



Rundschreiben über die Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Wurzelgallenälchen *Meloidogyne chitwoodi* und *M. fallax* zum Schutz von Kartoffelkulturen

Referenz	PCCB/S1/1180194	Datum	03.07.2020
Aktuelle Version	3.1	Gilt ab dem	Veröffentlichungsdatum
Schlüsselbegriffe	Kartoffeln, Wurzelgallengallenälchen, <i>Meloidogyne</i> spp.		

Verfasst von	Gebilligt von
Michelante David, Attaché	Jean-François Heymans, Generaldirektor a.i.

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung	2
2	Anwendungsbereich	2
3	Referenzen	2
3.1	Gesetzgebung	2
3.2	Andere	2
4	Abkürzungen	2
5	Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Wurzelgallenälchen <i>Meloidogyne chitwoodi</i> und <i>M. fallax</i>	3
5.1	Kontaminationserklärung und Abgrenzung	3
5.1.1	Kontaminationserklärung	3
5.1.2	Abgrenzung und Deregulierung.....	3
5.1.3	Ermittlung der kontaminierten Partien von Kartoffeln	5
5.2	Bekämpfungsmaßnahmen	5
5.2.1	Kontaminierte Infrastrukturen, Ausrüstungsgegenstände und Materialien der Produktionseinheit (PE), kontaminierte Parzellen, verdächtige Parzellen und kontaminierte Partien von Kartoffeln	5
5.2.2	Bekämpfungsmaßnahmen auf den Parzellen in der Überwachungszone	7
5.2.3	Eigenkontrolle in der Überwachungszone	8
5.3	Probenahme und Untersuchung.....	8
5.3.1	Probenahme	8
5.3.2	Untersuchungen	9
5.4	Meldepflicht.....	9
5.5	Information der Erzeuger	9
6	Anlagen	9
6.1	Arten, die keine Wirtspflanzen sind	9
6.2	Resistente/tolerante Sorten anfälliger Arten.....	9
6.3	Mäßig anfällige Arten.....	10
6.4	Wichtige Wirtsarten.....	10
7	Überblick der Überarbeitungen	10

1 Zielsetzung

In diesem Rundschreiben werden die Bekämpfungsmaßnahmen zum Schutz von Kartoffelkulturen im Falle einer Kontamination von Pflanzen, Pflanzenerzeugnissen oder Parzellen mit *Meloidogyne chitwoodi* oder *M. fallax* festgelegt.

Diese Maßnahmen sollen:

- den Schutz der Erzeugung von Kartoffelpflanzgut sicherstellen;
- dafür sorgen, dass die Meloidogyne-Populationen unter dem Schwellenwert der Schädlichkeit gehalten werden, und dass jene Populationen, wenn möglich, ausgerottet werden;
- die Risiken einer Ausbreitung begrenzen;
- die von den Einfuhrländern geforderten pflanzengesundheitlichen Garantien erbringen.

2 Anwendungsbereich

Dieses Rundschreiben betrifft die Kontamination von Kartoffelkulturen mit *Meloidogyne chitwoodi* oder *M. fallax* oder eine solche Kontamination, die sich auf Kartoffelkulturen auswirkt.

3 Referenzen

3.1 Gesetzgebung

Gesetz vom 2. April 1971 über die Bekämpfung der Schadorganismen von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen.

Königlicher Erlass vom 10. August 2005 über die Bekämpfung der Schadorganismen von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen.

Königlicher Erlass vom 19. November 1987 über die Bekämpfung der Schadorganismen von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen.

Königlicher Erlass vom 14. November 2003 über die Eigenkontrolle, die Meldepflicht und die Rückverfolgbarkeit in der Nahrungsmittelkette, der durch den Königlichen Erlass vom 26. Mai 2011 abgeändert wurde.

Ministerieller Erlass vom 22. Januar 2004 über die Modalitäten für die Meldepflicht in der Nahrungsmittelkette.

