KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) 2022/1192

av den 11 juli 2022

om åtgärder för att utrota och förhindra spridning av *Globodera pallida* (Stone) Behrens och *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/2031 av den 26 oktober 2016 om skyddsåtgärder mot växtskadegörare, ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EU) nr 228/2013, (EU) nr 652/2014 och (EU) nr 1143/2014 samt om upphävande av rådets direktiv 69/464/EEG, 74/647/EEG, 93/85/EEG, 98/57/EG, 2000/29/EG, 2006/91/EG och 2007/33/EG [1], särskilt artikel 28.1 a–h, och

av följande skäl:

(1) Förordning (EU) 2016/2031 utgör grunden för unionslagstiftningen om skyddsåtgärder mot växtskadegörare. I den förordningen fastställs en ny uppsättning regler, vilket innebär att den, med verkan från och med den 1 januari 2022, upphäver flera rättsakter som grundades på de tidigare reglerna inom sektorn.

(2) En av dessa upphävda rättsakter är rådets direktiv 2007/33/EG [2] som omfattade åtgärder mot potatiscystnematoder, som utgörs av skadegörarna *Globodera pallida* (Stone) Behrens (europeiska populationer) och *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens (europeiska populationer) (*de angivna skadegörarna*).

(3) Sedan det direktivet antogs har dessutom nya tekniska och vetenskapliga rön framkommit om de angivna skadegörarnas biologi och utbredning, och det har utvecklats nya testmetoder för att påvisa och identifiera skadegörarna samt metoder för att utrota dem och förhindra att de sprids.

(4) Nya åtgärder bör därför antas för växter av *Solanum tuberosum* L., utom fröer (*de angivna växterna*), för att utrota de angivna skadegörarna vid angripna produktionsanläggningar om de skulle påträffas inom unionens territorium och för att förhindra att de sprids där. Vissa åtgärder i direktiv 2007/33/EG, särskilt de som gäller påvisande och förhindrande av spridning av de angivna skadegörarna, är dock fortfarande lämpliga och bör därför föreskrivas.

(5) De behöriga myndigheterna bör som ett första steg genomföra officiella påvisandeinventeringar avseende de angivna skadegörarnas förekomst vid de produktionsanläggningar där angivna växter avsedda för omplantering eller potatis avsedd för produktion av potatisknölar för plantering ska planteras eller lagras. Reglerna om sådana inventeringar syftar till att säkerställa identifiering och vid behov utrotning av de angivna skadegörarna om de skulle påträffas.

(6) Reglerna om officiella påvisandeinventeringar bör omfatta bestämmelser om provtagning och testning med avseende på förekomst av de angivna skadegörarna, som ska utföras i enlighet med de senaste tekniska och vetenskapliga rönen.

(7) Medlemsstaterna bör ha möjlighet att göra undantag från reglerna om officiella påvisandeinventeringar på särskilda villkor och i områden som fastställs av den behöriga myndigheten, vid behov även för den berörda medlemsstatens hela territorium.

[1] EUT L 317, 23.11.2016, s. 4.

[2] Rådets direktiv 2007/33/EG av den 11 juni 2007 om bekämpning av potatiscystnematod och om upphävande av direktiv 69/465/EEG (EUT L 156, 16.6.2007, s. 12).

(8) Officiella övervakningsinventeringar bör genomföras vid produktionsanläggningar som används för att producera annan potatis än sådan som är avsedd för produktion av potatisknölar avsedda för plantering, i syfte att fastställa de angivna skadegörarnas utbredning. Dessa inventeringar bör genomföras på minst 0,5 % av den areal som används under året i fråga för att producera annan potatis än sådan som är avsedd för produktion av potatisknölar avsedda för plantering. Denna inventeringsandel är nödvändig för att få en så ändamålsenlig överblick som möjligt över situationen för de angivna skadegörarna och för att vidta förebyggande åtgärder som säkerställer att de utrotas och inte sprids inom unionens territorium.

(9) Produktionsanläggningar som konstaterats vara angripna av de angivna skadegörarna bör dokumenteras officiellt, och angripna växter bör officiellt utses som angripna, för att säkerställa att de omfattas av transparent kontroll och att lämpliga åtgärder tillämpas.

