

## РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2022/1195 НА КОМИСИЯТА

от 11 юли 2022 година

за определяне на мерките за ликвидиране и предотвратяване на разпространението на *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета от 26 октомври 2016 г. за защитните мерки срещу вредителите по растенията, за изменение на регламенти (ЕС) № 228/2013, (ЕС) № 652/2014 и (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на директиви 69/464/ЕИО, 74/647/ЕИО, 93/85/ЕИО, 98/57/ЕО, 2000/29/ЕО, 2006/91/ЕО и 2007/33/ЕО на Съвета <sup>(1)</sup>, и по-специално член 28, параграф 1, букви а)–з) от него,

като има предвид, че:

- (1) Регламент (ЕС) 2016/2031 е в основата на законодателството на Съюза относно защитните мерки срещу вредители по растенията. Тъй като с посочения регламент се въвежда нов набор от правила, той отменя, считано от 1 януари 2022 г., няколко акта, които се основаваха на предишните правила в сектора.
- (2) Един от тези отменени актове е Директива 69/464/ЕИО на Съвета <sup>(2)</sup>, в която се определят мерки за борба със *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival (наричан по-долу „посоченият вредител“), който е патогенен причинител на рака по картофите.
- (3) Освен това, в периода след приемането на посочената директива бяха реализирани нови научно-технически достижения, отнасящи се до биологичните характеристики и разпространението на посочения вредител, като успоредно с това бяха разработени нови методи за изпитване с оглед неговото откриване и идентифициране и други методи за ликвидирането му и за предотвратяване на неговото разпространение.
- (4) Поради това е целесъобразно да се приемат нови мерки по отношение на растенията от *Solanum tuberosum* L., различни от семена („посочените растения“), за да се ликвидира посоченият вредител в нападнатите от вредителя производствени обекти, в случай че бъде установено наличието му на територията на Съюза, и да се предотврати разпространението му. Някои мерки, уредени в Директива 69/464/ЕИО, по-специално онези от тях, които са свързани с откриването и предотвратяването на разпространението на посочения вредител, обаче все още са подходящи и поради това следва да се предвиди прилагането им.
- (5) Компетентните органи следва да извършват годишни, основани на риска наблюдения за наличие на посочения вредител, поне чрез визуална проверка на клубените в производствените обекти, където се отглеждат или съхраняват посочените растения, за да се гарантира идентифицирането и ликвидирането на посочения вредител, ако се установи наличие на такъв.
- (6) Целесъобразно е правилата относно наблюденията да включват разпоредби относно вземането на проби и изпитването за наличие на посочения вредител, извършвани в съответствие с най-новите научно-технически достижения. Правилата за годишните наблюдения следва да бъдат адаптирани към предвидената употреба на посочените растения, за да се гарантира, че визуалните проверки, пробовземането и изпитването се извършват в най-подходящото време и при най-подходящите условия за всяко растение и неговата употреба.
- (7) Производствените обекти, за които е установено, че са нападнати от посочения вредител, следва да бъдат официално регистрирани, а заразените растения следва да бъдат официално обявени за заразени, за да се гарантира прозрачният им контрол и прилагането на подходящи мерки за ликвидиране на посочения вредител и предотвратяване на разпространението му.
- (8) Поради това е целесъобразно да се приемат мерки по отношение на нападнатите от вредителя производствени обекти и заразените растения, за да се гарантира, че посоченият вредител е ликвидиран и няма да продължи да се разпространява. Тези мерки следва да включват определянето на демаркационни области и подходящи мерки за вземане на проби, изпитване и проверки.

<sup>(1)</sup> ОВ L 317, 23.11.2016 г., стр. 4.

<sup>(2)</sup> Директива 69/464/ЕИО на Съвета от 8 декември 1969 г. за борбата срещу рака по картофите (ОВ L 323, 24.12.1969 г., стр. 1).