3.2 Andere

EPPO, 2013, PM 9/17 (1) *Meloidogyne chitwoodi* and *Meloidogyne fallax*; National regulatory control systems.

4 Abkürzungen

Agentur, FASNK	Föderalagentur für die Sicherheit der Nahrungsmittelkette
K.E.	Königlicher Erlass
Wurzelgemüse	Pflanzen, von denen die unter der Erde befindlichen Partien geerntet werden (Wurzeln, aber auch Knollen, Zwiebeln,
Meloidogyne	<i>Meloidogyne chitwoodi</i> oder <i>Meloidogyne fallax</i>
PE	Produktionseinheit

Anfällige Erzeugnisse und Pflanzen	Wichtigste Wirtspflanzen und ihre geernteten Erzeugnisse
Amtliche Untersuchung	Untersuchung, die in einem akkreditierten und von der FASNK zugelassenen Labor gemäß den von der FASNK genehmigten Protokollen anhand einer von der FASNK oder unter ihrer Aufsicht entnommenen Probe durchgeführt wird.

5 Bekämpfungsmaßnahmen gegen die Wurzelgallenälchen *Meloidogyne chitwoodi* und *M. fallax*

5.1 Kontaminationserklärung und Abgrenzung

5.1.1 Kontaminationserklärung

- 1°) Die **Parzellen**, bei denen ein Befall mit *Meloidogyne* im Rahmen einer amtlichen Untersuchung nachgewiesen wird, sowie jene, von denen die kontaminierten Erzeugnisse stammen, werden für kontaminiert erklärt.
- 2°) Die **Partien von Kartoffeln**, bei denen ein Befall mit *Meloidogyne* im Rahmen einer amtlichen Untersuchung nachgewiesen wird, sowie jene, die von kontaminierten Parzellen stammen, werden für kontaminiert erklärt.
- 3°) Die Infrastrukturen, die Ausrüstungsgegenstände und das Material der Produktionseinheit, in der eine Parzelle oder Partie für kontaminiert befunden wurde, und gegebenenfalls der Produktionseinheit, die die Parzelle bearbeitet hat oder die für kontaminiert befundene Partie hergestellt hat, werden für kontaminiert erklärt.
- 4°) Werden für **verdächtig** erklärt: Parzellen, bei denen konkrete Hinweise auf eine Kontamination bestehen (Ergebnis einer im Rahmen der Eigenkontrolle durchgeführten Untersuchung, sichtbare Symptome...), aber bei denen die FASNK den Boden noch nicht gemäß den in Kapitel 5.3.1. aufgeführten Bedingungen untersuchen konnte.
- 5°) Gelten als **Risikoparzellen**:
Alle landwirtschaftlich genutzten Parzellen, die sich in einer Gemeinde, die in der Liste mit dem Titel [„liste des communes en zone de surveillance pour Meloidogyne chitwoodi et Meloidogyne fallax“](#) (Liste der Gemeinden, die in der Überwachungszone für *Meloidogyne chitwoodi* und *Meloidogyne fallax* liegen) aufgeführt ist, befinden, sowie kontaminierte Parzellen, bei denen nach Durchführung einer amtlichen Untersuchung gemäß den in Kapitel 5.3.1. genannten Bedingungen kein Befall mit *Meloidogyne* nachgewiesen wurde (Untersuchungen zur Deregulierung).

5.1.2 Abgrenzung und Deregulierung

5.1.2.1 Abgrenzung der kontaminierten Parzelle

Zur Abgrenzung der tatsächlich kontaminierten Fläche kann die Anbaufläche, auf der Anzeichen von *Meloidogyne* festgestellt wurden oder von der eine für kontaminiert befundene Partie stammt, gegebenenfalls auf Anfrage des Anbieters und zu seinen Lasten auf die gleiche Weise wie bei Globodera in „**Felder**“ unterteilt werden, um erneut gemäß den in Kapitel 5.3 beschriebenen Bedingungen beprobt und untersucht zu werden. Die Abgrenzung der Kontamination erfolgt somit auf der Ebene des „Feldes“, welches tatsächlich für kontaminiert befunden wurde und welchem entsprechend der nachstehenden Methode als Pufferzone dienende Ränder hinzugefügt werden.