(10) Det är därför lämpligt att anta åtgärder för de angripna produktionsanläggningarna och de angripna växterna, för att säkerställa att de angivna skadegörarna utrotas och inte sprids ytterligare. För att dessa åtgärder ska vara proportionella och ändamålsenliga måste de vara olika, beroende på om de berörda växterna är avsedda för omplantering eller för industriell bearbetning.

(11) Åtgärderna bör omfatta ett program för offentlig kontroll som tar hänsyn till bland annat den berörda medlemsstatens särskilda produktions- och saluföringssystem för värdväxter för de angivna skadegörarna, egenskaperna hos populationen av de förekommande angivna skadegörarna, användningen av resistenta potatissorter med de högsta resistensnivåer som finns tillgängliga samt de andra jordbruksalternativ för att hålla tillbaka skadegörare som avses i punkt 1 i bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/128/EG ([3]).

(12) För att kommissionen ska få en översikt över de åtgärder som medlemsstaterna vidtar i unionen och för att medlemsstaterna ska kunna anpassa sina respektive åtgärder vid behov, bör medlemsstaterna senast den 31 januari varje år tillhandahålla kommissionen och övriga medlemsstater en förteckning över alla nya potatissorter som de genom officiell testning under det föregående året har konstaterat vara resistenta mot de angivna skadegörarna.

(13) Om förekomst av de angivna skadegörarna inte längre är bekräftad vid en produktionsanläggning, på grundval av vissa provtagningskrav, bör åtgärderna vid den anläggningen upphävas, eftersom växtskyddsrisken är försumbar i sådana fall.

(14) I vissa medlemsstater används metoden för isolering av nematodcystor från avfall, följt av påvisande och identifiering av art med realtids-PCR baserad på Beniers *et al.* 2014 ([4]), men denna metod väntar fortfarande på validering. För att undvika avbrott i påvisandet och identifieringen av nematoder i medlemsstater som använder denna metod bör det fortsätta att vara tillåtet att använda den under en övergångsperiod, i väntan på valideringen, eftersom det för närvarande inte finns några alternativa metoder i dessa medlemsstater.

(15) Denna förordning bör träda i kraft den tredje dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning* för att säkerställa att den börjar tillämpas så snart som möjligt efter upphävandet av direktiv 2007/33/EG.

(16) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från ständiga kommittén för växter, djur, livsmedel och foder.

([3]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/128/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder för att uppnå en hållbar användning av bekämpningsmedel (EUT L 309, 24.11.2009, s. 71).

([4]) Beniers, J.E., Been, T.H., Mendes, O., van Gent-Pelzer, M.P.E. & van der Lee, T.A.J. (2014), "Quantification of viable eggs of the potato cyst nematodes (Globodera spp.) using either trehalose or RNA-specific Real-Time PCR", *Nematology*, 16, s. 1219–1232.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

KAPITEL I

INNEHÅLL OCH DEFINITIONER

Artikel 1

Innehåll

I denna förordning fastställs åtgärder för att utrota *Globodera pallida* (Stone) Behrens och *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens och förhindra att de sprids inom unionens territorium.

Artikel 2

Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

1. *angiven skadegörare*: ett exemplar av arten *Globodera pallida* (Stone) Behrens eller arten *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens.
2. *resistent potatissort*: en sort som när den odlas avsevärt hindrar en viss population av de angivna skadegörarna att utvecklas.
3. angivna växter:
   a) växter av *Solanum tuberosum* L. (potatis), utom fröer, eller
   b) de växter som förtecknas i bilaga I.
4. *påvisandeinventering*: ett metodiskt förfarande för att fastställa förekomst av de angivna skadegörarna i ett visst område.
5. *övervakningsinventering*: ett metodiskt förfarande som genomförs under en bestämd tidsperiod för att fastställa de angivna skadegörarnas utbredning i en viss medlemsstat eller en viss del av den.

KAPITEL II

OFFICIELLA PÅVISANDEINVENTERINGAR

Artikel 3

Officiella påvisandeinventeringar

1. De behöriga myndigheterna ska genomföra en officiell påvisandeinventering avseende förekomst av de angivna skadegörarna vid produktionsanläggningar där de växter som förtecknas i bilaga I och som är avsedda för omplantering eller där potatis som är avsedd för produktion av potatisknölar för plantering ska planteras eller lagras under sådana förhållanden att växtens rötter eller andra delar är i direkt kontakt med jorden vid produktionsanläggningen.

