

ПРИЛОГ 2.

ТОК ВИЗУЕЛНОГ ПРЕГЛЕДА И НАЧИН УЗОРКОВАЊА

1.1. Ток визуелног прегледа

- Вањски симптоми рака ораха обично нису видљиви све док стабло није значајно оштећено. Период између првих остварених инфекција и развоја видљивих вањских симптома на стаблу може трајати и до неколико година, у зависности од низа фактора.

- Код најосјетљивијих врста ораха и генотипова, угинуће стабла јавља се 3–5 година након појаве првих симптома. Симптоми обољења у раној фази уочавају се на границима малог промјера (до 15 mm), настали као резултат исхране или продора и мјеста уласка ораховог поткорњака (*Pityophthorus juglandis*), који ослобађа репродуктивне органе – мицелију фитопатогене гљиве, што омогућава ширење на сусједно ткиво испод коре стабла. Као резултат тога долази до појаве бројних појединачних ситних тамносмеђих до црних рак-рана, промјера од неколико милиметара до 10–20 cm, издуженог облика дуж захваћене гране. У почетку, рак-ране видљиве су само испод коре, али за неколико седмица симптомима постају видљиви и споља, и то као резултат напредовања болести и њиховог спајања, чиме долази до ширења према основи доводећи до угинућа грана и/или стабла.

- Симптоми обољења се раније манифестују код стабала изложених стресним условима.

- Главни симптом рака ораха је одумирање круне, хлоротично увенуће, појава рака дуж стабла или грана, абнормално проријеђење круна, руничаста појава стабла с формираном мицелијом и увелост, те хлоротичност листова који остају причвршћени за гране.

- Патоген не утиче на коријенов систем, пањеве или најнижи дио стабла.

1.2. Узорковање за лабораторијско тестирање

- Узимање узорака за лабораторијско тестирање треба да се врши истовремено са визуелним прегледима, у периоду вегетације.

- Узорковање дијелова биљака домаћина са израженим симптомима за лабораторијска тестирања врши се у периоду вегетације, односно у периоду испољавања симптома, а оптимум је током лета кад су симптоми увенућа најочљивији.

- Приликом узорковања потребно је испоштовати принципе добре праксе за узорковање биља и биљних дијелова за лабораторијско тестирање (нпр. евиденција података о узроку на лицу мјеста узорковања, коришћење одговарајућег прибора и материјала за узорковање, дезинфекција прибора и алата итд.).

ПРИЛОГ 3.

Табела 1. Број визуелних прегледа и узорака за лабораторијско испитивање присуства *Geosmithia morbida* и *Pityophthorus juglandis* у Републици Српској из расадника, производних засада, пољопривредних газдинстава, окућница и јавних површина на којима се узгајају биљке домаћини

Карантински штетни организми	<i>Geosmithia morbida</i>	<i>Pityophthorus juglandis</i>	Укупно
Подручје			
Република Српска	35	36	71

1224

На основу члана 31. став 1. Закона о заштити здравља биља у Републици Српској ("Службени гласник Републике Српске", број 25/09) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 115/18, 111/21, 15/22, 56/22, 132/22 и 90/23), министар пољопривреде, шумарства и водопривреде д о н о с и

ПРОГРАМ

ПОСЕБНОГ НАДЗОРА НАД ПРИСУСТВОМ НЕМАТОДА У БИЉНОЈ ПРОИЗВОДЊИ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У 2024. ГОДИНИ

Члан 1.

Овим програмом утврђују се мјере, рокови, начин спровођења мјера, подручје дјеловања, субјекти који их спроводе, извори и начин обезбјеђивања и коришћења средстава, као и начин контроле спровођења мјера посебног надзора

над присуством нематода у биљној производњи у Републици Српској у 2024. години.

Члан 2.

(1) Циљ овог програма је утврђивање присуства, односно одсуства нематода на мјестима производње садног материјала, у производним засадама биљака домаћина, увозним пошиљкама, те мјестима промета садног материјала и сјемена.

(2) Предмет праћења су нематоды вектори вируса фамилије Longidoridae, стабљичина нематода *Ditylenchus dipsaci*, јабучина нематода *Meloidogyne mali* и врсте нематода *Meloidogyne incognita*, *M. javanica*, *M. hapla*, *M. arenaria*, *M. Enterolobi*, *Pratylenchus penetrans* и *P. vulnus*.

