



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE

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: U3430-59/2013-3

Datum: 13.05.2013

Generalna direktorica Uprave Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin izdaja na podlagi 9. člena Zakona o državni upravi (ZDU-1-UPB4; Uradni list RS, št. 113/05, 126/07-ZUP-E, 48/09, 8/2010-ZUP-G, 8/2012-ZVRS-F in 21/2012) v povezavi s 74. in 76. členom Zakona o zdravstvenem varstvu rastlin (Uradni list RS, št. 62/07 - ZZVR-1-UPB2 in 36/2010, v nadaljevanju: ZZVR-1)

SKLEP

o potrditvi programa posebnega nadzora borovega smolastega raka – *Gibberella circinata*

1. Potrdi se **Program posebnega nadzora borovega smolastega raka (*Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell) za leto 2013** (v nadaljnjem besedilu: program), ki je priloga tega sklepa.

Obrazložitev

V skladu z drugim odstavkom 7. člena Pravilnika o varovanih območjih in izvajanju uradnih sistematičnih raziskav na posebno nadzorovanih območjih (Uradni list RS, št. 91/03, 82/05 in 85/2010, v nadaljnjem besedilu: pravilnik) Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljnjem besedilu: UVHVVR) za vsak škodljivi organizem določi program posebnega nadzora, ki obsega določitev kraja in obsega razširjenosti okužbe, števila, načina in časa pregledov ter zbiranja vzorcev za ugotavljanje zdravstvenega stanja rastlin glede na nevarnost škodljivega organizma, raziskovalna spoznanja, statistična načela in biologijo škodljivega organizma.

V skladu s tretjim odstavkom 7. člena pravilnika s strani UVHVVR imenovani koordinator (sklep št. U34300-155/2013-1 z dne 14.02.2013), v sodelovanju z UVHVVR ter strokovnjakom pooblaščenega laboratorija pripravi predlog programa posebnega nadzora.

Za to je določeno kot je razvidno v izreku tega sklepa.

Postopek vodil:

Primož Pajk
višji svetovalec III



dr. Vida Čadonič Špelič
generalna direktorica

Priloga:

- Program posebnega nadzora borovega smolastega raka (*Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell) za leto 2013

Vročeno:

- ✓ - Kmetijski inštitut Slovenije (dr. Alenka Munda)

Poslano (po elektronski pošti):

- URSVHVVR – Inšpekcija RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (jozi.cvelbar@gov.si)
- Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo in okolje (bojan.vomer@gov.si)
- Gozdarski inštitut Slovenije (dusan.jurc@gozdis.si, nikica.ogris@gozdis.si)
- Zavod za gozdove Slovenije (marija.kolsek@zgs.gov.si)

V vednost:

- URSVHVVR - Sektor za zdravje rastlin in rastlinski semenski material
- spis

otp. 14.5.2013
nkja



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE

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: U3430-59/2013-2

PROGRAM POSEBNEGA NADZORA ZA LETO 2013

**Borov smolasti rak
(*Gibberella circinata*)**

1. PRAVNA PODLAGA

Posebni nadzor izvajamo v skladu z Odločbo Komisije o začasnih nujnih ukrepih za preprečevanje vnosa glive *Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell v Skupnost in njenega širjenja v Skupnosti (2007/433/ES).

2. KOORDINACIJA

- **dr. Alenka Munda**, Kmetijski inštitut Slovenije, tel.: 01 2805 282, fax.: 01 2805 255, e-mail: alenka.munda@kis.si

