga 1).

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Plodove, brste in cvetove gostiteljskih rastlin in gostiteljske rastline se natančno pregleda za morebitne simptome napada škodljivega organizma. Zgodnja znamenja napada so majhne luknjice v brstih, cvetovih in plodovih ter majhne krožne ali ovalne luknjice (v premeru od 2 do 5 mm) v listih. Napadeni plodovi so razbarvani in deformirani. Prehranjevanje in razvijanje hroščev v brstih in plodovih vpliva na prezgodnje dozorevanje in odpadanje mladih plodov. Na plodovih so vidne poškodbe zaradi odlaganja jajčec, izhodne odprtine, razbarvanje, deformacije, ob prerezu plodu pa so vidni znaki prehranjevanja z larvami in tudi larve. Ko ni prisotnih cvetov in plodov, se odrasli hrošči hranijo na steblih in listih, ne da bi pri tem povzročili veliko škodo.

Postopek spremljanja s pastmi

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

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Plodove, rastline ali njihove dele natančno pregledamo za morebitno navzočnost ličink ali hroščev. Vzorce žuželk pošljamo 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 smo primerke predhodno že konzervirali, jih pošljamo v tesno zaprtih posodah in navedemo kemikalije, v katerih so konzervirani.

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

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v maloprodaji in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

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

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, tel: 01 280 51 17,
dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

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

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: RDEČEV RATNI KOZLIČEK

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si/teme/rdecevrati-kozlicek-aromia-bungii/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/AROMBU>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=3b0dbaf029354277808c4b17a029e9ab>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1731>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-32/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
7,00	2	18	/	/	/	/	18	2	Štajerska in Koroška: intenzivni nasad (6,5 ha), vrt (0,5 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-33/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
28,00	4	70	/	/	/	/	70	4	Z Slovenija: intenzivni nasad (22 ha), vrt (6 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-34/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
7,00	2	18	/	/	/	/	18	2	SV Slovenija: intenzivni nasad (6 ha), vrt (1 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-35/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	2	16	/	/	/	/	16	2	JV Slovenija: intenzivni nasad (5 ha), vrt (1 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-36/2023

Testiranje: morfološko (13)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
16,00	3	40	/	/	/	/	40	3	Osrednja Slovenija: intenzivni nasad (12 ha), vrt (4 ha)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz, trgovanje in skladiščenje lesenega pakirnega materiala (LPM) <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 uvažajo 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., ki se skladiščijo ali se z njimi trguje
uvoz, trgovanje in skladiščenje <i>Prunus</i> spp. rastlin za saditev, vključno z bonsaji	lokacije, kjer se uvožene rastline skladiščijo ali se trguje z njimi (npr. drevesnice in vrtni centri)	območja okoli drevesnic in vrtnih centrov: npr. javni in zasebni parki, gozdni robovi ter - vnos škodljivca z okuženimi sadikami ali sadilnim materialom gostiteljskih rastlin (<i>Prunus</i> spp.) - prenos po naravni poti prek migracije hrošča iz držav EU (Italija, Nemčija)

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne gostiteljske rastline), maloprodajnih trgovinah, ZAP (za sadne in okrasne gostiteljske rastline) in obratih za predelavo lesa (Priloga 1).

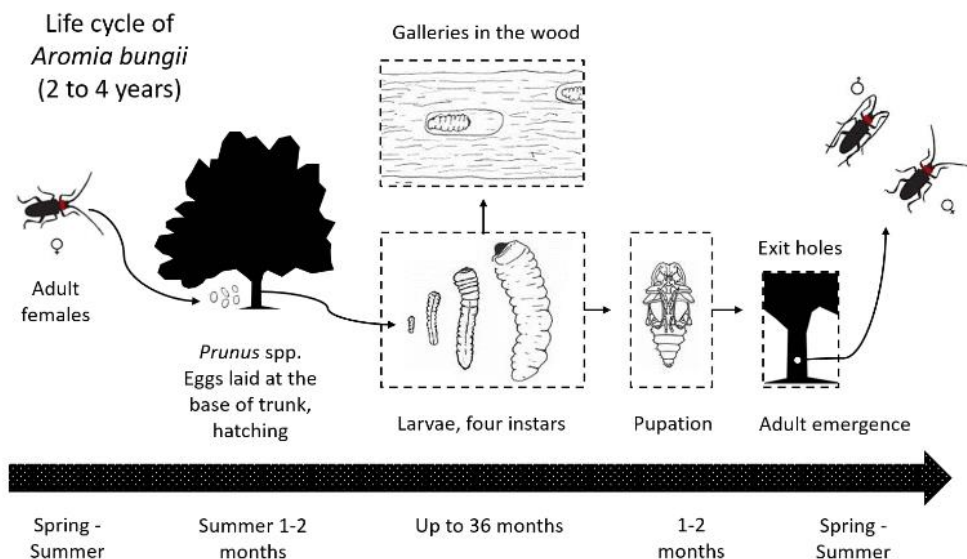
2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Primarne gostiteljske rastline so **koščičarji** (*Prunus* spp.): *P. armeniaca*, *P. persica*, *P. avium*, *P. domestica*, *P. domestica* ssp. *insititia*, *P. mume*, *P. americana*, *P. grayana*, *P. pseudocerasus*, *P. cerasifera*, *P. dulcis* in *P. japonica*, *P. salicina*, *P. serotina*, *Prunus* x *yedoensis*.

Predmet uradnega nadzora je tudi lesen pakirni material (LPM).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi se opravljajo skozi celo leto, največ pregledov se izvede v času od maja do avgusta, ko se pojavljajo odrasli hrošči.



Slika: Razvojni krog *Aromia bungii*

(<https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=3b0dbaf029354277808c4b17a029e9ab>)

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Poleg slabe slabše rasti/venenja drevesa, lomljenja vej smo pozorni na naslednje znake napada:

- ovalne izletne odprtine v deblu ali debelejših vejah velikosti 6-10 × 10-16 mm,
- na prerezu debla ali debelejših vej vidimo rove dolge od 17 do 22 cm,
- črvina (žagovina),
- prisotnost osebkov vrste *A. bungii* v različnih razvojnih stopnjah.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

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

Vzorke žuželk pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodah 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 smo primerke predhodno že konzervirali, jih pošiljamo v tesno zaprtih posodah in navedemo kemikalije, v katerih so konzervirani.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *A. 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 ovoj). Vzorce predhodno ohladimo na temperaturo 4-8 °C in jih v ustrezni izolacijski embalaži (thermo box) pošljemo v pooblaščen laboratorij.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, matičnih nasadih, maloprodaji in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvezamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

V skladiščih LPM in obratih za predelavo lesa fitosanitarni inšpektor pri pregledu preveri morebitno prisotnost:

- odraslih hroščev;
- rovov (podlubniki in druge ksilofagne vrste) oz. izvrtin, večjih od 3mm, v katerih bi lahko bili navzoči ŠO: če ugotovi navzočnost rovov, 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 cm²);
- 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).

Za vzorčenje ob sumu prisotnosti ŠO fitosanitarni inšpektor natančno pregleda LPM z vseh strain in išče izletne odprtine hroščev – npr. popolnoma okrogle izletne odprtine, ki so velike cca. 1-1,5 cm. 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 niso dovolj za zanesljivo identifikacijo škodljivca. Fitosanitarni inšpektor vzorči tako, da z ustreznim orodjem (dleto in kladivo, 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 pooblaščen 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
- 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

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, tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

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

Opis in status v Sloveniji

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/PARZCO>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1632>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-37/2023

Testiranja: morfološko (24)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	2,00	24	27	3	27	24	Z Slovenija: njiva (1 ha), rastlinjak (1 ha)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz in trgovanje z rastlin za saditev (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 rastline za saditev iz družine razhudnikov (Solanaceae)	območja okoli tveganj lokacij, kjer se gojijo gostiteljske rastline iz družine razhudnikov (Solanaceae), zlasti krompir <i>Solanum tuberosum</i>

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

V programu preiskave na *B. cockerelli* bomo postavili pasti v nasadih gostiteljskih rastlin: paradižnik (*Solanum lycopersicum*), paprike (*Capsicum annuum*) in jajčevcev (*Solanum melongena*) v zavarovanih prostorih ter krompirja na njivskih površinah, ker sta to glavni gostiteljski rastlini boljše ter razširjeni pridelovalni vrsti v Z Sloveniji.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pasti bodo postavljene sredine meseca maja do sredine meseca septembra.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek Spremljanje *B. cockerelli* z lepljivimi pastmi

Rumene lepljive plošče postavimo v nasad gostiteljskih rastlin. Pasti pritrdimo na nosilec v višini tik nad gostiteljsko rastlino. Na vsako lokacijo postavimo 2 rumene lepljive pasti na primerni razdalji, tako da čim bolj enakomerno pokrijem 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.

Diagnostične preiskave

Pri določanju vrste *B. cockerelli* se uporablja izvirni opis vrste in priznane ključe 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.

Pooblaščen laboratorij:

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica

- Mojca Rot, tel.:05/335 12 22 , e-pošta: mojca.rot@go.kgzs.si.

9. *Bactrocera dorsalis* (Hendel) [DACUDO], *Bactrocera zonata* (Saunders) [DACUZO] in *Bactrocera tryoni* (Froggatt) [DACUTR]

Ugotavljanje morebitne navzočnosti *B. dorsalis*, *B. zonata* in *B. tryoni* bo potekalo sočasno na istih lokacijah in gostiteljskih rastlinah.

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.

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/DACUDO>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=7959f3295b9147919a0baacdf6fe4e95>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1714>

- ***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.

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/DACUZO>
- EFSA Story Maps: <https://storymaps.arcgis.com/stories/67d2193610e247c3bd38bb3d05bed70b>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1999>

- ***Bactrocera tryoni* (Froggatt) [DACUTR]**

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«.

Program preiskave se bo v letu 2023 izvajal prvič.

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/DACUTR>

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

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-38/2023

Testiranje: morfološko (35)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	6,00	35	40	5	40	35	Z Slovenija: intenzivni nasad (6 ha)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz, trgovanje, skladiščenje, pridelava in premeščanje okuženih plodov iz držav, kjer je <i>Bactrocera dorsalis</i> navzoča (S. in J. Amerika, Italija) ter kompostiranje napadenih plodov gostiteljskih rastlin	uvozna mesta, obrati za pakiranje in sortiranje ter predelava plodov gostiteljskih rastlin	območja okoli lokacij tveganj, kjer uspevajo gostiteljske rastline (intenzivni nasadi <i>Prunus persica</i> , idr.)
	tržnice s sadjem, gospodinjstva, centri za zbiranje odpadkov	območja okoli lokacij tveganj, kjer uspevajo gostiteljske rastline (intenzivni nasadi <i>Prunus persica</i> , idr.)

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Pregledovali se bodo nasadi gostiteljskih rastlini za preiskovane vrste *Bactrocera* so:

- breskev (*Prunus persica*), marelica (*Prunus armeniaca*), domača sliva (*Prunus domestica*), hruška (*Pyrus communis*) kaki (*Diospyros kaki*), figa (*Ficus carica*)

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine junija do oktobra

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Spremljanje leta odraslih muh z uporabo pasti

Let odraslih muh *B. dorsalis*, *B. zonata* in *B. tryoni* spremljamo z delta pastmi z atraktantom metil-eugenol, ki privablja samce muh ter s prehranskimi pastmi s privabilom BioLure Unipak.

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. Vzorce ustrezno označimo in pošljemo v pooblaščen laboratorij.

Diagnostične preiskave

Za določanje vrst *B. dorsalis* in *B. tryoni* še ne obstajajo EPPO diagnostični protokoli. Pri morfološki identifikaciji se uporablja priznane ključe 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.

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.

Pooblašчени laboratorij:

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica

- Mojca Rot, e-mail: mojca.rot@go.kgzs.si, tel.: 05/335 12 22.

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

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: BOROVA OGORČICA

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si/teme/borova-ogorcica-bursaphelenchus-xylophilus/>
- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=323>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/BURSXY>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=4a10774369904c8c9c0c9d7b41ed1f5f>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1782>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-39/2023

Testiranja: morfološko entomologija (136) in molekularno entomologija (8)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,00	0	0	0,00	24	27	3	27	24	JV Slovenija: gozd (0 ha)
4,00	2	2	0,00	40	45	5	47	42	Osrednja Slovenija: gozd (2 ha)
0,00	0	0	0,00	24	27	3	27	24	SV Slovenija: gozd (0 ha)
2,00	1	1	0,00	24	27	3	28	25	Štajerska in Koroška: gozd (1 ha)
6,00	3	3	0,00	32	36	4	39	35	Z Slovenija: gozd (3 ha)
12,00	6	6	0,00	144	162	18	168	150	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-41/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
34,00	/	17	/	/	/	/	17	0	JV Slovenija: gozd (34 ha)
34,00	/	17	/	/	/	/	17	0	Osrednja Slovenija: gozd (34 ha)
34,00	/	17	/	/	/	/	17	0	SV Slovenija: gozd (34 ha)
32,00	/	16	/	/	/	/	16	0	Štajerska in Koroška: gozd (32 ha)
32,00	/	16	/	/	/	/	16	0	Z Slovenija: gozd (32 ha)
166,00	/	83	/	/	/	/	83	0	Σ

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-40/2023

Testiranja: ekstrakcije (126), morfološko ogorčice (10), molekularno ogorčice (20)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
47,00	12	15	/	/	/	/	15	12	JV Slovenija: gozd (47 ha)
63,00	24	28	/	/	/	/	28	24	Osrednja Slovenija: gozd (63 ha)
47,00	12	15	/	/	/	/	15	12	SV Slovenija: gozd (47 ha)
47,00	12	15	/	/	/	/	15	12	Štajerska in Koroška: gozd (47 ha)
54,00	20	24	/	/	/	/	24	20	Z Slovenija: gozd (54 ha)
258,00	80	97	/	/	/	/	97	80	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
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, ki so na območjih žledoloma	okolica točk izrazite mednarodne trgovine (Luka Koper in letališče na Brniku)
		okolice skladišč lubja in LPM iz Portugalske in iz okuženih območij Španije ter Kitajske (Seznam uvoznikov lesa iglavcev preko Luke Koper za leto 2006-2015)
		Območja žag, ki se ukvarjajo z uvoženim borovci iz uvoza (seznam, ZGS, 2010)
	gozdni sestoji po snegolomu, žledolomu, požaru ali intenzivni sečnji	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) (Podatki o žledolomu v 2014 (zaradi vpliva na povečano število vektorjev)
	gozdne drevesnice	neposredna okolica
	gozdni sestoji	Izven območij z največjim in srednjim tveganjem

Kriteriji za razvrstitev območij (r=3 km) glede na stopnjo tveganja za vnos ogorčice:

- **VELIKO:** območja iz točk uvoznikov LPM iz Kitajske (34), vstopnih točk KP in Brnik, ter uvoznikov lesa iglavcev preko Luke Koper v 2006-2015 iz Kanade (2)
- **SREDNJE:** območja okoli žag iz seznama 2010 (34), kjer so obdelovali les borovcev iz uvoza, , območja iz točk uvoznika lubja iz Portugalske (1).
- **MANJŠE:** opredelili smo pasovno območje na Primorskem s prevladujočo lesno zalogo črnega bora in ugodnimi klimatskimi pogoji za širjenje. Prav tako smo v to kategorijo uvrstili uvoznike lesa iglavcev iz 2015 iz Ruske federacije in Hrvaške (3), zaradi dvoma o popolni sledljivosti izvora lesa.

V kategorizacijo smo vključili tudi podatke o žledolomu iz 2014. Mejno vrednost vpliva smo na osnovi sugestij kolegov iz ZGS določili na posek 5m³/ha, kar naj bi vplivalo tudi na povečanje vektorjev borove ogorčice. Vsa območja, kjer je bila osnovna

kategorija manjša od največje so se v primeru, da je bil na območju tudi žledolom prekategoriizirale za eno kategorijo višje (majhna v srednjo in srednja v veliko).

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (okrasne gostiteljske rastline), maloprodajnih trgovinah, skladiščih in obratih za predelavo lesa (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Pregledi in vzorčenja se izvajajo na borovcih (*Pinus* L.), ter drugih iglavcih, ki so gostitelji borove ogorčice rodov: cedra (*Cedrus* Trew), čuga (*Tsuga* Carr.), duglazija (*Pseudotsuga* Carr.), jelka (*Abies* Mill.), macesen (*Larix* Mill.), smreka (*Picea* A. Dietr.).

Predmet uradnega nadzora je tudi lesen pakirni material (LPM).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Od marca do oktobra za rastline in rastlinske proizvode.

Pregeld pasti bo potekal v času v obdobju največjega naleta hroščev v juniju in juliju.

Pregledi LPM se v okviru uradnega nadzora izvajajo celo leto.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

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. 3 km pas okrog kritičnih točk je opredeljen kot območje tveganja.

Znotraj območja tveganja se opravi vizualni pregled v premeru 100 m, pri čemer se pregleda vse gostiteljske rastline borove ogorčice. V radiju 0,1 - 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 oslABLJENA 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).

Postopek vzorčenja rastlin in rastlinskih proizvodov in pošiljanja vzorcev

Vzorce odvajamo s pomočjo motornih ali ročnih žag, sekir, dlet, vrtnikov – 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 zavrtni); 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 debla 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 vrtnikov, 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.

Postopek spremljanja hroščev iz rodu *Monochamus* s pastmi

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 (7 lokacij).

Opis postopka postavitve, menjave in pregleda pasti:

- Postavitev vabe: Vsaka past (Crosstrap (Econex, Španija) 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 feromonsko vabo Galloprotect Pack. 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) odvozamo 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. Zaželeno je, da so hrošči v čimkrajšem času pripeljeni 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.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, maloprodaji in skladiščih ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

V skladiščih LPM in obratih za predelavo lesa 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.

Vzorci za borovo ogorčico *Bursaphelenchus xylophilus* odvajamo s pomočjo žag, sekir, dlet, vrtalnikov – svedrov in podobnega. Posamezen vzorec sestavimo iz podvorcev, ki jih odvajamo naključno s 25 mest (25 zavrtin) (v primeru vzorčenja na prikrito okužbo); v posamezno mesto zavrtamo (lesni sveder premera 12 mm; počasno vrtnanje, da preprečimo pregrevanja) ali zasekamo do globine približno 5 cm. Število vzorcev prilagodimo glede na velikost pošiljke lesa oz. količino lesne pakirne embalaže. 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.

V primeru sumljivih znamenj se odvajame kos lesenga pakirnega materiala in se kot takega, ustrezno zaščitene, pošlje v analizo.

Diagnostične preiskave

Morfološka determinacija hroščev iz rodu *Monochamus* bo opravljena s pomočjo različnih determinacijskih 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 določljivi do nivoja vrste, bomo določili z molekularnimi postopki. Molekularno identifikacijo hroščev iz rodu *Monochamus* bomo izvedli po metodologiji, ki so jo opisali Cesari et al. (2005) in Koutroumpa et al. (2013) ter po metodologiji EPPO PM7/129 (2). V primeru prvega pozitivnega rezultata je potrebna dodatna potrditev z neodvisno metodo oziroma potrditev s strani EURL.

- 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

- doc. dr. Tine Hauptman, elektronska pošta: tine.hauptman@gozdis.si.
- dr. Barbara Piškur, elektronska pošta: 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, KIS-OVR, tel.: 01/2805 176, e-pošta: sasa.sirca@kis.si,
- dr. Barbara Gerič Stare, tel.: 01/2805 276, e-pošta: Barbara.Geric@kis.si,
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: Melita.Theuerschuh@kis.si.

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

Opis in status v Sloveniji

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CONHNE>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1989>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-47/2023

Testiranja: morfološko (5)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	1	10	/	/	/	/	10	1	JV Slovenija: nasad (4 ha)
10,00	1	25	/	/	/	/	25	1	Osrednja Slovenija: nasad (6 ha), vrt (4 ha)
4,00	1	10	/	/	/	/	10	1	Stajerska in Koroška: nasad (2 ha), vrt (2 ha)
2,00	0	5	/	/	/	/	5	0	SV Slovenija: nasad (2 ha)
14,00	2	34	/	/	/	/	34	2	Z Slovenija: nasad (10 ha), vrt (4 ha)
34,00	5	84	/	/	/	/	84	5	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz plodov iz tretjih držav, zlasti z območjih, kjer je <i>Conotrachelus nenuphar</i> navzoč, vključno s prenosom jajčec in ličink pri uvozu napadenih plodov gostiteljskih rastlin	vstopna mesta in lokacije, kjer se pošiljke plodov uvažajo, se z njim ravna, se jih skladišči, prepakira in predeluje (npr. letališča, Luka Koper, pakirnice, sortirnice in skladišča) ter mesta uvoza sadilnega materiala	območja v okolici tveganih lokacij, kjer rastejo gostiteljske rastline oz rastline za saditev ter - prenos s človekom kot vektorjem (transport, obleka, stroji, ipd.)

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), v matičnih nasadih (za sadne gostiteljske rastline), maloprodajnih trgovinah in ZAP (za sadne in okrasne gostiteljske rastline ter zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Primarne gostiteljske rastline so **koščičarji** (*Prunus* spp): *P. americana*, *P. armeniaca*, *P. avium*, *P. cerasus*, *P. domestica*, *P. domestica* ssp. *insititia*, *P. persica*, **jablane** (*Malus domestica*) in **hruške** (*Pyrus communis*). Med gostiteljske rastline spadajo tudi **ameriške borovnice** (*Vaccinium corymbosum*) in **ribez** (*Ribes* spp.)

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenja se opravljajo od pomladi in najmanj do konca odboja pobiranja plodov.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda gostiteljskih rastlin

Pri pregledu sadnih rastlin kot zgodnja znamenja napada opazimo poškodbe na lističih in cvetnih brstih, lahko pa tudi odrasle hrošče pod drevesi in na vejah dreves. Poškodbe na plodičih in plodovih se kažejo v obliki majhnih luknjic (v premeru od 2 do 3 mm). Znamenja napada se kažejo tudi v predčasnem odpadanju plodov.

Postopek vzorčenja rastlin in rastlinskih proizvodov in pošiljanja vzorcev

Plodove, rastline ali njihove dele natančno pregledamo za morebitno navzočnost ličink ali hroščev. Vzorce žuželk pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodah 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 smo primerke predhodno že konzervirali, jih pošiljamo v tesno zaprtih posodah in navedemo kemikalije, v katerih so konzervirani.

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

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, maloprodaji, matičnih nasadih in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

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, tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

12. *Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov [DENDSI]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: SIBIRSKA SVILENA KOKLJICA

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=894>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/DENDSI>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=8ad15f5849db4b868b9bd90740c7c96c>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1779>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-51/2023

Testiranja: morfološko (25)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	/	2	/	/	/	/	2	0	JV Slovenija: gozd (4 ha)
4,00	/	2	0,00	10	12	2	14	10	Osrednja Slovenija: gozd (4 ha)
2,00	/	1	/	/	/	/	1	0	SV Slovenija: gozd (2 ha)
4,00	/	2	/	/	/	/	2	0	Štajerska in Koroška: gozd (4 ha)
2,00	/	1	0,00	15	18	3	19	15	Z Slovenija: gozd (2 ha)
16,00	/	8	0,00	25	30	5	38	25	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-52/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	/	3	/	/	/	/	3	0	JV Slovenija: gozd (6 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	Osrednja Slovenija: gozd (8 ha)
6,00	/	3	/	/	/	/	3	0	SV Slovenija: gozd (6 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	Štajerska in Koroška: gozd (8 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	Z Slovenija: gozd (8 ha)
36,00	/	18	/	/	/	/	18	0	Σ

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
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 sibirski svilena koklica	nakladalne postaje, skladišča in podjetja za predelavo lesa, neobdelanega lesa ali lubja iglavcev s poreklom iz Azije, kjer je navzoča sibirski svilena koklica	gozdni sestoji iglavcev, parki in vrtovi v neposredni okolici mest, kjer se uvažajo, skladiščijo, prevažajo, predelujejo in uporabljajo hlodovina, 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.

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in pasti s feromonsko vabo)

Gostiteljske rastline:

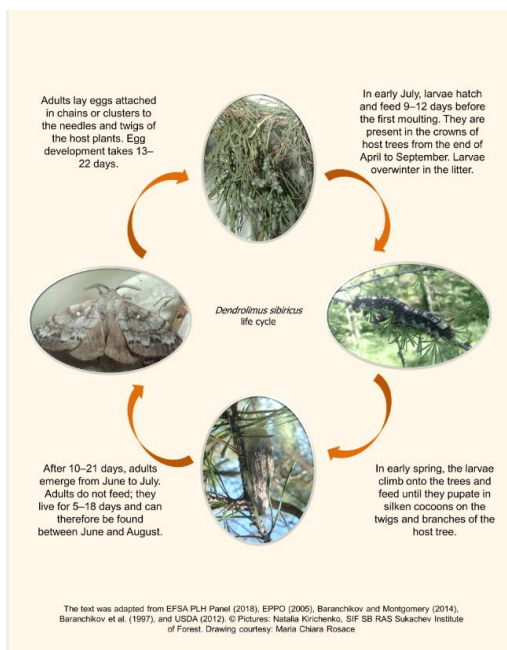
Predmet pregleda so gostiteljske rastline (pregledamo lahko tudi tla v neposredni bližini gostiteljskih rastlin). Gostiteljske rastline za *D. sibiricus* so vrste iz družine borovk (Pinaceae):

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

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Izvajanje vizualnih pregledov za *D. sibiricus* poteka od zgodnje pomladi (marec) do pozne jeseni (oktober).

Spremljanje s pastmi se izvaja med majem in julijem.



Slika: Razvojni krog *Dendrolimus sibiricus*

<https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=8ad15f5849db4b868b9bd90740c7c96c>

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 *D. sibiricus*.

Pri izvajanju vizualnih pregledov smo pozorni na:

- skozi celo leto: defoliacija iglavcev
- spomladi: gosenice, ki se po deblu selijo iz prezimovališč v tleh v krošnjo; pozno spomladi kokoni z bubami v krošnji
- maj – julij: metulji v krošnji in na skorji debela in vej; skupki jajčec na iglicah
- poleti: gosenice, ki v krošnji objedajo iglice
- jeseni: gosenice, ki se po deblu umikajo iz krošnje v prezimovališča v tleh
- pozimi: gosenice, ki prezimujejo v tleh.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V primeru, da ob vizualnem pregledu najdemo osebkke žuželk, za katere obstaja sum, da pripadajo vrsti *D. sibiricus*, jih odvzamemo 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 odvzamemo 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).

Postopek spremljanja s pastmi

Pasti s feromonsko vabo, ki jih postavimo v gozdne sestoje na območjih velikega tveganja. Uporablja se pasti in vabe, ki se v tujini uporabljajo za spremljanje *D. sibiricus* in drugih sorodnih vrst metuljev (npr. *Lymantria dispar*).

Pasti WitaTrap Funnel Trap (Witasek) opremimo z vrstno specifičnim feromonom, proizvajalca Econex, in jo obesimo v neposredno bližino gostiteljskega drevesa na višino 1,5–2 m od tal. Pasti pregledujemo/obiskujemo v 14-dnevnih intervalih. Ob vsakem pregledu/obisku pasti odvezujemo 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 odvezujemo osebkke, ki so se ulovili v/na past. Vsako past vzorčimo 5-krat in tako pridobimo 25 vzorcev s pasti (5 pasti x 5 vzorčenj). Vsako past obiščemo šestkrat (1x postavitve pasti, 5x odvzem vzorca). Osebkke pobiramo iz pasti pod lahko, gosto mrežo ali podobno prosojno tkanino, da preprečimo pobeg živih osebkov. Osebkke shranimo v plastične lončke. Morebitne še žive osebkke usmrtimo z etanolom ali etil acetatom.

Pošiljanje vzorcev:

Vzorce 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 4–10 °C.

Diagnostične preiskave

Diagnostične preiskave izvajamo izključno na mrtvih osebkkih. 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

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, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

13. *Popillia japonica* Newman [POPIJA]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: JAPONSKI HROŠČ

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/POPIJA>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=6b2d0202f1f442d388e017b11d008076>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1568>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-128/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
34,00	3	57	/	/	/	/	57	3	Štajerska in Koroška: vinograd (6 ha), nasad (5 ha), njiva (8 ha), vrt (1 ha), travnik ali pašnik (14 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-129/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
14,30	1	52	/	60	70	10	122	61	Z Slovenija: vinograd (10 ha), nasad (1 ha), njiva (1 ha), travnik ali pašnik (2 ha), vrt (0,3 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-130/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
34,00	3	57	/	/	/	/	57	3	SV Slovenija: vinograd (7 ha), nasad (5 ha), njiva (7 ha), vrt (1 ha), travnik ali pašnik (14 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-131/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
34,00	3	57	/	/	/	/	57	3	JV Slovenija: vinograd (6 ha), nasad (5 ha), njiva (8 ha), vrt (1 ha), travnik ali pašnik (14 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-132/2023

Testiranje: morfološko (102)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,00	2	5	/	/	/	/	5	2	JV Slovenija: nasad (1,8 ha), njiva (1,2 ha)
11,00	6	17	/	24	28	4	45	30	Osrednja Slovenija: nasad (5 ha), njiva (3 ha), travnik ali pašnik (3 ha)
14,00	8	22	/	24	28	4	50	32	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz rastlin za saditev ter premeščanje v notranjost (npr. letališča avtobusne in železniške postaje, drevesnice, vrtnarije) ter aktivnosti v bližini na travnikih in ruši	<u>Transportne poti</u>: parkirišča ob avtocestah in regionalnih cestah; okolica večjih bencinskih črpalk na avtocestah in regionalnih cestah Pridelava rastline za saditev (drevesnice, trsnice, matični nasadi) Pakirni material (npr. zaboji), v katerem so ostanki zemlje	Okolica transportnih poti in pridelave rastlin za saditev. <u>Naravno širjenje</u>: Zahodna Slovenija

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), v matičnih nasadih (za sadne in okrasne gostiteljske rastline ter vinske trte), trsnicah, maloprodajnih trgovinah in ZAP (za sadne in okrasne gostiteljske rastline ter zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline, pasti)

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

Iz izkušenj iz Italije in Azorov je znano, da hrošča zelo privabljajo naslednje rastline *Vitis* spp., *Prunus* spp., *Zea mays*, *Glycine max* and *Rosa* spp. Za katere je priporočeno, da se pregledujejo prioriteto.

Tabela: Preferenčne gostiteljske rastline japonskega hrošča (primarni gostitelji so močnejše obarvani).

