

URDHËR
Nr. 359, datë 14.06.2023

PËR MIRATIMIN E PROCEDURËS SË MARRJES SË MOSTRAVE

Në zbatim të nenit 102, pika 4, të Kushtetutës të Republikës së Shqipërisë dhe mbështetur në pikën 8, të nenit 7, të ligjit nr. 105/2016, “Për mbrojtjen e bimëve”, të ndryshuar,

URDHËROJ:

1. Miratimin e procedurës së marrjes së mostrave për shëndetin e bimëve dhe produktet e mbrojtjes së bimëve, si më poshtë:

KREU I
DISPOZITA TË PËRGJITHSHME

1. Fusha e zbatimit

Procedura e marrjes së mostrës zbatohet nga institucionet përgjegjëse për marrjen e mostrave në kontrollet zyrtare, për:

- testimin e bimëve, produkteve bimore dhe objekteve të tjera për pastërtinë fitosanitare;
- zbulimin e dëmtuesve karantinor;
- monitorimin dhe vrojtimin për situatën fitosanitare në vend nga dëmtuesit;
- testimin për kontrollin cilësor të PMB-ve të regjistruara dhe të hedhura në treg.

2. Përkufizimet

Për qëllim të këtij urdhri termat e përcaktuar në nenin 2, të ligjit nr. 105/2016, “Për mbrojtjen e bimëve”, të ndryshuar dhe urdhrin 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:

- a) “Infeksion i fshehtë” është infektimi nga dëmtuesi (p.sh. bakteret dhe viruset etj.) pa shfaqur asnjë simptomë të dukshme;
- b) “Madhësia e mostrës” është numri i njësive të zgjedhura nga loti ose ngarkesa që do të inspektohet ose testohet (provë);
- c) “Objekt për inspektim fitosanitar” është ngarkesa në import, në eksport me bimë, produkte bimore dhe objekte të tjera dhe bima, bima e mbjellë dhe plantacioni, për inspektim fitosanitar;
- ç) “Rastësisht” është procedura e marrjes së mostrës në mënyrë rastësore;
- d) “Testim” është analizimi laboratorik, si dhe prova fushore dhe/ose laboratorike e mostrës.

3. Përmbledhja e kërkesave

Metodologjitë e mostrimit që do përdoren nga institucionet përgjegjëse në zgjedhjen e mostrave për inspektim, bazohen në një numër konceptesh të marrjes së mostrave. Kjo përfshin parametra të tillë si:

- niveli i pranimi;
- niveli i zbulimit;
- niveli i besueshmërisë;
- efikasiteti i zbulimit; dhe
- madhësia e mostrës.

Zbatimi i metodave bazuar statistikisht për zbatim, që ofrojnë rezultate me një nivel besueshmërie statistikore, janë të përcaktuara si më poshtë:

- mostrim i thjeshtë i rastësishëm;
- mostrim sistematik;
- mostrim të shtresëzuar;
- mostrim vijues;
- mostrim në grupe;

- mostrim me proporcion fiks.

Metoda të tjera të marrjes së mostrave që nuk janë të bazuara statistikisht, mund të sigurojnë rezultate të vlefshme në përcaktimin e pranisë ose mungesës të një dëmtuesi të rregulluar, por nuk mund të nxirren përfundime statistikore në bazë të tyre. Këto metoda janë si më poshtë:

- mostrim i përshtatshëm;
- mostrim gjysmërastësor; ose
- mostrim përzgjedhës.

Ngarkesa mund të përbëhet nga një ose shumë mallra, kur një ngarkesë përmban më shumë se një mall, inspektimi për të përcaktuar përputhshmërinë duhet të përbëhet nga disa ekzaminime vizuale.

KREU II

PROCEDURA E MARRJES SË MOSTRAVE PËR SHËNDETIN E BIMËVE

SEKSIONI I

UDHËZIME PËR INSPEKTIM

1. Objektivat e inspektimit

Objekti i inspektimit të ngarkesave është konfirmimi i përputhshmërisë së ngarkesave të importit ose eksportit lidhur me kërkesat mbi dëmtuesit karantinor ose dëmtuesit jokarantinorë të rregulluar. Inspektimi gjithashtu kryhet për verifikimin e efektivitetit të masave të tjera fitosanitare të zbatuara në vendin e dërgimit të ngarkesës.

Inspektimi i ngarkesave:

- për eksport, shërben për të siguruar që ngarkesa plotëson kërkesat e legjislacionit vendës si dhe kërkesat fitosanitare shtesë që aplikohen në vendin importues. Pas inspektimit lëshohet certifikatë fitosanitare për eksport sipas nenit 13, të urdhrit nr. 113, datë 15.3.2022, “Për miratimin e rregullores për masat mbrojtëse kundër dëmtuesve të bimëve”;
- në import, shërben për të verifikuar përputhjen me kërkesat fitosanitare, sipas ligjit nr. 105/2016, “Për mbrojtjen e bimëve”, të ndryshuar dhe aktet nënligjore në zbatim të tij. Inspektimi shërben, gjithashtu, për zbulimin e dëmtuesve për të cilët risku fitosanitar nuk është përcaktuar ende.

Ndërsa inspektimi fitosanitar i bimëve të mbjella apo plantacioneve me bimë shërben për:

- mbrojtjen e tyre kundër dëmtuesve;
- zbulimin e dëmtuesve karantinor apo dëmtuesve të rinj, për të cilët nuk është përcaktuar risku fitosanitar;
- reduktimin e humbjeve të prodhimit nga dëmtuesit; dhe
- qëllime të tjera monitoruese dhe vrojtuese për dëmtues të ndryshëm.

Rezultatet e inspektimeve fitosanitare do të shërbejnë për hartimin e planeve të kontrollit zyrtar bazuar në vlerësimin dhe menaxhimin e riskut.

2. Procedura që ndiqet në inspektim

Procedura e inspektimit të zbatohet për të zbuluar praninë e dëmtuesve ose për të përcaktuar ose verifikuar incidencën e dëmtuesve në një ngarkesë dhe bazohet në, po jo vetëm:

- dëmtuesit kyç, sipas natyrës së ngarkesës, shenjat ose simptomat që ato shkaktojnë;
- inspektimin praktik në aspektin operacional;
- njohjen e probabilitetit që dëmtuesit nuk janë të pranishëm.

Ekziston një probabilitet që dëmtuesit të mos zbulohen kur kryhet inspektimi, kjo ndodh sepse inspektimi zakonisht bazohet në marrjen e mostrës, e cila mund të mos përfshijë ekzaminimin vizual 100% të lotit ose ngarkesës dhe, gjithashtu, sepse inspektimi nuk është 100% efektiv për zbulimin e një dëmtuesi të specifikuar në ngarkesën ose mostrat e kontrolluara. Kur inspektimi përdoret si një procedurë e menaxhimit të riskut, ekziston probabiliteti që një dëmtues që është i pranishëm në një ngarkesë ose lot, të mos zbulohet.

Madhësia e një mostre për qëllime inspektimi përcaktohet normalisht në bazë të një dëmtuesi të rregulluar të specifikuar, të lidhur me një mall/produkt specifik. Mund të jetë më e vështirë të përcaktohet madhësia e mostrës në rastet kur inspektimi i ngarkesave ka për qëllim disa ose të gjithë dëmtuesit e rregulluar.

3. Institucionet përgjegjëse dhe pajisjet e domosdoshme që rekomandohen për inspektim

Institucionet përgjegjëse për inspektim janë institucionet të përcaktuara sipas nenit 4, të ligjit nr. 105/2016, “Për mbrojtjen e bimëve”, të ndryshuar.

Për të rritur shkallën e besueshmërisë të një ekzaminimi vizual dhe të zgjedhjes së një mostre për testim, inspektorit fitosanitar i nevojiten pajisjet minimale të përcaktuara në aneksin I, bashkëlidhur këtij urdhri.

4. Kërkesat për inspektorët

Detyrimet e inspektorit në procedurat e kontrollit zyrtar, janë si më poshtë:

- autorizim për të përmbushur detyrat e tyre dhe përgjegjshmërinë për veprimet e tyre;
- kualifikimet teknike, veçanërisht në zbulimin e dëmtuesve;
- njohuri për identifikimin e dëmtuesit, bimëve dhe produkteve bimore dhe artikujt e tjerë të rregulluar;

- mjetet dhe pajisjet e duhura për inspektim;

- udhëzime me shkrim (siç janë rregulloret, manualët, udhëzues për dëmtuesit);

- njohuri për funksionet e institucioneve të tjera rregullatore, kur është e nevojshme;

- objektivitetin dhe paanshmërinë.

Inspektori inspekton ngarkesat për:

- përputhshmërinë e kërkesave të legjislacionit në import ose në eksport;

- dëmtuesit e specifikuar;

- organizmat për të cilët nuk është përcaktuar ende risku fitosanitar.

5. Faktorë të tjerë që kërkojnë vëmendje në inspektim

Në procedurën e inspektimit për kontrollin zyrtar, inspektori do të marrë në konsideratë sipas rastit, faktorët si më poshtë:

- masat zbutëse të ndërmarra nga vendi eksportues;

- nëse inspektimi është masa e vetme ose e kombinuar me masa të tjera;

- destinacionin e ngarkesës, qëllimin e përdorimit;

- vendin/zonën e prodhimit;

- madhësinë dhe konfigurimin e ngarkesës;

- vëllimin, frekuencën dhe kohën e dërgesës;

- historikun lidhur me origjinën dhe/ose transportuesin;

- mjetet e transportit dhe ambalazhimin;

- burimet financiare dhe teknike, në dispozicion (duke përfshirë aftësitë diagnostikuese të dëmtuesve);

- trajtimin dhe përpunimin e mëparshëm;

- karakteristikat e projektimit/përcaktimit të marrjes së mostrave të nevojshme për të arritur objektivat e inspektimit;

- vështirësinë e zbulimit të dëmtuesve specifikë në një ngarkesë;

- përvojën dhe rezultatet e inspektimeve të mëparshme;

- efektivitetin e procedurës së inspektimit.

6. Kërkesat specifike për kontrollin dokumentar, identitetin dhe fizikun

Kërkesat teknike për kontrollin zyrtar përfshijnë 3 procedura të ndara, kontrollin dokumentar, kontrollin e identitetit dhe kontrollin fizik, që duhet të zbatohen sipas rastit për të garantuar kërkesat teknike dhe praktikitetin operacional, të cilat janë të përcaktuara në nenin 18, të urdhrit nr. 113, datë 15.3.2022, “Për miratimin e masave mbrojtëse kundër dëmtuesve të bimëve”, të ndryshuar.

7. Përputhshmëria me masat fitosanitare

Inspektimi përdoret për të verifikuar përputhshmërinë me masat fitosanitare në fuqi, p.sh. përfshijnë:

- trajtimin;
- shkallën e përpunimit;
- pastërtinë nga ndotësit (p.sh. gjethe); dhe
- fazën e kërkuar të rritjes, shumëllojshmërinë, ngjyrën, moshën, shkallën e pjekjes etj.;
- mungesën e bimëve të paautorizuara, produkteve bimore ose artikujve të tjerë të rregulluar;
- ambalazhimin e ngarkesës dhe kërkesat e transportit;
- origjinën e ngarkesës ose lotit;
- pikën e hyrjes.

8. Metodatat e inspektimit

Metodat e inspektimit duhet të jetë e përcaktuar ose për të zbuluar dëmtuesit e specifikuar ose për objektin për inspektim fitosanitar që inspektohet ose të përdoret për një inspektim të përgjithshëm për dëmtuesit për të cilët nuk është përcaktuar ende risku fitosanitar. Inspektori ekzaminon vizualisht njësitë në mostër derisa objektivi ose dëmtuesi të jetë zbuluar ose të gjitha njësitë e mostrës janë kontrolluar. Pas kësaj, inspektimi mund të përfundojë. Mund të kontrollohen njësi shtesë të mostrës nëse inspektorit i nevojitet të mbledhë informacione shtesë në lidhje me dëmtuesit dhe mallin, p.sh. nëse dëmtuesi nuk është hasur, por janë shenjat ose simptomat. Inspektori ka akses dhe në mjete të tjera jo vizuale që mund të përdoren në lidhje me procesin e inspektimit.

Është e rëndësishme që:

- ekzaminimi i mostrës të bëhet sa më shpejt të jetë e arsyeshme dhe mostra të jetë përfaqësues i ngarkesës ose lotit;
- teknikat rishikohen për të marrë parasysh përvojën e fituar me teknikën dhe të zhvillimeve të reja teknike;
- të jenë zbatuar procedura për të garantuar pavarësinë, integritetin, gjurmueshmërinë dhe sigurinë e mostrave për çdo ngarkesë;
- rezultatet e inspektimit të jenë të dokumentuara.

9. Rezultati i inspektimit

Rezultati i inspektimit kontribuon në vendimin që duhet të merret nëse ngarkesa përmbush rregullat fitosanitare në fuqi. Nëse përmbush rregullat fitosanitare, ngarkesa për eksport pajiset me certifikatë fitosanitare dhe ngarkesat për import lejohen të hyjnë brenda territorit të vendit.

Nëse rregullat fitosanitare nuk përmbushen, duhet të merren masa të mëtejshme sipas legjislacionit.

Në shumë raste, dëmtuesit ose simptomat që janë zbuluar mund të kërkojnë identifikim ose testime laboratorike ose ndihmën e një specialisti me provojë në këto situata. Mund të vendoset që masat emergjente janë të nevojshme kur janë gjetur dëmtues të rinj ose të panjohur më parë. Një sistem për dokumentimin dhe mirëmbajtjen e duhur të mostrave duhet të jetë i vendosur për të siguruar kthimin e ngarkesës përkatëse dhe për të lehtësuar rishikimin e mëvonshëm të rezultateve nëse është e nevojshme.

Në rastet kur janë konstatuar shkelje të përsëritura, p.sh. nga një subjekt ose vend origjine etj. duhet që frekuenca dhe shpeshtësia e inspektimeve të rritet. Kur një dëmtues zbulohet në një import, raporti i inspektimit duhet të jetë i detajuar në mënyrë të mjaftueshme për të lejuar njoftime për mospërputhje.

10. Rishikimi i metodave të inspektimit

Institucionet përgjegjëse duhet të kryejnë rishikime periodike të metodave të inspektimit në import dhe eksport, për të vërtetuar përputhshmërinë me ligjin nr. 105/2016, “Për mbrojtjen e bimëve”, të ndryshuar, dhe aktet ligjore në zbatim të tij, për të garantuar efektivitetin e procedurës së inspektimit. Kontrollat/auditimet duhet të bëhen për të rishikuar vlefshmërinë e metodave të inspektimit. Një inspektim shtesë mund të jetë një komponent i kontrollit/auditimit.

