

UDHËZIM
Nr. 20, datë 18.7.2024

**PËR RREGULLAT MBI MASAT E VEÇANTA TË KONTROLLIT PËR
ÇRRËNJOSJEN DHE PARANDALIMIN E PËRHAPJES SË KANCERIT TË PATATES
“*SYNCHYTRIUM ENDOBIOTICUM*” (SCHILBERSKY) PERCIVAL¹**

Në zbatim të nenit 102, pika 4 të Kushtetutës të Republikës së Shqipërisë dhe mbështetur në pikën 3, të nenit 8, të ligjit nr. 105/2016, “Për mbrojtjen e bimëve”, të ndryshuar,

UDHËZOJ:

Neni 1
Qëllimi

Qëllimi i këtij udhëzimi është të përcaktojë masat për çrrënjosjen dhe parandalimin e përhapjes të dëmtuesit *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival, brenda territorit të Republikës së Shqipërisë.

Neni 2
Përkufizimet

Për qëllim të këtij udhëzimi, termat e përcaktuar në nenin 2, të ligjit nr. 105/2016, “Për mbrojtjen e bimëve”, të ndryshuar, dhe në nenin 2, të urdhrit nr. 113, datë 15.3.2022, “Për miratimin e rregullores “Për masat mbrojtëse kundër dëmtuesve të bimëve”, të ndryshuar, kanë të njëjtin kuptim.

Ndërsa termat e mëposhtëm kanë këto kuptime:

1. “Dëmtues i specifikuar” është *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival;
2. “Bimë të specifikuara” është bima e *Solanum tuberosum* L. përveç farave.

Neni 3
Vrojtimet dhe testet laboratorike të dëmtuesit të specifikuar

1. Autoriteti Kombëtar i Veterinarisë dhe Mbrojtjes së Bimëve “AKVMB” kryen vrojtime vjetore të bazuara në risk për praninë e dëmtuesit të specifikuar, të paktën me inspektim vizual, të zhardhokëve në vendndodhjet e prodhimit ku rriten ose ruhen bimët e specifikuara.

2. Në rast dyshimi për infektimin e bimëve të specifikuara nga dëmtuesi i specifikuar, merren mostra dhe testohen në laboratorët rajonalë të Autoritetit Kombëtar të Ushqimit “AKU” dhe testet konfirmatore për praninë e dëmtuesit të specifikuar kryhen në Institutin e Sigurisë Ushqimore dhe Veterinarisë (ISUV), duke përdorur metodat e përcaktuara në aneksin I bashkëlidhur këtij udhëzimi.

3. AKVMB-ja, AKU-ja dhe ISUV-ja, sipas fushës së përgjegjësisë, raportojnë te SPMB-ja, brenda datës 30 prill të çdo viti, rezultatet e vrojtimeve të përmendura në pikën 1 të këtij neni, të kryera në vitin paraardhës.

Raportimi i rezultateve kryhet në përputhje me modelin e përcaktuar në aneksin II bashkëlidhur këtij udhëzimi.

Neni 4
Përcaktimi i vendndodhjeve të prodhimit të infektuara dhe bimëve të specifikuara të infektuara

¹ Ky udhëzim përaftron plotësisht rregulloren zbatuese të Komisionit (BE) 2022/1195 e 11 korrikut 2022, “Për vendosjen e masave për çrrënjosjen dhe parandalimin e përhapjes së *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival”.

1. AKVMB-ja cakton një vendndodhje prodhimi si të infektuar nga dëmtuesi i specifikuar ku prania e dëmtuesit të specifikuar në atë vendndodhje është konfirmuar zyrtarisht nga testet e përmendura në pikën 2, të nenit 3.

2. Bimët e specifikuara të rritura në një vendndodhje prodhimi të përcaktuar si të infektuar nga dëmtuesi i specifikuar ose që kanë qenë në kontakt me tokën në të cilën është gjetur dëmtuesi i specifikuar, do të caktohen zyrtarisht si të infektuara.

Neni 5

Krijimi i zonave të shënuara

1. Kur prania e dëmtuesit të specifikuar konfirmohet zyrtarisht, AKVMB-ja pa vonesë përcakton zonën si zonë e shënuar në përputhje me procedurat sipas pikës 2, të këtij neni. Përcaktimi i patotipit bëhet duke përdorur metodat e përcaktuara në pikën 5, të aneksit I, bashkëlidhur këtij udhëzimi.

2. Zona e shënuar përbëhet nga:

a) zona e infektuar, duke përfshirë të paktën vendndodhjen e prodhimit të përcaktuar si të infektuar; dhe

b) zona e sigurisë, që rrethon zonën e infektuar.