Ime vrste	Latinsko ime vrste	Prisotnost v Sloveniji (da/ne)
pahljačasti javor	<i>Acer palmatum</i>	ne/da, kot okrasna vrsta
ostrolistni javor	<i>Acer platanoides</i>	da
divji kostanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	da
rožlin	<i>Alcea rosea</i>	da
slezi	<i>Althaea sp.</i>	da
navadna jagodičnica	<i>Arbutus unedo</i>	da
beluš	<i>Asparagus officinalis</i>	da
breza	<i>Betula pendula</i>	da
jelševolistna kletra	<i>Clethra alnifolia</i>	ne/da, kot okrasna vrsta
kutina	<i>Cydonia oblonga</i>	da
soja	<i>Glycine max</i>	da
vrtni hibiscus	<i>Hibiscus syriacus</i>	ne/da, kot okrasna vrsta
japonska kerija	<i>Kerria japonica</i>	ne/da, kot okrasna vrsta
žlahtna jabolana	<i>Malus domestica</i>	da
japonska jabolana	<i>Malus floribunda</i>	ne/da, kot okrasna vrsta
divja jabolana	<i>Malus sylvestris</i>	da
dvoletni svetlin	<i>Oenothera biennis</i>	da
navadna vinika	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	da
javorolistna platana	<i>Platanus acerifolia</i>	da
dresni	<i>Polygonum spp.</i>	da
črni topol	<i>Populus nigra</i>	da
laški topol	<i>Populus nigra italica</i>	ne/da, kot okrasna vrsta
češnja	<i>Prunus spp.</i>	da
sliva	<i>P. domestica</i>	da
breskev	<i>P. persica</i>	da
nektarina	<i>Prunus pérsica nectarina</i>	da
ameriška čremsa	<i>Prunus serótina</i>	ne/da, kot okrasna vrsta
granatno jabolko	<i>Punica granatum</i>	da
vrtna rabarbara	<i>Rheum rhaponticum</i>	da
vrtnice	<i>Rosa spp.</i>	da
maline, robide	<i>Rubus spp.</i>	da
lipa	<i>Tilia spp.</i>	da
primorski brest	<i>Ulmus procera</i>	da
ameriška borovnica	<i>Vaccinium corymbosum</i>	da
vinska trta	<i>Vitis spp.</i>	da
koruza	<i>Zea mays</i>	da
cinija	<i>Zinnia elegans</i>	ne/da, kot okrasna vrsta

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi se opravljajo skozi celo leto, največ pregledov bo opravljenih od maja do oktobra, ko se lahko pojavijo tudi odrasli hrošči. Travišča in pašnike bomo opazovali skozi vse leto, saj so simptomi intenzivnega hranjenja ogrcev opazni skozi vse leto.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja



Annual cycle of *Popillia japonica* indicating the potential timing to detect the pest at the various life stages, based on the information from northern Italy

Slika: Okvirni časovni intervali pregledov na prisotnost japonskega hrošča

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

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Navzočnost japonskega hrošča ugotavljamo z neposrednim vizualnim pregledom, v okviru katerega ugotavljamo prisotnost odraslih osebkov (hroščev), zbranih na listih, cvetovih ali plodovih gostiteljskih rastlin ali z ugotavljanjem za to vrsto precej značilnih poškodb listov (listi so "skeletizirani", na sredini lista so prisotne le še listne žile), v obdobju najintenzivnejšega naleta hroščev v poletnih mesecih, ko so temperature višje od 21 °C in je vlaga nižja od 60 %. Japonski hrošči se prehranjujejo z rastlinami, ki so izpostavljene soncu in po vzorcu prehranjevanja od zgoraj navzdol. Le po simptomih prehranjevanja na gostiteljski rastlini vrste *P. japonica* ne moremo potrditi.

Zastopanost in številčnost populacije ogrcev lahko ugotavljamo s pregledom tal. Ob opaznih poškodbah travne ruše, ki so podobni posledicam suše in se kažejo kot rumenenje/rjavenje ter postopno propadanje rastlin, iz tal odvzamemo kocke dimenzije 20x20x20 cm in jih pregledamo na prisotnost ogrcev (ličink). Priporočljiva je uporaba črne folije, da ogrce hitreje opazimo.

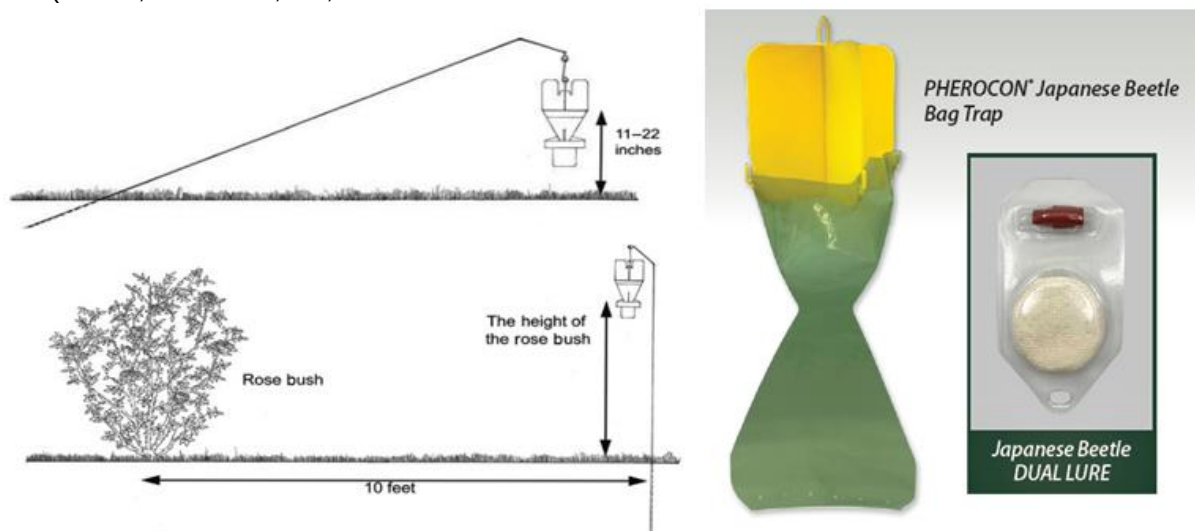
Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorke žuželk (ogrci, bube, hrošči) pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodah 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 ustreznim mehkim materialom (vata, papir, idr.), da se med transportom ne poškodujejo. Če smo primerke predhodno že konzervirali, jih pošiljamo v tesno zaprtih posodah in navedemo kemikalije, v katerih so konzervirani.

Postopek spremljanja s pastmi

- Postavitev pasti: Na lokaciji spremljanja škodljivca postavimo eno past, ki je sestavljena iz zgornjega rumenega dela, v katerega v zarezi vstavimo dvokomponentno vabo (feromon + kairomon). Nato zgornji del priključimo na spodnji del vabe oziroma na spodnji del priprimo vrečko.
- 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 3m (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.,



Slika: Priporočen položaj pasti glede na gostiteljsko rastlino. Slika od California Department of Food and Agriculture (2013). (levo) in past z vabo od Trécé (desno).

Tipi pasti:

- Andermatt Biocontrol [Japankäfer Pheromonfalle \(biocontrol.ch\)](http://Japankäfer.Pheromonfalle(biocontrol.ch))
- [Prodotti - Biologic Trap Basic Plus](http://Prodotti-Biologic.Trap.BASIC.Plus)
- <https://www.greatlakesipm.com/monitoring/ready-to-use-kits/japanese-beetle/gltr90042yk-trece-japanese-beetle-jb-tbc-kit-yellowgreen-2-station>

Na območju, kjer hrošč še ni potrjen oziroma njegova navzočnost še ni bila ugotovljena je priporočljivo, da se pasti ne postavijo bližje kot 200 m narazen.

Znotraj napadenega območja za množični ulov in spremljanje populacije japonskega hrošča pa ne bližje kot 50 m narazen.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, matičnih nasadih, trsnicah, maloprodaji in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvezamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Pri vizualnih pregledih glavnih (preferenčnih) gostiteljskih rastlin so inšpektorji pozorni predvsem na morebitne simptome napada (listi imajo čipkast izgled, se sušijo in odpadajo) in za prisotnost hroščev, ki rojijo v zgodnjih poletnih mesecih.

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: Terebrida (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, tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

14. *Rhagoletis pomonella* Walsh [RHAGPO]

Opis in status v Sloveniji

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO>
- EFSA Story Maps: <https://storymaps.arcgis.com/stories/35870962e5d6488eb3bbe48771f0a4fb>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1908>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-83/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	2,00	14*	16	2	16	14	Štajerska in Koroška: nasad (2 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-84/2023

Testiranja: morfološko (77)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	3,00	21	24	3	24	21	Z Slovenija: nasad (3 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-85/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	2,00	14*	16	2	16	14	SV Slovenija: nasad (2 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-86/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	2,00	14*	16	2	16	14	JV Slovenija: nasad (2 ha)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	2,00	14*	16	2	16	14	Osrednja Slovenija: nasad (2 ha)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz plodov jabolk iz držav, kjer je <i>Rhagoletis pomonella</i> navzoča ter zbirni centri odpadkov sadja	uvozna mesta, obrati za pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin	območja okoli lokacij tveganja, kjer uspevajo gostiteljske rastline iz rodov <i>Malus</i> in <i>Crataegus</i>
	tržnice s sadjem, gospodinjstva, centri za zbiranje odpadkov, ker poteka prodaja in konzumiranje jabolk ter odlaganje in predelava bioloških odpadkov	intenzivni nadsadi jablan in vrtovi v bližini tržnic in odlagališč bioloških odpadkov

2.2 Predmet pregleda (pasti)

Gostiteljske rastline za *Rhagoletis pomonella* Walsh so:

- jablana (*Malus domestica*)
- samonikle vrste iz rodu *Crataegus* (glog): *C. laevigata*, *C. monogyna* in *C. orientalis*.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- Od začetka junija do sredine septembra

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Spremljanje leta odrasle muhe

Let odraslih muh *R. pomonella* spremljamo z rumenimi lepljivimi ploščami (RLP) ter privabilom amonijevim karbonatom (Trécé -Pherocoon *Rhagoletis pomonella* 3-Station Kit), ki jih obesimo v zasenčen del krošnje, vsaj 1,5 m nad tlemi. Na vsako lokacijo obesimo pa dve RLP terazporedimo 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

V primeru prisotnosti sumljivih organizmov na pasteh je potrebno odvzeti vzorec. Rumeno lepljivo ploščo odstranimo in vstavimo v prozorno plastično L- mapo (gladko) in pošljemo v pooblaščen laboratorij.

Diagnostične preiskave

Za vrsto *R. pomonella* še ni izdelan EPPO diagnostični protokol. Za določanje se uporablja priznane ključne 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.

Pooblaščen diagnostični laboratorij:

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica (kontaktna oseba:

- Mojca Rot, e-mail: mojca.rot@go.kgzs.si, tel.:05/335 12 22.

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

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: AMERIŠKA KORUZNA SOVKA

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si/teme/ameriska-koruzna-sovka-lat-spodoptera-frugiperda/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/LAPHFR>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1895>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

- Inštitucija: BF
- Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-92/2023
- Testiranja: morfološko (25)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
1,00	2	10	0,2	3	7	1	17	5	JV Slovenija: rastlinjak (1 ha)
1,00	2	10	0,2	3	7	1	17	5	Osrednja Slovenija: rastlinjak (1 ha)
1,00	2	10	0,2	3	7	1	17	5	SV Slovenija: rastlinjak (1 ha)
1,00	2	10	0,2	3	7	1	17	5	Štajerska in Koroška: rastlinjak (1 ha)
3,00	2	20	0,2	3	7	1	27	5	Z Slovenija: rastlinjak (3 ha)
7,00	10	60	1,00	15	35	5	95	25	Σ

- Inštitucija: KGZS-GO
- Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-93/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
1,00	1	10	/	/	/	/	10	1	Z Slovenija: rastlinjak (1 ha)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektoriji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
trgovanje z rastlinskim blagom iz držav, kjer je <i>Spodoptera frugiperda</i> navzoča	lokacije, kjer se skladišči in trguje z uvoženimi rastlinskimi deli (npr. rastlinjaki)	območja z gostiteljskimi rastlinami, ki obkrožajo lokacije, kjer se skladišči in trguje (npr. rastlinjaki in njive)

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v skladiščih, semenskih posevkih, maloprodajnih trgovinah in ZAP (za okrasne gostiteljske rastline in zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Rastlina	Družina
koruza (<i>Zea mays</i>)	Poaceae
sirek (<i>Sorghum bicolor</i>)	Poaceae
čebula (<i>Allium cepa</i>)	Alliaceae
Paprika (<i>Capsicum annuum</i>)	Solanaceae
Jajčevец (<i>Solanum melongena</i>)	Solanaceae
Fižol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Fabaceae
Paradižnik (<i>Solanum lycopersicum</i>)	Solanaceae
Bučke (<i>Cucurbita pepo</i>)	Cucurbitaceae
Kumare (<i>Cucumis sativus</i>)	Cucurbitaceae

Poleg zgoraj naštetih rastlin se pregleda tudi naslednje rastline: Brassicaceae, Cucurbitaceae, *Dendranthema x grandiflorum*, *Dianthus caryophyllus*, *Ipomoea batatas*, *Medicago sativa*, *Nicotiana tabacum*, *Pelargonium*, *Solanum tuberosum* in vrste iz družine Poaceae.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi se opravljajo skozi celo leto (možnost izletov iz pošiljk), največ pregledov bo opravljenih v času od junija do septembra.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

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 izločke. 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 skupj na spodnji strani lista. Mlade larve so zelenkaste ali rjavkaste z belimi vzdolžnimi progami. Vzorec na glavi je lahko rahlo rožnat. Popolnoma odrasla ličinka je dolga približno 35 mm in je različne barve, od rožnate, preko rumenkaste in motno sive do skoraj črne. Na glavi je 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.

Spremljanje s pastmi

- Postavitev feromonske pasti: Vsaka feromonska past (tip pasti: Pherobank ft) 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).
- 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.
- Pregled pasti: Pregledamo ulov v pasti in okolico, okolica se pregleda le ob postavitvi pasti.
- 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 pooblaščen laboratorij. Če to ni mogoče, morajo biti vzorci do dostave v pooblaščen laboratorij hranjeni v temnem prostoru z ne previsoko temperaturo (5-10 °C). Tudi metulje, ki se ulovijo v feromonske pasti, je potrebno vrsto določiti/potrditi s pregledom v laboratoriju.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v skladiščih, semenskih posevkih, maloprodaji in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

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.

V primeru najdbe ličinke, za katero ni mogoče reči, da ne pripada vrsti *S. frugiperda*, se v pooblaščenem laboratoriju poskrbi, da se vitalne gosenice razvijejo do metuljev.

Pooblaščen laboratorij je: **Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Laboratorij za fitomedicino:**

- prof. dr. Stanislav Trdan tel.: 01/320 32 25, e-pošta: stanislav.trdan@bf.uni-lj.si,
- dr. Tanja Bohinc, tel.: 01/320 32 22, e-pošta: tanja.bohinc@bf.uni-lj.si.

Imenovan uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih kmetijskih rastlinah – POŠILJANJE VZORCEV VZETIH S STRANI 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]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: AFRIŠKI PLODOV ZAVIJAC

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ARGPLE>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1916>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-95/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	0	10	/	/	/	/	10	0	Štajerska in Koroška: vinograd (2 ha), njiva oz. vrt (4 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-96/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
10,00	0	18	/	3*	4	1	22	3	Z Slovenija: vinograd (5 ha), nasad (4 ha), njiva oz. vrt (0,5 ha), rastlinjak (0,5 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-97/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	0	11	/	/	/	/	11	0	SV Slovenija: vinograd (3 ha), nasad (1 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-98/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	0	10	/	/	/	/	10	0	JV Slovenija: vinograd (2 ha), nasad (2 ha), njiva oz. vrt (2 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-99/2023

Testiranja: morfološko (6)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	4,00	3	4	1	4	3	Osrednja Slovenija: njiva oz. rastlinjak (4 ha)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz plodov iz držav, kjer je <i>Thaumatococcus leucocarpa</i> navzoč; - uvoz napadenih plodov, zlasti paprike in čilija (rod <i>Capsicum</i>) iz držav Južne Afrike; - uvoz napadenih okrasnih rastlin in rezanega cvetja (vrtnice) iz nekaterih Afriških držav; - prenos z zemljo iz držav, kjer je zavijač <i>Thaumatococcus leucocarpa</i> navzoč.	pakirnice in sortirnice, kjer se ravna s plodovi, ter lokacije, kjer se odlagajo neprodani in poškodovani plodovi tržnice svežih plodov ter gospodinjstva, kjer se ti plodovi porabijo, ter lokacije, kjer se odlagajo neprodani in poškodovani plodovi	območja okoli pakirnic in sortirnic ter lokacij za odlaganje, kjer gojijo gostiteljske rastline stanovanjska območja, kjer gojijo gostiteljske rastline v bližini lokacij tveganja

Pregledi pošiljk rastlin in njihovih delov ter plodov iz tretjih držav so v pristojnosti fitosanitarnih inšpektorjev. Pregledi in vzorčenja, ki so predmet tega programa bodo potekala na slovenskih avto- in alohtonih gostiteljskih rastlinah, rastočih na območju Slovenije.

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Zavijač *T. leucocarpa* je polifagna vrsta, ki se prehranjuje z več kot 70 gostiteljskimi rastlinami iz 40 družin. Lahko napada številne gojene sadne oz. zelenjavne vrste ter prosto rastoče rastline, med katerimi so: breskev (*Prunus persica*), nektarina (*Prunus persica* var. *nucipersica*), paprika in čili (*Capsicum* spp.), kaki (*Diospyros kaki*), granatno jabolko (*Punica granatum*), vinska trta (*Vitis vinifera*), jajčevac (*Solanum melongena*). Prav tako povzročajo škodo na poljščinah, kot so fižol (*Phaseolus* spp.), bombaž (*Gossypium hirsutum*), ricinus (*Ricinus communis*) in koroza (*Zea mays*), ter na nekaterih okrasnih lesnih (šipek oz. vrtnice - *Rosa* spp.) oz. drevesnih vrstah (dob - *Quercus robur*).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenja se opravljajo skozi celo leto, največ pa v obdobju razvoja plodov, ki so predmet nadzora in vzorčenja pri pridelovalcih le-teh.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Gostiteljske rastline in njihove plodove se natančno pregleda za morebitne simptome napada škodljivega organizma. V plodovih koščičarjev (*Prunus* spp.) se gosenice zavrtajo v plod pri peclju in se začno hraniti okoli koščice. Zgodnja znamenja napada so prisotnost rjavih pik na plodovih in temno rjave črvine. Lupina okoli točke napada se obarva rumenkasto-rjavo, okoliško tkivo zgrije in propade. Okužba privede do prezgodnjega odpadanja plodov. *T. leucotreta* ima lahko več ravojnih krogov v enem letu. Največja aktivnost je v času začetka cvetenja, ko samica leta naokoli ponoči in lovijo samce s pomočjo fermomov.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorke žuželk (ličink, bub) pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodah 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 smo primerke predhodno že konzervirali, jih pošiljamo v tesno zaprtih posodah in navedemo kemikalije, v katerih so konzervirani.

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

Spremljanje s pastmi

- Postavitev pasti: Na lokaciji spremljanja škodljivca postavimo eno vabo, ki je sestavljena iz bele lepljive plošče (spodnji del), na sredino katere položimo feromon in priprimo zgornji del vabe (streha). Ob postavitvi pasti opravimo tudi vizualni pregled lokacije.
- Menjava vabe: Menjavo vabe izvajamo na 4 tedne, pri čemer zamenjamo spodnji del plošče in feromon. Feromon je sicer po navodilih proizvajalca uporaben 4-6 tednov. Po potrebi zamenjamo tudi zgornji del vabe, 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. Ob vsakem pregledu pasti opravimo tudi vizualni pregled druge lokacije z gostiteljskimi rastlinami, ki je od lokacije postavitve pasti oddaljena najmanj 100 m.
- Pregled vzorca: Vzorec predstavlja spodnji del plošče, na katerega se zaradi navzočnosti feromona lovijo ciljne žuželke, v našem primeru vrsta *T. leucotreta*. Vzorec pošljemo v pooblaščen laboratorij.

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 *Thaumatotibia leucotreta*. Riverdale, Maryland

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, tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

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

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: BAKTERIJSKI OŽIG OLJK

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si teme/bakterijski-ozig-oljk-xylella-fastidiosa/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFA>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=6c7b4fbcb5f422f95c39eb81a472c6a>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1667>
- EFSA smernice za statistično utemeljene preiskave: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1873>

Uvrstitev ŠO, pravna podlaga, cilji in kazalniki, naloge koordinatorja in izvajalcev ter obvezni podatki za vodenje evidence, so opisani v uvodnem besedilu tega dokumenta.

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Izračun števila rastlin, ki jih je treba pregledati in vzorčiti:

Preglednica 1: Število zdravstvenih pregledov oziroma rastlin, ki jih je treba pregledati in vzorčiti, je v skladu z Izvedbeno uredbo 2020/1201 določeno po statističnem pristopu in zagotavlja, da se z vsaj 80 % stopnjo zaupanja ugotovi 1 % okuženih rastlin.

Določeni sta dve epidemiološki enoti in sicer:

- Epidemiološka enota 1: zajema dve NUTS 3 regiji: Obalno – Kraška in Goriška;
- Epidemiološka enota 2: zajema ostale NUTS3 regije v Sloveniji.

Raba	EPI1				EPI2			
	CL (%)	Št. rastlin		Št. vzorcev	CL (%)	Št. rastlin		Št. vzorcev
kmetijstvo	53	26.032.479		126	53	42.347.236		126
okrasno/urbano	49	>30. 000		112	53	>30.000 (4.983.724)		126
prostorastoče	19	>30.000 (18.468.005)	36.250.005	36	10	>30.000 (14.931.239)	100.419.239	18
gozd		17.782.000				85.488.000		
group sensitivity (CL)	80	L	L	274	80	L	L	270
Σ vzorcev	544							

Preglednica 2: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: *IHPS*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-105/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
7,00	12	12	/	/	/	/	12	12	EPI1 - kmetijske površine (vinograd)
2,50	4	4	/	/	/	/	4	4	EPI1 - kmetijske površine (intenzivni nasad)
1,00	3	3	/	/	/	/	3	3	EPI1 - okrasno/urbano (vrt)
4,00	13	13	/	/	/	/	13	13	EPI1 - okrasno/urbano (javne površine)
0,50	2	2	/	/	/	/	2	2	EPI1 - okrasno/urbano (ostala rastišča)
15,00	34	34	/	/	/	/	34	34	EPI1

Inštitucija: *KGZS-GO*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-106/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
15,00	29	29	/	/	/	/	29	29	EPI2 - kmetijske površine (vinograd)
9,00	17	17	/	/	/	/	17	17	EPI2 - kmetijske površine (intenzivni nasad)
42,00	80	80	/	/	/	/	80	80	EPI2 - kmetijske površine (oljčnik)
12,00	22	22	/	/	/	/	22	22	EPI2 - okrasno/urbano (vrt)
48,00	90	90	/	/	/	/	90	90	EPI2 - okrasno/urbano (javne površine)
6,00	32	32	/	/	/	/	32	32	EPI2 - okrasno/urbano (ostala rastišča)
132,00	270	270	/	/	/	/	270	270	EPI2

Inštitucija: *KGZS-MB*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-107/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
14,00	29	29	/	/	/	/	29	29	EPI1 - kmetijske površine (vinograd)
3,60	8	8	/	/	/	/	8	8	EPI1 - kmetijske površine (intenzivni nasad)
3,60	8	8	/	/	/	/	8	8	EPI1 - okrasno/urbano (vrt)
14,00	29	29	/	/	/	/	29	29	EPI1 - okrasno/urbano (javne površine)
0,80	4	4	/	/	/	/	4	4	EPI1 - okrasno/urbano (ostala rastišča)
36,00	78	78	/	/	/	/	78	78	EPI1

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-108/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
14,00	29	29	/	/	/	/	29	29	EPI1 - kmetijske površine (vinograd)
3,60	8	8	/	/	/	/	8	8	EPI1 - kmetijske površine (intenzivni nasad)
3,60	8	8	/	/	/	/	8	8	EPI1 - okrasno/urbano (vrt)
14,00	29	29	/	/	/	/	29	29	EPI1 - okrasno/urbano (javne površine)
0,80	4	4	/	/	/	/	4	4	EPI1 - okrasno/urbano (ostala rastišča)
36,00	78	78	/	/	/	/	78	78	EPI1

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-109/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	5	5	/	/	/	/	5	5	EPI1 - kmetijske površine (vinograd)
8,00	31	31	/	/	/	/	31	31	EPI1 - kmetijske površine (intenzivni nasad)
5,00	15	15	/	/	/	/	15	15	EPI1 - okrasno/urbano (vrt)
23,20	21	21	/	/	/	/	21	21	EPI1 - okrasno/urbano (javne površine)
0,80	4	4	/	/	/	/	4	4	EPI1 - okrasno/urbano (ostala rastišča)
39,00	76	76	/	/	/	/	76	76	EPI1

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-110/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	4	4	/	/	/	/	4	4	EPI1 - gozd
4,00	4	4	/	/	/	/	4	4	EPI2 - gozd
6,00	8	8	/	/	/	/	8	8	EPI1 in EPI2

Inštitucija: NIB

Testiranja: ekstrakcije (544), molekularno (544)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
pridelava, 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, goji in skladišči gostiteljske rastline	okolica drevesnic in vrtnih centrov
prevoz 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 premiki iz okuženih držav ali območij	okolica postajališč
turizem	parki in vrtovi v bližini turističnih krajev	okolica parkov in vrtov

Pregledujejo se predvsem naslednje lokacije: vinogradi, nasadi, vrtovi, zasaditve na javnih površinah. Pregledi in vzorčenja bodo potekali (razvrščeno po stopnji nevarnosti vnosa oz. pojava):

Največje tveganje:	Slovenska Istra, Goriška Brda, Vipavska dolina kjer podnebne razmere najbolj ugodne za pojav <i>X. fastidiosa</i> : - sadovnjaki, vrtovi javne zelene površine kjer segojijo najbolj dovzetne gostiteljske rastline na prostem: oleander, mirtolistna grebenuša, oljka, nazobčana sivka, mandljevec, - pred kratkim zasajeni oljčniki in posamezne sadike oljk posajene na vrtovih in javnih zelenih površinah.
Srednje tveganje:	- Ostale lokacije na Primorskem kjer uspevajo gostiteljske rastline: sadovnjaki, oljčniki, vinogradi, ter posamezne gostiteljske rastline na vrtovih ter javnih površinah; - Lokacije s prosto rastočimi gostiteljskimi rastlinami na območju Primorske;
Majhno tveganje:	- ostale gostiteljske rastline <i>X. fastidiosa</i> kjerkoli v Sloveniji.

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne in okrasne gostiteljske rastlin in vinske trte), trsnicah, skladiščih, maloprodajnih trgovinah in ZAP (za sadne in okrasne gostiteljske rastline ter zelenjadnice) (Priloga 1). V okviru uradnega nadzora se ne uporablja statistični pristop.

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Treba je upoštevati, da je bila *X. fastidiosa* ugotovljena v več državah EU (Nizozemska, Nemčija, Francija) na rastlinah kavovca (*Coffea arabica*), ki niso kazale bolezenskih znamenj okužbe. Rastline kavovca se kot okrasne rastline prodajajo po vsej Evropi, v naših razmerah ne morejo preživeti na prostem, ampak le v notranjosti stavb. Obstaja tveganje, da bi se bolezen prenesla na druge gostiteljske rastline na prostem.

Preiskavo za navzočnost *X. fastidiosa* se v EU izvaja na rastlinah iz priloge II 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 in Španije ter tudi drugih držav članic v zvezi z gostiteljskimi rastlinami, pri tem se osredotočimo predvsem na gostiteljske rastline, ki so navedene v spodnji preglednici..

Pregledujejo se vse gostiteljske rastline, navedene v preglednici rastlin, v katerih je bila ugotovljena okužba v EU, s poudarkom na naslednjih pri nas rastočih:

Skupina rastlin	Rod/vrsta
drevesne vrste	Oljka (<i>Olea europaea</i>) koščičarji (<i>Prunus</i>): mandljevec (<i>Prunus dulcis</i>) in češnja (<i>P. avium</i>) , mirabolana (<i>Prunus cerasifera</i>) sliva (<i>Prunus domestica</i>), višnja (<i>Prunus cerasus</i>), marelica (<i>Prunus armeniaca</i>), breskev (<i>Prunus persica</i>) figa (<i>Ficus carica</i>) navadni oreh (<i>Juglans regia</i>) gorski (beli) javor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) ozkolisti jesen (<i>Fraxinus angustifolia</i>) vinska trta (<i>Vitis vinifera</i>)
okrasne lesnate rastline	mirtolistna grebenuša <i>Polygala myrtifolia</i> oleander (<i>Nerium oleander</i>) navadna mirta (<i>Myrtus communis</i>) navadni rožmarin (<i>Salvia rosmarinus</i>) vrste rodu Lavandula, predvsem L. dentata; navadni lovor (<i>Laurus nobilis</i>) kavovec (<i>Coffea arabica</i>) kozja češnja (<i>Rhamnus alaternus</i>) mimoza (<i>Acacia dealbata</i>) avstralski rožmarin (<i>Westringia fruticosa</i>, drobnolistni avstralski rožmarin (<i>W. glabra</i>) širokolistna zelenika (<i>Phyllirea latifolia</i>) brinovolistna gravileja (<i>Gravilea juniperina</i>) judežovo drevo (<i>Cercis siliquastrum</i>)
okrasne zelinate rastline	zimzelen (<i>Vinca</i> spp.) madagaskarski zimzelen (<i>Catharanthus roseus</i>) dišeča pelargonija (<i>Pelargonium graveolens</i>) pelargonija (<i>Pelargonium</i>) pelargonija (<i>Pelargonium x Fragrans</i>) šebenik (<i>Erysimum</i>) navadni reličnik (<i>Cytisus scoparius</i>) hebe (<i>Hebe</i>) streptokarp (<i>Streptocarpus</i>) drevesasti pelin (<i>Artemisia arborescens</i>)
prosto rastoče rastline	ostrolistni beluš (<i>Asparagus acutifolius</i>) navadna žuka (<i>Spartium junceum</i>) laški smilj (<i>Helichrysum italicum</i>) navadni šipek (<i>Rosa canina</i>) lucerna (<i>Medicago sativa</i>) bela metlika (<i>Chenopodium album</i>) srhkodlakavi ščir (<i>Amaranthus retroflexus</i>) ozkolistni trpotec (<i>Plantago lanceolata</i>)

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi za vse gostiteljske rastline, ki rastejo na prostem, se izvajajo od začetka pomladi dalje do zgodnje jeseni. Priporoča se vzorčenje:

- zelnatih rastlin v času njihove aktivne rasti in
- listopadnih dreves potem, ko so poganjki deloma oleseneli, ali če razvijejo hudo odmiranje poganjkov, in
- zimzelenih dreves od zgodnje pomladi do zgodnje jeseni.