3. IZVAJALCI

- **Diagnostični laboratorij: Kmetijski inštitut Slovenije**, Kontaktna oseba dr. Alenka Munda, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova 17, 1001 Ljubljana, tel.: 01 2805 282, fax.: 01 2805 255, e-mail: alenka.munda@kis.si, v primeru njene odsotnosti: Metka Žerjav, metka.zerjav@kis.si
- **Gozdarski inštitut Slovenije (gozdni reprodukcijski material)**; Kontaktna oseba: prof.dr. Dušan Jurc, e-mail: dusan.jurc@gozdis.si, v primeru njegove odsotnosti: dr. Nikica Ogris, e-mail: nikica.ogris@gozdis.si
- **Zavod za gozdove Slovenije**; Kontaktna oseba: Marija Kolšek, tel.: 041 657 249, e-mail: marija.kolsek@zgs.gov.si
- **Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Inšpekcija za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin**, Kontaktna oseba: Joži Jerman Cvelbar, e-mail: jozi.cvelbar@gov.si
- **Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo in okolje – Gozdarska inšpekcija**; Kontaktna oseba: mag. Bojan Vomer, tel.: 01 4345 700, fax: 01 4345 717, e-mail: bojan.vomer@gov.si

4. NAMEN

Gliva *Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell (anamorf *Fusarium circinatum* Nirenberg & O'Donnell) povzroča bolezen borov, ki jo po značilnih rakastih razjedah na deblu in vejah ter obilnem izcejanju smole imenujemo borov smolasti rak (angl. pine pitch canker). Bolezen so prvič ugotovili leta 1946 v Severni Karolini v ZDA, nato v Kaliforniji (1986), na Japonskem (1990), v Južni Afriki (1994), Mehiki (1999) in Čilu (2002). Je ena najpomembnejših boleznih borov in povzroča sušenje dreves ter propadanje sadik v drevesnicah.

V Evropo se je razširila pred manj kot desetimi leti. Leta 2005 so jo prvič zasledili v Španiji, kasneje pa še v Italiji, Franciji in na Portugalskem. Odkrili so jo tako v gozdovih kot v drevesnicah. Drevesne vrste, na katerih je bila ugotovljena, so *Pinus halepensis*, *Pinus nigra*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*, *Pinus radiata*, *Pinus sylvestris* in *Pseudotsuga menziesii*. Pogoste so najdbe boleznih v drevesnicah, na sadikah in semenu naštetih gostiteljev. V oceni tveganja, ki jo je za borov smolasti rak leta 2010 izdelala EFSA ugotavljajo, da so možnosti za širjenje glive na območju Evropske zveze razmeroma velike. Gostitelji glive so razširjeni na celotnem območju zveze, tudi klimatske razmere so zlasti na Portugalskem, severu in vzhodu Španije, v južnih in priobalnih predelih Francije in Italije ter v Grčiji ustrezne za razvoj in razmnoževanje glive.

V Evropski uniji so z letom 2007 uvedli obvezen nadzor nad pojavom in širjenjem glive *Gibberella circinata*. Podlaga za nadzor je Odločba Komisije o začasnih nujnih ukrepih za preprečevanje vnosa glive *Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell v Skupnost in njenega širjenja v Skupnosti (2007/433/ES).

V Sloveniji bo letos potekalo šesto leto nadzora nad glivo *Gibberella circinata*. Nadzor bo obsegal preglede in vzorčenja.

5. KRAJ IN PREDMET PREGLEDA

5.1 KRAJ PREGLEDA

Pregledi in vzorčenje bo potekalo:

- na mestih pridelave (preglede in vzorčenje opravijo sodelavci Gozdarskega inštituta in fitosanitarni inšpektorji),
- v vrtnih centrih in na drugih prodajnih mestih (preglede in vzorčenje opravijo fitosanitarni inšpektorji in sodelavci Kmetijskega inštituta),
- v parkih in na drugih javnih zelenih površinah, tudi v vrtovih (preglede in vzorčenje opravijo sodelavci Kmetijskega inštituta),
- v borovih sestojih (preglede opravijo sodelavci Zavoda za gozdove Slovenije),
- v skladišču semena (vzorčijo sodelavci GIS ali dobavitelji semena po navodilih GIS),
- na mejnem prehodu (v primeru uvoza sadik, storžev in semen gostiteljskih rastlin iz tretjih držav pregledajo in vzorčijo fitosanitarni inšpektorji).

