

PROVÁDĚCÍ NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2022/1195**ze dne 11. července 2022,****kterým se stanoví opatření k eradikaci a prevenci šíření organismu *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival**

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/2031 ze dne 26. října 2016 o ochranných opatřeních proti škodlivým organismům rostlin, o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 228/2013, (EU) č. 652/2014 a (EU) č. 1143/2014 a o zrušení směrnic Rady 69/464/EHS, 74/647/EHS, 93/85/EHS, 98/57/ES, 2000/29/ES, 2006/91/ES a 2007/33/ES⁽¹⁾, a zejména na čl. 28 odst. 1 písm. a) až h) uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Nařízení (EU) 2016/2031 poskytuje základ pro právní předpisy Unie týkající se ochranných opatření proti škodlivým organismům rostlin. Jelikož uvedené nařízení zavádí nový soubor pravidel, zrušuje s účinkem od 1. ledna 2022 několik aktů, které vycházely z předchozích pravidel v daném odvětví.
- (2) Jedním z uvedených zrušených aktů je směrnice Rady 69/464/EHS⁽²⁾, která stanoví opatření proti škodlivému organismu *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival (dále jen „dotčený škodlivý organismus“), patogennímu původci rakoviny bramboru.
- (3) Od přijetí uvedené směrnice navíc došlo k novému technickému a vědeckému vývoji, pokud jde o biologii a rozšíření dotčeného škodlivého organismu, a také byly vyvinuty nové testovací metody pro jeho detekci a identifikaci, přičemž další metody pro jeho eradikaci a prevenci jeho šíření byly schváleny.
- (4) Je proto vhodné přijmout nová opatření pro rostliny *Solanum tuberosum* L., kromě semen (dále jen „dotčené rostliny“), která mají eradikovat dotčený škodlivý organismus na zamořených stanovištích produkce v případě zjištění jeho výskytu na území Unie a zabránit jeho šíření. Některá opatření stanovená ve směrnici 69/464/EHS, zejména opatření týkající se detekce a prevence šíření dotčeného škodlivého organismu, jsou však stále vhodná, a proto by měla být stanovena.
- (5) Příslušné orgány by měly provádět každoroční průzkumy založené na posouzení rizik za účelem zjištění výskytu dotčeného škodlivého organismu, a to alespoň vizuální prohlídkou hlíz na stanovištích produkce, kde jsou dotčené rostliny pěstovány nebo skladovány, aby byla zajištěna identifikace dotčeného škodlivého organismu a v případě zjištění jeho výskytu jeho eradikace.
- (6) Je vhodné, aby pravidla pro průzkumy zahrnovala ustanovení o odběru vzorků a testování na přítomnost dotčeného škodlivého organismu prováděných v souladu s nejnovějším technickým a vědeckým vývojem. Pravidla pro každoroční průzkumy by měla být přizpůsobena zamýšlenému použití dotčených rostlin s cílem zajistit, aby vizuální prohlídky, odběr vzorků a testování probíhaly v co nejvhodnějším termínu a za co nejvhodnějších podmínek pro každou rostlinu a její použití.
- (7) Stanoviště produkce, u nichž je zjištěno zamoření dotčeným škodlivým organismem, by měla být úředně zaznamenána a napadené rostliny by měly být úředně označeny jako napadené, aby byla zajištěna jejich transparentní kontrola a uplatňování vhodných opatření k eradikaci dotčeného škodlivého organismu a prevenci jeho šíření.
- (8) Je proto vhodné přijmout opatření týkající se zamořených stanovišť produkce a napadených rostlin, která zajistí, že dotčený škodlivý organismus bude eradikován a nebude se dále šířit. Tato opatření by měla zahrnovat stanovení vymezených území a vhodná opatření pro odběr vzorků, testování a prohlídky.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 317, 23.11.2016, s. 4.

⁽²⁾ Směrnice Rady 69/464/EHS ze dne 8. prosince 1969 o ochraně proti rakovině bramboru (Úř. věst. L 323, 24.12.1969, s. 1).