- (9) Сортовете картофи следва да бъдат определяни като устойчиви на определен патотип на посочения вредител, когато са изпълнени определени условия. Изпитването за такава устойчивост следва да се извършва в съответствие с най-съвременните технически протоколи. Това определяне е необходимо като една от мерките, предприемани за ликвидиране на посочения вредител в демаркационните области.
- (10) Мерките, предприети за ликвидиране на посочения вредител, следва да бъдат отменени, ако бъде установено, че демаркационните области са свободни от посочения вредител, или след подходящ период на изчакване, през който не са отглеждани растения гостоприемници. Това е пропорционален подход, предвид незначителния фитосанитарен риск във връзка с наличието на посочения вредител в тези области.
- (11) За да може Комисията да осигури преглед на мерките, предприети от държавите членки в Съюза, и за да могат държавите членки при необходимост да адаптират съответните свои мерки, до 31 януари всяка година държавите членки следва да предадат на Комисията и другите държави членки списък на всички нови сортове картофи, за които са установили чрез официални изпитвания, че са били устойчиви на посочените вредители през предходната година.
- (12) Настоящият регламент следва да влезе в сила на третия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*, за да се гарантира, че той ще започне да се прилага възможно най-скоро след отмяната на Директива 69/464/ЕИО.
- (13) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на Постоянния комитет по растенията, животните, храните и фуражите,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

#### Член 1

#### Предмет

С настоящия регламент се уреждат мерките за ликвидиране на вредителя *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival и за предотвратяване на разпространението му на територията на Съюза.

#### Член 2

#### Определения

За целите на настоящия регламент се прилагат следните определения:

- 1) „посоченият вредител“ означава *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival;
- 2) „посочените растения“ означава растения от *Solanum tuberosum* L., различни от семена.

#### Член 3

#### Наблюдения и лабораторни изпитвания на посочения вредител

1. Компетентните органи извършват годишни, основани на риска наблюдения за наличие на посочения вредител, поне чрез визуална проверка на клубените в производствените обекти, където се отглеждат или съхраняват посочените растения.
2. При съмнение за заразяване на посочените растения с посочения вредител се вземат проби и се извършват изпитвания за наличие на посочения вредител, като се използват методите, определени в приложение I.
3. До 30 април всяка година държавите членки докладват на Комисията и на другите държави членки за резултатите от посочените в параграф 1 наблюдения, проведени през предходната година. Те докладват тези резултати в съответствие с установения образец в приложение II.

## Член 4

**Обявяване на производствени обекти за нападнати от вредителя и на посочени растения за заразени**

1. Компетентните органи обявяват производствения обект за нападнат от посочения вредител, когато наличието на посочения вредител в този обект е било официално потвърдено чрез изпитванията, посочени в член 3, параграф 2.
2. Посочените растения, които са отгледани в производствен обект, обявен за нападнат от посочения вредител, или са били в контакт с почвата, в която е бил открит посоченият вредител, се обявяват официално за заразени.

## Член 5

**Определяне на демаркационни области**

1. Когато наличието на посочения вредител е официално потвърдено, компетентните органи незабавно определят демаркационна област в съответствие с параграф 2. Те определят патотипа, като използват методите, посочени в приложение I, точка 5.
2. Демаркационната област се състои от:
  - а) нападната от вредителя зона, включваща най-малко обявения за нападнат от вредителя производствен обект, и
  - б) буферна зона около нападнатата от вредителя зона.

Определянето на границите на буферната зона, посочена в първата алинея, буква б), се основава на научно обосновани принципи, на биологията на посочения вредител, на степента на нападение от вредителя, на разпространението и честотата на култивиране на посочените растения в съответната зона, на екологичните и географските условия, както и на специфичния риск от разпространение на спящи спори.

3. Компетентните органи провеждат подходящи проучвания с цел установяване на произхода на заразяването. Те проследяват посочените растения, свързани със съответния случай на заразяване, включително тези, които са били придвижени преди определянето на демаркационната област.
4. В рамките на демаркационната област компетентните органи повишават осведомеността сред професионалните оператори за заплахата, която представлява посоченият вредител, и за приетите мерки за неговото ликвидиране и за предотвратяване на разпространението му извън тази област. Те гарантират, че професионалните оператори са осведомени за границите на демаркационната област, на нападнатата от вредителя зона и на буферната зона и са запознати с разпоредбите на настоящия регламент.