Predvideno število vzorcev za laboratorijsko analizo je 29.

5.2 PREDMET PREGLEDA

Gostiteljske rastline: Občutljive so vse vrste borov (*Pinus* spp.) in duglazija (*Pseudotsuga menziesii*). Podrobnejše so naštetje so v prilogi 1.

Predmet pregleda in vzorčenja so:

- sejanci in sadike (pri teh vzorčimo cele rastline),
- odrasla drevesa (vzorčimo posamezne veje z razjedami in nekrozami),
- storži in seme.

5.3 ČAS VIZUALNEGA PREGLEDA IN VZORČENJA

- v gozdnih in okrasnih drevesnicah dvakrat letno, v času rednih letnih pregledov teh objektov, med junijem in novembrom tekočega leta;
- v vrtnih centrih in na drugih prodajnih mestih: kadarkoli tekom leta, intenzivneje v času spomladanske in jesenske sadilne sezone;
- v gozdu, na javnih zelenih površinah, parkih in v vrtovih: kadarkoli med rastno dobo;
- ob uvozu semena in storžev iz tretjih držav, kjer je gliva navzoča: Irak, Japonska, Južna Afrika, Čile, Haiti, Mehika, ZDA.
- ob uvozu sadik gostiteljskih rastlin iz tretjih držav, če so na njih vidni znaki okužbe.

6. ZDRAVSTVENI PREGLED IN VZORČENJE

6.1 POSTOPEK VIZUALNEGA PREGLEDA RASTLIN IN VZORČENJE

Bolezenska znamenja:

- Gliva okuži vse vegetativne in generativne dele gostiteljev v vseh starostnih dobah. Bolezenska znamenja so vidna vse leto.
- Propadanje sejancev, ki zrastejo iz okuženega semena. Bolezenska znamenja so podobna kot pri drugih povzročiteljih poleganja sadik.
- Pri sadikah je značilno znamenje okužbe zadebeljeno dnišče debelca, ki močno smoli, pod skorjo so vidne temno rjave in s smolo prepojene nekroze, iglice se razbarvajo, rjavijo 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.

Način vzorčenja:

- Je odvisen od vrste rastlinskega materiala.
- Na deblu in večjih vejah odrežemo koščke lubja 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, temveč odrežemo celo vejo. Okužene veje odrežemo tako, da imajo nekaj centimetrov zdravega tkiva pod robom nekroze.
- Sadike: vzorčimo celo rastlino, skupaj s koreninami. Če to ni mogoče, jo odrežemo čim nižje, tako da je v vzorcu zajet tudi koreninski vrat. Ne vzorčimo posameznih poganjkov ali iglic.
- Seme: naključno vzorčimo 1000 semen. Semena ne štejemo, temveč stehtamo v skladu s preglednico 1 diagnostičnega protokola PM 7/91, 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: vzorce rastlinskega materiala (razen semena) zavijemo v navlaženo papirnato brisačo in zapremo v plastično vrečo, seme pa pošljemo v platneni ali papirnati vrečki. Vzorci morajo priti v laboratorij v 24 urah po nabiranju in 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.

7. DIAGNOSTIČNE PREISKAVE

7.1 ANALIZE

Za detekcijo in identifikacijo glive *Gibberella circinata* bomo uporabili naslednje metode:

- Za analizo rastlinskega materiala razen semena:
 - izolacija na semi-selektivno gojišče Komada ali krompirjevo gojišče z dodatkom streptomycin sulfata (PDAS),
 - pregled morfoloških značilnosti izolatov (Nirenberg, O'Donnell, 1998; Britz *et al.*, 2002),
 - molekulske tehnike (PCR z vrstno specifičnimi začetnimi oligonukleotidi; vir: Schweigkofler *et al.*, 2004) bomo uporabili pri čistih kulturah ali neposredno na rastlinskem materialu; pri slednjem je potrebna potrditev s sekvenciranjem dobljenega PCR produkta.
- Za analizo semena:
 - inkubacija na semi-selektivnem gojišču, morfološka analiza in potrditev z molekulskimi tehnikami,
 - neposredna detekcija patogena z molekulskimi tehnikami (PCR z vrstno specifičnimi začetnimi oligonukleotidi in sekvenciranje dobljenega PCR produkta).