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 zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

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.

Postopek vizualnega pregleda rastlin

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

Bolezenska znamenja so razvijejo zaradi razmnoževanja bakterij v vodovodnih prevodnih tkivih (ksilemu), ki preprečujejo pretok vode in hranilnih snovi ter povzročajo odmiranje prevodnega tkiva. Posledično so bolezenska znamenja splošna in podobna znamenjem pomanjkanja vode. Pogosto se izrazijo, ko so rastline v stresu, lahko hkrati s sušo.

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 so prikazana v Prilogi II-2.

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/> ,
- zgibanka: o Xyf <http://projects.nib.si/xylvecsi/2018/03/14/letak-o-bakterijskem-ozigu-oljk/> ,
- plakat z bolezenskimi znamenji: <http://projects.nib.si/xylvecsi/2022/10/09/plakat-bolezenska-znamenja-ob-okuzbi-s-xylella-fastidiosa/>

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 škržati *Tettigetta brullei*, *Lyristes plebejus* ali *Cicada orni* in oljkova vejčna hrčica (*Rosselliella oleisuga*). Posamezne veje se lahko sušijo zaradi poškodb, ki jih z vrtanjem rogov 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, uvihavanje 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.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

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

Vzorčimo posamezne rastline. Priporočljivo je vzorčiti starejše rastline z razvitimi listi.

Če so pristona bolezenska znamenja, vzorčimo dele rastlin z reprezentativnimi bolezenskimi znamenji. Vzorčimo iz različnih nadzemnih delov rastline, tako bolezenska znamenja, v okolici bolezenskih znamenj, kot tudi z drugih delov. Pri drevesih vzorčimo na različnih višinah krošnje in z glavnih strani neba. V vzorcu naj bodo vključeni deli rastline z bolezenskimi znamenji ter vedno tudi meja med bolezenskimi znamenji in na videz zdravim tkivom.

Pri testiranju posameznih rastlin brez bolezenskih znamenj, vzorčimo iz različnih nadzemnih delov rastline.

V vzorec odvajamo 4-10 poganjkov s skupno vsaj 25 listi; več poganjkov in listov vzorčimo pri rastlinah z majhnimi listi. Pri zelnatih ali manjših rastlinah lahko vzorčimo cele rastline; pri majhnih rastlinah lahko v vzorcu združimo več manjših rastlin iz iste lokacije. Pri vzorčenju celih rastlin korenine posebej ovijemo s papirnato brisačo in dodatno posebej vložimo v vrečko.

Odvzet material dobro otresemo, da se znebimo prenašalcev, vložimo v ustrezno označeno vrečo, jo zapremo/zavežemo in v škatli pošljemo v laboratorij. Vzorce moramo med hranjenjem in med prevozom zavarovati pred previsokimi temperaturami, ki lahko uničijo bakterije.

Vzorčenje sestavljenih vzorcev

Vzorčimo iz različnih delov, poganjke z dozorelim lesom in popolnoma razvitimi listi. Pri zelnatih ali manjših rastlinah lahko vzorčimo cele rastline. Vzorčimo poganjke s skupno do 50 listov (rastline z večjimi listi) oz. do 200 listov (rastline z manjšimi listi).

Odvzet material dobro otresemo, da se znebimo prenašalcev, vložimo v ustrezno označeno vrečo in v škatli pošljemo v laboratorij.

Pri dormantnih rastlinah lahko vzorčimo dozorele rastlinske dele iz zadnjega vegetacijskega obdobja. Za ta tip materiala je malo podatkov o zanesljivosti določanja.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledujemo cele rastline. Če pregledujemo na mestih pridelave, preglede, čeje le mogoče, opravljamo v oblačnih dneh, ko so bolezenska znamenja lepše vidna. Če ob pregledu opazimo bolezenska znamenja, vedno odvajamo vzorec za testiranje na okužbo s *Xylella fastidiosa*. Bolezenska znamenja so opisana v točki 3.1.

Navodilo za vzorčenje rastlin z izraženimi bolezenskimi znamenji

Če opazimo rastline z bolezenskimi znamenji na okužbo s *X. fastidiosa* kot so navedena v točki 3.1, 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.

V vzorec odvajamo 4 do 10 poganjkov s skupno vsaj 25 listi; več poganjkov in listov vzorčimo pri rastlinah z majhnimi listi. Pri zelnatih ali manjših rastlinah lahko vzorčimo cele rastline; pri majhnih rastlinah lahko v vzorcu združimo več manjših rastlin iz iste lokacije. Pri vzorčenju celih rastlin korenine posebej ovijemo s papirnato brisačo in dodatno posebej vložimo v vrečko. Odvzet material dobro otresemo, da se znebimo prenašalcev, vložimo v ustrezno označeno vrečo, jo zavežemo/zapremo in v škatli pošljemo v laboratorij. Vzorce moramo med hranjenjem in med prevozom zavarovati pred previsokimi temperaturami, ki lahko uničijo bakterije.

Pri tako odvzetem 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.

Ločimo dva pristopa:

a) vzorčenje posamičnih rastlin

Za testiranje posamičnih rastlin na prikrito okužbo iz rastline vzorčimo 4-10 pogankov, 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, 1 rastlina«.

b) Vzorčenje iz več rastlin v sestavljene (kumulativne) vzorce

Za testiranje sestavljenih vzorcev na prikrito okužbo iz več rastlin vzorčimo poganjke z listi ali več zelnatih rastlin s skupno vsaj 200 listov. Rastline z večjimi listi kot so npr. rodovi *Acer*, *Citrus*, *Coffea*, *Ficus*, *Ginko*, *Juglans*, *Hedera*, *Laurus*, *Nerium*, *Prunus*, *Quercus*, *Vitis* lahko vzorčimo skupno vsaj 50 listkov. Pri tako odvzetem vzorcu na zapisniku o odvzemu vzorca označimo kot namen testiranja »latentna okužba« ter dopišemo »Xyf kumulativno«.

Odvzeti material dobro otresemo, da se znebimo prenašalcev, vložimo v ustrezno označeno vrečo, jo zavežemo/zapremo in v škatli pošljemo v laboratorij. Vzorce moramo med hranjenjem in med prevozom zavarovati pred previsokimi temperaturami, ki lahko uničijo bakterije.

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.

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

Testiranje bo izvajal Nacionalni inštitut za biologijo (NIB), ki ga je pooblastila Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Diagnostične metode temeljijo na Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2020/1201, smernicah EPPO PM7/024(4), 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 vzorce 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 medijih ter nadaljnja identifikacija in potrditev je le-ta predvidena z npr. določanjem DNA črtnih kod, 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.

Vzorce pošljemo v uradni laboratorij. Priporočljivo je, da je na kuverti ali škatli označeno, da gre za „diagnostični vzorec“.

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

- dr. Tanja Dreó, tel: 059 232 806, 041292 988, e-mail: Labfito@nib.si, anja.dreo@nib.si
- dr. Manca Pirc, tel.:059 232 809, 040209 820, e-pošta: manca.pirc@nib.si

2. SKUPINA: KARANTENSKI ŠKODLJIVI ORGANIZMI ZA UNIJO, ZA KATERE JE ZNANO, DA BI SE POJAVLJALI 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]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: PLATANOV OBARVANI RAK

Status platanovega v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije že v obdobju 2015-2017 ter nadaljeval v letu 2021.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/dat/gradivo/29.pdf>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CERAFFP>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-42/2023

Testiranja: morfološko (10), molekularno (10)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	JV Slovenija: javne površine (4 ha)
8,00	2	4	/	/	/	/	4	2	Osrednja Slovenija: javne površine (8 ha)
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	SV Slovenija: javne površine (4 ha)
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	Štajerska in Koroška: javne površine (4 ha)
20,00	5	10	/	/	/	/	10	5	Z Slovenija: javne površine (20 ha)
40,00	10	20	/	/	/	/	20	10	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) na različnih lokacijah, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
podiranje dreves, obrezovanje in dela na cestah z opremo za rezanje in zemeljska dela - kjer bi arboristična podjetja iz Italije opravljala oskrbo urbanih površin v Sloveniji ali slovenska v Italiji - obmejno območje med Slovenijo in Italijo (Slovensko Primorje, Posočje), zato je v tem območju treba opraviti največ pregledov	delovišča za obrezovanje, podiranje, terasiranje in kopanje, kjer so prisotne platane (<i>Platanus</i> spp.)	območja, ki obdajajo tvegane lokacije, kjer rastejo rastline <i>Platanus</i> spp.
trgovanje z okuženim <u>lesom platane</u> (<i>Platanus</i> spp.) in <u>lesenim pakirnim materialom</u> (LPM) s poreklom iz tretjih držav, kjer je patogen navzoč in je možno širjenje	lokacije, kjer se skladišči ali trguje z uvoženim lesom ali lesnimi izdelki iz platane (<i>Platanus</i> spp.), kot npr. žage, pakirnice, skladišča	območja, ki obdajajo tvegane lokacije, kjer rastejo rastline <i>Platanus</i> spp.
trgovanje z <u>rastlinami za saditev</u> (zlasti cepiči, podlage) iz tretjih držav, kjer je patogen navzoč in je možno širjenje	lokacije, kjer se uvožene rastline skladiščijo ali trgujejo (npr. drevesnice, vrtnarije)	območja, ki obdajajo tvegane lokacije, kjer rastejo rastline <i>Platanus</i> spp.
prisotnost platan (<i>Platanus</i> spp.) ob vodnih poteh, ki rastejo naravno ali so posajene ob potokih, rekah	reke in vodotoki, kjer rastejo platane (<i>Platanus</i> spp.)	območja, ki obdajajo tvegane lokacije, kjer rastejo rastline <i>Platanus</i> spp.

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za okrasne gostiteljske rastline) in maloprodajnih trgovinah (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Rastline in les(odrasla drevesa in sadike) iz rodu *Platanus* L. (platane):

- javorolistna platana (*P. x acerifolia*)
- vzhodna platana (*Platanus orientalis*)
- zahodna ali ameriška platana (*Platanus occidentalis*)

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- v drevesnicah dvakrat letno, v času rednih letnih pregledov, med junijem in oktobrom,
- na ostalih območjih tveganja, med januarjem in oktobrom.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

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 odvajamo 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).

Pošiljanje vzorcev

Vzorce 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.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah in maloprodaji ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

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, tel: 01 200 78 33,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: 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

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: KROMPIRJEVA OBROČKASTA GNILOBA

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si teme/krompirjeva-obrockasta-gniloba-clavibacter/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CORBSE>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=801d0efcdaea42cb95759d324d97dbfb>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1569>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-45/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
46,00	15	25	/	/	/	/	25	15	JV Slovenija: skladišče (41 ha), njiva (5 ha)
68,00	20	40	/	/	/	/	40	20	Osrednja Slovenija: skladišče (48 ha), njiva (20 ha)
48,00	16	25	/	/	/	/	25	16	SV Slovenija: skladišče (30 ha), njiva (18 ha)
10,00	5	12	/	/	/	/	12	5	Štajerska in Koroška: skladišče (5 ha), njiva (5 ha)
3,00	2	8	/	/	/	/	8	2	Z Slovenija: skladišče (1 ha), njiva (2 ha)
175,00	58	110	/	/	/	/	110	58	Σ

Inštitucija: KIS-SUP*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-46/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
26,00	24	18	/	/	/	/	18	24	Osrednja Slovenija: njive/skladišče (26 ha)
4,00	2	1	/	/	/	/	1	2	Štajerska in Koroška: njive/skladišče (4 ha)
30,00	26	19	/	/	/	/	19	26	Σ

!! V okviru uradnega pregleda za potrjevanje semenskega krompirja se opravi pregled na njivi, ki se ga v ISI/UVH apl vpiše z oznako "ni EU".

Inštitucija: Nacionalni inštitut za biologijo

Testiranja: ekstrakcija (84), molekularno (84) in ostalo (3)

*Pregled se opravlja skupaj z *Ralstonia solanacearum*, *Ralstonia pseudosolanacearum* in *Epitrix* spp.

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi gomoljev jedilnega krompirja potekali v skladiščih jedilnega krompirja, in sicer glede na razporeditev v Prilogi 1. Vzorčenja za laboratorijsko testiranje se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

- *Jedilni krompir v skladiščih*: Pregledi se izvedejo na podlagi pridobljenega seznama, ki ga UVHVVR prejme iz AKTRP predvidoma v začetku junija (po izvedeni kontroli). Izbere se pridelovalce, ki pridelujejo krompir na več kot 40 arov. Selekcijo pregledov opravi vzorčevalec na podlagi preseka pregledov iz preteklih let ter ocenjeno tveganje.
- *Jedilni krompir na njivi*: Pregledi se izvedejo na podlagi pridobljenega seznama, ki ga UVHVVR prejme iz AKTRP predvidoma v začetku junija (po izvedeni kontroli).
- *Semenski krompir v skladišču in na njivi opravlja KIS-SUP* na podlagi prijav za uradno potrditev semenskega materiala pri organu za potrjevanje s strain dobavitelja (22. člen ZSMKR).

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
premeščanje semenskega krompirja z območij na ozemlju EU, kjer je znano, da se pojavlja <i>Clavibacter sepedonicus</i>	mesta, kjer se semenski krompir s teh območij EU prideluje, skladišči, dodeluje ali pakira	njive krompirja, ki jih obdajajo lokacije tveganja
pridelovanje krompirja na njivah, kjer je bila bakterija odkrita v preteklih letih - jedilni krompir po poreklu iz DČ, kjer je bila Cs v zadnjih letih navzoča, posebno iz Poljske, Romunije in Bolgarije - jedilni krompir po poreklu iz Slovenije in pridelan iz semena iz DČ, kjer je Cs navzoča na semenu (Poljska, Romunija, Češka, Bolgarija, Španija) - jedilni krompir pridelan iz semena slovenskega porekla ali DČ kjer Cs v preteklem letu ni bila potrjena	njive, kjer je bila okužba potrjena v preteklosti	lokacija tveganja in krompirjeva polja okoli lokacij tveganja

- semenski krompir po poreklu iz Slovenije		
prevoz opreme in strojev z območij, kjer se pojavlja bakterija (npr. prevoz na njive in orodja)	lokacije, kjer se oprema ali stroji shranjujejo ali uporabljajo ali premikajo	njive krompirja, kjer se uporablja oprema ali stroji

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem skladiščih jedilnega krompirja (Priloga 1). Prednosti pri pregledih gomoljev krompirja imajo pregledi v centralnih skladiščih s krompirjem po poreklu iz tretjih držav ali držav članic z najvišjim tveganjem.

2.2 Predmet pregleda (rastline in gomolji)

Rastline in gomolji semenskega in jedilnega krompirja. Bakterija (Cs) se najpogosteje najde na krompirjevih gomoljih, ostalih delih krompirjevih rastlin in na njihovih odpadkih.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi se izvajajo:

- rastoče rastline jedilnega krompirja: vizualni pregled zgodnjega krompirja se izvede od konca maja do konca julija; ostali jedilni krompir pregledujemo od sredine avgusta do sredine septembra,
- rastoče rastline semenskega krompirja: vizualni pregled se opravlja v času rasti semenskega krompirja sočasno z uradnim pregledom za potrjevanje semenskega krompirja,
- gomolji zgodnjega jedilnega krompirja: konec junija in julij (po predhodnem obvestilu NIB o začetku vzorčenja),
- ostali gomolji jedilnega krompirja: september in oktober (po predhodnem obvestilu NIB o začetku vzorčenja),
- rastoče rastline semenskega krompirja: v času rasti
- gomolji semenskega krompirja: od septembra do začetka novembra (po predhodnem obvestilu NIB o začetku vzorčenja).

Fitosanitarni inšpektorji izvajajo uradni nadzor preko celega leta.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledi na njivi: Nasade krompirja pregledamo na znake prisotnosti okužbe v času rastne sezone krompirja, v primeru suma na okužbo odvzamemo vzorec rastline.

Pregled v skladišču se opravi z vizualnim pregledom zdravstvenega stanja in jemanjem vzorca za testiranje latentne okužbe ali samo z vizualnim pregledom tudi drugih partij v skladišču. 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.

Jedilni krompir v skladiščih: Partije za preglede določimo na podlagi registra oz. evidenc pridelovalcev in distributerjev krompirja ter vzorčenj v okviru preiskav v preteklih letih. Lahko tudi na podlagi poizvedovanja pri kmetijski svetovalni službi ali kmetijskih zadrugah. Izbira lokacij je lahko vnaprej

določena in/ali naključna. Ker ciljamo na tržne pridelovalce krompirja, izbiramo s seznama tiste, ki imajo več kot 40 ar površine. 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.

Semenski krompir: Pregeld se opravi na enak način kot pri jedilnem krompirju. .

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:

V krompirjevih nasadih 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.

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.

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*).

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Vizualne preglede gomoljev jedilnega krompirja, opravimo s hitrim površinskim pregledom izbrane partije, podroben pregled na znake prisotnosti Cs opravimo na 200 gomoljih, ki jih uporabimo tudi kot

vzorec, ki ga pošljemo v laboratorij. **Gomoljev ne režemo, razen tistih, ki kažejo znake okužbe,** vendar teh ne dodajamo vzorcem za analizo na latentno okužbo. Če so vidni znaki na prisotnost na okužno s Cs odvezamo vzorec na sum.

Prerez 200 gomoljev se opravi le na vstopnih mestih za krompir iz Egipta v skladu z veljavno zakonodajo.

Postopek vzorčenja:

Ob sumu na navzočnost ŠO fitosanitarni inšpektor odvzame vzorec okuženih gomoljev. Gomolje z bolezenskimi znamenji posamezno zavije v papirnato brisačo in nato še v aluminijasto folijo, položi v vrečko ali škatlo, opremi z etiketo ter zapečati. Če je gomolj prerezan, se polovici pred zavijanjem položi skupaj.

Vzorec za latentno testiranje prisotnosti bakterij, ki ga sestavlja 200 gomoljev, se hrani v vreči iz materiala, ki preprečuje neposredni dotik med gomolji različnih partij, npr. iz večslojnega papirja. Vreča se ustrezno označi.

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 111, 1000 Ljubljana

- dr. Tanja Dreó, tel.: 059 232 806, 041 292 988 e-pošta: labfito@nib.si, tanja.dreo@nib.si,
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: manca.pirc@nib.si.

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

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.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si/teme/krompirjevi-bolhaci-epitrix-spp/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/EPIXCU>, <https://gd.eppo.int/taxon/EPIXPP>, <https://gd.eppo.int/taxon/EPIXSU>, <https://gd.eppo.int/taxon/EIXTU>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=1036a688765f4855b1bf9a926166a182>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1571>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-134/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
10,00	/	40	/	/	/	/	40	0	Štajerska in Koroška: njiva (10 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-135/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
10,00	/	32	/	/	/	/	32	0	Z Slovenija: njiva (10 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-136/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
10,00	/	24	/	/	/	/	24	0	SV Slovenija: njiva (10 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-137/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
10,00	/	32	/	/	/	/	32	0	JV Slovenija: njiva (10 ha)

Inštitucija: KIS-OVR*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-45/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
46,00	/	25	/	/	/	/	25	0	JV Slovenija: skladišče (41 ha), njiva (5 ha)
68,00	/	40	/	/	/	/	40	0	Osrednja Slovenija: skladišče (48 ha), njiva (20 ha)
48,00	/	25	/	/	/	/	25	0	SV Slovenija: skladišče (30 ha), njiva (18 ha)
10,00	/	12	/	/	/	/	12	0	Štajerska in Koroška: skladišče (5 ha), njiva (5 ha)
3,00	/	8	/	/	/	/	8	0	Z Slovenija: skladišče (1 ha), njiva (2 ha)
175,00	/	110	/	/	/	/	110	0	SKUPAJ KIS-OVR

Inštitucija: KIS-SUP*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-46/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
26,00	/	18	/	/	/	/	18	0	Osrednja Slovenija: njiva/skladišče (26 ha)
4,00	/	1	/	/	/	/	1	0	Štajerska in Koroška: njiva/skladišče (4 ha)
30,00	/	19	/	/	/	/	19	0	SKUPAJ KIS-SUP

*Pregled se opravlja skupaj s *Clavibacter sepedonicus*, *Ralstonia solanacearum* in *Ralstonia pseudosolanacearum*.

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

V zdravstveni pregled so vključeni:

- nasadi krompirja,
- gomolji krompirja ob izkopu krompirja (v primeru vidnih poškodb na krompirjevi cimi),
- terenski pregledi krompirja (krompirjeve cime) na podlagi prijav imetnikov,
- nasadi semenskih posevkov krompirja (uradno potrjevanje semenskih posevkov krompirja: 3-krat v rastni sezoni krompirja v času uradnih zdravstvenih pregledov semenskih posevkov krompirja),
- na gomoljih krompirja ob izkopu krompirja (uradno potrjevanje semenskega krompirja),

- gomolji jedilnega krompirja v skladiščih skupaj s pregledi in vzorčenji gomoljev na bakterije *Clavibacter sepedonicus* (obročasta gniloba krompirja) in *Ralstonia solanacearum* (rjava gniloba krompirja).

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz in/ali premeščanje jedilnega krompirja, škroba 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 okoli lokacij tveganja 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 semenski posevki krompirja v okviru rednih zdravstvenih pregledov pri potrjevanju semenskega materiala krompirja (organ za potrjevanje)

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v semenskih posevkih, v distribucijskih centrih (jedilni krompir), maloprodajnih trgovinah, skladiščih (jedilni krompir in ostalo) in ZAP (okrasne gostiteljske rastlin in zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (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, jajčevce, fižol, kumare, čebula, česen ter nekatere plevela kot sta navadni ščir (*Amaranthus retroflexus*) in bela metlika (*Chenopodium album*).

V okviru uradnega nadzora se izvaja vizualne preglede jedilnega krompirja in ostalih gostiteljskih rastlin.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Od konca aprila/začetek maja do konca avgusta (od začetka do konca rastne sezone krompirja)

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pri vizualnem pregledu rastline se preverja prisotnost odraslih krompirjevih bolhačev na nadzemnih delih rastlin krompirja (krompirjeva cima) oziroma 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 bomo preverili 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 vrtanjem 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 - spravi 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 spravi 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.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v semenskih posevkih, distribucijskih centrih, skladiščih, v maloprodaji in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

Laboratorijska determinacija se opravlja 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, tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

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

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.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/dat/gradivo/31.pdf>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/GIBBCI>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1842>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-55/2023

Testiranje: morfološko (28), molekularno (55), PCR (16)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	2	2	0,00	12	16	4	18	14	JV Slovenija: gozd (3 ha), javne površine (1 ha)
12,00	6	6	/	/	/	/	/	/	Osrednja Slovenija: gozd (10 ha), javne površine (2 ha)
2,00	1	1	/	/	/	/	/	/	SV Slovenija: gozd (1 ha), javne površine (1 ha)
4,00	2	2	/	/	/	/	/	/	Štajerska in Koroška: gozd (2 ha), javne površine (2 ha)
8,00	4	4	0,00	6	8	2	12	10	Z Slovenija: gozd (6 ha), javne površine (2 ha)
30,00	15	15	0,00	18	24	6	39	33	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-56/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
24,00	8	12	/	/	/	/	12	8	JV Slovenija: gozd (24 ha)
24,00	7	12	/	/	/	/	12	7	Osrednja Slovenija: gozd (24 ha)
24,00	7	12	/	/	/	/	12	7	SV Slovenija: gozd (24 ha)
24,00	8	12	/	/	/	/	12	8	Štajerska in Koroška: gozd (24 ha)
26,00	8	13	/	/	/	/	13	8	Z Slovenija: gozd (26 ha)
122,00	38	61	/	/	/	/	61	38	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz in/ali premeščanje semena po poreklu iz okuženih držav, kjer je gliva navzoča: npr. Japonska, Koreja, Južna Afrika, Čile, Urugvaj, Haiti, Mehika, ZDA, Španija, Portugalska	- park in druge javne površine - gozdni sestoji gostiteljskih rastlin	lokacije okrog skladišč uvoza lesa, sekancev, lesenega pakirnega materiala iz okuženih držav
pridelava in premeščanje rastlin za saditev	- gozdne drevesnice	lokacije okrog gozdnih drevesnic

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za okrasne gostiteljske rastline), vzgajališčih sadilnega materiala na prostem ter v maloprodajnih trgovinah (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in feromonska past)

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

Predmet pregleda in vzorčenja so:

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

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- v drevesnicah dvakrat letno, v času rednih letnih pregledov, med junijem in oktobrom,
- v gozdu, na javnih zelenih površinah, parkih in v vrtovih, med januarjem in oktobrom,
- seme- celo leto,
- maloprodajne trgovine – celo leto.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

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

- Propadanje sejancev, ki zrastejo iz okuženega semena. Bolezenska znamenja so podobna kot pri drugih povzročiteljih poganjanja semenk.
- Pri sadikah je značilno znamenje okužbe zadebeljeno dnošče 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 rdečerrjave 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.
- *Sadika*: 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 stehtamo 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.

Pošiljanje vzorcev:

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. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi 4–10 °C.

Spremljanje s pastmi:

Opis postopka postavitve, menjave in pregleda pasti:

- Postavitev vabe: Na lokaciji – v sestoju bora postavimo eno režasto past tipa Theysonh in vstavimo feromonsko vabo Sexowit, Tomowit ter mešanico alfapinena in alkohola.

- Menjava vabe: ob vsakem obisku dolijemo mešanico alfapinena. Vabo Tomowit in Sexowit vstavimo ob postavitvi pasti in jo ne menjamo več.
- Pregled pasti (hkrati vključen vizualni pregled lokacije): Past postavimo brez pregleda lokacije.
- Vzorčenje pasti (vedno ob menjavi ali po potrebi): ob vsakokratnem obisku pasti, past izpraznimo in počistimo. Vsako past bomo vzorčili 3-krat. Vsebino pasti damo v sterilno 120 ml plastično čašo, ki se neprodušno zapre s pokrovom. Najbolje je, praviloma se vzorce pošlje v laboratorij v 24 urah po nabiranju in v tem času niso izpostavljeni visoki temperaturi. Vzorce, ki jih ne moremo takoj dostaviti v laboratorij, lahko za dan ali dva shranimo v hladilniku pri temperaturi 4–10 °C.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, maloprodaji in vzgajališčih sadilnega materiala na prostem ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

Za detekcijo in identifikacijo glive *Fusarium circinatum* bomo uporabili 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); Fourrier 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. V primeru prvega pozitivnega rezultata je potrebna dodatna potrditev z neodvisno metodo (npr. real-time PCR) oziroma potrditev s strani EURL,
- rt-PCR (EPPO PM 7/91 (2), Luchi in sod., 2018) bomo dodatno uporabili za detekcijo neposredno v rastlinskem materialu oziroma kot potrditveno metodo. V primeru prvega pozitivnega rezultata je potrebna dodatna potrditev z neodvisno metodo oziroma potrditev s strani EURL.

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)). V primeru prvega pozitivnega rezultata je potrebna dodatna potrditev z neodvisno metodo (npr. real-time PCR) oziroma potrditev s strani EURL.

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, tel: 01 200 78 33,
- dr. Barbara Piškur, e-mail: barbara.piskur@gozdis.si, tel: 01 200 78 4.

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]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: BOLEZEN TISOČERIH RAKOV

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/GEOHMO>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1894>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-57/2023

Testiranja: morfološko (10, gliva), molekularno, klasični PCR-R (20), ostalo (25, entomo, enostavna ter 25 klasični PCR - vektorji)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	2	2	/	/	/	/	2	2	JV Slovenija: gozd (2 ha), drugo (2 ha)
8,00	4	4	/	/	/	/	4	4	Osrednja Slovenija: gozd (2 ha), drugo (6 ha)
4,00	2	2	/	/	/	/	2	2	Stajerska in Koroška: gozd (2 ha), drugo (2 ha)
4,00	2	2	/	/	/	/	2	2	SV Slovenija: gozd (2 ha), drugo (2 ha)
20,00	10	10	0,00	25	30	5	40	35	Z Slovenija: gozd (14 ha), drugo (6 ha)
40,00	20	20	0,00	25	30	5	50	45	Σ

Inštitucija: ZGS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-62/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	JV Slovenija: gozd (8 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	Osrednja Slovenija: gozd (8 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	SV Slovenija: gozd (8 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	Štajerska in Koroška: gozd (8 ha)
8,00	/	4	/	/	/	/	4	0	Z Slovenija: gozd (8 ha)
40,00	/	20	/	/	/	/	20	0	Σ

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-58/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,00	/	10	/	/	/	/	10	0	Štajerska in Koroška: nasad, vrt (3 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-59/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
14,00	5	32	/	/	/	/	32	5	Z Slovenija: nasad, vrt (14 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-60/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
5,00	/	10	/	/	/	/	10	0	SV Slovenija: nasad, vrt (5 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-61/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
8,00	/	20	/	/	/	/	20	0	JV Slovenija: nasad, vrt (8 ha)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz, predelava in skladiščenje toplotno obdelanega lesa, lubja ali lesnih sekancev iz rodov <i>Juglans</i> in <i>Pterocarya</i> s poreklom iz držav, 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	Visoko tveganje: - nasadi oreha (<i>Juglans</i> spp.) v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), - gozdni sestoji s prisotnim 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 Srednje tveganje: - 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).

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za okrasne in sadne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne gostiteljske rastline) ter v maloprodajnih trgovinah in skladiščih (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in pasti z vabo)

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*.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Izvajanje vizualnih pregledov za *G. morbida* bo potekalo skozi celo leto, in sicer od zgodnje pomladi (marec) do pozne jeseni (oktober). Simptomi in znaki so najbolj opazni poleti.

Spremljanje vektorjev s pastmi bomo izvajali med aprilom in julijem.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

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 – 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 ravnom 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.