- (9) Pokud jsou splněny určité podmínky, odrůdy bramboru by měly být označeny jako rezistentní vůči určitému patotypu dotčeného škodlivého organismu. Testování takové rezistence by mělo být prováděno v souladu s nejaktuálnějšími technickými protokoly. Zmíněné označení je nezbytné jako jedno z opatření přijatých za účelem eradikace dotčeného škodlivého organismu z vymezených území.
- (10) Opatření přijatá za účelem eradikace dotčeného škodlivého organismu by měla být zrušena, pokud vymezená území byla shledána prostými dotčeného škodlivého organismu nebo po uplynutí přiměřené čekací lhůty, během níž nebyly pěstovány žádné hostitelské rostliny. Vzhledem k zanedbatelnému fyto-sanitárnímu riziku v souvislosti s výskytem dotčeného škodlivého organismu na zmíněných územích jde o přiměřený přístup.
- (11) Aby mohla Komise zajistit přehled opatření přijatých členskými státy v Unii a aby členské státy podle potřeby přizpůsobily svá příslušná opatření, měly by členské státy do 31. ledna každého roku předat Komisi a ostatním členským státům seznam všech nových odrůd bramboru, u nichž úředním testováním v předchozím roce zjistily, že jsou vůči dotčeným škodlivým organismům rezistentní.
- (12) Toto nařízení by mělo vstoupit v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*, aby se zajistilo, že se začne používat co nejdříve po zrušení směrnice 69/464/EHS.
- (13) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Stálého výboru pro rostliny, zvířata, potraviny a krmiva,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Předmět

Tímto nařízením se stanoví opatření pro účely eradikace organismu *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival a prevence jeho šíření na území Unie.

Článek 2

Definice

Pro účely tohoto nařízení se použijí tyto definice:

- 1) „dotčeným škodlivým organismem“ se rozumí *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival;
- 2) „dotčenými rostlinami“ se rozumí rostliny *Solanum tuberosum* L., kromě semen.

Článek 3

Průzkumy a laboratorní testy dotčeného škodlivého organismu

1. Příslušné orgány provedou každoroční průzkumy založené na posouzení rizik za účelem zjištění výskytu dotčeného škodlivého organismu, a to alespoň vizuální prohlídkou hlíz na stanovištích produkce, kde jsou dotčené rostliny pěstovány nebo skladovány.
2. V případě podezření na napadení dotčených rostlin dotčeným škodlivým organismem se odeberou vzorky, které se pomocí metod stanovených v příloze I testují na přítomnost dotčeného škodlivého organismu.
3. Do 30. dubna každého roku předloží členské státy Komisi a ostatním členským státům zprávu o výsledcích průzkumů uvedených v odstavci 1, které byly provedeny v předchozím roce. Tyto výsledky oznámí členské státy v souladu s šablonou stanovenou v příloze II.

Článek 4

Označení zamořených stanovišť produkce a napadených dotčených rostlin

1. Příslušné orgány označí stanoviště produkce jako zamořené dotčeným škodlivým organismem, jestliže byl výskyt dotčeného škodlivého organismu na uvedeném stanovišti úředně potvrzen testy uvedenými v čl. 3 odst. 2.
2. Dotčené rostliny pěstované na stanovišti produkce označeném jako zamořené dotčeným škodlivým organismem nebo ty, které byly v kontaktu se zemínou, v níž byl dotčený škodlivý organismus zjištěn, se úředně označí jako napadené.

Článek 5

Stanovení vymezených území

1. Pokud je výskyt dotčeného škodlivého organismu úředně potvrzen, příslušné orgány neprodleně vymezí území v souladu s odstavcem 2. Pomocí metod stanovených v bodě 5 přílohy I určí patotyp.
2. Vymezené území sestává:
 - a) ze zamořené zóny, která zahrnuje alespoň stanoviště produkce označené jako zamořené, a
 - b) z nárazníkové zóny obklopující zamořenou zónu.

Vymezení nárazníkové zóny uvedené v prvním pododstavci písm. b) je založeno na spolehlivých vědeckých zásadách, biologii dotčeného škodlivého organismu, stupni zamoření, rozšíření a četnosti pěstování dotčených rostlin v dotčené oblasti, environmentálních a zeměpisných podmínkách, jakož i na specifickém riziku šíření trvalých spor.