Za potrebe nadzora bomo v letu 2013 predvidoma analizirali 29 vzorcev. Na 20 vzorcih bomo naredili morfološko analizo, na 9 vzorcih pa še izolacijo, PCR in sekvencioniranje.

Laboratorijske analize rastlinskega materiala razen semena opravlja Oddelek za varstvo rastlin, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova 17, 1001 Ljubljana (kontaktna oseba dr. Alenka Munda / Metka Žerjav)

Analizo semena opravlja Laboratorij za varstvo gozdov, Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana (kontaktna oseba prof. dr. Dušan Jurc / dr. Nikica Ogris).

7.2 REZULTATI LABORATORIJSKIH ANALIZ

Rezultate opravljenih analiz bomo vzorčevalcem sporočili z laboratorijskim izvidom pisno ter po elektronski pošti. Rezultati analiz bodo predstavljeni tudi v vmesnem in končnem poročilu.

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. V kolikor je vzorec odvzet iz rastlin v prometu (pri premeščanju) ali ob uvozu se na zapisniku o vzorčenju označi NUJNO.

8. KARTOGRAFSKI PRIKAZ PREGLEDOV IN VZORČENJ

Na podlagi terenskega dela, ki ga opravijo izvajalci nadzora in rezultatov iz laboratorija, bomo izdelati karto geografske razprostranjenosti škodljivega organizma.

Vsak vzorčevalec oziroma preglednik mora izmeriti koordinate na mestu vzorčenja ali na zemljevidu (Atlas Slovenije, orto-foto posnetki) označiti mesta, kjer je odvzel vzorce

in si zabeležiti podatke (hišna številka, parcelna številka, značilne točke na terenu), ki omogočajo poznejši vnos koordinat.

9. ZAPISNIKI, OBVEŠČANJE

9.1 ZAPISNIKI

1. Etiketiranje vzorcev
2. Izpolnjevanje zapisnika o odvzemu vzorcev oziroma zapisnika o opravljenem pregledu ter vnos podatkov v ustrezno bazo podatkov.
3. Oblikovanje vmesnega in končnega poročila
4. Sprotno obveščanje in usklajevanje izvajanja posebnega nadzora bo potekalo med vsemi izvajalci. Upravo RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin bomo obveščali o pozitivnih rezultatih analiz ali drugih nenavadnih pojavih in posebnostih ter pripravili zbirno letno poročilo o nadzoru. Izmenjava podatkov poteka po elektronski pošti ali pisno.
5. Do 1. decembra 2013 pripravijo fitosanitarni inšpektorji ter sodelavci GIS in ZGS kratko poročilo iz katerega je razvidno število opravljenih pregledov in analiz ter ga pošljejo koordinatorki nadzora.

9.2 OBVEŠČANJE

V letu 2013 je koordinator nadzora Kmetijski inštitut Slovenije. Zadolžen je za pripravo letnega programa, usklajevanje dela vseh sodelujočih, obdelavo podatkov in pripravo poročila, oblikovanje navodil in strokovnih mnenj. Hkrati je Kmetijski inštitut pooblaščen tudi za izvajanje laboratorijskih analiz pri rastlinskem materialu razen semena, za analizo semena bora in duglazije pa je pooblaščen laboratorij za varstvo gozdov na Gozdarskem inštitutu Slovenije.

