

На основу члана 36. став 2. и 39. став 4. Закона о здрављу биља („Службени гласник РС”, број 41/09),

Министар пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

## **НАРЕДБУ**

**о спровођењу посебних фитосанитарних прегледа ради откривања штетних организама бледожуте кромпирове цистолике нематод *Globodera pallida* (Stone) Behrens и златножуте кромпирове цистолике нематод *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens, као и о мерама које се предузимају у случају појаве тих штетних организама**

"Службени гласник РС", број 51 од 12. јуна 2013.

1. Ради откривања штетних организама бледожуте кромпирове цистолике нематод *Globodera pallida* (Stone) Behrens и златножуте кромпирове цистолике нематод *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens (у даљем тексту: кромпирове цистолике нематод) фитосанитарни инспектор мора да спроводе посебан фитосанитарни преглед поља на присуство кромпирових цистоликих нематода пре заснивања усева семенског кромпира, усева меркантилног кромпира и поља пре садње или складиштења биља намењеног производњи биља за садњу.

Биље намењено производњи биља за садњу, у смислу ове наредбе, јесте:

1) биљка домаћин са кореном, и то: *Capsicum* spp., *Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw, *Solanum melongena* L.;

2) друго биље са кореном, и то: *Allium porrum* L., *Betavulgaris* L., *Brassica* spp., *Fragaria* L., *Asparagusoﬃcinalis* L.;

3) луковице, гомољи и ризоми одгајени у земљишту и намењени садњи, осим оних који су намењени продаји крајњим корисницима који се професионално не баве производњом следећег биља или резаног цвећа: *Allium ascalonicum* L., *Allium cepa* L., *Dahlia* spp., *Gladiolus* Tourn. Ex L., *Hyacinthus* spp., *Iris* spp., *Lilium* spp., *Narcissus* L., *Tulipa* L.

2. Посебан фитосанитарни преглед поља на којима се сади семенски кромпир спроводи се пре заснивања усева семенског кромпира и обухвата узимање узорак и тестирање на присуство кромпирових цистоликих нематода у складу са посебним прописом којим се уређује здравствени преглед усева за производњу семена.

3. Посебан надзор спроводи се на пољима на којима се производи меркантилни кромпир у складу са годишњим Програмом мера заштите здравља биља. Посебан надзор обухвата узимање узорак и тестирање на присуство кромпирових цистоликих нематода у складу

са Прилогом 1 – Узимање узорака и поступци тестирања ради откривања кромпирових цистоликих нематода (у даљем тексту: Прилог 1), који је одштампан уз ову наредбу и чини њен саставни део, при чему се узимање узорака земљишта врши на најмање 0,5% површина које су у тој години намењене за производњу меркантилног кромпира.

4. Посебан фитосанитарни преглед поља на којима се сади или складишти биље намењено производњи биља за садњу спроводи се у периоду после бербе, жетве или вађења последњег усева у пољу, а пре садње или складиштења биља намењеног производњи биља за садњу. Изузетно се може спровести и раније када постоји писани доказ о резултатима тог прегледа којим се потврђује да кромпирове цистолике нематодe нису нађене у том пољу, као и да семенски и меркантилни кромпир (у даљем тексту: кромпир) и биље намењено производњи биља за садњу из тачке 1. став 2. подтачка 1) ове наредбе нису били присутни у пољу, односно нису гајени у време и после спроведеног прегледа. Преглед обухвата узимање узорака и тестирање на присуство кромпирових цистоликих нематода у складу са Прилогом 1, односно за биље намењено производњи биља за садњу из тачке 1. став 2. подтач. 2) и 3) ове наредбе преглед може да обухвата проверу да у последњих 12 година на пољу није утврђено присуство кромпирових цистоликих нематода на основу резултата одговарајућих тестирања, односно да у последњих 12 година на пољу није гајен кромпир или биље намењено производњи биља за садњу из тачке 1. став 2. подтачка 1) ове наредбе.

5. Ако држалац биља, биљних производа и прописаних објеката уочи симптоме заразе или посумња на појаву кромпирових цистоликих нематода дужан је да о томе одмах обавести надлежног фитосанитарног инспектора.

