PROVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2022/1192

od 11. srpnja 2022.

o utvrđivanju mjera za iskorjenjivanje i sprečavanje širenja štetnih organizama *Globodera pallida* (Stone) Behrens i *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EU) 2016/2031 Europskog parlamenta i Vijeća od 26. listopada 2016. o zaštitnim mjerama protiv organizama štetnih za bilje i o izmjeni uredaba (EU) br. 228/2013, (EU) br. 652/2014 i (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća te stavljanju izvan snage direktiva Vijeća 69/464/EEZ, 74/647/EEZ, 93/85/EEZ, 98/57/EZ, 2000/29/EZ, 2006/91/EZ i 2007/33/EZ ([1]), a posebno njezin članak 28. stavak 1. točke od (a) do (h),

budući da:

(1) Uredba (EU) 2016/2031 temelj je zakonodavstva Unije o zaštitnim mjerama protiv organizama štetnih za bilje. Budući da se tom uredbom utvrđuje novi skup pravila, njome je s učinkom od 1. siječnja 2022. stavljeno izvan snage nekoliko akata koji su se temeljili na prethodnim pravilima u tom sektoru.

(2) Jedan je od tih akata stavljenih izvan snage Direktiva Vijeća 2007/33/EZ ([2]), kojom su utvrđene mjere protiv krumpirovih cistolikih nematoda, odnosno štetnih organizama *Globodera pallida* (Stone) Behrens (europske populacije) i *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens (europske populacije) („navedeni štetni organizmi”).

(3) Nadalje, od donošenja te direktive došlo je do novih tehničkih i znanstvenih spoznaja u pogledu biologije i rasprostranjenosti navedenih štetnih organizama, a razvijene su i nove metode testiranja za njihovo otkrivanje i identificiranje, kao i metode za njihovo iskorjenjivanje i sprečavanje njihova širenja.

(4) Stoga je prikladno donijeti nove mjere za biljke vrste *Solanum tuberosum* L., osim sjemena („navedeno bilje”), kako bi se iskorijenili navedeni štetni organizmi u zaraženim proizvodnim jedinicama ako se utvrdi da su prisutni na području Unije i spriječilo njihovo širenje. Određene mjere propisane Direktivom 2007/33/EZ, osobito one koje se odnose na otkrivanje i sprečavanje širenja navedenih štetnih organizama, i dalje su prikladne i stoga bi ih trebalo zadržati.

(5) Nadležna tijela trebala bi provoditi službene nadzore radi otkrivanja prisutnosti navedenih štetnih organizama, kao prvi korak, u proizvodnoj jedinici u kojoj se sadi ili skladišti navedeno bilje namijenjeno presađivanju ili krumpir namijenjen proizvodnji gomolja krumpira za sadnju. Pravilima o takvim nadzorima nastoji se osigurati identifikacija i, ako je potrebno, iskorjenjivanje navedenih štetnih organizama ako se utvrdi da su prisutni.

(6) Primjereno je da pravila o službenim nadzorima radi otkrivanja uključuju odredbe o uzorkovanju i testiranju na prisutnost navedenih štetnih organizama, koje se provodi u skladu s najnovijim tehničkim i znanstvenim dostignućima.

(7) Države članice trebale bi imati mogućnost odstupanja od pravila o službenim nadzorima radi otkrivanja pod posebnim uvjetima i na područjima koja odredi nadležno tijelo, uključujući, prema potrebi, cijelo državno područje predmetne države članice.

([1]) SL L 317, 23.11.2016., str. 4.

([2]) Direktiva Vijeća 2007/33/EZ od 11. lipnja 2007. o suzbijanju krumpirovih cistolikih nematoda i stavljanju izvan snage Direktive 69/465/EEZ (SL L 156, 16.6.2007., str. 12.).

(8) Kako bi se utvrdila rasprostranjenost navedenih štetnih organizama, u proizvodnim jedinicama koje se upotrebljavaju za proizvodnju krumpira, osim onih namijenjenih proizvodnji gomolja krumpira namijenjenih sadnji trebalo bi provoditi službene nadzore radi praćenja. Ti bi se nadzori trebali provoditi na najmanje 0,5 % površine koja se u relevantnoj godini upotrebljava za proizvodnju krumpira, osim onih namijenjenih proizvodnji gomolja krumpira namijenjenih sadnji. Ta stopa nadzora potrebna je za najdjelotvorniji pregled stanja u pogledu navedenih štetnih organizama i za poduzimanje preventivnih mjera za osiguravanje njihova iskorjenjivanja i sprečavanje širenja na području Unije.

(9) Proizvodne jedinice za koje je utvrđeno da su zaražene navedenim štetnim organizmima trebale bi se službeno evidentirati, a zaraženo bilje trebalo bi službeno označiti kao zaraženo kako bi se omogućila transparentna kontrola tog bilja i primjena odgovarajućih mjera.