Methode zur Abgrenzung des kontaminierten „Feldes“:

- Die Probeneinheit wird als „*Feld*“ bezeichnet:
 - Jedes *Feld* muss eindeutig identifizierbar sein.

- Für den Fall, dass mindestens eine auf dem *Feld* genommene Probe positiv ist, wird das gesamte *Feld* für kontaminiert erklärt.
- Im Falle eines positiven Ergebnisses, sofern die Bodenbeprobung so durchgeführt wird, dass die kontaminierten Teile der Parzellen (welche *Feldern* bestehend aus einer oder mehreren Probeneinheiten von 1 ha entsprechen) von denen, die es nicht sind, unterschieden werden können UND sofern pro Parzelle oder pro Parzellenabschnitt von 5 ha nur ein einziges kontaminiertes *Feld* festgestellt wird ODER alle kontaminierten *Felder* innerhalb der Parzelle zusammengenommen nicht mehr als eine durchgehende kontaminierte Zone innerhalb der Parzelle bilden, wird (werden) nur das (die) kontaminierte(n) *Feld(er)* innerhalb der Parzelle oder die durchgehende(n) kontaminierte(n) Zone(n), das/die an beiden Seiten (in Bezug auf die Richtung der Bodenbearbeitung) von einer Pufferzone von 10 m eingefasst ist (sind) und in Richtung der Bodenbearbeitung auf beiden Seiten bis zum Ende des Feldes verlängert wird (werden), für amtlich kontaminiert erklärt und in diesem Bereich kommen Bekämpfungsmaßnahmen zum Einsatz.

5.1.2.2 Abgrenzung der Überwachungszone¹

Auf eigene Initiative nimmt die Agentur keine Untersuchung vor, um das Ausmaß der tatsächlichen Kontamination zu ermitteln. Derartige Untersuchungen können offiziell auf Antrag des Anbieters und zu seinen Lasten durchgeführt werden.

Die Überwachungszone umschließt:

- die kontaminierten Parzellen/Felder;
- die Risikoparzellen;
- die verdächtigen Parzellen.

5.1.2.3 Aufhebung der auferlegten Einschränkungen

- Nach mindestens 3 Jahren (Jahr A + 3) kann der Anbieter, Eigentümer oder Nutzer der kontaminierten Parzelle eine amtliche Bodenuntersuchung (1500ml/ha in 60 Proben in 20 cm Tiefe) gemäß den in Kapitel 5.3. genannten Bedingungen beantragen. Im Falle eines negativen Ergebnisses ist die Parzelle für kontaminationsfrei zu erklären und als Risikoparzelle anzusehen. Im Falle eines positiven Ergebnisses (Nachweis von *Meloidogyne*) kann die folgende Untersuchung erst nach einer neuen Zeitspanne von mindestens drei zusätzlichen Jahren angefragt werden.
- Die Risikoparzellen behalten diesen Status bis zum dem Zeitpunkt, an dem durch eine geeignete, wissenschaftlich fundierte und von der FASNK genehmigte Monitoringmethode nachgewiesen werden konnte, dass alle verdächtigen Parzellen, die zusammen die Überwachungszone bilden, kontaminationsfrei sind.
- Die kontaminierten Infrastrukturen, Ausrüstungsgegenstände und Materialien werden für kontaminationsfrei erklärt, sobald sie gereinigt und, wenn möglich, einmal nach der Kontaminationserklärung desinfiziert wurden.