Члан 3.

(1) Посебан надзор ради утврђивања присуства нематода у биљној производњи спроводи се на граничним прелазима и на цијелој територији Републике Српске.

(2) Посебан надзор и мјере надзора на граничним прелазима и на мјестима промета сјемена и садног материјала спроводи Републичка управа за инспекцијске послове (у даљем тексту: Инспекторат).

(3) Овлашћене институције које имају овлашћење Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске (у даљем тексту: Министарство) за спровођење послова од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља за штетни организм из члана 2. став 2. овог програма спровode посебан надзор у регистрованим расадницима и производним засадама.

(4) Овлашћена институција припрема информационе летке са стручним савјетима о начинима спречавања ширења и могућим мјерама контроле патогена и вектора.

(5) Програм посебног надзора подразумева мониторинг који се спроводи над присуством штетних организама (у даљем тексту: мониторинг).

(6) Увозне пошиљке које су обухваћене мониторингом не задржавају се на граничном прелазу, те за њих фитосанитарни инспектор издаје рјешење о забрани промета до добијања резултата лабораторијских анализа.

(7) У случају детекције карантинског штетног организма, Инспекторат предузима све неопходне радње у складу са прописима којима је регулисана ова област.

Члан 4.

(1) Најважније биљке домаћини нематода вектора вируса фамилије Longidoridae су: *Rubus idaeus* (малина), *Rubus fruticosus* (купина), *Malus domestica* (јабука), *Prunus domestica* (шљива), *Prunus persica* (бресква), *Prunus avium* (трешња), *Vitis vinifera* (винова лоза), *sp. Vaccinium myrtillus* (боровница) и друге.

(2) Најважније биљке домаћини стабљичине нематоды *Ditylenchus dipsaci* су: *Allium cepa* L. – црвени лук, *Allium sativum* L. – бијели лук, *Allium porrum* – празилук, *Avena sativa* – зоб, *Begonia* spp. – бегонија, *Beta vulgaris* var. *saccharifera* – шећерна репа, *Cannabis sativa* – конопља, *Fragaria ananassa* – јагода, *Gladiolus* spp. – гладиоле, *Hyacinthus orientalis* – зумбул, *Medicago sativa* – луперка, *Narcissus* spp. – нарцис, *Nicotiana tabacum* – дуван, *Phaseolus vulgaris* – пасуљ, *Pisum sativum* – грашак, *Sesale cereale* – рижа, *Solanum tuberosum* – кромпир, *Trifolium pratense* – црвена дјетелина, *Trifolium repens* – дјетелина, *Tulipa* spp. – тулипани, *Vicia faba* – боб, *Zea mays* – кукуруз и друге.

(3) Најважније биљке домаћини јабучине нематоды *Meloidogyne mali* су: јабука и њене подлоге (*Malus domestica*, *M. pumila*, *M. prunifolia*), дуд (*Morus alba*, *M. bombycis*) и бријестови (*Ulmus chenmoui*, *U. glabra*).

(4) Биљке домаћини врста *Meloidogyne incognita* *M. javanica*, *M. hapla*, *M. arenaria*, *Pratylenchus penetrans* и *P. vulnus* су воћне врсте чије се саднице производе у расадницима.

(5) Најважније биљке домаћини *M. enterolobi* су кромпир, парадајз, паприка, краставац, дуван, соја и винова лоза.

Члан 5.

Одабир локација за спровођење овог програма врши се на основу биологије штетног организма, климатских услова за његов развој, географске дистрибуције и величине површина на којима су заступљене биљне врсте биљки домаћина.

Члан 6.

Подручја рада су мјеста уласка попиљки биљака домаћина у Републику Српску, регистровани расадници биљака домаћина, производни засади биљака домаћина, као и мјеста унутрашњег промета.

Члан 7.

(1) Узимање службених узорак за лабораторијско тестирање стабљичине нематоде врши се током сезоне раста биљака домаћина, када су симптоми видљиви, а узорковање на остале нематодне врсте врши се током цијеле године.

(2) Узорковање у расадницима врши се на крају вегетационог периода гајених биљака које су преткултура у процесу производње садног материјала.

(3) Узимање службених узорак врше овлашћене институције, уз присуство запослених у Министарству који обављају послове пружања стручних услуга у пољопривреди, а који одређују локацију и засад за узимање узорак.