2. De officiella påvisandeinventeringarna ska genomföras under perioden mellan skörden av den senaste grödan och planteringen av de växter eller potatisknölar för plantering som avses i punkt 1.

Genom undantag från första stycket får den officiella påvisandeinventeringen genomföras

a) tidigare än den perioden, på villkor att den behöriga myndigheten dokumenterar och tillgängliggör skriftliga belägg för resultaten av den officiella påvisandeinventeringen som styrker att de angivna skadegörarna inte har påträffats, och att potatis och andra värdväxter som förtecknas i punkt 1 i bilaga I inte förekom vid tidpunkten för påvisandeinventeringen och inte har odlats sedan den inventeringen genomfördes, eller

b) under en period då grödor som inte skördas, såsom gröngödsel eller fånggrödor, odlas vid den berörda produktionsanläggningen.

3. En officiell påvisandeinventering ska inte krävas för

a) plantering av växter som förtecknas i bilaga I och som är avsedda att omplanteras på samma produktionsplats inom ett område som fastställs av de behöriga myndigheterna,

b) plantering av potatis som är avsedd för produktion av potatisknölar för plantering som ska användas på samma produktionsplats inom ett område som fastställs av de behöriga myndigheterna,

c) plantering av växter som förtecknas i punkterna 2 och 3 i bilaga I och som är avsedda att omplanteras där de skördade växterna ska omfattas av de officiellt godkända åtgärder som avses i punkt 1 i bilaga II.

4. Medlemsstaterna ska officiellt dokumentera resultaten av de officiella påvisandeinventeringarna och på begäran göra dem tillgängliga för kommissionen, i enlighet med mallen i bilaga IV.

Artikel 4

Provtagning och testning för officiella påvisandeinventeringar

1. När det gäller produktionsanläggningar där det ska planteras eller lagras potatisknölar avsedda för plantering eller växter som förtecknas i punkt 1 i bilaga I och som är avsedda för produktion av växter för plantering, ska den officiella påvisandeinventeringen omfatta provtagning och testning med avseende på den angivna skadegörarens förekomst, vilket ska utföras i enlighet med bilaga III.

2. När det gäller produktionsanläggningar där det ska planteras eller lagras växter som förtecknas i punkterna 2 och 3 i bilaga I och som är avsedda för produktion av växter för plantering, ska den officiella påvisandeinventeringen omfatta provtagning och testning med avseende på den angivna skadegöraren, vilket ska utföras i enlighet med bilaga III.

3. Genom undantag från punkt 2 ska ingen provtagning eller testning med avseende på den angivna skadegöraren krävas om en produktionsanläggning

a) inte har haft några fall av den angivna skadegöraren under de senaste tolv åren, vilket styrks med resultaten av lämplig officiellt godkänd testning, eller

b) har en känd odlingsbakgrund och varken potatis eller några andra värdväxter som förtecknas i punkt 1 i bilaga I har odlats under de senaste tolv åren.

Artikel 5

Utseende av angripna produktionsanläggningar och angripna angivna växter

1. När de angivna skadegörarna har påträffats vid en produktionsanläggning under en officiell påvisandeinventering eller en officiell övervakningsinventering, enligt artikel 6, och den förekomsten har bekräftats officiellt genom de tester som avses i artiklarna 4 och 7.2, ska de behöriga myndigheterna utse anläggningen som angripen.

2. Angivna växter som har sitt ursprung i en produktionsanläggning som har utsetts som angripen i enlighet med punkt 1 eller som har varit i kontakt med jord där de angivna skadegörarna har påträffats ska utses som angripna.

KAPITEL III

OFFICIELLA ÖVERVAKNINGSINVENTERINGAR

Artikel 6

Officiella övervakningsinventeringar

1. Årliga riskbaserade officiella övervakningsinventeringar ska genomföras vid produktionsanläggningar som används för att producera annan potatis än sådan som är avsedd för produktion av potatisknölar avsedda för plantering, i syfte att fastställa de angivna skadegörarnas utbredning vid dessa anläggningar.

2. Senast den 30 april varje år ska medlemsstaterna till kommissionen och övriga medlemsstater rapportera resultaten av de övervakningsinventeringar som avses i punkt 1 och som genomförts under det föregående året, i enlighet med mallen i bilaga IV.