Kufizimi i zonës së sigurisë të përmendur në shkronjën “b”, bazohet në parime të shëndosha shkencore, biologjinë e dëmtuesit të specifikuar, nivelin e infektimit, shpërndarjen dhe shpeshtësinë e kultivimit të bimëve të specifikuara në zonën në fjalë, kushtet mjedisore dhe gjeografike, si dhe riskun specifik të përhapjes së sporeve në fazën e dimërimit.

3. AKVMB-ja kryen hulumtimet e duhura për të identifikuar origjinën e infeksionit. Ata do të gjurmojnë bimët e specifikuara të lidhura me rastin e infeksionit në fjalë, duke përfshirë ato që janë zhvendosur përpara krijimit të zonës së shënuar.

4. Brenda zonës së shënuar, AKVMB-ja të rrisë ndërgjegjësimin e operatorëve profesionistë në lidhje me kërcënimin e dëmtuesit të specifikuar dhe masat e marra për çrrënjosjen e tij dhe për të parandaluar përhapjen e tij jashtë zonës. AKVMB-ja të sigurojë që operatorët profesionistë të jenë në dijeni të përcaktimit të zonës së shënuar, zonës së infektuar dhe zonës së sigurisë, si dhe për dispozitat e këtij udhëzimi.

Neni 6

Masat për çrrënjosjen

1. Bimët e specifikuara, të cilat kanë origjinën nga një zonë e infektuar, shkatërrohen ose përpunohen në kushte të sigurta për të parandaluar çdo përhapje të mëtejshme të dëmtuesit të specifikuar. Nëse nuk është e mundur të përcaktohet vendndodhja e prodhimit nga e kanë origjinën bimët e specifikuara të infektuara, i gjithë loti në të cilin janë gjetur bimët e specifikuara të infektuara të shkatërrohet ose përpunohet në kushte që parandalojnë çdo përhapje të mëtejshme të dëmtuesit të specifikuar.

2. Në një zonë të infektuar, zbatohen të gjitha masat e mëposhtme:

a) asnjë bimë e specifikuar nuk do të mbillet, rritet ose ruhet;

b) asnjë bimë tjetër, e destinuar për rimbjellje jashtë zonës së infektuar, nuk do të rritet ose ruhet, si në tokë ose kudo tjetër;

c) dheu duhet të hiqet nga bimët e ndryshme nga ato të përmendura në shkronjat “a” dhe “b”, me metoda të përshtatshme që sigurojnë se nuk ka risk të identifikueshëm të përhapjes së dëmtuesit të specifikuar, përpara se këto bimë të zhvendosen nga zona e infektuar në zonën e sigurisë ose jashtë zonës së shënuar ose menjëherë pas saj;

ç) makineritë duhet të pastrohen nga dheu dhe mbeturinat e bimëve, përpara ose menjëherë pasi të zhvendosen nga zona e infektuar dhe përpara se të hyjnë në ndonjë vend prodhimi që ndodhet në zonën e sigurisë ose jashtë zonës së përcaktuar;

d) çdo tokë ose mbeturina me origjinë nga një zonë e infektuar mund të zhvendoset dhe përdoret ose depozitohet jashtë asaj zone vetëm në kushte që sigurojnë që nuk ka risk të identifikueshëm të përhapjes së dëmtuesit të specifikuar.

3. Bimët e tjera nga ato të përmendura në shkronjat “a” dhe “b” të pikës 2, nga të cilat nuk është hequr dhe mund të zhvendosen nga zona e përcaktuar vetëm nëse plotësohen dy kushtet e mëposhtme:

a) ato transportohen me qëllim të heqjes së dheut nga ato bimë me metoda të përshtatshme që sigurojnë se nuk ka risk të identifikueshëm të përhapjes së dëmtuesit të specifikuar;

b) transporti dhe heqja e dheut bëhet nën mbikëqyrjen zyrtare dhe janë marrë masat e duhura për të parandaluar në mënyrë efektive përhapjen e dëmtuesit të specifikuar.

4. AKVMB-ja, siguron që:

a) në zonën e sigurisë, nuk rriten bimë të destinuara për rimbjellje jashtë zonës së përcaktuar;

b) në zonën e sigurisë, rriten vetëm bimë të specifikuara të një varieteti, i cili është rezistent ndaj patotipave të dëmtuesit të specifikuar që gjenden në zonën e infektuar ose ndaj të gjithë patotipeve që dihet se ndodhen në vend, siç parashikohet në nenin 7, përveç atyre për prodhimin e bimëve të specifikuara për mbjellje; dhe

c) çdo sasi dheu ose mbeturina me origjinë nga zona e sigurisë zhvendoset dhe përdoret ose depozitohet jashtë zonës së përcaktuar në kushte të tilla që të mos ketë risk të identifikueshëm të përhapjes së dëmtuesit të specifikuar.