3. Příslušné orgány provedou vhodná šetření s cílem určit původ napadení. Provedou vysledování dotčených rostlin spojených s případem daného napadení, včetně rostlin, které byly přemístěny ještě před stanovením vymezeného území.
4. Ve vymezeném území příslušné orgány zvyšují mezi profesionálními provozovateli povědomí o hrozbě dotčeného škodlivého organismu a o opatřeních přijatých k jeho eradikaci a k prevenci jeho šíření mimo uvedené území. Zajistí, aby byli profesionální provozovatelé informováni o stanovení vymezeného území, zamořené zóny a nárazníkové zóny a o ustanoveních tohoto nařízení.

Článek 6

Eradikační opatření

1. Dotčené rostliny, které pocházejí ze zamořené zóny, musí být zničeny nebo zpracovány za bezpečných podmínek, aby se zabránilo jakémukoli dalšímu šíření dotčeného škodlivého organismu. Pokud již není možné určit stanoviště produkce, z něhož napadené dotčené rostliny pocházejí, celá partie, v níž byly napadené dotčené rostliny zjištěny, se zničí nebo zpracuje za podmínek, které zabrání jakémukoli dalšímu šíření dotčeného škodlivého organismu.
2. V zamořené zóně se uplatní všechna tato opatření:
 - a) nesmí se sázet, pěstovat ani skladovat žádné dotčené rostliny;
 - b) v půdě ani jinde se nesmí pěstovat ani skladovat žádné jiné rostliny určené k přesazení mimo zamořenou zónu;
 - c) před přemístěním nebo bezprostředně po přemístění ze zamořené zóny do nárazníkové zóny nebo mimo vymezené území se z rostlin jiných než rostliny uvedené v písmenech a) a b) vhodnými metodami odstraní zemina, aby se zajistilo, že nehrozí žádné zjiitelné riziko šíření dotčeného škodlivého organismu;

- d) před přemístěním nebo bezprostředně po přemístění mimo zamořenou zónu a před vstupem na jakékoli stanoviště produkce nacházející se v nárazníkové zóně nebo mimo vymezené území se stroje očistí od zeminy a zbytků rostlin;
 - e) jakoukoliv zeminu nebo zbytky pocházející ze zamořené zóny lze přemísťovat a používat nebo ukládat mimo uvedenou zónu pouze za podmínek zajišťujících, že nehrozí žádné zjištělé riziko šíření dotčeného škodlivého organismu;
3. rostliny jiné než uvedené v odst. 2 písm. a) a b), z nichž nebyla odstraněna zemina, lze přemísťovat mimo vymezené území pouze tehdy, jsou-li splněny tyto dvě podmínky:
- a) jsou přepravovány za účelem odstranění zeminy z těchto rostlin vhodnými metodami zajišťujícími, že nehrozí žádné zjištělé riziko šíření dotčeného škodlivého organismu;
 - b) přeprava a odstranění zeminy probíhá pod úředním dohledem a jsou zavedena vhodná opatření s cílem účinně zabránit šíření dotčeného škodlivého organismu.
4. Příslušné orgány zajistí, že:
- a) v nárazníkové zóně se nepěstují žádné rostliny určené k přesazení mimo vymezené území;
 - b) v nárazníkové zóně se pěstují pouze dotčené rostliny náležející k odrůdě, která je rezistentní vůči patotypům dotčeného škodlivého organismu zjištěným v zamořené zóně nebo vůči všem patotypům, o nichž je známo, že se v jejich členském státě vyskytují, jak je stanoveno v článku 7, a jiné než pro produkci dotčených rostlin určených k pěstování a
 - c) jakákoliv zemina nebo zbytky pocházející z nárazníkové zóny jsou přemísťovány a používány nebo ukládány mimo vymezené území za podmínek zajišťujících, že nehrozí žádné zjištělé riziko šíření dotčeného škodlivého organismu.
5. Členské státy oznámí tato opatření Komisi a ostatním členským státům ihned po jejich přijetí.

Článek 7

Odrůdy bramboru rezistentní vůči patotypům dotčeného škodlivého organismu

1. Odrůda bramboru se označí jako odrůda rezistentní vůči určitému patotypu dotčeného škodlivého organismu, pokud reaguje na kontaminaci patogenním původcem daného patotypu tak, že se netvoří žádné trvalé spory.
2. Testování na rezistenci se provádí v souladu s protokolem stanoveným v příloze III. Stupeň rezistence odrůd bramboru se kvantifikuje v souladu se standardní bodovací tabulkou uvedenou v příloze III.
3. Členské státy předají do 31. ledna každého roku Komisi a ostatním členským státům seznam všech nových odrůd bramboru, které v předchozím roce povolily k uvedení na trh a u kterých na základě testování podle odstavce 2 zjistily, že jsou rezistentní vůči dotčenému škodlivému organismu. Uvedou v něm odrůdy spolu s patotypy, vůči nimž jsou rezistentní, jakož i metodu, která byla použita ke stanovení této rezistence.