¹ K.E. 10.08.2005, Anhang IV.A.II., 18.1: « *Pour des tubercules destinés à la plantation : constatation officielle : [...]*

(e) [...] dans les zones où l'existence de Meloidogyne [...] est connue : [...] qu'après récolte, les tubercules ont été échantillonnés au hasard et [...] testés en laboratoire et qu'ils ont été inspectés visuellement à l'extérieur et par coupage des tubercules [...] » („Für Knollen, die zum Anpflanzen bestimmt sind: amtliche Feststellung: [...] (e) [...] in den Zonen, in denen bekannt ist [...], dass Meloidogyne vorkommen: [...] nach der Ernte wurde von den Knollen eine Probe nach dem Zufallsprinzip genommen und [...] und im Labor untersucht, und die Knollen wurden sowohl äußerlich als auch nach dem Aufschneiden einer Sichtprüfung unterzogen[...]“). Dies ist keine offizielle deutsche Übersetzung.

5.1.3 Ermittlung der kontaminierten Partien von Kartoffeln

Im Falle eines positiven Ergebnisses wird die beprobte Partie von Kartoffeln für kontaminiert erklärt. Wurde die Probe von mehreren physisch getrennten (nicht gemischten) und eindeutig identifizierbaren (eine vollständige Rückverfolgbarkeit muss gewährleistet sein) Partien genommen, kann der Anbieter auf eigene Kosten eine erneute und separate Probenahme, bei der Partie für Partie analysiert wird, beantragen, um so die tatsächlich kontaminierte(n) Partie(n) zu ermitteln.

Die Agentur führt keine Untersuchungen durch, um eine eventuelle Kontamination bei den Partien von Kartoffeln, die mit der kontaminierten Partie in Berührung gekommen sind oder die eine klonale Verbundenheit zu jener Partie haben, nachzuweisen.

5.2 Bekämpfungsmaßnahmen

5.2.1 Kontaminierte Infrastrukturen, Ausrüstungsgegenstände und Materialien der Produktionseinheit (PE), kontaminierte Parzellen, verdächtige Parzellen und kontaminierte Partien von Kartoffeln

5.2.1.1 Obligatorische Maßnahmen in den betreffenden PE

In den betreffenden PE (Kapitel 5.1.1., 3°) müssen alle Infrastrukturen, Ausrüstungsgegenstände und Materialien, die mit den geernteten Erzeugnissen oder dem kontaminierten Boden in Berührung gekommen sind, insbesondere nach jeder Überquerung der kontaminierten/verdächtigen Parzelle, gereinigt und, soweit möglich, desinfiziert werden.

5.2.1.2 Obligatorische Maßnahmen für die kontaminierten/verdächtigen Parzellen

- 1°) Verbot, zum Anpflanzen bestimmtes Pflanzgut zu erzeugen.
- 2°) Eine Fruchtfolge einhalten, bei der zumindest zwei von drei Kulturen keine Wirtsarten (Anlage 6.1) oder resistente/tolerante Sorten der anfälligen Arten (Anlage 6.2) sind.
- 3°) Verbot, Erde von der Parzelle wegzuschaffen:
 - a. Verbot, Wurzelgemüse anzubauen.
ODER
 - b. Hygienemaßnahmen:
 - i. die Erde von den Ernteerträgen entfernen und diese abbürsten, bevor sie die kontaminierte Parzelle verlassen;
 - ii. UND die Maschinen und alle anderen Ausrüstungsgegenstände reinigen, um die Erde zu beseitigen, bevor diese die kontaminierte Parzelle verlassen (z.B. Bürsten).
 - c. Abweichend davon gelten alle unter den vorgenannten Punkten a) und b) beschriebenen Anforderungen, wenn die unter Punkt 2°) beschriebene Fruchtfolge nicht eingehalten werden kann.
- 4°) Dem Erzeuger kann zugestanden werden, von den Anforderungen 2° und 3° abzuweichen, sofern dieser einen Begleitvertrag mit einem Institut für wissenschaftliche Forschung oder Praxisforschung abgeschlossen hat; in diesem Vertrag ist vorgesehen, dass das jeweilige Institut alternative Maßnahmen vorschlagen kann, vorausgesetzt, dass die FASNK ihre Zustimmung erteilt hat und das Institut die Weiterverfolgung sicherstellt. Jedes Jahr muss der FASNK ein Monitoringbericht zugesandt werden.
- 5°) Die folgenden pflanzengesundheitlichen guten Hygienepraktiken müssen zur Anwendung kommen:
 - a. die Eigenkontrolle verstärken, um die Gefahr im Zusammenhang mit Meloidogyne zu überwachen;