5. AKVMB-ja i njofton këto masa SPMB-së, menjëherë pasi ato të jenë marrë.

Neni 7

Varietetet e patates rezistente ndaj patotipeve të dëmtuesve të specifikuar

1. Një varietet patate duhet të përcaktohet si rezistent ndaj një patotipi të caktuar të dëmtuesit të specifikuar, kur ajo reagon ndaj një kontaminimi nga agjenti patogjen i atij patotipi në mënyrë të tillë që të mos krijohen spore në fazën e dimërimit.

2. Testimi për rezistencën kryhet në përputhje me protokollin e përcaktuar në aneksin III bashkëlidhur këtij udhëzimi. Shkalla e rezistencës së varieteteve të patates përcaktohet në përputhje me vendosjen e pikëve standarde të përcaktuar në tabelën në aneksin III bashkëlidhur këtij udhëzimi.

3. Enti Shtetëror i Farave dhe Fidanëve në bashkëpunim me AKVMB-në, njoftojnë SPMB-në, brenda datës 31 janar të çdo viti, listën e të gjitha varieteteve të reja të patateve që kanë certifikuar për tregtim në vitin paraardhës dhe që kanë gjetur, duke kryer teste të përmendur në pikën 2 të këtij neni, të jetë rezistent ndaj dëmtuesit të specifikuar. Ato duhet të deklarojnë varietetet së bashku me patotipet ndaj të cilave ato janë rezistente, si dhe metodën e përdorur për të përcaktuar atë rezistencë.

Neni 8

Njoftimi për praninë e konfirmuar të dëmtuesit të specifikuar në një varietet rezistent patateje

1. Operatorët profesionistë dhe çdo person tjetër që vihet në dijeni për ndonjë simptomë të dëmtuesit të specifikuar, që rezulton nga një dëmtim ose ndryshim në efektivitetin e një varieteti rezistent patateje, i cili lidhet me një ndryshim të dyshuar në patotipin e dëmtuesit të specifikuar ose patotipi i ri, njofton menjëherë AKVMB-në.

2. Në të gjitha rastet e raportuara në përputhje me pikën 1 të këtij neni, AKVMB-ja hulumton patotipin e përfshirë dhe e konfirmon duke përdorur metodat e përcaktuara në anekset I dhe III bashkëlidhur këtij udhëzimi, nëse prania është për shkak të një ndryshimi në patotipin e dëmtuesit të specifikuar ose të një patotipi të ri.

3. AKVMB-ja regjistron menjëherë informacionin e marrë në përputhje me pikat 1 dhe 2 të këtij neni.

AKVMB-ja, AKU-ja dhe ISUV-ja, sipas fushës së përgjegjësisë informon në mënyrë të detajuar SPMB-në, çdo vit deri më 31 janar, mbi konfirmimet e bëra në përputhje me pikën 2 të këtij neni, për vitin paraardhës.

Neni 9

Revokimi i masave

1. AKVMB-ja mund të revokojë masat e miratuara në përputhje me nenin 6 në lidhje me një zonë të shënuar, kur kjo zonë e shënuar bëhet e pastër nga dëmtuesit e specifikuar në përputhje me kushtet e përcaktuara në aneksin IV bashkëlidhur këtij udhëzimi.

2. Pas revokimit të masave sipas pikës 1, AKVMB-ja inspekton vjeljen e kulturave të para të bimëve të specifikuara, të cilat janë të ndjeshme ndaj patotipit përkatës të dëmtuesit të specifikuar. Kjo kulturë e parë nuk do të zhvendoset jashtë zonës së shënuar derisa të kryhet ky inspektim, vetëm nëse lëvizja kryhet nën kontrollin e AKVMB-së.

3. Me përjashtim të pikës 1, dhe pas të paktën 10 vjetësh nga zbulimi i fundit i dëmtuesit të specifikuar në pjesë të veçanta të zonës së infektuar, AKVMB-ja mund të revokojë pjesërisht masat zbatuese në pjesët përkatëse të zonave të përcaktuara në fjalë, në përputhje me pikën 2 të aneksit IV bashkëlidhur këtij udhëzimi.

4. Përjashtimisht nga shkronja “a” e pikës 2 të nenit 6, kur plotësohen kushtet për një revokim të pjesshëm të masave të parashikuara në nenin 6, bimët e specifikuara që nuk janë të destinuara për mbjellje mund të rriten me kusht që ato janë të një varieteti që është rezistent ndaj patotipeve të dëmtuesit të specifikuar që gjenden në vendndodhjen e infektuar të prodhimit ose ndaj të gjithë patotipeve që dihet se janë prezent në vend.

Neni 10

Dispozitat përfundimtare

1. Ngarkohen për zbatimin e këtij udhëzimi, Autoriteti Kombëtar i Veterinarisë dhe Mbrojtjes së Bimëve, Autoriteti Kombëtar i Ushqimit, Instituti i Sigurisë Ushqimore dhe Veterinarisë dhe Enti Shtetëror i Farave dhe Fidanëve.

