



Informatiedocument ringrot

In dit pakket is achtergrondinformatie over ringrot opgenomen, bestemd voor een ieder die met ringrot te maken heeft.

INHOUD

Voorwoord	p. 2
Faseringstabel	p. 3
Begripsbepalingen	p. 4
Wettelijk kader	p. 5
Ringrot (biologie)	p. 7
Maatregelen	p. 8
Bemonsteringsintensiteit bij traceren bruin- en ringrotvondsten	p. 10
Labonderzoek ringrot	p. 11
Handelswijze NVWA, Divisie Landbouw & Natuur bij notificatie uit buitenland	p. 13
Ontsmettingsmaatregelen	p. 25
Bedrijfsplan	p. 30
Gerelateerde documenten	p. 35

Aan de inhoud van dit pakket kunnen geen rechten worden ontleend.



Voorwoord

Met dit informatiepakket wil de NVWA u informeren over 'ringrot'. Wij hebben het pakket samengesteld voor situaties, waarin u als teler geconfronteerd wordt met inspecteurs van de NVWA, die onderzoek gaan uitvoeren naar de mogelijke aanwezigheid van ringrot op uw bedrijf. Deze inspecteurs zullen u uitleg geven over "wat er speelt" en "wat zij gaan doen". De informatie uit dit pakket is hierbij behulpzaam.

Langdurig en ingrijpend traject

Onze ervaring leert dat alleen een mogelijke verdenking van ringrot al als ingrijpend wordt ervaren. Dit is heel vanzelfsprekend gezien de grote gevolgen voor de afzet van de (poot)aardappelen. Het contact tussen u en/of uw partner met de inspecteurs van de NVWA zal daarom intensief zijn. Het is onze inzet om u goed te informeren. Ik wil erop wijzen dat er gedurende het traceringsonderzoek vaak lange tijd op veel vragen nog geen antwoord kan worden gegeven. Dit heeft meerdere redenen:

- Het laboratorium-onderzoek kent een lange doorlooptijd. Dit onderzoek bestaat uit meerdere afzonderlijke toetsen met een eigen doorlooptijd. Afhankelijk van de reacties in het onderzoek treedt variatie in de onderzoeksduur op.
- Het onderzoek strekt zich vaak uit over meerdere bedrijven. Lopende het onderzoek kunnen nieuwe bedrijven en partijen in beeld komen waar ook weer bemonsterd moet worden.
- Uitkomsten van onderzoeken roepen vaak nieuwe vragen op waarmee we u alsnog weer confronteren.
- Wij zijn ook weer afhankelijk van anderen, bijv. buitenlandse autoriteiten.

In het geval dat een vondst van ringrot definitief is vastgesteld en u met een vondst op uw bedrijf of met een zgn. 'waarschijnlijke besmetting' wordt geconfronteerd, is er vaak sprake van een lange nasleep. Zo kost het vaak moeite om bedrijven te vinden, die de partijen willen verwerken.

Onderzoeksteam

Bij een verdenking van ringrot wordt op het hoofdkantoor van de NVWA een team samengesteld, die het onderzoek naar de verdenking aanstuurt. In dit team hebben minimaal zitting de Sectormanager akkerbouw, een sectormedewerker, een bacterioloog, een persoon die de internationale contacten met EU en andere landen onderhoudt alsmede de betrokken inspecteurs. Dit team stuurt het onderzoek aan en is verantwoordelijk voor het bepalen van de oorzaak van de besmetting en de mogelijke verspreiding.

Contacten

De lange duur en het soms onvoorziene verloop van het onderzoek, de mogelijke impact ervan en de lange nasleep trekt vaak een zware wissel op de getroffen teler, zijn/haar gezin en de betrokken inspecteurs. Inspecteurs willen u van dienst zijn maar hebben tegelijkertijd de opdracht tot het uitvoeren van een onafhankelijk onderzoek. Indien u zich niet goed geïnformeerd voelt of anderszins behoefte heeft aan nadere uitleg kunt u een beroep doen op de teamleider van de NVWA in uw gebied. Tevens kunt u een afspraak maken om ons kantoor te bezoeken en nadere uitleg te krijgen van andere leden van het onderzoeksteam.

Frans Janssen
Sectormanager Akkerbouw



Fasering

Het onderzoek naar een verdenking van ringrot kent normaal gesproken de volgende fasering. Bij deze fasen is bepaalde informatie uit dit pakket relevant om te weten.

Fase	Nadere informatie
Fase 0 oriëntatie op ringrot	Begrippen p. 4 Wettelijk kader p. 5 Ringrot (biologie) p. 7
Fase 1 De verdenking <ul style="list-style-type: none">Vastlegging bedrijfInformereren telers waarmee samengewerkt wordtInformereren handelshuis en afnemerSteun zoeken	p. 8 p. 8 p. 8 p. 8 p. 8
Fase 2 traceringsonderzoek	
<i>Aanleiding 1:</i> Verdenking in een partij van het eigen bedrijf in een monster genomen in de integrale toetsing van pootgoed of de survey in consumptie- of zetmeelaardappelen. Acties: <ul style="list-style-type: none">Opstellen "stamboom"Invullen bedrijfsenquête m.b.t. oorzakenBemonsteren partijenDiagnostisch onderzoek	Vastlegging van bedrijf na verdenking. Onderzoek Ringrot. p. 8 p. 10 p. 11-12
<i>Aanleiding 2:</i> Verdenking/vondst in een partij op een ander bedrijf. <ul style="list-style-type: none">Bemonsteren partijenDiagnostisch onderzoek	Nadere informatie over risicovolle contacten: p. 8 p. 10 p. 11-12
<i>Aanleiding 3:</i> Verdenking naar aanleiding van een notificatie vanuit een ander land <ul style="list-style-type: none">Invullen bedrijfsenquête m.b.t. oorzakenBemonsteren partijenDiagnostisch onderzoekBesluitvorming	Schema "handelswijze n.a.v. notificaties. p. 8 + 13-14 p. 10 p. 11-12 p. 14 Beslisboom
Fase 3A Uitvoeren opgelegde maatregelen partij: <ul style="list-style-type: none">3A1 waarschijnlijk besmet3A2 besmet3A3 fytosanitair veilige verwerking	p. 15 p. 15 p. 17 p. 17
Fase 3B Hygiënemaatregelen	p. 18
Fase 3C Maatregelen op percelen	p. 20
Fase 4 Maatregelen in opvolgende teeltjaren Voorwaarden pootgoedteelt in het eerstvolgende jaar na de besmetverklaring.	p. 21-24



Fase 0

Begripsbepalingen

Bedrijf	De onder alle telernummers geteelde pootaardappelen van één bedrijf (meestal 1), tenzij sprake is van een fytosanitaire bedrijfssplitsing.
Nak-perceel	Een in het veld aanwezige (aanéengesloten) hoeveelheid aardappel(plant)en, die bij de NAK als één keuringseenheid geregistreerd is en als zodanig beoordeeld wordt. Gekenmerkt door een telernummer + volgnummer.
NVWA	Tenzij anders vermeld wordt met NVWA in dit document bedoeld: Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit, Divisie Landbouw en natuur.
Perceel	Een stuk land met afgebakende grenzen, binnen één plaats van productie en waarop een gewas wordt geteeld. (Tevens is daarbij van toepassing: Stuk grond waarvoor één rechtsorde geldt, dat wil zeggen dezelfde eigenaar en het zelfde eigendomsrecht heeft.)
Pootaardappelen	NAK- en TBM-pootgoed
Productieplaats	Een productieplaats is een perceel of verzameling percelen waarop gemeenschappelijk machinegebruik plaatsvindt. Dit houdt in dat alle percelen waarop binnen het bedrijf, maatschap, of andere economische eenheid dezelfde machines worden gebruikt onder het begrip "productieplaats" vallen.
Risicobedrijf	Landbouwbedrijf, dat een waarschijnlijk besmette of besmette partij aardappelen heeft geteeld, of vanwege een notificatie (EU of derde land) hiertoe wordt aangewezen. Een risicobedrijf worden maatregelen opgelegd. (voorheen: zgn. surveybedrijven)
Stamboom	Schematisch weergegeven klonale verwantschap van het gebruikte pootgoed
Teeltjaar	Periode die start met het ontvangen en/of het klaarmaken van het pootgoed ten behoeve van uitplant en eindigt met de aflevering van de hieruit voortvloeiende opbrengst van de aardappelteelt en/of de start van de vervolgteelt
Waardplanten	aardappel, tomaat, <i>Solanum saccharoides</i> (harige nachtschade), diverse Solanaceae m.u.v. <i>Solanum demissum</i> (zwarte nachtschade)



Fase 0 Wettelijk kader

Basis voor het overheidshandelen met betrekking tot aardappelringrot is de bestrijdingsrichtlijn van de Europese Unie: *RICHTLIJN 93/85/EEG VAN DE RAAD van 4 oktober 1993 betreffende bestrijding van aardappelringrot*. Deze richtlijn is laatstelijk herzien in *COMMISSIE RICHTLIJN 2006/56/EG van 12 juni 2006*.

Deze EU-richtlijn is geïmplementeerd in de Plantenziektenwet en de daar op gebaseerde uitvoeringsregelingen, met name de Regeling bruin- en ringrot 2000.

Op basis van de Plantenziektenwet, het Besluit bestrijding schadelijke organismen (BBSO) en de Regeling bestrijding schadelijke organismen worden verdachte partijen vastgelegd en maatregelen op besmette en waarschijnlijk besmette partijen en materialen voorgeschreven. Voor het opleggen van maatregelen worden de volgende artikelen uit de BBSO en de Regeling invoer, uitvoer en verkeer van planten gebruikt:

Besluit bestrijding schadelijke organismen (BBSO)

Artikel 2 Vastleggen partij voor nader onderzoek

Het is hierbij verboden handelingen te verrichten of te doen verrichten die dat nader onderzoek kunnen belemmeren of verijdelen tenzij daarvoor toestemming is verleend.

Artikel 3 Verplichte maatregelen besmette partij of waarschijnlijk besmette partij

De teler / houder wordt hierbij verplicht om bepaalde, voorgeschreven maatregelen te nemen om de ziekte te bestrijden en uitbreiding te voorkómen.