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/n 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, od vzamemo 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.

Postopek spremljanja s pastmi

Pasti z vabo postavimo na območjih z velikim tveganjem za pojav *G. morbida* oz. bolezni. Namen pasti je ugotavljanje prisotnosti glive *G. morbida* na žuželčjih vektorjih. Uporabljamo križne pasti z etanolom kot atraktantom. Past obesimo na višino 1–2 m od tal v neposredno bližino živih gostiteljskih dreves. Pasti pregledujemo, obiskujemo in pravzimo vsakih 7 do 14 dni. Ob vsakem pregledu/obisku pasti od vzamemo vzorec, t.j. organizme, ki so se ujeli v zbirno posodo. Celotno vsebino iz zbirne posode pasti izpraznimo (prelijemo/pretresemo) v plastične lončke.

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.

Pošiljanje vzorcev:

Vzorke praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v pooblaščen 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 4–10 °C..

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, matičnih nasadih, maloprodaji in skladiščih ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

Glivo *G. morbida* in njene potencialne vektorje identificiramo z morfološkimi in molekularnimi postopki. Z roba rakastih razjed izoliramo glivo na standardna gojišča. Morfološko jo identificiramo po značilnostih 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). Vektorje identificiramo po morfoloških značilnostih 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). Diagnostiko izvajamo izključno na mrtvih osebkih. Detekcijo glive *G. morbida* neposredno iz rastlinskega materiala in na mrtvih žuželčjih vektorjih bomo izvedli 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).

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, tel: 01 200 78 47,
- dr. Nikica Ogris, e-mail: nikica.ogris@gozdis.si;

za določanje vektorjev

- dr. Maarten de Groot, e- mail: maarten.degroot@gozdis.si,
- dr. Tine Hauptman, e- mail: tine.hauptman@gozdis.si.

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

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1192 z dne 11. julija 2022 o uvedbi ukrepov za izkoreninjenje in preprečevanje širjenja *Globodera pallida* in *Globodera rostochiensis*« (v nadaljnjem besedilu: Izvedbena uredba Komisije (EU) 2022/1192).

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: BELA IN RUMENA KROMPIRJEVA OGORČICA

Status bele krompirjeve ogorčice (*Globodera pallida* (Stone) Behrens)) v Sloveniji je »Prehoden: dejaven, v postopku izkoreninjenja«. Status rumene krompirjeve ogorčice (*Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens) v Sloveniji je »Navzoč: samo na nekaterih območjih. Trenta (ustaljeno območje)«. Statusa sta potrjena s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 1980.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si teme/bela-krompirjeva-ogorcica-globodera-pallida/>, <https://www.gov.si teme/rumena-krompirjeva-ogorcica-globodera-rostochiensis/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/HETDPA>, <https://gd.eppo.int/taxon/HETDRO>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=35047a105c8846c5a5fbab6f15841320>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1566>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-63/2023

Testiranja: ekstrakcije (300), morfološko (5), molekularno (5)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
34,00	52	24	/	/	/	/	24	52	JV Slovenija: njiva (34 ha)
61,00	94	35	/	/	/	/	35	94	Osrednja Slovenija: njiva (61 ha)
12,00	24	10	/	/	/	/	10	24	SV Slovenija: njiva (12 ha)
28,00	30	16	/	/	/	/	16	30	Stajerska in Koroška: njiva (28 ha)
10,00	20	9	/	/	/	/	9	20	Z Slovenija: njiva (10 ha)
145,00	220	94	/	/	/	/	94	220	Σ
26*	48*	40*	/	/	/	/	40*	48*	Osrednja Slovenija: njiva (26 ha) (monitoring za ugotavljanje razširjenosti)*

*ni del programa preiskave, v ISI/UVH-apl se označi kot »Ni EU«

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
33,00	73	/	/	/	/	/	0	73	Osrednja Slovenija: njiva (33 ha)
2,00	7	/	/	/	/	/	0	7	Štajerska in Koroška: njiva (2 ha)
35,00	80	/	/	/	/	/	0	80	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

V program preiskav bele in rumene krompirjeve ogorčice bodo vključene njive jedilnega in semenskega krompirja ter druge kmetijske površine po Sloveniji. Večjo pozornost bomo posvetili površinam v bližnji okolici, kjer so krompirjeve ogorčice v Sloveniji že bile ugotovljene (Gorenjska, Libelice z okolico, Ilirska Bistrica, Trenta). V okolici lokacije, kjer je bila v letu 2022 potrjena navzočnost rumene krompirjeve ogorčice bomo izvajali program preiskave za ugotavljanje razširjenosti v okviru uradnega nadzora. Površine z majhnim tveganjem bodo izbrane na podlagi podatkov o predhodno izvedenih vzorčenjih in podatkov Agencije za kmetijske trge in razvoj podeželja.

Podatke o predhodno izvedenih vzorčenjih za potrebe terenskega dela se pridobi s pomočjo mreže na zemljevidu, npr. 250 m × 250 m.

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
pridelovanje krompirja na njivah, kjer so bile v preteklih letih odkrite ogorčice - njivske površine v bližini obratov za pranje, pakiranje in skladiščenje jedilnega krompirja iz uvoza in drugih držav članic EU	najdbe v preteklosti: - njivske površine v okolici najdbe <i>Globodera pallida</i> - njivske površine v okolici najdbe <i>Globodera rostochiensis</i> v letu 2022	lokacija tveganja in njive krompirja okoli lokacij tveganja, ter druge njive z gostiteljskimi rastlinami ali kjer je bil predhodno posajen krompir
prevoz opreme in strojev z območij, kjer se pojavlja krompirjeva ogorčica - njivske površine v bližini obratov za pranje, pakiranje in skladiščenje jedilnega krompirja po poreklu iz Slovenije - njivske površine, kjer je bil v preteklih letih ugotovljen sum na <i>Globodera</i> spp., najdbe praznih cist	lokacije, kjer se oprema ali stroji shranjujejo ali uporabljajo ali premikajo	njive krompirja, kjer se uporablja oprema ali stroji, ki bib ili lahko okuženi
gojenje občutljivih sort krompirja	njive, kjer gojijo občutljive sorte krompirja, in drugi prostori, kjer se obdeluje in skladišči krompir	lokacija tveganja in njive krompirja v njihovi neposredni bližini
uporaba ozkih kolobarjev - njivske površine vključene v kolobar pri pridelavi jedilnega in semenskega krompirja, drugih kultur na njivskih površinah, nasadov gostiteljskih rastlin	njive, kjer je vzpostavljen ozek kolobar	lokacija tveganja in njive krompirja v njihovi neposredni bližini

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede sadik paradižnika (*Solanum lycopersicum* L.) predvsem v semenskih posevkih, v maloprodajnih trgovinah ter v ZAP (zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (zemlja in rastline)

Vzorci zemlje terensko vzorčenje njiv na ozemlju Slovenije, ter mrežna vzorčenja njiv, kjer je bila ugotovljena navzočnost krompirjevih ogorčic. Poleg vzorčenja bomo krompirišča tudi vizualno pregledali (vizualni pregled rastlin).

Pregledi in morebitna vzorčenja sadik paradižnika (fitosanitarni inšpektorji).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Vzorke tal s krompirišč bomo jemali v času od marca do oktobra (ko bodo tla v primernem fizikalnem stanju tj. dovolj suha in bo dnevna temperatura zraka vsaj 10°C). Glavnino bomo pobirali od aprila do julija, nekaj pa tudi v času izkopa krompirja ali kmalu po izkopu (pred preorjanje njive). Vzoredno z vzorčenjem bomo med vegetacijo opravljali tudi vizualne preglede zdravstvenega stanja krompirišč (od aprila do septembra).

Vzorčenje zemlje za semenski krompir bo potekalo od izkopa krompirja do ponovnega sajenja (večina bo opravljena v oktobru in novembru).

Fitosanitarni inšpektorji izvajajo uradni nadzor preko celega leta.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Vizualne preglede zdravstvenega stanja krompirišč opravimo v rastni sezoni krompirja od aprila do septembra. Pozorni smo na razne depresije in zaostalost v rasti rastlin. Pri pregledu koreninskega sistema rastline krompirja izruvamo in pregledamo, kjer smo pozorni na prisotnost cist na koreninah rastlin. Tak način odkrivanja ogorčic je odvisen od starosti posevka ter je možen le kratek čas, ko samice dozori v ciste (približno od sredine junija do sredine julija). Ko so ciste popolnoma zrele, jih pri dvigovanju zlahka izgubimo. Pri prepozmem pregledu lahko ciste pri dvigovanju rastlin iz tal zlahka odpadejo, kar povzroči lažno negativen rezultat. Če je pregled opravljen prezgodaj, pa na koreninah ni mogoče videti ničesar, zato je rezultat spet lažno negativen. Zato je testiranje tal priporočena metoda za ugotavljanje prisotnosti ogorčic.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

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.

V obeh primerih je vzorec sestavljen iz vsaj 100 podvorcev – vbodov/ha ki jih odvajamo 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).

Število odvzetih vzorcev (sestavljenih) 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 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.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v semenskih posevkih, maloprodajnih trgovinah in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce. Kot vzorec odvzamejo lončke z zemljo, v kateri je bila sadika. 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.

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,
- dr. Barbara Gerič Stare, tel.: 01/2805 276, e-pošta: Barbara.Geric@kis.si,
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: Melita.Theuerschuh@kis.si

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

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: ZLATA TRSNA RUMENICA (prenašalec ameriški škržatek*)

*aktivnosti glede pregledov ameriškega škržatka se opravljajo ločeno v okviru strokovnih nalog

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.

Status je potrjen s programi preiskav, ki so se izvajali na območju cele Slovenije od leta 2002 (za *Grapevine flavescence dorée* in za *Scaphoideus titanus* Ball), kjer so vinogradi, in se bodo predvidoma izvajali še v prihodnjih letih. V letu 2021 sta bila programa za *Grapevine flavescence dorée* in za *Scaphoideus titanus* Ball združena v enoten program.

Cilj programa preiskave je ugotavljanje navzočnosti fitoplazme *Grapevine flavescence dorée* v trti v varovalnih pasov razmejenih območij na ozemlju Slovenije ter izven razmejenih območij, kjer so vinogradi, z namenom odkrivanja okuženih vinogradov zaradi izkoreninjenja okužbe in preprečevanja širjenja.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si teme/zlata-trsna-rumenica/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYP64>, <https://gd.eppo.int/taxon/SCAPLI>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1909>

Uvrstitev ŠO, pravna podlaga, cilji in kazalniki, naloge koordinatorja in izvajalcev ter obvezni podatki za vodenje evidence, so opisani v uvodnem besedilu tega dokumenta.

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-65/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
16,00	14	40	/	/	/	/	40	14	Štajerska in Koroška: razmejeno območje
4,00	3	10	/	/	/	/	10	3	Štajerska in Koroška: izven razmejenega območja

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-66/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
47,00	30	65	/	/	/	/	65	30	Z Slovenija: razmejeno območje
7,20	5	10	/	/	/	/	10	5	Z Slovenija: izven razmejenega območja

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-67/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
60,00	124	133	/	/	/	/	133	124	SV Slovenija: razmejeno območje
5,00	3	6	/	/	/	/	6	3	SV Slovenija: izven razmejenega območja

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-68/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
36,00	53	145	/	/	/	/	145	53	JV Slovenija: razmejeno območje
0,00	0	0	/	/	/	/	0	0	JV Slovenija: izven razmejenega območja

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-133/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,20	4	8	/	/	/	/	8	4	Osrednja Slovenija: izven razmejenga območja

Inštitucija: KIS-SUP

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-69/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
20,00	30	46	/	/	/	/	46	30	SKUPAJ KIS-SUP: razmejeno območje (SV, JV in Z Slovenija)

Inštitucija: Nacionalni inštitut za Biologijo

Testiranja: ekstrakcije (v razmejenem območju: 251; izven razmejenega območja: 15), molekularno (v razmejenem območju: 251; izven razmejenega območja: 15)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot opredeljeno v Prilogi 1.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
premeščanje sadilnega materiala (npr. potaknjenci, sadike, podlage,...) <i>Vitis</i> spp.	trsnice in nove zasaditve vinogradov	okolica vinogradov, parkov in vrtov z <i>Vitis</i> spp. rastline v radiju najmanj 44 m od lokacij tveganja (za zgodnje odkrivanje okužb)
zapuščeni vinogradi	prostorastoče trte v bližini proizvodnih vinogradov	
okužene lokacije	izkoreninjena žarišča in lokacije, kjer so bili opravljeni pregledi v preteklosti (pozitivni rezultati)	

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

Največje tveganje:	- v bližini obstoječih žarišč okužbe oziroma v vinogradih, kjer ni bilo opravljeno tretiranje ameriškega škrdatka, - na območjih izbruhov na severovzhodnem delu Slovenije (na območju Jeruzalem Ormoža), na Primorskem (Slovenska Istra, Kras), in na Dolenjskem v okolici Novega mesta
Srednje tveganje:	- ostala območja na Primorskem, Dolenjskem, v Posavju in Beli Krajini ter v Prekmurju

Pri pregledih posebna pozornost velja:

- vinogradom v varovalnem pasu v okolici žarišč predvsem na območju izbruhov v slovenski Istri, na Krasu, na Dolenjskem ter na Štajerskem in v Prekmurju,
- vinogradom v okolici pridelave sadilnega in razmnoževalnega materiala vključno z varovalnimi pasovi matičnih nasadov in trsnic.

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v matičnih nasadih (vinska trta), trsnicah, vinogradih ter v maloprodajnih trgovinah (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske raastline)

Predmet pregleda so rastline trte (*Vitis*), v okviru programa odvezemamo vzorce trte.

Program preiskave bo potekal na vinski trti na celotnem vinorodnem območju Slovenije.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

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

Vizualni pregledi se izvajajo od druge polovice julija do septembra.

Trte vzorčimo v juliju, avgustu in septembru, najkasneje do 20. septembra. Najprimernejši čas za vzorčenje je od sredine avgusta dalje. Le izjemoma vzorčimo do konca septembra ali v začetku oktobra: samo v primerih, ko listje še ne kaže znakov staranja oz. ni prizadeto zaradi drugih bolezni 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.

Varovalne pasove trsnic in matičnih nasadov pregledujejo izvajalci enkrat v rastni dobi v času od julija do konca septembra.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

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 nabereimo simptomatične rozge z 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 nabereimo tri rozge z bolezenskimi znamenji. Nabiramo sveže dele rozg z listi, dolge približno od 15 do 30 cm. Iz enega vinograda praviloma odvezamemo le en vzorec. Tak način vzorčenja omogoča zajem večjega števila simptomatičnih trt. Vzorčimo v času, ko listje še ni odpadlo in je sveže.

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

Zaradi potreb natančnejšega testiranja matičnih vinogradov na FD, npr. tistih, ki so v razmejenih območjih, lahko v enem matičnem vinogradu odvezamemo tudi več vzorcev. Za vsak vzorec vedno 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).

V primeru odvzema vzorca (-ev) je obvezno izpolniti **“Zapisniki o odvzemu vzorca (-ev)”**.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v vinogradih, trsnicah, matičnih nasadih in maloprodaji ter ob sumu prisotnosti ŠO odvezamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

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.

Laboratorijske analize fitoplazem opravlja Nacionalni inštitut za biologijo, kamor pošiljamo vzorce trte za testiranje na navzočnost fitoplazem. Za analize vzorcev, pri katerih mora biti rezultat analize znan čim prej, in torej dobijo oznako NUJNO! je za takojšnje analiziranje nujno potreben predhodni dogovor z uradnim laboratorijem.

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 ugnezdenih 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 111, Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059 232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, labfito@nib.si

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

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 2019.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- ivr.si: <https://www.ivr.si/skodljivcev/ogorcice-koreninskih-sisk-meloidogyne-spp/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/MELGCH>, <https://gd.eppo.int/taxon/MELGFA>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=f76a4ae2e86d4f0a880a047be226f7ea>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1572>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-71/2023

Testiranja: ekstrakcije (80), molekularno (40)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
16,00	20	13	/	/	/	/	13	20	JV Slovenija: njiva (7 ha), rastlinjak (1 ha), skladišče (8 ha)
16,00	20	13	/	/	/	/	13	20	Osrednja Slovenija: njiva (7 ha), rastlinjak (1 ha), skladišče (8 ha)
6,00	12	6	/	/	/	/	6	12	SV Slovenija: njiva (6 ha)
2,00	4	2	/	/	/	/	2	4	Štajerska in Koroška: njiva (2 ha)
2,00	4	2	/	/	/	/	2	4	Z Slovenija: njiva (2 ha)
42,00	60	36	/	/	/	/	36	60	Σ

Inštitucija: KIS-SUP

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-72/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
9,00	18	/	/	/	/	/	0	18	Osrednja Slovenija: njiva (9 ha)
1,00	2	/	/	/	/	/	0	2	Štajerska in Koroška: njiva (1 ha)
10,00	20	/	/	/	/	/	0	20	Σ

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

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 pojavljajo <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
premeščanje krompirja z območij znotraj ozemlja 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
		jedilni krompir v okolici pridelave paradižnika v zaprtih prostorih in rastline paradižnika

Pregledi v skladiščih se bodo izvajali skupaj s pregledi ob pregledih za bakteriji *Clavibacter sepedonicus* in *Ralstonia solanacearum*.

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

2.2 Predmet pregleda (zemlja, gomolji in korenine)

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

Pregled in vzorčenje zemlje se izvaja predvsem na njivah krompirja.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenje:

- Rastoče rastline krompirja na njivi, vzorčenje ob sumu: april-september.
- Gomolji jedilnega krompirja v skladišču – pregled, vzorčenje ob sumu: julij-november.
- Vzorčenje zemlje in korenin rastočih rastlin paradižnika v zaprtih prostorih: april-november.
- Vzorče zemlje na njivah krompirja: odvzame v času od aprila do oktobra (ko so tla v primernem fizikalnem stanju) – vzorčenje je združeno z vzorčenjem zemlje za *Globodero* sp.
- Gomolji semenskega krompirja v skladišču, pregled in vzorčenje ob sumu: september do november.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Vizualne preglede zdravstvenega stanja krompirišč opravljamo v rastni sezoni od aprila do septembra. Pozorni smo na razne depresije in zaostalost v rasti rastlin.

Pri pregledu koreninskega sistema na krompiriških izruvamo 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, izruvamo 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,
- dr. Barbara Gerič Stare, tel.: 01/2805 276, e-pošta: Barbara.Geric@kis.si,
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: 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.

Opis in status v Sloveniji

Status ŠO v Sloveniji je »odsoten«, potrjeno s preiskavo, ki se izvaja od leta 2022.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

EPPO:

https://www.eppo.int/ACTIVITIES/plant_quarantine/alert_list_nematodes/meloidogyne_graminicola

CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/33243>

<http://nemaplex.ucdavis.edu/Taxadata/G076s7.aspx>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, površine, vzorčenj in analiz glede na lokacijo pregleda, ki jih izvaja KIS-OVR

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-70/2023

Testiranja: morfološko (40)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	6	3	/	/	/	/	3	6	JV Slovenija: njiva (6 ha)
12,00	12	6	/	/	/	/	6	12	Osrednja Slovenija: njiva (12 ha)
6,00	6	3	/	/	/	/	3	6	Štajerska in Koroška: njiva (6 ha)
10,00	10	5	/	/	/	/	5	10	SV Slovenija: njiva (10 ha)
6,00	6	3	/	/	/	/	3	6	Z Slovenija: njiva (6 ha)
40,00	40	20	/	/	/	/	20	40	Σ

2.1 Kraj pregleda

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

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Premeščanje in vnos gostiteljskih rastlin ali semena skupaj z zemljo, predvsem iz razmejenih območij v Italiji (Priloga 2 Izvedbene uredbe)	Mesta kjer se hranijo, premeščajo ali vnašajo gostiteljski rastline	Njive posajene z gostiteljskimi rastlinami v okolici lokacij tveganja

Večji delež pregledov (95%) in vzorcev bodo predstavljale njive pšenice, ovsa, ječmena, koruze, čebule, manjši delež (5%) pa vrtovi ali rastlinjaki drugih vrtnin in poljščin s seznama gostiteljskih.

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline, zemlja)

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

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenje bodo potekali v rastni sezoni:

- rastoče rastline enokaličnic - pšenica, oves, ječmen, koruza, čebula: marec – oktober.
- rastoče rastline vrtnin in poljščin s seznama gostiteljskih rastlin: april – oktober.

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 šišk vplivajo na rast korenin in s tem neposredno vplivajo na kakovost in količino pridelka. Znamenja, ki se odražajo na nadzemnih delih napadenih rastlin so neznailna 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 šišk 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 šišk 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. šišk 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 pod nadzorom se vzorci tal odvajajo 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

Korenine ali druge podzemne dele rastline, ki predstavljajo vzorec, v laboratoriju umijemo, da odstanimo substrat. Celoten koreninski sistem pregledamo pod binokularno lupo in določimo prisotnost/odsotnost drobnih koreninskih šišk oz. zadebelitev predvsem na terminalnih delih korenin kot je značilno za *M. graminicola*. Iz rastlinskega tkiva s koreninskimi šiški 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 šišk (*Meloidogyne* spp.) vrsto ogorčice *M. graminicola* potrdimo z dodatno molekularno analizo. Za identifikacijo ogorčic *M. graminicola* bomo v nematološkem laboratoriju KIS-OVR uvedli novo, molekularno metodo skladno z EPPO diagnostičnim protokolom za *M. graminicola* oz. na podlagi metode za identifikacijo *M. graminicola*, ki jo bo predlagal EURL za nematologijo; oba dokumenta bosta predvidoma sprejeta v l. 2023. Interni dokument z metodo za molekularno identifikacijo *M. graminicola* bomo na KIS-OVR pripravili po sodelovanju v medlaboratorijski primerjavi v organizaciji EURL za namatode (»test-performance study«) oz. posodobili po sprejetju omenjenih dokumentov.

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,
- dr. Saša Širca, KIS-OVR, tel.: 01/2805 176, e-pošta: sasa.sirca@kis.si,
- dr. Melita Theuerschuh, tel.: 01/2805 176, e-pošta: Melita.Theuerschuh@kis.si,
- dr. Nik Susič, tel. 01/2805 129, e-pošta: nik.susic@kis.si.

10. *Pityophthorus juglandis* Blackman [PITOJU]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk 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*«.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- zdravgozd.si: <https://www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=983>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/PITOJU>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1894>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-79/2023

Testiranja: morfološko (40)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	0,00	40	45	5	45	40	Z Slovenija

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz, predelava in skladiščenje toplotno obdelanega lesa, lubja ali lesnih sekancev iz rodov <i>Juglans</i> in <i>Pterocarya</i> s poreklom iz držav, 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	območja okoli lokacij tveganja, kjer rastejo gostiteljske rastline iz rodov <i>Juglans</i> in <i>Pterocarya</i> : <i>Visoko tveganje:</i> - nasadi oreha (<i>Juglans</i> spp.) v bližini slovensko-italijanske meje (Z Slovenija), - gozdni sestoji s prisotnim 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 vrsta prisotna (ZDA, Mehika, Italija). Srednje tveganje: - nasadi oreha (<i>Juglans</i> spp.) v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvažajo, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp.s poreklom iz območij, kjer je vrsta prisotna (ZDA, Mehika, Italija), - gozdni sestoji s prisotnim orehom (<i>Juglans</i> spp.) v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvažajo, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp.s poreklom iz območij, kjer je vrsta prisotna (ZDA, Mehika, Italija), - druge površine z gostiteljskimi rastlinami v bližini mest uvoza, skladišč in lesno-predelovalnih obratov, kjer se uvažajo, skladišči in predeluje les rastlin <i>Juglans</i> spp. in <i>Pterocarya</i> spp.s poreklom iz območij, kjer je vrsta prisotna (ZDA, Mehika, Italija).
--	--	---

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za okrasne in sadne gostiteljske rastline) ter v maloprodajnih trgovinah (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (past s feromonsko vabo in rastline)

V sklopu programa preiskave za *Pityophthorus juglandis* v 2023 vizualne preglede opravljajo le fitosanitarni inšpektorji.

2.3 Čas (past s feromonsko vabo)

Spremljanje podlubnika *P. juglandis* s pastmi se izvaja med junijem in oktobrom (srednja dnevna temperatura mora biti nad 18°C).

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek spremljanja s pastmi

Opis postopka postavitve, menjave in pregleda pasti:

- Postavitev vabe na območja z velikim tveganje, izbira mikrolokacije za postavitve 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 4–10 °C.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah in maloprodaji ter ob sumu prisotnosti ŠO odvezamejo vzorce.

Vizualni pregled gostiteljskih rastlin izvedemo v primeru najdbe podlubnika v pasti. Na napad *P. juglandis* kažejo:

- 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 – na območju luknjic, rovnih sistemov in nekroz,
- vegetativni poganjki z dna debla, ko je drevo že skoraj mrtvo.

Diagnostične preiskave

Diagnostične preiskave izvajamo izključno na mrtvih osebkkih. Z"Podlubnik se določi 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/seibold/psw_2013_seibold005.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, tel: 01 200 78 65;
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

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

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.

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: KROMPIRJEVA RJAVA GNILOBA

Status krompirjeve rjave gnilobe (*Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al. emend. Safni et al.) v Sloveniji je »Odsotna: izkoreninjena«, potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju celotne Slovenije od leta 1995.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si/teme/krompirjeva-rjava-gniloba-ralstonia-solanacearum/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/RALSSL>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=b6a208b2fa9a4f2dabbb75f14b7e30fb>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1567>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-45/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
46,00	18	28	/	/	/	/	28	18**	JV Slovenija: skladišče (41 ha), njiva (5 ha)
68,00	23	43	/	/	/	/	43	23**	Osrednja Slovenija: skladišče (48 ha), njiva (20 ha)
48,00	19	28	/	/	/	/	28	19**	SV Slovenija: skladišče (30 ha), njiva (18 ha)
10,00	8	15	/	/	/	/	15	8**	Štajerska in Koroška: skladišče (5 ha), njiva (5 ha)
3,00	5	11	/	/	/	/	11	5**	Z Slovenija: skladišče (1 ha), njiva (2 ha)
175,00	73	125	/	/	/	/	125	73**	Σ

Inštitucija: KIS-SUP*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-46/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
26,00	24	18	/	/	/	/	18	24	Osrednja Slovenija: njiva/skladišče (26 ha)
4,00	2	1	/	/	/	/	1	2	Štajerska in Koroška: njiva/skladišče (4 ha)
30,00	26	19	/	/	/	/	19	26	Σ

!! V okviru uradnega pregleda za potrjevanje semenskega krompirja se opravi pregled na njivi, ki se ga v ISI/UVH apl vpiše z oznako "ni EU".

Inštitucija: Nacionalni inštitut za biologijo

Testiranja: ekstrakcije (99), molekularno (94), plating tehnika (15) in ostalo (3)

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

**Št. vzorcev (KIS) = št. vzorcev gomoljev + št. vode (2 na območje) + št. simptomatične rastline (1 na območje)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi gomoljev jedilnega krompirja potekali v skladiščih jedilnega krompirja, in sicer glede na razporeditev v Prilogi 1. Vzorčenja za laboratorijsko testiranje se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

- Jedilni krompir v skladiščih: Pregledi se izvedejo na podlagi pridobljenega seznama, ki ga UVHVVR prejme iz AKTRP predvidoma v začetku junija (po izvedeni kontroli). Izbere se pridelovalce, ki pridelujejo krompir na več kot 40 arov. Selekcija pregledov se opravi na podlagi preseka pregledov iz preteklih let ter ocenjeno tveganje.
- Jedilni krompir na njivi: Pregledi se izvedejo na podlagi pridobljenega seznama, ki ga UVHVVR prejme iz AKTRP predvidoma v začetku junija (po izvedeni kontroli).
- Semenski krompir v skladišču in na njivi opravlja KIS-SUP na podlagi prijav za uradno potrditev semenskega materiala pri organu za potrjevanje s strain dobavitelja (22. člen ZSMKR).
- Voda in grenkoslad ob njivah krompirja: Ob vzorčenju vode pregledamo okolico brežine na morebitno prisotnost gostiteljskih rastlin (krompir, grenkoslad, samonikli paradižnik).
- Rastline paradižnika: Paradižnik je dobra gostiteljska rastlina za Rs, zato se izvaja vizualne preglede na mestih pridelave.

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
premeščanje semenskega krompirja z območij znotraj ozemlja EU, kjer je znano, da se pojavlja <i>Ralstonia solanacearum</i> (iz Poljske, Romunije, Bolgarije, Nemčije, Francije in Madžarske)	lokacije, kjer se tak krompir sadi, skladišči, predeluje ali obdeluje	njive krompirja, kjer se sadi krompir iz navedenih držav in lokacije, ki obdajajo lokacije tveganj

skladiščenje in izpust odpadne vode iz predelovalne industrije krompirja	<u>odpadna</u> voda s površinske vode, ki se uporablja za namakanje (črpališča, omrežje namakalnih kanalov ipd.) <u>površinska voda</u>, ki se uporablja za namakanje krompirja v bližini prostorastočih gostiteljskih rastlin	njive krompirja, kjer se površinska voda uporablja za namakanje odtoki iz pralnic krompirja
--	--	---

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem skladiščnih jedilnega krompirja (Priloga 1). Prednosti pri pregledih gomoljev krompirja imajo pregledi v centralnih skladiščih s krompirjem po poreklu iz tretjih držav ali držav članic z najvišjim tveganjem. Fitosanitarni inšpektorji bodo v sklopu programa preiskav izvajali tudi preglede sadik paradižnika (*Solanum lycopersicum* L.) predvsem v semenskih posevkih, v maloprodajnih trgovinah ter v ZAP (zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Letna preiskava za ugotavljanje navzočnosti Rs se opravlja na rastlinah *Solanum tuberosum* L. (krompir), razen semen, in rastlinah *Solanum lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw (paradižnik), razen plodov in semen, v površinski vodi, ki se uporablja za namakanje navedenih rastlin in v tekočih odpadkih. Pregledi se opravijo tudi za morebitno prisotnost Rs na grenkosladu (*Solanum dulcamara*).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Od junija do novembra. Pregledi in vzorčenja gomoljev se praviloma opravijo v skladišču po njihovem izkopu, lahko pa tudi še med rastjo na njivi pred spravilom.