2. Ky udhëzim hyn në fuqi pas botimit në Fletoren Zyrtare dhe i shtrin efektet nga data 15 janar 2025.

MINISTËR I BUJQËSISË DHE ZHVILLIMIT RURAL

Anila Denaj

ANEKSI I

METODAT E TESTIMIT PËR ZBULIMIN DHE IDENTIFIKIMIN E DËMTUESIT TË SPECIFIKUAR TË PËRMENDUR NË PIKËN 2 TË NENIT 3

1. Testimi me anë të sporeve

Për zbulimin dhe identifikimin përdoren sporet verore dhe sporet e dimërimit, të marra nga toka pas sitës ose direkt nga materiali bimor.

2. Metodatat për zbulimin

Për nxjerrjen e sporeve të dëmtuesit të specifikuar nga toka, duhet të përdoret një nga metodat e mëposhtme:

- a) metoda e sitës së tokës, siç përshkruhet nga Pratt (1976) ⁽¹⁾;
- b) metoda e sitës së tokës, siç përshkruhet nga Van Leeuwen *et al.* (2005) ⁽²⁾;
- c) teknika e centrifugës zonale për përpunimin e mostrës me kapacitet të lartë, siç përshkruhet nga Wander *et al.* (2007) ⁽³⁾.

3. Metodatat e identifikimit

Pas nxjerrjes, sporet e dëmtuesit të specifikuar duhet të identifikohen me një nga metodat e mëposhtme:

- a) identifikimi morfologjik nën një mikroskop drite me zmadhim 100x-400x;
- b) PCR konvencionale duke përdorur primer-a të bazuar në Lévesque et al. (2001) ⁽⁴⁾ dhe van den Boogert et al. (2005) ⁽⁵⁾;
- c) *real-time* PCR duke përdorur primer-a dhe sonda pas Van Gent-Pelzer et al. (2010) ⁽⁶⁾;
- ç) *real-time* PCR në kohë reale duke përdorur primer-a dhe sonda pas Smith et al. (2014) ⁽⁷⁾.

4. Qëndrueshmëria e sporeve dimërore

Përcaktimi i qëndrueshmërisë së sporeve dimërore mund të arrihet me ekzaminim mikroskopik ose analizë biologjike. Qëndrueshmëria e sporangjeve mund të përcaktohet nga ekzaminimi mikroskopik i sporangjeve të kaluar në laktofenol ose në ujë (Przetakiewicz 2015) ⁽⁸⁾. Sporangjet me përmbajtje kokrrizore ose me protoplazmë pak të rrumbullakosur mund të konsiderohet e zbatueshme. Ato të plazmolizuara përgjithmonë ose pa përmbajtje të dukshme do të konsiderohen të vdekura.

Si alternativë, ose në rast dyshimi, mund të kryhet një analizë biologjike, siç përshkruhet në pikën 3 të aneksit IV.

5. Përcaktimi i patotipeve

Përcaktimi i patotipeve kërkon simptoma të freskëta.

Inokula për testim prodhohet me një nga metodat e mëposhtme:

a) metoda e SASA (Shkenca dhe Këshilla për Bujqësinë Skoceze), e përbërë nga dy hapat e mëposhtëm:

i. prodhimi i inokulimit

Indet e vjetra (kafe) të simptomave duhet të ndahen në copa më të vogla dhe të thahen në ajër në temperaturën e dhomës derisa të bëhen të forta. Indi i fortë duhet të bluhet, manualisht ose mekanikisht.

Materiali i bluar sitet në të thatë, duke mbledhur fraksionin nga 25 në 75 µm, dhe më pas nxirret duke përdorur metodën e kloroformit të Pratt (1976)1;

ii. prodhimi i simptomave (gungave) të freskëta

Përafërsisht 10 mg spore dimërore të nxjerra spërkaten mbi sipërfaqen e 10 ml ujë të distiluar steril në një enë të vogël plastike Petri dhe inkubohen në errësirë në 20°C deri në mbirje.

Zhardhokët e patates me filiza të vegjël rreth 1 deri në 2 mm të gjata vendosen në kuti plastike transparente, të veshura me letër të lagur, me filizat e shënuar nga lart. Filizi rrethohet me vazelinë të shkrirë duke përdorur një shiringë. Unaza duhet të jetë e pathyer dhe mjaft e lartë për të mbajtur pezullimin e spores pa rrjedhje.

10 ml sporet dimërore të mbirjes hollohen më tej në 20 ml me ujë të distiluar steril dhe vendosen brenda unazave duke përdorur një pipetë ose një shishe shtrydhëse derisa filizi të zhytet plotësisht në suspensionin e spores. Kutitë plastike mbulohen me kapak dhe inkubohen për 4 ditë në 10°C, pas së cilës kutitë do të hapen, hiqet inokulumi dhe unazat e vazelinës dhe kutitë do të zhvendosen në një serë me mjegull në 15 deri në 18°C. (16 orë dritë);

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

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

ç) metoda e Glynne-Lemmerzahl (Glynne 1925 ⁽¹¹⁾; Lemmerzahl 1930 ⁽¹²⁾; Noble dhe Glynne 1970 ⁽¹³⁾).