Artikel 4 Verbod om voortijdig iets met de partij te doen

De teler / houder mag niets met de partij doen totdat hij gevolg heeft gegeven aan de opgelegde maatregelen tenzij hiervoor toestemming is verleend of de verplichting uit artikel 3 is uitgevoerd.

Artikel 5 Verplichte maatregelen ruimten, installaties, transportmiddelen, etc.

De eigenaar / houder is verplicht om machines, transportmiddelen en andere werktuigen e.d. te reinigen en te ontsmetten als ze voor een op basis van artikel 3 aangezegde partij zijn gebruikt.

Artikel 6 Verbod om voortijdig iets met machines e.d. te doen

De eigenaar / houder mag ruimten, machines e.d. niet voor een andere partij gebruiken dan die bedoeld in artikel 5 tenzij hiervoor toestemming is verleend of de verplichting uit artikel 5 is uitgevoerd.

Artikel 8 t/m 12

Vergelijkbare verplichtingen en verboden als in de artikelen 2 t/m 6. Alleen is in dit geval niet een partij onderwerp, maar worden de maatregelen gericht op besmetting van grond. Hierbij geldt dat: artikel 8 loopt parallel aan artikel 2; artikel 9 loopt parallel aan artikel 3; artikel 10 loopt parallel aan artikel 4; artikel 11 loopt parallel aan artikel 5; artikel 12 loopt parallel aan artikel 6.



Regeling invoer, uitvoer en verkeer van planten (RIUVvP)

Artikel 2 Dit artikel bepaalt dat het is verboden materiaal in het verkeer te brengen als niet is voldaan aan de eisen die deze regeling (op basis van de fytorichtlijn en onderliggende beschikkingen) aan de betreffende materialen stelt.

Regeling bestrijding schadelijke organismen (Stcrt 2002, 153)

Artikel 2 Op grond van dit artikel kunnen regels worden gesteld aan de teelt op bepaalde terreinen als daarop aangewezen schadelijke organismen zijn aangetroffen of een besmetting daarmee wordt vermoed. Teeltverboden worden op dit artikel gebaseerd.

Regeling bruin- en ringrot 2000.

In deze regeling wordt het o.a. verplicht gesteld om pootaardappelen te laten toetsen voordat deze in het verkeer mogen worden gebracht.

Fase 0

Ringrot, biologie

Naam Ringrot wordt veroorzaakt door de bacterie *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* en komt met name op het noordelijk halfrond voor.

Overleving De ringrotbacterie is niet in staat om in het veld te overleven. Wel kan de ziekteverwekker jarenlang in opgedroogd bacterieslijm of in plantresten in leven blijven. Ook is overleving op machines en materialen tot een jaar mogelijk.

Infectie Infectie van knollen gebeurt via wonden en vooral via besmette apparatuur, zakken, kisten en bewaarruimten.

Waardplant Voor zover bekend komt de veroorzaker van ringrot alleen bij de aardappel voor.

Symptomen aan plant en knol

Blad De eerste symptomen treden pas laat tijdens het groeiseizoen op en zijn gekenmerkt door verwelking van meestal het onderste blad gepaard gaande met chlorosis en licht rollen van de bladranden. In latere stadia ontstaan lichtgele verkleuringen tussen de nerven.

Stengels In latere stadia verwelkt de gehele stengel. Eén of meer stengels van een plant kunnen symptomen vertonen. Bij drukken op de stengelbasis van een aangetaste stengel komt bacterieslijm vrij.

Knol Knolaantasting begint met aantasting van de vaatbundelring en vertoont aanvankelijk een licht gelige verkleuring. Bij druk komt een band van roomachtig bacterieslijm uit de vaatbundelring en blijft een holte tussen de schors en de merg. In latere stadia van aantasting worden ook andere organismen bij het rot betrokken, krijgt het vaatweefsel een donkere kleur, ontstaan barsten in de schil en kan roodkleuring rond de ogen optreden.



Fig. 1. Ringrotsymptomen aan de aardappelplant



Fig. 2. Ringrotsymptomen aan de knol



Fase 1

Vastlegging van bedrijf na verdenking, tracering of notificatie

- Reden** Op het moment dat er een vermoeden van ringrot is (bij PCR+ , zie 'Onderzoek ringrot' in dit informatiepakket) wordt het betreffende bedrijf vastgelegd. Er kan sprake zijn van een verdacht monster bij de integrale toetsing, teelt- of industriesurvey. Indien er sprake is van een verdacht monster wordt een traceringsonderzoek gestart, waarbij gekeken wordt naar klonale verwantschap en machinecontacten. Andere redenen om een bedrijf vast te leggen zijn onder andere:
- een klonale verwantschap van een partij met een besmet bevonden partij op een ander bedrijf;
 - machinecontact en/of gezamenlijke opslag met een verdacht bedrijf;
 - notificatie vanuit buitenland.
- Gevolgen** Belangrijkste onderdelen van de vastlegging zijn :
- Aan de verdachte partij(en) mogen geen bewerking of handelingen worden uitgevoerd.
 - Er mogen geen partij(en) afgevoerd worden.
 - Apparatuur en voorzieningen voor de aardappelteelt mogen niet buiten het bedrijf worden gebruikt.
- Afhankelijk van de situatie op het bedrijf omvat de vastlegging alle aardappelpartijen van het bedrijf of alleen een specifieke partij.
- Indien een bewerking nodig is (bijvoorbeeld rooien, verplaatsen) of machines voor andere doelen gebruikt moeten worden, dient hierover overlegd te worden met de inspecteur van de NVWA. Eventuele toestemming zal onder voorwaarden verleend worden.
- Zie tekst onder fase 3 A, B en C voor nadere details voor de maatregelen.
- Duur** De vastlegging duurt in ieder geval zolang het monsteronderzoek en aanvullend traceringsonderzoek (monstername en – analyse) nog niet zijn afgerond. Nadat de situatie op het bedrijf in beeld is gebracht, wordt een vervangende aanzegging toegestuurd waarin de maatregelen specifiekere zijn omschreven.
- Informeren** Een ringrotverdenking op uw bedrijf heeft gevolgen voor andere bedrijven. Het is belangrijk dat deze vroegtijdig geïnformeerd worden om hierop te kunnen anticiperen.
- Indien u samenwerkt met andere aardappeltelers hebben deze bedrijven mogelijk risico gelopen. Op basis van uw informatie over de verdenking kunnen telers hygiënemaatregelen nemen om risico's op (verdere) verspreiding te voorkomen.
 - Handelshuizen en afnemers kunnen te maken krijgen met beperkingen in de afzet vanaf uw bedrijf. Tijdige informatie helpt deze bedrijven om de gevolgen te beperken. M.b.t. de levering van pootgoed hebben deze bedrijven er belang bij om te weten dat bij toeleverancier(s) van pootgoed een besmetting kan zijn (geweest). Daar waar de NVWA informatie nodig heeft over afzet van aardappelen, benadert de NVWA (ook) zelf handelshuizen en afnemers. Voor ondersteuning kunt u altijd contact opnemen met uw branche-vertegenwoordiger.



Fase 2

- Tracering* Op het moment dat er sprake is van een verdacht monster start er een traceringsonderzoek door een team van inspecteurs van de NVWA, Divisie Landbouw & natuur.
Hiertoe wordt de herkomst van het gebruikte pootgoed nagegaan en een zgn. 'stamboom' opgezet. Nagegaan wordt of er nog zusterpartijen aanwezig zijn, zodat deze kunnen worden bemonsterd en onderzocht.
Eveneens wordt nagegaan of er (machine)contacten zijn geweest met andere partijen. Naar aanleiding van een dergelijk onderzoek kunnen dus ook andere partijen van derden bij het onderzoek worden betrokken, waardoor een dergelijk onderzoek langer duurt.
Bij ieder traceringsonderzoek met een verdenking op een pootgoedbedrijf vraagt de NVWA de bedrijfsstructuur op bij de NAK.
- Monsters* Het traceringsonderzoek omvat gangbaar het nemen van extra monsters. Onderstaande schema geeft algemene richtlijnen voor het bepalen van de bemonsteringsintensiteit bij een traceringsonderzoek. Afhankelijk van de specifieke situatie kan van dit schema worden afgeweken. (bij vragen uit buitenland, specifieke vermoedens)
- Enquête* Bij het uitvoeren van een traceringsonderzoek behoort ook een bedrijfsenquête, indien het bedrijf mogelijk de bron van de besmetting is. De inspecteurs stellen vragen om inzicht te krijgen in de mogelijke herkomst van de besmetting.
- Vrijgave* Als het onderzoek aan de aardappelmonsters op het eigen bedrijf en/of op andere gerelateerde bedrijven is afgerond en er is geen besmetting gebleken én als het onderzoek naar de herkomst van partijen, bedrijfssituatie, opslag van partijen, machinecontact of dergelijke geen reden meer geeft om de vastlegging te handhaven, dan kan het bedrijf worden vrijgegeven. De opgelegde maatregelen worden ingetrokken.
- Het komt voor dat in het traceringsonderzoek geen ringrot is aangetoond en er ook geen andere harde bewijzen zijn die maatregelen rechtvaardigen terwijl een mogelijke besmetting ook niet kan worden uitgesloten. In deze gevallen wordt u geadviseerd om gebruikte machines, installaties, aardappelkisten, opslagruimten en transportmiddelen of andere voorwerpen die met grond en/of aardappelen in aanraking zijn gekomen te ontsmetten. Zie hiervoor het protocol Ontsmettingsmaatregelen tegen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, veroorzaker van ringrot in aardappelen (curatief).