11. Transparenca

Si pjesë e procesit të inspektimit, informacioni në lidhje me procedurat e inspektimit për një objekt inspektimi fitosanitar, duhet të dokumentohet dhe të vihet në dispozicion me kërkesë të palëve të interesuara për zbatimin e parimit të transparencës.

SEKSIONI II

MARRJA E MOSTRAVE PËR INSPEKTIMET FITOSANTARE TË NGARKESAVE NË EKSPORT DHE BIMËVE BRENDA TERRITORIT TË VENDIT

1. Marrja e mostrave të materialit bimor për qëllime laboratorike

Ekzaminimi vizual i një bime, loti ose plantacioni i bimëve të kultivuar fillon nga vlerësimi i përgjithshëm i gjithë kulturës ose i pjesës përfaqësuese të saj. Në shumë situata një ekzaminim vizual është i pranueshëm për të arritur një pasqyrë të përgjithshme të statusit fitosanitar të bimëve dhe nëse nuk vërehen simptoma apo shenja, nuk ka nevojë të merret një mostër për ekzaminim laboratorik.

Në rast të konstatimit të dyshimeve ose nëse nevojitet testim për infeksione të fshehta “latent”, duhet të merret një mostër e përshtatshme përfaqësuese. Mënyra e marrjes së mostrës dhe madhësia, do të ndryshojnë në varësi të:

- specieve të bimëve bujtëse;
- një dëmtuesi i cili dyshohet të jetë i pranishëm.

Materiali duhet të testohet duke pasur parasysh dhe qëllimin e testimit (d.m.th. ose për praninë e një dëmtuesi specifik ose për të identifikuar agjentin shkaktar).

2. Marrja e mostrave për praninë e dëmtuesit specifik

Mënyra e marrjes së mostrave për të kryer teste laboratorike për praninë e një dëmtuesi specifik do të varet nga qëllimi i testimit. Nisur nga kjo, testimi mund të kryhet, kur:

a) ka simptoma dhe shenjat janë të dukshme; ose

b) nuk ka simptoma të dukshme dhe testimi do kryhet për një infektion të mundshëm të fshehtë.

a) Ka simptoma

Simptomat e infeksionit janë të dukshme dhe inspektori arrin në përfundimin se një dëmtues specifik mund të jetë agjenti shkaktar. Në një situatë të tillë, mjafton të merren disa bimë të infektuara (në faza të ndryshme të zhvillimit të dëmtuesit), ose një pjesë të tyre, në mënyrë që të mundësohet testimi përkatës laboratorik (p.sh. filizat ose frutat e infektuara në rast të testimit për zjarrin bakterial “*Erwinia amylovora*”; gjethet simptomatike në rastin e testimit për *virusin e liqës së kumbullës*; rrënjët e bimëve që tregojnë ciste të nematodave; mostra të insekteve në faza të ndryshme të zhvillimit etj.). Nëse është e mundur, rekomandohet që të merret e gjithë bima bashkë me rrënjët dhe dheun e ngjitur, kjo do ta mundësonte mbajtjen e materialit në një fazë të freskët për një kohë më të gjatë, por ndonjëherë ajo duhet të mbillet për ta lejuar rritjen e mëtejshme kur nevojitet testim më i gjatë.

Gjithashtu rekomandohet të sigurohen informacione të plota rreth situatës me operatorin profesionist përgjegjës për bimët, pasi nganjëherë informacionet thelbësore mund të merren nga diskutimi me operatorin profesionist, të tilla si d.m.th. probleme të ngjashme përreth; përdorimi i plehëruesve ose i PMB-ve; ndotja e ajrit; kushtet e pafavorshme klimatike etj.

b) Nuk ka simptoma

Nuk hasen bimë të prekura apo të dëmtuara (nuk ka simptoma), në këto raste ekziston nevoja për të bërë teste laboratorike për praninë e dëmtuesve specifikë për të kontrolluar nëse ata mund të jenë të pranishëm në formë të fshehtë. Kjo, për shembull, ka të bëjë me testimin e gungave të patates për praninë e *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus* ose *Ralstonia solanacearum*; testimi i disa llojeve të materialit shumëzues të frutave për *virusin e liqës së kumbullës*; kontrollet e materialit shumëzues të manaferrave dhe luleshtrydhes për praninë e disa viruseve; testet e dheut për nematodat e cisteve të patateve; testimi i ujërave sipërfaqësore për *Ralstonia solanacearum* etj. Mënyra e marrjes së mostrës dhe madhësia e mostrës në situata të tilla do të varen nga lloji i bimës dhe lloji i dëmtuesit dhe në këtë rast do të zbatohen procedura specifike për dëmtuesit, të

cilët marrin parasysh një marrëdhënie specifike ndërmjet një dëmtuesi dhe bimës/ve bujtëse të tij. Varësisht nga marrëdhënia e tillë, aktivitetet e kontrollit mund ta përfshijnë, për shembull, testimin e një madhësie specifike të mostrës (p.sh. 200 zhardhokë të marra nga çdo 25 tonë patate për lot); testimi i një proporcioni të caktuar të bimëve të kultivuara (p.sh. 5%); inspektimi i detajuar i një numri të caktuar të bimëve për praninë e dëmtuesve; përdorimi i feromoneve ose i kurtheve ngjitëse etj.

3. Marrja e mostrave për identifikimin e shkaktarit

Kjo situatë ndodh kur vërehen bimë të prekura, megjithatë është vështirë të vlerësohet përfundimisht cili mund të jetë problemi që qëndron prapa kësaj. Në këtë situatë, gjëja e parë që duhet të bëhet është të vlerësohet nëse fajtori i mundshëm i përket apo nuk i përket një faktori biotik apo abiotik. Nëse inspektori dyshon se problemi mund të shkaktohet nga një faktor biotik, duhet të ngushtohet më tej një gamë e mundshme e agjentëve shkaktarë (p.sh. nëse ky mund të jetë problem viral, bakterial, mykologjik ose patogjenë tjetër). Në situata të tilla duhet të merren bimë të tëra, në faza të ndryshme të zhvillimit të dëmtuesit, bashkë me dheun ngjitur me të. Megjithatë, ndonjëherë mjafton të merret një mostër e cila do të përbëhet nga një pjesë specifike e bimës, si gjethet që do të testohen për viruse ose filiza, degë ose pjesë të tjera që e përfshijnë kufirin ndërmjet indit të shëndetshëm dhe të infektuar për ta testuar për baktere ose kërpudha (për ta mundësuar izolimin e një bakterie ose një kërpudhe).

Nëse dyshohet për infektim nga nematodat që vijnë nga dheu është e rëndësishme të merret një mostër dheu nga një zonë kufitare ndërmjet bimëve të prekura dhe atyre me pamje më të shëndetshme (ku përqendrimi i nematodave lëvizëse është më i madh). Nëse vërehen insekte, mostra do të përbëhet nga faza të ndryshme të insekteve, por, gjithashtu, rekomandohet të merren edhe pjesët e infektuara të bimës.

Nëse inspektori nuk është në gjendje të vlerësojë fillimisht se cili mund të jetë agjenti shkaktar i problemit, duhet të merren disa bimë të prekura (në faza të ndryshme të zhvillimit të dëmtuesit) dhe gjithashtu të merren disa bimë që duken të shëndetshme për krahasim.

Duhet të shmanget marrja e mostrave të materialit plotësisht të dëmtuar ose të kalbur, pasi normalisht një përkeqësim i tillë është infeksion dytësor nga bakteret ose kërpudhat dhe e bën të pamundur gjetjen e shkaktarit fillestar të dëmtuesit.

Gjithashtu, në rast kur kanë dyshime, inspektorët duhet të kontaktojnë me përgjegjësit e tyre ose me stafin e laboratorit për të marrë ndihmë dhe këshilla se si të veprohet. Përdorimi i pajisjeve, si: aparatet fotografike ose celularët për të bërë fotografi dhe dërgimi i tyre për verifikim fillestar, është një mënyrë e mirë për të bërë të mundur ofrimin e udhëzimeve se si të vazhdohet më tej.

4. Konsiderata mbi ndjeshmërinë statistikore të metodave vrojtuese

Suksesi i programeve të vrojtimit varet nga aftësia për të zbuluar dëmtuesit. Megjithatë, shpesh nuk mund të vëzhgohen të gjitha vendet e mundshme ose çdo bimë bujtëse në një zonë të caktuar ku mund të shfaqet një dëmtues. Përcaktimi i skemës së vrojtimit dhe metodat e marrjes së mostrave përdoren për të siguruar një nivel besueshmërie se dëmtuesi nuk është i pranishëm ose për të nxjerrë konkluzione rreth popullatës së dëmtuesve. Në lidhje me parimet e vrojtimit për zbulimin (praninë/mungesën e një dëmtuesi) kundrejt studimit për informacion (niveli i infektimit), duhet të merren parasysh elementet kyç, si më poshtë:

- “niveli i besueshmërisë” është niveli i saktësisë (besueshmërisë) në rezultate (konkluzione), kur thuhet se niveli i besueshmërisë është 95%, kjo nënkupton se, duke pasur parasysh metodat e përdorura, në 95% të rasteve ka siguri se kultura është “pa dëmtues”;

- “niveli i zbulimit” është shkalla më e vogël e infektimit me të cilën mund të zbulohet një dëmtues, duke pasur parasysh marrjen e mostrave dhe nivelin e besueshmërisë;

- “njësia e mostrës” është njësia bazë që inspektohet për të gjetur dëmtuesin; në varësi të rrethanave kjo mund të jetë një pemë, një gjethë e vetme, një kuti frutash ose një buqetë me lule;

- “madhësia e mostrimit” është numri i njësive të mostrës së inspektuar, p.sh. numri i kurtheve të vendosura në një fushë;

- “efikasiteti i mostrimit” është një normë ose përqindje që pasqyron saktësinë e inspektimeve; një efikasitet i ulët i mostrimit, duhet të rezultojë në një madhësi më të madhe të mostrës që çdo përfundim i deklaruar të jetë i saktë.

Shënim i rëndësishëm. Nuk mund të ketë kurrë 100% siguri se një zonë (ose popullata) është pa dëmtues, përveç nëse inspektohet 100% me efikasitet 100%. Ky standard është realisht i rrallë. Shprehja më e mirë është të thuhet se ka siguri (në një nivel besueshmërie) se një dëmtues është i pranishëm në një popullatë në më pak se një nivel zbulimi. Nëse një dëmtues nuk haset, atëherë ende ekziston një shkallë e pasigurisë në lidhje me bimët ose zonat që nuk janë ekzaminuar ose testuar. Një deklaratë statistikore e besueshmërisë, shpreh probabilitetin që prevalenca aktuale e dëmtuesve nuk do të jetë më shumë se niveli i zbulimit. Për shembull, pas mostrimit të një intervali besueshmërie prej 95% për një nivel zbulimi prej 0,01 do të thotë se ka një probabilitet 95% që prevalenca aktuale të jetë 0,01 ose më pak. Marrëdhënia midis nivelit të besueshmërisë dhe madhësisë së mostrës është e thjeshtë, sa më shumë vende të vrojtuar, aq më të sigurt mund të jenë rezultatet e zbulimit. Si rregull i përgjithshëm, një nivel besueshmërie prej të paktën 95% konsiderohet i pranueshëm, por në disa raste, një besueshmëri deri në 99,9% mund të jetë i nevojshëm. Për përzgjedhjen e bimëve brenda kulturave të zgjedhura, propozohet niveli 90%.

- Numri minimal i treguar i bimëve që do të kontrollohet duhet të lejojë zbulimin e të paktën 1% të infektimit.

Shembull i deklarimit të ekzaminimit vizual të një pemëtoreje me 1000 pemë për një dëmtues. Nëse inspektimet janë të gjitha negative, mund të bëhen deklaratat e mëposhtme:

- Nëse do të inspektohen 18 pemë, atëherë mund të thuhet me 95% besueshmëri, se shkalla e infektimit është më e vogël se 0,16 (16%);

- Nëse do të inspektohen 72 pemë, atëherë mund të thuhet me 95% besueshmëri se shkalla e infektimit është më e vogël se 0,04 (4%);

- Nëse do të inspektohen 86 pemë, atëherë mund të thuhet me 99% besueshmëri se shkalla e infektimit është më e vogël se 0,05 (5%);

- Nëse do të inspektohen 205 pemë, atëherë mund të thuhet me 95 % besueshmëri se shkalla e infektimit është më e vogël se 0,01 (1%).

SEKSIONI III

IDENTIFIKIMI, AMBALAZHIMI DHE DËRGIMI I MOSTRËS NË LABORATOR, TË MARRA PËR NGARKESAT PËR EKSPORT DHE NË IMPORT

1. Qëllimi i marrjes së mostrës në ngarkesa

Qëllimi i marrjes së mostrës në ngarkesë bëhet për inspektim dhe/ose testim në mënyrë që të:

- zbulojë dëmtuesit e rregulluar;
- garantojë se numri i dëmtuesve të rregulluar ose njësive të infektuara në një ngarkesë nuk e kalon kufirin e përcaktuar për dëmtuesit;
- garantojë sigurinë e gjendjes së përgjithshme fitosanitare të një ngarkese;
- zbulojë dëmtuesit për të cilët ende nuk është përcaktuar një risk fitosanitar;
- zgjedh probabilitetin e zbulimit të dëmtuesve specifikë të rregulluar;
- maksimizojë përdorimin e burimeve të mundshme të mostrimit;
- mbledh informacione të tjera, si për monitorimin e një shtegu;
- verifikojë pajtueshmërinë me kërkesat fitosanitare;
- përcaktojë proporcionin e ngarkesës së infektuar.

Inspektimi dhe/ose testimi i bazuar në marrjen e mostrave gjithmonë përfshin një shkallë gabimi. Pranimi i një probabiliteti që dëmtuesit janë të pranishëm, është i natyrshëm në përdorimin e procedurave të marrjes së mostrave për inspektim dhe/ose testim. Inspektimi dhe/ose testimi me bazë statistikore mund të sigurojë një nivel besueshmërie se incidenca e një dëmtuesi është nën një nivel të caktuar, por nuk provon që një dëmtues nuk është i pranishëm në një ngarkesë.

2. Identifikimi i lotit

Një ngarkesë mund të përbëhet nga një ose më shumë lote. Kur një ngarkesë përmban më shumë se një lot, inspektimi për të përcaktuar përputhshmërinë mund të përbëhet nga disa ekzaminime vizuale të ndara, dhe prandaj lotet do të duhet të mostrohen veçmas. Në raste të tilla, mostrat në lidhje me secilin lot duhet të jenë të veçuara dhe identifikuara në mënyrë që loti i duhur të identifikohet qartë nëse inspektimi pasues ose testimi zbulon mosrespektimin e kërkesave fitosanitare.