Për përcaktimin e të gjitha patotipeve të njohura si të rëndësishme për vendin (1(D1), 2(G1), 6(O1), 18(T1) dhe 38 (Nevşehir), përdoret një test diferencial infeksioni me varietete të ndryshme të bimës së specifikuar siç tregohet në tabelë. Testi i infeksionit kryhet sipas protokollit të përmendur në shkronjën “d” (metoda Glynne-Lemmerzahl).

Ndjeshmëria selektive e kultivarëve të patates për përcaktimin e patotipeve të *S. endobioticum*

	<i>S. endobioticum</i> patotipet	
--	----------------------------------	--

Kultivari	1 (D1)	2 (G1)	6 (O1)	18 (T1)	38 (Nevşehir)
Tomensa/Evora/Deodara	S	S	S	S	S
Irga/prodhues	R	S	S	S	S
Talent	R	R*	R*	S	S
Safiri	R	S	R	R	S
Ikar/Gawin/Karolin/Belita	R	R	R	R	R

'S': E ndjeshme

'R': Rezistente

*: tregon një ndjeshmëri të dobët të varietetit ndaj *S. endobioticum* (prania e fushave sori jo-nekrotike pa formim gungave).

⁽¹⁾ Pratt MA. 1976. Një teknikë e sitës të lagësht dhe teknikën e flotacionit për zbulimin e sporangjeve në fazën e dimërimit *Synchytrium endobioticum* në tokë. *Annals of Applied Biology* 82: 21-29.

⁽²⁾ van Leeuwen GCM, Wander JGN, Lamers J, Meffert JP, van den Boogert PHJF, Baayen RP. 2005. Ekzaminimi i drejtpërdrejtë i tokës për sporangjet e *Synchytrium endobioticum* duke përdorur kloroform, klorur kalciumi dhe sulfat zinku si reagentë ekstraktues. *Buletini EPPO* 35: 25-31.

⁽³⁾ Wander JGN, van den Berg W, van den Boogert PHJF, Lamers JG, van Leeuwen GCM, Hendrickx G, Bonants P. 2007. Një teknikë e re duke përdorur centrifugën Hendrickx për nxjerrjen e sporangjeve dimërore të *Synchytrium endobioticum* nga toka. *European Journal of Plant Pathology* 119:165-174.

⁽⁴⁾ Lévesque CA, de Jong SN, Ward LJ & de Boer SH (2001) Filogjenia molekulare dhe zbulimi i *Synchytrium endobioticum*, agjenti shkaktar i kancerit të patates. *Gazeta Kanadeze e Patologjisë së Bimëve* 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. Zhvillimi i metodave të zbulimit të bazuara në PCR për fitopatogjenin karantinor *Synchytrium endobioticum*, agjent shkaktar i sëmundjes së kancerit të patates. *European Journal of Plant Pathology* 113:47-57.

⁽⁶⁾ van Gent-Pelzer MPE, Krijger M, Bonants PJM. 2010. Përmirësimi i analizës real-time PCR për zbulimin e patogjenit karantinor të patates, *Synchytrium endobioticum*, në ekstraktet zonale të centrifugës nga toka dhe në bimë. *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. Filogjenia e gjinisë *Synchytrium* dhe zhvillimi i analizës TaqMan PCR për zbulimin e ndjeshëm të *Synchytrium endobioticum* në tokë. *Phytopathology* 104:422-432.

⁽⁸⁾ Przetakiewicz, J. 2015. Qëndrueshmëria e Sporangjeve dimërore të *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. Nga Polonia. *Gazeta Amerikane e Kërkimit të Patates* 92:704-708.

⁽⁹⁾ Spieckermann A, Kothoff P. 1924. Testimi i patateve për rezistencën ndaj kancerit. *Deutsche Landwirtschaftliche Presse* 51:114-115.

⁽¹⁰⁾ Potoček J, Krajčková K, Klabzubová S, Krejcar Z, Hnízdl M, Novák F, Perlová V. 1991. Identifikimi i ri *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. Patotipet në Republikën Çeke. *Ochrana Rostlin* 27:191-205.

⁽¹¹⁾ Glynne MD. 1925. Eksperimentet e infeksionit me sëmundjen e kancerit të patateve. *Synchytrium endobioticum*. *Analet e Biologjisë së Aplikuar* 12:34-60.

⁽¹²⁾ Lemmerz J. 1930. Një metodë e re e thjeshtuar për inokulimin e kultivarëve të patates për të testuar rezistencën ndaj kancerit. *Züchter* 2:288-297.