Fase 2

Schema: Bemonsteringsintensiteit bij traceren bruin- en ringrotvondsten

BRUINROT

RINGROT

NOTIFICATIE (klacht buitenland)	NOTIFICATIE (klacht buitenland)
Restpartij: 1 per 5 ton met een max. van 20 gericht op ontzenuwen / bevestigen klacht	Restpartij: 1 per 5 ton met een max. van 20 gericht op ontzenuwen / bevestigen klacht
Zusterpartij: 1 per 5 ton met een max. van 20	Zusterpartij: 1 per 5 ton met een max. van 20
Nateelt van rest- of zusterpartij: 1 per 5 ton (nateelt 1e en 2e jr; max. 20)	Nateelt van rest- of zusterpartij: 1 per 5 ton (nateelt 1e en 2e jr; max. 20)
Overige partijen: 1 per 25 ton, max. 20	Overige partijen: 1 per 25 ton, max. 20
BESMETTING INTEGRALE TOETSING	BESMETTING INTEGRALE TOETSING
Betreffende partij: geen extra bemonstering tenzij traceringsreden b.v. duidelijkheid samengevoegde partij dan 1 per 5 ton, max. 20	Betreffende partij: geen extra bemonstering tenzij traceringsreden b.v. duidelijkheid samengevoegde partij dan 1 per 5 ton, max. 20
Zusterpartij: 1 per 5 ton rekening houdend met NAK-bemonstering; besmetting zo goed mogelijk elimineren + evt. lijnbesmetting aantonen. Indien sprake is van kistenbemonstering zie bemonsteringsinstructie 26 02-2	Zusterpartij: 1 per 5 ton en geen perceelssplitsing mogelijk vanwege groter risico op contactbesmetting. - rekening houdend met NAK-bemonstering; besmetting zo goed mogelijk elimineren + evt. lijnbesmetting aantonen. Indien sprake is van kistenbemonstering zie bemonsteringsinstructie 26 02-2
Overige partijen op bedrijf (incl consumptie): 1 per 25 ton om na te gaan of sprake is van verdere verspreiding binnen bedrijf, max. 20	Overige partijen op bedrijf (incl consumptie): 1 per 25 ton om na te gaan of sprake is van verdere verspreiding binnen bedrijf, max. 20
INDUSTRIESURVEY	INDUSTRIESURVEY
Buitenlands materiaal: geen aanvull. Bemonstering	Buitenlands materiaal: geen aanvullende. Bemonstering
Bovenmaats pootgoed: besmette partij niet meer, tenzijrestpartij 1 per 5 ton en overige partijen van bedrijf 1 per 25 ton, beide max. 20	Bovenmaats pootgoed: besmette partij niet meer, tenzij restpartij 1 per 5 ton en overige partijen van bedrijf 1 per 25 ton, beide max. 20
Consumptie: besmette partij niet meer, tenzij restpartij 1 per 5 ton en overige partijen van bedrijf 1 per 25 ton, beide max. 20	Consumptie: besmette partij niet meer, tenzij restpartij 1 per 5 ton en overige partijen van bedrijf 1 per 25 ton, beide max. 20
Zusterpartij: 1 per 5 ton met max. van 20	Zusterpartij: 1 per 5 ton met max. van 20
TEELTSURVEY	TEELTSURVEY
Consumptie op bedrijf: 1 per 25 ton met max. van 20 monsters	Consumptie op bedrijf: 1 per 25 ton met max. van 20 monsters
Zusterpartij: 1 per 5 ton met max. van 20	Zusterpartij: 1 per 5 ton met max. van 20



Fase 2

Onderzoek ringrot

Onderzoek

tijdtraject

Monstername

Eerste bewerking in laboratorium ('pitten')

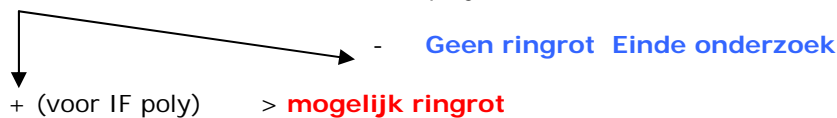
binnen een week

Opwerken op schudlab

1 werkdag

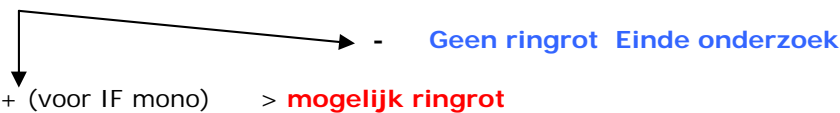
Onderzoek immuno-fluorescentie (IF), polykloonaal

4-5 werkdagen



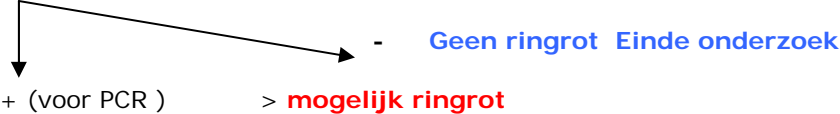
Vervolgonderzoek: IF monokloonaal

4-5 werkdagen



Vervolgonderzoek: PCR

2-3 werkdagen



Status: **PENDING**

Vervolgonderzoek:

- biotoets (isolatie m.b.v. aubergine)
- Isolatie d.m.v. uitplaten (inclusief Reinkweek)

4-7 weken

10 werkdagen



+ (isolatie geslaagd)

- Identificatie d.m.v. een biotoets (aubergine) en tegelijkertijd
- Laboratoriumtoetsen (PCR en IF)

3-4 weken

Status: **PENDING PLUS** (zodra een serieus verdacht isolaat in beeld is)



- Herisolatie uit aubergine en
- Identiteitsverificatie in het laboratorium (kweek en PCR)

7-10 werkdagen



Diagnose: **RINGROT**

TOTAAL: Binnen 2 weken,
12 TOT 15,5 WEEK



Nadere uitleg van het onderzoek

De IF-polykloonaal toets is een eerste toets. Geen reactie (-) betekent dat er geen ringrot in het monster aanwezig is. Is er wel een reactie zichtbaar (+) dan is er mogelijk sprake van ringrot.

Het kan echter ook gaan om een zogenaamde kruisreactie met een verwante bacteriesoort. Bij IF polykloonaal + is dus altijd vervolgonderzoek nodig.

Vervolgens wordt de toets met IF-monokloonaal uitgevoerd. Worden bij deze toets geen kenmerkende beelden waargenomen (IF -) is er geen sprake van ringrot. Zijn deze beelden er wel dan is er mogelijk sprake van ringrot. Vervolgens wordt een PCR toets uitgevoerd. Bij positieve reactie: status van het monster wordt PENDING.

De volgende stap is isolatie door middel van een biotoets (inspuiten in aubergineplant) en gelijktijdig ook d.m.v. uitplaten. In deze biotoets wordt de aubergineplant gebruikt om de bacterie te isoleren. Vervolgens wordt voor de identificatie een reïncultuur in aubergineplanten ingespoten en worden er gelijktijdig laboratoriumtoetsen op de reïncultuur uitgevoerd. Ontstaan er dan na enige tijd kenmerkende symptomen in de plant dan wordt de bacterie weer uit de plant geïsoleerd en wordt na uitplaten een identiteitsverificatie in het lab uitgevoerd.

De biotoets (één keer voor isolatie en één keer voor identificatie) neemt daarmee veel tijd in beslag. Het totale onderzoek kan na monsternamen dus enkele maanden duren.

Als direct bij de eerste beoordelingstoets (IF) een negatieve uitslag wordt verkregen, kan het onderzoek reeds binnen 2 weken (na het moment van monsternamen) afgerond zijn.

Opmerking:

Het komt voor dat er bij het onderzoek meerdere monsters van één partij ringrot verdacht worden bevonden (pending). In dergelijke situaties kan er besloten worden om niet alle verdachte monsters, maar een selectie daarvan, volledig af te toetsen



Fase 2 – aanleiding 3 ‘notificatie’

Handelswijze naar aanleiding van notificatie van (verdenking van) besmetting door buitenland.

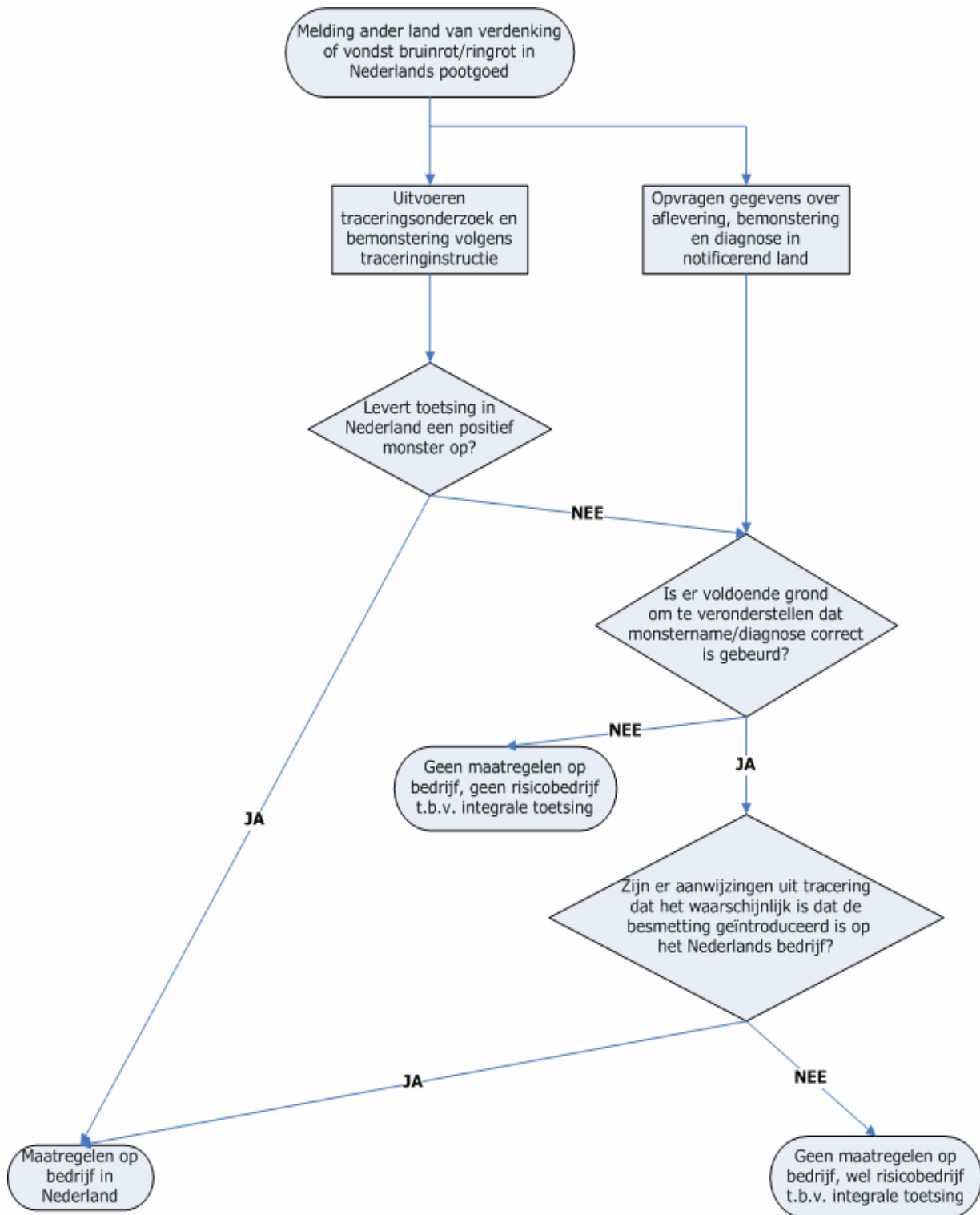
Tracering Indien een importerend land een melding doet van een vondst van ringrot in Nederland pootgoed start er een traceringsonderzoek. Hetzelfde gebeurt bij een vondst van ringrot in nateelt van aardappelen m.b.v. in Nederland geteeld pootgoed. De aanpak van de tracering vindt plaats zoals hierboven beschreven. Eventueel wordt het onderzoek en bemonstering beperkt gehouden, indien het waarschijnlijk is dat de besmetting in het bestemmingsland is ontstaan. In andere gevallen wordt extra intensief bemonsterd om elke vorm van twijfel te kunnen weerleggen.