Artikel 7

Provtagning och testning för officiella övervakningsinventeringar

1. De officiella övervakningsinventeringarna ska genomföras på minst 0,5 % av den areal som används under året i fråga för att producera annan potatis än sådan som är avsedd för produktion av potatisknölar för plantering.

2. Dessa officiella övervakningsinventeringar ska omfatta provtagning och testning med avseende på de angivna skadegörarnas förekomst, i enlighet med punkt 2 i bilaga III.

3. Om medlemsstaterna använder den provstorlek som avses i punkt 6 i bilaga III ska de lämna närmare uppgifter om de områden där den provstorleken har använts till kommissionen och övriga medlemsstater.

KAPITEL IV

ÅTGÄRDER

Artikel 8

Utrotningsåtgärder

1. Vid en produktionsanläggning som officiellt har utsetts som angripen i enlighet med artikel 5.1 ska de behöriga myndigheterna, eller yrkesmässiga aktörer som står under de behöriga myndigheternas officiella tillsyn, tillämpa samtliga följande åtgärder för att utrota de angivna skadegörarna:

a) Ingen potatis avsedd för produktion av potatisknölar för plantering får planteras.

b) Inga växter som förtecknas i bilaga I och som är avsedda för produktion av växter för plantering får planteras eller lagras, med undantag av de angivna växter som förtecknas i punkt 2 eller 3 i bilaga I, förutsatt att dessa växter efter skörden omfattas av de officiellt godkända åtgärder som avses i punkt 1 i bilaga II, så att det inte finns någon identifierbar risk för att den angivna skadegöraren sprids.

c) Maskiner ska rengöras från jord och växtavfall innan eller omedelbart efter det att de förflyttas ut från den produktionsanläggningen och innan de förs in i någon annan produktionsanläggning som är belägen utanför och som inte har utsetts som angripen i enlighet med artikel 5.1.

2. Om produktionsanläggningar som ska användas för produktion av annan potatis än sådan som är avsedd för produktion av potatisknölar för plantering officiellt utses som angripna i enlighet med artikel 5.1, så ska dessa produktionsanläggningar omfattas av ett program för offentlig kontroll för att säkerställa att de angivna skadegörarna inte sprids ut från dessa produktionsanläggningar.

Det program för offentlig kontroll som avses i första stycket ska ta hänsyn till följande, beroende på vad som är tillämpligt:

a) Den berörda medlemsstatens särskilda produktions- och saluföringssystem för värdväxter för de angivna skadegörarna.

b) Egenskaperna hos populationen av de förekommande angivna skadegörarna.

c) Användningen av resistenta potatissorter med de högsta resistensnivåer som finns tillgängliga (resistensnivå 8 eller 9 enligt punkt 1 i bilaga V, om den finns tillgänglig).

d) De andra jordbruksalternativ för att hålla tillbaka skadegörare som avses i punkt 1 i bilaga III till direktiv 2009/128/EG.

e) De åtgärder som beskrivs i artikel 12.1 b.

Medlemsstaterna ska anmäla programmet för offentlig kontroll till kommissionen och övriga medlemsstater.

3. Graden av resistens hos potatissorter ska bestämmas i enlighet med tabellen för standardnivå i punkt 1 i bilaga V.

Resistenstestning ska utföras i enlighet med protokollet i punkt 2 i bilaga V.

Artikel 9

Åtgärder avseende angripna växter

1. De behöriga myndigheterna, eller yrkesmässiga aktörer som står under de behöriga myndigheternas officiella tillsyn, ska tillämpa samtliga följande åtgärder för att utrota de angivna skadegörarna på angivna växter som har utsetts som angripna i enlighet med artikel 5:

a) Potatis avsedd för produktion av potatisknölar får inte planteras.

b) Potatis avsedd för industriell bearbetning eller sortering ska omfattas av officiellt godkända åtgärder i enlighet med punkt 2 i bilaga II.

c) Växter som förtecknas i punkt 2 eller 3 i bilaga I får endast planteras om de har omfattats av de officiellt godkända åtgärder som avses i punkt 1 i bilaga II, så att de inte längre är angripna.

2. Åtgärder som vidtas i enlighet med punkt 1 b ska ta hänsyn till den berörda medlemsstatens särskilda produktions- och saluföringssystem för värdväxter för den angivna skadegöraren och till egenskaperna hos populationen av den angivna skadegöraren.