⁽¹³⁾ Noble M, Glynne MD. 1970. Sëmundja e kancerit të patateve. *Buletini i FAO-s për Mbrojtjen e Bimëve* 18:125-135.

ANEKSI II
FORMATI I VROJTIMIT SIÇ PËRMENDET NË NENIN 3

Formati për paraqitjen e rezultateve e vrojtimit të dëmtuesit të kancerit të patates nga vjelja e patates gjatë vitit, para vitit të raportimit.
Kjo tabelë përdoret vetëm për rezultatet e vrojtimeve për patatet e vjela.

Rajoni ose zona	Kategoria e patateve	Sipërfaqja totale e mbjelljes (ha)	Inspektimi vizual i zhardhokëve					Testimi laboratorik				Informacion tjetër		
			Numri i mostrave	Numri i lot-it	Madhësia e mostër	Periudha e mostërimit	Jo të dyshimta		Numri i mostrave	Madhësia e mostrat	Një lloj testi		Jo pozitive	
							Mostrat	Shumë				Mostrat	Shumë	
	Patate për prodhimin e zhardhokëve për mbjellje													
	Konsum dhe përpunim													
	Të tjera ⁽¹⁾ (specifiko)													

⁽¹⁾ Për vendet me shpërthime, është e rëndësishme për të treguar veçmas nga vrojtimit e përgjithshme sasinë e mostrave të përdorura për të hulumtuar ose ndjekur shpërthimet.

ANEKSI III
PROTOKOLLI PËR VLERËSIMIN E REZISTENCËS TË NJË VARIETETI TË
PËRMENDUR NË PIKËN 2 TË NENIT 7

Protokolli për vlerësimin e rezistencës së një varieteti përfshin hapat e mëposhtëm.

1. Testohet një minimum prej 40 zhardhokësh ose filizat sythë, për varietet të bimës së specifikuar, të ndara në dy grupe (përsëritje).

2. Testi zakonisht zgjat 2 vjet. Vetëm në rast se një varietet tregon se është jashtëzakonisht i ndjeshëm ndaj një patotipi të dëmtuesit të specifikuar, kohëzgjatja e testit mund të reduktohet në 1 vit.

3. Përpara se të fillojë një sezon testimi, inokulumi duhet të testohet për pastërti, duke përdorur metodat e përshkruara në aneksin I.

4. Një kontroll pozitiv, në formën e një shumëllojshmërie të bimës së specifikuar, e cila është jashtëzakonisht e ndjeshme ndaj patotipit të dëmtuesit të specifikuar që do të testohet, duhet të përfshihet gjithmonë në test.

5. Duhet të përdoret një nga metodat e mëposhtme të testimit:

i. metoda Glynne-Lemmerzahl (Glynne 1925, Lemmerzahl 1930, Noble & Glynne 1970);

ii. metoda Spieckermann (Spieckermann & Kothoff 1924); ose

iii. metodën SASA (Shkenca dhe Këshilla për Bujqësinë Skoceze), që përbëhet nga të gjithë hapat e mëposhtëm:

- përgatitja e zhardhokëve:

Zhardhokët hiqen nga depoja e ftohtë rreth 10 ditë përpara inokulimit të synuar, lahen butësisht, thahen dhe ruhen në errësirë në temperaturën e dhomës për të nxitur mbirjen.

Një varietet shumë i ndjeshëm ("Morene" ose një varietet me ndjeshmëri të krahasueshme) duhet të përfshihet në çdo inokulim për të shërbyer si kontroll pozitiv;

- mbirja e sporeve dimërore:

Kushtet për nxitjen e mbirjes së sporeve dimëruese vendosen 21 ditë përpara inokulimit.

Përafërsisht 10 mg spore të ekstraktuar spërkaten në sipërfaqen e 10 ml ujë të distiluar steril në enë të vogla plastike Petri dhe inkubohen në errësirë në 20°C, deri në mbirje.

Përmbajtja e secilës enë Petri do të hollohet me 10 ml të tjera ujë të distiluar steril për inokulimin;

- inokulimi dhe inkubimi i filizave (sprouts):

Kur filizat arrijnë gjatësinë 1 mm, ato duhet të rrethohen me vazelinë të shkrirë. Unaza e vazelinës duhet të jetë e pathyer për të mbajtur pezullimin e spores pa rrjedhje dhe mjaftueshëm e lartë që pezullimi të mbulojë filizin.

Një filiz i vetëm ose një tufë e vetme filizash duhet të rrethohet në çdo zhardhok.

Zhardhokët vendosen në kuti plastike, të veshura me letër të lagur, me filizat e rrethuar të kthyer lart.

Unazat e vazelinës mbushen me suspension spore, duke përdorur një pipetë ose një shishe shtrydhëse derisa filizi të zhytet plotësisht.

Kutitë plastike mbulohen me kapak dhe inkubohen për 4 ditë në 10°C në errësirë, pas së cilës unazat e vazelinës hiqen dhe kutitë vendosen të hapura në një serë në 15-18°C nën mjegull periodike (3 herë në ditë për 30 minuta).