Besluit De besluitvorming n.a.v. een notificatie is complexer dan bij een verdenking in Nederland. De melding uit het buitenland kan aanleiding zijn om in Nederland een maatregel op te leggen zonder dat de besmetting in Nederland is aangetroffen.

Als bij toetsing van de restpartij of het bedrijf een besmetting wordt aangetoond, zal het bedrijf besmet verklaard worden.

Als bij toetsing van de restpartij of het bedrijf geen besmetting wordt aangetoond, dan zijn er twee mogelijkheden:

- Er is onvoldoende grond om te veronderstellen dat monstername en/of diagnose correct is gebeurd in dat andere land. De uitslag heeft dan geen gevolgen voor de betreffende partij en het betreffende bedrijf in Nederland. Het bedrijf krijgt ook géén risicostatus in de integrale toetsing van pootgoed en er worden geen maatregelen opgelegd.
- Er is voldoende grond om te veronderstellen dat monstername en/of diagnose correct is gebeurd in dat andere land (bijvoorbeeld door bezoek aan het betreffende laboratorium). Dan is het verder afhankelijk van de uitkomst van de tracering in Nederland. Komen er uit de tracering duidelijke aanwijzingen dat het waarschijnlijk is dat de besmetting in de voorafgaande stadia van teelt is geïntroduceerd, dan worden er maatregelen opgelegd aan het betreffende bedrijf in Nederland. Komen er uit de tracering geen duidelijke aanwijzingen dat een besmetting in de voorafgaande stadia van teelt geïntroduceerd kan zijn, dan worden er geen maatregelen opgelegd aan het betreffende bedrijf in Nederland. Het bedrijf krijgt dan de status risicobedrijf (zie protocol integrale toetsing bruin- en ringrot).





Fase 3

Planning afzet

In de loop van het onderzoek kan het duidelijk worden dat een ringbesmetting met grote zekerheid aanwezig is, zonder dat het onderzoek aan de verdachte monsters is afgerond. Dit is het geval indien in de tracering diverse monsters verdacht worden bevonden. Het verdient dan aanbeveling om al te starten met de afzet van partijen, die met grot zekerheid besmet of waarschijnlijk besmet worden verklaard. De NVWA staat dit toe onder de hoogst mogelijke status die een partij kan krijgen.

- Voor verdachte partijen is dit de besmette status.
- Voor partijen op een verdacht bedrijf waarin geen ringrot is aangetroffen is dit waarschijnlijk besmet.
- Voor zusterpartijen op een verdachte klonale lijn waarin bij bemonstering geen ringrot is aangetroffen is dit waarschijnlijk besmet.

Sowieso kan de doorlooptijd van de afhandeling van de besmetting verkort worden om door op zoek te gaan naar afzetmogelijkheden lang voordat de definitieve uitslag er is.

Indien U verzekerd bent bij Potatopol is het noodzakelijk om toestemming te vragen voor afzet van aardappelen voordat de definitieve aanzegging door de NVWA wordt opgelegd.

Fase 3A

3.A.1. Waarschijnlijk besmette partij

Reden

Wanneer een partij niet besmet is bevonden maar er toch redenen zijn om aan te nemen dat de partij in contact is geweest met een besmetting (bijvoorbeeld via machinecontact, klonale verwantschap met een besmette partij, andere partijen aardappelen op een besmet bedrijf) dan wordt de partij "waarschijnlijk besmet" verklaard. De reden hiervan is dat in de partij een zeer lichte besmetting aanwezig kan zijn die niet kan worden aangetoond, maar wel een risico vormt indien de partij als pootgoed wordt gebruikt. Voor de afzet van "waarschijnlijk besmet" verklaarde consumptie- en zetmeelaardappelen gelden ook beperkende maatregelen. (zie hieronder)

Afzet

Een waarschijnlijk besmette partij mag niet meer als pootgoed worden gebruikt. Ze moet worden afgezet als consumptiemateriaal (huisverkoop of in kleinverpakking) of voor industriële verwerking. Het is onder voorbehoud van goedkeuring onder strikte voorwaarden mogelijk om, in overleg met de NVWA, deze partijen af te zetten in het buitenland (Zie het document 'Afzet van waarschijnlijk besmette (WB) bruinrot/ringrot partijen bij een verwerkend bedrijf in België of Duitsland') of binnen Nederland (zie het document 'Afzet van (waarschijnlijk) besmette partijen bij een verwerkend bedrijf in Nederland'). Voor bedrijven waarvoor verwerking van dergelijke partijen in Nederland is toegestaan zie het register 'Erkende vernietingslocaties Q-organismen, onderdeel 14; Aardappelverwerkende bedrijven'. Indien gewenst kunt u bij de inspecteur belast met de tracering exemplaren van deze documenten opvragen.

Voor verzekerden bij Potatopol geldt: Potatopol baseert hun uitkering op de officiële WB en B-verklaringen van partijen door de NVWA. Indien er voldoende aanwijzingen zijn dat het zal uitmonden in de uiteindelijke WB-status kan de NVWA vooruitlopend op de officiële stadia Potatopol hierover informeren.



De teler is zelf verantwoordelijk voor het vinden van afzet van waarschijnlijk besmette partijen. Afnemende bedrijven zijn soms terughoudend in het accepteren van deze partijen. Redenen voor deze terughoudendheid zijn:

- Angst voor negatieve publiciteit door associatie van hun bedrijf of merknaam met partijen, die onder maatregelen staan.
Enkele argumenten die gebruikt kunnen worden om de bereidheid tot acceptatie van de partijen te vergroten zijn:
 - Bruin- en ringrot zijn alleen schadelijk voor planten en niet voor mens en dier.
 - De WB partijen zijn bemonsterd en er is géén bruin- of ringrot aangetoond. De maatregelen van de overheid hebben tot doel om te voorkomen dat de aardappelen voor wederuitplant worden gebruikt of in contact komen met pootaardappelen.
- Beperkingen in de flexibiliteit van de logistiek door het toezicht op de afzet.
De beperkingen in de flexibiliteit van de logistiek zijn niet te voorkomen. Hiertoe zijn de hiervoor genoemde protocollen voor de afzet van WB partijen bruin- of ringrot opgesteld met tot doel om goede werkafspraken te maken voor een soepele gang van zaken.

Een andere optie onder voorbehoud van goedkeuring is om de aardappelen uit te rijden op het perceel waar de partij geteeld is. Afzet of afvoer van een dergelijke partij dient altijd in overleg met de NVWA te gebeuren. Andere mogelijkheden zijn stomen, storten, inkuilen of - indien de partij al is opgeplant - doodspuiten. Onder welke voorwaarden de verschillende opties plaats kunnen vinden, staan in het register 'Voorwaarden van vervoer en vernietiging van bacteriezieke aardappelen'.

De mogelijkheden op een rij:

- huisverkoop
- kleinverpakking door de verwerkende industrie
- fyto-sanitair veilige verwerking in de verwerkende industrie in Nederland, België of Duitsland
- stomen
- composteren d.m.v. tunnelcompostering
- biovergisting, incl. pasteurisatie in een NVWA-erkende vergister
- veevoer
- inkuilen
- storten
- uitrijden op het perceel waar de partij is geteeld (onder voorbehoud van goedkeuring)
- doodspuiten indien de partij al is opgeplant

Risicobedrijf Een bedrijf waar een waarschijnlijk besmette partij is geteeld wordt gedurende drie jaren aangemerkt als risicobedrijf. Dit betekent dat er toezicht gehouden wordt op het bedrijf en dat bepaalde partijen aardappelen vóór afzet getoetst worden. Een voorbeeld hiervan is een consumptie partij, geteeld uit een pootgoed partij die aanwezig was op het bedrijf in het jaar van vondst.

Reinigen/

Ontsmetten Voor bedrijven met een waarschijnlijk besmette partij geldt de verplichting om gebruikte machines, installaties, aardappelkisten, opslagruimten en transportmiddelen of andere voorwerpen die met grond en/of aardappelen in aanraking zijn gekomen te reinigen en te ontsmetten volgens een van te voren in te dienen ontsmettingsplan. Zie hiervoor het



protocol 'Ontsmettingsmaatregelen tegen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, veroorzaker van ringrot in aardappelen (curatief)'.

3.A.2. Besmette partij

Reden Wordt een besmetting met ringrot vastgesteld, dan komen maatregelen te liggen op de besmette partij, de overige partijen, het besmette perceel en het bedrijf als geheel.

Partij De besmette partij moet worden vernietigd of industrieel verwerkt in overleg met de teamleider van de NVWA.

3.A.3. Fytosanitair veilige verwerking

De teler is zelf verantwoordelijk voor het vinden van afzet van besmette partijen. Afnemende bedrijven zijn soms terughoudend in het accepteren van deze partijen. Redenen voor deze terughoudendheid zijn:

- Angst voor negatieve publiciteit door associatie van hun bedrijf of merknaam met partijen, die onder maatregelen staan.
Een argument dat gebruikt kan worden om de bereidheid tot acceptatie van de partijen te vergroten is dat bruin- en ringrot alleen schadelijk zijn voor planten en niet voor mens en dier.
- Beperkingen in de flexibiliteit van de logistiek door het toezicht op de afzet.
De beperkingen in de flexibiliteit van de logistiek zijn niet te voorkomen. Het opgestelde protocol 'Afzet van (waarschijnlijk) besmette partijen bij een verwerkend bedrijf in Nederland' heeft mede tot doel om goede werkafspraken te maken voor een soepele gang van zaken.