(4) Мониторинг над присуством штетних организама зависи од врсте биљке домаћина и географског положаја.

(5) Опис мјеста узимања узорак и GPS позиција, као и остали подаци наводе се електронским путем у Записнику информационог система Етфарм, односно подинформационог система Фито-Гис (у даљем тексту: Фито-Гис).

Члан 8.

Методе узорковања и детекције за лабораторијске анализе наведени су у Прилогу 1. овог програма, који чини његов саставни дио.

Члан 9.

Преглед дистрибуције броја узорак за лабораторијско тестирање на присуство нематоде у биљној производњи у производним засадима, регистрованим расадницима, садног материјала и сјемена из увоза и из унутрашњег промета, које врше овлашћене институције и Инспекторат, приказан је у Табели 1. из Прилога 2. овог програма, који чини његов саставни дио, а детаљан приказ броја узорак биће дефинисан уговором о условима за реализацију и коришћење средстава за финансирање програма из области заштите здравља биља.

Члан 10.

(1) Лабораторијска испитивања узорак врше се у складу са међународно признатим и валидним дијагностичким методама.

(2) Лабораторијски извјештаји, осим резултата анализа, садрже методе по којима је вршена детекција.

Члан 11.

(1) Свака локација узорковања уноси се у Фито-Гис апликацију.

(2) Према резултатима спровођења овог програма и извјештаја из лабораторија омогућава се потпун преглед локација узорковања, те локација са негативним и позитивним узорцима унутар Фито-Гис-а.

Члан 12.

(1) Рок за узимање узорак из регистрованих расадника, производних засада, те достављање узорак овлашћеној лабораторији ради лабораторијских анализа је 1. децембар 2024. године.

(2) Резултати овог програма воде се и достављају електронским путем Министарству, користећи Фито-Гис, до 10. децембра 2024. године.

(3) Рок за узимање узорак из увоза, достављање узорак овлашћеној лабораторији ради лабораторијских анализа од стране Инспектората је 31. децембар 2024. године.

(4) Овлашћене институције одмах извјештавају Министарство о посебним догађајима током спровођења овог програма, а посебно о свим случајевима откривања штетних организама који су предмет посебног надзора.

(5) У случају откривања штетних организама који су предмет посебног надзора овлашћене институције одмах обавјештавају Министарство и Инспекторат, који предузима неопходне фитосанитарне мјере с циљем спречавања ширења и сузбијања штетног организма, а у складу са прописима из ове области, те о том обавјештава Министарство.

Члан 13.

Спровођење овог програма финансира се из буџета Републике Српске на основу Правилника о условима и начину остваривања новчаних подстицаја за развој пољопривреде и села у 2024. години – право на подстицајна средства за финансирање програма из области заштите здравља биља.

Члан 14.

Ступањем на снагу овог програма престаје да важи Програм посебног надзора над присуством нематоде у биљној производњи у Републици Српској у 2023. години ("Службени гласник Републике Српске", број 41/23).

Члан 15.

Овај програм ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном гласнику Републике Српске".

Број: 12.03.3-330-1201/24

26. априла 2024. године

Бањалука

Министар,
Др Саво Минић, с.р.

ПРИЛОГ 1.

МЕТОДЕ УЗОРКОВАЊА И ДЕТЕКЦИЈЕ

А) Метода узорковања, детекције и идентификације нематоде вектора вируса фамилије Longidoridae**5. Узорковање**

Узимање земљишних узорак из расадника и производних засада врши се нематолошком сондом пречника 3 cm са дубине од најмање 30 cm. Са површине до 0,2 ha узорак се састоји од 20 убода сондом, а са већих површина од 50 до 60 убода сондом. Узорковање је детаљно описано протоколом EPPO PM 4/35 (1) Soil test for virus-vector nematodes in the framework of EPPO Standard PM 4 Schemes for the production of healthy plants for planting of fruit crops, grapevine, Populus and Salix.

2. Екстракција нематоде

Екстракција нематоде врши се по протоколу EPPO PM 7/119

(1) Nematode extraction.**3. Идентификација нематоде**

Детекција и морфолошка и молекуларна идентификација нематоде врши се по протоколу PM 7/95 (2): *Xiphinema americanum sensu lato*.