Nëse do të inspektohet një lot apo jo, duhet të përcaktohet duke përdorur faktorët e përcaktuar në pikën 5, të seksionit 1 të këtij kreu.

Për marrjen e mostrës në një lot, duhet të jetë një numër njësisish të një malli të vetëm të identifikueshëm nga homogjeniteti i tij, në faktorë të tillë si:

- origjina;
- kultivuesi;
- ambienti për ambalazhim;
- speciet, larmia ose shkalla e maturimit;
- eksportuesi;
- zona e prodhimit;
- dëmtuesi i rregulluar dhe karakteristikat e tij;
- trajtimi në origjinë;
- lloji i përpunimit.

Kriteret e përdorura për të përcaktuar lotet duhet të zbatohen vazhdimisht për objektet për inspektim fitosanitar, të ngjashme.

3. Ambalazhimi i mostrës dhe dërgimi i tij në një laborator

Kategoritë dhe kriteret për ambalazhimin e mostrës, për të siguruar që një mostër është e përshtatshme për testim pas mbërritjes në laborator, janë si më poshtë:

Bimë e plotë: sistemi rrënjor futet në një qese plastike të mbyllur rreth kërcellit të bimës. Vendoset e gjithë bima në një qese të dytë plastike, fryhet pak ajër dhe mbyllet.

Gjethet dhe lastarët: diagnoza e virusit – vendoset në një qese plastike sterile, fryhet pak me ajër dhe mbyllet.

Diagnoza të tjera të papërcaktuara: – mbështillet mostra me letër thithëse pak të lagur me ujë të distiluar, vendoset në një qese plastike sterile, fryhet pak me ajër dhe mbyllet.

Artikujt e freskët: fruta, perime, zhardhokë (përveç patateve), bulbat, frutat rrënjor etj. – mbështillen në të thatë me letër thithëse, në paketim individual për të shmangur kalbëzimin/thyerjen gjatë transportit. Vendosen në një qese plastike, fryhen pak me ajër dhe mbyllen.

Dëmtuesit jovertebrorë: mostrat ose ekzemplarët e dëmtuesve jovertebrorë (insekte, merimanga, këpushat etj.) duhet të vendosen në një enë plastike ose tub plastik të mbyllur.

Zhardhokët e patates: diagnoza jovertebrorë – mbështillet me letër të thatë thithëse. Vendoset në një qese plastike sterile, fryhet pak me ajër dhe mbyllet.

Diagnoza të tjera të papërcaktuara: – mbështillet me letër thithëse të thatë. Mos e vendosni në qese plastike!

Mostrat e tokës: për analizën e nematodës vendoset sasia e nevojshme e dheut në një qese plastike të fortë dhe mbyllet.

Të gjitha mostrat duhet të vendosen në një kuti kartoni të fortë dhe të mbyllur. Çdo material i gjallë duhet të dorëzohet në laborator sa më shpejt të jetë i mundur, në shumicën e rasteve duhet të ruhet në ambiente të ftohta (boks frigoriferik), por jo në ngrirje. Dërgimi i mostrave duhet të shmanget pak para fundjavave ose festave zyrtare. Nëse dërgohen me postë ose kompani korrierë, kutia do të shënohet si “*bimë të gjalla*” dhe do të dërgohen si ngarkesa të shpejta.

4. Dokumenti shoqërues i mostrës

1. Të gjitha mostrat që dërgohen për testim në laborator për shëndetin e bimëve duhen të shoqërohen me “*Fletë shoqërimi mostre për testim*”, sipas pjesës A, të aneksit VI, bashkëlidhur këtij urdhri.

2. Fleta e shoqërimit të mostrës për testim mbahet në dy kopje, një kopje shoqëron mostrën për testim në laborator dhe një kopje e mban inspektori. Të dyja kopjet të firmosen nga dorëzuesi dhe pranuesi i mostrës. Në rast të mospranimit të mostrës nga laborator, laborator duhet të specifikojë arsyet e mospranimit të fleta e shoqërimit të mostrës.

SEKSIONI IV

MARRJA E MOSTRAVE PËR KONTROLLET NË PIKAT E INSPEKTIMIT KUFITAR PËR NGARKESAT NË IMPORT DHE DËRGIMI NË LABORATOR

1. Identifikimi i lotit dhe njësisë së mostrës

Identifikimi i lotit për inspektim në pikat e kalimit kufitar bëhet sipas pikës 2, të seksionit IV, të këtij kreu, ndërsa marrja e mostrës së pari përfshin identifikimin e njësisë së përshtatshme për marrjen e mostrës (*për shembull*: një frutë, kërcell, tufë, njësia e peshës, çanta ose kartoni). Përcaktimi i njësisë së mostrës ndikohet nga çështjet që lidhen me:

- homogenitetin e shpërndarjes së dëmtuesit nëpërmjet ngarkesës;
- fazën e dëmtuesit (nëse është në fazën e qetësisë ose aktive);
- ambalazhimin e ngarkesës;
- destinacioni i ngarkesës, qëllimi i përdorimit;
- konsideratat operacionale.

Nëse përcaktohet vetëm nga biologjia e dëmtuesve, njësia e duhur e mostrës mund të jetë një bimë ose produkt bimor individual në rastin e një dëmtuesi me lëvizshmëri të ulët, ndërsa në rastin e dëmtuesve të lëvizshëm, një kuti kartoni ose një enë tjetër mallrash mund të jetë e përshtatshme për mostrën. Kur inspektimi duhet të zbulojë më shumë se një lloj dëmtuesish, mund të zbatohen faktor të tjerë (p.sh. praktika e përdorimit të njësisë të ndryshme të mostrës). Njësitë e mostrës duhet të përcaktohen vazhdimisht dhe të pavarura nga njëra-tjetra.

2. Mostrim statistikor dhe jostatistikor

Metoda e marrjes së mostrave është procesi i caktuar nga institucioni përgjegjës për të zgjedhur njësitë për inspektim dhe/ose testim. Marrja e mostrës për inspektimin fitosanitar të ngarkesave ose loteve bëhet duke marrë njësi nga ngarkesa ose loti pa zëvendësuar njësitë e zgjedhura¹.

Marrja e mostrës bazuar në metodat statistikore ose të synuara është përcaktuar për të lehtësuar zbulimin e një dëmtuesi/ve të rregulluar në një ngarkesë ose lot.

2.1 Mostrim i bazuar statistikisht

Metodat e mostrimit të bazuar statistikisht përfshijnë përcaktimin e një numri të parametrave të ndërlidhur dhe zgjedhjen e metodës më të përshtatshme të mostrimit të bazuar statistikisht.

2.1.1 Parametrat dhe konceptet e lidhur

Mostrimi i bazuar statistikisht është përcaktuar për të zbuluar një përqindje ose përqindje të caktuar të infektimit me një nivel specifik të besueshmërisë, për përcaktimin e parametrave të mëposhtëm:

- a) niveli i pranimi;
- b) niveli i zbulimit;
- c) niveli i besueshmërisë;
- d) efikasiteti i zbulimit; dhe
- e) madhësia e mostrës.

2.1.1.1 Numri i pranimi

Numri i pranimi është numri i njësisë të infektuara ose numri i dëmtuesve individualë që janë të lejueshëm në një mostër të një madhësie të caktuar përpara se të ndërmerren veprime fitosanitare.

¹ Marrja e mostrës pa zëvendësim është zgjedhja e një njësie nga ngarkesa ose loti pa zëvendësuar njësinë përpara se të zgjidhen njësitë e ardhshme. Marrja e mostrës pa zëvendësim nuk do të thotë se një mall i zgjedhur nuk mund të kthehet në një ngarkesë (përveç mostrimit shkatërrues), do të thotë vetëm se inspektori nuk duhet ta kthejë atë përpara se të zgjedhë pjesën e mbetur të mostrës.

Kështu, nëse numri i pranimit është zero dhe një njësi e infektuar zbulohet në mostër, do të ndërmerren masa fitosanitare. Është e rëndësishme të vlerësohet se një numër zero pranimi brenda një mostre nuk nënkupton një nivel zero tolerance në ngarkesë në tërësi, edhe nëse nuk zbulohen dëmtues në mostër, ekziston një probabilitet që dëmtuesi të jetë i pranishëm në pjesën e mbetur të ngarkesës, megjithëse në një nivel shumë të ulët.

Numri i pranimit është i lidhur me mostrën. Numri i pranimit është numri i njësive të infektuara ose numri i dëmtuesve individualë që lejohen në mostër, ndërsa niveli i tolerancës (shih pikën 2.1.1.6, të këtij seksioni) i referohet statusit të të gjithë ngarkesës.

2.1.1.2 Niveli i zbulimit

Niveli i zbulimit është përqindja e infektimit minimal që metoda e përdorur e marrjes së mostrave do të zbulojë në efikasitetin e specifikuar të zbulimit dhe nivelin e besueshmërisë, që synohet të zbulojë në një ngarkesë.

Niveli i zbulimit mund të specifikohet për një dëmtues, një grup ose kategori dëmtuesish ose për dëmtuesit e papërcaktuar. Niveli i zbulimit rrjedh nga:

- një vendim i bazuar në analizën e riskut të dëmtuesve për të zbuluar një nivel të specifikuar të infektimit (infektimi i vendosur për të paraqitur një risk të papranueshëm);
- një vlerësim të efektivitetit të masave fitosanitare të aplikuara para inspektimit;
- një vendim i bazuar në mënyrë operationale që intensiteti i inspektimit mbi një nivel të caktuar nuk është praktik.

2.1.1.3 Niveli i besueshmërisë

Niveli i besueshmërisë tregon mundësinë që të zbulohet një ngarkesë me një shkallë infektimi që tejkalon nivelin e zbulimit. Rekomandohet të përdoret një nivel besueshmërie prej 95%. Niveli i besueshmërisë mund të jetë i ndryshëm, në varësi të përcaktimit të përdorimit. Për shembull, mund të kërkohej një nivel më i lartë besueshmërie zbulimi, për bimët për mbjellje, krahasuar me produktet për konsum. Niveli i besueshmërisë mund të ndryshojë, gjithashtu, nga fuqia e masave fitosanitare të aplikuara dhe historiku i të dhënave të mospërputhjes. Vlerat e nivelit shumë të lartë të besueshmërisë bëhen shpejt të vështira për t'u arritur dhe vlerat më të ulëta bëhen më pak kuptimplote për vendimmarrje.

Niveli i besueshmërisë prej 95% do të thotë se konkluzionet e nxjerra nga rezultatet e marrjes së mostrave do të zbulojnë një ngarkesë që nuk është në përputhje mesatarisht 95 herë nga 100, dhe për këtë arsye, mund të supozohet se mesatarisht 5% e ngarkesave që nuk janë në përputhje nuk do të zbulohen.

2.1.1.4 Efikasiteti i zbulimit

Efikasiteti i zbulimit është probabiliteti që një inspektim ose testim i një njësie të infektuar do të zbulojë një dëmtues. Në përgjithësi, efikasiteti nuk rekomandohet të supozohet të jetë 100%. P.sh. dëmtuesit mund të jenë të vështirë për t'u zbuluar me ekzaminimin vizual sepse bimët mund të mos shfaqin simptoma “asimptomatike” (infeksion i fshehtë) ose efikasiteti mund të reduktohet si rezultat i gabimit njerëzor. Mund të përfshihen vlera më të ulëta të efikasitetit (p.sh. një besueshmëri 80% për të zbuluar dëmtuesin kur inspektohet një njësi e infektuar) në përcaktimin e madhësisë së mostrës.

2.1.1.5 Madhësia e mostrës

Madhësia e mostrës është numri i njësive të zgjedhura nga loti ose ngarkesa që do të inspektohet ose testohet. Udhëzimet për përcaktimin e madhësisë së mostrës janë dhënë në anekset II, III, IV dhe V, bashkëlidhur këtij urdhri.

2.1.1.6 Niveli i tolerancës

Niveli i tolerancës i referohet përqindjes së infektimit në të gjithë ngarkesën ose lotin, ky është kufiri kritik për masa fitosanitare.

Kufiri kritik për dëmtuesit jokarantinorë të rregulluar (DJKRR), është sipas nenit 5, të kreut II, të urdhrit nr. 113, “Për miratimin e rregullores për masat mbrojtëse kundër dëmtuesve të bimëve”, të ndryshuar.

Kufiri kritik për dëmtuesit karantinor bazuar në legjislacionin është zero, pra nuk lejohet prania e tyre në ngarkesat e destinuar për kontrollin fitosanitar. Nëse zbulohet një mostër e infektuar me dëmtues karantinor do të ndërmerren masa fitosanitare sipas legjislacionit në fuqi.

2.1.2 Lidhjet midis parametrave dhe nivelit të tolerancës

Pesë parametrat (numri i pranimit, niveli i zbulimit, niveli i besueshmërisë, efikasiteti i zbulimit dhe madhësia e mostrës) janë statistikisht të lidhura.

Nëse niveli i tolerancës është më i madh se zero, niveli i zbulimit të zgjedhur duhet të jetë i barabartë me (ose më pak nëse numri i pranimit është më i madh se zero) me nivelin e tolerancës për të siguruar që ngarkesa të ketë një nivel infektimi më të madh se niveli i tolerancës, i cili do të zbulohet me nivelin e specifikuar të besueshmërisë.

Nëse nuk zbulohen dëmtues në njësinë e mostrës, atëherë përqindja e infektimit në ngarkesë nuk mund të deklarohet përtej faktit, se bie nën nivelin e zbulimit në nivelin e deklaruar të besueshmërisë. Nëse dëmtuesi nuk zbulohet me madhësinë e duhur të mostrimit, niveli i besueshmërisë jep një probabilitet që niveli i tolerancës të mos tejkalohet.

2.1.3 Metodat e mostrimit bazuar statistikisht

2.1.3.1 Mostrimi i thjeshtë i rastësishëm

Mostrimi i thjeshtë i rastësishëm, rezulton në të gjitha njësitë e mostrës që kanë një probabilitet të barabartë për t'u zgjedhur nga loti ose ngarkesa. Mostrimi i thjeshtë i rastësishëm, përfshin mënyrën nxjerrjes së njërive të mostrës përfaqësuese në përputhje me një tabelë numrash (shirash) të rastësishëm. Përdorimi i një procesi të rastësishëm të paracaktuar është ajo që e dallon këtë metodë nga mostrimi gjysmërastësor (përshtatshëm në pikën 2.2.2, të këtij seksioni).