Voor bedrijven waarvoor verwerking van dergelijke partijen is toegestaan zie het register 'Erkende vernietigingslocaties Q-organismen, onderdeel 14; Aardappelverwerkende bedrijven'.

Voorwaarden aan verwerkend bedrijf:

Afzet bij een verwerkend bedrijf is alleen mogelijk als er minimaal voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- Het verwerkende bedrijf is op de hoogte van de besmetting en geeft toestemming voor de verwerking.
- de inspecteur van de NVWA meldt ieder verzoek tot verwerking van een partij opnieuw aan de sectormedewerker akkerbouw, ook al is dit bij een bedrijf waarvoor al eerder toestemming is verleend.
- indien het bedrijf nog niet in het Register Erkende vernietigingslocaties Q-organismen is opgenomen, zal een inspecteur dit bedrijf vooraf controleren aan de hand van de checklist 'Erkenning verwerkend bedrijf voor verwerking van besmette of waarschijnlijk besmette partijen aardappelen met bruinrot of ringrot'.
 - *de NVWA geeft de toestemming voor de verwerking. Bij de afweging zullen de volgende punten meegenomen worden:*
 - *er mag geen was / spoelwater op het oppervlaktewater worden geloosd*
 - *afvalgrond moet gegarandeerd geen agrarische bestemming krijgen*
 - *afvoer naar akkerbouwbedrijven kan alleen plaatsvinden indien het perceel van herkomst bekend is en gewaarborgd kan worden dat grond/slib zonder knolresten tenminste drie maanden vochtig wordt opgeslagen en in het geval van grond met*



knolresten het betreffende perceel tenminste twee jaar niet wordt gebruikt voor aardappelteelt en aardappelopslag strikt wordt bestreden.

- *overig afval moet verantwoord worden vernietigd*
- *de machines die gebruikt worden voor de verwerking mogen niet meer worden gebruikt voor pootaardappelen tenzij ze onder toezicht van de NVWA, grondig gereinigd en ontsmet zijn*

Fytosanitair veilige vernietigingsmethoden (een register met erkende vernietigingslocaties Q-organismen kunt U opvragen bij de inspecteur van de NVWA. Er dient altijd met de NVWA overlegd te worden over de te nemen maatregelen!

De volgende methoden worden geaccepteerd:

Stomen

Door verhitting wordt de partij tot (varkens)voer gemaakt. De bacterie overleeft deze behandeling niet. Afval wat hierbij vrijkomt moet dezelfde hittebehandeling ondergaan.

Tunnelcompostering

Tunnelcomposteren is een proces dat onder geconditioneerde omstandigheden plaatsvindt. Een tunnel is een afgesloten bunker met een capaciteit van 100-150 ton en afmetingen van ca 30 x 4 x 4 meter, waar hete lucht uit de vloer door de compost geleid wordt. Er wordt gegarandeerd een bepaalde temperatuur gedurende een aantal uur bereikt (voorbeelden hiervan zijn: Twence: >58°C gedurende 10 uur; Deurne: >60°C gedurende 10 uur). Door middel van een aantal thermometers wordt het temperatuurtraject gecontroleerd. Hiervan kan een uitdraai gevraagd worden. Vervolgens vindt er nog een nacompostering plaats waarbij gedurende 2 weken de temperatuur zo'n 50°C is.

Een aantal bedrijven is door de NVWA erkend. Voor andere geldt dat eerst een beoordeling en erkenning door de NVWA plaats moet vinden.

Biovergisting in NVWA-erkende vergister mits deze een pasteurisatiestap gebruikt

Bij vergisting in een vergister wordt het materiaal gestort in een ontvangsthal en daarna vermalen tot moes. De moes wordt afgevoerd met tankwagens naar vergisters. De NVWA houdt toezicht op de reiniging. Kenmerk van een NVWA-erkende vergister is dat deze dierlijke bijproducten mag verwerken omdat zij ofwel een pasteurisatiestap 1 uur 70 gr C uitvoeren, ofwel hun eindproduct controleren op vrij zijn van enkele voor mens en dier schadelijke ziekteverwekkers. Laatstgenoemde - controle op voor mens en dier schadelijke ziekteverwekkers – is niet voldoende om de ringrotbacterie te doden. Daarom geldt altijd de voorwaarde dat een pasteurisatiestap moet worden toegepast. De toepassing van de pasteurisatiestap op de partij moet kunnen worden aangetoond, b.v. door middel van een schriftelijke verklaring van de vergister. NVWA-erkende vergisters staan onder toezicht van de NVWA, Divisie Industrie. Afvalwater komt er niet vrij.

Storten

Een aantal stortplaatsen in Nederland is fytosanitair veilig, dat wil zeggen dat er geen mogelijkheid bestaat dat de bacterie vanuit het afval vrij kan komen.

Sputen

Wanneer de besmetting geconstateerd wordt op het moment dat het gewas nog groen is dan kan het gewas met een systemisch middel doodgespoten worden.



Overige

Partijen

Bij een geconstateerde besmetting worden altijd alle partijen van het bedrijf onderzocht (voor zover dat op dat moment nog niet gebeurd is) met een grotere bemonsteringsintensiteit. Afhankelijk van de uitslag van het onderzoek krijgen deze partijen de status "besmet" of "waarschijnlijk besmet". Voor de maatregelen bij een waarschijnlijk besmette partij zie hiervoor.

Fase 3B

Besmet bedrijf hygiënemaatregelen

- Machines* Ontsmettingsmaatregelen en opslagbestrijding.
Alle machines die op een bedrijf met een besmet of waarschijnlijk besmet perceel(sdeel) worden gebruikt moeten na afloop op het perceel worden gereinigd en de eerste twee jaar ontsmet volgens het protocol 'Ontsmettingsmaatregelen tegen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, veroorzaker van ringrot in aardappelen (curatief)'.
- Opslag* Gedurende de gehele besmetverklaring (drie of vier jaar) moet op het besmette perceel opslag bestreden worden. Hierop wordt toezicht gehouden door de NVWA. Op de overige percelen waar in het jaar van besmetting aardappelen stonden moet de opslag gedurende drie jaren bestreden worden. De laatste twee jaren van het teeltverbod moet het perceel vrij zijn van opslag. Is dit niet het geval, dan wordt het teeltverbod verlengd.



Fase 3C

Besmet perceel

Op het perceel waar de besmette partij heeft gestaan wordt een teeltverbod ingesteld. In geval er sprake is van een duidelijke (zware) besmetting in de klonale lijn buiten een besmet bevonden partij op dit bedrijf, worden alle percelen waar dit materiaal is gegroeid besmet verklaard.

Dit teeltverbod kent twee opties:

Optie A (4 jaar)

Het teeltverbod duurt vier jaar volgend op het jaar van besmetverklaring. Gedurende deze jaren mogen uitsluitend gewassen geteeld worden die geen aanwijsbaar risico vormen voor het in standhouden of verspreiden van de bacterie. Dit houdt dus gedurende deze periode een verplichte opslagbestrijding in.

De bestrijdingsrichtlijn ringrot schrijft voor dat uitsluitend volledige braaklegging of blijvend grasland mag worden toegepast. Daarnaast is het verplicht dit blijvend grasland frequent kort te maaien of intensief te laten begrazen.

Na afloop van de vier jaar mogen, op voorwaarde dat het perceel gedurende ten minste 2 aan de opplant voorafgaande teeltjaren vrij is bevonden van aardappelopslag, weer aardappelen verbouwd worden op basis van gecertificeerd pootgoed. Het teeltdoel is vrij.

Optie B (3 jaar)

Het teeltverbod duurt drie jaar volgend op het jaar van besmetverklaring. Gedurende deze jaren mogen die gewassen geteeld worden die geen aanwijsbaar risico vormen voor het in standhouden of verspreiden van de bacterie. Dit houdt dus gedurende deze periode een verplichte opslagbestrijding in. Verder hangt dit af van de biologie van de plant maar ook van de teeltwijze. Denk hierbij met name aan grondverplaatsing. (toegestane gewassen zijn **gras, graan, mais of zwarte braak**). Voor andere gewassen, zoals bijvoorbeeld uien dient u via de inspecteur een ontheffing bij de NVWA, Divisie Landbouw & natuur aan te vragen. In sommige gevallen worden bepaalde gewassen onder voorwaarden toegestaan. De eerste aardappelteelt mag het eerste jaar na afloop van de besmetverklaringsperiode géén pootgoedteelt zijn.



Fase 4

Besmet bedrijf

Eerste teelt Na afloop van het teeltverbod wordt de eerste aardappelteelt op het betreffende perceel door de NVWA bemonsterd met een intensiteit van 1 monster per 25 ton en getoetst, ongeacht het tijdstip waarop deze teelt plaatsvindt. De kosten voor deze toetsing zijn voor rekening van de teler.

Risico bedrijf

Het besmette bedrijf wordt gedurende drie jaren als risicobedrijf aangemerkt. Dit betekent dat er toezicht gehouden wordt op het bedrijf en dat sommige partijen aardappelen vóór afzet getoetst worden (het eerste jaar na besmetting betreft dit alle aardappelpartijen, het tweede en derde jaar alle consumptie- en zetmeelpartijen die geteeld worden op percelen waar in het jaar van besmetting ook aardappelen stonden). De bemonsteringsintensiteit is 1 monster per 25 ton. Na deze drie jaren wordt voor de resterende duur van het teeltverbod nog toezicht gehouden op het besmette perceel of de besmette percelen.

Bedrijf

Vervolgmaatregelen

1^{ste} jaar Naar aanleiding van een audit door de Food and Veterinary Office van de EU (FVO) is het maatregelenpakket voor pootgoedteelt na een ringrotvondst per 2013 aangescherpt. Het eerste jaar na de besmetting mogen in het geheel geen pootaardappelen worden verbouwd binnen de productieplaats.