Në rastet kur infeksioni dështoi, për shembull sepse filizi u kalb ose nuk u zhvillua, tuberi mund të rritet duke përdorur një filiz tjetër;

- vlerësimi:

Filizat ekzaminohen për infeksion 28 ditë pas inokulimit, duke përdorur një stereo mikroskop me zmadhim 10-15x dhe një mikroskop me dritë.

Reagimet e rezultatit 4 ose 5, siç janë paraqitur në tabelë, vëzhgohen në kontrollin pozitiv në të paktën 80 % të zhardhokëve. Të paktën një zhardhok duhet të tregojë rezultatin 5.

6. Të gjithë zhardhokët vlerësohen dhe ju jepet një pikë e renditjes së rezistencës nga 1 në 5, siç përcaktohet në tabelë.

7. Çdo varietet i testuar vendoset në një grup rezistence (“shumë rezistent”, “rezistent”, “pak i ndjeshëm” ose “jashtëzakonisht i ndjeshëm”), sipas gamës së pikëve të vëzhguara brenda popullatës përkatëse të zhardhokëve individuale ose filizave sythë e testuar:

i. një varietet do të konsiderohet “shumë rezistent”, nëse të gjithë zhardhokët në të gjitha përsëritjet kanë një pikë 1;

ii. një varietet do të konsiderohet “rezistent”, nëse të gjithë zhardhokët në të gjitha përsëritjet kanë një pikë midis 1 dhe 3;

iii. një varietet do të konsiderohet “pak i ndjeshëm”, nëse një ose më shumë zhardhok shënojnë 4 (nëse vetëm një zhardhok shënon 4, testi mund të përsëritet, për të përjashtuar papastërtitë në grupin e varietetit);

iv. një varietet do të konsiderohet “jashtëzakonisht i ndjeshëm”, nëse të paktën një zhardhok në një përsëritje shënon 5.

Shënime standarde të pikëve për popullatat e testimit të patates

Rezultati standard	Grupi i rezistencës	Përshkrimi i rezistencës	Përshkrim
1	R1	Jashtëzakonisht rezistente	Nekroza e hershme e mbrojtjes; nuk ka formim të dukshëm sorus (një grup sporangjesh).
2	R1	Rezistente	Nekroza e vonshme e mbrojtjes; formimi sorus (një grup sporangjesh) pjesërisht i dukshëm, i pazhvilluar ose nekrotik para zhvillimit.
3	R2	Rezistent i dobët	Nekroza mbrojtëse shumë e vonshme; fusha të vetme sori të rritur ose sorus të zhvilluara, por të rrethuara plotësisht nga nekroza; deri në pesë sori verore jo-nekrotike të lejuara, nekrozë e qartë në zona të tjera të së njëjtës copë tuber. Asnjë formim i gungave apo spore dimëruar. Për të vendosur midis grupeve 3 dhe 4, mund të jetë e nevojshme përgatitja e rrëshqitjeve të holla të indit të infektuar: nëse nuk ka spore dimërimi, rezultati do të jetë 3.
4	S1	Pak e ndjeshme	Infeksione të shpërndara; fusha sori ose sorus jo nekrotike, të pakta në numër; nekroza e vonshme mund të jetë e pranishme në vende të tjera të infeksionit në filiz; filizi mund të jetë pak i keq formuar (i trashur). Janë të pranishme sporangjet dimëruar (dimër). Për të vendosur midis grupit 3 dhe 4, mund të jetë e nevojshme përgatitja e rrëshqitjeve të holla të indit të infektuar: nëse ka spore dimëruar, rezultati duhet të jetë 4.
5	S2	Jashtëzakonisht i ndjeshëm	Fusha të dendura infeksioni, fusha të shumta të pjekura jonekrotike dhe soruse, fusha me zona të dendura infeksioni jonekrotike, formim mbizotërues i gungave.

ANEKSI IV

KUSHTET PËR REVOKIMIN E MASAVE TË PËRMENDURA NË NENIN 9

1. Kushtet për revokimin e masave

1.1 Pas një minimumi prej 50 vjetësh nga zbulimi i fundit i dëmtuesit të specifikuar, nëse ka një të dhënë pa shpëputje të kulturave në zonën e infektuar që tregon se dispozitat e pikës 2 dhe 3 të nenit 6, janë respektuar gjatë gjithë kohës dhe se zona e infektuar nuk është përdorur si kullotë e përhershme;

1.2 Pas një minimumi prej 20 vjetësh, që nga zbulimi i fundit i dëmtuesit të specifikuar, nëse ka një të dhënë pa boshllëqe të kulturave që tregojnë se dispozitat e pikës 2 dhe 3 të nenit 6, janë respektuar gjatë gjithë kohës dhe se zona e infektuar nuk është përdorur si kullotë e përhershme; dhe