## Член 6

**Мерки за ликвидиране**

1. Посочените растения с произход от нападната от вредителя зона се унищожават или преработват при безопасни условия, за да се предотврати по-нататъшното разпространение на посочения вредител. Ако вече не е възможно да се определи производственият обект, от който произхождат заразените посочени растения, цялата партида, в която са открити заразените посочени растения, се унищожават или преработват при условия, които предотвратяват по-нататъшното разпространение на посочения вредител.
2. В нападнатата от вредителя зона се прилагат всички изброени по-долу мерки:
  - а) не се засаждат, отглеждат или съхраняват посочените растения;
  - б) нито в земята, нито някъде другаде се отглеждат или съхраняват други растения, предназначени за презасаждане извън нападнатата от вредителя зона;
  - в) почвата се отстранява от растенията, различни от посочените в букви а) и б), като се използват подходящи методи, гарантиращи, че няма установим риск от разпространение на посочения вредител, преди тези растения да бъдат придвижени от нападнатата от вредителя зона към буферната зона или извън демаркационната област, или непосредствено след това;

- г) техниката се почиства от почва и растителни отпадъци преди или непосредствено след извеждане от нападнатата от вредителя зона и преди въвеждане в който и да е производствен обект, разположен в буферната зона или извън демаркационната област;
- д) всякаква почва или остатъци с произход от нападнатата от вредителя зона, могат да бъдат придвижвани и използвани или депонирани извън тази зона само при условия, които гарантират, че няма установим риск от разпространение на посочения вредител.
3. Растения, различни от посочените в параграф 2, букви а) и б), от които почвата не е била отстранена, могат да бъдат придвижвани извън демаркационната област само ако са изпълнени следните две условия:
- а) транспортирането им има за цел отстраняване на почвата от тези растения с помощта на подходящи методи, гарантиращи, че няма установим риск от разпространение на посочения вредител;
- б) транспортирането и отстраняването на почвата се извършват под официален надзор и са въведени подходящи мерки за ефикасно предотвратяване на разпространението на посочения вредител.
4. Компетентните органи гарантират, че:
- а) в буферната зона не се отглеждат растения, предназначени за презасаждање извън демаркационната област;
- б) в буферната зона се отглеждат само посочени растения от сорт, който е устойчив на патотиповете на посочения вредител, установени в нападнатата от вредителя зона, или на всички патотипове, за които е известно, че се срещат в тяхната държава членка, както е предвидено в член 7, и различни от предназначените за производството на посочени растения за засаждање, както и че
- в) всякаква почва или остатъци с произход от буферната зона биват придвижвани и използвани или депонирани извън демаркационната област при условия, при които няма установим риск от разпространение на посочения вредител.
5. Държавите членки уведомяват Комисията и останалите държави членки за тези мерки непосредствено след тяхното предприемане.

#### Член 7

### **Сортове картофи, устойчиви на патотипове на посочения вредител**

1. Даден сорт картофи се определя като устойчив на определен патотип на посочения вредител, когато реагира на заразяване с патогенен причинител от този патотип по такъв начин, че да не се произвеждат спящи спори.
2. Изпитването за устойчивост се извършва в съответствие с установения в приложение III протокол. Степента на устойчивост на сортовете картофи се определя количествено в съответствие със стандартната система на оценяване, предвидена в таблицата в приложение III.
3. Всяка година до 31 януари държавите членки предават на Комисията и останалите държави членки списък на всички нови сортове картофи, чието предлагане на пазара са разрешили през предходната година и за които са установили чрез провеждане на посоченото в параграф 2 изпитване, че са устойчиви на посочения вредител. Те посочват сортовете заедно с патотиповете, на които са устойчиви тези сортове, както и метода, използван за определяне на тази устойчивост.

#### Член 8

### **Уведомяване за потвърдено наличие на посочения вредител върху устойчив сорт картофи**

1. Професионалните оператори и всяко друго лице, което узнае за симптоми на посочения вредител, произтичащи от отслабване на устойчивостта или промяна в ефективността на устойчив сорт картофи, свързана със съмнение за промяна в патотипа на посочения вредител или нов патотип, уведомяват компетентните органи за това.
2. Във всички случаи, докладвани съгласно параграф 1, компетентните органи проучват съответния патотип и потвърждават, като използват методите, описани в приложения I и III, дали наличието се дължи на промяна в патотипа на посочения вредител или на нов патотип.

3. Компетентните органи незабавно регистрират информацията, получена в съответствие с параграфи 1 и 2.

Ежегодно до 31 януари държавите членки предават на Комисията и останалите държави членки подробна информация за потвържденията, направени съгласно параграф 2, по отношение на предходната година.

#### Член 9

##### Отмяна на мерките

1. Компетентните органи могат да отменят мерките, приети по член 6 по отношение на дадена демаркационна област, когато тази демаркационна област стане свободна от посочения вредител в съответствие с условията, предвидени в приложение IV.