(10) Stoga je primjereno donijeti mjere koje se odnose na zaražene proizvodne jedinice i zaraženo bilje kako bi se zajamčilo da će navedeni štetni organizmi biti iskorijenjeni i da se neće širiti dalje. Kako bi te mjere bile proporcionalne i djelotvorne, moraju biti različite ovisno o tome je li predmetno bilje namijenjeno presađivanju ili industrijskoj preradi.

(11) Primjereno je da mjere uključuju program službenih kontrola kojim se, među ostalim elementima, uzimaju u obzir posebnosti sustava proizvodnje i stavljanja na tržište biljaka domaćina navedenih štetnih organizama u relevantnoj državi članici, karakteristike populacije prisutnih navedenih štetnih organizama, upotreba otpornih sorti krumpira najvećeg dostupnog stupnja otpornosti i druge poljoprivredne mogućnosti za suzbijanje štetnih organizama, kako je navedeno u točki 1. Priloga III. Direktivi 2009/128/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ([3]).

(12) Kako bi Komisija imala uvid u mjere koje su poduzele države članice u Uniji i kako bi ih one prema potrebi mogle prilagoditi, države članice trebale bi do 31. siječnja svake godine Komisiji i ostalim državama članicama dostaviti popis svih novih sorti krumpira za koje su službenim testiranjem tijekom prethodne godine utvrdile da su otporne na navedene štetne organizme.

(13) Ako na temelju određenih zahtjeva povezanih s uzorkovanjem prisutnost navedenih štetnih organizama u proizvodnoj jedinici više nije potvrđena, mjere na tom mjestu trebalo bi opozvati jer je fitosanitarni rizik u tom slučaju zanemariv.

(14) Metoda izdvajanja cistolikih nematoda iz ostataka, nakon čega slijedi otkrivanje i identifikacija vrsta s pomoću PCR testa u stvarnom vremenu na temelju metode Beniers et al. 2014. ([4]) primjenjuje se u nekim državama članicama, ali postupak njezine validacije još je u tijeku. Kako bi se izbjegli prekidi u otkrivanju i identifikaciji nematoda u državama članicama koje primjenjuju tu metodu, primjereno je dopustiti njezinu daljnju primjenu u prijelaznom razdoblju do njezine validacije jer u tim državama članicama trenutačno nisu dostupne alternative.

(15) Ova bi Uredba trebala stupiti na snagu trećeg dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije* kako bi se počela primjenjivati što prije nakon stavljanja izvan snage Direktive 2007/33/EZ.

(16) Mjere predviđene u ovoj Uredbi u skladu su s mišljenjem Stalnog odbora za bilje, životinje, hranu i hranu za životinje,

([3]) Direktiva 2009/128/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u postizanju održive upotrebe pesticida (SL L 309, 24.11.2009., str. 71.).

([4]) Beniers JE, Been TH, Mendes O, van Gent-Pelzer MPE & van der Lee TAJ (2014.). *Quantification of viable eggs of the potato cyst nematodes (Globodera spp.) using either trehalose or RNA-specific Real-Time PCR. Nematology* 16, str. 1219.–1232.

DONIJELA JE OVU UREDBU:

POGLAVLJE I.

PREDMET I DEFINICIJE

Članak 1.

Predmet

Ovom se Uredbom utvrđuju mjere za iskorjenjivanje štetnih organizama *Globodera pallida* (Stone) Behrens i *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens te za sprečavanje njihova širenja na području Unije.

Članak 2.

Definicije

Za potrebe ove Uredbe primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „navedeni štetni organizam” znači primjerak vrste *Globodera pallida* (Stone) Behrens ili vrste *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens;

2. „otporna sorta krumpira” znači sorta čijim se uzgojem znatno zaustavlja razvoj određene populacije navedenog štetnog organizma;

3. „navedeno bilje” znači:

   (a) bilje vrste *Solanum tuberosum* L. (krumpir) osim sjemena; ili

   (b) bilje navedeno u Prilogu I.;

4. „službeni nadzor radi otkrivanja” znači metodološki postupak za utvrđivanje prisutnosti navedenih štetnih organizama na određenom području;

5. „službeni nadzor radi praćenja” znači metodološki postupak koji se provodi tijekom određenog vremenskog razdoblja kako bi se utvrdila rasprostranjenost navedenih štetnih organizama u određenoj državi članici ili u njezinu određenom dijelu.

POGLAVLJE II.

SLUŽBENI NADZORI RADI OTKRIVANJA

Članak 3.

Službeni nadzori radi otkrivanja

1. Nadležna tijela provode službeni nadzor radi otkrivanja prisutnosti navedenog štetnog organizma u proizvodnim jedinicama u kojima se sade ili skladište, u uvjetima u kojima su korijeni ili drugi dijelovi bilja u izravnom doticaju s tlom u proizvodnoj jedinici, presadnice iz Priloga I. ili krumpir namijenjen proizvodnji gomolja krumpira za sadnju.