У случају сумње на појаву кромпировим цистоликим нематодама фитосанитарни инспектор узима службени узорак и шаље га на лабораторијску анализу.

Када се лабораторијском анализом узорка утврди да је поље заражено кромпировим цистоликим нематодама фитосанитарни инспектор означава поље као заражено, као и кромпир и биље намењено производњи биља за садњу које је гајено на пољу које је означено као заражено кромпировим цистоликим нематодама или које је било у додиру са земљиштем у коме су нађене кромпирове цистолике нематодe.

6. У случају појаве кромпирових цистоликих нематода, а ради спречавања ширења и сузбијања кромпирових цистоликих нематода, фитосанитарни инспектор налаже следеће мере:

1) на пољу које је означено као заражено:

– забрану садње кромпира,

– забрану производње или складиштења биља намењеног производњи биља за садњу које је намењено пресађивању;

2) за кромпир и биље намењено производњи биља за садњу које је означено као заражено:

– дезинфектацију биљака одговарајућим методама тако да нема видљиве опасности од ширења кромпирових цистоликих нематода,

– прање или четкање кртола кромпира до скоро потпуног одстрањивања земље тако да нема видљиве опасности од ширења кромпирових цистоликих нематода,

– отпремање кромпира који је намењен даљој индустријској преради под условом да се директно допреми у погоне за прераду или сортирање у којима се спроводе одговарајући и одобрени поступци збрињавања отпада тако да нема опасности од ширења кромпирових цистоликих нематода,

– друге мере у складу са законом.

Изузетно од става 1. подтачка 1) алинеја прва ове тачке, на пољу које је означено као заражено фитосанитарни инспектор може дозволити производњу меркантилног кромпира, уколико се предузму мере које одреди фитосанитарни инспектор, а које имају за циљ смањење заразе кромпировим цистоликим нематодама. При одређивању ових мера узима се у обзир специфичност производње, начин стављања на тржиште, карактеристике популације присутних кромпирових цистоликих нематода, гајење отпорних сорти кромпира највећег степена отпорности наведених у Прилогу 2 – Поступак за тестирање отпорности (у даљем тексту: Прилог 2), који је одштампан уз ову наредбу и чини њен саставни део, као и друге мере неопходне за сузбијање и смањење заразе кромпировим цистоликим нематодама.

7. Поновно узимање узорка са поља које је означено као заражено и тестирање применом поступака наведених у Прилогу 1. ове наредбе спроводи се после временског периода од најмање шест година од потврђене појаве кромпирових цистоликих нематода или од последњег гајења кромпира, при чему се овај период може смањити на три године ако су предузете одговарајуће мере сузбијања из тачке 6. став 2. ове наредбе.

Када се након узимања узорка из става 1. ове тачке лабораторијском анализом потврди да кромпирове цистолике нематодe више нису присутне фитосанитарни инспектор укида наложене мере из тачке 6. ове наредбе, а уколико се поновним узорковањем потврди присуство кромпирових цистоликих нематода наложене мере из тачке 6. ове наредбе остају на снази.

О сваком потврђеном, односно негативном налазу на кромпирове цистолике нематодe узорка узетих у складу са овом наредбом, губитку отпорности или промени ефикасности отпорних сорти

кромпира наведених у Прилогу 2, а која је повезана са изразитом променом састава врста нематода, патотипова или вирулентних група овлашћена лабораторија обавештава министарство надлежно за послове здравља биља (у даљем тексту: Министарство), а о достављеним подацима Министарство води евиденције.

8. Ступањем на снагу ове наредбе престаје да важи Наредба о предузимању мера ради спречавања ширења и искорењивања кромпирових цистоликих нематода („Службени гласник РС”, број 74/05).