Článek 8

Hlášení potvrzeného výskytu dotčeného škodlivého organismu na rezistentní odrůdě bramboru

1. Profesionální provozovatelé a jakákoliv jiná osoba, která zjistí jakékoli příznaky napadení dotčeným škodlivým organismem v důsledku ztráty nebo změny účinnosti rezistentní odrůdy bramboru, která souvisí s podezřením na změnu patotypu dotčeného škodlivého organismu nebo na nový patotyp, o tom uvědomí příslušné orgány.
2. Ve všech případech hlášených podle odstavce 1 příslušné orgány prošetří dotčený patotyp a s použitím metod stanovených v přílohách I a III potvrdí, zda je výskyt způsoben změnou patotypu dotčeného škodlivého organismu nebo novým patotypem.

3. Informace získané podle odstavců 1 a 2 příslušné orgány neprodleně zaznamenají.

Členské státy oznámí Komisi a ostatním členským státům do 31. ledna každého roku podrobnosti o potvrzeních učiněných podle odstavce 2 za předchozí rok.

Článek 9

Zrušení opatření

1. Příslušné orgány mohou zrušit opatření přijatá podle článku 6 týkající se vymezeného území, pokud se toto vymezené území stane prostým dotčeného škodlivého organismu v souladu s podmínkami stanovenými v příloze IV.

2. Po zrušení opatření podle odstavce 1 provedou příslušné orgány při sklizni prohlídku první úrody dotčených rostlin, které jsou vnímavé k příslušnému patotypu dotčeného škodlivého organismu. Až do ukončení zmíněné prohlídky se tato první úroda nesmí přemístit mimo vymezené území, jestliže se přemístění neprovádí pod dohledem příslušného orgánu.

3. Odchylně od odstavce 1 a po uplynutí alespoň deseti let od poslední detekce dotčeného škodlivého organismu v konkrétních částech zamořené zóny mohou příslušné orgány v souladu s bodem 2 přílohy IV částečně zrušit opatření použitelná v příslušných částech dotčených vymezených území.

4. Odchylně od čl. 6 odst. 2 písm. a), jsou-li splněny podmínky pro částečné zrušení opatření stanovených v článku 6, mohou být dotčené rostliny, které nejsou určeny k pěstování, pěstovány za předpokladu, že náleží k odrůdě, která je rezistentní vůči patotypům dotčeného škodlivého organismu zjištěným na zamořeném stanovišti produkce nebo vůči všem patotypům, o nichž je známo, že se v dotčeném členském státě vyskytují.

Článek 10

Vstup v platnost

Toto nařízení vstupuje v platnost třetím dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 11. července 2022.

Za Komisi

předsedkyně

Ursula VON DER LEYEN

PŘÍLOHA I

Metody testování pro účely detekce a identifikace dotčeného škodlivého organismu podle čl. 3 odst. 2**1. Testování pomocí spor**

Pro účely detekce a identifikace se používají letní sporangia a trvalé spory, které se získávají prosévací metodou z půdy nebo přímo z rostlinného materiálu.

2. Metody detekce

Pro účely extrakce spor dotčeného škodlivého organismu z půdy se použije jedna z těchto metod:

- prosévací metoda z půdy podle Pratt (1976) ⁽¹⁾;
- prosévací metoda z půdy podle van Leeuwen *et al.* (2005) ⁽²⁾;
- zonální centrifugace pro vysokokapacitní zpracování vzorků podle Wander *et al.* (2007) ⁽³⁾.

3. Identifikační metody

Po extrakci se pro identifikaci spor dotčeného škodlivého organismu použije jedna z těchto metod:

- morfologická identifikace pod optickým mikroskopem se zvětšením 100–400x;
- konvenční test PCR s použitím primerů podle Lévesque *et al.* (2001) ⁽⁴⁾ a van den Boogert *et al.* (2005) ⁽⁵⁾;
- test PCR v reálném čase s použitím primerů a sond podle van Gent-Pelzer *et al.* (2010) ⁽⁶⁾;
- test PCR v reálném čase s použitím primerů a sond podle Smith *et al.* (2014) ⁽⁷⁾.