- b. die Fruchtfolge (einschließlich der Zwischenfrüchte zur Gründüngung) so oft wie möglich mit Arten, die keine Wirtsarten sind (Anlage 6.1), mit resistenten/toleranten Sorten anfälliger Arten (Anlage 6.2) oder mäßig anfälligen Arten (Anlage 6.3) vervollständigen; bei der Verwendung von anfälligen Pflanzen sollten Sie vorrangig auf schnellwüchsige Arten oder Sorten zurückgreifen.
- c. die Triebe (Kartoffeln, Rüben...) und Unkraut (viele Arten sind auch für Meloidogyne anfällig) stets beseitigen;
- d. die Reste von Kulturen (Stoppeln, Kartoffeln, die kleiner als die Mindestgröße sind, Kraut...) so weit wie möglich entfernen;
- e. im Rahmen der Fruchtfolge so oft wie möglich Zeitspannen für Schwarzbrache einschieben, insbesondere nach der Sommerernte; eine Alternative zur Schwarzbrache kann die Aussaat von Studentenblumen (*Tagetes patula*), vor allem der Sorte Single Gold, sein;
- f. alle anderen Bekämpfungsmaßnahmen, um die Ausbreitung von Nematoden auf anderen Parzellen durch die Bewegung von Erde zu verhindern, so weit wie möglich umsetzen, insbesondere:
 - i. bei trockenem Wetter ernten;
 - ii. Erde entfernen und gegebenenfalls vor Ort aufhäufen;
 - iii. die Maschinen zwischen den einzelnen Parzellen reinigen.

Diese Maßnahmen gelten bis zu dem Zeitpunkt, an dem die Parzelle gemäß den Bestimmungen unter Kapitel 5.1.2.3. für kontaminationsfrei erklärt wird.

5.2.1.3 Obligatorische Maßnahmen für kontaminierte Partien von Kartoffeln

Folgendes ist verboten:

- 1°) Ausfuhr in ein Drittland, selbst nach einer Behandlung unter Quarantänebedingungen;
- 2°) Verbringung in einen anderen Mitgliedstaat der EU, es sei denn, seine Pflanzenschutzbehörden haben dem zugestimmt;
- 3°) Zertifizierung als Pflanzgut und dessen Anpflanzen.

Die folgenden Verwendungszwecke sind erlaubt:

- 1°) eine vor der Feststellung einer Kontamination bereits sortierte Partie darf für den Direktverkauf an den Endverbraucher in Verkehr gebracht werden;
- 2°) die direkte Lieferung an ein industrielles Verarbeitungsunternehmen oder Aufbereitungs- und Verpackungsunternehmen ist unter den folgenden Bedingungen erlaubt:
 - a. Der Absender und/oder der belgische Empfänger ist dazu imstande, mithilfe eines Verfahrens zur trockenen Entfernung der Erde dafür zu sorgen, dass die Erzeugnisse frei von Erde sind.
 - b. Das Verarbeitungsunternehmen ist dazu in der Lage, die Erde sowie die Abfälle, die beim Sortieren und Verarbeiten entstehen, auf sichere Weise zu behandeln.
 - c. Die Methoden zur Abfallbehandlung müssen von der FASNK genehmigt werden.
- 3°) die direkte Lieferung der kontaminierten Partie als Tierfutter, vorausgesetzt, dass die Erde gemäß einer im Kapitel 5.2.1.4.1. angeführten Methode behandelt wird und dass ein Beleg ausgestellt wird;
- 4°) das Abladen auf einer zugelassenen Deponie;
- 5°) die Kompostierung und Fermentierung (Biomethanisierung) in einem von der FASNK zuvor zugelassenen Unternehmen;
- 6°) jede andere zweckdienliche Behandlungsart mit vorheriger Zustimmung der FASNK.