2. Službeni nadzori radi otkrivanja provode se u razdoblju između berbe posljednjeg usjeva i sadnje bilja ili gomolja krumpira za sadnju iz stavka 1.

Odstupajući od prvog podstavka, službeni nadzor radi otkrivanja može se provesti:

(a) ranije od tog razdoblja, pod uvjetom da nadležno tijelo vodi evidenciju dokumentiranih dokaza o rezultatima tog službenog nadzora radi otkrivanja, koja potvrđuje da navedeni štetni organizmi nisu pronađeni te da krumpir i druge biljke domaćini iz točke 1. Priloga I. nisu bili prisutni u trenutku nadzora radi otkrivanja i nisu uzgajani od provođenja tog nadzora; ili

(b) tijekom razdoblja u kojem se u predmetnoj proizvodnoj jedinici uzgajaju usjevi koji se ne beru, kao što su zeleno gnojivo ili postrni usjevi.

3. Službeni nadzor radi otkrivanja neće se zahtijevati za:

(a) sadnju bilja navedenog u Prilogu I., namijenjenog presađivanju na istom mjestu proizvodnje koje se nalazi na području koje su odredila nadležna tijela;

(b) sadnju krumpira namijenjenog proizvodnji gomolja krumpira za sadnju koji se upotrebljava na istom mjestu proizvodnje koje se nalazi na području koje su odredila nadležna tijela;

(c) sadnju bilja navedenog u točkama 2. i 3. Priloga I., namijenjenog presađivanju, ako se na ubrano bilje primjenjuju službeno odobrene mjere iz točke 1. Priloga II.

4. Države članice službeno evidentiraju rezultate službenih nadzora radi otkrivanja i na zahtjev ih stavljaju na raspolaganje Komisiji u skladu s predloškom iz Priloga IV.

Članak 4.

Uzorkovanje i testiranje za službene nadzore radi otkrivanja

1. U slučaju proizvodnih jedinica u kojima se sade ili skladište gomolji krumpira namijenjeni sadnji ili bilje navedeno u točki 1. Priloga I. namijenjeno proizvodnji bilja za sadnju, službeni nadzor radi otkrivanja obuhvaća uzorkovanje i testiranje na prisutnost navedenog štetnog organizma, koji se provode u skladu s Prilogom III.

2. U slučaju proizvodnih jedinica u kojima se sadi ili skladišti bilje navedeno u točkama 2. i 3. Priloga I. namijenjeno proizvodnji bilja za sadnju, službeni nadzor radi otkrivanja obuhvaća uzorkovanje i testiranje na prisutnost navedenog štetnog organizma, koji se provode u skladu s Prilogom III.

3. Odstupajući od stavka 2., uzorkovanje i testiranje na navedeni štetni organizam nije potrebno:

(a) ako na temelju rezultata odgovarajućih službeno odobrenih testiranja u proizvodnoj jedinici nije potvrđena prisutnost navedenog štetnog organizma tijekom posljednjih 12 godina; ili

(b) ako je poznato da u posljednjih 12 godina u proizvodnoj jedinici nisu uzgajani krumpiri ili druge biljke domaćini iz točke 1. Priloga I.

Članak 5.

Označavanje zaraženih proizvodnih jedinica i zaraženog navedenog bilja

1. Ako se tijekom službenog nadzora radi otkrivanja ili službenog nadzora radi praćenja iz članka 6. utvrdi prisutnost navedenih štetnih organizama u proizvodnoj jedinici i ako je ta prisutnost službeno potvrđena testovima iz članka 4. i članka 7. stavka 2., nadležna tijela označavaju proizvodnu jedinicu kao zaraženu.

2. Navedeno bilje koje potječe iz proizvodne jedinice koja je označena kao zaražena u skladu sa stavkom 1. ili koje je bilo u doticaju s tlom na kojem su otkriveni navedeni štetni organizmi označava se kao zaraženo.

POGLAVLJE III.

SLUŽBENI NADZORI RADI PRAĆENJA

Članak 6.

Službeni nadzori radi praćenja

1. Kako bi se utvrdila rasprostranjenost navedenih štetnih organizama, u proizvodnim jedinicama koje se upotrebljavaju za proizvodnju krumpira, osim onih namijenjenih proizvodnji gomolja krumpira namijenjenih sadnji, provode se službeni godišnji nadzori radi praćenja koji se temelje na procjeni rizika.

2. Države članice do 30. travnja svake godine Komisiju i ostale države članice izvješćuju o rezultatima nadzora radi praćenja iz stavka 1. provedenih u prethodnoj godini u skladu s predloškom iz Priloga IV.

Članak 7.

Uzorkovanje i testiranje za službene nadzore radi praćenja

1. Službeni nadzori radi praćenja provode se na najmanje 0,5 % površine koja se u relevantnoj godini upotrebljava za proizvodnju krumpira koji nije namijenjen proizvodnji gomolja krumpira za sadnju.