Kjo metodë përdoret kur dihet pak për shpërndarjen e dëmtuesve ose shkallën e infektimit. Mostrimi i thjeshtë i rastësishëm mund të jetë i vështirë për t'u zbatuar saktë në situata operacionale. Për të përdorur këtë metodë, secila njësi duhet të ketë një probabilitet të barabartë të zgjedhjes. Në rastet kur një dëmtues nuk shpërndahet rastësisht përmes lotit, kjo metodë mund të mos jetë një mundësi. Mostrimi i thjeshtë i rastësishëm mund të kërkojë burime më të mëdha sesa mostrimet me metodat e tjera. Kërkesa mund të varet nga lloji dhe/ose konfigurimi i ngarkesës.

2.1.3.2 Mostrim sistematik

Marrja e mostrës sistematike, përfshin mënyrën e nxjerrjes së një mostre përfaqësuese nga njësitë në lot në intervale fikse, të paracaktuara. Megjithatë, zgjedhja e parë duhet të bëhet në mënyrë të rastësishme përmes lotit. Rezultatet e njëanshme janë të mundshme nëse dëmtuesit shpërndahen në një mënyrë të ngjashme me intervalin e zgjedhur për marrjen e mostrës.

Dy avantazhe të kësaj metode janë që procesi i marrjes së mostrës mund të automatizohet përmes makinerive dhe kjo kërkon përdorimin e një procesi të rastësishëm vetëm për të zgjedhur njësinë e parë.

2.1.3.3 Mostrim i shtresëzuar

Marrja e mostrës të shtresëzuar, përfshin ndarjen e lotit në nënndarje të veçanta (d.m.th., shtresa) dhe më pas nxjerrje të njërive të mostrës përfaqësuese nga çdo nënndarje. Brenda secilës nënndarje, njësitë e mostrës merren duke përdorur një metodë të veçantë (sistematike ose e rastësishme). Në disa rrethana, numra të ndryshëm të njërive të mostrës mund të merren nga secila nënndarje; p.sh. numri i njërive të mostrës mund të jetë proporcional me madhësinë e nënndarjes ose bazuar në njohuritë paraprake në lidhje me infektimin e nënndarjeve.

Nëse është e mundur, mostrimi i shtresëzuar pothuajse gjithmonë do të përmirësojë saktësinë e zbulimit. Variacioni më i vogël i lidhur me mostrimin e shtresëzuar jep rezultate më të sakta. Kjo është veçanërisht efektive kur nivelet e infektimit mund të ndryshojnë shumë në varësi të procedurave të ambalazhimit ose kushteve të ruajtjes. Marrja e mostrave të shtresëzuara është zgjedhja e preferuar kur supozohet njohuri për shpërndarjen e dëmtuesve dhe konsideratat operacionale do ta lejojnë këtë.

2.1.3.4 Mostrim vijues

Marrja e mostrës vijuese përfshin mënyrën e nxjerrjes së një serie njësisht mostre përfaqësuese, duke përdorur njërin nga metodat e mësipërme. Pas nxjerrjes së çdo mostre përfaqësuese (ose

grupi), të dhënat grumbullohen dhe krahasohen me intervalin e paracaktuar për të vendosur nëse do të pranohet të refuzohet ngarkesa ose të vazhdojë marrja e mostrave.

Kjo metodë mund të përdoret kur përcaktohet një nivel tolerance më i madh se zero, dhe grupi i parë i njësive të mostrës nuk ofron informacion të mjaftueshëm për të lejuar marrjen e një vendimi nëse niveli i tolerancës tejkalohet apo jo. Kjo metodë nuk do të përdoret nëse numri i pranimit në një mostër të çdo madhësie është zero.

Mostrimi vijues, mund të zvogëlojë numrin e mostrave të nevojshme për marrjen e një vendimi ose të zvogëlojë mundësinë e refuzimit të një ngarkese që përputhet.

2.1.3.5 Mostrim me grupe (klaster)

Marrja e mostrës në grup, përfshin zgjedhjen e grupeve të njësive bazuar në një madhësi të paracaktuar të grupeve (për shembull, kutitë me fruta, tufa me lule) për të bërë numrin e përgjithshëm të njësive të mostrës që kërkohen nga loti. Marrja e mostrës në grup është më e thjeshtë për tu vlerësuar dhe më e besueshme nëse grupimet janë me madhësi të barabartë. Është e dobishme nëse burimet e disponueshme për mostrim janë të kufizuara dhe funksionon mirë, kur shpërndarja e dëmtuesve pritet të jetë e rastësishme.

Marrja e mostrës në grup, mund të shtresëzohet dhe mund të përdorë metoda sistematike ose të rastësishme për zgjedhjen e grupeve.

Nga metodat e bazuara statistikisht, kjo metodë shpesh është më praktike për t'u zbatuar.

2.1.3.6 Mostrimi me proporcion fiks

Marrja e mostrës me proporcion fiks të njësive në lot (p.sh. 2%) rezulton në nivele jokonsistente të zbulimit ose niveleve të besueshmërisë, kur madhësia e lotit ndryshon. Siç është paraqitur në aneksin IV, bashkëlidhur këtij urdhri, marrja e mostrave në proporcion fiks rezulton në ndryshimin e niveleve të besueshmërisë për një nivel të caktuar zbulimi ose në ndryshimin e niveleve të zbulimit për një nivel të caktuar besueshmërie.

2.2 Mostrim i bazuar jostatistikisht

Metoda të tjera të mostrimit që nuk bazohen statistikisht, të tilla si mostrimi i përshtatshëm, mostrimi i rastësishëm ose mostrimi përzgjedhës ose i synuar, mund të japin rezultate të vlefshme në përcaktimin e pranisë ose mungesës së një dëmtuesi të rregulluar. Metodatat e mëposhtme mund të përdoren bazuar në konsiderata specifike operationale ose kur qëllimi është thjesht zbulimi i dëmtuesve.

2.2.1 Mostrim i përshtatshëm

Marrja e mostrës së përshtatshme përfshin zgjedhjen më të përshtatshme (p.sh. të arritshme, më të lirë, më të shpejtë) njësi nga loti, pa zgjedhur njësitë në një mënyrë të rastësishme ose sistematike.

2.2.2 Mostrim gjysmërastësor (*Haphazard*)

Marrja e mostrës gjysmërastësore, përfshin zgjedhjen e njësive arbitrare pa përdorur një proces të vërtetë të rastësishëm. Kjo shpesh mund të duket të jetë e rastësishme, sepse inspektori nuk është i vetëdijshëm se ka ndonjë paragjykim të zgjedhjes. Megjithatë, mund të ndodhë një paragjykim i pavetëdijshëm, kështu që shkalla në të cilën mostra është përfaqësuese e lotit është e panjohur.

2.2.3 Mostrim përzgjedhës ose i synuar

Mostrimi përzgjedhës përfshin zgjedhjen e qëllimshme të mostrës nga pjesët e lotit që ka më shumë gjasa të infektohet ose njësi që janë padyshim të infektuara, në mënyrë që të rrisin mundësinë e zbulimit të një dëmtuesi specifik të rregulluar. Kjo metodë mund të mbështetet nga inspektorë që janë me përvojë në këtë produkt dhe janë të njohur me biologjinë e dëmtuesve. Përdorimi i kësaj metode mund të jetë, gjithashtu, nëpërmjet një analize të rrugës që identifikon një lot specifik të parcelës me një probabilitet më të lartë për t'u infektuar (për shembull, një pjesë e lagësht e drurit mund të ketë më shumë gjasa të mbajë nematoda). Për shkak se mostra është e synuar dhe rrjedhimisht e njëanshme statistikisht, nuk mund të bëhet një deklaratë probabiliteti në lidhje me nivelin e infektimit në lot. Megjithatë, nëse qëllimi i vetëm i marrjes së mostrave është të rrisë mundësinë e gjetjes së një dëmtuesi të rregulluar, kjo metodë është e vlefshme. Mund të kërkohen mostra të veçanta të mallit për të arritur besueshmërinë e përgjithshme në

zbulimin e dëmtuesve të tjerë të rregulluar. Përdorimi i mostrimit përzgjedhës ose i synuar mund të kufizojë mundësitë për të marrë informacion në lidhje me statusin e përgjithshëm të dëmtuesve të lotit ose ngarkesës, sepse mostrimi fokusohet aty ku ka gjasa të gjenden dëmtues specifikë të rregulluar, jo në pjesën e mbetur të lotit ose ngarkesës.

3. Zgjedhja e një metode mostrimi

Në shumicën e rasteve, zgjedhja e një metode të përshtatshme të marrjes së mostrave varet nga informacioni në dispozicion në lidhje me incidencën dhe shpërndarjen e dëmtuesit në ngarkesën ose lotin, si dhe parametrat operacionale që lidhen me situatën e inspektimit në fjalë. Në shumicën e procedurave fitosanitare, kufizimet operacionale do të diktojnë praktikitetin e marrjes së mostrave sipas një metode tjetër. Më pas, përcaktimi i vlefshmërisë statistikore të metodave praktike do të ngushtojë fushën e alternativave.

Metoda e mostrimit që zgjidhet përfundimisht nga institucioni përgjegjës ose inspektori (në rastet kur kjo nuk është e përcaktuar nga institucioni përgjegjës) duhet të jetë operacionalisht e realizueshme dhe të jetë më e përshtatshme për të arritur objektivin dhe të jetë mirë e dokumentuar për transparencë. Fizibiliteti operacional lidhet qartë me gjykimet në lidhje me faktorët specifikë të situatës, por duhet të zbatohet në mënyrë të vazhdueshme.

Nëse mostrimi ndërmerret për të rritur mundësinë e zbulimit të një dëmtuesi të caktuar, mostrimi (përshkruar në pikën 2.2.3, të këtij seksioni) mund të jetë opsioni i preferuar për sa kohë që inspektorët mund të identifikojnë pjesët e lotit me një probabilitet më të lartë për t'u infektuar. Pa këtë njohuri, një nga metodat e bazuara në statistikë do të jetë më e përshtatshme. Metodot e mostrimit të bazuar jostatistikisht nuk rezultojnë që secila njësi të ketë një probabilitet të barabartë për t'u përfshirë në mostër dhe nuk lejojnë përcaktimin sasior të një niveli besueshmërie ose niveli zbulimi.

Metodat e bazuara statistikisht do të jenë të përshtatshme nëse ndërmerret marrja e mostrave për të siguruar informacion në lidhje me gjendjen e përgjithshme fitosanitare të një ngarkese, për të zbuluar dëmtuesit karantinor ose për të verifikuar përputhshmërinë me kërkesat fitosanitare.

Në zgjedhjen e një metode të bazuar statistikisht, mund t'i kushtohet vëmendje mënyrës se si është trajtuar ngarkesa në vjelje, klasifikim dhe ambalazhim, si dhe shpërndarjen e mundshme të dëmtuesve në lot. Metodot e mostrimit mund të kombinohen p.sh. një mostër e shtresëzuar mund të ketë zgjedhje të rastësishme ose sistematike të njësive (ose grupimeve) të mostrës brenda shtresave.

Nëse mostrimi ndërmerret për të përcaktuar nëse një nivel specifik i tolerancës jozero është tejkaluar, mund të jetë e përshtatshme një metodë mostrimi vijuese.

Pasi një metodë mostrimi është zgjedhur dhe zbatuar në mënyrë korrekte, përsëritja e mostrimit me qëllim të arritjes së një rezultati të ndryshëm është e papranueshme. Marrja e mostrave nuk duhet të përsëritet përveçse nëse konsiderohet e nevojshme për arsye specifike teknike (p.sh. dyshimi për aplikimin e gabuar të metodologjisë së mostrimit).

4. Përcaktimi i madhësisë së mostrës

1. Për të përcaktuar numrin e mostrave që duhen marrë, institucioni përgjegjës duhet të zgjedhë një nivel besueshmërie (p.sh. 95%), një nivel zbulimi (p.sh. 5%) dhe një numër pranimi (p.sh. zero) dhe të përcaktojë efikasitetin e zbulimit (p.sh. 80%). Nga këto vlera dhe nga madhësia e lotit, mund të llogaritet një madhësi mostre. Aneksat II, III, IV dhe V, bashkëlidhur këtij urdhri, parashtrojnë bazën matematikore për përcaktimin e madhësisë së mostrës. Pika 2.1.3 e këtij seksioni, jep udhëzime mbi metodën më të përshtatshme të mostrimit me bazë statistikore kur merret parasysh shpërndarja e dëmtuesit në lot.

2. Ambalazhimi i mostrës të marrë në pikat e kalimit kufitar në ngarkesat në import dhe dërgimi në laborator për testim do bëhet sipas pikës 3, të seksionit III të këtij kreu.

4.1 Shpërndarja e dëmtuesve të panjohur në lot

Për shkak se mostrimi bëhet pa zëvendësim dhe madhësia e popullatës është e kufizuar, shpërndarja hipergeometrike duhet të përdoret për të përcaktuar madhësinë e mostrës. Kjo shpërndarje jep një probabilitet zbulimi të një numri të caktuar njësish të infektuara në një mostër të një madhësie të caktuar të nxjerrë nga një shumë e një madhësie të caktuar, kur një numër

specifik njësisë të infektuara ekziston në lot (shih aneksin II dhe III, bashkëlidhur këtij urdhri). Numri i njësisë të infektuara në lot vlerësohet si niveli i zbulimit të shumëzuar me numrin total të njësisë në lot.

Me rritjen e madhësisë së lotit, madhësia e mostrimit të kërkuar për një nivel zbulimi specifik dhe nivel besueshmërisë i afrohet një kufiri të sipërm. Kur madhësia e mostrimit është më e vogël se 5% e madhësisë së lotit, madhësia e mostrimit mund të llogaritet, duke përdorur ose shpërndarjen binomiale ose *Poisson* (shih aneksin V, bashkëlidhur këtij urdhri). Të tria shpërndarjet (hipergjeometrike, binomiale dhe *Poisson*) japin madhësi pothuajse identike të mostrës për nivele specifike të besueshmërisë dhe zbulimit me madhësi të mëdha të loteve, por shpërndarjet binomiale dhe *Poisson* janë më të lehta për t'u llogaritur.

4.2 Shpërndarja e dëmtuesve të grumbulluar në lot

Shumica e popullatave të dëmtuesve grumbullohen në një farë mase në fushë. Për shkak se produkti me origjinë bimore mund të korret dhe pakëtohet në fushë pa u klasifikuar ose renditur. Shpërndarja e njësisë të infektuara në lot mund të grupohet ose grumbullohet. Grumbullimi i njësisë të infektuara në një mall, gjithmonë do të ulë mundësinë e gjetjes së një infektimi.