KAPITEL V

ANMÄLNINGAR OM ANGIVNA SKADEGÖRARE OCH SORTER SAMT UPPHÄVANDE AV ÅTGÄRDER

Artikel 10

Anmälan om bekräftad förekomst av den angivna skadegöraren på en resistent potatissort

1. Yrkesmässiga aktörer och andra personer som får kännedom om symtom på den angivna skadegöraren som beror på att en resistent potatissort har förlorat sin resistens eller blivit mindre resistent, till följd av en exceptionell förändring i en nematodarts, patotyps eller virulensgrupps sammansättning, ska anmäla detta till de behöriga myndigheterna.

2. I samtliga fall som anmäls i enlighet med punkt 1, och när de får kännedom om sådana fall, ska de behöriga myndigheterna undersöka potatiscystnematodens art och, i tillämpliga fall, den berörda patotypen eller virulensgruppen, och använda lämpliga metoder för att bekräfta förekomsten.

3. Senast den 31 januari varje år ska medlemsstaterna lämna närmare uppgifter om de bekräftelser som gjorts i enlighet med punkt 2 under det föregående året till kommissionen och övriga medlemsstater.

Artikel 11

Anmälan om sorter som är resistenta mot de angivna skadegörarna

Senast den 31 januari varje år ska medlemsstaterna tillhandahålla kommissionen och övriga medlemsstater en förteckning över alla nya potatissorter som de under det föregående året godkände för saluföring och som de genom officiella tester enligt bilaga V har konstaterat är resistenta mot de angivna skadegörarna. De ska ange sorterna tillsammans med de arter, patotyper, virulensgrupper eller populationer av de angivna skadegörarna mot vilka de är resistenta, samt den relativa mottagligheten.

Artikel 12

Officiell provtagning på nytt och testning i syfte att upphäva åtgärderna vid en angripen produktionsanläggning

1. De behöriga myndigheterna får utföra provtagning på nytt vid en angripen produktionsanläggning som har utsetts i enlighet med artikel 5.1, och testning, enligt någon av följande metoder:

a) Officiell provtagning på nytt vid produktionsanläggningen och testning med någon av de metoder som anges i bilaga III, när det har gått minst sex år sedan bekräftelsen av den angivna skadegörarens förekomst eller sedan den senaste potatisgrödan odlades.

b) Officiell provtagning på nytt vid produktionsanläggningen och testning med någon av de metoder som anges i bilaga III, efter en översvämning i enlighet med följande villkor:

   i) Översvämningen ska äga rum under en oavbruten period på 12 veckor med en jordtemperatur på minst 16 °C vid ett djup på 15 cm och ett vattenlager som når minst 5 cm över marken.

   ii) Avrinning från översvämningsområdet på grund av terränghöjd ska undantas.

   iii) Översvämning är inte tillåten vid produktionsanläggningar som omfattas av offentlig kontroll på grund av förekomst av *Synchytrium endobioticum*.

   iv) Om översvämningen sker på friland eller om det används ytvatten från en källa som kan vara kontaminerad med *Ralstonia solanacearum* får inga växter av *Solanum tuberosum* eller *Solanum lycopersicum* planteras vid produktionsanläggningen under åtminstone den odlingssäsong som följer på översvämningen.

Den period som avses i punkt 1 a får förkortas till minst tre år om ändamålsenliga och officiellt godkända kontrollåtgärder har vidtagits.

2. Om förekomsten av de angivna skadegörarna inte bekräftas efter den officiella provtagning på nytt och testning som avses i punkt 1, ska de behöriga myndigheterna uppdatera den officiella dokumentation som avses i artiklarna 3.4 och 5.1 och omedelbart upphäva eventuella restriktioner som införts vid respektive produktionsanläggning.

KAPITEL VI

SLUTBESTÄMMELSER

Artikel 13

Övergångsbestämmelser om testmetoder

Genom undantag från artikel 4.1 och 4.2 och artikel 7.2 och till och med den 15 juli 2024 får testning utföras med metoden för isolering av nematodcystor från avfall, följt av påvisande och identifiering av art med realtids-PCR baserad på Beniers *et al.* 2014, i stället för de metoder för påvisande och identifiering av de angivna skadegörarna som förtecknas i punkt 1 b i bilaga III.