2. Ti službeni nadzori radi praćenja uključuju uzorkovanje i testiranje na prisutnost navedenih štetnih organizama u skladu s točkom 2. Priloga III.

3. Ako države članice upotrebljavaju veličinu uzorka iz točke 6. Priloga III., o pojedinostima područja na kojima je upotrijebljena ta veličina uzorka obavješćuju Komisiju i ostale države članice.

POGLAVLJE IV.

MJERE

Članak 8.

Mjere iskorjenjivanja

1. U proizvodnoj jedinici koja je službeno označena kao zaražena u skladu s člankom 5. stavkom 1. nadležna tijela ili specijalizirani subjekti pod službenim nadzorom nadležnih tijela u svrhu iskorjenjivanja navedenih štetnih organizama primjenjuju sve sljedeće mjere:

(a) ne smije se saditi krumpir namijenjen proizvodnji gomolja krumpira za sadnju;

(b) ne smije se saditi ni skladištiti bilje navedeno u Prilogu I. koje je namijenjeno proizvodnji bilja za sadnju, uz iznimku navedenog bilja iz točaka 2. ili 3. Priloga I., pod uvjetom da to bilje nakon berbe podliježe službeno odobrenim mjerama iz točke 1. Priloga II. tako da nema utvrdivog rizika od širenja navedenog štetnog organizma; i

(c) strojevi se čiste od tla i ostataka bilja prije ili neposredno nakon premještanja iz te proizvodne jedinice i prije ulaska u bilo koju proizvodnu jedinicu izvan nje koja nije označena kao zaražena u skladu s člankom 5. stavkom 1.

2. Ako su proizvodne jedinice koje se upotrebljavaju za proizvodnju krumpira, osim onih namijenjenih proizvodnji gomolja krumpira za sadnju, službeno označene kao zaražene u skladu s člankom 5. stavkom 1., te proizvodne jedinice podliježu programu službenih kontrola čiji je cilj osigurati da se navedeni štetni organizmi ne šire izvan tih proizvodnih jedinica.

U okviru programa službenih kontrola iz prvog podstavka uzimaju se u obzir, prema potrebi, svi sljedeći elementi:

(a) posebnosti sustava proizvodnje i stavljanja na tržište biljaka domaćina navedenih štetnih organizama u relevantnoj državi članici;

(b) karakteristike populacije prisutnih navedenih štetnih organizama;

(c) upotreba otpornih sorti krumpira najvećeg dostupnog stupnja otpornosti (ocjena za otpornost 8 ili 9, kako je navedeno u točki 1. Priloga V., ako je dostupno);

(d) druge poljoprivredne mogućnosti za suzbijanje štetnih organizama, kako je navedeno u točki 1. Priloga III. Direktivi 2009/128/EZ; i

(e) mjere opisane u članku 12. stavku 1. točki (b).

Države članice obavješćuju Komisiju i ostale države članice o programu službenih kontrola.

3. Stupanj otpornosti sorti krumpira određuje se prema tablici standardnih ocjena iz točke 1. Priloga V.

Testiranje otpornosti sorti provodi se u skladu s protokolom utvrđenim u točki 2. Priloga V.

Članak 9.

Mjere za zaraženo bilje

1. Nadležna tijela ili specijalizirani subjekti pod službenim nadzorom nadležnih tijela u svrhu iskorjenjivanja navedenih štetnih organizama primjenjuju sve sljedeće mjere na navedenom bilju koje je označeno kao zaraženo u skladu s člankom 5.:

(a) krumpir namijenjen proizvodnji gomolja krumpira za sadnju ne smije se saditi;

(b) krumpir namijenjen industrijskoj preradi ili sortiranju podliježe službeno odobrenim mjerama u skladu s točkom 2. Priloga II.; i

(c) bilje navedeno u točkama 2. ili 3. Priloga I. ne smije se saditi osim ako nije bilo predmetom službeno odobrenih mjera iz točke 1. Priloga II. tako da više nije zaraženo.

2. Mjerama poduzetima na temelju stavka 1. točke (b) uzimaju se u obzir posebnosti sustava proizvodnje i stavljanja na tržište biljaka domaćina navedenog štetnog organizma u predmetnoj državi članici te karakteristike populacije navedenog štetnog organizma.

POGLAVLJE V.

Obavijesti o navedenim štetnim organizmima i sortama te opoziv mjera

Članak 10.

Obavijest o potvrđenoj prisutnosti navedenog štetnog organizma na otpornoj sorti krumpira

1. Specijalizirani subjekti i sve druge osobe koje primijete bilo kakve simptome zaraze navedenim štetnim organizmom koji su posljedica pada ili promjene učinkovitosti otporne sorte krumpira zbog iznimne promjene sastava vrsta nematoda, patotipa ili virulentne grupe, o tome obavješćuju nadležna tijela.