Megjithatë, inspektimet fitosanitare kanë për qëllim zbulimin e njësisë të infektuara dhe/ose dëmtuesve në një nivel të ulët. Efekti i grumbullimit të njësisë të infektuara në efikasitetin e zbulimit të një mostre dhe në madhësinë e mostrës së kërkuar është i vogël në shumicën e rasteve. Kur institucioni përgjegjës identifikon se ekziston një probabilitet i lartë që do të ketë grumbullim të njësisë të infektuara në lot, një metodë e mostrës së shtresëzuar mund të ndihmojë në rritjen e mundësisë për zbulimin e një infektimi të grumbulluar.

Kur dëmtuesit grumbullohen, llogaritja e madhësisë së mostrimit në mënyrë ideale duhet të kryhet duke përdorur një shpërndarje betabinomiale (shih aneksin V, bashkëlidhur këtij urdhri). Megjithatë, kjo llogaritje kërkon njohuri për shkallën e grumbullimit, e cila përgjithësisht nuk dihet dhe për këtë arsye kjo shpërndarje mund të mos jetë praktike për përdorim të përgjithshëm. Një nga shpërndarjet e tjera (hipergjeometrike, binomiale ose *Poisson*) mund të përdoret; megjithatë, niveli i besueshmërisë së mostrimit do të bjerë me rritjen e shkallës së grumbullimit.

5. Niveli i ndryshueshëm i zbulimit

Zgjedhja e një niveli konstant zbulimi mund të rezultojë në një numër të ndryshëm të njësisë të infektuara që hyjnë me ngarkesat e importuara, sepse madhësia e lotit ndryshon (p.sh. korrespondon një nivel infektimi prej 1% prej 1000 njësisë në 10 njësi të infektuara, ndërsa një nivel infektimi 1% prej 10,000 njësisë korrespondon me 100 njësi të infektuara). Në mënyrë ideale zgjedhja e një niveli zbulimi do të reflektojë pjesërisht numrin e njësisë të infektuara që hyjnë në të gjitha ngarkesat brenda një periudhe të caktuar kohore.

6. Rezultati i mostrimit

Rezultati i aktiviteteve dhe i teknikave të lidhura me marrjen e mostrës mund të rezultojë në marrjen e masave fitosanitare. Detajet janë përcaktuar në pikën 11, të seksionit I, të këtij kreu.

KREU III

PROCEDURA E MARRJES SË MOSTRAVE PËR PRODUKTET PËR MBROJTJEN E BIMËVE

SEKSIONI I

MËNYRA E MARRJES SË MOSTRAVE TË PMB-ve PËR TESTIM

Mënyra e marrjes së mostrave për kontrollin cilësor të PMB-ve të vendosura në treg, në vartësi të madhësisë së paketimit të PMB-së që do të testohet, është si më poshtë vijon:

1. Në rastin e paketimeve të mëdha (mbi 1 litër/kg), madhësia e mostrës të jetë 1 kg/lit. Ajo formohet nga përzierja dhe homogjenizimi i mostrave të marra, ku përftohet mostra e përbërë e homogjenizuar, e cila ndahet në 3 nënndarje, me madhësi të barabarta, me shënimin: *Mostra A, mostra B dhe mostra C (mostra përsëritës), që futen në ambalazh me tregues sipas përcaktimeve në etiketën e miratuar të PMB-së, për të garantuar ruajtjen e cilësive fiziko-kimike të mostrës nga marrja deri në testim.*

Mostrat A, B dhe C mbylleen dhe vulosen nga inspektori në vendin e marrjes së mostrave. Mostra A i libet në dorëzim zotëruesit të PMB-së. Mostrat B dhe C pajisen me një fletë shoqërimi sipas pikës 2, të seksionit II, të këtij kreu, bashkëlidhur, ku mostra B dërgohet për testim në ISUV, ndërsa mostra C rubet në Drejtorinë Rajonale të AKU-së, ku merret mostra, për testimet e mundshme të rishikimit deri sa të përfundojë procedura e verifikimit dhe fazat e ankimit të rezultateve të testimit. Në përfundim të procedurës mostra C i kthehet zotëruesit të PMB-së. Në rastet e lëngjeve, përpara marrjes së mostrës, paketimi tundet disa herë për të homogjenizuar përmbajtjen.

2. Në rastin e paketimeve të vogla (deri 1 litër/kg), madhësia e mostrës të jetë 250 gr/ml. Mostra merret në paketimet origjinale me 3 mostra, me madhësi të barabarta, me shënimin: *Mostra A, mostra B dhe mostra C (mostra përsëritës).* Mostrat A, B dhe C vulosen nga inspektori në vendin e marrjes së mostrave. Mostra A i libet në dorëzim zotëruesit të PMB-së. Mostrat B dhe C pajisen me një fletë shoqërimi, sipas pikës 2, të seksionit II, të këtij kreu, ku mostra B dërgohet për testim në ISUV, ndërsa mostra C rubet në Drejtorinë Rajonale të AKU-së, ku merret mostra, për testimet e mundshme të rishikimit deri sa të përfundojë procedura e verifikimit dhe fazat e ankimit të rezultateve të testimeve. Në përfundim të procedurës mostra C i kthehet zotëruesit të PMB-së. Mostrimi përsëritës përdoret kur zotëruesi i PMB-së nuk pajtohet me rezultatet e testimit të kryer nga ISUV.

SEKSIONI II DËRGIMI I MOSTRËS PËR TESTIM NË LABORATOR

1. Të gjitha mostrat e PMB-ve që dërgohen për testim në laborator duhet të shoqërohen me “dokumentin shoqërues” sipas pjesës B, të aneksit VI, bashkëlidhur këtij urdhri.

2. Fleta e shoqërimit të mostrës për testim mbahet në dy kopje, një kopje shoqëron mostrën për testim në laborator dhe një kopje e mban inspektori. Të dyja kopjet të firmosen nga dorëzuesi dhe pranuesi i mostrës. Në rast të mospranimit të mostrës nga laboratori, ai duhet të specifikojë arsyet e mospranimit të fleta e shoqërimit të mostrës.

KREU IV DISPOZITA TË FUNDIT

Ngarkohen për zbatimin e këtij urdhri, Drejtoria e Përgjithshme e Zhvillimit në Fushën e Sigurisë Ushqimore, Veterinarisë, Mbrojtjes së Bimëve dhe Peshkimit, Autoriteti Kombëtar i Veterinarisë dhe Mbrojtjes së Bimëve, Autoriteti Kombëtar i Ushqimit dhe Instituti i Sigurisë Ushqimore dhe Veterinarisë.

Ky urdhër botohet në Fletoren Zyrtare dhe hyn në fuqi më 1 janar 2024.

MINISTËR I BUJQËSISË DHE ZHVILLIMIT RURAL
Frida Krifca

ANEKSI I PAJISJET QË REKOMANDOHEN PËR INSPEKTORËT

1. Lëvizshmëria dhe pajisjet e zyrës
- automobil;

- aparat fotografik digjital >5 megapiksel;
- celular;
- PC portativ me lidhje interneti;
- mjet identifikues dhe autorizim për kryerjen e inspektimit;
- stilolaps dhe bllok letre, marker permanent;
- shirit karantinore;
- vulë zyrtare.

2. Pajisjet mbrojtëse personale

- jelek me shikueshmëri të lartë;
- veshje një përdorimshme;
- këpucë të mbyllura;
- çizme me kapak çeliku;
- kapelë e fortë/kokore;
- veshje termike (për dhoma të ftohta);
- doreza ekzaminimi të një përdorshme prej gome nitrili ose klorur polivinil
- syze sigurie;
- maskë fytyre;
- kuti e ndihmës së parë;
- ujë;
- pajisje komunikimi emergjente.

3. Pajisjet e ekzaminimit/inspektimit

- lente zmadhuese/lupë;
- brisk xhepi;
- gërshërë;
- gërshërë krasitje të vogla dhe me hapje deri në 6 m për pemët e larta;
- komplet shpuesish (si trapan ose shpues dheu), me lëvizje të ulët;
- thasë sterile për mostra dheu, dizajnë të ndryshme;
- fletë letre të bardhë dhe të zeza;
- qese letre ambalazhimi;
- materiale ambalazhimi qese plastike sterile të mbyllshme;
- material ambalazhues, kuti sterile të madhësive të ndryshme;
- vulosje; vulosni thasë me madhësi të ndryshme për paketimin dhe dorëzimin e mostrave;
- etiketa ngjitëse;
- xhel dezinfektues i duarve;
- dezinfektues në formë spraj për dezinfektimin e veglave dhe këpucëve ose mbulesën mbrojtëse të këpucëve;
- pëlhurat mbrojtëse për të hyrë në serra;
- letër thithëse sterile;
- ujë i distiluar;
- boks frigoriferik.

4. Format

- Format i kontrollit zyrtar, sipas nenit 20 dhe 21 të urdhrorit nr. 113, datë 15.3.2022, “Për miratimin e rregullores për masat mbrojtëse kundër dëmtuesve të bimëve”, i ndryshuar.

ANEKSI II

FORMULA PËR LLOGARITJEN E MADHËSISË SË MOSTRËS

Formula e mëposhtme përdoret për të llogaritur numrin e mostrave që një inspektor duhet të inspektojë nga një ngarkesë tregtare ose lot, duke pasur parasysh parametrat e mëposhtëm – niveli i zbulimit ose niveli i pranimi të riskut, niveli i besueshmërisë, madhësia e lotit dhe njësia e mostrës. Me anë të kësaj formule do të llogaritet madhësia e mostrës duke vendosur parametrat e

duhur në qelizat përkatëse të formulës. Formula e përdorur për të llogaritur madhësinë e mostrës (n) bazohet në probabilitetin hipergeometrik (Fosgate, 2009).

$$n = \left(1 - (\alpha)^{1/D}\right) \left(N - \frac{D-1}{2}\right)$$

Ku:

D është niveli i zbulimit, $1-(\alpha)$ është niveli i besueshmërisë dhe N është madhësia e lotit.

- **Niveli i zbulimit/pranimit (D):** është përqindja ose proporcioni minimal i infektimit të zbuluar në një nivel të caktuar besueshmërisë. Për qëllime ilustrimi do të përdorim 10%.

- **Niveli i besueshmërisë (1- α):** tregon probabilitetin që të zbulohet një ngarkesë me një nivel të caktuar infektimi. Një nivel besueshmërisë 95% përdoret në mënyrë rutinore; duhet të shënohet si 0.95 në formulë.

- **Madhësia e lotit (N):** numri i përgjithshëm i njësive në ngarkesë.

- **Njësia e mostrimit:** njësia e zgjedhur për marrjen e mostrave, për shembull kuti, fruta individuale, buqetë individuale etj.

“Llogaritësi i madhësisë së mostrës” “Shpërndarja hipergeometrike”

Niveli i zbulimit Niveli i pranimit të riskut	10%	Niveli i zbulimit është përqindja ose proporcioni minimal i infektimit që metodologjia e marrjes së mostrave do të zbulojë në nivelin e efikasitetit të zbulimit dhe nivelin e specifikuar të besueshmërisë që institucioni përgjegjës vendos të zbulojë në një ngarkesë.
Niveli i besueshmërisë (1-a)	0.95	Niveli i besueshmërisë tregon probabilitetin që një ngarkesë me një shkallë infektimi të tejkalojë nivelin e zbulimit për t'u zbuluar. Zakonisht aplikohet një nivel besueshmërie 95%.
Madhësia e lotit (N)	100	Numri total i njësive në lot.
Njësia e mostrimit	Kuti	Njësitë e një loti që do të merret mostër (p.sh. kuti, qese, bimë etj.)
Madhësia e mostrës (n)	25	Madhësia e mostrimit është numri i njësive të mostrës të zgjedhura nga loti ose ngarkesa që do të inspektohet ose do t'i nënshtrohet testimit laboratorik.

Në shembullin tonë duke përdorur një nivel zbulimi prej 10%, një nivel besueshmërie prej 95% dhe një sasi të madhe prej 1000 kutish, madhësia e mostrës që rezulton është 29 kuti.

ANEKSI III TABELAT HIPERGJEOMETRIKE

1.1 Si përdoret një tabelë hipergeometrike

Për të përcaktuar madhësinë e mostrës

Filloni duke e vendosur tabelën me **madhësinë e lotit** më afër madhësisë së lotit aktuale. Madhësia e lotit shënohet në qendër të sipërme të secilës tabelë. Në këtë shembull, përdorni **Madhësia e lotit = 1,000**.

1. Përcaktoni nivelin maksimal të pranueshëm të infektimit (të titulluar **Përqindja e Infektimit të Zbuluar** në grafikun e mëposhtëm) ose më tej në tekst (= në nivelin e riskut). Në këtë shembull, niveli maksimal i pranueshëm i infektimit ose përqindja e infektimit të zbuluar = 10%.

2. Lexoni nga **Përqindja e Infektimit të Zbuluar** prej 10% në kolonën që përfaqëson **nivelin e Besueshmërisë** të synuar. Në këtë rast 95%.

3. Vlera përkatëse e qelizës tregon numrin e mostrave të kërkuara. Rezultatet për këtë shembull do të ishin 29. Kjo do të thotë se 29 mostra do të kërkoreshin për të pasur 95% besueshmëri dhe se shkalla e infektimit nuk është mbi 10%.

(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		1,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		148	173	205	258	368	497
2%		77	90	108	138	204	290
3%		52	61	73	94	141	203
4%		39	46	55	71	107	156
5%		31	37	44	57	86	126
6%		26	31	37	48	72	106
7%		22	26	32	41	62	91
8%		20	23	28	36	54	80
9%		17	20	25	33	48	71
10%		16	18	22	29	43	64
11%		14	17	20	28	39	58
12%		13	15	18	24	36	53
13%		12	14	17	22	33	49
14%		11	13	16	20	31	45
15%		10	12	15	19	28	42
16%		10	11	14	18	27	39
17%		9	11	13	16	25	37
18%		9	10	12	16	23	35
19%		8	9	11	15	22	33
20%		8	9	11	14	21	31

Për të përcaktuar nivelet e riskut (= Përqindja e Infektimit të Zbuluar)

Duke përdorur të njëjtin grafik, mund të përcaktohet përqindja e infektimit që do të zbulohet në nivele të ndryshme besueshmërisë me madhësi të ndryshme të mostrave.

1. Filloni duke e vendosur tabelën me **madhësinë e lotit** më afër madhësisë së lotit aktual. Në këtë shembull **Madhësia e lotit = 1000**.

2. Në kolonën e titulluar Niveli i besueshmërisë gjeni nivelin e synuar të besueshmërisë. Në këtë rast, **niveli i besueshmërisë = 95%**.