4. Životaschopnost trvalých spor

Životaschopnost trvalých spor lze určit mikroskopickým vyšetřením nebo prostřednictvím biotestu. Životaschopnost sporangii lze určit mikroskopickým vyšetřením sporangii fixovaných v laktofenolu nebo ve vodě (Przetakiewicz 2015) ⁽⁸⁾. Sporangia s granulovaným obsahem nebo s mírně zaobleným protoplastem lze považovat za životaschopná. Sporangia, u kterých došlo k plazmolýze, nebo sporangia bez zjevného obsahu se považují za mrtvá.

Alternativně nebo v případě pochybností lze provést biotest popsáný v bodě 3 přílohy IV.

5. Stanovení patotypů

Ke stanovení patotypů se použijí čerstvé nádory způsobené dotčeným škodlivým organismem.

⁽¹⁾ 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.

⁽²⁾ 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.

⁽³⁾ 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.

⁽⁴⁾ 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.

⁽⁵⁾ 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.

⁽⁶⁾ 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.

⁽⁷⁾ 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.

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

Inokulum pro test se vytvoří jednou z těchto metod:

a) metoda SASA (Science and Advice for Scottish Agriculture) sestávající ze dvou následujících kroků:

i) vytvoření inokula

Staré (zhnědlé) nádory se rozdrtí na menší kousky a vysuší na vzduchu při pokojové teplotě, dokud neztvrdnou. Tvrdá tkáň musí být rozemleta buď ručně, nebo mechanicky.

Rozemletý materiál se za sucha proseje, přičemž se zachytává frakce od 25 do 75 µm, a následně se extrahuje chloroformovou metodou podle Pratt (1976)¹;

ii) vytvoření čerstvých nádorů

Povrch 10 ml sterilní destilované vody v malé plastové Petriho misce se posype přibližně 10 mg extrahovaných trvalých spor, které se inkubují v temnu při teplotě 20 °C až do vyklíčení.

Hlízy bramboru s malými klíčky o velikosti přibližně 1 až 2 mm se umístí do průhledných plastových krabic vyložených vlhkým savým papírem tak, aby označené klíčky směřovaly vzhůru. Klíček se obkrouží tekutou vazelínou, jež se aplikuje injekční stříkačkou. Vzniklý kroužek musí být neporušený a dostatečně vysoký, aby udržel sporovou suspenzi a nedocházelo k jejímu úniku.

10 ml klíčících trvalých spor se dále naředí sterilní vodou, aby vzniklo 20 ml sporové suspenze, která se pomocí pipety nebo stříkací lahve pipetuje do vytvořených kroužků, dokud není klíček zcela ponořen. Plastové krabice se přikryjí víky a probíhá inkubace po dobu 4 dnů při teplotě 10 °C; poté se krabice otevřou, inokula a vazelínové kroužky se odstraní a krabice se přemístí do zmlžovaného skleníku s teplotou 15 až 18 °C (16 h světla);

b) metoda podle Spiekermann & Kothoff (1924) ⁽⁹⁾;

c) metoda podle Potoček *et al.* (1991) ⁽¹⁰⁾;

d) metoda podle Glynne-Lemmerzähl (Glynne 1925 ⁽¹¹⁾; Lemmerzähl 1930 ⁽¹²⁾; Noble a Glynne 1970 ⁽¹³⁾).

Pro stanovení všech patotypů, o nichž je známo, že jsou pro Unii relevantní (1(D1), 2(G1), 6(O1), 18(T1) a 38 (Nevşehir)), se použije diferenciační test rezistence, a to s různými odrůdami dotčené rostliny, jak jsou uvedeny v tabulce. Test rezistence se provádí podle protokolu uvedeného v písmenu d) (metoda podle Glynne-Lemmerzähl).

Selektivní citlivost odrůd bramboru pro stanovení patotypů *S. endobioticum*

Odrůda	Patotypy <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“: náchylná

„R“: rezistentní

*: Označuje slabou náchylnost odrůdy k *S. endobioticum* („přítomnost ložisek neznekrotizovaných sori bez vytvořených nádorů“).