2. U svim slučajevima prijavljenima u skladu sa stavkom 1., kao i kad saznaju za takve slučajeve, nadležna tijela istražuju vrste krumpirovih cistolikih nematoda i, prema potrebi, predmetni patotip ili virulentne grupe te odgovarajućim metodama potvrđuju njihovu prisutnost.

3. Države članice do 31. siječnja svake godine obavješćuju Komisiju i ostale države članice o pojedinostima slučajeva potvrđenih u skladu sa stavkom 2. u prethodnoj godini.

Članak 11.

Obavijest o sortama otpornima na navedene štetne organizme

Države članice do 31. siječnja svake godine Komisiji i ostalim državama članicama dostavljaju popis svih novih sorti krumpira koje su u prethodnoj godini odobrile za stavljanje na tržište i za koje su službenim testiranjem iz Priloga V. utvrdile da su otporne na navedene štetne organizme. U tom popisu navode sorte zajedno s vrstama, patotipovima, virulentnim grupama ili populacijama navedenih štetnih organizama na koje su otporne, kao i njihovu relativnu osjetljivost.

Članak 12.

Službeno ponovno uzorkovanje i testiranje radi opoziva mjera u zaraženoj proizvodnoj jedinici

1. Nadležna tijela mogu provesti ponovno uzorkovanje zaražene proizvodne jedinice označene u skladu s člankom 5. stavkom 1. i testiranje u skladu s jednom od sljedećih metoda:

(a) službeno ponovno uzorkovanje proizvodne jedinice i testiranje primjenom jedne od metoda navedenih u Prilogu III. nakon razdoblja od najmanje šest godina od potvrđene pojave navedenog štetnog organizma ili od posljednjeg uzgoja krumpira; ili

(b) službeno ponovno uzorkovanje proizvodne jedinice i testiranje primjenom jedne od metoda navedenih u Prilogu III. nakon poplavljivanja vodom u skladu sa sljedećim uvjetima:

   i. poplavljivanje se odvija tijekom neprekinutog razdoblja od 12 tjedana s temperaturom tla od najmanje 16 °C na dubini od 15 cm i slojem vode od najmanje 5 cm iznad tla;

   ii. spriječeno je otjecanje iz poplavljenog područja zbog visinske razlike terena;

   iii. poplavljivanje nije dopušteno u proizvodnim jedinicama koje su pod službenim nadzorom zbog prisutnosti štetnog organizma *Synchytrium endobioticum*;

   iv. ako se poplavljivanje provodi na otvorenom polju ili ako se upotrebljava površinska voda iz izvora za koji se ne može isključiti zaraza štetnim organizmom *Ralstonia solanacearum*, u tretiranoj proizvodnoj jedinici ne smiju se saditi biljke *Solanum tuberosum* ili *Solanum lycopersicum* barem u vegetacijskoj sezoni nakon poplavljivanja.

Razdoblje iz stavka 1. točke (a) može se skratiti na najmanje tri godine ako su provedene djelotvorne i službeno odobrene mjere kontrole.

2. Ako se nakon službenog ponovnog uzorkovanja i testiranja iz stavka 1. ne potvrdi prisutnost navedenih štetnih organizama, nadležna tijela ažuriraju službenu evidenciju iz članka 3. stavka 4. i članka 5. stavka 1. te odmah opozivaju sva ograničenja uvedena za predmetnu proizvodnu jedinicu.

POGLAVLJE VI.

ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 13.

Prijelazne mjere za metode testiranja

Odstupajući od članka 4. stavaka 1. i 2. i članka 7. stavka 2. i do 15. srpnja 2024., umjesto metoda za otkrivanje i identifikaciju navedenih štetnih organizama iz točke 1. podtočke (b) Priloga III. testiranje se može provesti primjenom metode izdvajanja cistolikih nematoda iz ostataka, nakon čega slijedi otkrivanje i identifikacija vrsta s pomoću PCR testa u stvarnom vremenu na temelju metode Beniers et al. 2014.

Članak 14.

Stupanje na snagu

Ova Uredba stupa na snagu trećeg dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 11. srpnja 2022.

Za Komisiju
Predsjednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOG I.

Popis navedenog bilja iz članka 2. točke 3. podtočke (b)

1. Biljke domaćini s korijenjem:

   Solanum lycopersicum L.

   Solanum melongena L.

2. Druge biljke s korijenjem:

   Allium porrum L.

   Asparagus officinalis L.

   Beta vulgaris L.

   Brassica spp.

   Capsicum spp.

   Fragaria L.

3. Lukovice, gomolji i rizomi koji nisu predmet službeno odobrenih mjera iz točke 1. podtočke (a) Priloga II., uzgojeni u tlu i namijenjeni presađivanju, isključujući one kod kojih je iz pakiranja ili na drugi način vidljivo da su namijenjeni prodaji krajnjim korisnicima koji se profesionalno ne bave proizvodnjom sljedećeg bilja ili rezanog cvijeća:

   Allium ascalonicum L.