Priloge:

Priloga 1: Navodila za vzpostavitev uradnih evidenc o posebnem nadzoru

Priloga 1: NAVODILA ZA VZPOSTAVITEV URADNIH EVIDENC O POSEBNEM NADZORU

Izvajalci oziroma koordinatorji izvajanja tega programa posebnega nadzora so dolžni zbirati podatke o uradnih zdravstvenih pregledih in vpisovati podatke v podatkovno bazo (UVH-apl oziroma FSP). Sistematično se v podatkovno bazo vpisujejo tudi opazovanja drugih izvajalcev v skladu s 5. členom ZZVR-1.

- Opis nekaterih podatkov, ki so potrebni za vpis v bazo zdravstvenih pregledov za posebni nadzor borovega smolastega raka (podrobnejša navodila za vnos so v aplikacijah).

A. podatki o pregledu in mestu pregleda

Podatek	Opis in šifranti
Predmet nadzora	Izberite iz šifranta eno od vrednosti: <ul style="list-style-type: none">- <i>Pinus sp.</i>- <i>Pinus aristata</i>- <i>Pinus balfouriana</i>- <i>Pinus banksiana</i>- <i>Pinus brutia</i>- <i>Pinus canariensis</i>- <i>Pinus cembra</i>- <i>Pinus contorta</i>- <i>Pinus halepensis</i>- <i>Pinus heldreichii</i>- <i>Pinus jeffreyi</i>- <i>Pinus leucodermis</i>- <i>Pinus longaeva</i>- <i>Pinus monticola</i>- <i>Pinus mugo</i>- <i>Pinus mugo var. mughus</i>- <i>Pinus mugo var. pumilio</i>- <i>Pinus mugo var. rostrata</i>- <i>Pinus nigra</i>- <i>Pinus nigra ssp. dalmatica</i>- <i>Pinus nigra ssp. laricio</i>- <i>Pinus nigra ssp. nigra</i>- <i>Pinus nigra ssp. pallasiana</i>- <i>Pinus nigra ssp. salzmannii</i>- <i>Pinus peuce</i>- <i>Pinus pinaster</i>- <i>Pinus pinea</i>- <i>Pinus ponderosa</i>- <i>Pinus radiata</i>- <i>Pinus strobus</i>- <i>Pinus sylvestris</i>- <i>Pinus uncinata</i>- <i>Pinus wallichiana</i>- <i>Pseudotsuga menziesii</i>- <i>Pseudotsuga menziesii var. caesia</i>- <i>Pseudotsuga menziesii var. glauca</i>- <i>Pseudotsuga menziesii var. menziesii</i>
Sorta	podatek o sorti, če je na razpolago
Vrsta lokacije	Izberite iz šifranta eno od vrednosti: <ul style="list-style-type: none">- drevesnica – gozdna- gozd- gozdni semenski sestoji za matično gozdno drevesnico- javne zasajene površine (park, pokopališče, ...)- maloprodaja - trgovina, vrtni centri, tržnica, prodaja na domu

	<ul style="list-style-type: none"> - mejno vstopno mesto - obrat za predelavo lesa - plantaže gozdnega drevja - skladišče – ostalo - veleprodaja - vstopno mesto v notranjosti - zemljišča v zaraščanju
Vrsta rastlinskega materiala	Izberite iz šifranta eno od vrednosti: <ul style="list-style-type: none"> - listi/iglice, samostojno ali na vejah - lubje - rastlina, posajena, okrasna - rastlina, rastoča - sadika, posajena - seme (botanično, za setev) - zrnje in drugo seme, ki ni za setev

B. podatki o vzorčenju

Podatek	Opis in šifranti
Predmet vzorčenja	Izberite iz šifranta eno od vrednosti: <ul style="list-style-type: none"> - cela rastlina - veja (z listi ali brez) ali poganjki - listi - seme
Namen vzorčenja	Izberite iz šifranta eno od vrednosti: <ul style="list-style-type: none"> - vizualna določitev - sum na - naknadna kontrola - drugo