- rastoče rastline jedilnega krompirja: vizualni pregled zgodnjega krompirja se izvede od konca maja do konca junija; ostali jedilni krompir pregledujemo od sredine avgusta do sredine septembra,
- rastoče rastline semenskega krompirja: vizualni pregled zgodnjega krompirja se izvede sočasno ob izvajanju uradnih pregeldov za potrjevanje semenskega krompirja,
- rastoče rastline paradižnika (rastline): vizualni pregled se izvaja od julija do septembra, sadike paradižnik (inšpektorji) od marca do junija (FSI),
- gomolji zgodnjega jedilnega krompirja: konec junija in julij (po predhodnem obvestilu NIB o začetku vzorčenja),
- ostali gomolji jedilnega krompirja: september, oktober in november (po predhodnem obvestilu NIB o začetku vzorčenja),
- gomolji semenskega krompirja: september do november
- voda in grenkoslad: avgust in prva polovica septembra (izvede se v dveh tednih, po predhodnem obvestilu NIB o začetku vzorčenja).

Pregledi gomoljev krompirja in sadik paradižnika se izvajajo v okviru načrtovanega uradnega nadzora.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Nasade krompirja pregledamo glede na vizualne znake okužbe v času rastne sezone krompirja. V primeru suma na okužbo odvezamo vzorec rastline.

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. 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.

Jedilni krompir v skladiščih: Partije za preglede določimo na podlagi registra oz. evidenc pridelovalcev in distributerjev krompirja ter vzorčenj v okviru preiskav v preteklih letih. Lahko tudi na podlagi poizvedovanja pri kmetijski svetovalni službi ali kmetijskih zadrugah. Izbira lokacij je lahko vnaprej določena in/ali naključna. Ker ciljamo na tržne pridelovalce krompirja, izbiramo s seznama tiste, ki imajo več kot 40 ar površine. 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.

V skladišču se opravi vizualni pregled posameznih partij gomoljev (gomoljev ne režemo, razen ob sumu okužbe).

Semenski krompir v skladiščih: Pregledi se izvedejo na enak način 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.

V krompirjevih nasadih ter na mestih pridelave paradižnika se v primeru suma glede okužbe rastlin z bakterijo Rs odvezamejo 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

V krompirjevih nasadih 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 grenkosladu 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: Vzorke zbiramo s polnjenjem sterilnih posod (steklenic) na globini, če je mogoče 30 cm pod gladino vode in ne več kot 2 m od obale. 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, pH vode in vreme.

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 četrтка.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo:

Vizualne preglede gomoljev jedilnega krompirja, opravimo s hitrim površinskim pregledom izbrane partije, podroben pregled na znake prisotnosti Cs opravimo na 200 gomoljih, ki jih uporabimo tudi kot vzorec, ki ga pošljemo v laboratorij. Gomoljev ne režemo, razen tistih, ki kažejo znake okužbe, vendar teh ne dodajamo vzorcem za analizo na latentno okužbo. Če so vidni znaki na prisotnost na okužbo s Cs odvozamo vzorec na sum.

Prerez 200 gomoljev se opravi le na vstopnih mestih za krompir iz Egipta v skladu z veljavno zakonodajo.

Postopek vzorčenja:

Ob sumu na navzočnost ŠO fitosanitarni inšpektor gomolje z bolezenskimi znamenji posamezno zavije v papirnato brisačo in nato še v aluminijasto folijo, položi v vrečko ali škatlo, opremi z etiketo ter zapečati. Če je gomolj prerezan, se polovici pred zavijanjem položi skupaj.

Vzorec za latentno testiranje prisotnosti bakterij, ki ga sestavlja 200 gomoljev, se hrani v vreči iz materiala, ki preprečuje neposredni dotik med gomolji različnih partij, npr. iz večslojnega papirja. Vreča se ustrezno označi.

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 najtoplešem 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 steblu 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

Za vzorec odvmemo 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

Vzorce 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.

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 111, 1000 Ljubljana

- dr. Tanja Dreó, tel.: 059 232 806, 041 292 988 e-pošta: labfito@nib.si, anja.dreo@nib.si,
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: manca.pirc@nib.si.

12. Rose Rosette Virus [RRV000] in prenašalec *Phyllocoptes fructiphilus* Keifer [PHYCFR]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: VIRUS ROZETAVOSTI VRTNICE

Status virusa rozetavosti vrtnice (Rose Rosette virus) v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«. potrjen s programi preiskav, ki se izvajajo na območju cele Slovenije od leta 2019.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si teme/virus-rozetavosti-vrtnice-eng-rose-rosette-virus/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/RRV000>
- EFSA Story Maps: <https://efsa.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=c6fa81e9d6344f9e929923b06a42fdb>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1748>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR*

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-90/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,10	6	2	/	/	/	/	2	6	JV Slovenija: park (0,1 ha)
0,50	12	4	/	/	/	/	4	12	Osrednja Slovenija: nasad (0,25 ha), park (0,25 ha)
0,50	9	3	/	/	/	/	3	9	SV Slovenija: nasad (0,25 ha), park (0,25 ha)
0,50	6	2	/	/	/	/	2	6	Štajerska in Koroška: nasad (0,25 ha), park (0,25 ha)
0,40	12	4	/	/	/	/	4	12	Z Slovenija: nasad (0,2 ha), park (0,2 ha)
2,00	45	15	/	/	/	/	15	45	Σ

Inštitucija: Kmetijski inštitut Slovenije

Testiranja: morfološko pršice (45), molekularno pršice (2) in molekularno RRV (17)

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz <i>Rosa</i> spp. rastlin ali rastlinskih proizvodov	mejna vstopna mesta in mesta v notranjosti	okolica mejnih vstopnih mest in mest v notranjosti, kjer se gojijo rastline <i>Rosa</i> spp.
uvoz rezanega cvetja <i>Rosa</i> spp.	objekti, kjer se rezano cvetje <i>Rosa</i> spp. trži (npr. veleprodaja, maloprodaja)	rastlinjaki in njive z okrasnimi rastlinami <i>Rosa</i> spp. in/ali pridelavo rezanega cvetja, ki obkrožajo ta območja, znotraj zmogljivosti širjenja prenašalca
uvoz rastlin <i>Rosa</i> spp. v mirovanju brez listov, cvetov in plodov	objekti, kjer se izvaja distribucija rastline <i>Rosa</i> spp.	rastlinjaki in njive z okrasnimi rastlinami <i>Rosa</i> spp. in/ali pridelavo rezanega cvetja, ki obkrožajo ta območja, znotraj zmogljivosti širjenja prenašalca
trgovanje in pridelava okrasnih rastlin <i>Rosa</i> spp. v EU	drevesnice in vrtni centri, ki proizvajajo in/ali selijo okrasne rastline <i>Rosa</i> spp. znotraj EU	parki in javni/zasebni vrtovi, kjer rastejo okrasne rastline <i>Rosa</i> spp.

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za okrasne gostiteljske rastline), v maloprodajnih trgovinah in ZAP (za okrasne gostiteljske rastline) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in prenašalec)

Predmet pregleda so vse vrste iz rodu *Rosa*, predvsem vrtnice ter na navzočnost prenašalca *P. fructiphilus* na gostiteljskih rastlinah.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenja bodo potekali v času intenzivne rasti vrtnic.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

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.

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.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v matičnih nasadih vrtnic, maloprodaji, skladiščih in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

Diagnostične metode:

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 na poljščinah, sadnem drevju in vinski trti (RRV izjema) ter za določanje insektov in pršic na kmetijskih in okrasnih rastlinah

- **Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za varstvo rastlin**, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, dr. Irena Mavrič Pleško, telefon: 01/2805 202, e-pošta: irena.mavric@kis.si

13. Tomato Brown Rugose Fruit Virus [TOBRFV]

Izvedbena uredba Komisije (EU) 2020/1191 z dne 11. avgusta 2020 o vzpostavitvi ukrepov za preprečevanje vnosa virusa rjave grbančavosti plodov paradižnika (virusa ToBRFV) v Unijo in njegovega širjenja znotraj Unije ter razveljavitvi Izvedbenega sklepa (EU) 2019/1615, zadnjič spremenjena z Izvedbeno uredbo Komisije 2021/74/EU.

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: VIRUS RJAVE GRBANČAVOSTI PLODOV PARADIŽNIKA

Status virusa rjave grbančavosti plodov paradižnika (Tomato Brown Rugose Fruit Virus) v Sloveniji je »Odsoten: ŠO izkoreninjen«.

Program preiskave se izvaja na območju cele Slovenije od leta 2020.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- gov.si: <https://www.gov.si teme/virus-rjave-grbancavosti-plodov-paradiznika-eng-tomato-brown-rugose-fruit-virus/>
- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/TOBRFV>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-100/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,20	5	5	/	/	/	/	5	5	Štajerska in Koroška: rastlinjak (0,2 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-101/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	26	60	/	/	/	/	60	26	Z Slovenija: njiva oz. rastlinjak (6 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-102/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	16*	16	/	/	/	/	16	16*	SV Slovenija: njiva oz. rastlinjak (4 ha)*

*odvzame se tudi 1 vzorec vode

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-103/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,00	20	20	/	/	/	/	20	20	JV Slovenija: njiva oz. rastlinjak (3 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-104/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,20	10	10	/	/	/	/	10	10	Osrednja Slovenija: njiva oz. rastlinjak (0,2 ha)

Inštitucija: NIB

Testiranja: ekstrakcije (77), molekularno (77) in ostalo (5)

Odvzeti vzorci paradižnika se v primeru znamenj značilnih za okužbo testirajo tudi na druge Begomoviruse, med drugim na Tomato leaf curl New delhi virus, Tomato chocolate virus, Tomato marchitez virus, Tomato mild mottle virus).

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot opredeljeno v Prilogi 1.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz in trženje semen in rastlin za saditev iz območij, kjer je znano, da je ToBRFV navzoč	vrtni centri, skladišča, kjer se semena, rastline za saditev skladiščijo, razmnožujejo, tržijo in sadijo	pridelovalna mesta, kjer se prideluje uvožno seme
ponova uporaba in izmenjava orodja in prevoznih sredstev	komercialni objekti in pakirnice, ki predelujejo in pakirajo plodove različnega izvora s sposojanjem opreme in premikanjem osebja	njive in rastlinjaki, ki obkrožajo lokacije tveganja
odlaganje gostiteljskih odpadkov	lokacije za odlaganje odpadnih plodov, kot so obrati za predelavo paradižnika in paprike ter odlaganje ostankov po obiranju	njive in rastlinjaki v okolici lokacij za odlaganje odpadkov
Lokacije najdb v preteklosti	lokacije, kjer je bila ugotovljena morebitna okužba v preteklosti	mesta pridelave in okolica

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v semenskih posevkih, v maloprodajnih trgovinah, skladiščih (vzorčenje semena paradižnika in paprike) in ZAP (zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Glavni gostiteljski rastlini, opredeljeni tudi v Izvedbeni uredbi Komisije 2020/1191/EU zadnjič spremenjene z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) 2021/74 za ToBRFV sta paradižnik (*Solanum lycopersicum*) ali paprika (*Capsicum annuum*).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenje bodo potekali: v rastni dobi.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledamo celotno njivo oz. enoto pridelave in iščemo sumljiva bolezenska znamenja, kot na primer kloroza, mozaik ali lise na listih, ali nekroze na cvetovih, pecljih ali steblih, ali deformacije ali lisavost plodov. Pri izvajanju programa preiskave smo pozorni tudi na bolezenska znamenja, ki jih lahko povzročajo drugi virusi.

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 ToBRFV (in tudi v primeru najmanjšega suma na okužbo z drugimi virusi, predvsem begomovirusi). Naberemo liste simptomatičnih rastlin in po možnosti simptomatične plodove skupaj s čašnimi listi. En vzorec naj vsebuje liste iz največ 5 rastlin; iz vsake rastline se odvzame najmanj 3 mlajše liste ali vršičke. V vzorcu je največ 5 plodov s čašnimi listi. En vzorec lahko združuje le liste (in plodove) iste vrste, sorte, leta 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, lahko so to iz vršička ali pa kje iz sredine, če je rastlina prevelika in se ne doseže.

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).

Vzorec vode se odvzame iz vira vode, ki se uporablja za namakanje. Vzorči se 5 L vode v plastično ali stekleno posodo za enkratno uporabo. Vzorec vode je potrebno v laboratorij dostavit (lahko s hitro pošto) v roku 24 ur v hladilni torbi ali v stiroporni škatli z zamrzovalnimi blazinicami. Ker se morajo analize izvesti takoj po prevzemu vzorca, je obvezen predhodni dogovor o času vzorčenja z laboratorijem.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v semenskih posevkih, maloprodaji in ZAP, in sicer predvsem sadik paradižnika in paprike ter ob sumu na prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1. V skladiščih izvedejo načrtovano vzorčenje semena paradižnika in paprike na latentno okužbo v okviru izvajanja nadzora pri premikih.

Diagnostične preiskave

Diagnostične metode:

Diagnostiko ToBRFV se izvaja z metodami opredeljenimi v Izvedbeni uredbi Komisije 2020/1191/EU z dne 11. avgusta 2020 o vzpostavitvi ukrepov za preprečevanje vnosa virusa rjave grbančavosti plodov paradižnika (virusa ToBRFV) v Unijo in njegovega širjenja znotraj Unije ter razveljavitvi Izvedbenega sklepa (EU) 2019/1615, ki so povzete po standardu EPPO PM7/146(2).

Iz rastlinskega materiala bomo izolirali celokupno RNA (akreditiran postopek 02D-Pos54). V primeru vzorca vode, bomo pred izolacijo RNA, vzorec vode koncentrirali. Izolirano RNA bomo pomnožili v RT-PCR v realnem času (z dvema različnima testoma; akreditiran postopek 02D-Pos48 in 02D-Pos79, ki je v skladu s standardom EPPO PM7/146(2).

Uradni laboratorij za določanje virosov in viroidov na okrasnih rastlinah in vrtninah ter vrtninah:

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059 232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, labfito@nib.si

14. Tomato Leaf Curl New Delhi Virus [TOLCND]

Opis in status v Sloveniji

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

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/TOLCND>
- EFSA informativne karte (Pest Survey Cards): <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/en-1904>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-100/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,00	3	18	/	/	/	/	18	3	Štajerska in Koroška: njiva (3 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-101/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
9,00	7	60	/	/	/	/	60	7	Z Slovenija: njiva oz. rastlinjak (9 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-102/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
30,00	7	60	/	/	/	/	60	7	SV Slovenija: njiva oz. rastlinjak (30 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-103/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,00	3	20	/	/	/	/	20	3	JV Slovenija: njiva oz. rastlinjak (3 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-104/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	6	14	/	/	/	/	14	6	Osrednja Slovenija: njiva oz. rastlinjak (2 ha)

Inštitucija: N/B

Testiranja: ekstrakcije (26), molekularno (26); na oba virusa dodatno ekstrakcija (5) in molekularna analiza (5), drugo (1)

Na odvzetih vzorcih paradižnika se glede na simptomatiko opravlja testiranje tudi za Tomato Brown Rugose fruit virus ter na vzorcih buč ter druge Begomoviruse.

Izmed odvzetih vzorcev se glede na znake okužbe odbira tudi vzorce za analizo na Lettuce infectious yellows virus, Melon yellowing-associated virus, Squash vein yellowing virus.

Vzorci paradižnika v primeru znamenj značilnih za okužbo s ToLCNDV se odvzame v okviru kvote vzorcev za ToBRFV. Testirani bodo na oba virusa.

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
gojenje občutljivih poljščin (Cucurbitaceae)	njive ali plastenjaki, kjer gojijo Cucurbitaceae in kjer je navzoč <i>Bemisia tabaci</i>	območje okoli lokacij tveganja, znotraj zmogljivosti širjenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline - na njivah oz. v rastlinjaki pri gojenju paradižnika – sadike po poreklu iz Italije so večje tveganje (čeprav paradižnike pregledujemo v kvoti pregledov za ToBRFV in bodo ob sumu tudi testirani na oba virusa); - na njivah oz. v rastlinjaki pri gojenju paprike in jajčevcev – manjše tveganje - na njivah oz. v rastlinjaki pri gojenju buč, bučk kumaric, melon in lubenic ter pri gojenju paradižnika v rastlinjaki – manjše tveganje
trgovanje in premeščanje rastlinskega blaga znotraj EU, okuženega z vektorjem, z območij, kjer je virus navzoč	vrtovi	območje okoli lokacij tveganja, 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 razmnoževanje)	območje okoli lokacij tveganja, znotraj zmogljivosti širjenja prenašalca in kjer so prisotne gostiteljske rastline

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede sadik paradižnika in kumaric predvsem v semenskih posevkih. maloprodajnih trgovinah in ZAP (zelenjadnice) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Gostiteljske rastline za *Tomato leaf curl New Delhi virus* so:

- bučevke (Cucurbitaceae) in
- razhudnikovke (Solanaceae).

Predmet pregleda in vzorčenja je pridelava (njive, pokriti prostor) buč (tudi oljnih), bučk, kumaric, melon, lubenic, jajčevcev in v manjši meri paradižnika in paprike.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi in vzorčenje bodo potekali v času rastne dobe gostiteljskih rastlin.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregledamo celotno njivo oz. enoto pridelave in iščemo sumljiva bolezenska znamenja, kot so rumeni mozaik ali lisavost in zvijanje listov, povečanje listnih žil in zakrnela rast. Na plodovih bučevk se kaže podolžno pokanje in hrapavost kože.

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).

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v semenskih posevkih, maloprodaji in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

Diagnostične metode:

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 111, 1000 Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, 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. *Anisogramma anomala* (Peck) E. Müller [CRSPAN]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Programi preiskav se bo v letu 2023 izvajal v Sloveniji prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CRSPAN>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-14/2023

Testiranja: morfološko (5)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	JV Slovenija: gozd (3 ha), javne površine (1 ha)
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	Osrednja Slovenija: gozd (3 ha), javne površine (1 ha)
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	SV Slovenija: gozd (3 ha), javne površine (1 ha)
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	Štajerska in Koroška: gozd (3 ha), javne površine (1 ha)
4,00	1	2	/	/	/	/	2	1	Z Slovenija: gozd (3 ha), javne površine (1 ha)
20,00	5	10	/	/	/	/	10	5	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Uvoz sadik lesk iz Severne Amerike	Mesta kjer se hranijo ozoroma so posajene rastline po premeščanju/uvozu, parki oz., druge javne zelene površine	Okolica gozdnih in okrasnih drevesnic, oziroma njihove bližine ter v parkih oz. na drugih javnih zelenih površinah

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne gostiteljske rastline) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Gostiteljske rastline:

Občutljive so vse **leske** (*Corylus spp.*).

Predmet pregleda in vzorčenja so:

- sadike (vzorčimo cele rastline),
- odrasla drevesa (vzorčimo poganjke in veje z značilnimi raki in/ali trosišči).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Izvajanje vizualnih pregledov (in odvzem vzorcev) za *A. anomala* bo potekalo skozi celo leto, oz. od pomladi (marec) do jeseni (oktober).

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

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

Postopek vzorčenja: 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.

Rastlinski material shranimo v plastično vrečko, ki jo tesno zapremo. Na posamezni lokaciji lahko odvozimo enega ali več vzorcev.

Pošiljanje 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 4–10 °C.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

Detekcijo in identifikacijo glive *Anisogramma anomala* bomo izvedli na podlagi morfoloških značilnosti (diagnostični protokol EPPO PM7/90(1)) 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, ana.brglez@gozdis.si, 01 200 78 69,
- dr. Nikica Ogris, nikica.ogris@gozdis.si, te: 01 200 78 33.
-

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.

2. *Anthonomus bisignifer* Schenkling [ANTHIB]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zapisov o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2023 izvaja prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EFSA Pest categorisation: (*Anthonomus bisignifer*) <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2017.5073>
- EPPO: (*Anthonomus bisignifer*) <https://gd.eppo.int/taxon/ANTHBI/documents>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-25/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	/	10	/	/	/	/	10	0	JV Slovenija: intenzivni nasad (3 ha), vrt (1 ha)
4,00	/	10	/	/	/	/	10	0	Osrednja Slovenija: intenzivni nasad (3 ha), vrt (1 ha)
2,00	/	5	/	/	/	/	5	0	SV Slovenija: intenzivni nasad (2 ha)
2,00	/	5	/	/	/	/	5	0	Štajerska in Koroška: intenzivni nasad (2 ha)
12,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz rastlin za saditev (razen semena) ali svežih plodov (<i>Fragaria</i> sp, <i>Rosa</i> sp., <i>Rubus</i> sp.) iz območji stalne prisotnosti škodljivca (Japonska)	nasadi, skladišča uvoženih gostiteljskih rastlin za saditev	okolica hladilnic/skladišč, pristanišč uvoženih gostiteljskih rastlin za saditev
pridelava primarnih gostiteljskih rastlin (<i>Fragaria</i> sp, <i>Rosa</i> sp., <i>Rubus</i> sp.)	na prostem (nasad/njiva/vrt) in v zavarovanih prostorih (rastlinjaki, tunel), kjer poteka pridelava primarnih gostiteljskih rastlin.	območja pridelave gostiteljskih rastlin

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne in okrasne gostiteljske rastline) ter v ZAP (za okrasne gostiteljske rastline) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Glavna gostiteljska rastlina je **jagodnjak** *Fragaria* spp., (*Fragaria x ananassa*), napada pa tudi robide (*Rubus* spp.) in vrtnice (*Rosa* spp.).

Predmet pregleda in vzorčenja so nasadi (intenzivni in ekstenzivni) in vrtovi navedenih gostiteljskih rastlin.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Vizualni pregledi se opravljajo tekom rastne dobe gostiteljskih rastlin. Pregled rastlin na prisotnost hroščev se izvaja spomladi od pojava cvetnih brstov do konca cvetenja. Odrasli hrošči se pojavljajo od maja do avgusta, ko začnejo iskati prezimovališča v listnem opadu.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Spremljanje poškodb se začne ob razvoju brstov in vse do konca cvetenja gostiteljskih rastlin. Napad hrošča lahko ugotovimo z vizualnim pregledovanjem gostiteljskih rastlin, pogosto po vidnih simptomih napada, kot so preščipnjeni in povešeni cvetni brsti, ki lahko tudi ležijo na tleh.

Postopek odvzema in pošiljanja vzorcev

Gostiteljske rastline natančno pregledamo za morebitno navzočnost ličink ali hroščev. Vzorce žuželk pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodah 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 smo primerke predhodno že konzervirali, jih pošiljamo v tesno zaprtih posodah in navedemo kemikalije, v katerih so konzervirani.

Če glede na simptome obstaja sum na prisotnost vrste *Anthonomus bisignifer* in ličinke, bube oziroma hrošča ne najdemo, lahko kot vzorec odvezamemo simptomatične rastline, ki jih shranimo v plastične ali bombažne vreče tako, da izhod organizmov ni mogoč (zagotovimo dvojni ali trojni ovoj). Pošljemo jih v ustrezni izolacijski embalaži (termo box). Vzorce predhodno ohladimo na temperaturo 4-8 °C in jih v ustrezni izolacijski embalaži (thermo box) pošljemo v pooblaščen laboratorij.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, matičnih nasadih in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvezamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

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

- Kojima, H., Morimoto, K. 1994. Taxonomic study of the subfamily Anthonominae from Japan (Coleoptera, Curculionidae). *Esakia*, 34, 147-186.
- Burke, H.R.; Anderson, R.S. 1989. Systematics of species of *Anthonomus* Germar previously assigned to *Tachypterellus* Fall and Cockerell (Coleoptera: Curculionidae). *Annals of the Entomological Society of America* 82, 426-437.
- Lee, C. Y. 1996. Comparative morphology of the weevil larvae of the superfamily Curculionoidea from Korea (Coleoptera). II. Observation of the weevil larvae of 3 families 8 species. *Korean. Journal of Entomology*, 26, 1-14.
- Morimoto, K. 1962. Comparative morphology and phylogeny of the superfamily Curculionoidea of Japan. (Comparative morphology, phylogeny and systematics of the superfamily Curculionoidea of Japan. I). *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*, 11, 331-373.

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, tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

3. *Anthonomus signatus* Say [ANTHSI]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zapisov o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2023 izvaja prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EFSA Pest categorisation: (*Anthonomus signatus*)
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2017.4882>
- EPPO: (*Anthonomus signatus*) <https://gd.eppo.int/taxon/ANTHSI/documents>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-31/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	/	10	/	/	/	/	10	0	JV Slovenija: intenzivni nasad (3 ha), vrt (1 ha)
4,00	/	10	/	/	/	/	10	0	Osrednja Slovenija: intenzivni nasad (3 ha), vrt (1 ha)
2,00	/	5	/	/	/	/	5	0	SV Slovenija: intenzivni nasad (2 ha)
2,00	/	5	/	/	/	/	5	0	Štajerska in Koroška: intenzivni nasad (2 ha)
12,00	/	30	/	/	/	/	30	0	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz rastlin za saditev (razen semena) ali svežih plodov (<i>Fragaria</i> sp., <i>Rosa</i> sp., <i>Rubus</i> sp.) iz območji stalne prisotnosti škodljivca (Severna Amerika)	nasadi, skladišča uvoženih gostiteljskih rastlin za saditev	okolica hladilnic/skladišč, pristanišč uvoženih gostiteljskih rastlin za saditev
pridelava primarnih gostiteljskih rastlin (<i>Fragaria</i> sp., <i>Rosa</i> sp., <i>Rubus</i> sp.)	na prostem (nasad/njiva/vrt) in v zavarovanih prostorih (rastlinjaki, tunel), kjer poteka pridelava primarnih gostiteljskih rastlin.	območja pridelave gostiteljskih rastlin

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne in okrasne gostiteljske rastline) ter v ZAP (za okrasne gostiteljske rastline) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Glavne gostiteljske rastline so vrste rodu **jagodnjak** (*Fragaria* spp.), vendar je znan tudi kot škodljivec različnih vrst rodu robid (*Rubus* spp.). V literaturi se pojavljajo tudi druge vrste rastlin, na katerih so vrsto odkrili, vendar zaenkrat ni potrjeno, da bi le-te bile gostiteljske rastline, na katerih bi vrsta lahko zaključila svoj razvojni krog in je morda šlo le za naključne najdbe.

Predmet pregleda in vzorčenja so nasadi (intenzivni in ekstenzivni) in vrtovi navedenih rastlinskih vrst.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Vizualni pregledi se opravljajo tekom rastne dobe gostiteljskih rastlin. Pregled rastlin na prisotnost hroščev se izvaja spomladi od pojava cvetnih brstov do konca cvetenja. Odrasli hrošči se pojavljajo od maja do avgusta, ko že iščejo prezimovališča v listnem odpadu.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda

Spremljanje poškodb se začne ob razvoju brstov in vse do konca cvetenja gostiteljskih rastlin. Napad hrošča lahko ugotovimo z vizualnim pregledovanjem gostiteljskih rastlin, pogosto po vidnih simptomih napada, kot so povešeni cvetni brsti, ki lahko tudi ležijo na tleh.

Postopek odvzema in pošiljanja vzorcev

Gostiteljske rastline natančno pregledamo za morebitno navzočnost ličink ali hroščev. Vzorce žuželk pošiljamo v 70 % (lahko tudi v 96 %) alkoholu, v plastičnih ali steklenih posodah 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 smo primerke predhodno že konzervirali, jih pošiljamo v tesno zaprtih posodah in navedemo kemikalije, v katerih so konzervirani.

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

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v drevesnicah, matičnih nasadih in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvezamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

Diagnostične preiskave

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

- Ahmad, M., Burke, H. R. 1972. Larvae of the weevil tribe Anthonomini (Coleoptera, Curculionidae). Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America, 8, 31–81.
- Burke, H. R. 1968. Pupae of the weevil tribe Anthonomini (Coleoptera: Curculionidae). Technical Monographs, Texas Agricultural Experiment Station, 5, 1–92.
- Clark, W.E. 1991. The Anthonomus-Curvirostris species group (Coleoptera, Curculionidae). Transactions of the American Entomological Society, 117, 39–66.
- Burke, H. R. Anderson, R. S. 1989. Systematics of species of *Anthonomus* Germar previously assigned to *Tachypterellus* Fall and Cockerell (Coleoptera: Curculionidae). Annals of the Entomological Society of America 82, 426-437.

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, tel: 01 280 51 17,
- dr. Jaka Razinger, e-mail: jaka.razinger@kis.si, tel: 01 280 51 97.

4. Begomovirusi *Cucurbitaceae* in *Solanum lycopersicum*

Opis in status v Sloveniji

Status begomovirusov, ki okužujejo rastline paradižnika in bučevke in so uvrščeni v točki 13. F. v Prilogi II Uredbe 2019/2072/EU (s spremembami) je »Odsoten: ni zabeleži o škodljivem organizmu«, je potrjen s preiskavo, ki se izvaja od leta 2021.

Begomovirusi, ki okužujejo rastline paradižnika in bučevke in so uvrščeni v točki 13. F. (virusi, viroidi, fitoplazme) v Prilogi 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)

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/1BEGOG>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po izvajalcih glede na lokacijo pregleda.

Na begomoviruse bodo testirani izbrani vzorci bučevk odvzeti v okviru programa preiskave za ToLCNDV in izbrani vzorci paradižnika odvzeti v okviru programa preiskave za ToBRFV z znamenji. Vzorci za testiranje na begomoviruse izbere NIB.

Za begomoviruse iz točke 13. F. Priloge II Uredbe 2019/2072/EU (s spremembami) so načrtovane analize na 59 vzorcih: 22 vzorcev bučevk in 37 vzorcev paradižnika.

2.1 Kraj pregleda

Glej pri ToLCNDV in ToBRFV

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Glej pri ToLCNDV in ToBRFV

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Glej pri ToLCNDV in ToBRFV

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Laboratorij bo za analizo na begomoviruse iz točke 13. F. Priloge II Uredbe 2019/2072/EU (s spremembami) izbral vzorce bučevk iz programa preiskave za ToLCNDV in vzorce paradižnika iz programa preiskave za ToBRFV, ki bodo imeli znamenja, ki bi bila lahko tudi posledica okužbe z begomovirusi.

Diagnostične preiskave

Diagnostične metode:

Iz rastlinskega materiala bomo izolirali celokupno DNA. Izolirano DNA bomo pomnožili v PCR z dvema različnima za begomoviruse generičnima testoma. 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 PM7/152(1).