5.2.1.4 Zugelassene Verfahren zur Behandlung von Abfällen, die bei der Verarbeitung von kontaminierten Partien von Kartoffeln anfallen

5.2.1.4.1 Erde

- 1°) Erde von kontaminierten Partien muss getrennt gelagert werden.
- 2°) Sie muss:
 - a. auf einer zugelassenen Deponie abgeladen werden;
 - b. oder als Erde zum Auffüllen genutzt werden, sofern von ihr keine Gefahr für die landwirtschaftlich genutzten Parzellen ausgeht, oder für jeglichen anderen nicht landwirtschaftlichen Verwendungszweck genutzt werden;
 - c. oder auf der kontaminierten Herkunftsparzelle ausgebracht werden, vorausgesetzt, dass zuvor die formelle und schriftliche Zustimmung des Hauptnutzers (Eigentümer oder Pächter) eingeholt wurde und dass jeder andere Nutzer der Parzelle darüber in Kenntnis gesetzt wurde;
 - d. oder unter von der Agentur festzulegenden Bedingungen unter Wasser gesetzt werden;
 - e. oder jeder anderen Behandlung unterzogen werden oder für jeden anderen Verwendungszweck genutzt werden, sofern die FASNK zuvor ihre Zustimmung erteilt hat.
- 3°) Derjenige, der die kontaminierte Erde erhält, muss eine Empfangsbescheinigung aushändigen, in welcher er bestätigt, dass er Kenntnis davon hat, dass es sich um mit Meloidogyne kontaminiertes Material handelt.

5.2.1.4.2 Sortier- und Verarbeitungsabfälle

Die folgenden Verwendungszwecke sind erlaubt:

- 1°) direkte Lieferung als Tierfutter;
- 2°) Abladen auf einer zugelassenen Deponie;
- 3°) Kompostierung oder Fermentierung;
- 4°) oder jedes andere Behandlungsverfahren, sofern die FASNK ihre Zustimmung erteilt hat.

5.2.1.5 Kommunikation mit der FASNK

Die FASNK muss über den Zeitpunkt, an dem die Erde von den Erzeugnissen entfernt wird, sowie über den Zeitpunkt, an dem die Erde und/oder Sortier- und Verarbeitungsabfälle zu ihrem endgültigen Bestimmungsort befördert werden, informiert werden.

5.2.2 Bekämpfungsmaßnahmen auf den Parzellen in der Überwachungszone

5.2.2.1 Obligatorische Maßnahmen im Falle des Anbaus von zertifiziertem Kartoffelpflanzgut:

- 1) Der Zertifizierungsdienst der Region wird über den Standort der „kontaminierten“ oder „verdächtigen“ Parzellen sowie über die Lage der Überwachungszone (von der FASNK) informiert;
- 2) die Ernte wird amtlich auf Meloidogyne getestet.

5.2.2.2 Obligatorische Maßnahmen im Falle des Anbaus von Nachbaupflanzgut von Kartoffeln:

Für den Fall, dass Nachbaupflanzgut, welches dem Pflanzenpass unterliegt oder nicht, auf einer in einer Überwachungszone für Meloidogyne gelegenen Parzelle erzeugt wird, ist die Erzeugung zu inspizieren und eine Probe von dem Pflanzgut zu entnehmen sowie auf Meloidogyne zu untersuchen.