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

⁽¹⁰⁾ Potoček J, Krajíčková 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.

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

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

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

Šablona pro průzkum podle článku 3

Šablona pro předkládání výsledků průzkumu týkajícího se **rakoviny bramboru**, který se vztahuje ke sklizni brambor z roku předcházejícího roku, v němž se zpráva podává.

Tuto tabulku použijte pouze pro výsledky průzkumu týkajícího se brambor sklizených ve vaší zemi.

Členský stát nebo oblast	Kategorie brambor	Celková sklizená plocha (ha)	Vizuální prohlídka hlíz						Laboratorní testy					Další informace
			Počet vzorků	Počet partií	Velikost vzorku	Období odběru vzorků	Počet podezřelých vzorků		Počet vzorků	Velikost vzorku	Druh testu	Počet pozitivních		
							Vzorky	Partie				Vzorky	Partie	
	Brambory k produkci hlíz určených k pěstování													
	Konzumní a ke zpracování													
	Jiná ⁽¹⁾ (upřesněte)													

⁽¹⁾ V případě zemí s ohnisky výskytu by například mohlo být relevantní uvést (mimo záznam z obecných průzkumů) množství vzorků použitých k prošetření nebo sledování ohnisek výskytu.

PŘÍLOHA III

Protokol pro posouzení rezistence odrůdy podle čl. 7 odst. 2

Protokol pro posouzení rezistence odrůdy zahrnuje následující kroky.

- 1) Od každé odrůdy dotčené rostliny se testuje alespoň 40 hlíz nebo segmentů hlíz obsahujících očka, které se rozdělí do dvou skupin (opakování).
- 2) Test obvykle trvá dva roky. Pouze pokud se prokáže, že je odrůda k patotypu dotčeného škodlivého organismu silně náchylná, lze délku testu zkrátit na jeden rok.
- 3) Před začátkem období testování se pomocí metod popsanych v příloze I testuje čistota inokula.
- 4) Test musí vždy obsahovat pozitivní kontrolu v podobě odrůdy dotčené rostliny, která je silně náchylná k patotypu dotčeného škodlivého organismu, který má být testován.
- 5) Použije se jedna z těchto testovacích metod:

- i) metoda Glynne-Lemmerzahl (Glynne 1925, Lemmerzahl 1930, Noble & Glynne 1970);
- ii) metoda Spieckermann (Spieckermann & Kothoff 1924) nebo
- iii) metoda SASA (Science and Advice for Scottish Agriculture) sestávající ze všech následujících kroků:

— příprava hlízy:

Hlízy se vyjmou z chladírenského skladu přibližně 10 dní před plánovanou inokulací, jemně se omyjí, osuší a uskladní v temnu při pokojové teplotě, aby se vyvolalo klíčení.

Při každé inokulaci musí být pro účely pozitivní kontroly použita také vysoce náchylná odrůda („Morene“ nebo srovnatelně náchylná odrůda),

— klíčení trvalých spor:

Podmínky pro vyvolání klíčení trvalých spor je třeba nastavit na 21 dní před inokulací.

Povrch 10 ml sterilní destilované vody v malé plastové Petriho misce se posype přibližně 10 mg extrahovaných spor, které se inkubují v temnu při teplotě 20 °C až do vyklíčení.

Obsah každé Petriho misky určený k inokulaci se naředí dalšími 10 ml sterilní destilované vody,

— inokulace a inkubace klíčků:

Jakmile klíčky dosáhnou velikosti 1 mm, obkrouží se tekutou vazelínou. Vazelínový kroužek musí být neporušený, aby udržel sporovou suspenzi a nedocházelo k jejímu úniku, a dostatečně vysoký, aby suspenze pokryla celý klíček.

Na každé hlíze se vytvoří kroužek kolem jednoho klíčku nebo kolem jedné skupinky klíčků.

Hlízy se umístí do plastových krabic vyložených vlhkým savým papírem tak, aby obkroužené klíčky směřovaly vzhůru.

Vazelínové kroužky se pomocí pipety nebo stříkací lahve plní sporovou suspenzí, dokud není klíček zcela ponořen.

Plastové krabice se přikryjí víky a v temnu a při teplotě 10 °C probíhá po dobu 4 dnů inkubace; poté se vazelínové kroužky odstraní a otevřené krabice se přemístí do pravidelně zmlžovaného skleníku (3krát denně po dobu 30 minut) s teplotou 15 až 18 °C.