Uradni laboratorij za določanje virosov in viroidov na okrasnih rastlinah ter vrtninah:

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, labfito@nib.si

5. Begomovirusi in fitoplazme *Solanum tuberosum* (ki tvorijo gomolje)

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednji **begomovirusi**:

Angleško ime [EPPO koda]	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Chilli leaf curl virus [CHILCU]*	virus kodravosti listov čilija	Begomovirus	CHILCU
Potato yellow mosaic virus [PYMV00]*	virus rumenega mozaika krompirja	Begomovirus	PYMV
Tomato mosaic Havana virus [THV000]*	havanski virus mozaika paradižnika	Begomovirus	THV
Tomato mottle Taino virus [TOMOTV]*	tainoški virus lisavosti paradižnika	Begomovirus	TOMOTV
Tomato severe rugose virus [TOSRV0]*	virus močne grbančavosti paradižnika	Begomovirus	TOSRV
Tomato yellow vein streak virus [TOYVSV]*	virus rumenih žil in progavosti paradižnika	Begomovirus	TOYVSV

*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 so ti virusi uvršteni pod točko 23. Virusi, viroidi in fitoplazme *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje.

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključene naslednje **fitoplazme na *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp.**, ki tvorijo gomolj:

Angleško ime [EPPO koda]
<i>Candidatus</i> Phytoplasma americanum* [PHYPAE]
<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) 2017/2019 so te fitoplazme uvrščene pod točko 23. Virusi, viroidi in fitoplazme *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje.

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«. V letu 2023 se ta programa preiskave izvaja prvič.

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

Opis ŠO 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>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-127/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	10	10	/	/	/	/	10	10	Štajerska in Koroška: njiva, rastlinjak (4 ha)

Inštitucija: Nacionalni inštitut za Biologijo

Testiranja: virusi: ekstrakcija (10), molekularno (10), fitoplazme: ekstrakcija (10), molekularno (10).

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Begomovirusi, *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
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	nasadi 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:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
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	nasadi krompirja in kjer so prisotni žuželčni prenašalci, ki se hranijo z rastlinskim sokom	območje kjer se gojijo gostiteljske rastline, vključno z območjem okrog nasadov, ki ga lahko preletijo žuželčni prenašalci

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Begomovirusi – gostiteljske rastline in njihovi prenašalci:

virus	kratica	gostiteljske rastline	prenašalec
virus kodravosti listov čilija	CHILCU	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
virus rumenega mozaika krompirja	PYMV	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
havanski virus mozaika paradižnika	THV	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
tainoški virus lisavosti paradižnika	TOMOTV	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
virus močne grbančavosti paradižnika	TOSRV	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Bemisia tabaci</i>

virus rumenih žil in progavosti paradižnika	TOYVSV	<i>Solanum tuberosum</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
---	--------	--------------------------	-----------------------

Fitoplazme *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp.:

fitoplazma	kratica	gostiteljske rastline	prenašalec
<i>Candidatus Phytoplasma americanum</i>	PHYPAE	<i>Solanum tuberosum</i>	različni
<i>Candidatus Phytoplasma aurantifolia</i> sorodni sevi (GD32; St_JO_10, 14, 17; PPT-SA; Rus-343F; PPT-GTO29, -GTO30, -SINTV; Potato Huayao Survey 2; Potato hair sprouts)	PHYPAF	<i>Solanum tuberosum</i>	različni
<i>Candidatus Phytoplasma fragariae</i> sorodna seva (YN-169, YN-10G)	PHYPPG	<i>Solanum tuberosum</i>	različni
<i>Candidatus Phytoplasma pruni</i> sorodni sevi (Clover yellow edge, Potato purple top Akpot7, MT117, Akpot6; PPT-COHP, -GTOP)	PHYPPN	<i>Solanum tuberosum</i>	različni

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca 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 različnima 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 - poslovník 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, ugnezdni 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 virosov in viroidov na okrasnih rastlinah ter vrtninah:

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, labfito@nib.si

6. *Ceratothripoides claratris* (Shumsher) [CRTZCL]

Opis in status v Sloveniji

Status resarja *Ceratothripoides claratris* (Shumsher) v Sloveniji je »Odsoten: ni zabelešk o škodljivem organizmu«.Preiskava se prvič izvaja v letu 2023.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CRTZCL>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: BF

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-43/2023

Testiranja: morfološko (45)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,60	6	6	/	/	/	/	6	6	JV Slovenija: rastlinjak (0,6 ha)
1,00	12	12	/	/	/	/	12	12	Osrednja Slovenija: rastlinjak (1 ha)
0,80	9	9	/	/	/	/	9	9	SV Slovenija: rastlinjak (0,8 ha)
0,60	6	6	/	/	/	/	6	6	Štajerska in Koroška: rastlinjak (0,6 ha)
1,00	12	12	/	/	/	/	12	12	Z Slovenija: rastlinjak (1 ha)
4,00	45	45	/	/	/	/	45	45	Σ

2.1 Kraj pregleda

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
vnos napadenih rastlin za saditev iz Azije, kjer je škodljivce prisoten	Nasadi in skladišča, kjer se nahajajo gostiteljske rastline iz uvoza	zavarovani prostori (rastlinjaki) z vrtninami in bližina teh zavarovanih prostorov na širšem območju vstopnih točk rastlinskega materiala (letališče Brnik in Luka Koper)

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in žuželka)

Predmet pregleda (resar)

Resar *Ceratothripoides claratris* je polifag. Največjo verjetnost najdbe te vrste je v rastlinjaki, v katerih pridelujejo vrtnine.

Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Resar *Ceratothripoides claratris* je polifag in se hrani na različnih rastlinskih vrstah. Najpomembnejši gostitelj tega škodljivca je paradižnik. Med drugimi pomembnimi gostitelji omenjenih resarjev se v Sloveniji pridelujejo ali prodajajo naslednje vrtnine in drugi možni gostitelji:

- vrtnine in poljščine: paradižnik, sladki krompir, jajčevci, tobak, paprika, melone, kumare, lubenice, muškatna buča, solata, fižol, grah
- drugi možni gostitelji: kloščevec, *Momordica charantia*, *Solanum virginianum*.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Od junija do septembra, ker je resar termofilna vrsta.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Resar *Ceratothripoides claratris* se lahko na nova območja vnaša s plodovi, deli rastlin in sadikami vrtnin. Na gostiteljskih rastlinah se lahko prenašajo v razvojnih stadijih jajčec, ličink in odraslih osebkov. Po naravni poti (letanje, veter) se lahko resarji premikajo le na krajše razdalje, zato ta način ni pomemben pri vnosu na nove lokacije.

Na mestih pregledov (rastlinjaki, na Primorskem tudi na prostem) pregledamo potencialne gostiteljske rastline, pozorni smo na značilne simptome napada (srebrne pege na listih in cvetovih, deformacije plodov ipd.). Če opazimo značilne simptome, preverimo, če so na rastlini prisotni resarji. Tudi, če simptomov ne najdemo, s standardno metodo detekcije resarjev (otresanje rastlin na trdno svetlo podlago), odvozimo vzorec.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Najučinkovitejša metoda pri nabiranju vzorčnih osebkov resarjev, ki se precej razlikuje od sicer najbolj razširjenega načina, to je ročnega odzema posameznih osebkov z rastlin s pomočjo majhnega čopiča, je stresanje rastlin nad manjšim plastičnim pladnjem, pri čemer si pomagamo s tanjšo palico. Stresanje rastlin resarje pogosto, še posebno pa v toplih sončnih dneh, tako zbega, da se v trenutku »prilepijo« na plastično površje in ne pobegnejo. Od tam jih nato odstranimo z nežnim čopičem in začasno shranimo v stekleničkah, v katere smo že prej vstavili manjše etikete. Najustreznejša raztopina za začasno shranjevanje resarjev je mešanica (AGA), ki vsebuje 10 delov 60 % etilnega alkohola in po en del glicerina ter ocetne kisline. V tej mešanici se telo večine vrst resarjev razširi in njihovi organi ostanejo prožni. Močnejših alkoholov se izogibamo, saj se sicer osebki skrčijo in postanejo togi. Najustreznejše posode za shranjevanje vzorcev resarjev so 1,5 ml plastične mikrocentrifugirke (Eppendorfove tubice), ki imajo na vrhu pečatni prstan. Vzorce, ki jih želimo ohraniti dlje, moramo prenesti v 60 % alkohol in jih shraniti v temi pri temperaturi blizu 0 °C. S tem preprečimo izgubo prvotne barve živalic.

Diagnostične preiskave

Diagnostične metode:

- Moritz, G. 2006. Thripse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 663, Westarp Wissenschaften, Hohenwardleben: 384 str.
- Moritz G., Morris, D., Mound, L. 2001. Thrips ID: pest thrips of the world (software). Collingwood, CSIRO Publishing.
- Mound, L. A., Kibby, G. 1998. Thysanoptera. An Identification Guide. 2nd Edition. CAB International: 70 str.

Pooblaščen laboratorij je:

Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Laboratorij za fitomedicino; jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana

- dr. Stanislav Trdan, tel.: 01/320 32 25, e-pošta: stanislav.trdan@bf.uni-lj.si.

7. *Choristoneura occidentalis biennis* Freeman [CHONBI]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Programi preiskav se bo v letu 2023 izvajal v Sloveniji prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CHONBI>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-44/2023

Testiranja: morfološko (10)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti*				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	0,00	2	3	1	3	2	JV Slovenija
/	/	/	0,00	2	3	1	15	10	Osrednja Slovenija
/	/	/	0,00	2	3	1	15	10	SV Slovenija
/	/	/	0,00	2	3	1	15	10	Štajerska in Koroška
/	/	/	0,00	2	3	1	15	10	Z Slovenija
/	/	/	0,00	10	15	5	15	10	Σ

*postopek uprabe pasti opisan pri točki 3

2.1 Kraj pregleda

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

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Vnos, skladiščenje, preoz, predelava in in uporaba, hlodovina, neolupljen les, LPM s skorjo in izdelki iz lesa s poreklom iz Severne Amerike	Nasadi in skladišča, kjer skladiščijo, prevažajo, predelujejo in uporabljajo hlodovina, neolupljen les, LPM s skorjo in izdelki iz lesa s poreklom iz Severne Amerike	- gozdni sestoji s prisotnim visokim deležem smreke in jelke v neposredni okolici mest, kjer se uvažajo, skladiščijo, prevažajo, predelujejo in uporabljajo hlodovina, neolupljen les, LPM s skorjo in izdelki iz lesa s poreklom iz Severne Amerike (Luka Koper, skladišča lesa, žage ipd.), - gozdni sestoji s prisotnim visokim deležem smreke in jelke v neposredni okolici lokacij, kjer se uvažajo, skladiščijo, sadijo, gojijo, preprodajajo gostiteljske rastline s poreklom iz Severne Amerike (drevesnice, vrtni centri ipd.).

2.2 Predmet pregleda (pasti)

Gostiteljske rastline:

Predmet pregleda so predvsem naslednje gostiteljske rastline smreke (*Picea* spp) in jelke (*Abies* spp.): npr. *Abies lasiocarpa*, *Picea engelmannii*, *Picea glauca*

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Spremljanje s pastmi bomo izvajali v obdobju od začetka julija do septembra.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek spremljanja s pastmi

Pasti se v tem času obiščejo dvakrat in takrat se odvzame tudi vzorec.

Po vsakem vzorčenju past temeljito pregledamo, da ugotovimo morebitne nepravilnosti in jih odpravimo. Brezhibno past nato obesimo na prvotno mesto. Feromonski pripravek se zamenja dvakrat letno v časovnih presledkih, ki so določeni v navodilih proizvajalca.

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.

Vzorke 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 4–10 °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).

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, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

8. *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (Hedges) Collins in Jones [CORBFL]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: FIŽOLOVA BAKTERIJSKA UVELOST

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeleži o škodljivem organizmu«, potrjen s programom preiskave, ki se se izvaja na območju Osrednje Slovenije, Štajerske in Koroške ter na območju Severovzhodne Slovenije od leta 2021.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/CORBFL>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-48/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,00	5	10	/	/	/	/	10	5	Štajerska in Koroška: njiva - fižol (3 ha)

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-49/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,50	7	16	/	/	/	/	16	7	SV Slovenija: njiva - fižol (2 ha), njiva - soja (2 ha), njiva - sladkorna pesa (0,5 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-50/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
6,00	8	16	/	/	/	/	16	8	Osrednja Slovenija: njiva - fižol (3ha), njiva - soja (3ha)

Inštitucija: NIB

Testiranja: ekstrakcij (20), molekularno (20), plating tehnika (20) in ostalo (4)

2.1 Kraj pregleda

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

Posevki gostiteljskih rastlin (njive): Informacije o lokacijah njiv, kjer se prideluje fižol za zrnje, soja ali sladkorna pesa pridobimo s poizvedovanjem pri kmetijski svetovalni službi ali kmetijskih zadrugah ali z naključnim pregledom območja.

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Fižol (*Phaseolus vulgaris*, *P. coccineus*), vigna (*Vigna radiata*) in soja (*Glycine max*). Rastlinske bolezni lahko povzročajo številni patovarji vrste *flaccumfaciens*, od katerih je za Slovenijo pomemben še patovar *beticola*, ki povzroča listno pegavost na sladkorni pesi (*Beta vulgaris*).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- vizualni pregledi in vzorčenja gostiteljskih rastlin: od sredine junija do začetka septembra

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pregled se opravi z vizualnim pregledom zdravstvenega stanja posevka na njivi. Rastline pregledujemo gelde na tipične znake okužbe, ki so sledeča:

Bolezenska znamenja na listih fižola

- Venenje listov čez dan, ko sonce pripeka. Zvečer pa si rastline opomorejo. Bakterija se namnožuje v prevodnih tkivih rastline, zato je tok vode in hranil po rastlini oslavljen. Sprva so znamenja podobna venenju, z napredovanjem bolezni pa se rastlina prične sušiti.
- Sušenje listov in »papirnato suh« videz listov.
- Občasno se pojavljajo zlato-rumene nekroze na listih, ki so podobne bolezenskih znamenjem navadne bakterijske pegavosti fižola (*Xanthomonas phaseoli pv phaseoli* in *X. citri pv. fuscans*). Razlika je v obliki madežev. Pri bakterijski uvelosti (Cff) robovi madežev nimajo lepe oglate oblike. Prav tako madeži nimajo za bakterije značilnega vodenega ali mastnega videza (kot npr. pri mastni bakterijski pegavosti fižola, *Pseudomonas savastanoi pv. phaseolicola*).

Bolezenska znamenja na strokih in zrnih fižola

- Značilno je, da so okužena zrna v stroku, kateri ne kaže bolezenskih znamenj. Bakterija namreč potuje po prevodnem tkivu rastline in okuži seme/zrno prej kot ovojnico stroka.
- Na zrnih se ob »šivih« pojavi razbarvano tkivo.
- Občasno se lahko pojavijo vodeni rumeno-zeleni madeži na mladih strokih, ni pa značilno.
- Na zrelih strokih je obolelo tkivo obarvano temno olivnozeleno, medtem ko je cel zrel strok rumenkaste barve.
- Navkljub zdravemu in košatemu videzu rastline, lahko obolela rastlina v svoji notranjosti skriva enega ali več skrivenčenih vrhov ali okuženih strokov.
- Zrna belih sort so lahko obarvana rumeno.

- Možna je prisotnost bakterijskega izcedka ob hilumu.
- Semenska ovojnica je lahko močno zgrbančena in spremenjene barve (od vijolične, oranžne in rumene).

Bolezenska znamenja na soji

- Podobna znamenja kot pri fižolu.
- Bolj pogost pojav manjših nekrotičnih madežev na listih.

*Bolezenska znamenja na sladkorni pesi (povzroča patovar *beticola*)*

- Manjše nekrotične okrogle pege na listih.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčenje opravljamo samo v primeru izraženega suma na prisotnost bakterije.

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 pecelji in steblo rastline.

Vzorčene rastline shranimo v dovolj veliko plastično vrečko in shranimo v hladilni torbi in čim prej dostavimo v pooblaščen laboratorij. Zaradi rasti saprofitov je vzorec lahko po enem tednu že neuporaben.

Diagnostične preiskave

Diagnostične metode določanja *C. flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* v rastlinah so povzete po mednarodnih standardih (PM 7/102(1) ter obsegajo nanos na splošna in/ali selektivna gojišča, dodatni presejalni test (imunofluorescenčni test; profiliranje maščobnih kislin), ki mu sledi identifikacija bakterij s PCR (Tegli et al., 2002; Guimaraes et al., 2001) in po potrebi določanje DNA črtnih kod (PM7/129(1)) in sekvenciranje drugih genov. Ob prvi potrditvi in po potrebi je predvidena izvedba testiranja patogenosti z reizolacijo bakterije (PM 7/102(1)).

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

- dr. Tanja Dreo, tel.: 059 232 806, 041 292 988 e-pošta: labfito@nib.si, tanja.dreo@nib.si,
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: manca.pirc@nib.si.

9. *Euwallacea fornicatus sensu lato* [XYLBFO]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: KOMPLEKS AMBROZIJSKIH HROŠČEV *Euwallacea fornicatus*

Status ŠO v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeleži o škodljivem organizmu« potrjen s programom preiskave, ki se izvaja od leta 2022

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/XYLBFO>
- CABI: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/18360453#toidentity>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-53/2023

Testiranja: morfološko (45), molekularno (20)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
8,00	4	4	0,00	9	12	3	16	13	JV Slovenija: gozd (8 ha)
8,00	4	4	0,00	9	12	3	16	13	Osrednja Slovenija: gozd (8 ha)
8,00	4	4	0,00	9	12	3	16	13	Štajerska in Koroška: gozd (8 ha)
8,00	4	4	0,00	9	12	3	16	13	SV Slovenija: gozd (8 ha)
8,00	4	4	0,00	9	12	3	16	13	Z Slovenija: gozd (8 ha)
40,00	20	20	0,00	45	60	15	80	65	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Vnos rastlin iz Srednje in J Amerike, Afrike, Azije in Avstralije	Lokacije kjer se vnaša, skladišči, preprodaja, sadi ali goji rastline za saditev gostiteljskih vrst s poreklom iz območij, kjer je <i>E. fornicatus</i> prisotna	Vstopna mesta, skladišča, mesta prodaje nasadi gostiteljskih vrst s poreklom iz območij, kjer je <i>E. fornicatus</i> prisotna
Vnos lesa iz držav kjer je <i>E. fornicatus</i> prisotna	Območja v neposredni bližini lokacij, kjer se vnaša, skladišči, preprodaja ali uporablja les (okrogel ali žagan les s skorjo ali brez) gostiteljskih rastlin (npr. <i>Acer</i> sp., <i>Populus</i> sp., <i>Quercus</i> sp., <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ulmus</i> sp.) s poreklom iz območij, kjer je <i>E. fornicatus</i> prisotna.	Okolica skladišč in žag z določenimi gostiteljskimi rastlinami.

Leta 2020 je bila <i>E. fornicatus</i> odkrita v Italiji. Po podatkih iz leta 2022 naj bi bila <i>E. fornicatus</i> v Italiji uspešno eradikirana, vendar je še vedno predmet intenzivnega spremljanja.	Območja v bližini italijanske meje	Območja z gostiteljskimi rastlinami
---	------------------------------------	-------------------------------------

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v drevesnicah (za sadne in okrasne gostiteljske rastline), matičnih nasadih (za sadne in okrasne gostiteljske rastline ter vinske trte), v trsnicah, maloprodajnih trgovinah, skladiščih in ZAP (sadne in okrasne gostiteljske rastline) (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (past z vabo)

V primeru najdbe *E. fornicatus* v pasteh, se izvedejo temeljiti vizualni pregledi gostiteljskih rastlin na tem območju. Gostitelji *E. fornicatus* so številne okrasne, gojene in prosto rastoče lesnate rastline (listavci), kot so: *Acer* sp., *Ailanthus altissima*, *Alnus* sp., *Betula* sp., *Castanea* sp., *Fagus* sp., *Ficus carica*, *Fraxinus* sp., *Juglans* sp., *Malus* sp., *Morus* sp., *Olea* sp., *Platanus* sp., *Populus* sp., *Prunus* sp., *Quercus* sp., *Robinia pseudoacacia*, *Salix* sp., *Ulmus* sp., *Vitis vinifera* in druge.

Predmet uradnega nadzora je tudi lesen pakirni material (LPM).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Gre za tropsko vrsto, ki je vezana na območja z višjimi temperaturami. Fenologija vrste v Evropi ni znana, zato čas spremljanja s pastmi (postavitve in vzorčenje) prilagodimo glede na izkušnje z drugimi vrstami ambrozijskih podlubnikov (npr. *Xylosandrus* sp.) – med aprilom in septembrom.

Izvajanje vizualnih pregledov in destruktivno vzorčenje (v kolikor je to potrebno) je najbolj primerno v času vegetacije rastlin in aktivnosti hroščev, saj so takrat simptomi in znaki najbolj opazni (venenje in rumenenje listov, črvina, ...). Sicer pa osebe, če so prisotni, lahko najdemo v lesu celo leto.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Vizualna detekcija *E. fornicatus* je običajno zelo zahtevna, saj so simptomi in znaki v začetni fazi napada zelo neizraziti. Zaradi tega vizualnih pregledov gostiteljskih rastlin v programu preiskave ne izvajamo. Za ugotavljanje navzočnosti te in drugih vrst ambrozijskih hroščev so se kot učinkovite izkazale različne vrste pasti.

Postopek spremljanja s pastmi

Prihod na vnaprej izbrano potencialno primerno lokacijo, izbira mikrolokacije za postavitev pasti, priprava vabe oz. atraktanta (kairomon), kot najbolj učinkovite pasti za spremljanje *E. fornicatus* so se izkazale križne pasti, lepljive pasti in lijakaste pasti, opremljene z atraktantom ((quercivol (1-methyl-2-cyclohexen-1-ol) – dodatek α -copaena poveča učinkovitost atraktanta) ,v past, V zbirno posodo pasti nalijemo propilen glikol, ki deluje kot usmrtilno sredstvo in konzervans, namestitev pasti v neposredno bližino gostiteljskih rastlin, v neposredni bližini: drevesnic, arboretumov, vrtnih centrov, avtocestnih počivališč, lesno-predelovalnih obratov, večjih transportnih poti, pristanišč in podobno

Pasti pregledujemo/obiskujemo na 4 tedne. Ob vsakem pregledu/obisku pasti odvezujemo vzorec, t.j. organizme, ki so se ujeli v zbirno posodo pasti. Vsako past vzorčimo 5x in tako pridobimo 25 vzorcev s

pasti (15 pasti x 3 vzorčenj). Na vsaki pasti opravimo skupno 4 obiske (1x postavitve pasti, 3x odvzem vzorca).

Po vsakem vzorčenju past temeljito pregledamo, da ugotovimo morebitne nepravilnosti in jih odpravimo. Brezhibno past nato obesimo na prvotno mesto. Vabo zamenjamo ob vsakem obisku pasti.

V primeru najdbe *E. fornicatus* v pasteh, se izvedejo temeljiti vizualni pregledi gostiteljskih rastlin na tem območju. Vizualni pregled vključuje prehod skozi izbrano območje s prisotnimi gostiteljskimi rastlinami in iskanje simptomov in znakov, ki omogočajo sum na prisotnost *E. fornicatus*. Izvede se tudi destruktivno vzorčenje. Simptomi in znaki, ki kažejo na napad *E. fornicatus*, se lahko pojavljajo na vejicah, vejah ali deblih:

- venenje in rumenenje listov,
- lomljenje poganjkov,
- sušenje poganjkov in vej,
- drobne vhodno-izhodne odprtine v skorji (premer do 1 mm),
- razbarvanje skorje (nekroze) okrog vhodno-izhodnih odprtinic,
- prašnata, zbita črvina v obliki paličastih tvorbo na skorji,
- belkast eksudat, ki zapira vhodno-izhodne odprtine,
- rovi v lesu,
- rjavo obarvanje lesa (nekroze) na mestu napada,
- sušenje mladih in odraslih dreves.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev - past

Ulov v zbirni posodi v določenem časovnem obdobju predstavlja en vzorec. Vzorčenje s pasti se izvaja v dvotedenskih intervalih. Ulov iz zbirne posode prelijemo v plastične lončke z navojnim pokrovčkom, da preprečimo iztekanje vsebine. Vsak vzorec ustrezno označimo. V izpraznjeno zbirno posodo nalijemo sveže konzervirno sredstvo.

Po vsakem vzorčenju past temeljito pregledamo, da ugotovimo morebitne nepravilnosti in jih odpravimo. Brezhibno past nato obesimo na prvotno mesto. Vabo zamenjamo v časovnih presledkih, ki so določeni v navodilih proizvajalca.

Postopek vzorčenja – vizualni pregled. V primeru najdbe *E. fornicatus* v pasteh, okolico natančno pregledamo in izvedemo destruktivno vzorčenje. V primeru, da bomo našli osebke, za katere bo obstajal sum, da pripadajo vrsti *E. fornicatus*, jih bomo odvzeli kot vzorec. Na terenu nabrane osebke bomo shranili v plastične lončke s 70 % etanolom. Če osebkov ne najdemo, obstaja pa sum, da so prisotni v lesu, kot vzorec odvajamo del rastline (kos veje ali debla) s simptomi in znaki, ki omogočajo sum na preiskovani škodljiv organizem. V tem primeru destruktivno vzorčimo tako, da z ustreznim orodjem (nož, škarje, žaga, sekira, motorna žaga) odvajamo del rastline (kos debla ali veje), na katerem so prisotni simptomi in znaki, in ga shranimo v plastično vrečo. Rastlinski material shranimo v močne plastične vreče na način, da izhod organizmov ni mogoč (npr. ovoj iz vsaj dveh plasti). Vsak vzorec ustrezno označimo in opremimo z uradno identifikacijsko številko. Vzorčimo tudi asimptomatične rastline. Rastline, s katerih smo odvzeli vzorec, označimo.

Postopek pošiljanja vzorcev. Vzorce praviloma v roku največ 24 ur dostavimo v uradni laboratorij. V tem času vzorci ne smejo biti izpostavljeni direktnemu soncu in visokim temperaturam, ki lahko poškodujejo biološki material. Če vzorcev ni mogoče pravočasno dostaviti v uradni laboratorij, se jih lahko za krajši čas (1–2 dni) shrani v hladilniku pri temperaturi 4–10 °C.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede gostiteljskih rastlin - sadik v drevesnicah, matičnih nasadih, trsnicah, maloprodaji, skladiščih in ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1. Pri tem so fitosanitarni inšpektorji pozorni na morebitne simptome in znake, ki kažejo na napad *E. fornicatus* in se lahko pojavljajo na vejicah, vejah ali deblih.

Diagnostične preiskave

Diagnostiko izvajamo izključno na mrtvih osebkih.

Identifikacijo vrste *E. fornicatus* bomo izvedli na podlagi morfoloških značilnosti osebkov (LVG POS 002: žuželke – splošno, morfološka identifikacija) z uporabo naslednjih virov:

- Chen Y, Dallara PL, Nelson LJ, Coleman TW, Hishinuma SM, Carrillo D, Seybold SJ. 2017. Comparative morphometric and chemical analyses of phenotypes of two invasive ambrosia beetles (*Euwallacea* spp.) in the United States. *Insect Science*, 24, 647–662
- Gomez, D. F., Skelton, J., Steininger, M. S., Stouthamer, R., Rugman-Jones, P., Sittichaya, W., Rabaglia, R. J., Hulcr, J., 2018. Species delineation within the *Euwallacea fornicatus* (Coleoptera: Curculionidae) complex revealed by morphometric and phylogenetic analyses. *Insect Systematics and Diversity*, 2(6)
- Hulcr, J., Dole, S. A., Beaver, R. A., Cognato, A. I., 2007. Cladistic review of generic taxonomic characters in Xyleborina (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae). *Systematic Entomology*, 32(3) 568-584.

Ker so hrošči *E. fornicatus* znani prenašalci karantenske, simbiotske vrste gliv *Neocosmospora euwallaceae* / *N. ambrosiae*, bomo le-te določevali na čistih kulturah gliv, izoliranih iz ulovljenih hroščev in/ali s specifičnim PCR z uporabo DNA, ekstrahirano iz ulovljenih hroščev:

- EPPO PM 7/129 (2)
- De Jager in Roets, 2002 (Plant Pathology)

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, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

10. *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* (Smith) Mergaert, Verdonck & Kersters [ERWIST]

Opis in status v Sloveniji

Slovensko ime: BAKTERIJSKA UVELOST KORUZE

Status v Sloveniji je »Navzoč: prehoden«.

Program preiskave se izvaja na območju cele Slovenije od leta 2017.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/ERWIST>

Bolezenska znamenja na koruzi

Ob okužbi semena se mlade rastline lahko okužijo sistemsko. Takšne rastline venijo ali ostanejo pritlikave. Ob propadanju stebel (votlost stebel) lahko pride do poganjanja stranskih stebel. Pri starejših rastlinah so bolezenska znamenja povezana s prenosom bakterije med rastlinami z žuželčjimi prenašalci; Prva znamenja okužbe rastlin se razvijejo okrog vbodov prenašalca, tkivo okrog vboda postane vodeno. Ob širjenju okužbe se razvije ožig listov, blede zelene do rumene proge vzporedno ob glavni žili, ki sčasoma nekrotizirajo in se lahko pri občutljivih sortah razširijo po celem listu.

Po dosedanjih izkušnjah iz Vipavske doline, so bolezenska znamenja ožiga listov najbolj prepoznavna v avgustu in kasneje; okužene rastline so pogosto zbite, manjše rasti in na kupu (npr. cca 2 m²).

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-73/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
22,00	3	22	/	/	/	/	22	3	Štajerska in Koroška: njiva (22 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-74/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
50,00	24 in 4* vektorji + pleveli	50	/	/	/	/	50	24 + 4* vektorji + pleveli	Z Slovenija: njiva (50 ha)

*predviden je odvzem vzorcev drugih rastlin in žuželk na lokacijah/v bližini lokacij, ki so bile pozitivne v letu 2022

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-75/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
30,00	16	30	/	/	/	/	30	16	SV Slovenija: njiva (30 ha)

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-76/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
4,00	3	4	/	/	/	/	4	3	JV Slovenija: njiva (4 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-77/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
20,00	7	20	/	/	/	/	20	7	Osrednja Slovenija: njiva (20 ha)

Inštitucija: NIB

Testiranja: ekstrakcije (57), molekularno (57) in drugo (Real-time PCR) (15)

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji odvzeli vzorce semenske koruze na prisotnost ŠO (Priloga 1).