9. Ова наредба ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Број 110-00-83/2013-09

У Београду, 5. јуна 2013. године

Министар,

**Горан Кнежевић, с.р.**

ПРИЛОГ 1

#### УЗИМАЊЕ УЗОРАКА И ПОСТУПЦИ ТЕСТИРАЊА РАДИ ОТКРИВАЊА КРОМПИРОВИХ ЦИСТОЛИКИХ НЕМАТОДА

1. Узимање узорака и тестирање приликом спровођења посебног фитосанитарног прегледа:

1) узимање узорака укључује узорак земљишта стандардне величине. Најмања запремина појединачног узорка је 1500 ml земљишта/ha, а састоји се од барем 100 подузорака – убода/ha који се прикупљају са различитих тачака распоређених у облику правоугаоне мреже; удаљеност између убода не сме бити већа од 20 m у дужину и мања од 5 m у ширину, покривајући цело поље. Цео узорак се користи за даља испитивања нпр. за екстракцију цисти, идентификацију врсте и ако је могуће одређивање патотипа, односно вирулентне групе;

2) тестирање укључује методе екстракције кромпирових цистоликих нематода у складу са релевантним EPPO стандардима за штетне организме *Globodera pallida* и *Globodera rostochiensis*.

2. Узимање узорака и тестирање приликом спровођења посебног надзора:

1) узимање узорака укључује један од следећих начина:

– узимање узорака описано у тачки 1. подтачка 1) овог прилога са најмањом величином узорка од 400 ml земљишта ha, или

– циљано узимање узорака од најмање 400 ml земљишта након визуелног прегледа корена са видљивим симптомима, или

– узимање узорака од најмање 400 ml земљишта које је било у контакту са кромпиром после вађења под условом да је познато поље на којем је гајен кромпир;

2) тестирање значи тестирање наведено у тачки 1. подтачка 2) овог прилога.

3. Изузетно од тачке 1. овог прилога, стандардна величина узорка може се смањити на најмање 400 ml земљишта/ha под условом да:

1) постоји писани доказ да кромпир или друге биљке домаћини наведени у тачки 1. став 2. подтачка 1) ове наредбе нису били гајени и присутни на пољу шест година пре спровођења посебног фитосанитарног прегледа, или

2) током последња два узастопно спроведена посебна фитосанитарна прегледа у узорцима величине 1500 ml земљишта/ha нису нађене кромпирове цистолике нематодe иако су се и после првог спроведеног посебног фитосанитарног прегледа гајили кромпир или друге биљке домаћини наведене у тачки 1. став 2. подтачка 1) ове наредбе, или

3) током последњег спроведеног посебног фитосанитарног прегледа у узорцима од најмање 1500 ml земљишта/ha нису нађене кромпирове цистолике нематодe или цисте кромпирових цистоликих нематодa са живим садржајем иако су се после последњег спроведеног посебног фитосанитарног прегледа на пољу гајили кромпир или друге биљке домаћини наведене у тачки 1. став 2. подтачка 1) ове наредбе.

Резултати утврђивања на присуство кромпирових цистоликих нематодa који су добијени пре доношења ове наредбе могу се сматрати релевантним у смислу подтач. 2) и 3) ове тачке.

4. Изузетно од тач. 1. и 3. овог прилога, величина узорка може се смањити за поља већа од 8 ha, односно 4 ha:

1) ако се ради о стандардној величини узорака наведеног у тачки 1. овог прилога, на првих 8 ha узимају се узорци како је наведено у тој тачки, али се могу смањити за сваки следећи хектар до најмање 400 ml земљишта/ha;

2) ако се ради о смањеној величини узорака наведеног у тачки 3. овог прилога, на прва 4 ha узимају се узорци како је наведено у тој тачки, али се могу смањити за сваки следећи хектар до најмање 200 ml земљишта/ha.

5. Узимање узорака смањене величине наведених у тач. 3. и 4. овог прилога може се наставити приликом наредних посебних

фитосанитарних прегледа све док се у одређеном пољу не пронађу кромпирове цистолике нематодe.

6. Изузетно од тачке 1. овог прилога, стандардна величина узорка земљишта може се смањити до најмање 200 ml земљишта/ha под условом да се поље налази у подручју које је одређено као незаражено кромпировим цистоликим нематодама и које је означено, одржавано и надзирано у складу са међународним стандардима за фитосанитарне мере.

## ПРИЛОГ 2

### ПОСТУПАК ЗА ТЕСТИРАЊЕ ОТПОРНОСТИ

#### 1. Степен отпорности

Отпорна сорта кромпира јесте сорта кромпира чијим се узгојем значајно зауставља развој одређене популације кромпирових цистоликих нематода.