Б) Метода узорковања, детекције и идентификације стабљичине нематоде – Ditylenchus dipsaci

Узорковање, екстракција и идентификација стабљичине нематоде – *Ditylenchus dipsaci* врши се по следећим ЕППО протоколима: PM 7/119 (1) Nematode extraction, PM 7/87 (2) *Ditylenchus destructor* and *Ditylenchus dipsaci*.

В) Метода узорковања, детекције и идентификације јабучине нематоде – Meloidogyne mali

Узорковање, екстракција и идентификација јабучине нематоде – *Meloidogyne mali* врши се по следећим ЕППО протоколима: PM 7/119 (1) Nematode extraction, PM 7/136 (1) *Meloidogyne mali*, PM 7/129 DNA barcoding as an identification tool for a number of regulated pests: DNA barcoding nematodes (EPPO, 2016).

Г) Метода узорковања, детекције и идентификације Meloidogyne incognita M. javanica, M. hapla, M. arenaria, Pratylenchus penetrans и P. vulnus

Узорковање се врши нематолошком сондом дужине 25 cm и пречника 1 cm до 2 cm, са тачака распоређених у врховима квадратне мреже странице 10 m.

Екстракција нематоде врши се по протоколу EPPO PM 7/119

(1) Nematode extraction. Идентификација нематоде се вршити на основу следећих референци: Wishart J, Phillips MS, Blok VC. Ribosomal intergenic spacer: A polymerase chain reaction diagnostic for *Meloidogyne chitwoodi*, *M. fallax*, and *M. hapla*. *Phytopathology*. 2002; 92: 884–892. Handoo, Z. A. and A. M. Golden. 1989. A key and compendium to the species of *Pratylenchus* Filipjev, 1936 (lesion nematodes). *Journal of Nematology*, 21: 202–218.

ПРИЛОГ 2.

Табела 1. Преглед дистрибуције броја узорака за лабораторијско тестирање на присуство нематода у биљној производњи у производним засадама и регистрованим расадницима и садног материјала и сјемена из увоза и из унутрашњег промета

Редни бр.	Врста/фамилија нематода	Мјесто узорковања	Број узорака	Укупно
1.	Нематод вектори вируса фамилије Longidoridae (Longidorus attenuatus Hooper, Longidorus elongates (de Man) Thorne et Swanger, Longidorus macrosoma Hooper, Xiphinema diversicaudatum (Mikolietzky) Thorne)	производни засади	12	48
		расадници	34	
		увоз и унутрашњи промет	2	
2.	Ditylenchus dipsaci (Kuehn) Filipjev	производни засади	10	12
		увоз и унутрашњи промет	2	
3.	Meloidogyne mali Itoh, Ohshima & Ichinohei	производни засади	5	12
		расадници	5	
		увоз и унутрашњи промет	2	
4.	Meloidogyne incognita (Kofold et White) Chitwood, Meloidogyne javanica Chitwood, M. hapla Chitwood, M. arenaria Chitwood Pratylenchus penetrans (Cobb) Filipjev et Schuurmans-Stekhoven, Pratylenchus vulnus Allen et Jensen	расадници	34	36
		увоз и унутрашњи промет	2	
5.	Meloidogyne enterolobi	производни засади	29	30
		увоз	1	

1225

На основу члана 31. став 1. Закона о заштити здравља биља у Републици Српској ("Службени гласник Републике Српске", број 25/09) и члана 76. став 2. Закона о републичкој управи ("Службени гласник Републике Српске", бр. 115/18, 111/21, 15/22, 56/22, 132/22 и 90/23), министар пољопривреде, шумарства и водопривреде д о н о с и

ПРОГРАМ

ПОСЕБНОГ НАДЗОРА НАД ПРИСУСТВОМ
Candidatus Phytoplasma solani (Stolbur phytoplasma) и
Erwinia chrysanthemi (Dickeya spp.) НА СЈЕМЕНСКОМ
КРОМПИРУ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У 2024. ГОДИНИ

Члан 1.

Овим програмом утврђују се мјере, рокови, начин спровођења мјера, субјекти који их спроводе, извори и начин обезбјеђивања и коришћења средстава, као и начин контроле спровођења мјера посебног надзора над присуством штетног организма *Candidatus Phytoplasma solani* (Stolbur phytoplasma), (Quaglino et al., 2013) и *Erwinia chrysanthemi* (Dickeya spp.) на подручју Републике Српске у 2024. години.