2.1 Kraj pregleda

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja (v Sloveniji)
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 izvajala distribucija	Semena v skladiščih
Pridelovalna območja koruze na lokacijah/v bližini najdišč v 2022 Pidelava koruze s hibridi, pri katerih smo okužbo potrdili v preteklih letih: P1241 25MK (2022, 2021, 2018) DKC 5182 25 MK + Korit (2022) Kulak 25 MK + Force (2022) NS 5051 25 MK (2022) OS 4014 25 MK (2022) Deklab 5830 (2021) OS 378 (2021) OS FAO 600 Lila (2021)	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>) na lokacijah najdb <i>P. stewartii</i>

Planta 9503 (2018)		subsp. <i>stewartii</i> iz leta 2022 ali novih najdb
Pridelava sladke koruze		Bolhači na lokacijah najdb <i>P. stewartii</i> subsp. <i>stewartii</i> iz leta 2022 ali novih najdb

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali vzorčenja semenske koruze v maloprodajnih trgovinah in skladiščih oz. pri pridelovalcih koruze (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline, plevelne rastline in potencilani prenašalci)

Glavna gostiteljska rastlina in predmet pregledov je 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*) in potencialni prenašalci, bolhači (*Phylotreta*) in/ali hrošči iz rodu *Chaetocnema*.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

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. Ker so pregledi ob gostem sajenju koruze v kasnejših fazah praktično težje izvedljivi in ker največje tveganje predstavlja vnos z okuženim semenom, predlagamo, da se večji del pregledov na uvelost sadik opravi v obdobju, ko je koruza visoka do cca. 0,5 m (prva polovica junija).

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; Slika 2) in drugi pregled po BBCH 83 (zgodnja voščena zrelost).

Rastline koruze se lahko vzorči kadarkoli znotraj časov pregledov ob pojavu bolezenskih znamenj.

Druge rastline in potencialne prenašalce se vzorči hkrati s pregledom koruze (lokacije predhodnih najdb) ali naknadno (v primeru novih najdb).

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Njivske površine, ki so vključene v vizalni 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 koruze, se odvzame vzorec za laboratorijsko analizo. Simptomi bolezni so pisani v EPPO protokolu (EPPO, 2016). Okužene rastline najprej pokažejo lezije, prepojene z vodo, kasneje pa lahko sadike ovenejo in odmrejo. Če se rastline okužijo v poznejši fazi rasti, pokažejo simptome listnega ožiga. Na listih se razvijejo blede zelene do rumene vzdolžne proge z valovitimi robovi. Lezije kasneje postanejo nekrotične. Resnost bolezni je odvisna od sorte koruze. Sladka koruza je še posebej dovzetna za okužbo semena; njivska in zobata koruza sta bolj dovzetni za listni ožig. Roper *et al.* (2011) navajajo, da lahko okužba sadik povzroči hitro venenje in propad rastline, medtem ko okužba, ki se pojavi pri odraslih rastlinah, povzroči vaskularno klorozo, nekrozo z malo venenja in izrazit zastoj v rasti.

V naših razmerah rastline smo do sedaj večinoma opazili bolezenska znamenja ožiga listov, najbolj vidna v avgustu. Rastline z bolezenskimi znamenji so večinoma manjše od ostalih, rastejo v gruči manjše velikosti (npr. m2).

Za površine približno pravokotnih oblik se priporoča, da jih ob pregledu prehodimo v obliki črke »w«.

V primeru suma na okužbo na njivski površini, se v okolici opravi še vizualni pregled plevelnih vrst. V okviru programa preiskave, se lahko odvzamejo vzorci za laboratorijsko analizo. Prav tako se v primeru suma na okužbo v okolici njive odvzamejo vzorci vektorjev (žuželk), možnih prenašalcev bakterije, ki se nahajajo v okolici njivske površine, kjer je bil zaznan utemeljen sum na okužbo.

Vzorčenje drugih rastlin in potencialnih prenašalcev

Vzorčimo predvsem plevelnate rastline (npr. muhvič ali druge rastline, z ali brez bolezenskih znamenj). Vzorčimo do 20 rastlin, ki jim dodelimo ločeno oznako in ločeno zapakiramo. Na istih lokacijah bolhače ali hroščke iz rodu *Chaetocnema* vzorčimo z lovljenjem z entomološko mrežo (do 20 žuželk), jim dodelimo ločeno oznako in ločeno zapakiramo. Zaradi določanja bakterij v njih ni priporočljivo, da jih vlagamo v etanol.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Vzorčenje rastlin kornič:

- 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;
- 5-10 listov / storžev / metlic / stebel z bolezenskimi znamenji;
- pri majhnih rastlinah lahko vzorčimo cele rastline; korenine posebej zapakiramo tako, da zemlja ne zamaže preostalega vzorca;
- žuželke zapakiramo v dvojno embalažo.

Vzorčenje drugih rastlin in potencialnih prenašalcev: vzorčimo predvsem plevelnate rastline (npr. muhvič ali druge rastline, z ali brez bolezenskih znamenj). Vzorčimo do 20 rastlin, ki jim dodelimo ločeno oznako in ločeno zapakiramo. Na istih lokacijah bolhače ali hroščke iz rodu *Chaetocnema* vzorčimo z lovljenjem z entomološko mrežo (do 20 žuželk), jim dodelimo ločeno oznako in ločeno zapakiramo.

Priporočljivo je, da je na kuverti ali škatli označeno, da gre za „diagnostični vzorec“.

Na zapisniku o vzorčenju se izpolni tudi rubrike, kot so število in delež simptomatičnih rastlin in dodatna opazanja, če so podatki znani. Koristne informacije so: posevki v preteklem letu, zapleveljenost, rastje v okolici.

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Fitosanitarni inšpektorji v okviru programa preiskave odvzamejo 10 vzorcev semenske korniče v skladiščih oz. distribucijskih centrih na prikrito okužbo. Dodatnih 5 vzorcev fitosanitarni inšpektorji odvzamejo v primeru potrjene najdbe s *P. stewartii*, in sicer iz partije semena ki je bila posajena na njivi s potrjeno okužbo (iz ostanka semena pri pridelovalcu, ali pri dobavitelju semena).

Postopek vzorčenja semenske korniče:

Priporočena velikost vzorca semena korniče 400 semen na lot. Pri vzorčenju je potrebno upoštevati splošna priporočila za vzorčenje semen (ISTA, tudi v ISPM31).

Diagnostične preiskave

Ob sumu na navzočnost in po potrditvi (ob znanem rezultatu analize), je potrebno takoj obvestiti UVHVVR. Delni rezultati bodo vključeni v fazna poročila.

Diagnostične metode določanja *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* v rastlinah so povzete po mednarodnih standardih (PM 7/60(2)) ter obsegajo PCR v realnem času (Tambong in sod., 2008, J. Appl. Microbiol. 104, 1525–1537), ki mu sledi dodatni presejalni test PCR v realnem času (Pal in sod., 2019). V primeru sumljivih ali pozitivnih rezultatov presejalnih testov sledi nanos na splošna gojišča, identifikacija bakterij z MALDI-TOF in/ali s PCR v realnem času, in po potrebi določanje DNA črtnih kod (PM7/129(1)) in sekvenciranje drugih genov. Ob prvi potrditvi in po potrebi je predvidena izvedba testiranja 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 iste metode.

Uradni laboratorij za določanje bakterij je:

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana,

- dr. Tanja Dreó, tel.: 059 232 806, 041 292 988 e-pošta: labfito@nib.si, tanja.dreo@nib.si,
- dr. Manca Pirc, tel.: 059 232 809, 040 209 820, e-pošta: manca.pirc@nib.si.

11. *Pseudopityophthorus minutissimus* (Zimmermann) [PSDPMI]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Programi preiskav se bo v letu 2023 izvajal v Sloveniji prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/PSDPMI>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: G/S

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-111/2023

Testiranja: morfološko (10)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	1	1	0,00	6	8	2	9	7	JV Slovenija: gozd (2 ha)
2,00	1	1	0,00	6	8	2	9	7	Osrednja Slovenija: gozd (2 ha)
2,00	1	1	0,00	6	8	2	9	7	SV Slovenija: gozd (2 ha)
2,00	1	1	0,00	6	8	2	9	7	Stajerska in Koroška: gozd (2 ha)
2,00	1	1	0,00	6	8	2	9	7	Z Slovenija: gozd (2 ha)
10,00	5	5	0,00	30	40	10	45	35	Σ

2.1 Kraj pregleda

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
Vnos hlodovine, neolupljenega lesa, LPM s skorjo in izdelki iz lesa hrasta	Območja, kjer se uvažajo, skladiščijo, prevažajo, predelujejo in uporabljajo hlodovina, neolupljen 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.) v neposredni okolici lokacij tveganja (Luka Koper, skladišča lesa, žage ipd.).
Vnos rastlin iz Severne Amerike	Območja, kjer se uvažajo, skladiščijo, sadijo, gojijo, preprodajajo hrasti (<i>Quercus</i> spp.) s poreklom iz Severne Amerike	Drevesnice, vrtni centri kjer se nahajajo rastline hrasta

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline in pasti s feromonsko vabo)

Gostiteljske rastline:

Predmet pregleda so predsvaem **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*.

Literatura kot gostitelje za *P. minutissimus* navaja tudi brezo (*Betula* sp.), oreškar (*Carya* sp.), nepozebnik (*Hamamelis* sp.), vrste iz rodov *Prunus* (*P. americana*, *P. serotina*) in *Castanea* (*C. pumila*, *C. floridana*), bukev *Fagus grandifolia*, šmarno hrušico *Amelanchier arborea* in gaber *Carpinus caroliniana*, zato so tudi te vrste predmet pregleda.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Izvajanje vizualnih pregledov (in odvzem vzorcev) za *P. minutissimus* bo potekalo skozi celo leto, oz. od pomladi (marec) do jeseni (oktober).

Spremljanje s pastmi bomo izvajali v obdobju od začetka maja do konca avgusta.

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) – te so običajno skrite v razpokah in zato težko opazne.

Skorja:

- dvorogi 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 – 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 debelejše dele (do 40 cm).
- Osebk v rovnih sistemih. Odrasli osebk *P. minutissimus* so temno rjavi do črni, dolgi največ 2 mm.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev – vizualni pregled

V primeru, da opazimo opisane simptome in znake, odvzamemo vzorec za ugotavljanje navzočnosti preiskovane vrste v uradnem diagnostičnem laboratoriju. Kot vzorec odvzamemo kos veje ali samo skorjo, kjer sumimo, da so v njej prisotni osebk *P. minutissimus*. Najbolje je, če vzorčimo tako, da zajamemo čim več znakov. Kot vzorec lahko odvzamemo 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.

Postopek vzorčenja – past s feromonsko vabo:

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 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.

Pošiljanje 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 4–10 °C. Morebitne žive osebke usmrtime z etanolom ali zamrzovanjem.

Diagnostične preiskave

Laboratorijske analize opravlja Laboratorij za varstvo gozdov, **Gozdarski inštitut Slovenije**, Večna pot 2, 1000 Ljubljana (kontaktna oseba: dr. Maarten de Groot).

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>
- 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. Maarten de Groot, Maarten.degroot@gozdis.si, tel: 01 200 78 65,
- dr. Tine Hauptman, tine.hauptman@gozdis.si.

12. *Phyllosticta solitaria* Ellis & Everhart [PHYSSL]

Opis in status v Sloveniji

Status bolezni jabolčne krastavosti (slovenskega imena ni uveljavljenega, v angleščini se uporablja »apple blotch«), ki jo povzroča *Phyllosticta solitaria* Ellis & Everhart je »odsoten« na ozemlju EU vključno s Slovenijo. Program preiskave se v letu 2023 izvaja prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYSSL>
- EFSA Pest categorisation of *Phyllosticta solitaria*: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2018.5510>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-78/2023

Testiranja: morfološko (10)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
1,00	2	2	/	/	/	/	2	2	JV Slovenija: nasad (1 ha)
1,00	2	2	/	/	/	/	2	2	Osrednja Slovenija: nasad (1 ha)
1,00	2	2	/	/	/	/	2	2	Štajerska in Koroška: nasad (1 ha)
1,00	2	2	/	/	/	/	2	2	SV Slovenija: nasad (1 ha)
1,00	2	2	/	/	/	/	2	2	Z Slovenija: nasad (1 ha)
5,00	10	10	/	/	/	/	10	10	Σ

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz gostiteljskih rastlin za sajenje, vključno z rastlinami v mirovanju in deli rastlin za cepljenje (cepiči, podlage), razen semen, s svežimi plodovi ali z zemljo in rastnim substratom v povezavi z rastlinami za sajenje in zemljo /substratom z rastlinskimi ostanki okuženega gostitelja	drevesnice, skladišča uvoženih rastlin za saditev, skladišča uvoženih plodov, odlagališča plodov	nasadi v okolici hladilnic/skladišč, pristanišč uvoženih rastlin za saditev okolica pakirnic, sortirnic in skladišč in odlagališč uvoženih plodov
pridelava primarnih gostiteljskih rastlin	nasadi, kjer poteka pridelava primarnih gostiteljskih rastlin	območja pridelave primarnih gostiteljskih rastlin

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Gostiteljska rastlina za *P. solitaria* je navadna jabolana (*Malus domestica*).

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Ustrezen čas pregleda je od februarja do septembra. V pozni zimi in zgodnji pomladi na drevesih jabolane pregledujemo razjede na poganjkih in vejah, spomladi in poleti pregledujemo tudi liste in mlade plodove, v zgodnjo jeseni pa največjo pozornost usmerjamo na morebitne simptome na plodovih.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Natančno pregledamo pojav morebitnih simptomov na listih in listnih pecljih (a), na poganjkih in manjših vejah (b) in na plodovih (c) in ugotovimo ali se ujemajo z opredeljenimi opisi le-teh:

a) Simptomi na listih in listnih pecljih – pomlad poletje

- Razvijeta se dva tipa lezij:
 - Hujši tip lezij se pojavi kot podolgovate, vdrte, svetlo rjave razjede na listnih žilah na spodnji strani listov in pecljev
 - Drugi tip lezij pa so rumeno-zelene pike v velikosti bučikine glave, ki se razvijejo v medžilnih prostorih.
- Piknidiji: razvoj v zgodnji sezoni na listnih lezijah
- Piknosklerociji: razvoj v pozni sezoni, bolj pogosti na listnih pecljih kot na listih

b) Simptomi na poganjkih in manjših vejah -celo leto

- Razvoj na nodijih in redko na internodijih poganjkov rastne sezone
- V prvem letu: razvijejo se temno vijolične do črne bolj ali manj okrogle in rahlo dvignjene razjede, v sredini se razvije piknosklerocij, ki miruje do naslednje pomladi
- V drugem letu: razjede se povečajo in postanejo svetlo rjave do oranžne. Tvorijo se piknidiospore v piknosklerocijih in piknidijih. Piknidiji nastanejo na robovih razjed.
- V nadaljnjih letih: okrog razjed se tvorijo mejne cone. Razjede se lahko združijo, kar se odrazi tudi v zvijanju poganjkov in manjših vej.

c) Simptomi na plodovih - jesen

- Majhne (do 3 mm v premeru), temno obarvane pike, ki so privzdignjene nad površino jabolka.
- Ko se pike povečajo, dobijo nepravilno nazobčan rob (na primer v obliki zvezde) in nastanejo lahko veliki svetleči madeži (do 1,3 cm v premeru).
- Ko se jabolko veča, lahko lezije popokajo, kar predstavlja vstopna mesta za druge okužbe in hitro napredovo gnitje plodov
- Piknidiji nastanejo ob pojavu prvih madežev; sprva so zelo redki, kasneje pa se njihovo število povečuje.
- V zgodnji jeseni, se tvorba piknidijev zaustavi in nastajajo zgolj piknosklerociji.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V primeru suma na prisotnost *P. solitaria* odvzamemo vzorec. Vzorci za analizo so listi s peclji (5 do 10), plodovi (jabolka) (1 do 5) ter poganjki in veje z znamenji bolezni vključno z zdravim delom (1 do 5 vej, odsek dolžine 15 – 30 cm). Pri vzorčenju listov v vrečko z vzorcem dodamo rahlo ovlažen kos papirnate brisače ali drugega vpojnega papirja. Posamezne plodove zavijemo v papirnato brisačko in shranimo v vrečko. Vzorec poganjkov in vej shranimo v dvojno plastično vrečko, ki ju zapremo, da preprečimo širjenje okužbe. Vsak vzorec ustrezno označimo.

Vzorci listov in plodov jabolk do analize ali do pošiljanja na analizo shranimo pri temperaturi med 4 °C in 15 °C, v rahlo napihnjenih zaprtih plastičnih vrečkah, da preprečimo mečkanje in izsušitev vzorca. Vzorci poganjkov in vej shranimo tako, da niso izpostavljeni soncu in visokim temperaturam. Vzorci pošljemo v enem do dveh dnevih v uradni laboratorij.

Diagnostične preiskave

Laboratorijask analiza se izvede z mikroskopskim pregledom in morfološko analizo simptomov na rastlinskem material, sledi izolacija škodljivega organizma *Phyllosticta solitaria* iz plodov jabolk, listov ali skorje jablane (*Malus domestica*) in identifikacijao glede na morfološke značilnosti na gostitelju in v čisti kulturi (MET-MIK-024 Izolacija in morfološka identifikacija *Phyllosticta solitaria*).

Morfološka metoda sledi spodnji literaturi:

- Bragard, C.; Dehnen-Schmutz, K.; Di Serio, F.; Gonthier, P.; Jacques, M. A.; Jaques Miret, J. A.; Justesen, A. F.; MacLeod, A.; Sven Magnusson, C.; Milonas, P.; et al. Pest Categorisation of *Phyllosticta solitaria*. EFSA J. 2018. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5510>.
- Guba EF, 1925. *Phyllosticta* leaf spot, fruit blotch, and canker of the apple: its etiology and control. III Agricultural Experimental Station Bulletin No 256, 479–557.
- Wikee, S.; Udayanga, D.; Crous, P. W.; Chukeytirote, E.; McKenzie, E. H. C.; Bahkali, A. H.; Dai, D.; Hyde, K. D. *Phyllosticta*—an Overview of Current Status of Species Recognition. Fungal Divers. 2011, 51 (1), 43–61. <https://doi.org/10.1007/s13225-011-0146-5>.
- Jones A. L., Aldwinckle H. S. 1991. Compendium of Apple and Pear Diseases. The American Phytopathological Society. APS Press, St. Paul, Minnesota: 100 str.

Uradni laboratorij za določanja prisotnosti gliv na poljščinah, vrtninah in sadnih rastlinah

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

- dr. Janja Zajc, e-mail: janja.zajc@kis.si, tel: 01 280 52 17,
- dr. Hans-Josef Schroers, e-mail: hans-josef.schroers@kis.si, 01 280 51 96,
- mag. Urša Prislan, e-mail: ursa.prislan@kis.si, 01 280 52 51.

13. *Rhagoletis mendax* Curran [RHAGME]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskav se bo v letu 2023 izvajal v Sloveniji prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGME>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-80/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	0,50	7	8	1	8	7	Štajerska in Koroška: nasad (0,5 ha)

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-81/2023

Testiranja: morfološko (21)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	0,50	7	8	1	8	7	Z Slovenija: nasad (0,5 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-82/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	0,50	7	8	1	8	7	Osrednja Slovenija: nasad (0,5 ha)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz plodov ameriških borovnic iz držav, kjer je ŠO navzoč ter zbirni centri odpadkov plodov	uvozna mesta, obrati za pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin	območja okoli lokacij tveganja, kjer uspevajo gostiteljske ratline
	tržnice s plodovi (sadje), gospodinjstva, centri za zbiranje odpadkov, ker poteka prodaja in konzumiranje ter odlaganje in predelava bioloških odpadkov	intenzivni nadsadi ameriških borovnic in vrtovi v bližini tržnic in odlagališč bioloških odpadkov

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Gostiteljske rastline za *Rhagoletis mendax* Curran so:

- ameriške vrste borovnic borovnice *Vaccinium corymbosum* in *Vaccinium angustifolium*

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- Od sredine meseca maja do konca meseca avgusta

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Spremljanje leta odrasle muhe

Let odraslih muh *R. mendax* spremljamo z rumenimi lepljivimi ploščami (RLP) s privabilom amonijevim karbonatom (Trécé -Pherocoon *Rhagoletis pomonella* 3-Station Kit). Na vsako lokacijo spremljanja postavimo 2 rumeni plošči s privabilom. Plošče razporedimo na primerni razdalji in način, ki zagotavlja enakomerno pokritost lokacije. Pasti pregledujemo vsakih 10-14 dni. Privabilo (amonijev karbonat) zamenjamo vsake 4 tedne. Pri pregledu natančno preverimo prisotnost plodovih muh. Sumljive so tiste vrste, ki imajo pisano obarvana krila. V kolikor na plošči opazimo sumljive osebke, je potrebno odvzeti vzorec ter ga poslati v pooblaščen laboratorij na determinacijo.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V primeru prisotnosti sumljivih organizmov na pasteh je potrebno odvzeti vzorec. Rumeno lepljivo ploščo odstranimo in jo vstavimo v plastično prozorno L-mapo (gladko). Vzorec ustrezno označimo in pošljemo v pooblaščen laboratorij.

Diagnostične preiskave

Za vrsto *R. mendax* 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,
- Bush GL, 1966. The taxonomy, cytology and evolution of the genus *Rhagoletis* in North America (Diptera: Tephritidae). Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 134:431-526.

Pooblaščen diagnostični laboratorij:

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica,

- Mojca Rot, tel.:05/335 12 22, e-mail: mojca.rot@go.kgzs.si.

14. *Rhagoletis ribicola* Doane [RHAGRI]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskav se bo v letu 2023 izvajal v Sloveniji prvič.

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGRI>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-88/2023

Testiranja: morfološko (9)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	1,00	2	16	2	16	2	Z Slovenija: nasad (1 ha)

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-89/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
/	/	/	0,50	7	8	1	8	7	Osrednja Slovenija: nasad (0,5 ha)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz plodov ribeza in kosmulje iz držav, kjer je ŠO prisoten ter zbirni centri odpadkov plodov	uvozna mesta, obrati za pakiranje in sortiranje ter predelavo plodov gostiteljskih rastlin	območja okoli lokacij tveganja, kjer uspevajo gostiteljske rastline <i>Ribes</i> sp.
	tržnice s plodovi (sadje), gospodinjstva, centri za zbiranje odpadkov, ker poteka prodaja in konzumiranje ter odlaganje in predelava bioloških odpadkov	nasadi in vrtovi zasajeni z <i>Ribes</i> sp. v bližini tržnic in odlagališč bioloških odpadkov

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

Gostiteljske rastline za *Rhagoletis ribicola* Doane so:

- rdeči ribez (*Ribes rubrum*), črni ribez (*Ribes nigrum*) in kosmulje (*Ribes uva-crispa*)

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- Od začetka maja do konca meseca julija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek spremljanja leta odrasle muhe s pastmi

Let odraslih muh *R. ribicola* spremljamo z rumenimi lepljivimi ploščami s privabilom amonijevim karbonatom (Trécé -Pherocoon Rhagoletis pomonella 3-Station Kit). Pasti obesimo v zasenčen del krošnje, v višino približno 1,0 m nad tlemi. Na vsako lokacijo spremljanja postavimo 2 rumeni plošči s privabilom. Plošče razporedimo na primerni razdalji in način, ki zagotavlja enakomerno pokritost lokacije. Pasti pregledujemo vsakih 10-14 dni. Ob vsakem pregledu zamenjamo RLP. Privabilo (amonijev karbonat) zamenjamo vsake 4 tedne.

Pri pregledu natančno preverimo prisotnost plodovih muh. Sumljive so tiste vrste, ki imajo pisano obarvana krila. V kolikor na plošči opazimo sumljive osebkke, je potrebno odvzeti vzorec ter ga poslati v pooblaščen laboratorij na determinacijo.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V primeru prisotnosti sumljivih organizmov na lovilnih pasteh je potrebno odvzeti vzorec. Rumeno lepljivo ploščo odstranimo in jo vstavimo v plastično prozorno L-mapo (gladko). Vzorec ustrezno označimo in pošljemo v pooblaščen laboratorij.

Diagnostične preiskave

Za vrsto *R. ribicola* 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
- Bush GL, 1966. The taxonomy, cytology and evolution of the genus *Rhagoletis* in North America (Diptera: Tephritidae). Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 134:431-526.

Pooblašчени laboratorij:

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica

- Mojca Rot, tel.:05/335 12 22, e-mail: mojca.rot@go.kgzs.si.

15. *Spodoptera eridania* (Cramer) [PRODER]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten«, potrjen s programom preiskave, ki se izvaja od leta 2022

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/PRODER>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: BF

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-91/2023

Testiranja: morfološko (8)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,6	1	4	/	/	/	/	/	/	JV Slovenija: rastlinjak (0.6 ha)
0,8	1	5	/	/	/	/	/	/	Osrednja Slovenija: rastlinjak (0.8 ha)
0,8	1	5	/	/	/	/	/	/	SV Slovenija: rastlinjak (0.8 ha)
0,6	1	4	/	/	/	/	/	/	Štajerska in Koroška: rastlinjak (0.6 ha)
1,2	1	6	0,20	3	7	1	13	4	Z Slovenija: rastlinjak (1.2 ha)
4,00	5	24	0,20	3	7*	1	31	8	Σ

*6 pregledov na lokaciji + 1 postavitev pasti

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

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

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz iz Srednje in Južne Amerike, Afrije in Indije kjer je ŠO prisoten	uvozna mesta gostiteljskih rastlin iz območij kjer je ŠO	območja okoli lokacij tveganja, kjer uspevajo gostiteljske rastline (glede na to, da je vrsta subtropska in potrebuje za razvoj temperaturo med 20–25°C so to predvsem rastlinjaki Z Slovenije

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v ZAP (zelenjadnice, zelnote okrasne rastline) in v maloprodaji (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljska rastlina)

Rastlina	Družina
sladki krompir (<i>Ipomoea batatas</i>)	Convolvulaceae
paradižnik (<i>Solanum lycopersicum</i>)	Solanaceae
krompir (<i>Solanum tuberosum</i>)	Solanaceae
zelje in druge križnice (<i>Brassica</i> spp.)	Brassicaceae
paprika (<i>Capsicum annuum</i>)	Solanaceae
jajčevce (<i>Solanum melongena</i>)	Solanaceae
fižol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Fabaceae
pesa (<i>Beta</i> spp.)	Chenopodiaceae
melone (<i>Cucumis melo</i>)	Cucurbitaceae
kumare (<i>Cucumis sativus</i>)	Cucurbitaceae
koruza (<i>Zea mays</i>)	Poaceae

Poleg zgoraj naštetih rastlinskih vrst bomo lahko pregledali tudi naslednje rastline: Alliaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Apiaceae, Begoniaceae, Convolvulaceae, Chenopodiaceae, Geraniaceae, Plantaginaceae, Malvaceae, Moraceae, Plantaginaceae, Rosaceae, Cucurbitaceae, *Dendranthema x grandiflorum*, *Dianthus caryophyllus*, *Medicago sativa*, *Pisum sativum*, *Nicotiana tabacum*, *Pelargonium*, Poaceae.

Gostiteljske rastline, ki so predmet pregledov v okviru uradnega nadzora so navedene v Prilogi 1 in se nanašajo predvsem na zelne okrasne rastline in zelenjadnice.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi se opravljajo skozi celo leto, največ pregledov bo opravljenih v času od junija do oktobra.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

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 zastopane gosenice, na listih in plodovih najdemo tudi izločke.

Postopek s premijanja s pastmi

- Postavitev feromonske pasti: Vsaka feromonska past (tip pasti: Pherobank ft) se postavi na svoji lokaciji – obesi se rob rastlinjaka (z zunanje 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).
- Menjava vabe: Uporabljamo feromonsko vabo »nr« (angl. lure type nr). V celotnem obdobju (6 mesecev) bomo na eni lokaciji porabili 18 vab (menjava vabe enkrat mesečno), past ostane ista.
- Pregled pasti: Pregledamo ulov v pasti in okolico.
- Vzorčenje vabe: Vzorec odvajamo, če pri pregledu ugotovimo ali sumimo na zastopanost vrst iz rodu *Spodoptera* spp.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V primeru suma se odvzame vzorec (gosenica, buba, metulj).

Vrstne determinacije največkrat ni mogoče opraviti s pregledom gosenic, ampak le s pregledom metuljev, zato moramo v laboratorij dostaviti vitalne gosenice ali bube jajčeca, ki se v laboratorijskih razmerah razvijejo do odraslih osebkov. 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). Še bolje je vzorčiti metulje, ki jih shranimo v enakih posodah. V obeh primerih posode ne smejo biti izpostavljene soncu in naj bodo čim prej dostavljene v pooblaščen laboratorij. Če to ni mogoče, morajo biti vzorci do dostave v pooblaščen laboratorij hranjeni v temnem prostoru z ne previsoko temperaturo (5-10 °C).

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v ZAP in v maloprodaji ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

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.

V primeru najdbe ličinke, za katero ni mogoče reči, da ne pripada vrsti *S. eridania*, se v pooblaščenem laboratoriju poskrbi, da se vitalne gosenice razvijejo do metuljev.

Pooblaščen laboratorij je:

Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Laboratorij za fitomedicino

- prof. dr. Stanislav Trdan, tel.: 01/320 32 25, e-pošta: stanislav.trdan@bf.uni-lj.si,
- dr. Tanja Bohinc, tel.: 01/320 32 22, e-pošta: tanja.bohinc@bf.uni-lj.si.

Imenovan uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih kmetijskih rastlinah – POŠILJANJE VZORCEV VZETIH S STRANI 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. *Spodoptera litura* (Fabricius) [PRODLI]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten«, potrjeno s programom preiskave, ki se izaja od leta 2022

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

Opis škodljivega organizma je dostopen na spletnih straneh:

- EPPO: <https://gd.eppo.int/taxon/PRODER>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: BF

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-94/2023

Testiranja: morfološko (13)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
1	2	9	/	/	/	/	/	/	JV Slovenija: rastlinjak (1 ha)
1	2	9	/	/	/	/	/	/	Osrednja Slovenija: rastlinjak (1 ha)
1	2	9	/	/	/	/	/	/	SV Slovenija: rastlinjak (1 ha)
1	2	9	/	/	/	/	/	/	Štajerska in Koroška: rastlinjak (1 ha)
1,3	2	11	0,20	3	7	1	18	5	Z Slovenija: rastlinjak (1,3 ha)
6,00	10	47	0,20	3	7*	1	54	13	Σ

V okviru uradnega nadzora bodo vizualni pregledi in vzorčenja potekali po vseh OU IVHVVR (fitosanitarni inšpektorji) glede na lokacijo pregleda, kot je opredeljeno v Prilogi 1. Vzorčenja se opravijo ob sumu na prisotnost ŠO.