   Allium cepa L.

   Dahlia spp.

   Gladiolus Tourn. Ex L.

   Hyacinthus spp.

   Iris spp.

   Lilium spp.

   Narcissus L.

   Tulipa L.

PRILOG II.

Službene mjere iz članka 3. stavka 3. točke (c), članka 9. prvog stavka točaka (b) i (c) te točke 3. Priloga I.

1. Službeno odobrene mjere iz članka 3. stavka 3. točke (c), članka 9. prvog stavka točke (c) i točke 3. Priloga I. su sljedeće:

   (a) dezinfestacija biljaka odgovarajućim metodama tako da nema utvrdivog rizika od širenja navedenog štetnog organizma; ili

   (b) uklanjanje tla pranjem ili četkanjem dok se ne ukloni gotovo sve tlo, tako da nema utvrdivog rizika od širenja navedenog štetnog organizma i zbrinjavanje otpadnog tla u skladu s postupkom za koji je dokazano da nema utvrdivog rizika od širenja navedenog štetnog organizma.

2. Službeno odobrene mjere iz članka 9. prvog stavka točke (b) su otprema u pogon za obradu ili razvrstavanje s odgovarajućim i službeno priznatim postupcima zbrinjavanja otpada, među ostalim i otpadnog tla, za koji je utvrđeno da ne postoji rizik od širenja navedenog štetnog organizma.

PRILOG III.

Uzorkovanje i testiranje iz članaka 4. i 7.

1. Uzorkovanje i testiranje za službeni nadzor radi otkrivanja iz članka 4. stavaka 1. i 2. provodi se na sljedeći način:

uzorkovanje uključuje uzorak tla po standardnoj stopi od najmanje 1 500 ml tla/ha uzet s najmanje 100 cilindričnih uzoraka dobivenih bušenjem uzetih po mogućnosti iz točaka uzorkovanja raspoređenih u obliku pravokutne mreže koja prekriva cijelu proizvodnu jedinicu s međusobnim razmakom od najmanje 5 m širine i najviše 20 m dužine. Za daljnje ispitivanje, tj. ekstrakciju cisti, identifikaciju vrste i, prema potrebi, određivanje patotipa/virulentne grupe upotrebljava se cijeli uzorak.

Testiranje se provodi primjenom sljedećih metoda ekstrakcije navedenog štetnog organizma opisanih u relevantnim validiranim i međunarodno priznatim dijagnostičkim protokolima:

(a) kad je riječ o ekstrakciji, metode koje se temelje na Fenwickovu aparatu, centrifugi Schuiling, elutrijatoru Seinhorst ili elutrijatoru Kort;

(b) kad je riječ o otkrivanju i identifikaciji, jedno od sljedećeg:

i. izdvajanje cisti *Globodera* iz ostataka na temelju morfologije ciste, nakon čega slijedi identifikacija vrste na temelju morfologije pojedinačnih cisti i ličinki, u kombinaciji s konvencionalnim PCR testom koji se temelji na metodi Bulman & Marshall, 1997. ([1]) (ako se sumnja na prisutnost organizma *G. tabacum*, može se provesti i konvencionalni PCR test koji se temelji na metodi Skantar et al., 2007. ([2]));

ii. izdvajanje cisti *Globodera* iz ostataka na temelju morfologije ciste, nakon čega slijedi identifikacija vrste na temelju morfologije pojedinačnih cisti i ličinki, u kombinaciji s PCR testom u stvarnom vremenu na temelju metode Gamel et al., 2017. ([3]);

iii. izdvajanje cistolikih nematoda iz ostataka, nakon čega slijedi otkrivanje vrsta s pomoću PCR testa u stvarnom vremenu na temelju metode Gamel et al., 2017. ([3])

2. Uzorkovanje za službeni nadzor radi praćenja iz članka 7. provodi se u skladu s jednim od sljedećeg:

(a) uzorkovanje iz točke 1., s minimalnom stopom uzorkovanja tla od najmanje 400 ml/ha;

(b) ciljano uzorkovanje najmanje 400 ml tla nakon vizualnog pregleda korijenja ako postoje vidljivi simptomi; ili

(c) uzorkovanje najmanje 400 ml tla koje je u dodiru s krumpirima nakon vađenja pod uvjetom da je moguće ući u trag proizvodnoj jedinici u kojoj je uzgajan krumpir.

Testiranje za službeni nadzor radi praćenja iz članka 7. provodi se u skladu s točkom 1.