Степен осетљивости кромпира на кромпирове цистолике нематодe одређује се према табели стандардних вредности.

Вредност 9 означава највиши степен отпорности.

Релативна осетљивост (%)	Вредност
< 1	9
1,1–3	8
3,1–5	7
5,1–10	6
10,1–15	5
15,1–25	4
25,1–50	3
50,1–100	2
> 100	1

#### 2. Поступак за тестирање отпорности

1) Тест се мора спровести у карантинском објекту смештеном на отвореном, у стакленику или у климатизованој комори.

2) Тест се мора спровести у посудама чија је запремина најмање један литар земљишта (или погодног супстрата).

3) Температура земљишта за време спровођења теста не сме бити већа од 25°C и мора се обезбедити константно снабдевање водом.

4) Када се сади тест или контролна сорта, мора се користити једно кромпирово окце сваке поједине тест или контролне сорте. Препоручује се одстрањивање свих стабљика осим једне.

5) Сорта кромпира „Désirée” користи се као контролна сорта стандардне осетљивости у сваком тесту. За интерну контролу теста могу се додатно користити осетљивије контролне сорте од локалног значаја. Контролна сорта стандардне осетљивости може се променити ако истраживање покаже да су друге сорте прикладније или доступније.

6) За упоређивање патотипова Ro1, Ro5, Pa1 и Pa3 користе се следеће стандардне популације кромпирових цистоликих нематода:

Ro1: популација Ecosse;

Ro5: популација Harmerz;

Pa1: популација Scottish;

Pa3: популација Chavornay.

Могу се додати и друге популације кромпирових цистоликих нематода од локалног значаја.

7) Идентитет коришћене стандардне популације кромпирових цистоликих нематода проверава се коришћењем одговарајућих метода. У огледима се препоручује коришћење најмање две отпорне сорте или два различита стандардна клона познатог степена отпорности.

8) Инокулум кромпирових цистоликих нематода (Pi) састоји се од укупно пет инфективних јаја и одраслих јединки нематода по ml земљишта. Препоручује се да се број кромпирових цистоликих нематода, који ће се инокулисати по ml земљишта, утврди помоћу тестова излегања. Кромпирове цистолике нематодe могу се инокулисати као цисте или комбиновано као јаја и одрасле јединке у суспензији.

9) Виталност кромпирових цистоликих нематода чији се садржај користи као извор инокулума мора бити најмање 70%. Препоручује се да цисте буду старости између шест и 24 месеца и да су најмање четири месеца пре коришћења чуване на температури од 4°C.

10) За сваку комбинацију популације кромпирових цистоликих нематода и тестиране сорте кромпира припремају се најмање четири понављања (посуде). За контролну сорту стандардне осетљивости препоручује се најмање 10 понављања.

11) Тест траје најмање три месеца, а зрелост развијених женки се проверава пре завршетка тестирања.

12) Кромпирове цистолике нематодe из сва четири понављања се издавају и одвојено пребројавају за сваку посуду.

13) Коначна популација (Pf) на контролној сорти стандардне осетљивости на крају теста отпорности одређује се бројањем цисти из свих понављања, као и јаја и ларве из најмање четири понављања.

14) Код контролне сорте стандардне осетљивости мора бити постигнут степен размножавања од најмање  $20 \times (PF/Pi)$ .

15) Варијацијски коефицијент (CV) на контролну сорту стандардне осетљивости не сме прелазити 35%.

16) Релативна осетљивост тестиране сорте кромпира у односу на контролну сорту стандардне осетљивости одређује се према следећој формули и изражава као постотак:

$Pf \text{ тест сорте} / Pf \text{ контролна сорта стандардне осетљивости} \times 100\%$ .

17) Ако је релативна осетљивост тестиране сорте кромпира већа од 3%, довољно је бројање цисти. У случајевима кад је релативна осетљивост мања од 3%, осим цисти броје се још и јаја и ларве нематода.

18) Ако резултати тестова у првој години упућују да је сорта у потпуности осетљива на патотип, није потребно поновити тестирање у другој години.

19) Резултати тестова морају се потврдити спровођењем барем још једног у другој години. Аритметичка средина релативне осетљивости израчуната у две године користи се за израчун вредности у складу са стандардним вредностима.