Pokud se infekce nezdařila, například proto, že klíček uhnul nebo se nevyvinul, může být hlíza znovu testována na jiném klíčku,

— posuzování:

Klíčky se vyšetří na infekci 28 dnů po inokulaci, a to pomocí stereomikroskopu se zvětšením 10–15x a optického mikroskopu.

Reakce s bodovým hodnocením 4 nebo 5, jak je uvedeno v tabulce, musí být pozorovány při pozitivní kontrole alespoň u 80 % hlíz. Alespoň jedna hlíza musí mít bodové hodnocení 5.

- 6) Všechny hlízy se posoudí a přidělí se jim bodové hodnocení podle míry rezistence v rozmezí od 1 do 5, jak je stanoveno v tabulce.
- 7) Každá testovaná odrůda se zařadí do určité rezistenční skupiny („vysoce rezistentní“, „rezistentní“, „slabě náchylná“ nebo „silně náchylná“) podle bodového hodnocení pozorovaného v rámci příslušné populace jednotlivých testovaných hlíz nebo segmentů hlíz obsahujících očka:
 - i) odrůda se považuje za „vysoce rezistentní“, pokud všechny hlízy ve všech opakováních dosáhnou bodového hodnocení 1;
 - ii) odrůda se považuje za „rezistentní“, pokud všechny hlízy ve všech opakováních dosáhnou bodového hodnocení 1 až 3;
 - iii) odrůda se považuje za „slabě náchylnou“, pokud jedna nebo více hlíz dosáhnou bodového hodnocení 4 (pokud dosáhne bodového hodnocení 4 pouze jedna hlíza, může být test opakován, aby se vyloučila příměs v partii odrůdy);
 - iv) odrůda se považuje za „silně náchylnou“, pokud nejméně jedna hlíza v jednom opakování dosáhne bodového hodnocení 5.

Standardní bodovací tabulka testovaných populací brambor

Stan- dardní bodové hodno- cení	Rezistenční skupina	Popis rezistence	Popis
1	R1	Silně rezistentní	Raná obranná nekróza; žádná viditelná tvorba sorusu.
2	R1	Rezistentní	Pozdní obranná nekróza; tvorba sorusu je částečně zjevná, sori jsou nevyvinuté nebo znekrťizované před dozráním.
3	R2	Slabě rezistentní	Velmi pozdní obranná nekróza; vyvinul se jeden zralý sorus nebo ložiska sori, avšak zcela obklopené nekrotizací; možné až pět letních neznekrťizovaných sori, zřetelná nekróza v ostatních částech téhož kusu hlízy. Žádná tvorba nádorů nebo trvalých spor. Při rozhodování mezi skupinou 3 a 4 může být nezbytné připravit tenké preparáty s infikovanou tkání: pokud nejsou přítomny trvalé spory, bodové hodnocení je 3.
4	S1	Slabě náchylné	Rozptýlené infekce; sori nebo ložiska sori jsou neznekrťizované, je jich málo; pozdní nekróza může být přítomna v jiných místech infekce na klíčku; klíček může vykazovat mírné malformace (zbytnění). Jsou přítomna (zimní) trvalá sporangia. Při rozhodování mezi skupinou 3 a 4 může být nezbytné připravit tenké preparáty s infikovanou tkání: pokud jsou přítomny trvalé spory, bodové hodnocení je 4.
5	S2	Silně náchylné	Vysoká hustota infekčních ložisek, řada zralých neznekrťizovaných sori a jejich ložisek, ložiska s vysokou hustotou neznekrťizovaných míst infekce, dominantní tvorba nádorů.