2. След отмяната на мерките в съответствие с параграф 1 компетентните органи правят проверка при прибирането на реколтата на първата култура от посочените растения, които са възприемчиви към съответния патотип на посочения вредител. Тази първа култура не се придвижва извън демаркационната област, докато не бъде извършена въпросната проверка, освен ако придвижването не се извършва под контрола на компетентния орган.

3. Чрез дерогация от параграф 1, и след най-малко 10 години от последното откриване на посочения вредител в конкретни части от нападнатата от вредителя зона, компетентните органи могат частично да отменят мерките, приложими в съответните части от засегнатите демаркационни области, в съответствие с приложение IV, точка 2.

4. Чрез дерогация от член 6, параграф 2, буква а), когато са изпълнени условията за частична отмяна на мерките, предвидени в член 6, посочените растения, които не са предназначени за засаждане, могат да бъдат отглеждани, при условие че са от сорт, който е устойчив на патотиповете на посочения вредител, установени в нападнатия от вредителя производствен обект, или на всички патотипове, за които е известно, че се срещат в съответната държава членка.

#### Член 10

##### Влизане в сила

Настоящият регламент влиза в сила на третия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави членки.

Съставено в Брюксел на 11 юли 2022 година.

За Комисията  
Председател  
Ursula VON DER LEYEN

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

**Методи за наблюдение за откриване и идентифициране на посочения вредител съгласно член 3, параграф 2****1. Изпитване с помощта на спори**

За откриване и идентифициране се използват летни спорангии и спящи спори, които се получават от почвата след пресяване или директно от растителния материал.

**2. Методи за откриване**

За екстрахирането на спори на посочения вредител от почвата се използва един от следните методи:

- a) метод за пресяване на почвата, описан от Pratt (1976) <sup>(1)</sup>;
- б) метод за пресяване на почвата, описан от Leeuwen *et al.* (2005) <sup>(2)</sup>;
- в) техника за зонално центрофугиране за обработка на проби с висока пропускателна способност, описана от Wander *et al.* (2007) <sup>(3)</sup>.

**3. Методи за идентифициране**

След екстрахирането спорите на посочения вредител се идентифицират по един от следните методи:

- a) морфологична идентификация под светлинен микроскоп с увеличение от 100 до 400 пъти;
- б) стандартен PCR с използване на праймери по Lévesque *et al.* (2001) <sup>(4)</sup> и van den Boogert *et al.* (2005) <sup>(5)</sup>;
- в) PCR в реално време с използване на праймери по van Gent-Pelzer *et al.* (2010) <sup>(6)</sup>;
- г) PCR в реално време с използване на праймери по Smith *et al.* (2014) <sup>(7)</sup>.

**4. Жизнеспособност на спящите спори**

Жизнеспособността на спящите спори може да се определи чрез микроскопско или биологично изследване. Жизнеспособността на спорангиите може да се определи чрез микроскопско изследване на спорангията с използване на лактофенол или във вода (Przetakiewicz 2015) <sup>(8)</sup>. Спорангии с гранулирано съдържание или с леко заоблена протоплазма може да се считат за жизнеспособни. Тези, при които се наблюдава трайна плазмоллиза или които нямат видимо съдържание, се считат за мъртви.

Като алтернативно решение или в случай на съмнение може да се извърши биологично изследване съгласно описанието в точка 3 от приложение IV.

**5. Определяне на патотиповете**

Определянето на патотиповете изисква израстъците да са свежи.

<sup>(1)</sup> Pratt MA. 1976. A wet-sieving and flotation technique for the detection of resting sporangia of *Synchytrium endobioticum* in soil. *Annals of Applied Biology* 82: 21 – 29.

<sup>(2)</sup> van Leeuwen GCM, Wander JGN, Lamers J, Meffert JP, van den Boogert PHJF, Baayen RP. 2005. Direct examination of soil for sporangia of *Synchytrium endobioticum* using chloroform, calcium chloride and zinc sulphate as extraction reagents. *EPPO Bulletin* 35: 25 – 31.

<sup>(3)</sup> Wander JGN, van den Berg W, van den Boogert PHJF, Lamers JG, van Leeuwen GCM, Hendrickx G, Bonants P. 2007. A novel technique using the Hendrickx centrifuge for extracting winter sporangia of *Synchytrium endobioticum* from soil. *European Journal of Plant Pathology* 119: 165 – 174.