3. Duke lexuar kolonën **Niveli i Besueshmërisë**, ne mund të zgjedhim një madhësi mostre dhe më pas të përcaktojmë **Përqindjen e Infektimit të Zbuluar** (= nivelin e riskut) të lidhur me të. Për shembull, ne do të kishim 95% besueshmëri, se një mostër prej 20 do të zbulonte një shkallë infektimi prej 14%. Për një nivel besueshmërie prej 95%, do të kërkoreshin madhësi më të mëdha të mostrave për të zbuluar shkallë më të vogël të infektimit.

(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		1,000					
Përqindja e zbulimit të		Niveli i besueshmërisë					

infektimit	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	148	173	205	258	368	497
2%	77	90	108	138	204	290
3%	52	61	73	94	141	203
4%	39	46	55	71	107	156
5%	31	37	44	57	86	126
6%	26	31	37	48	72	106
7%	22	26	32	41	62	91
8%	20	23	28	36	54	80
9%	17	20	25	31	48	71
10%	16	18	22	29	43	64
11%	14	17	20	26	39	58
12%	13	15	18	24	36	53
13%	12	14	17	22	33	49
14%	11	13	16	20	31	45
15%	10	12	15	19	28	42
16%	10	11	14	18	27	39
17%	9	11	13	16	25	37
18%	9	10	12	16	23	35
19%	8	9	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31

1.2 Tabelat hipergeometrike të shkurtuara për marrjen e mostrës me bazë risku, në inspektimin e mallrave

Madhësitë optimale të mostrës (Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	100					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	80	85	90	95	99	100
2%	56	61	69	78	90	97
3%	42	47	54	63	78	90
4%	33	38	44	52	68	81
5%	27	31	37	45	59	74
6%	23	27	32	39	53	67
7%	20	24	28	34	47	61
8%	18	21	25	31	43	56
9%	16	19	22	28	39	52
10%	15	17	20	25	36	48
11%	13	16	18	23	33	45
12%	12	14	17	21	31	42
13%	11	13	16	20	29	39
14%	11	12	15	19	27	37
15%	10	12	14	17	25	35
16%	9	11	13	16	24	33
17%	9	10	12	15	22	31
18%	8	10	11	15	21	30
19%	8	9	11	14	20	28
20%	7	9	10	13	19	27
21%	7	8	10	12	18	26
22%	7	8	9	12	17	25
23%	7	8	9	11	17	24
24%	6	7	9	11	16	23

25%	6	7	8	10	15	22
26%	6	7	8	10	15	21
27%	6	6	8	10	14	20
28%	5	6	7	9	14	19
29%	5	6	7	9	13	19
30%	5	6	7	9	13	18
31%	5	6	7	8	12	17
32%	5	5	6	8	12	17
33%	4	5	6	8	11	16
34%	4	5	6	8	11	16
35%	4	5	6	7	11	15
36%	4	5	6	7	10	15
37%	4	5	5	7	10	14
38%	4	4	5	7	10	14
39%	4	4	5	6	10	14
40%	4	4	5	6	9	13

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	200					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	111	123	137	155	180	194
2%	66	75	87	105	136	164
3%	47	54	63	78	106	136
4%	36	42	50	62	86	114
5%	30	34	41	51	73	98
6%	25	29	34	43	62	86
7%	22	25	30	38	55	76
8%	19	22	26	33	49	68
9%	17	20	23	30	44	62
10%	15	18	21	27	40	56
11%	14	16	19	25	36	52
12%	13	15	18	23	33	48
13%	12	14	16	21	31	44
14%	11	13	15	19	29	41
15%	10	12	14	18	27	39
16%	10	11	13	17	25	36
17%	9	10	13	16	24	34
18%	8	10	12	15	22	32
19%	8	9	11	14	21	31
20%	8	9	11	14	20	29
21%	7	8	10	13	19	28
22%	7	8	10	12	18	26
23%	7	8	9	12	17	25
24%	6	7	9	11	17	24
25%	6	7	8	11	16	23
26%	6	7	8	10	15	22
27%	6	6	8	10	15	21
28%	5	6	7	9	14	21
29%	5	6	7	9	14	20
30%	5	6	7	9	13	19
31%	5	6	7	8	13	18
32%	5	5	6	8	12	18
33%	5	5	6	8	12	17
34%	4	5	6	8	11	17
35%	4	5	6	7	11	16
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	10	15

38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	14
40%	4	4	5	6	9	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		300					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		125	141	161	189	235	270
2%		70	81	95	117	160	204
3%		49	57	67	84	119	159
4%		37	44	52	66	94	129
5%		30	35	42	54	78	109
6%		25	30	36	45	66	93
7%		22	26	31	39	58	82
8%		19	22	27	34	51	73
9%		17	20	24	31	46	65
10%		15	18	22	28	41	59
11%		14	16	20	25	37	54
12%		13	15	18	23	34	50
13%		12	14	17	21	32	46
14%		11	13	15	20	30	43
15%		10	12	14	18	28	40
16%		10	11	13	17	26	38
17%		9	11	13	16	24	35
18%		9	10	12	15	23	33
19%		8	9	11	14	22	32
20%		8	9	11	14	20	30
21%		7	8	10	13	19	28
22%		7	8	10	12	19	27
23%		7	8	9	12	18	26
24%		6	7	9	11	17	25
25%		6	7	8	11	16	24
26%		6	7	8	10	15	23
27%		6	7	8	10	15	22
28%		5	6	7	10	14	21
29%		5	6	7	9	14	20
30%		5	6	7	9	13	19
31%		5	6	7	9	13	19
32%		5	5	6	8	12	18
33%		5	5	6	8	12	17
34%		4	5	6	8	12	17
35%		4	5	6	7	11	16
36%		4	5	6	7	11	16
37%		4	5	6	7	10	15
38%		4	5	5	7	10	15
39%		4	4	5	7	10	14
40%		4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		400					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		133	151	175	211	273	328

2%	73	84	100	124	174	230
3%	50	58	69	88	126	173
4%	38	44	53	68	99	138
5%	31	36	43	55	81	115
6%	26	30	36	46	68	98
7%	22	26	31	40	59	85
8%	19	23	27	35	52	75
9%	17	20	24	31	46	67
10%	16	18	22	28	42	61
11%	14	16	20	25	38	55
12%	13	15	18	23	35	51
13%	12	14	17	21	32	47
14%	11	13	16	20	30	44
15%	10	12	14	19	28	41
16%	10	11	14	17	26	38
17%	9	11	13	16	24	36
18%	9	10	12	15	23	34
19%	8	9	11	15	22	32
20%	8	9	11	14	21	30
21%	7	9	10	13	20	29
22%	7	8	10	12	19	27
23%	7	8	9	12	18	26
24%	6	7	9	11	17	25
25%	6	7	8	11	16	24
26%	6	7	8	10	16	23
27%	6	7	8	10	15	22
28%	5	6	8	10	14	21
29%	5	6	7	9	14	20
30%	5	6	7	9	13	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	6	8	12	18
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	7	11	16
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	15
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	14
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	500					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	138	158	184	225	300	373
2%	74	86	102	129	183	248
3%	51	59	71	90	131	182
4%	38	45	54	69	101	144
5%	31	36	43	56	83	118
6%	26	30	36	47	70	100
7%	22	26	31	40	60	87
8%	19	23	27	35	53	77
9%	17	20	24	31	47	69
10%	16	18	22	28	42	62
11%	14	17	20	26	38	56
12%	13	15	18	23	35	52
13%	12	14	17	22	33	48
14%	11	13	16	20	30	44

15%	10	12	14	19	28	41
16%	10	11	14	17	26	39
17%	9	11	13	16	25	36
18%	9	10	12	15	23	34
19%	8	9	11	15	22	32
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	29
22%	7	8	10	12	19	28
23%	7	8	9	12	18	26
24%	6	7	9	11	17	25
25%	6	7	8	11	16	24
26%	6	7	8	10	16	23
27%	6	7	8	10	15	22
28%	5	6	8	10	14	21
29%	5	6	7	9	14	20
30%	5	6	7	9	13	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	12	18
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	16
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	15
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		600					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë						
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%	
1%	141	162	191	235	321	409	
2%	75	87	104	132	190	261	
3%	51	60	72	91	134	189	
4%	39	45	54	70	103	148	
5%	31	36	44	56	84	121	
6%	26	30	37	47	70	102	
7%	22	26	31	40	61	88	
8%	20	23	28	35	53	78	
9%	17	20	24	31	47	69	
10%	16	18	22	28	43	63	
11%	14	17	20	26	39	57	
12%	13	15	18	24	35	52	
13%	12	14	17	22	33	48	
14%	11	13	16	20	30	45	
15%	10	12	15	19	28	42	
16%	10	11	14	17	26	39	
17%	9	11	13	16	25	36	
18%	9	10	12	15	23	34	
19%	8	9	11	15	22	32	
20%	8	9	11	14	21	31	
21%	7	9	10	13	20	29	
22%	7	8	10	12	19	28	
23%	7	8	9	12	18	26	
24%	6	7	9	11	17	25	
25%	6	7	9	11	16	24	
26%	6	7	8	10	16	23	
27%	6	7	8	10	15	22	

28%	5	6	8	10	14	21
29%	5	6	7	9	14	20
30%	5	6	7	9	13	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	12	18
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	15
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës

(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	700					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	144	166	196	243	336	438
2%	76	88	106	134	195	271
3%	51	60	72	92	136	194
4%	39	45	55	70	105	151
5%	31	37	44	57	85	123
6%	26	31	37	47	71	104
7%	22	26	32	41	61	89
8%	20	23	28	36	54	79
9%	17	20	25	32	48	70
10%	16	18	22	28	43	63
11%	14	17	20	26	39	57
12%	13	15	18	24	36	52
13%	12	14	17	22	33	48
14%	11	13	16	20	30	45
15%	10	12	15	19	28	42
16%	10	11	14	18	26	39
17%	9	11	13	16	25	37
18%	9	10	12	15	23	35
19%	8	9	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	29
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	25
25%	6	7	9	11	16	24
26%	6	7	8	10	16	23
27%	6	7	8	10	15	22
28%	5	6	8	10	14	21
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	13	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	12	18
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	800					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	146	169	200	249	349	461
2%	76	89	107	136	199	278
3%	52	60	73	93	138	198
4%	39	46	55	71	106	153
5%	31	37	44	57	85	124
6%	26	31	37	47	72	105
7%	22	26	32	41	61	90
8%	20	23	28	36	54	79
9%	17	20	25	32	48	70
10%	16	18	22	28	43	63
11%	14	17	20	26	39	58
12%	13	15	18	24	36	53
13%	12	14	17	22	33	49
14%	11	13	16	20	30	45
15%	10	12	15	19	28	42
16%	10	11	14	18	27	39
17%	9	11	13	16	25	37
18%	9	10	12	15	23	35
19%	8	9	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	29
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	25
25%	6	7	9	11	16	24
26%	6	7	8	10	16	23
27%	6	7	8	10	15	22
28%	5	6	8	10	15	21
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	13	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	12	18
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	900					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	147	171	203	254	359	481
2%	77	90	108	137	202	285
3%	52	61	73	94	140	201
4%	39	46	55	71	106	155
5%	31	37	44	57	86	125
6%	26	31	37	48	72	105

7%	22	26	32	41	62	91
8%	20	23	28	36	54	80
9%	17	20	25	32	48	71
10%	16	18	22	29	43	64
11%	14	17	20	26	39	58
12%	13	15	18	24	36	53
13%	12	14	17	22	33	49
14%	11	13	16	20	31	45
15%	10	12	15	19	28	42
16%	10	11	14	18	27	39
17%	9	11	13	16	25	37
18%	9	10	12	16	23	35
19%	8	9	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	29
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	25
25%	6	7	9	11	16	24
26%	6	7	8	10	16	23
27%	6	7	8	10	15	22
28%	5	6	8	10	15	21
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	13	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	18
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës

(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	1,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	148	173	205	258	368	497
2%	77	90	108	138	204	290
3%	52	61	73	94	141	203
4%	39	46	55	71	107	156
5%	31	37	44	57	86	126
6%	26	31	37	48	72	106
7%	22	26	32	41	62	91
8%	20	23	28	36	54	80
9%	17	20	25	32	48	71
10%	16	18	22	29	43	64
11%	14	17	20	26	39	58
12%	13	15	18	24	36	53
13%	12	14	17	22	33	49
14%	11	13	16	20	31	45
15%	10	12	15	19	28	42
16%	10	11	14	18	27	39
17%	9	11	13	16	25	37
18%	9	10	12	16	23	35
19%	8	9	11	15	22	33

20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	29
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	25
25%	6	7	9	11	16	24
26%	6	7	8	10	16	23
27%	6	7	8	10	15	22
28%	5	6	8	10	15	21
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	13	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	18
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	2,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	154	181	217	277	410	582
2%	79	92	111	143	216	315
3%	53	62	75	96	146	215
4%	40	46	56	73	110	163
5%	32	37	45	58	88	131
6%	26	31	37	48	74	109
7%	23	26	32	41	63	93
8%	20	23	28	36	55	82
9%	18	21	25	32	49	72
10%	16	18	22	29	44	65
11%	14	17	20	26	40	59
12%	13	15	18	24	36	54
13%	12	14	17	22	33	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	37
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	10	16	23
27%	6	7	8	10	15	22
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19

33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		3,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		156	183	221	284	425	615
2%		79	93	112	145	220	324
3%		53	62	75	97	148	219
4%		40	47	56	73	111	165
5%		32	37	45	58	89	132
6%		26	31	37	49	74	110
7%		23	27	32	42	63	94
8%		20	23	28	36	55	82
9%		18	21	25	32	49	73
10%		16	18	22	29	44	65
11%		14	17	20	26	40	59
12%		13	15	18	24	36	54
13%		12	14	17	22	33	50
14%		11	13	16	20	31	46
15%		10	12	15	19	29	43
16%		10	11	14	18	27	40
17%		9	11	13	17	25	37
18%		9	10	12	16	24	35
19%		8	10	11	15	22	33
20%		8	9	11	14	21	31
21%		7	9	10	13	20	30
22%		7	8	10	13	19	28
23%		7	8	9	12	18	27
24%		6	7	9	11	17	26
25%		6	7	9	11	17	25
26%		6	7	8	11	16	24
27%		6	7	8	10	15	23
28%		5	6	8	10	15	22
29%		5	6	7	9	14	21
30%		5	6	7	9	14	20
31%		5	6	7	9	13	19
32%		5	5	7	8	13	19
33%		5	5	6	8	12	18
34%		4	5	6	8	12	17
35%		4	5	6	8	11	17
36%		4	5	6	7	11	16
37%		4	5	6	7	11	16
38%		4	5	5	7	10	15
39%		4	4	5	7	10	15
40%		4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	4,000
------------------	-------

Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	157	185	223	288	433	632
2%	79	93	113	146	222	328
3%	53	62	75	98	149	221
4%	40	47	57	73	112	166
5%	32	37	45	58	89	133
6%	26	31	38	49	74	111
7%	23	27	32	42	63	95
8%	20	23	28	36	55	83
9%	18	21	25	32	49	73
10%	16	18	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	59
12%	13	15	18	24	36	54
13%	12	14	17	22	33	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	37
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		5,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		158	186	224	290	438	643
2%		80	94	113	147	223	331
3%		53	62	76	98	149	222
4%		40	47	57	73	112	167
5%		32	37	45	59	89	133
6%		26	31	38	49	74	111
7%		23	27	32	42	64	95
8%		20	23	28	36	55	83
9%		18	21	25	32	49	73
10%		16	18	22	29	44	66

11%	14	17	20	26	40	59
12%	13	15	19	24	36	54
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Përqindja e zbulimit të infektimit	6,000					
	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	159	186	225	291	442	650
2%	80	94	113	147	224	333
3%	53	62	76	98	150	223
4%	40	47	57	73	112	167
5%	32	37	45	59	90	134
6%	26	31	38	49	74	111
7%	23	27	32	42	64	95
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	73
10%	16	18	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	36	54
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	31
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27

24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		7,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë						
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%	
1%	159	187	226	292	444	655	
2%	80	94	114	147	225	334	
3%	53	63	76	98	150	224	
4%	40	47	57	74	112	168	
5%	32	37	45	59	90	134	
6%	26	31	38	49	75	111	
7%	23	27	32	42	64	95	
8%	20	23	28	36	56	83	
9%	18	21	25	32	49	73	
10%	16	18	22	29	44	66	
11%	14	17	20	26	40	60	
12%	13	15	19	24	36	54	
13%	12	14	17	22	34	50	
14%	11	13	16	20	31	46	
15%	10	12	15	19	29	43	
16%	10	11	14	18	27	40	
17%	9	11	13	17	25	38	
18%	9	10	12	16	24	35	
19%	8	10	11	15	22	33	
20%	8	9	11	14	21	32	
21%	7	9	10	13	20	30	
22%	7	8	10	13	19	28	
23%	7	8	9	12	18	27	
24%	6	7	9	11	17	26	
25%	6	7	9	11	17	25	
26%	6	7	8	11	16	24	
27%	6	7	8	10	15	23	
28%	5	6	8	10	15	22	
29%	5	6	7	9	14	21	
30%	5	6	7	9	14	20	
31%	5	6	7	9	13	19	
32%	5	5	7	8	13	19	
33%	5	5	6	8	12	18	
34%	4	5	6	8	12	17	
35%	4	5	6	8	11	17	
36%	4	5	6	7	11	16	

37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	8,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	159	187	226	293	446	659
2%	80	94	114	147	225	335
3%	53	63	76	98	150	224
4%	40	47	57	74	113	168
5%	32	37	45	59	90	134
6%	26	31	38	49	75	111
7%	23	27	32	42	64	95
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	73
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	36	54
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	9,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	159	187	227	294	447	662
2%	80	94	114	148	226	336

3%	53	63	76	98	150	224
4%	40	47	57	74	113	168
5%	32	37	45	59	90	134
6%	26	31	38	49	75	111
7%	23	27	32	42	64	95
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	73
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	36	54
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës

(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	10,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	159	187	227	294	448	665
2%	80	94	114	148	226	337
3%	53	63	76	98	151	225
4%	40	47	57	74	113	168
5%	32	37	45	59	90	134
6%	26	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	95
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	54
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43

16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Përqindja e zbulimit të infektimit	20,000					
	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	160	188	228	296	453	676
2%	80	94	114	148	227	340
3%	53	63	76	99	151	226
4%	40	47	57	74	113	169
5%	32	37	45	59	90	135
6%	27	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	95
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	55
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23

28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës

(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	30,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	160	189	229	297	455	680
2%	80	94	114	148	228	340
3%	53	63	76	99	151	226
4%	40	47	57	74	113	169
5%	32	37	45	59	90	135
6%	27	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	96
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	55
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		33,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		160	189	229	297	456	681
2%		80	94	114	148	228	341
3%		53	63	76	99	151	227
4%		40	47	57	74	113	169
5%		32	37	45	59	90	135
6%		27	31	38	49	75	112
7%		23	27	32	42	64	96
8%		20	23	28	36	56	83
9%		18	21	25	32	49	74
10%		16	19	22	29	44	66
11%		14	17	20	26	40	60
12%		13	15	19	24	37	55
13%		12	14	17	22	34	50
14%		11	13	16	20	31	46
15%		10	12	15	19	29	43
16%		10	11	14	18	27	40
17%		9	11	13	17	25	38
18%		9	10	12	16	24	35
19%		8	10	11	15	22	33
20%		8	9	11	14	21	32
21%		7	9	10	13	20	30
22%		7	8	10	13	19	28
23%		7	8	9	12	18	27
24%		6	7	9	11	17	26
25%		6	7	9	11	17	25
26%		6	7	8	11	16	24
27%		6	7	8	10	15	23
28%		5	6	8	10	15	22
29%		5	6	7	9	14	21
30%		5	6	7	9	14	20
31%		5	6	7	9	13	19
32%		5	5	7	8	13	19
33%		5	5	6	8	12	18
34%		4	5	6	8	12	17
35%		4	5	6	8	11	17
36%		4	5	6	7	11	16
37%		4	5	6	7	11	16
38%		4	5	5	7	10	15
39%		4	4	5	7	10	15
40%		4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		40,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		160	189	229	297	456	682
2%		80	94	114	149	228	341
3%		53	63	76	99	151	227

4%	40	47	57	74	113	169
5%	32	37	45	59	90	135
6%	27	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	96
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	55
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	50,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	160	189	229	298	457	683
2%	80	94	114	149	228	341
3%	53	63	76	99	151	227
4%	40	47	57	74	113	169
5%	32	37	45	59	90	135
6%	27	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	96
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	55
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43

16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		60,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë						
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%	
1%	160	189	229	298	457	684	
2%	80	94	114	149	228	341	
3%	53	63	76	99	152	227	
4%	40	47	57	74	113	169	
5%	32	37	45	59	90	135	
6%	27	31	38	49	75	112	
7%	23	27	32	42	64	96	
8%	20	23	28	36	56	83	
9%	18	21	25	32	49	74	
10%	16	19	22	29	44	66	
11%	14	17	20	26	40	60	
12%	13	15	19	24	37	55	
13%	12	14	17	22	34	50	
14%	11	13	16	20	31	46	
15%	10	12	15	19	29	43	
16%	10	11	14	18	27	40	
17%	9	11	13	17	25	38	
18%	9	10	12	16	24	35	
19%	8	10	11	15	22	33	
20%	8	9	11	14	21	32	
21%	7	9	10	13	20	30	
22%	7	8	10	13	19	28	
23%	7	8	9	12	18	27	
24%	6	7	9	11	17	26	
25%	6	7	9	11	17	25	

26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	70,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	160	189	229	298	457	684
2%	80	94	114	149	228	342
3%	53	63	76	99	152	227
4%	40	47	57	74	113	170
5%	32	37	45	59	90	135
6%	27	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	96
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	55
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15

39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		80,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		160	189	229	298	457	685
2%		80	94	114	149	228	342
3%		53	63	76	99	152	227
4%		40	47	57	74	113	170
5%		32	37	45	59	90	135
6%		27	31	38	49	75	112
7%		23	27	32	42	64	96
8%		20	23	28	36	56	83
9%		18	21	25	32	49	74
10%		16	19	22	29	44	66
11%		14	17	20	26	40	60
12%		13	15	19	24	37	55
13%		12	14	17	22	34	50
14%		11	13	16	20	31	46
15%		10	12	15	19	29	43
16%		10	11	14	18	27	40
17%		9	11	13	17	25	38
18%		9	10	12	16	24	35
19%		8	10	11	15	22	33
20%		8	9	11	14	21	32
21%		7	9	10	13	20	30
22%		7	8	10	13	19	28
23%		7	8	9	12	18	27
24%		6	7	9	11	17	26
25%		6	7	9	11	17	25
26%		6	7	8	11	16	24
27%		6	7	8	10	15	23
28%		5	6	8	10	15	22
29%		5	6	7	9	14	21
30%		5	6	7	9	14	20
31%		5	6	7	9	13	19
32%		5	5	7	8	13	19
33%		5	5	6	8	12	18
34%		4	5	6	8	12	17
35%		4	5	6	8	11	17
36%		4	5	6	7	11	16
37%		4	5	6	7	11	16
38%		4	5	5	7	10	15
39%		4	4	5	7	10	15
40%		4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		90,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit		Niveli i besueshmërisë					
		80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%		160	189	229	298	458	685
2%		80	94	114	149	228	342

3%	53	63	76	99	152	227
4%	40	47	57	74	113	170
5%	32	37	45	59	90	135
6%	27	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	96
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	55
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43
16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës

(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit	100,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë					
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%
1%	161	189	229	298	458	685
2%	80	94	114	149	228	342
3%	53	63	76	99	152	227
4%	40	47	57	74	113	170
5%	32	37	45	59	90	135
6%	27	31	38	49	75	112
7%	23	27	32	42	64	96
8%	20	23	28	36	56	83
9%	18	21	25	32	49	74
10%	16	19	22	29	44	66
11%	14	17	20	26	40	60
12%	13	15	19	24	37	55
13%	12	14	17	22	34	50
14%	11	13	16	20	31	46
15%	10	12	15	19	29	43

16%	10	11	14	18	27	40
17%	9	11	13	17	25	38
18%	9	10	12	16	24	35
19%	8	10	11	15	22	33
20%	8	9	11	14	21	32
21%	7	9	10	13	20	30
22%	7	8	10	13	19	28
23%	7	8	9	12	18	27
24%	6	7	9	11	17	26
25%	6	7	9	11	17	25
26%	6	7	8	11	16	24
27%	6	7	8	10	15	23
28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

Madhësitë optimale të mostrës
(Duke supozuar efikasitet 100%)

Madhësia e lotit		200,000					
Përqindja e zbulimit të infektimit	Niveli i besueshmërisë						
	80%	85%	90%	95%	99%	99.9%	
1%	161	189	229	298	458	687	
2%	80	94	114	149	228	342	
3%	53	63	76	99	152	227	
4%	40	47	57	74	113	170	
5%	32	37	45	59	90	135	
6%	27	31	38	49	75	112	
7%	23	27	32	42	64	96	
8%	20	23	28	36	56	83	
9%	18	21	25	32	49	74	
10%	16	19	22	29	44	66	
11%	14	17	20	26	40	60	
12%	13	15	19	24	37	55	
13%	12	14	17	22	34	50	
14%	11	13	16	20	31	46	
15%	10	12	15	19	29	43	
16%	10	11	14	18	27	40	
17%	9	11	13	17	25	38	
18%	9	10	12	16	24	35	
19%	8	10	11	15	22	33	
20%	8	9	11	14	21	32	
21%	7	9	10	13	20	30	
22%	7	8	10	13	19	28	
23%	7	8	9	12	18	27	
24%	6	7	9	11	17	26	
25%	6	7	9	11	17	25	
26%	6	7	8	11	16	24	
27%	6	7	8	10	15	23	

28%	5	6	8	10	15	22
29%	5	6	7	9	14	21
30%	5	6	7	9	14	20
31%	5	6	7	9	13	19
32%	5	5	7	8	13	19
33%	5	5	6	8	12	18
34%	4	5	6	8	12	17
35%	4	5	6	8	11	17
36%	4	5	6	7	11	16
37%	4	5	6	7	11	16
38%	4	5	5	7	10	15
39%	4	4	5	7	10	15
40%	4	4	5	6	10	14

1.3. Ushtim praktik: krahasimi i rezultateve gjatë kryerjes së inspektimit duke përdorur mostrimin e bazuar në përqindje, kundrejt atyre të bazuar në risk.

Inspektimet tradicionale të kryera në PIK-at e hyrjes, bazohen në marrjen e mostrave të një përqindje të ngarkesës (zakonisht 2%). Inspektimet tradicionale zakonisht ndalojnë kur inspektori gjen një dëmtues, pavarësisht nëse e gjithë mostra është inspektuar apo jo.

Për mostrimin me bazë riskut (MBR) është e nevojshme të llogaritet madhësia e mostrimit bazuar në madhësinë e ngarkesës, duke marrë parasysh një nivel maksimal të pranueshëm të infektimit ose përqindje të infektimit që do të zbulohet në një ngarkesë (p.sh. 10%). Në këtë lloj mostrimi, përcaktohet, gjithashtu, niveli i besueshmërisë dhe probabiliteti që të zbulohet një ngarkesë me një shkallë infektimi më të lartë se niveli i zbulimit. Një nivel besueshmërie i 95% tregon se marrja e mostrave do të zbulojë një ngarkesë jo në përputhje, mesatarisht 95 nga 100 herë.

Objekti i këtij ushtrimi është të demonstrojë se si mostrimi i bazuar në përqindje dhe mostrimi i bazuar në risk (MBR) ndryshojnë në lidhje me efikasitetin dhe qëndrueshmërinë e rezultateve. Më poshtë rendisim materialet dhe udhëzimet e kërkuara se si të kryhet ushtimi.

1.3.1 Mostrimi bazuar në përqindje

a) Pesë qese prej pëlhure, letre ose plastike etj., me fije ose mbyllje me ngjitës, që do të përfaqësojnë ngarkesën ose shumë madhësi të ndryshme. Etiketoni çantat siç tregohet më poshtë.



b) Fasule. Nevojiten fasule me ngjyrë të errët dhe të çelur madhësi dhe forma të ngjashme. Fasulet me ngjyrë të hapur do të përfaqësojnë mostra të painfektuara në ngarkesë ose lot. Fasulet me ngjyrë të errët do të përfaqësojnë mostra të infektuara në ngarkesë ose lot.