Члан 2.

Циљ овог програма је утврђивање присуства, односно одсуства штетног организма *Candidatus Phytoplasma solani* (Stolbur phytoplasma), (Quaglino et al., 2013) и *Erwinia chrysanthemi* (Dickeya spp.), (Burkholder, McFadden & Dimock, Brenner) у Републици Српској.

Члан 3.

(1) Посебан надзор ради детекције штетних организама спроводи се на граници и на цијелој територији Републике Српске.

(2) Посебан надзор и мјере надзора спроводе Републичка управа за инспекцијске послове (у даљем тексту: Инспекторат) и институције које имају овлашћење Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде за спровођење послова од јавног интереса у области дијагностике штетних организама и заштите здравља биља (у даљем тексту: овлашћене институције).

(3) Посебан надзор и мјере надзора на граници и у складиштима сјеменског кромпира спроводи Инспекторат, а у производним засадама сјеменског кромпира овлашћена институција.

(4) Овлашћена институција припрема информационе летке са стручним савјетима о начинима спречавања ширења и могућим мјерама контроле патогена и вектора.

(5) Програм посебног надзора подразумева мониторинг који се спроводи над присуством штетних организама (у даљем тексту: мониторинг).

(6) Увозне пошиљке које су обухваћене мониторингом не задржавају се на граничном прелазу и за њих фитосанитарни инспектор издаје рјешење о забрани промета до добијања резултата лабораторијских анализа.

(7) У случају детекције карантинског штетног организма, Инспекторат предузима све неопходне радње у складу са прописима којима је регулисана ова област.

Члан 4.

(1) Најзначајније биљке домаћини *Candidatus Phytoplasma solani* (Stolbur phytoplasma) јесу биљке из фамилије Solanaceae (кромпир (*Solanum tuberosum* L.), дуван, парадајз, паприка, патлиџан, *Solanum nigrum* и *Datura stramonium*), корови и гајене биљке из фамилије Asteraceae (мрква, целер, цикорија), винова лоза, јагоде, лаванда, кукуруз и шећерна репа. Биљке из рода *Prunus*, попут шљиве, брескве, трешње и бадема, такође су забиљежене као домаћини, углавном у Ирану и Азербејџану. За разлику од набројаних биљака које су у већини случајева крајњи домаћини ове фитоплазме, попонач (*Convolvulus arvensis* L.) и коприва (*Urtica dioica* L.) најзначајнији су резервоари ове фитоплазме и главног вектора *Hyalosthes obsoletus* Signoret. *Candidatus Phytoplasma solani* регулисани је штетни организам у Европској унији под називом potato stolbur mycoplasma у Annex II, Part A, Section II of Council Directive 2000/29/EC и EPPO A2 листи за биљке из фамилије Solanaceae намијењене за садњу и сјеме. Тестирање преношења Stolbur кромпира потврдило је преношење цикадама *H. obsoletus* и *Reptalus panzeri* Loew. Најзначајнији је *H. obsoletus* којем је домаћин попонач (*Convolvulus arvensis*), затим *Crepis foetida* L., рудерални коров и коприва (*Urtica dioica*). (2) *Erwinia chrysanthemi* (Dickeya spp.) проузроковач влажне трулежи кртола кромпира може да зарази више биљака из различитих ботаничких фамилија, попут целера (*Apium graveolens* var. dulce), парадајза (*Solanum lycopersicum*), сунцокрета (*Helianthus annuus*), цикорије (*Cichorium intybus*), мркве (*Daucus carota* subsp. sativus), риже (*Oryza sativa*), кукуруза (*Zea mays*), ананаса (*Ananas comosus*) и банана (*Musa x paradisiaca*). Међутим, према EPPO је карантински патоген, а према ЕУ регулативама некарантински регулисани патоген који мора да буде потпуно одсутан у микропропагацији кромпира (*Solanum tuberosum* L.), као и увозном сјеменском кромпиру, а сјеменски кромпир који се производи на подручју Републике Српске и при увозу је главна биљка домаћин за праћење. Осим што се преноси зараженим кртолама предвиђеним за садњу, ова бактерија се успјешно одржава и преноси водом која се користи за различите видове наводњавања.