<sup>(4)</sup> Lévesque CA, de Jong SN, Ward LJ & de Boer SH (2001) Molecular phylogeny and detection of *Synchytrium endobioticum*, the causal agent of potato wart. *Canadian Journal of Plant Pathology* 23: 200–201.

<sup>(5)</sup> van den Boogert PHJF, van Gent-Pelzer MPE, Bonants PJM, de Boer SH, Wander JGN, Lévesque CA, van Leeuwen GCM, Baayen RP. 2005. Development of PCR-based detection methods for the quarantine phytopathogen *Synchytrium endobioticum*, causal agent of potato wart disease. *European Journal of Plant Pathology* 113: 47 – 57.

<sup>(6)</sup> van Gent-Pelzer MPE, Krijger M, Bonants PJM. 2010. Improved real-time PCR assay for the detection of the quarantine potato pathogen, *Synchytrium endobioticum*, in zonal centrifuge extracts from soil and in plants. *European Journal of Plant Pathology* 126: 129 – 133.

<sup>(7)</sup> Smith DS, Rocheleau H, Chapados JT, Abbott C, Ribero S, Redhead SA, Lévesque CA, De Boer SH. 2014. Phylogeny of the genus *Synchytrium* and the development of TaqMan PCR assay for sensitive detection of *Synchytrium endobioticum* in soil. *Phytopathology* 104: 422 – 432.

<sup>(8)</sup> Przetakiewicz, J. 2015. The Viability of Winter Sporangia of *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. From Poland. *American Journal of Potato Research* 92:704-708.

Инокулумът за изпитването се получава по един от следните методи:

- а) метод на SASA (Science and Advice for Scottish Agriculture — Научно-консултантски институт за шотландско земеделие), състоящ се от следните два етапа:
- i) получаване на инокулум  
Старата (кафява) тъкан на израстъците се натрошава на по-малки парчета и се изсушава на въздух при стайна температура, докато стане твърда. Твърдата тъкан се раздробява ръчно или механично.  
Раздробеният материал се пресява чрез сухо пресяване, като се събира фракцията от 25 до 75 µm, след което се екстрахира по метода с използване на хлороформ на Pratt (1976)<sup>1</sup>;
  - ii) получаване на свежи израстъци  
Приблизително 10 mg от екстрахираните спящи спори се разпръскат по повърхността на 10 ml стерилна дестилирана вода в малко пластмасово блюдо на Петри и се инкубират на тъмно при 20 °C до покълването.  
Картофените клубени с малки кълнове с дължина около 1 до 2 mm се поставят в прозрачни пластмасови кутии, обвити с влажна хартия тип тишу с маркирани кълнове, ориентирани нагоре. Кълновете се опръстеният с разтопен вазелин, като се използва спринцовка. Пръстенът трябва да не е разкъсан и да е достатъчно висок, за да задържи суспензията от спори без изтичане.  
10 ml покълнали спящи спори се разреждат допълнително до 20 ml със стерилна вода и се поставят вътре в пръстените с пипета или флакон с изстискване до пълното потапяне на кълновете в суспензията от спори. Пластмасовите кутии се покриват с капаци и се инкубират в продължение на 4 дни при температура 10 °C, след което кутиите се отварят, инокулумът и вазелиновите пръстени се отстраняват и кутиите се преместват в оранжерия с водна мъгла при 15 до 18 °C (16 часа светлина);
- б) метод на Spiekermann & Kothoff (1924) <sup>(9)</sup>;
- в) метод на Potoček *et al.* (1991) <sup>(10)</sup>;
- г) метод на Glynne-Lemmerzahl (Glynne 1925 <sup>(11)</sup>; Lemmerzahl 1930 <sup>(12)</sup>; Noble и Glynne 1970 <sup>(13)</sup>).

За определяне на всички патотипове, за които е известно, че са от значение за Съюза (1(D1), 2(G1), 6(O1), 18(T1) и 38(Nevşehir), се използва диференциален тест за инфектиране с различни сортове на посоченото растение, както е посочено в таблицата. Тестът за инфектиране се извършва съгласно упоменатия в буква г) протокол (метод на Glynne-Lemmerzahl).