Artikel 14

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den tredje dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 11 juli 2022.

På kommissionens vägnar
Ursula VON DER LEYEN
Ordförande

BILAGA I

Förteckning över angivna växter enligt artikel 2.3 b

1. Värdväxter med rötter:

   Solanum lycopersicum L.

   Solanum melongena L.

2. Andra växter med rötter:

   Allium porrum L.

   Asparagus officinalis L.

   Beta vulgaris L.

   Brassica spp.

   Capsicum spp.

   Fragaria L.

3. Lökar, knölar och rhizomer som inte omfattas av officiellt godkända åtgärder enligt punkt 1 a i bilaga II och som är odlade i jord och avsedda för omplantering, utom sådana där det antingen på förpackningen eller på något annat sätt anges att de är avsedda för försäljning till slutkonsumenter som inte yrkesmässigt producerar växter eller snittblommor:

   Allium ascalonicum L.

   Allium cepa L.

   Dahlia spp.

   Gladiolus Tourn. Ex L.

   Hyacinthus spp.

   Iris spp.

   Lilium spp.

   Narcissus L.

   Tulipa L.

BILAGA II

Officiella åtgärder enligt artikel 3.3 c, artikel 9 första stycket b och c samt punkt 3 i bilaga I

1. De officiellt godkända åtgärder som avses i artikel 3.3 c, artikel 9 första stycket c samt punkt 3 i bilaga I är

   a) sanering med lämpliga metoder, så att det inte finns någon identifierbar risk för att den angivna skadegöraren sprids, eller

   b) avlägsnande av praktiskt taget all jord genom tvättning eller borstning, så att det inte finns någon identifierbar risk för att den angivna skadegöraren sprids, och hantering av avfallsjord enligt ett förfarande för vilket det har fastställts att det inte finns någon risk för att den angivna skadegöraren sprids.

2. De officiellt godkända åtgärder som avses i artikel 9 första stycket b är leverans till en bearbetnings- eller sorteringsanläggning med lämpliga och officiellt godkända förfaranden för avfallshantering, inklusive för avfallsjord, för vilka det har fastställts att det inte finns någon risk för att den angivna skadegöraren sprids.

BILAGA III

Provtagning och testning enligt artiklarna 4 och 7

1. Den provtagning och testning för officiella påvisandeinventeringar som avses i artikel 4.1 och 4.2 ska utföras enligt följande:

   Provtagningen ska omfatta ett jordprov, vilket som norm ska ha en omfattning på minst 1 500 ml jord/ha, insamlad från minst 100 borrstick/ha, helst i ett rutnät som täcker hela produktionsanläggningen och där avståndet mellan provtagningspunkterna är minst 5 m på bredden och högst 20 m på längden. Hela provet ska användas för ytterligare undersökningar, dvs. extraktion av cystor, identifiering av art och i tillämpliga fall bestämning av patotyp/virulensgrupp.

   Testningen ska utföras med tillämpning av följande metoder för extraktion av den angivna skadegöraren, vilka beskrivs i tillämpliga validerade och internationellt erkända diagnosprotokoll:

   a) För extraktion används metoder baserade på Fenwick-behållaren, Schuiling-centrifugen, Seinhorst-elutriatorn eller Kort-elutriatorn.

   b) För påvisande och identifiering används en av följande metoder:

      i) Isolering av cystor av *Globodera* från avfall baserat på cystornas morfologi, följt av identifiering av art baserad på enskilda cystors och juvenilers morfologi, i kombination med det konventionella PCR-testet baserat på Bulman & Marshall, 1997 ([1]) (om det råder tvivel om förekomsten av *G. tabacum* får även det konventionella PCR-testet baserat på Skantar *et al.*, 2007 ([2]), utföras).

      ii) Isolering av cystor av *Globodera* från avfall baserat på cystornas morfologi, följt av identifiering av art baserad på enskilda cystors och juvenilers morfologi, i kombination med real-tids PCR baserat på Gamel *et al.*, 2017 ([3]).

      iii) Isolering av nematodcystor från avfall, följt av påvisande av art med realtids-PCR baserat på Gamel *et al.*, 2017 ([3]).