Dit omvat het volgende:

1. Een verbod om op percelen, behorend tot de productieplaats, pootaardappelen te telen. Dit omvat alle percelen in eigendom en gehuurd behorend tot de productieplaats in het jaar van vondst. Deze maatregel worden opgelegd in de aanzegging m.b.t. 'besmetverklaring perceel'. Deze wordt opgelegd nadat de besmetting definitief is geworden.
2. Een verbod om apparatuur en voorzieningen te gebruiken voor de teelt, opslag en bewerking van aardappelen. Apparatuur en voorzieningen voor de aardappelteelt, die in het jaar van de ringrotvondst zijn gebruikt of bij het bedrijf behoren kunnen besmet zijn geraakt met ringrot. De EU vindt dat een reiniging en ontsmetting niet genoeg waarborg biedt voor volledige afdoding van de bacterie. De onzekerheid betreft niet alleen een juiste uitvoering maar ook het vergeten van een machine, kist, enz. of een deel ervan. Om deze redenen geldt een beperking aan het gebruik ervan voor de pootgoedteelt in het jaar erna.
De apparatuur en voorzieningen, waarvan de besmetverklaring is ingetrokken nadat deze zijn gereinigd en ontsmet, mogen in het eerstvolgende teeltjaar uitsluitend gebruikt worden voor de teelt en verwerking van consumptie- en zetmeelaardappelen, dus **niet** voor NAK-, ATR-, of TBM-pootgoed. Gebruik voor andere producten (bijvoorbeeld uien, wortelen e.d.) is toegestaan.

Onder apparatuur en voorzieningen wordt verstaan: alle voor de aardappelteelt en verwerking gebruikte werktuigen, transportmiddelen, bewaar- en bewerkingsruimten, aardappelkisten, bewerkingsinstallaties, sorteermachines, verpakkingsmaterialen en andere hulpmiddelen die in contact kunnen zijn gekomen met aardappelen. Grondbewerkingsapparatuur wordt in beginsel gebruikt voorafgaande aan de start van de aardappelteelt of na de oogst ervan. De NVWA rekent deze apparatuur niet tot apparatuur die gebruikt wordt t.b.v. de aardappelteelt. In het jaar dat de besmetting is aangetoond gaat de NVWA er echter wel van uit, dat grondbewerkingsapparatuur in



contact kan zijn gekomen met aardappelen (bijv. in de schuur). Grondige reiniging en ontsmetting is daarom wel verplicht na de vondst. Er gelden geen beperkingen voor gebruik van grondbewerkingsapparatuur in het eerste jaar na de besmetting.

Indien u in het jaar na de vondst alleen consumptie- en zetmeelaardappelen teelt op uw bedrijf en uw eigen apparatuur en voorzieningen voor de aardappelteelt alleen op eigen bedrijf gebruikt, voldoet u aan de maatregelen. De inspecteur van de NVWA kan dit controleren bij een bezoek aan uw bedrijf.

Bedrijfsplan

Er zijn ook complexere situaties mogelijk. Om elk misverstand en eventueel hieruit voortvloeiende maatregelen te voorkomen is het van groot belang om voorafgaande aan het nieuwe teeltjaar een bedrijfsplan op te stellen m.b.t. de aardappelteelt op uw bedrijf en/of op uw naam of telernummer en/of m.b.v. inzet van uw apparatuur en voorzieningen. Twee situaties willen we hier benoemen:

1. Het verbod op het gebruik van apparatuur en voorzieningen voor de pootgoedteelt geldt ook voor pootgoedteelt op andere bedrijven. Inzet van apparatuur en voorzieningen buiten het eigen bedrijf voor bijvoorbeeld teelt van consumptie-aardappelen is wel mogelijk, maar uitsluitend na toestemming van de inspecteur van de NVWA. Het bedrijfsplan dient te beschrijven welke apparatuur u buiten uw bedrijf wilt (laten) gebruiken en bij wie. In dit bedrijfsplan dienen de apparatuur en voorzieningen eenduidig aangeduid en geïdentificeerd te zijn.

2. Het verbod staat geen pootgoedteelt op percelen van uw bedrijf toe, noch mag uw apparatuur en machines voor pootgoedteelt gebruikt worden. Deze verboden laten ruimte om wel als pootgoedteler actief te zijn buiten uw productieplaats. Dit dient dan op andere percelen en m.b.v. andere apparatuur en voorzieningen plaats te vinden.

De teler dient voor de genoemde complexe situaties een 'bedrijfsplan' op te stellen waarin omschreven staat hoe deze pootgoedteelt of machinegebruik georganiseerd gaat worden. Zie voor de verschillende aspecten van dit bedrijfsplan het bijgevoegde formulier.

Op basis van dit formulier beoordeelt de NVWA het bedrijfsplan. Is dit in orde dan verleent de NVWA toestemming voor de pootgoedteelt.

De NVWA zal gedurende het teeltseizoen, de oogst en de opslagfase steekproefsgewijze toezicht houden om te kunnen vaststellen of door de teler aan de vastgestelde voorwaarden wordt voldaan. Overtredingen kunnen ertoe leiden dat de partijen de pootgoedbestemming verliezen.



Tijdig indienen van het bedrijfsplan, zo mogelijk **vóór 15 maart 2014**, maar in ieder geval **vóór het poten** is noodzakelijk. Schade door het (te) laat indienen van een plan (indien het afgewezen wordt) is voor rekening van de teler.

In het voorgaande wordt gesproken over het jaar na de besmetting. Dit betreft het teeltjaar. Eerdergenoemde verboden gelden binnen een kalenderjaar. Indien de besmetting vroeg in een kalenderjaar wordt ontdekt in een partij van een voorgaande oogst, bijvoorbeeld in maart. De vondst in maart betekent dat direct hierna in april/mei niet met pootgoedteelt mag worden gestart.



Na afloop van het eerste teeltjaar na de vondst dienen de apparatuur en voorzieningen nogmaals gereinigd en ontsmet te worden. Deze voorwaarde is opgenomen, omdat de bestrijdingsrichtlijn ringrot dit aangeeft en heeft te maken met het feit dat er in de praktijk nog géén methode bestaat, die 100% zekerheid biedt op doding van de ringrotbacterie.

De uitzondering voor aardappelkisten voor de opslag en bewaring van pootaardappelen heeft ook met deze onzekerheid te maken. Op dit moment loopt er een onderzoek door het PPO, waaruit mogelijk een goede methodiek kan voortkomen. Zolang dit onderzoek geen resultaat oplevert, mogen besmet verklaarde kisten niet meer voor opslag van pootaardappelen worden gebruikt.

samengevat In het kort komt het erop neer dat na het aantreffen van ringrot pootgoedteelt uitsluitend mogelijk is op nieuw gehuurd of aangekocht land met gebruikmaking van apparatuur en voorzieningen, die ten tijde van de besmetting géén deel uitmaakte van de productieplaats. Indien U pootaardappelen wilt telen, moet er uiterlijk 15 maart een bedrijfsplan voor deze teelt ingediend worden bij de NVWA.

2^e en 3^e jaar Na het eerste jaar is het teeltdoel op de productieplaats vrij. Voor de teelt van consumptie- en zetmeelaardappelen dient gecertificeerd pootgoed te worden gebruikt. Gebruik van ATR en TBM pootgoed is niet toegestaan, ook niet bij teelt op een andere productieplaats van uw bedrijf.

Een pootgoedbedrijf krijgt na een ringrotbesmetting een risicostatus. Deze duurt 3 jaar. M.b.t. pootgoedteelt zijn alleen het tweede en derde jaar relevant. De risicostatus betekent ten eerste dat het geteelde pootgoed per 25 ton wordt bemonsterd. De teler ontvangt hierover jaarlijks bericht in juni/juli.

De risicostatus heeft ook tot gevolg dat de zogenaamde bedrijfsvrijheid geldt. Vroege afzet van pootaardappelen is alleen mogelijk nadat alle uitslagen van onderzoeken naar ringrot bekend zijn. Er is uitzondering op deze regel mogelijk, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

Indien er sprake is van vroege afzet naar landen buiten de EU.

Indien er sprake is van een late oogst van andere partijen.

Afzet mag plaatsvinden zonder dat andere partijen, die nog niet geroid zijn, bemonsterd zijn.

De geogste partijen dienen wel bemonsterd en onderzocht te zijn. Er dienen zoveel mogelijk partijen bemonsterd te zijn voordat het exportcertificaat wordt afgegeven.

In het eerste jaar na een besmetting moet de gehele oogst worden getoetst, op basis van 1 monster per 150 ton, voordat deze afgezet mag worden. Dit omvat ook consumptie- en zetmeelaardappelen. De bedrijfsvrijheid omvat het bedrijf, dus ook de afzet van consumptie en zetmeelaardappelen. Hier moet rekening mee gehouden worden bij het vaststellen van het bouwplan en de bewaring.

Ook voor vroege afzet van consumptie- en zetmeelaardappelen is een uitzondering op de bedrijfsvrijheid mogelijk:

Nadat er is bemonsterd, kunnen risicobedrijven consumptie- of zetmeelaardappelen vroeg afzetten volgens het schema in de onderstaande tabel. Deze mogelijkheid geldt dus **niet** voor **pootgoed!**



Bemonstering	Afzetmogelijkheden
- Partij nog niet bemonsterd	- Geen afzetmogelijkheden!
- Partij bemonsterd, nog geen IF- resultaat	- Partij afzetten als besmet (onder toezicht NVWA vernietigen)
-Toetsresultaat partij: VRIJ (of MIN)	- Partij afzetten als " <i>waarschijnlijk besmet</i> " (huisverkoop, kleinverpakking of industriële verwerking onder NVWA toezicht)
-Alle te onderzoeken partijen onderzocht - Vrije afzet en vrij	

In het tweede en derde jaar na de besmetting dient voor de teelt van consumptie- en zetmeelaardappelen gebruik gemaakt worden van pootgoed dat gecertificeerd is of daaraan gelijkwaardig. Voor NAK-materiaal eigen gebruik betekent dit dat naast de veldkeuring er een partijkeuring dient te worden uitgevoerd.

ATR pootgoed mag worden gebruikt. Er dient een bemonstering plaats te vinden op ringrot met een intensiteit van een monster per 25 ton. TBM-pootgoed voldoet niet aan deze eisen van de bestrijdingsrichtlijn ringrot, omdat dit pootgoed niet onder officieel toezicht is geteeld.