Çdo qese duhet të përmbajë numrin e mëposhtëm të fasuleve sipas madhësisë së ngarkesës, që përfaqëson një infektim prej 10% në secilën qese:

Çanta e etiketuar	Fasule me ngjyrë të çelur	Fasule me ngjyrë të errët	Numri total i fasuleve në çdo çantë
Madhësia e ngarkesës =100	90	10	100
Madhësia e ngarkesës =500	450	50	500
Madhësia e ngarkesës =1,000	900	100	1,000
Madhësia e ngarkesës =2,000	1,800	200	2,000
Madhësia e ngarkesës =5,000	4,500	50	5,000
Gjithsej fasulet e nevojshme	7,740	860	8,600

c) Kryerja e ushtrimit

Mostrimi i bazuar në përqindje (2%)

i. Llogaritja e madhësisë së mostrimit: Llogaritni një madhësi të mostrës prej 2% për secilën ngarkesë:

Madhësia e ngarkesës ose e lotit	2% mostër = # fasule për mostër nga çdo çantë
100	2
500	10
1,000	20
2,000	40
5,000	100

ii. Procedura e marrjes së mostrave

- Punoni me një madhësi ngarkesë në të njëjtën kohë;
- Për të marrë një mostër, hiqni një fasule të vetme nga qesja;
- Mos i ktheni fasulet në qese derisa të përfundoni mostrën tuaj.
- Nëse gjeni një fasule me ngjyrë të errët (= infektim) përpara se të plotësoni mostrimin tuaj 2% (shih tabelën më lart), regjistroni numrin e fasuleve që keni hequr përpara se të gjeni infektimin në tabelën e rezultateve më poshtë. Kthejini të gjitha fasulet në qese dhe tundeni qesen përpara se të rimerrni mostrën.
- Nëse e plotësoni mostrimin tuaj prej 2% pa gjetur një infektim, regjistrojeni rezultatin tuaj si “pa zbulim”. Kthejini të gjitha fasulet në qese dhe tundeni qesen përpara se të rimerrni mostrën.
- Përsëriteni procesin 3 herë të ndryshme për çdo madhësi ngarkese.

iii. Llogaritja e rezultateve

- Për çdo madhësi ngarkesë, llogaritni numrin mesatar të fasuleve që keni marrë mostër përpara se të zbuloni infektimin. Shih shembullin e mëposhtëm për një ngarkesë prej 5,000:
Analiza 1 = 23 mostrash (fasule) të marra përpara se të gjendet një fasule e errët;
Analiza 2 = 28 mostrash (fasule) të marra “...”;

Analiza 3 = 27 mostrash (fasule) të marra “...”.

Llogaritni mesataren: $23+28+27 = 78/3 = 26$

- Tani, llogaritni përqindjen mesatare të mostrës:

$$\frac{26}{5,000} = 0.0052$$

$$(0.0052 * 100) = 0.52\%$$

- Në këtë shembull, 0.52% ishte përqindja e vërtetë e mostrimit për të gjetur infektimin në ngarkesë.

- Nëse rezultati i një ose më shumë nga analizat tuaja ishte “asnjë zbulim” për një madhësi të caktuar ngarkese, atëherë regjistroni “asnjë zbulim” për atë madhësi mostre.

iv. Regjistrimin dhe paraqitjen e të dhënave

Përdorni tabelën e mëposhtme për të regjistruar të dhënat tuaja të mostrimit, duke përfshirë mesataren dhe përqindjen e vërtetë të mostrës. Shih shembullin e më poshtëm për një ngarkesë prej 5,000.

Madhësia e ngarkesës	Norma e mostrës 2%	Numri i mostrave të marra përpara se të zbulohet infeksioni			Rezultatet	
		Analiza 1	Analiza 2	Analiza 3	Mesatarja	Përqindja e vërtetë e mostruar
100	2					
500	10					
1,000	20					
2,000	40					
5,000	100	23	28	27	26	0.52%

1.3.2. Mostrimi me bazë risku (MBR)

Llogaritni madhësinë e mostrës: përdorni tabelat hipergeometrike (sipas këtij aneksi) ose kalkulimin e madhësisë së mostrës, sipas formulës në aneksin II, të këtij urdhri, për të llogaritur madhësinë e mostrës. Përdorni një nivel zbulimi 10% dhe një nivel besueshmërie 95%. Këta parametra rezultojnë në madhësitë e mëposhtme të mostrës për ngarkesë:

Madhësia e ngarkesës ose e lotit	2% mostër = # fasule për mostër nga çdo qese
100	25
500	28
1,000	29
2,000	29
5,000	29

i. Procedura e marrjes së mostrave

- Si më parë, për çdo ngarkesë dhe pa shikuar brenda qeses, hiqeni një nga një kokërr derisa të gjeni një infektim ose derisa të plotësoni madhësinë e mostrës të treguar në tabelë.

- Kur të gjeni një fasule të errët, numëroni numrin e fasuleve të marra para se të gjeni infektimin dhe regjistroni të dhënat në tabelë dhe vazhdoni marrjen e mostrave derisa të arrini madhësinë e llogaritur të mostrimit.

- Kthejini të gjitha fasulet në çantën e tyre dhe përziejini përpara se të përsërisni analizën.

- Përsëriteni procesin e marrjes së mostrave për secilën ngarkesë tri herë.

iii. Llogaritja e rezultateve

- Si më sipër, llogaritni mostrat mesatare të marra nga çdo ngarkesë.

- Më pas, pjesëtoni mesataren me numrin total të fasuleve në ngarkesë.

- Shumëzoheni atë numër me 100 për të përcaktuar përqindjen e fasuleve të marra para se të gjeni infektimin.

- Nëse rezultati është “asnjë zbulim” në asnjë nga analizat për një madhësi specifike ngarkese, atëherë regjistroni “asnjë zbulim” për atë madhësi ngarkese.

iii. Regjistrimi dhe prezantimi i të dhënave

Si më sipër, regjistroni rezultatet tuaja në tabelën e mëposhtme.

Madhësia e ngarkesës	Norma e mostrës 2%	Numri i mostrave të marra përpara se të zbulohet infektimi			Rezultatet	
		Analiza 1	Analiza 2	Analiza 3	Mesatarja	Përqindja e vërtetë e mostruar
100	25	23	28	27	26	5.2%
500	28					
1,000	29					
2,000	29					
5,000	29					

1.3.3. Pika për t’u marrë parasysh

Kur krahasojmë rezultatet nga mostrimi 2% me ato nga mostrimi i bazuar në risk, shohim se me MBR-në zbulojmë infektimin në shumicën e ngarkesave, gjë që nuk është rasti me mostrimin e bazuar në përqindje. Ky i fundit është më pak efektiv në zbulimin e infektimit, veçanërisht për ngarkesat më të vogla.

Mostrimi i bazuar në përqindje rezulton në më pak gjasa për zbulimin e shkallëve të ulëta të infektimit në ngarkesat e vogla dhe për dërgesat e mëdha mostrimi i bazuar në përqindje rezulton në mbi mostrim (= më shumë kohë dhe burime). Për më tepër, nivelet e zbulimit për ngarkesë nuk janë konsistente për madhësi të ndryshme të loteve. Nivelet e paqëndrueshme të zbulimit nënkuptojnë se mostrimi i bazuar në përqindje nuk është një masë e justifikuar teknikisht si një mjet për menaxhimin e riskut. Me mostrimin e bazuar në risk, ne mund të zbulojmë infektimet në një nivel të përcaktuar zbulimi, pavarësisht nga madhësia e ngarkesës, e cila është teknikisht e justifikuar. Mostrimi i bazuar në risk, përdor madhësi më të vogla të mostrave për lote më të mëdha, duke lejuar që burimet të përdoren në një mënyrë më efikase.

Në MBR, edhe pas gjetjes së një mostre të infektuar, procesi vazhdon derisa të ekzaminohet i gjithë mostra. Kjo jep informacion se sa dëmtues të ndryshëm mund të jenë të pranishëm dhe nivelin e tyre të infektimit.

ANEKSI IV

KRAHASIMI I REZULTATEVE TË MOSTRAVE HIPERGJEOMETRIKE DHE TË PROPORCIONIT FIKSE

Tabela 1: Besueshmëri në rezultatet e skemave të ndryshme të mostrimit për një nivel zbulimi 10%

Madhësia e lotit	Mostra me bazë hipergjeometrike (mostrim i rastësishëm)		Mostrim me proporcion fiks (2%)	
	Madhësia e mostrës	Niveli i besueshmërisë	Madhësia e mostrës	Niveli i besueshmërisë
10	10	1	1	0.100
50	22	0.954	1	0.100
100	25	0.952	2	0.191
200	27	0.953	4	0.346
300	28	0.955	6	0.472
400	28	0.953	8	0.573
500	28	0.952	10	0.655
1 000	28	0.950	20	0.881
1 500	29	0.954	30	0.959
3 000	29	0.954	60	0.998

Tabela 2: Nivelet minimale që mund të zbulohen me 95% besueshmëri duke përdorur skema të ndryshme mostrimi

Madhësi a e lotit	Mostra me bazë hipergeometrike (mostrim i rastësishëm)		Mostrim me proporcion fiks (2%)	
	Madhësia e mostrës	Niveli minimal i zbulimit	Madhësia e mostrës	Niveli minimal i zbulimit
10	10	0.10	1	1.00
50	22	0.10	1	0.96
100	25	0.10	2	0.78
200	27	0.10	4	0.53
300	28	0.10	6	0.39
400	28	0.10	8	0.31
500	28	0.10	10	0.26
1 000	28	0.10	20	0.14
1 500	29	0.10	30	0.09
3 000	29	0.10	60	0.05

ANEKSI V

Tabelat 1 dhe 2 tregojnë madhësitë e mostrës kur numri i pranimit është 0, i llogaritur për nivele të ndryshme të zbulimit, efikasitetit dhe niveleve të besueshmërisë me shpërndarjen binomiale dhe *Poisson*, respektivisht. Një krahasim i rastit për efikasitetin 100% me madhësitë e mostrimit në tabelën 1 (shih aneksin II dhe III të këtij urdhri) tregon se binomi dhe *Poisson* japin rezultate shumë të ngjashme me shpërndarjen hipergeometrike kur **n** është i madh dhe **p** është i vogël.

Tabela 1: Tabela e madhësive të mostrës për nivelet e besueshmërisë 95% dhe 99% në nivele të ndryshme zbulimi, sipas vlerave të efikasitetit ku madhësia e lotit është e madhe dhe mjaftueshëm e përzjer, shpërndarje binomial

% efikasiteti	P = 95% (niveli i besueshmërisë) % niveli i zbulimit					P = 99% (niveli i besueshmërisë) % niveli i zbulimit				
	5	2	1	0.5	0.1	5	2	1	0.5	0.1
100	59	149	299	598	2995	90	228	459	919	4603
99	60	150	302	604	3025	91	231	463	929	4650
95	62	157	314	630	3152	95	241	483	968	4846
90	66	165	332	665	3328	101	254	510	1022	5115
85	69	175	351	704	3523	107	269	540	1082	5416
80	74	186	373	748	3744	113	286	574	1149	5755
75	79	199	398	798	3993	121	305	612	1226	6138
50	119	299	598	1197	5990	182	459	919	1840	9209
25	239	598	1197	2396	11982	367	919	1840	3682	18419
10	598	1497	2995	5990	29956	919	2301	4603	9209	46050

Tabela 2: Tabela e madhësive të mostrës për nivelet e besueshmërisë 95% dhe 99% në nivele të ndryshme zbulimi, sipas vlerave të efikasitetit ku madhësia e lotit është e madhe dhe mjaftueshëm e përzjer, shpërndarja *Poisson*

% efikasiteti	P = 95% (niveli i besueshmërisë) % niveli i zbulimit					P = 99% (niveli i besueshmërisë) % niveli i zbulimit				
	5	2	1	0.5	0.1	5	2	1	0.5	0.1
100	60	150	300	600	2996	93	231	461	922	4606
99	61	152	303	606	3026	94	233	466	931	4652
95	64	158	316	631	3154	97	243	485	970	4848
90	67	167	333	666	3329	103	256	512	1024	5117
85	71	177	353	705	3525	109	271	542	1084	5418
80	75	188	375	749	3745	116	288	576	1152	5757
75	80	200	400	799	3995	123	308	615	1229	6141
50	120	300	600	1199	5992	185	461	922	1843	9211
25	240	600	1199	2397	11983	369	922	1843	3685	18421
10	600	1498	2996	5992	29958	922	2303	4606	9211	46052

ANEKSI VI
PJESA A



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E BUJQËSISË DHE ZHVILLIMIT RURAL
Emri i institucionit përgjegjës

FLETË SHQËRIMI MOSTRE PËR TESTIM

Nr. i fletës: _____

Datë _____. _____. 20 ____

1. Laboratori ku do kryhet analizimi i mostrës për shëndetin e bimëve:

- Instituti i Sigurisë Ushqimore dhe Veterinarisë ☐

Laboratori e miratuar të kontrollit: _____;

2. Emri i bimës (*dhe në latinisht*)/produktit bimor: _____;

2.1 Origjina e mostrës: _____;

2.2 Vendi i mostrimit: _____;

2.3 Metoda e mostrimit: _____;

2.4 Arsyja e mostrimit: _____;

2.5 Ambalazhi: _____;

2.6 Sasia: _____;

2.7 Njësia: _____;

3. Data e mostrimit: _____. _____. 20 ____;

4. Subjekti/fermeri: _____;

5. Kushtet e transportit: _____;

6. Kushtet e ruajtjes: _____;

7. Qëllimi i testimit:

7.1 Mostrim për certifikimin e materialit shumëzues: ☐

7.2 Mostrim për zbulimin e dëmtuesit:

- Me simptoma ☐

- Pa simptoma të dukshme ☐

7.3 Mostrim për të identifikuar shkaktarin: ☐

8. Trajtimi (nëse është kryer):

8.1 Emri i PMB-së: _____;

8.2 Lënda vepruese: _____;

8.3 Qëndrueshmëria dhe temperatura: _____;

8.4 Doza/koncentrimi: _____;

8.5 Data e trajtimit: _____;

9. Temperatura e ruajtjes së mostrës: _____;

10. Mbërritjes në laborator (data, ora): _____

11. Testimi laboratorike që kërkohet të kryhet (*emri i dëmtuesit në latinisht*): _____

Informacion shtesë nëse ka:

Emri mbiemri dhe firma e Inspektorit: _____; Tel./cel.: _____

DORËZUESI

(_____)

PRANUESI

(_____)

PJESA B



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E BUJQËSISË DHE ZHVILLIMIT RURAL
AUTORITETI KOMBËTAR I USHQIMIT

Nr. i fletës:

Datë ____ . ____ . 20 ____

FLETË SHOQËRIMI MOSTRE PËR TESTIM NË ISUV

1. Kodi i mostrës: _____;
2. Loti i PMB-së: _____;
3. Arsyeja e marrjes (e planifikuar, raste dyshimi, sinjalizim/njoftime): _____;
4. Vendi i marrjes: _____;
5. Data dhe ora e marrjes: _____;
6. Data dhe ora e dorëzimit në laborator: _____;
7. Sasia (kg/l): _____;
8. Paketimi: _____;
9. Gjendja (përshkrimi) e mostrës: _____;
10. Afati i skadencës (data): _____;
11. Mënyra e transportit të mostrës: _____;
12. Testimi i kërkuar për: _____

Emri, mbiemri dhe firma: _____

DORËZUESI

PRANUESI

(_____)

(_____)