2. Provtagning för den officiella övervakningsinventering som avses i artikel 7 ska utföras enligt något av följande:

   a) Provtagning enligt punkt 1 med en provtagningsomfattning på minst 400 ml jord/ha.

   b) Riktad provtagning med prover på minst 400 ml jord efter visuell undersökning av rötter med synliga symptom.

   c) Provtagning med prover på minst 400 ml jord som vidhäftar potatisen efter skörd, under förutsättning att den produktionsanläggning där potatisen odlats går att spåra.

   Testning för den officiella övervakningsinventering som avses i artikel 7 ska utföras enligt punkt 1.

3. Genom undantag från punkt 1 får den normala provtagningsomfattningen minskas till minst 400 ml jord/ha i vart och ett av följande fall:

   a) Det finns skriftliga belägg för att varken potatis eller växter som förtecknas i punkt 1 i bilaga I har odlats eller förekommit vid produktionsanläggningen under sex år före den officiella påvisandeinventeringen.

   b) Inga exemplar av den angivna skadegöraren har påträffats vid de två senaste på varandra följande officiella påvisandeinventeringarna i prover på 1 500 ml jord/ha, och varken potatis eller växter som förtecknas i punkt 1 i bilaga I, med undantag av dem för vilka en officiell påvisandeinventering krävs enligt artikel 4.1, har odlats sedan den första officiella påvisandeinventeringen genomfördes.

([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, s. 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), s. 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), s. 789–804.

c) Inga exemplar av den angivna skadegöraren eller cystor av den angivna skadegöraren utan levande innehåll har påträffats vid den senaste officiella påvisandeinventeringen, där provstorleken ska ha varit minst 1 500 ml jord/ha, och varken potatis eller växter som förtecknas i punkt 1 i bilaga I, med undantag av dem för vilka en officiell påvisandeinventering krävs enligt artikel 4.1, har odlats vid produktionsanläggningen sedan den senaste officiella påvisandeinventeringen genomfördes.

4. Provtagningsomfattningen får minskas för fält som är större än 8 ha eller 4 ha i följande fall:

   a) Vid den normala omfattningen enligt punkt 1 ska provtagningen av de första åtta hektaren ske i den omfattning som anges i den punkten, men den får för varje ytterligare hektar minskas till minst 400 ml jord/ha.

   b) Vid den minskade omfattningen enligt punkt 3 ska provtagningen av de första fyra hektaren ske i den omfattning som anges i den punkten, men den får för varje ytterligare hektar minskas till minst 200 ml jord/ha.

5. Användningen av den minskade provstorlek som avses i punkterna 3 och 4 får fortsätta under den efterföljande officiella påvisandeinventering som avses i artikel 3.1 så länge de angivna skadegörarna inte påträffas vid den berörda produktionsanläggningen.

6. Den normala storleken på jordprovet får minskas till minst 200 ml jord/ha om produktionsanläggningen är belägen i ett område som har förklarats fritt från den angivna skadegöraren och utses, underhålls och inventeras i enlighet med tillämpliga internationella standarder för växtskyddsåtgärder (ISPM nr 4) ([4]).

7. Storleken på jordprovet ska i samtliga fall vara minst 200 ml jord per produktionsanläggning.

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

BILAGA IV

Inventeringsmall enligt artiklarna 3 och 6

Mall för rapportering av resultaten från föregående års inventeringar avseende **potatiscystnematod** på potatisskördar.

Denna tabell ska endast användas för potatis som skördats i ert land.

Medlemsstat eller område	**Typ av inventering (påvisande/ övervakning)**	**Total odlingsareal (ha)**	**Provtagen areal** [1]	**Provtagningsomfattning**	**Angripen areal efter laboratorietestning**				**Övriga uppgifter**
					Endast G. p. [2]	**Endast G. r.** [3]	Både G. p. [2] och G. r. [3] vid samma produktionsanläggning	**Total angripen areal**	

([1]) Endast relevant för övervakningsinventeringar.
([2]) G. p. = *Globodera pallida*.
([3]) G. r. = *Globodera rostochiensis*.

BILAGA V

Bestämning av graden av resistens hos potatissorter samt protokoll för resistenstestning enligt artikel 8.3

1. Grad av resistens

Den relativa mottagligheten hos en viss potatissort bestäms i enlighet med nivåerna i tabellen och formeln i punkt 2.16. Nivå 9 motsvarar den högsta resistensnivån.