Ontsmettingsmaatregelen tegen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, veroorzaker van ringrot in aardappelen

In onderstaand protocol worden ontsmettingsmaatregelen beschreven en toegelicht ten behoeve van het bestrijden van een geconstateerde of waarschijnlijke ringrotbesmetting op het bedrijf om verdere verspreiding van de ringrotbacterie tegen te gaan.

Aanleiding.

Ringrot is een quarantaine ziekte die uitgeroeid dient te worden. Aangezien de ringrotbacterie een beperkte periode in de bodem overleeft (tot ca 1 jaar) kan door strikte hygiëne en ontsmetting het bedrijf ringrotvrij worden gemaakt. Om verspreiding van de bacterie tegen te gaan is bedrijfshygiëne een cruciaal element. De ringrotbacterie kan zich naar andere partijen verspreiden via aangetaste knollen en knoldelen, plantenresten en ook via werktuigen, kisten, opslag- en sorteeruitrusting en andere apparaten.

Al het materiaal waar aardappelen mee in contact komen, kan besmet raken met bacterieslijm van met ringrot besmette knollen. Gezonde aardappelknollen kunnen daarna geïnfecteerd worden, vooral bij beschadigingen of kiembreuk. Het besmettingsgevaar blijft lang bestaan. Met name onder droge omstandigheden blijven aardappelkisten, kunststof en rubberen transportbanden en dergelijke minstens enkele jaren besmet. Onder vochtiger omstandigheden is de overleving korter, maar kan toch vele maanden beslaan.

In het geval van een geconstateerde of een waarschijnlijke besmetting is grondig reinigen en ontsmetten noodzakelijk om te voorkomen dat nieuwe besmettingen kunnen ontstaan in de toekomst. Een bedrijf kan verspreiding van de ringrotbacterie in principe voorkomen door alle werktuigen, kisten, opslag en verwerkingsruimten, machines, apparaten, verpakkingsmateriaal en ander materiaal te reinigen en te ontsmetten. Echter op dit moment is er nog géén praktijkrijpe methode die 100% doding geeft. Deze maatregelen hebben ook betrekking op werktuigen, kisten en ander materieel van andere telers, die voor de aardappelteelt zijn gebruikt. Voor loonwerkers kan dit beperkt worden tot recentelijk ingezette machines.

Indien daarnaast aardappelopslag op het perceel goed bestreden wordt om overdracht via aardappelplanten te voorkomen, besmette partijen aardappelen vernietigd worden of gecontroleerd afgezet naar de consumentenmarkt en waarschijnlijk besmette pootaardappelen niet als pootgoed uitgepland worden is uitroeiing van ringrot te realiseren.

Aanpak.

Vorbereitung

Na een ringrotbesmetting dienen bij het ontsmetten van een bedrijf alle machines, materialen, kisten en gereedschappen ontsmet te worden, die bij de teelt van aardappelen gebruikt zijn of op een andere wijze in contact zijn geweest met het product; in het jaar van de besmetting of in voorgaande jaren. Het is daarbij van belang om secuur na te gaan of er machines, kisten, etc. die gebruikt zijn bij de aardappelteelt (voor kisten tot 2 jaar terug) tijdelijk elders aanwezig zijn. Deze moeten ook ontsmet worden. Het is belangrijk deze machines, kisten, transportmiddelen, enz. terug te halen op het bedrijf en gelijk mee te reinigen en te ontsmetten.

Indien er is gewerkt met geleende machines en apparaten is het belangrijk het herkomstbedrijf te informeren over het risico van verspreiding van de ringrotbacterie via machines, kisten, enz. en het



herkomstbedrijf te informeren over het belang van het grondig reinigen en ontsmetten van machines en apparaten om verspreiding te voorkomen.

Om te bereiken dat er systematisch gereinigd en ontsmet wordt, dient er een ontsmettingsplan gemaakt en actueel gehouden te worden. De NVWA zal bedrijven waar ringrot is aangetroffen hierover nader informeren.

Vóór het ontsmetten dienen alle materiaal zeer grondig gereinigd te worden (zie ook punt 2). Een goed ingerichte spoelplaats helpt mee om alle ruimtes na ontsmetten schoon te houden.

Plaats alleen 'schoon' materiaal in de schone ruimtes en werk van vuil naar schoon. Denk er aan dat kisten weer via vuile vorkheftrucks besmet kunnen raken, dus verwerk schoon materieel alleen met schone machines. Informatie over het inrichten en de kosten van een spoelplaats is te vinden op: www.gewasbescherming.nl.

Denk bij scheiding van schone en vuile ruimten ook aan de persoonlijke hygiëne. Indien er veelvuldig tussen schone en vuile ruimten gewisseld moet worden verdient het aanbeveling om schoenontsmettingsbakken neer te zetten waardoor van 'buiten' naar 'binnen' wordt gelopen. Gebruik deze zorgvuldig. Gebruik kaliloog (pH 14) in de bakken. Deze moeten steeds nat zijn, vul zonodig bij en ververs regelmatig (tenminste elke dag, organische stof inactieveert de werking). Handen wassen (zeep en warm water) bij het betreden van de bedrijfsruimte. Laat slechts mensen op het bedrijf toe die er moeten zijn en houd deze strikt aan alle maatregelen en het hygiëneprotocol.

Zorg voor een dekkende administratie, zodat duidelijk is wat ontsmet is. Pas hiervoor een inzichtelijke systematiek toe en bespreek deze met de toezichthoudende NVWA inspecteur.

Reinigen

Voorafgaand aan het ontsmetten de objecten goed reinigen met (heet) water, waaraan een reinigingsmiddel mag worden toegevoegd. De aanwezigheid van organische stof beïnvloedt de effectiviteit van de ontsmetting namelijk in negatieve zin. Ook restanten zeep kunnen ontsmettingsmiddelen onwerkzaam maken, goed naspoelen met water is dus belangrijk. De objecten dienen volledig schoon te zijn (dus alle grondresten e.d. dienen verwijderd te zijn) voor een goed effect van de ontsmettingsmiddelen.

Kisten moeten handmatig worden schoongemaakt met een stoomcleaner of met behulp van een, al dan niet mobiele, kistenreiniger. Gebruik geen gerecycled, niet ontsmet water omdat daarmee juist besmetting van de volgende kisten kan plaatsvinden. De kisten dienen zowel aan de buiten- als aan de binnenkant zorgvuldig te worden gereinigd. De gereinigde kisten bij voorkeur binnen of onder een afdak wegzetten om een snelle droging te krijgen en om te voorkomen dat de kisten na reinigen opnieuw vies worden.

Apparatuur gebruikt bij rooien, transporteren en verwerken moet eerst zo goed mogelijk van aanhangende grond worden ontdaan. Transportbanden en zeven moeten goed schoongemaakt worden en aangekoekt materiaal moet worden verwijderd. Daarna goed reinigen met (heet) water, waaraan een reinigingsmiddel mag worden toegevoegd. Restanten zeep kunnen ontsmettingsmiddelen onwerkzaam maken, goed naspoelen met water is dus belangrijk.



Lege bewaarplaatsen en betonvloeren en andere ruimten op het bedrijf die in contact hebben kunnen komen met besmet materiaal zoals knollen, fust, stof en vuil van gedragen kleding en schoeisel etc., moeten veegschon worden gemaakt. Daarna goed reinigen met (heet) water waaraan een reinigingsmiddel mag worden toegevoegd. Restanten zeep kunnen ontsmettingsmiddelen onwerkzaam maken, goed naspoeien met water is dus belangrijk.

Met name de vloer kan besmet zijn via besmette grond, maar als wanden in aanraking zijn geweest met knollen, dan dienen deze ook zorgvuldig gereinigd te worden.

Handgereedschap moet zo goed mogelijk van aanhangende grond e.d. worden ontdaan. Daarna goed reinigen met (heet) water, waaraan een reinigingsmiddel mag worden toegevoegd. Restanten zeep kunnen ontsmettingsmiddelen onwerkzaam maken, goed naspoeien met water is dus belangrijk.

Laarzen, schoenen en kleding die in contact zijn geweest met besmet materiaal weggooien, ontsmetten of zeer heet wassen (95 °C). Bij heet water behandeling is contacttijd (minimaal 15 minuten bij een temperatuur van 70°C tot enkele minuten bij hogere temperaturen) belangrijk om effectieve afdoding te kunnen garanderen. Ná handencontact met verdachte knollen geldt ook voor

handen goed wassen en ontsmetten met een handontsmettingsmiddel voor dat men verder gaat met het werk.

Om herbesmetting te voorkomen gereinigde objecten wegzetten op een vooraf gereinigde en afgebakende plaats. Gebruik niet-gereinigde machines/heftrucks voor niet-gereinigde kisten en gereinigde machines/heftrucks voor gereinigde kisten.

Plantresten en sorteergrond

Alle plantenresten in de opslag-, bewaar- en verwerkingsplaatsen moeten worden vernietigd. Verzamel het plantmateriaal secuur in een lekdichte zak of container, alvorens het naar de vuilverbranding gaat. Mogelijk besmette grond moet worden verzameld en op het eigen bedrijf gehouden worden. Grond op een hoop storten en gedurende een jaar afdekken met zwart plastic. Als het droge grond betreft: de grond eerst natmaken vóór het afdekken. In vochtige grond sterft de bacterie binnen een jaar af. In droge grond kan de bacterie veel langer overleven. Zwart plastic voorkomt dat onkruiden en aardappelopslag zich kunnen ontwikkelen waarop de bacterie zich in stand kan houden.

Fytosanitair risico van spoelwater

Ringrot bacteriën hebben, in tegenstelling tot bruinrotbacteriën, een zeer beperkte overlevingsmogelijkheid in oppervlaktewater. Spoelwater wat wordt gebruikt in de reinigingsfase kan het best geloosd worden op het riool. Indien spoelwater in het oppervlaktewater terechtkomt, dient de eerste maanden niet berekend te worden uit sloten die hiermee in contact staan. Dit alles om verspreiding te voorkomen.

Indien grote hoeveelheden spoelwater niet afgevoerd kunnen worden: het spoelwater op een fytosanitair verantwoorde plek op het bedrijf in de grond lozen. De overleving van de ringrotbacterie in vochtige grond is minder dan een jaar. De plek zodanig kiezen dat geen contact mogelijk is met machines, oppervlaktewater of gewassen etc. De lozingsplek minimaal 1 jaar afdekken met zwart plastic. Dus geen spoelwater lozen op percelen waar later aardappelen worden geteeld.