**Селективна чувствителност на отделните видове картофени култури за целите на определянето на патотиповете на *S. endobioticum***

Видове култури	Патотипове на <i>S. endobioticum</i>				
	1(D1)	2(G1)	6(O1)	18(T1)	38(Nevşehir)
Tomensa/Evora/Deodara	S	S	S	S	S
Irga/Producent	R	S	S	S	S
Talent	R	R*	R*	S	S
Saphir	R	S	R	R	S
Ikar/Gawin/Karolin/Belita	R	R	R	R	R

„S“: Възприемчив

„R“: Устойчив

\*: сочи слаба възприемчивост на сорта към *S. endobioticum* („наличие на некротични сорусни полета без образуване на израстъци“).

<sup>(9)</sup> Spiekermann A, Kothoff P. 1924. Testing potatoes for wart resistance. *Deutsche Landwirtschaftliche Presse* 51: 114 – 115.

<sup>(10)</sup> Potoček J, Krajčková K, Klabzubová S, Krejcar Z, Hnízdil M, Novák F, Perlová V. 1991. Identification of new *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. pathotypes in Czech Republic. *Ochrana Rostlin* 27: 191 – 205.

<sup>(11)</sup> Glynne MD. 1925. Infection experiments with wart disease of potatoes. *Synchytrium endobioticum*. *Annals of Applied Biology* 12: 34 – 60.

<sup>(12)</sup> Lemmerzahl J. 1930. A new simplified method for inoculation of potato cultivars to test for wart resistance. *Züchter* 2: 288 – 297.

<sup>(13)</sup> Noble M, Glynne MD. 1970. Wart disease of potatoes. *FAO Plant Protection Bulletin* 18: 125 – 135.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Образец за извършването на наблюдение, предвиден в член 3

Образец за представяне на резултатите от наблюдението на **рака по картофите** при картофената реколта от предходната година.

Моля, използвайте тази таблица само за резултатите от наблюдението при картофи, чиято реколта е прибрана във вашата страна

Държава членка или зона	Категория картофи	Обща добивна площ (ha)	Визуална проверка на клубените						Лабораторно изпитване					Друга информация
			Брой проби	Брой парти ди	Размер на про бата	Пер иод на про бовзе мане	Брой на съмнителните		Брой проби	Размер на про бите	Вид на теста	Брой на положителните		
							Проби	Пар тиди				Проби	Пар тиди	
	Картофи за производство на клубени за засаждане													
	За съхранение и преработка													
	<b>Друга <sup>(1)</sup> (уточнете)</b>													

<sup>(1)</sup> За държавите с регистрирани огнища например може да е уместно да се посочи отделно от общите наблюдения количеството на пробите, използвани за проучване или проследяване на огнищата.



## ПРИЛОЖЕНИЕ III

**Протокол за оценка на устойчивостта на даден сорт съгласно член 7, параграф 2**

Протоколът за оценка на устойчивостта на даден сорт включва следните етапи:

- 1) Изпитват се най-малко 40 клубена или кълна от всеки сорт на посоченото растение. Те се разделят на две групи (повторения).
- 2) Изпитването в общия случай продължава две години. Само в случай че даден сорт проявява изключителна възприемчивост към определен патотип на посочения вредител, продължителността на изпитването може да бъде намалена на една година.
- 3) Преди началото на сезона на изпитване инокулумът се изпитва за чистота, като се използват методите, описани в приложение I.
- 4) В изпитването винаги се включва положителна контрола под формата на сорт от посоченото растение, който е изключително възприемчив към патотипа на посочения вредител, който ще бъде изпитван.
- 5) Използва се един от следните методи на изпитване:

i) методът на Glynne-Lemmerzahl (Glynne 1925, Lemmerzahl 1930, Noble & Glynne 1970);

ii) методът на Spieckermann (Spieckermann & Kothoff 1924); или

iii) методът на SASA (Science and Advice for Scottish Agriculture — Научно-консултантски институт за шотландско земеделие), състоящ се от следните етапи:

— подготовка на клубените:

Клубените се изваждат от хладилния склад около 10 дни преди планираната инокулация, внимателно се измиват, изсушават се и се съхраняват на тъмно при стайна температура, за да се предизвика покълване.

Във всяка инокулация се включва силно възприемчив сорт („Mogene“ или сорт със сравнима възприемчивост), който да служи като положителна контрола;

— покълване на спящите спори:

Условията за предизвикване на покълване на спящите спори се осигуряват 21 дни преди инокулацията.

Приблизително 10 mg от екстрахираните спори се разпръскат по повърхността на 10 ml стерилна дестилирана вода в малко пластмасово блюдо на Петри и се инкубират на тъмно при 20 °C до покълването.