3. Odstupajući od točke 1., standardna stopa uzorkovanja može se smanjiti na najmanje 400 ml tla/ha u svakom od sljedećih slučajeva:

(a) postoje pisani dokazi da se krumpiri ili bilje navedeni u točki 1. Priloga I. nisu uzgajali i nisu bili prisutni u proizvodnoj jedinici šest godina prije službenog nadzora radi otkrivanja;

(b) tijekom posljednja dva uzastopna službena nadzora radi otkrivanja na uzorcima veličine 1 500 ml tla/ha nije nađen nijedan primjerak navedenog štetnog organizma te se nakon prvog službenog nadzora radi otkrivanja nisu uzgajali krumpiri ili bilje iz točke 1. Priloga I., osim onih za koje je obvezan službeni nadzor radi otkrivanja u skladu s člankom 4. stavkom 1.;

([1]) Bulman, S.R. & Marshall, J.W. (1997.). *Differentiation of Australasian potato cyst nematode (PCN) populations using the Polymerase Chain Reaction (PCR). New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science* 25, str. 123.–129.

([2]) Skantar, A.M., Handoo, Z.A., Carta, L.K., Chitwood, D.J. (2007). *Morphological and molecular identification of Globodera pallida associated with Potato in Idaho. Journal of Nematology* 39(2), str. 133.–144.

([3]) Gamel, S., Letort A., Fouville D., Folcher L., Grenier E. (2017.). *Development and validation of real-time PCR assays based on novel molecular markers for the simultaneous detection and identification of Globodera pallida, G. rostochiensis and Heterodera schachtii. Nematology* 19 (7), str. 789.–804.

(c) tijekom posljednjeg službenog nadzora radi otkrivanja koji se morao provesti na uzorku veličine najmanje 1 500 ml tla/ha nije nađen nijedan primjerak navedenog štetnog organizma ili cisti navedenog štetnog organizma bez žive tvari te se u proizvodnoj jedinici nakon posljednjeg službenog nadzora radi otkrivanja nisu uzgajali krumpiri ili bilje iz točke 1. Priloga I., osim onih za koje je obvezan službeni nadzor radi otkrivanja u skladu s člankom 4. stavkom 1.

4. Stopa uzorkovanja može se smanjiti za polja veća od 8 ha odnosno 4 ha u svakom od sljedećih slučajeva:

(a) kod standardne stope uzorka iz točke 1., prvih 8 ha uzorkuje se po stopi koja je tamo navedena, ali se može smanjiti za svaki dodatni hektar do najmanje 400 ml tla/ha;

(b) kod umanjene veličine uzorka iz točke 3., prvih 4 ha se uzorkuje po stopi koja je tamo navedena, ali se dalje može smanjiti za svaki dodatni hektar do najmanje 200 ml tla/ha.

5. Umanjeni uzorak iz točaka 3. i 4. može se upotrebljavati u daljnjim službenim nadzorima radi otkrivanja iz članka 3. stavka 1. sve dok se u predmetnoj proizvodnoj jedinici ne pronađu navedeni štetni organizmi.

6. Standardna veličina uzorka tla može se smanjiti do najmanje 200 ml tla/ha pod uvjetom da se proizvodna jedinica nalazi na području koje je proglašeno nezaraženim navedenim štetnim organizmom te da je označena, održavana i nadzirana u skladu s relevantnim Međunarodnim standardima za fitosanitarne mjere (ISPM br. 4) ([4]).

7. Najmanja veličina uzorka tla u svim slučajevima je 200 ml tla po proizvodnoj jedinici.

([4]) ISPM 4. 1995. *Requirements for the establishment of pest free areas.* Rim, IPPC, FAO. https://www.ippc.int/en/publications/614/

PRILOG IV.

Predložak za nadzor iz članaka 3. i 6.

Predložak za prikaz rezultata nadzora **krumpirovih cistolikih nematoda** za berbu krumpira u prethodnoj kalendarskoj godini.

Upotrebljavajte ovu tablicu samo za krumpir proizveden u vašoj zemlji.

Država članica ili područje	**Vrsta nadzora (otkrivanje/ praćenje)**	**Ukupno područje uzgoja (ha)**	**Područje s kojeg su uzeti uzorci** [1]	**Stopa uzorkovanja**	**Zaražena područja nakon laboratorijskog ispitivanja**				**Ostale informacije**
					Samo G. str. 2 [2]	**Samo G. r.** [3]	[2]**G. str. 2 i G. r.** [3] **zajedno u istoj proizvodnoj jedinici**	**Ukupna zaražena područja**	

([1]) Relevantno samo u slučaju nadzora radi praćenja.
([2]) G. p. = *Globodera pallida*.
([3]) G. r. = *Globodera rostochiensis*.

PRILOG V.

Određivanje stupnja otpornosti sorti krumpira i protokol za testiranje otpornosti iz članka 8. stavka 3.

1. Stupanj otpornosti

Relativna osjetljivost određene sorte krumpira pripisuje se u skladu s ocjenama navedenima u tablici i formuli iz točke 2.16. Ocjena 9 označava najviši stupanj otpornosti.