Standardnivå i förhållande till potatissorters relativa mottaglighet för de angivna skadegörarna

Relativ mottaglighet (%) (RS)	Nivå
≤ 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. Protokoll för resistenstestning

2.1 Testet ska utföras under karantänliknande förhållanden, antingen utomhus, i växthus eller i klimatkammare.

2.2 Testet ska utföras i krukor som var och en innehåller minst en liter jord eller annat lämpligt substrat.

2.3 Jordtemperaturen i testbehållarna får under testets gång aldrig överstiga 25 °C, och bevattningen ska vara tillräcklig.

2.4 Vid plantering av test- eller kontrollsorten ska ett potatisöga av varje test- eller kontrollsort användas.

2.5 Potatissorten ’Desirée’ ska användas som standardkontrollsort för mottaglighet i varje test. Den kan för interna kontrollsyften kompletteras med andra lokalt relevanta kontrollsorter med fullständig mottaglighet.

2.6 Följande standardpopulationer av den angivna skadegöraren ska användas i resistenstester mot patotyperna Ro1 och Ro5 av *Globodera rostochiensis* och patotyperna Pa1 och Pa3 av *Globodera pallida*.

Ro1: Ecosse-populationen

Ro5: Harmerz-populationen

Pa1: Scottish-populationen

Pa3: Chavornay-populationen

Dessa får kompletteras med andra lokalt relevanta populationer. För dessa populationer ska det finnas dokumentation om hur patotypen bestämdes. Nya virulenta populationer får läggas till, med hänsyn till att sådana populationer kanske ännu inte är stabila och att patotyper ännu inte har fastställts.

2.7 Identiteten hos den standardpopulation som används ska kontrolleras med lämpliga metoder. Minst två resistenta sorter eller två differentierande standardkloner med känd resistens bör användas i testförsöken.

2.8 Inokulatet av den angivna skadegöraren (Pi) ska bestå av totalt fem infektiösa ägg och juveniler per ml jord. Den angivna skadegöraren får inokuleras som cystor eller som ägg och juveniler i en gemensam suspension.

2.9 Livsdugligheten hos det innehåll av cystor av den angivna skadegöraren som används som inokulatkälla ska vara minst 70 %. Cystorna bör vara 6–24 månader gamla och förvaras vid 4 °C i minst fyra månader omedelbart innan de används.

2.10 Det ska finnas minst fyra replikat (krukor) för varje kombination av population av den angivna skadegöraren och potatissort som testas.

2.11 Testet ska pågå under minst tre månader, och mognaden hos de honor som utvecklas ska kontrolleras innan försöket avslutas.

2.12 Cystor av den angivna skadegöraren från de fyra replikaten ska extraheras och räknas separat för varje kruka.

2.13 Slutpopulationen (Pf) av standardkontrollsorten i slutet av resistenstestet ska bestämmas genom att alla cystor från samtliga replikat samt ägg och juveniler från minst fyra replikat räknas.

2.14 En förökningshastighet på minst 20 × (Pf/Pi) för standardkontrollsorten ska uppnås.

2.15 Variationskoefficienten (CV) för standardkontrollsorten får inte vara högre än 35 %. Andra statistiska tester får tillämpas i ett senare skede om det finns belägg för att dessa tester kommer att öka testresultatens precision.

2.16 Den testade potatissortens relativa mottaglighet jämfört med standardkontrollsorten ska bestämmas och uttryckas i procent enligt följande formel:

$Pf_{testsort}/Pf_{standardkontrollsort} \times 100\ \%$.

2.17 Om en testad potatissort har en relativ mottaglighet på 3 % eller mer räcker det att man räknar cystorna. Om den relativa mottagligheten är mindre än 3 % ska inte bara cystorna utan också ägg och juveniler räknas.

2.18 Om resultaten av testerna under det första året visar att en sort är fullständigt mottaglig för en viss patotyp (när nivån är < 3) behöver dessa tester inte upprepas under det andra året.

2.19 Om den testade sorten inte är fullständigt mottaglig för en viss patotyp (när nivån är ≥ 3) ska testresultaten bekräftas genom åtminstone ett andra försök som utförs ett annat år. Det aritmetiska medelvärdet av den relativa mottagligheten under de två åren ska användas för att räkna ut nivån enligt tabellen i punkt 1.