In der Praxis wird diese Untersuchung anhand einer der Proben, die zum Zwecke der Untersuchungen auf Braun- und Ringfäule entnommen wurden, durchgeführt. Diese obligatorischen Untersuchungen auf Meloidogyne gehen zu Lasten des Erzeugers.

5.2.2.3 Empfehlungen

Die Anbieter, die Risikoparzelle bewirtschaften, sollten:

1°) im Allgemeinen:

- a. ihre Eigenkontrolle verstärken, um die Gefahr im Zusammenhang mit Meloidogyne zu überwachen;
- b. im Rahmen der Fruchtfolge (einschließlich der Zwischenfrüchte zur Gründüngung) so oft wie möglich Arten, die keine Wirtsarten (Anlage 6.1) sind, resistente/tolerante Sorten anfälliger Arten (Anlage 6.2) oder mäßig anfällige Arten (Anlage 6.3) einschieben; bei der Verwendung von anfälligen Pflanzen sollten Sie vorrangig auf schnellwüchsige Arten oder Sorten zurückgreifen;
- c. die Triebe (Kartoffeln, Rüben...) und Unkraut (viele Arten sind auch für Meloidogyne anfällig) stets beseitigen;
- d. die Reste von Kulturen (Stoppeln, Kartoffeln, die kleiner als die Mindestgröße sind, Kraut...) so weit wie möglich entfernen;
- e. im Rahmen der Fruchtfolge so oft wie möglich Zeitspannen für Schwarzbrache einschieben, insbesondere nach der Sommerernte; eine Alternative zur Schwarzbrache kann die Aussaat von Studentenblumen (*Tagetes patula*), vor allem der Sorte Single Gold, sein;
- f. alle Bekämpfungsmaßnahmen, um die Ausbreitung von Nematoden auf anderen Parzellen durch die Bewegung von Erde zu verhindern, umsetzen, insbesondere:
 - i. bei trockenem Wetter ernten;
 - ii. Erde entfernen und gegebenenfalls vor Ort aufhäufen;
 - iii. die Maschinen zwischen den einzelnen Parzellen reinigen;
 - iv. Wurzelgemüse vermeiden (Knollen, Wurzeln, Zwiebeln usw.).

2°) im Falle des Anbaus von Wurzelgemüse und insbesondere bei Kartoffelpflanzgut oder anderen wichtigen Wirtspflanzen (Anlage 6.4) sollte vor dem Anbau auf Meloidogyne getestet werden (hohes Risiko finanzieller Verluste beim Nachweis von Symptomen).

5.2.3 Eigenkontrolle in der Überwachungszone

Es wird angeraten, dass jeder Erzeuger, der Parzellen in der Überwachungszone bebaut, im Rahmen seiner Eigenkontrolle ein präventives Bekämpfungsprogramm, welches an sein Herstellungssystem angepasst ist, erstellt, wobei er bei dessen Erarbeitung alle relevanten technischen Empfehlungen, vor allem die in den vorangegangenen Kapiteln angeführten Empfehlungen, berücksichtigt.

5.3 Probenahme und Untersuchung

5.3.1 Probenahme

1°) Bodenprobenahme auf der Parzelle:

- a. mit einem Bohrer 1500 ml/ha Erde in einer Tiefe von mindestens 20 cm und in 60 Entnahmen einer systematischen Verteilung entsprechend, wobei eine höhere Dichte in den Risikobereichen (Parzelleneingang, Lagerbereiche für die Ernte, Abfallhaufen usw.) vorgesehen wird, entnehmen;
- b. sofern die Agentur keine spezifischen Anweisungen erteilt hat, findet die amtliche Probenahme zum Nachweis von Meloidogyne immer zum Ende der Vegetationsperiode, bei der Ernte oder so schnell wie möglich nach der Ernte von wichtigen Wirtspflanzen (Anlage 6.4.) und spätestens am 15. November statt. Im Falle

von verdächtigen Parzellen nimmt die FASNK nur eine Probenahme vor, wenn diese Bedingungen gegeben sind. In der Zwischenzeit bleibt der Status der Parzellen zumindest verdächtig.