Съдържанието на всяко блюдо на Петри се разрежда с още 10 ml стерилна дестилирана вода за инокулацията;

— инокулация и инкубиране на кълновете:

Когато кълновете достигнат дължина 1 mm, те се опръстеняват с разтопен вазелин. Вазелиновият пръстен трябва да не е разкъсан, за да задържа суспензията от спори без изтичане, и да е достатъчно висок, за да може суспензията да покрие кълновете.

Върху всеки клубен трябва да бъде опръстенен един-единствен кълн или само една група кълнове.

Клубените се поставят в пластмасови кутии, обвити с влажна хартия тип тишу с опръстенените кълнове, ориентирани нагоре.

Вазелиновите пръстени се пълнят със суспензия от спори, като се използва пипета или флакон с изтискване до пълното потапяне на кълновете.

Пластмасовите кутии се покриват с капаци и се инкубират в продължение на 4 дни при температура 10 °C на тъмно, след което вазелиновите пръстени се отстраняват и кутиите се поставят отворени в оранжерии при 15—18 °C при периодично мълуване (3 пъти на ден в продължение на 30 минути).

В случаите, в които не е постигнато инфектиране, например поради загиване или неразвитие на кълна, клубенът може да бъде подложен на повторно изпитване, като се използва друг кълн;

— оценка:

Кълновете се изследват за инфектиране 28 дни след инокулацията, като се използва стереоскопичен микроскоп с увеличение от 10 до 15 пъти и светлинен микроскоп.

Реакции с оценка 4 или 5, както е посочено в таблицата, се наблюдават при най-малко 80 % от клубените, използвани като положителна контрола. Поне един клубен е с реакция от ниво 5.

- 6) Всички клубени се оценяват и получават оценка за нивото на устойчивост от 1 до 5, както е посочено в таблицата.
- 7) Всеки изпитан сорт се причислява към група на устойчивост („високоустойчив“, „устойчив“, „слабо възприемчив“ или „изключително възприемчив“) в съответствие с наблюдавания диапазон на оценките в рамките на съответната популация от изпитвани отделни клубени или кълнове:
- i) даден сорт се счита за „високоустойчив“, ако за всички клубени във всички повторения се получи оценка 1;
  - ii) даден сорт се счита за „устойчив“, ако за всички клубени във всички повторения се получи оценка между 1 и 3;
  - iii) даден сорт се счита за „слабо възприемчив“, ако един или повече клубени получат оценка 4 (ако само за един клубен се получи оценка 4, изпитването може да се повтори, за да се изключи евентуален примес в сорговата партида);
  - iv) даден сорт се счита за „изключително възприемчив“, ако поне за един клубен в едно повторение се получи оценка 5.

#### Стандартна система за оценяване за изпитваните популации от картофи

Стандартна оценка	Група на устойчивост	Описание на устойчивостта	Описание
1	R1	Изключително устойчива	Ранна защитна некроза; няма видимо образуване на соруси.
2	R1	Устойчива	Късна защитна некроза; образуване на частично видими соруси; незрели соруси или некротични соруси преди зрелостта.
3	R2	Слабо устойчива	Много късна защитна некроза; единичен зрял сорус или развити сорусни полета, но напълно заобиколени от некроза; допустими са до пет некротични летни соруса, ясна некроза в други участъци на същия клубен. Няма образуване на израстъци или спящи спори. За да се избере измежду група 3 и 4, може да е необходимо да се подготвят тънки предметни стъкла с инфектирана тъкан: ако няма спящи спори, оценката трябва да бъде 3.
4	S1	Слабо възприемчива	Разпръснати инфекции; малобройни некротични соруси или сорусни полета; късна некроза може да се наблюдава на други места на инфектиране по кълна; кълнът може да е леко деформиран (удебелен). Налице са спящи (зимни) спорангии. За да се избере измежду групи 3 и 4, може да е необходимо да се подготвят тънки предметни стъкла с инфектирана тъкан: ако има спящи спори, оценката трябва да бъде 4.
5	S2	Изключително възприемчива	Гъсти инфектирани полета, множество зрели некротични соруси и сорусни полета, полета с разположени нагъсто некротични инфектирани участъци, преобладаващо образуване на израстъци.