Ontsmetten

Voor een optimaal effect dient Menno Clean (op basis van benzoëzuur) gebruikt te worden. Van dit middel is bekend dat het effectief is voor de bestrijding van ringrot. Dit middel wordt ook in Duitsland gebruikt voor de ontsmetting in hygiëneprotocollen en van dit middel is bekend dat de

werking van het middel minder door organische stof wordt beïnvloed. Zie vrijstelling en bijlage hieronder. Menno Clean heeft geen reguliere toelating voor deze toepassing. Het middel mag alleen worden gebruikt in de periode dat er een artikel 38 vrijstelling van kracht is. De vrijstelling maakt dat Menno Clean zonder een individuele ontheffing te gebruiken is voor de betreffende toepassingen.

Tijdens het ontsmetten de te behandelen objecten goed nat maken met Menno Clean en minimaal 5 minuten laten inwerken. Volg de instructies die op het Wettelijk Gebruiksvoorschrift en Gebruiksaanwijzing van het middel worden voorgeschreven.

Poreuze materialen als aardappelkisten dienen na de hierboven beschreven reinigingsfase eerst gedroogd te worden om dieptewerking van het ontsmettingsmiddel te verkrijgen. Het middel kan immers niet binnendringen in nat hout en aanwezig water verdunt het middel. De duur van deze periode is afhankelijk van de omstandigheden waaronder de gereinigde kisten worden bewaard. Een aantal richtlijnen die hiervoor gelden zijn:

- geen aanhangend water aan de kist;
- geen zichtbaar water in kieren en naden;
- het oppervlak van de kisten moet voelbaar droog zijn (controle kan eventueel plaatsvinden met behulp van een tissue);
- kisten mogen niet kurkdroog zijn omdat dan ook geen opname van middel plaatsvindt.

Kisten moeten handmatig of met een daartoe geschikte kistenreiniger worden gedesinfecteerd. Voor een optimale ontsmetting, waarbij zowel de binnenkant als de buitenkant goed wordt ontsmet, wordt sterk aanbevolen om een daartoe geschikte kistenreiniger te gebruiken. Bij het gebruik van een kistenreiniger worden alle kisten op een eenduidige, goede wijze ontsmet.

Bij het handmatig ontsmetten loopt men het risico dat niet alle kisten even grondig worden ontsmet, denk met name aan de hoeken aan de binnenzijde van de kist. Niet goed ontsmette kisten kunnen een belangrijke besmettingsbron vormen in de volgende teelt! Bij het handmatig ontsmetten door middel van een handspuit zal de NVWA ter plekke controleren of de ontsmetting zorgvuldig wordt uitgevoerd.

Apparatuur gebruikt bij rooien, transporteren en verwerken handmatig desinfecteren met een handspuit en/of door middel van borstelen.

Lege bewaarplaatsen en betonvloeren handmatig desinfecteren met een handspuit en/of door middel van borstelen. Houten wanden dienen ook ontsmet te worden.

Handgereedschap handmatig desinfecteren met een handspuit en/of door middel van borstelen.

Laarzen, schoenen en kleding die in contact zijn geweest met besmet materiaal weggoien, ontsmetten of zeer heet wassen (95 °C). Bij heet water behandeling is contacttijd (minimaal 15 minuten bij een temperatuur van 70°C tot enkele minuten bij hogere temperaturen) belangrijk om effectieve afdoding te kunnen garanderen. Ná handencontact met verdachte knollen geldt ook voor handen goed wassen en ontsmetten met een handontsmettingsmiddel voor dat men verder gaat met het werk?



Om herbesmetting te voorkomen ontsmette objecten wegzetten op een vooraf ontsmette en afgebakende plaats. Gebruik ontsmette machines/heftrucks voor ontsmette kisten en gereinigde machines/heftrucks voor gereinigde kisten.

Maak met de ingeschakelde loonwerker of bij het gezamenlijke gebruik van machines met collega telers goede afspraken aangaande reiniging en ontsmetting van alle machines, zoals hierboven omschreven.

Toezicht door de NVWA

Na een vondst van een ringrotbesmetting legt de NVWA maatregelen op. De maatregelen worden onder toezicht van de NVWA uitgevoerd. Neem contact op met de NVWA en voer in overleg met hen dan hierboven genoemde ontsmettingsmaatregelen uit.

Februari 2010, Plantenziektenkundige Dienst, afdeling Strategie & Ontwikkeling (nu NVWA)



B E D R I J F S P L A N

Door middel van dit formulier verzoekt ondergetekende om toestemming voor de teelt van (poot)aardappelen op de locatie en wijze zoals in dit formulier aangegeven.

Algemeen

Naam _____

Adres _____

Woonplaats _____

Telefoon _____

De pootaardappelen worden geteeld op naam van : _____

NAK-nr.: _____



Perceel

oppervlakte: ____ ha, ____ are

Adres : _____

kadastraal gemeente: _____ sectie :
nummer: _____.

topografisch kaartnr.: _____ perceelsnr.:
kavelnr.: _____.

gehuurd/gepacht van :

(indien niet van toepassing hoe is dan het perceel verkregen: _____)

Uitgangsmateriaal

ras: _____ hoeveelheid: _____ kg klasse: _____ sortering: _____ mm

wordt betrokken van (telernummer): _____

Perceel

oppervlakte: ____ ha, ____ are

Adres : _____

kadastraal gemeente: _____ sectie :
nummer: _____.

topografisch kaartnr.: _____ perceelsnr.:
kavelnr.: _____.

gehuurd/gepacht van :

(indien niet van toepassing hoe is dan het perceel verkregen: _____)

Uitgangsmateriaal

ras: _____ hoeveelheid: _____ kg klasse: _____ sortering: _____ mm

wordt betrokken van (telernummer): _____



Perceel

oppervlakte: ____ha, ____are

Adres : _____

kadastraal gemeente: _____ sectie :
nummer: _____.

topografisch kaartnr.: _____ perceelsnr.:
kavelnr.: _____.

gehuurd/gepacht van :

(indien niet van toepassing hoe is dan het perceel verkregen: _____)

Uitgangsmateriaal

ras: _____ hoeveelheid: _____kg klasse: _____ sortering: _____mm

wordt betrokken van (telernummer): _____

Selecteren

De selectiewerkzaamheden worden uitgevoerd door: _____

Apparaten en voorzieningen

Machinegebruik op het pootgoedperceel is gescheiden van machinegebruik op het eigen bedrijf door:

loonwerk op het pootgoedperceel / gebruik van machines van collega op het pootgoedperceel / anderszins, nl.: _____

N.B. Indien machines van een collega worden gebruikt, moet bij de aanvraag de handtekening van de eigenaar voor akkoord worden vermeld. Indien de activiteit in loonwerk wordt uitgevoerd, dient de nota na afloop van het seizoen te worden overlegd.

Machine:	Te gebruiken van: (naam akkerbouwer / loonwerker aangeven)	handtekening eigenaar voor akkoord ¹⁾ :
Grondbewerking	_____	_____
(kunst)meststrooier	_____	_____
Pootbedbereiding	_____	_____



Pootmachine	_____	_____
Aanaarder/frees	_____	_____
Spuitmachines	_____	_____
Rijenspuit	_____	_____
Selecteerwagen	_____	_____
Loofklapper/looftrekker	_____	_____
Roosmachine	_____	_____
Wagens	_____	_____

- 1) Indien uitgevoerd door loonwerker volstaat de nota van de loonwerker bij einde seizoen. Wel altijd in eerste kolom naam van (voorgenomen) loonwerker invullen.

Opslag

De partij(en) wordt(en) opgeslagen op locatie : _____

Worden er op het eigen bedrijf in 2014 consumptie- en/of zetmeelaardappelen geteeld ja / nee *

Zo ja, waar worden deze partijen opgeslagen : _____

* Doorhalen wat niet van toepassing is



Inschuur- en sorteer-apparatuur

Inschuren en sorteren van pootaardappels wordt gescheiden uitgevoerd van inschuren en sorteren van overige partijen door:

loonwerk van pootgoedpartijen / gebruik van machines van collega voor pootgoedpartijen / anderszins, nl.: _____

N.B. Indien machines van een collega worden gebruikt, moet bij de aanvraag de handtekening van de eigenaar voor akkoord worden vermeld. Indien de activiteit in loonwerk wordt uitgevoerd, dient de nota na afloop van het seizoen te worden overlegd.

Werktuig:	Te gebruiken van (naam akkerbouwer/ loonwerker aangeven)	handtekening eigenaar voor akkoord ¹⁾
Stortbak _____	_____	_____
Transportband, boxenvuller _____	_____	_____
Sorteerapparatuur _____	_____	_____

1) Indien uitgevoerd door loonwerker volstaat de nota van de loonwerker bij einde seizoen. Wel altijd in eerste kolom naam van (voorgenomen) loonwerker invullen.

NB 1. Bij opslag in kisten mogen de eigen kisten niet voor pootgoed gebruikt worden, ook niet als deze ontsmet zijn.

NB 2. Apparatuur die binnen het bedrijf gebruikt wordt voor aardappelpartijen, die niet bestemd zijn voor wederuitplant, mag niet gebruikt worden voor pootgoedpartijen.

Aan het einde van het (opslag-) seizoen kan de NVWA, Divisie Landbouw & natuur dit formulier opvragen.

Aldus naar waarheid ingevuld en getekend,

Plaats : _____ datum : _____

Handtekening: _____



Gerelateerde documenten

Onderstaande documenten zijn te vinden, tenzij anders vermeld, op de website van de NVWA (www.vwa.nl) onder Plantenziekten en plagen - Bruinrot en ringrot - Documentatie

Register Voorwaarden van vervoer en vernietiging van bacteriezieke aardappelen

Register erkende vernietigingslocaties Q-organismen (*kan opgevraagd worden bij inspecteur van de NVWA*)

Protocol Ontsmettingsmaatregelen tegen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, veroorzaker van ringrot in aardappelen (curatief).

Protocol Ontsmettingsmaatregelen tegen *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*, veroorzaker van ringrot in aardappelen (preventief).

Protocol Afzet van waarschijnlijk besmette (WB) bruinrot/ringrot partijen bij een verwerkend bedrijf in België of Duitsland.

Protocol Afzet van (waarschijnlijk) besmette bruinrot/ringrot partijen bij een verwerkend bedrijf binnen Nederland.