2°) Probenahme von Pflanzen: im Falle von verdächtigen Symptomen.

5.3.2 Untersuchungen

Die Untersuchungen müssen in akkreditierten und von der FASNK zugelassenen Laboren und in Übereinstimmung mit den von der Agentur genehmigten Protokollen erfolgen.

5.4 Meldepflicht

Der Grundsatz der Meldepflicht bleibt in vollem Umfang in Kraft.

5.5 Information der Erzeuger

Die FASNK trägt für die Information der Erzeuger, die im Besitz kontaminierter oder verdächtiger Parzellen sind, sowie für die Information der Erzeuger, die die Erzeugung von Nachbaupflanzgut in den Überwachungszonen gemeldet haben, Sorge. Im Falle von zertifiziertem Pflanzgut werden die betreffenden Erzeuger von den Regionen benachrichtigt. Was die anderen Erzeuger mit Kartoffelparzellen in diesen Überwachungszonen anbelangt, wurden die repräsentativen Berufsvereinigungen des Sektors gebeten, Sensibilisierungskampagnen abzuhalten, sodass die Erzeuger die Empfehlungen zur Vorbeugung von Kontaminationen mit *Meloidogyne* umsetzen können.

6 Anlagen

6.1 Arten, die keine Wirtspflanzen sind

Tabelle 1. Pflanzen, die keine Wirtspflanzen für *M. chitwoodi* und *fallax* sind und durch natürlichen Rückgang zur Abnahme der Populationen führen.

<i>M. chitwoodi</i>	Erdbeeren, Zichorien, Lilien, Luzerne, Spinat, Tulpen
<i>M. fallax</i>	Lilien, Spinat, Grüne Bohnen, Chicorée/Zichorien

Quelle: ILVO

6.2 Resistente/tolerante Sorten anfälliger Arten

- Gründüngung: resistente Rettichsorten („Örettich“) (Quelle: ILVO)
- Flachs: gegen *M. chitwoodi* resistente Sorten (wenige Informationen zu diesem Thema: Der Landwirt muss sich bei seinem Saatgutlieferanten vergewissern, dass die Flachssorte resistent ist.)
- Zuckerrüben: gegen *M. chitwoodi* resistente Sorten

6.3 Mäßig anfällige Arten

Tabelle 2. Pflanzen, die nur mäßig als Wirte für *Meloidogyne chitwoodi* und *M. fallax* dienen können und die die Populationen nicht ansteigen oder sie zurückgehen lassen.

<i>M. chitwoodi</i>	Erbsen, englisches Raygras, Rote Bete, Salat, Zwiebeln, Chicorée, Sommergerste
<i>M. fallax</i>	Erbsen, Mais, Porree, Roggen, Triticale, Zwiebeln, Winterweizen, Sommergerste

Quelle: ILVO

6.4 Wichtige Wirtsarten

Anfällige Arten: Kartoffeln, Möhren, Scorzonera

Andere Wirtspflanzen: Zuckerrüben.

7 Überblick der Überarbeitungen

Überblick der Überarbeitungen des Rundschreibens		
Version	Gilt ab dem	Grund und Tragweite der Überarbeitung
V 1.0	09.12.2011	
V 2.0	15.05.2014	Anpassungen zur Vervollständigung und genaueren Darlegung bestimmter Maßnahmen Überwachungszone auf 3 km ausgeweitet
V 3.0	02.02.2018	Anpassungen zur genaueren Darlegung bestimmter Maßnahmen Überwachungszone auf Gemeinden ausgedehnt
V 3.1	Veröffentlichungsdatum	Anpassung der Anlagen