Standardna ocjena u odnosu na relativnu osjetljivost sorti krumpira za navedene štetne organizme

Relativna osjetljivost (%) (RS)	Ocjena
≤ 1	9
1 < RS ≤ 3	8
3 < RS ≤ 5	7
5 < RS ≤ 10	6
10 < RS ≤ 15	5
15 < RS ≤ 25	4
25 < RS ≤ 50	3
50 < RS ≤ 100	2
> 100	1

2. Protokol za testiranje otpornosti

2.1. Test se provodi u karantenskom objektu smještenom na otvorenom, u stakleniku ili u klimatiziranoj komori.

2.2. Test se provodi u posudama čija je zapremina najmanje jedna litra tla (ili drugog pogodnog supstrata).

2.3. Temperatura tla u spremnicima za testiranje za vrijeme trajanja testiranja na prelazi 25 °C i osigurano je odgovarajuće snabdijevanje vodom.

2.4. Kad se sadi testna ili kontrolna sorta, mora se koristiti jedno krumpirovo okce svake pojedine testne ili kontrolne sorte.

2.5. Sorta krumpira „Désirée” upotrebljava se kao kontrolna sorta standardne osjetljivosti u svakom testu. Za internu kontrolu testa mogu se dodatno upotrebljavati osjetljivije kontrolne sorte od lokalnog značaja.

2.6. Sljedeće standardne populacije navedenog štetnog organizma upotrebljavaju se u testovima otpornosti na organizme *Globodera rostochiensis* patotipove Ro1, Ro5 i *Globodera pallida* patotipove Pa1 i Pa3:

Ro1: populacija Ecosse

Ro5: populacija Harmerz

Pa1: populacija Scottish

Pa3: populacija Chavornay

Mogu se dodati i ostale populacije od lokalnog značaja. Za te populacije mora biti dostupna evidencija o tome kako je utvrđen njihov patotip. Mogu se dodati nove virulentne populacije, pri čemu treba voditi računa o tome da takve populacije možda još nisu stabilne i da patotipovi možda još nisu utvrđeni.

2.7. Identitet korištene standardne populacije provjerava se primjenom odgovarajućih metoda. Pri izvođenju pokusa preporučuje se upotreba najmanje dvije otporne sorte ili dva različita standardna klona poznatog stupnja otpornosti.

2.8. Inokulum navedenog štetnog organizma (Pi) sastoji se od ukupno pet infektivnih jaja i ličinki po ml tla. Navedeni štetni organizmi mogu se inokulirati kao ciste ili kombinirano kao jaja i ličinke u suspenziji.

2.9. Vijabilnost sadržaja cisti navedenog štetnog organizma koji se upotrebljava kao izvor inokuluma mora biti najmanje 70 %. Preporučuje se da ciste budu stare između 6 i 24 mjeseca i da se neposredno prije upotrebe najmanje četiri mjeseca čuvaju na temperaturi od 4 °C.

2.10. Za svaku kombinaciju populacije navedenog štetnog organizma i sorte krumpira moraju postojati najmanje četiri ponavljanja (posude).

2.11. Testiranje mora trajati najmanje tri mjeseca, a zrelost razvijenih ženki provjerava se prije završetka pokusa.

2.12. Ciste navedenog štetnog organizma iz sva četiri ponavljanja izdvajaju se i odvojeno prebrojavaju za svaku posudu.

2.13. Konačna populacija (Pf) na kontrolnoj sorti standardne osjetljivosti na kraju testa otpornosti određuje se brojanjem svih cisti iz svih ponavljanja te jaja i ličinki iz najmanje četiri ponavljanja.

2.14. Kod kontrolne sorte standardne osjetljivosti mora se postići stupanj razmnožavanja od najmanje 20 × (Pf/Pi).

2.15. Varijacijski koeficijent (CV) za kontrolnu sortu standardne osjetljivosti ne smije prelaziti 35 %. U kasnijoj se fazi mogu primijeniti drugi statistički testovi ako postoje dokazi da će se tako povećati preciznost rezultata testiranja.

2.16. Relativna osjetljivost testirane sorte krumpira u odnosu na kontrolnu sortu standardne osjetljivosti određuje se prema sljedećoj formuli i izražava kao postotak:

$Pf_{\text{testna sorta}}/Pf_{\text{kontrolna sorta standardne osjetljivosti}} \times 100\ \%$.

2.17. Ako je relativna osjetljivost testirane sorte krumpira 3 % ili veća, dovoljno je brojanje cisti. Ako je relativna osjetljivost manja od 3 %, osim cisti broje se jaja i ličinke.

2.18. Ako rezultati testova u prvoj godini upućuju na to da je sorta u potpunosti osjetljiva na patotip (ako je ocjena < 3), nije potrebno ponoviti takav test u drugoj godini.

2.19. Ako testirana sorta nije u potpunosti osjetljiva na patotip (ako je ocjena ≥ 3), rezultati testova moraju se potvrditi provedbom najmanje još jednog pokusa izvedenog u drugoj godini. Za izračun ocjene u skladu s tablicom iz točke 1. upotrebljava se aritmetička sredina relativne osjetljivosti tijekom dvije godine.