2.1 Kraj pregleda

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
uvoz iz Rusije, Azije, Avstralije in drugim mest kjer je ŠO prisoten	uvozna mesta gostiteljskih rastlin iz območij kjer je ŠO	območja okoli lokacij tveganja, kjer uspevajo gostiteljske rastline (glede na to, ŠO potrebuje za razvoj precej visoke temperature so to predvsem rastlinjaki Z Slovenije

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitarni inšpektorji v sklopu programa preiskav izvajali preglede predvsem v ZAP (zelenjadnice) in v maloprodaji (Priloga 1).

2.2 Predmet pregleda (gostiteljska rastlina)

Rastlina	Družina
koruza (<i>Zea mays</i>)	Poaceae
soja (<i>Glycine max</i>)	Fabaceae
čebula (<i>Allium cepa</i>)	Alliaceae
paprika (<i>Capsicum annuum</i>)	Solanaceae
jajčevcevec (<i>Solanum melongena</i>)	Solanaceae
krompir (<i>Solanum tuberosum</i>)	Solanaceae
fižol (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	Fabaceae
paradižnik (<i>Solanum lycopersicum</i>)	Solanaceae
bučke (<i>Cucurbita pepo</i>)	Cucurbitaceae
kumare (<i>Cucumis sativus</i>)	Cucurbitaceae
zelje in druge križnice (<i>Brassica</i> spp.)	Brassicaceae

Poleg zgoraj naštetih rastlin bomo lahko pregledali tudi naslednje rastline: Brassicaceae, Cucurbitaceae, *Dendranthema x grandiflorum*, *Dianthus caryophyllus*, *Ipomoea batatas*, *Medicago sativa*, *Nicotiana tabacum*, *Pelargonium*, Poaceae, *Vigna* spp., *Rosa* spp., *Fragaria ananasa*.

V okviru uradnega nadzora bodo fitosanitari inšpektorji izvajali preglede gostiteljskih rastlin navedene v Prilogi 1.

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

Pregledi se opravljajo skozi celo leto, največ pregledov bo opravljenih v času od junija do oktobra.

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

3.1 Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja na lokacijah, kjer preglede izvajajo nosilci javnih pooblastil

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Na gostiteljskih rastlinah iščemo naslednje znake napada: objedeni listi zaradi gosenic, pri paradižniku pojedeni popki, vršički in izvrtine v plodovih. Če so zastopane gosenice, na listih in plodovih najdemo tudi izločke.

Postopek spremljanja s pastmi

- Postavitev feromonske pasti: Vsaka feromonska past (tip pasti: Pherobank ft) se postavi na svoji lokaciji – obesi se rob rastlinjaka (z zunanje 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).
- Menjava vabe: Uporabljamo feromonsko vabo »nr« (angl. lure type nr). V celotnem obdobju (6 mesecev) bomo na eni lokaciji porabili 18 vab (menjava vabe enkrat mesečno), past ostane ista.
- Pregled pasti: **Pregledamo ulov v pasti in okolico.**
- Vzorčenje vabe: Vzorec odvajamo, če pri pregledu ugotovimo ali sumimo na zastopanost vrst iz rodu *Spodoptera* spp.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

V primeru suma se odvzame vzorec (gosenica, buba, metulj),

Vrstne determinacije največkrat ni mogoče opraviti s pregledom gosenic, ampak le s pregledom metuljev, zato moramo v laboratorij dostaviti vitalne gosenice ali bube jajčeca, ki se v laboratorijskih razmerah razvijejo do odraslih osebkov. 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). Še bolje je vzorčiti metulje, ki jih shranimo v enakih posodah. V obeh primerih posode ne smejo biti izpostavljene soncu in naj bodo čim prej dostavljene v pooblaščen laboratorij. Če to ni mogoče, morajo biti vzorci do dostave v pooblaščen laboratorij hranjeni v temnem prostoru z ne previsoko temperaturo (5-10 °C).

3.2 Postopek vizualnega pregleda in vzorčenja v okviru uradnega nadzora

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Fitosanitarni inšpektorji opravijo vizualne preglede rastlin v ZAP ter ob sumu prisotnosti ŠO odvzamejo vzorce po navodilih v točki 3.1.

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.

V primeru najdbe ličinke, za katero ni mogoče reči, da ne pripada vrsti *S. litura*, se v pooblaščenem laboratoriju poskrbi, da se vitalne gosenice razvijejo do metuljev.

Pooblaščen laboratorij je:

Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Laboratorij za fitomedicino:

- prof. dr. Stanislav Trdan tel.: 01/320 32 25, e-pošta: stanislav.trdan@bf.uni-lj.si,
- dr. Tanja Bohinc, tel.: 01/320 32 22, e-pošta: tanja.bohinc@bf.uni-lj.si.

Imenovan uradni laboratorij za določanje insektov na kmetijskih kmetijskih rastlinah – POŠILJANJE VZORCEV VZETIH S STRANI 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.

17. Fitoplazme Palm lethal yellowing

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednje fitoplazme:

Znanstveno ime
<i>Candidatus Phytoplasma cocostanzania</i> – podskupina 16SrIV-C
<i>Candidatus Phytoplasma palmarum</i> – podskupine 16SrIV-A, 16SrIV-B, 16SrIV-D, 16SrIV-E, 16SrIV-F
<i>Candidatus Phytoplasma palmicola</i> – 16SrXXII-A
<i>Candidatus Phytoplasma palmicola</i> soroden sev 16SrXXII-B
Nova <i>Candidatus Phytoplasma</i> , ki povzroča palm lethal yellowing iz skupine 16SrIV – „Bogia coconut syndrome“

*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 so te fitoplazme uvrščene pod točko 12 kot Palm lethal yellowing phytoplasmas [PHY56].

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskava se v letu 2023 izvaja prvič.

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

Opis ŠO je dostopen na spletnih straneh:

EPPO:

- Palm lethal yellowing: <https://gd.eppo.int/taxon/PHY56>
- *Candidatus Phytoplasma cocostanzania*: <https://gd.eppo.int/taxon/PHY56T>
- *Candidatus Phytoplasma palmarum*: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYPPA>
- *Candidatus Phytoplasma palmicola*: <https://gd.eppo.int/taxon/PHYPLL>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-54/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	5	10	/	/	/	/	10	5	Z Slovenija: javne površine (2 ha)

- Inštitucija: Nacionalni inštitut za Biologijo
- Testiranja: ekstrakcija (5), molekularno (5)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
vnos okuženih palm (tudi okrasnih) ali okuženih žuželk, ki so lahko prenašalci teh fitoplazem (npr. <i>Myndus crudus</i>) iz območij kjer so te fitoplazme prisotne	centri za prodaja okrasnih palm; zasajene palme na Primorskem	območja prodaje okrasnih palm in območja zasajenih palm na prostem

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

- Palmae

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca maja do konca junija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Pri pregledu palm iščemo morebitne znake propadanja (propadanje posameznih listov ali večjega dela palme).

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Za laboratorijsko analizo vzorčimo palme, ki kažejo bolezenska znamenja, ki bi bila lahko posledica okužbe s fitoplazmami. Vzorčimo tudi v primeru komaj opaženega propadanja dela palme. V vzorec nabereimo simptomatične poganjke oziroma še nerazvite liste ene palme. Vzorčimo na vsaj treh različnih delih palme. Nabiramo sveže dele rastline, dolge približno od 15 do 30 cm. 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. Po možnosti vzorec ob nabiranju sproti spravljamo v prenosno hladilno torbo in pri tem pazimo, da ne zmrzne, oziroma da se neposredno ne dotika zamrzovalnih blazinic. V primeru, ko vzorca ne moremo poslati takoj, ga lahko največ za dva dni shranimo v hladilniku pri temperaturi od 4 do 7 °C. Pri tem pazimo, da ostanejo nabrani deli rastline sveži, da ne zmrznejo in da ne pričnejo 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 različnih za fitoplazme univerzalnih PCR: PCR v realnem času, PCR in ugnezdjeni PCR. 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 7/133 (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 in vrtninah ter vseh fitoplazem je:

Nacionalni inštitut za biologijo (Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, labfito@nib.si

18. Virusi *Cucumis*, *Cucurbita*

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednji virusi:

Angleško ime [EPPO koda]	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Lettuce infectious yellows virus [LIYV00]	infektivni virus rumenice solate	Crinivirus	LIYV
Melon yellowing-associated virus [MYAV00]	z rumenenjem melone povezni virusi	Carlavirus	MYAV
Squash vein yellowing virus [SQVYVX]	virus rumenenja žil buče	Ipomovirus	SQVYVX

Opomba: sočasno bomo pogledali, če so v vzorcu tudi drugi karantenski virusi, ki lahko okužijo Cucurbitaceae in njihovo prisotnost ne preverjamo s specifičnimi testi kot npr. Beet curly top virus [BCTV00]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2023 izvaja prvič

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

Opis ŠO je dostopen na spletnih straneh:

EPPO:

- Lettuce infectious yellows virus: <https://gd.eppo.int/taxon/LIYV00>
- Melon yellowing-associated virus: <https://gd.eppo.int/taxon/MYAV00>
- Squash vein yellowing virus: <https://gd.eppo.int/taxon/SQVYVX>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po izvajalcih glede na lokacijo pregleda.

- Inštitucija: *Nacionalni inštitut za Biologijo*
- Testiranja*: molekularno (3)
- *vzorke izbere NIB iz že prejetih vzorcev za analizo na ToBRFV.

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
vnos okuženih sadik bučevk ali sadik drugih gostiteljskih rastlin (npr. gostitelj LIYV je tudi solata, SqVYV lubenica) ali okuženih osebkov <i>B. tabaci</i> iz območij kjer so ti virusi prisotni	nasadi bučevk in drugih gostiteljskih rastlin in kjer je prisotna <i>B. tabaci</i> ; pridelava sadik	območje kjer se gojijo gostiteljske rastline, vključno z območjem okrog nasadov, ki ga lahko preleti <i>B. tabaci</i>

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

virus	kratica	gostiteljske rastline	prenašalec
infektivni virus rumenice solate	LIYV	<i>Cucumis melo</i> , <i>Cucurbita pepo</i> , <i>Lactuca sativa</i>	<i>Bemisia tabaci</i>
z rumenenjem melone povezni virusi	MYAV	<i>Cucumis melo</i> , <i>Cucurbita pepo</i>	/
virus rumenenja žil buče	SQVYVX	<i>Cucurbita pepo</i> , <i>Citrullus lanatus</i>	<i>Bemisia tabaci</i>

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca maja do konca junija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Vzorčenje

Laboratorij bo za analizo na te viruse izbral vzorce melon (*Cucumis melo*) in oljnih buč (*Cucurbita pepo*) iz programa preiskave za ToLCNDV, ki bodo imeli znamenja, ki bi bila lahko tudi posledica okužbe s temi virusi.

Diagnostične preiskave

Protokol diagnostičnih preiskav/sklic na SOP - poslovnik kakovosti:

Analizirali bomo kumulativne vzorce melon (*Cucumis melo*) in oljnih buč (*Cucurbita pepo*) (1 kumulativni vzorec bo sestavljen iz do 6 vzorcev melon in/ali oljnih buč). Iz vzorcev bomo izolirali RNA in nato izvedli sekvenciranje z nanoporami (Oxford Nanopore Technologies). Analize bodo izvedene v skladu z internimi postopki: 02D-Pos54, 02D-Pos72, 02D-Nav28, 02D-Nav30. 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 virosov in viroidov na okrasnih rastlinah in vrtninah ter vseh fitoplazem je:

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, labfito@nib.si

19. Virusi *Fragaria*, *Rubus*

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednji virusi:

Angleško ime [EPPO koda]	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Black raspberry latent virus [TSVBL0]* (=Strawberry necrotic shock virus [SNSV00])*	/	Ilarvirus	TSVBL
Raspberry latent virus [RPLV00]*	/	Reoviridae	RPLV
Raspberry leaf curl virus [RLCV00]*	/	/	RLCV
Strawberry necrotic shock virus [SNSV00]* (=Black raspberry latent virus [TSVBL0])*	virus nekrotičnega nenadnega odziva vrtnega rdečega jagodnjaka	Ilarvirus	SNSV

*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 so ti virusi uvrščeni 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

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2023 izvaja prvič.

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

Opis ŠO je dostopen na spletnih straneh:

EPPO:

- Black raspberry latent virus: <https://gd.eppo.int/taxon/TSVBL0>
- Raspberry latent virus: <https://gd.eppo.int/taxon/RPLV00>
- Raspberry leaf curl virus: <https://gd.eppo.int/taxon/RLCV00>
- Strawberry necrotic shock virus: <https://gd.eppo.int/taxon/SNSV00>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-112/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
1,00	3	4	/	/	/	/	4	3	Štajerska in Koroška

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-113/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,20	2	2	/	/	/	/	2	2	Z Slovenija

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-114/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,80	2	2	/	/	/	/	2	2	SV Slovenija

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-115/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,24	8	12	/	/	/	/	12	8	JV Slovenija

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-116/2023

Testiranje: molekularno (30)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
pridelava plodov gostiteljskih rastlin - nasadi (potencialni prenašalci: listne uši)	nasadi na prostem (<i>Rubus</i> *) in v ZAP (<i>Fragaria</i> , izjemoma), kjer se gojijo gostiteljske rastline	okolica lokacij tveganja, kjer rastejo gostiteljske rastline (oz. če so prisotne listne uši)

*v letu 2023 so predvidena vzorčenja na *Rubus*

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

- *Fragaria*, *Rubus*

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca maja do konca julija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

- Raspberry latent virus [RPLV00]

Preglede malin opravimo v rastni dobi, ko imajo rastline polno razvite liste. Virus sam rastline okužuje latentno, v mešanih okužbah pa so simptomi zelo raznoliki, od mozaikov, rumenenja žil, rumenenja listov do drobljenja plodov.

- Raspberry leaf curl virus [RLCV00]*

* se ne testira, ker povzročitelj še ni znan

Preglede rastlin iz rodu *Rubus* opravimo v rastni dobi, ko imajo rastline že polno razvite liste. Na rodih (floricane) in prvih poganjkih (primocane) se listi močno zvijajo navzdol. Pri malinah se običajno obarvajo

rumeno, medtem ko so pri robidah okrogli, majhni, temno zeleni in svetleči. Simptomov ne smemo zamenjati s simptomi napada listnih uši ali simptomov zaradi okužbe z nepovirusi.

- Strawberry necrotic shock virus [SNSV00] = Black raspberry latent virus [TSVBL0]

Preglede rastlin iz rodu *Rubus* opravimo v rastni dobi, ko imajo rastline že polno razvite liste. Virus sam na okuženih rastlinah ne povzroča simptomov, so pa na malinah in robidah simptomi običajno izraženi v mešanih okužbah.

Preglede jagod (v letu 2023 samo izjemoma, v dogovorju z UVHVVR) opravimo v rastni dobi, ko imajo rastline že polno razvite liste. Na jagodah se simptomi zelo redko pojavljajo, vendar pa latentne okužbe vplivajo na pridelek. Iz literaturnih podatkov je znano, da se pri umetnih okužbah na nekaterih sortah/genotipih kmalu po inokulaciji pojavijo hude nekroze, vendar si rastline opomorejo in kasneje ne kažejo simptomov.

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 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

Protokol diagnostičnih preiskav /sklic na SOP - poslovniki kakovosti

Znanstveno ime	metoda	SOP – oznaka metode
Raspberry latent virus [RPLV00]	RT-PCR	Quito-Avila <i>et al.</i> , 2011 (Virus Research 155, 397-405)
Raspberry leaf curl virus [RLCV00]*	/	/
Strawberry necrotic shock virus [SNSV00] = Black raspberry latent virus [TSVBL0]	RT-PCR in sekvenciranje (ilavirusi)	MET-VIR-335

*se ne testira, ker se še ne ve kateri od najdenih virusov je povzročitelj

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, tel: 01 280 52 02,
- dr. Janja Lamovšek, janja.lamovsek@kis.si, tel: 01 280 52 00.

20. Virusi *Malus domestica*

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednji virusi:

Angleško ime [EPPO koda]	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Apple necrotic mosaic virus [APNMV0]*	/	Ilarvirus	APNMV

*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 je ta virus uvrščen 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

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2023 izvaja prvič.

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

Opis ŠO je dostopen na spletnih straneh:

EPPO:

- Apple necrotic mosaic virus [APNMV0]: <https://gd.eppo.int/taxon/APNMV0>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: IHPS

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-117/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
8,00	5	8	/	/	/	/	8	5	Štajerska in Koroška

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-118/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
1,00	2	2	/	/	/	/	2	2	Z Slovenija

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-119/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
8,00	5	8	/	/	/	/	8	5	SV Slovenija

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-120/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
8,00	5	8	/	/	/	/	8	5	JV Slovenija

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-121/2023

Testiranja: molekularno (20)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	3	4	/	/	/	/	4	3	Osrednja Slovenija

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
pridelava gostiteljskih rastlin – nasadi	nasadi na prostem, kjer se gojijo gostiteljske rastline	okolica lokacij tveganja, kjer rastejo gostiteljske rastline

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

- *Malus domestica*

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca maja do konca junija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Preglede jablan v nasadih opravimo spomladi ali zgodaj poleti, ko so listi polno razviti. Pozorni smo na morebitno izražanje simptomov, ki so zelo podobni kot pri jablanovem mozaiku. Običajno se pojavljajo samo na posameznih vejah ali celo na posameznih listih kot jasen živo rumen mozaik, čeprav so simptomi lahko tudi komaj opazni.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Če so na rastlini prisotni simptomi, vzorčimo 5 simptomatičnih listov, sicer pa 20 nesimptomatičnih listov, ki jih pobereмо iz različnih delov krošnje. Vzorce shranimo v plastično vrečko, označimo z nalepko 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. 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
Apple necrotic mosaic virus [APNMV0]	RT-PCR in sekvenciranje (ilarvirusi)	MET-VIR-335

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, tel: 01 280 52 02,
- dr. Janja Lamovšek, janja.lamovsek@kis.si, tel: 01 280 52 00.

21. Virusi *Prunus avium*

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednji virusi:

Angleško ime [EPPO koda]	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Cherry rusty mottle associated virus [CRMAV0]*	/	Robigovirus	CRMAV
Cherry twisted leaf associated virus [CTLAV0]	/	Robigovirus	CTLAV

*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 sta ta virusa uvrščena 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

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«.

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

Opis ŠO je dostopen na spletnih straneh:

EPPO:

- Cherry rusty mottle associated virus: <https://gd.eppo.int/taxon/CRMAV0>
- Cherry twisted leaf associated virus: <https://gd.eppo.int/taxon/CTLAV0>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KGZS-GO

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-122/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,40	6	12	/	/	/	/	12	6	Z Slovenija

Inštitucija: KGZS-MB

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-123/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	2	2	/	/	/	/	2	2	SV Slovenija

Inštitucija: KGZS-NM

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-124/2023

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
2,00	2	2	/	/	/	/	2	2	JV Slovenija

Inštitucija: KIS-OVR
Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-125/2023
Testiranja: PCR + sekvenciranje (13)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
0,20	3	4	/	/	/	/	4	3	Osrednja Slovenija

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
pridelava gostiteljskih rastlin – nasadi	nasadi na prostem, kjer se gojijo gostiteljske rastline	okolica lokacij tveganja, kjer rastejo gostiteljske rastline
premeščanje sadilnega materiala, kjer je virus navzoč (npr. Španija)		

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

- *Prunus avium*

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca maja do konca julija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

- Cherry rusty mottle associated virus [CRMAV0]

Preglede češenj v nasadih opravimo spomladi ali zgodaj poleti pred zorenjem, ko so listi polno razviti. Pozorni smo na prisotnost klorotičnih razbarvanj in marogavosti predvsem na starejših listih. Včasih se na listih pojavljajo tudi klorotični obroči ali drugi vzorci. Razbarvanja in marogavost se lahko razširi na celotno listno površino in taki listi lahko pričnejo predčasno odpadati.

- Cherry twisted leaf associated virus [CTLAV0]

Preglede češenj v nasadih opravimo spomladi ali zgodaj poleti, ko so listi polno razviti. Značilno znamenje okužbe so zviti, deformirani ali kodrasti listi.

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Če so na rastlini prisotni simptomi, vzorčimo 5 simptomatičnih listov, sicer pa 20 nesimptomatičnih listov, ki jih pobremo iz različnih delov krošnje. 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. 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
Cherry rusty mottle associated virus [CRMAV0]	RT-PCR za robigoviruse in sekvenciranje	MET-VIR-330
Cherry twisted leaf associated virus [CTLAV0]		

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, tel: 01 280 52 02,
- dr. Janja Lamovšek, janja.lamovsek@kis.si, tel: 01 280 52 00.

22. Virusi *Solanum lycopersicum*

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednji virusi:

Angleško ime [EPPO koda]	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Tomato chocolate virus [TOCHV0]	/	Torradovirus	TOCHV
Tomato marchitez virus [TOANV0]	virus marchitez paradižnika	Torradovirus	TOANV
Tomato mild mottle virus [TOMMOV]	virus blage lisavosti paradižnika	Ipomovirus	TOMMOV

Opomba: sočasno bomo pogledali, če so v vzorcu tudi drugi karantenski virusi, ki lahko okužijo paradižnik in njihovo prisotnost ne preverjamo s specifičnimi testi kot npr. Beet curly top virus [BCTV00], Cowpea mild mottle virus [CPMMV0]

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležk o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v letu 2023 izvaja prvič.

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

Opis ŠO je dostopen na spletnih straneh:

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>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

- Inštitucija: *Nacionalni inštitut za Biologijo*
Testiranja: molekularno (7)

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
vnos okuženih sadik paradižnika ali sadik drugih gostiteljskih rastlin (npr. gostitelj ToMarV je tudi paprika, ToMMoV jajčevci) ali okuženih osebkov <i>Bemisia tabaci</i> ali drugih žuželk, za katere je znano, da so lahko prenašalci teh virusov (ToChV in ToMarV: <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ; ToMMoV: <i>Myzus persicae</i>) iz območij kjer so ti virusi prisotni	zaprti in odprti nasadi paradižnika in drugih gostiteljskih rastlin in kjer je prisotna <i>Bemisia tabaci</i> in/ali drugi prenašalci teh virusov; pridelava sadik	območje kjer se gojijo gostiteljske rastline, vključno z območjem okrog nasadov, ki ga lahko preleti <i>Bemisia tabaci</i> in/ali drugi prenašalci teh virusov

2.2 Predmet pregleda (gostiteljske rastline)

virus	kratica	gostiteljske rastline	prenašalec
Tomato chocolate virus	TOCHV	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Trialeurodes vaporariorum</i>
virus marchitez paradižnika	TOANV	<i>Solanum lycopersicum</i>	/
virus blage lisavosti paradižnika	TOMMOV	<i>Solanum lycopersicum</i>	<i>Myzus persicae</i>

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca maja do konca junija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vzorčenja in pošiljanja vzorcev

Laboratorij bo za analizo na te viruse izbral vzorce paradižnika iz programa preiskave za ToBRFV, ki bodo imeli znamenja, ki bi bila lahko tudi posledica okužbe s temi virusi.

Diagnostične preiskave

Analizirali bomo kumulativne vzorce paradižnika (1 kumulativni vzorec bo sestavljen iz do 6 vzorcev paradižnika). Za analizo bomo uporabili izolirano RNA in jo sekvencirali z nanoporami (Oxford Nanopore Technologies). Analize bodo izvedene v skladu z internimi postopki: 02D-Pos54, 02D-Pos72, 02D-Nav28, 02D-Nav30. 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 111, 1000 Ljubljana

- doc. dr. Nataša Mehle, tel.: 059/232 808 ali 068 127 522; e-pošta: natasa.mehle@nib.si, labfito@nib.si

23. Virusi *Solanum tuberosum* (ki tvorijo gomolje)

V to skupino so v program preiskav za leto 2023 vključeni naslednji virusi:

Angleško ime [EPPO koda]	Slovensko ime	Rod/genus	kratica
Andean potato latent virus [APLV00]*	andski latentni virus krom pirja	Tymovirus	APLV
Andean potato mild mosaic virus [APMMV0]*	andski virus blagega mozaika krompirja	Tymovirus	APMM
Andean potato mottle virus [APMOV0]*	andski virus lisavosti krompirja	Comovirus	APMoV
Potato yellow dwarf virus [PYDV00]*	virus rumenenja in pritlikavosti krompirja	Nucleohabdivirus	PYDV
Potato yellow vein virus [PYVV00]*	virus rumenih žil krompirja	Crinivirus	PYVV
Potato yellowing virus [PYV000]*	virus rumenenja krompirja	Illavirus	PYV

*v Izvedbeni uredbi (EU) 2017/2019 so ti virusi uvršteni pod točko 23. Virusi, viroidi in fitoplazme *Solanum tuberosum* L. in druge *Solanum* spp., ki tvorijo gomolje.

Opis in status v Sloveniji

Status v Sloveniji je »Odsoten: ni zabeležb o škodljivem organizmu«. Program preiskave se v leti 2023 izvaja prvič.

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

Opis ŠO je dostopen na spletnih straneh:

Kategorizacija ŠO: ne-evropski virusi in viroidi krompirja:

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5853>

EPPO:

- Andean potato latent virus: <https://gd.eppo.int/taxon/APLV00>
- Andean potato mild mosaic virus: <https://gd.eppo.int/taxon/APMMV0>
- Andean potato mottle virus: <https://gd.eppo.int/taxon/APMOV0>
- Potato yellow dwarf virus: <https://gd.eppo.int/taxon/PYDV00>
- Potato yellow vein virus: <https://gd.eppo.int/taxon/PYVV00>
- Potato yellowing virus: <https://gd.eppo.int/taxon/PYV000>
- <https://plantwiseplusknowledgebank.org/doi/full/10.1079/pwkb.species.42518>

Znamenja okužbe:

Simptomi so odvisni od različka virusa, sorte krompirja in od rastnih pogojev in se med virusi močno razlikujejo.

APLV:

Okužba krompirja z APLV je običajno latentna, virus pa lahko povzroča klorotična razbarvanja manjših žil.

APMMV:

Okužba krompirja z APMMV je običajno latentna, virus pa lahko povzroča rahel mozaik.

APMoV:

Okužba krompirja z APMoV se običajno kaže kot nežna ali močna lisavost/marogavost listov. Pri zelo občutljivih sortah se pojavljajo nekroze vršičkov, deformacije listov, rastline so lahko pritlikave.

PYDV:

Okužba krompirja s PYDV se kaže kot pritlikavost in rumenenje rastlin, lahko se pojavljajo tudi nekroze. Simptomi se pojavljajo tudi na gomoljih.

PYVV:

V rastni dobi se okužba krompirja s PYVV kaže kot rumenenje žil.

PYV:

Okužba krompirja s PYV je običajno latentna, pri nekaterih sortah lahko opazimo rumenenje listov.

Več informacij je dostopnih na povezavi: <https://cropgenebank.sgrp.cgiar.org/index.php/management-mainmenu-433/stogs-mainmenu-238/clonal-crops/protocol-validation/potato/viruses>

Zdravstveni pregledi in vzorčenja

Preglednica 1: Opredelitev števila zdravstvenih pregledov, vzorčenj in analiz ter pasti po nosilcih javnih pooblastil glede na lokacijo pregleda.

Inštitucija: KIS-OVR

Številka zadeve v ISI/UVH-apl: U34300-126/2023

Testiranja: ELISA (75) in molekularno (15)

Vizualni pregledi in vzorčenja			Pasti				Skupaj pregledi	Skupaj vzorci	Območja tveganja
Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število pregledov	Skupna površina v ha	Število odvzetih vzorcev	Število obiskov lokacij	Število lokacij			
3,00	3	6	/	/	/	/	6	3	JV Slovenija
3,00	3	6	/	/	/	/	6	3	Osrednja Slovenija
3,00	3	6	/	/	/	/	6	3	SV Slovenija
3,00	3	6	/	/	/	/	6	3	Štajerska in Koroška
3,00	3	6	/	/	/	/	6	3	Z Slovenija
15,00	15	30*	/	/	/	/	30	15	Σ

*pregledi se opravljajo skupaj z *Clavibacter sepedonicus*, *Ralstonia solanacearum*, *Ralstonia pseudosolanacearum* in *Epitrix* spp., zato se temu ustrezno prilagodijo aktivnosti (stroški).

2.1 Kraj pregleda

Pregledi in vzorčenja bodo potekali glede na dejavnosti, lokacije in območja tveganja:

Dejavnosti tveganja	Lokacije tveganja	Območja tveganja
premeščanje semenskega in jedilnega krompirja iz drugih DČ	njive semenskega in jedilnega krompirja	okolica njiv posajene s semenskim in jedilnim krompirjem, kjer so navzoči prenašalci
prenašalci (virulentni, npr. <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,...) ter <i>Epitrix</i> spp. (v primeru izvora iz Portugalske in Španije)		

2.2 Predmet pregleda (rastline)

- rastline *Solanum tuberosum*

2.3 Čas (pregled in vzorčenje)

- od sredine meseca maja do konca junija

Postopek zdravstvenega pregleda in vzorčenja

Postopek vizualnega pregleda rastlin

Preglede krompirja opravimo v rastni dobi, ko so rastline že polno razvite in visoke vsaj 20 cm. Pozorni smo na morebitno izražanje simptomov, ki so opisani pod točko 1.

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, 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. Vzorce skupaj z 'Zapisnikom o odvzemu vzorca' najkasneje v roku 48 ur pošljemo v diagnostični laboratorij.

Diagnostične preiskave

Protokol diagnostičnih preiskav/sklic na SOP - poslovniki kakovosti

Znanstveno ime	metoda	SOP – oznaka metode
Andean potato latent virus [APLV00], Andean potato mild mosaic virus [APMMV0], Andean potato mottle virus [APMOV0], Potato yellow dwarf virus [PYDV00] in Potato yellowing virus [PYV000]	ELISA	MET-VIR-101 in navodila proizvajalca
Potato yellow vein virus [PYVV00]	RT-PCR	/

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, tel: 01 280 52 02,
- dr. Janja Lamovšek, janja.lamovsek@kis.si, tel: 01 280 52 00.