PŘÍLOHA IV

Podmínky pro zrušení opatření podle článku 9**1. Podmínky pro zrušení opatření**

- 1.1. Po uplynutí nejméně 50 let od poslední detekce dotčeného škodlivého organismu, pokud existuje nepřetržitý záznam o plodinách v zamořené zóně, který prokazuje, že ustanovení čl. 6 odst. 2 a 3 byla po celou dobu dodržována a že zamořená zóna nebyla využívána jako trvalé travní porosty.
- 1.2. Po uplynutí nejméně 20 let od poslední detekce dotčeného škodlivého organismu, pokud existuje nepřetržitý záznam o plodinách, který prokazuje, že ustanovení čl. 6 odst. 2 a 3 byla po celou dobu dodržována a že zamořená zóna nebyla využívána jako trvalé travní porosty, a
- při dvou biotestech (jak je popsáno v bodě 3) náchylných odrůd bramboru nebyly zjištěny žádné příznaky napadení dotčeným škodlivým organismem nebo
 - při jednom biotestu (jak je popsáno v bodě 3) náchylných odrůd bramboru nebyly zjištěny žádné příznaky napadení dotčeným škodlivým organismem a během přímého vyšetření půdy ze zamořené zóny, provedeného pod mikroskopem, po extrakci spor jednou z metod stanovených v bodě 2 přílohy I nebyly zjištěny žádné životaschopné trvalé spory.

Schéma, které má být použito k získání půdy pro testování, zahrnuje všechny tyto kroky:

- zamořená zóna se rozdělí na jednotky o rozloze 0,33 ha,
- z každé jednotky se v hloubce do 20 cm a rovnoměrně z celé plochy nebo ve skupinách podle známých zamořených ohnisek výskytu odebere 60 dílčích vzorků,
- dílčí vzorky se důkladně promíchají tak, aby se získaly 3 vzorky na hektar.

2. Částečné zrušení opatření

Po uplynutí nejméně 10 let od poslední detekce dotčeného škodlivého organismu v oblastech zamořené zóny lze v těchto oblastech zvážit částečné zrušení opatření podle článku 6, pokud je veden nepřetržitý záznam o plodinách, který prokazuje, že ustanovení čl. 6 odst. 2 a 3 byla po celou dobu dodržována a že zamořená zóna nebyla využívána jako trvalé travní porosty, a

- a) při dvou biotestech (jak je popsáno v bodě 3) náchylných odrůd bramboru nebyly zjištěny žádné příznaky napadení dotčeným škodlivým organismem nebo
- b) při jednom biotestu (jak je popsáno v bodě 3) náchylných odrůd bramboru nebyly zjištěny žádné příznaky napadení dotčeným škodlivým organismem a během přímého vyšetření půdy ze zamořené zóny, provedeného pod mikroskopem, po extrakci spor jednou z metod stanovených v bodě 2 přílohy I bylo zjištěno méně než 5 životaschopných trvalých spor na gram půdy.

Schéma, které má být použito k získání půdy pro testování, zahrnuje všechny tyto kroky:

- zamořená zóna se rozdělí na jednotky o rozloze 0,33 ha,
- z každé jednotky se v hloubce do 20 cm a rovnoměrně z celé plochy nebo ve skupinách podle známých zamořených ohnisek výskytu odebere 60 dílčích vzorků,
- dílčí vzorky se důkladně promíchají tak, aby se získaly 3 vzorky na hektar.

Nejsou-li tyto podmínky splněny, může být částečné zrušení opatření znovu zváženo po uplynutí nejméně dvouleté čekací lhůty. Při určování délky této čekací lhůty členské státy zohlední úroveň napadení a/nebo počet zjištěných životaschopných spor.

3. Biotesty za účelem zrušení opatření

Několik hlíz dotčených rostlin se inkubuje v květináčích spolu s nejméně 5 l půdy při teplotě, vlhkosti a světelných podmínkách, které jsou příznivé pro růst brambor. Použije se odrůda, která je vysoce náchylná ke všem patotypům (např. Deodara, Evora, Morene, Tomensa, Maritiema, Arran Chief).

Jakmile dosáhnou výšky přibližně 60 cm, rostoucí rostliny bramboru se seříznou. Po přibližně 100 dnech se nově vytvořené hlízy vyšetří na přítomnost nádorů.

Test musí vždy obsahovat negativní kontrolu s použitím půdy prosté dotčeného škodlivého organismu a pozitivní kontrolu s použitím zamořené půdy. Test se považuje za platný, pokud se při pozitivní kontrole nádory v hlízách vytvoří a při negativní kontrole nevytvoří. Údaje o teplotě a vlhkosti ve skleníku se zaznamenávají. Nádory vytvořené ve zkušebních vzorcích se mikroskopicky vyšetří na přítomnost letních sporangií a/nebo trvalých spor.

Celý test se provede za podmínek zabráňujících jakémukoliv dalšímu šíření dotčeného škodlivého organismu.