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

**Условия за отмяна на мерките по член 9****1. Условия за отмяна на мерките**

1.1. След изтичане на най-малко 50 години от последното откриване на посочения вредител, ако непрекъснато се води регистър на културите в нападнатата от вредителя зона, от който става видно, че през цялото време са спазвани разпоредбите на член 6, параграфи 2 и 3 и че нападнатата от вредителя зона не е била използвана като постоянно затревена площ.

1.2. След изтичане на най-малко 20 години от последното откриване на посочения вредител, ако непрекъснато се води регистър на културите, от който става видно, че през цялото време са спазвани разпоредбите на член 6, параграфи 2 и 3 и че нападнатата от вредителя зона не е била използвана като постоянно затревена площ; и

— ако не са открити признаци на инфектиране с посочения вредител при две биологични изследвания (описани в точка 3) с използване на възприемчиви сортове картофи; или

— ако не са открити признаци на инфектиране с посочения вредител при едно биологично изследване (описано в точка 3) с използване на възприемчиви сортове картофи и ако при пряко микроскопско изследване на почвата от нападнатата от вредителя зона не са открити жизнеспособни спящи спори след екстрахиране на спори по един от методите, предвидени в точка 2 от приложение I.

Процедурата, която трябва да се използва за получаване на почвата за изпитването, включва всички изброени по-долу етапи:

— нападнатата от вредителя зона се разделя на участъци от по 0,33 ha всеки;

— от всеки участък се вземат 60 подпроби на дълбочина от 20 cm, равномерно разпределени в цялата зона или групирани в съответствие с известните нападнати от вредителя огнища;

— подпробите се смесват старателно, така че да се получат по 3 проби от хектар.

**2. Частична отмяна на мерките**

След изтичане на най-малко 10 години от последното откриване на посочения вредител в нападнатата от вредителя зона, може да се обмисли възможността за частична отмяна на мерките, предвидени в член 6, за тези зони, ако непрекъснато се води регистър на културите, от който става видно, че през цялото време са спазвани разпоредбите на член 6, параграфи 2 и 3 и че нападнатата от вредителя зона не е била използвана като постоянно затревена площ, и:

а) ако не са открити признаци на инфектиране с посочения вредител при две биологични изследвания, описани в точка 3, с използване на възприемчиви сортове картофи; или

б) ако не са открити признаци на инфектиране с посочения вредител при едно биологично изследване, описано в точка 3, с използване на възприемчиви сортове картофи и ако при пряко микроскопско изследване на почвата от нападнатата от вредителя зона са открити по-малко от 5 жизнеспособни спящи спори на грам почва след екстрахиране на спори по един от методите, предвидени в точка 2 от приложение I.

Процедурата, която трябва да се използва за получаване на почвата за изпитването, включва всички изброени по-долу етапи:

— нападнатата от вредителя зона се разделя на участъци от по 0,33 ha всеки;

— от всеки участък се вземат 60 подпроби на дълбочина от 20 cm, равномерно разпределени в цялата зона или групирани в съответствие с известните нападнати от вредителя огнища;

— подпробите се смесват старателно, така че да се получат по 3 проби от хектар.

Когато тези условия не са изпълнени, възможността за частична отмяна на мерките може да се обмисли отново след период на изчакване от най-малко 2 години. При определяне на продължителността на този период на изчакване държавите членки вземат предвид нивото на заразата и/или броя на откритите жизнеспособни спори.

### 3. Биологични изследвания с оглед отмяна на мерките

Няколко клубени от посочените растения се инкубират в саксии заедно с най-малко 5 l почва при температура, влажност и условия на осветеност, които са благоприятни за растежа на картофите. Трябва да се използва сорт, който е силно възприемчив към всички патотипове (например Deodara, Evora, Morene, Tomensa, Maritiema, Arran Chief).

Култивиранияте картофени растения се разрязват, когато достигнат височина от около 60 cm. След приблизително 100 дни новосформираните клубени се изследват за израсъщи.

В изследването винаги трябва да се включват отрицателни контроли от почва, свободна от посочения вредител, и положителни контроли от нападната от вредителя почва. Изпитването се счита за валидно, ако израсъщи се формират в клубени от положителната контрола и не се формират израсъщи в клубените от отрицателната контрола. Води се регистър на температурата и влажността в оранжерията. Сформираните в изпитваните проби израсъщи се изследват под микроскоп за наличие на летни спорангии и/или спящи спори.

Цялото изпитване се извършва при условия, предотвратяващи по-нататъшното разпространение на посочения вредител.

---