- asnjë shenjë e infeksionit me dëmtuesin e specifikuar nuk është zbuluar në dy analiza biologjike (siç përshkruhet në pikën 3) me kultivarë të ndjeshëm të patates; ose

- asnjë shenjë e infeksionit me dëmtuesin e specifikuar nuk është zbuluar në 1 analizë biologjike (siç përshkruhet në pikën 3) me kultivarë të ndjeshëm të patates dhe nuk janë gjetur spore të

qëndrueshme pushimi gjatë një ekzaminimi të drejtpërdrejtë të tokës nga zona e infektuar me mikroskop pas një nxjerrje të sporeve me një nga metodat e parashikuara në pikën 2 e aneksit I.

Skema që do të përdoret për marrjen e dheut për testim duhet të përfshijë të gjithë hapat e mëposhtëm:

- zona e infektuar ndahet në njësi prej 0,33 ha secila;
- 60 nën mostra do të merren nga secila njësi në një thellësi prej 20 cm dhe do të shpërndahen në mënyrë të barabartë në të gjithë zonën ose do të grumbullohen sipas vatrave të njohura të infektuara;
- Nën mostrat duhet të përzihen tërësisht, në mënyrë që të përftohen 3 mostra për ha.

2. Revokimi i pjesshëm i masave

Pas një minimumi 10 vitesh nga zbulimi i fundit i dëmtuesit të specifikuar në zonat e zonës së infektuar, mund të konsiderohet revokimi i pjesshëm i masave të parashikuara në nenin 6 për këto zona, ku ka një të dhënë pa boshllëqe të kulturave që tregojnë se dispozitat e pikës 2 dhe 3 të nenit 6, janë respektuar gjatë gjithë kohës dhe se zona e infektuar nuk është përdorur si kullotë e përhershme, dhe:

a) asnjë shenjë infektimi me dëmtuesin e specifikuar nuk zbulohet në dy analiza biologjike, siç përshkruhet në pikën 3, me kultivarë patate të ndjeshme; ose

b) asnjë shenjë e infeksionit me dëmtuesin e specifikuar nuk është zbuluar në një analizë biologjike, siç përshkruhet në pikën 3, me kultivarë të ndjeshëm të patates dhe më pak se 5 spore dimëruese të qëndrueshme për gram dheu janë gjetur gjatë një ekzaminimi të drejtpërdrejtë të dheut nga zona e infektuar me mikroskop pas nxjerrjes së sporeve me një nga metodat e parashikuara në pikën 2 të aneksit I.

Skema që do të përdoret për marrjen e dheut për testim duhet të përfshijë të gjithë hapat e mëposhtëm:

- zona e infektuar ndahet në njësi prej 0,33 ha secila;
- 60 nën mostra merren nga çdo njësi në një thellësi prej 20 cm dhe shpërndahen në mënyrë të barabartë në të gjithë zonën ose të grumbulluara sipas vatrave të njohura të infektuara;
- Nën mostrat duhet të përzihen tërësisht, në mënyrë që të përftohen 3 mostra për ha.

Kur këto kushte nuk plotësohen, revokimi i pjesshëm i masave mund të konsiderohet sërish pas një periudhe pritjeje prej të paktën 2 vjetësh. Në përcaktimin e kohëzgjatjes së periudhës së pritjes, AKVMB-ja do të marrë parasysh nivelin e infeksionit dhe/ose numrin e sporeve të qëndrueshme të zbuluara.

3. Analizat biologjike për efekt të revokimit të masave

Disa zhardhokë të bimëve të specifikuara inkubohen në vazo së bashku me të paktën 5 l dhe, në kushte të temperaturës, lagështisë dhe dritës, të cilat janë të favorshme për rritjen e patates. Në kate rast përdoret një kultivar i cili është shumë i ndjeshëm ndaj të gjitha patotipeve (si: Deodara, Evora, Morene, Tomensa, Maritiema, Arran Chief).

Bimët e patates në rritje duhet të arrijnë një lartësi prej rreth 60 cm. Pas rreth 100 ditësh, zhardhokët e sapo formuar ekzaminohen për gunga.

Kontrollet negative të dheut pa dëmtuesit e specifikuar dhe kontrollet pozitive të dheut të infektuar përfshihen gjithmonë në test. Testi konsiderohet i vlefshëm nëse gungat prodhohen në zhardhokët e kontrollit pozitiv dhe nuk krijohen gunga në zhardhokët e kontrollit negativ. Kushtet e temperaturës dhe lagështisë në serrë duhet të regjistrohen. Gungat e prodhuara në mostrat e provës ekzaminohen me mikroskop për praninë e sporangjeve verore dhe/ose sporeve dimëruese.

I gjithë testi kryhet në kushte që parandalojnë çdo përhapje të mëtejshme të dëmtuesit të specifikuar.