



**VALSTYBINĖS AUGALININKYSTĖS TARNYBOS  
PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS  
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL MĖGINIŲ ĖMIMO GALINIAMS NEMATODAMS (*MELOIDOGYNE SP. IR  
NACOBBUS ABERRANS*) NUSTATYTI METODIKOS PATVIRTINIMO**

2021 m. spalio 1 d. Nr. A1-511  
Vilnius

Vadovaudamasis Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2010 m. gegužės 24 d. įsakymu Nr. 3D-490 „Dėl Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos nuostatų ir administracijos struktūros patvirtinimo“, 21.1 papunkčiu:

1. Tvirtinu Mėginių ėmimo galiniams nematodams (*Meloidogyne sp. ir Nacobbus aberrans*) nustatyti metodiką (pridedama).

2. Įpareigoju Bendrųjų reikalų skyriaus darbuotoją, atsakingą už šio įsakymo registravimą, supažindinti su šiuo įsakymu Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus pavaduotojus, Augalų dauginamosios medžiagos skyriaus, Fitosanitarijos skyriaus, Fitosanitarinių tyrimų laboratorijos (skyriaus), regioninių skyrių, Pasienio kontrolės koordinavimo skyriaus, pasienio kontrolės punktų fitosanitarijos postų (skyrių) vedėjus.

Direktoriaus pavaduotojas,  
atliekantis direktoriaus funkcijas

Arvydas Basiulis

PATVIRTINTA  
Valstybinės augalininkystės tarnybos prie  
Žemės ūkio ministerijos direktoriaus  
2021 m. d. įsakymu Nr. A1-

## MĖGINIŲ ĖMIMO GALINIAMS NEMATODAMS (*MELOIDOGYNE SP.* ir *NACOBBUS ABERRANS*) NUSTATYTI METODIKA

### I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Mėginių ėmimo galiniams nematodams (*Meloidogyne sp.* ir *Nacobbus aberrans*) nustatyti metodika (toliau – metodika) nustato augalų, jų požeminių dalių gumbų, gumbasvogūnių, svogūnų, šakniastiebių, šaknų, poskiepių, palaipų (toliau – augalų požeminių dalių), kurie yra galinių nematodų augalai šeimininkai, nurodyti šios metodikos 2 priede, kito objekto, kaip apibrėžta 2016 m. spalio 26 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/2031 dėl apsaugos priemonių nuo augalų kenkėjų, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (ES) Nr. 228/2013, (ES) Nr. 652/2014 ir (ES) Nr. 1143/2014 ir panaikinamos Tarybos direktyvos 69/464/EEB, 74/647/EEB, 93/85/EEB, 98/57/EB, 2000/29/EB, 2006/91/EB ir 2007/33/EB), 2 straipsnio 5 punkte, mėginių ėmimo, paruošimo ir pristatymo į Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Fitosanitarinių tyrimų laboratoriją (skyrių) (toliau – laboratorija) tvarką atliekant oficialią kontrolę ar kitą oficialią veiklą.

2. Metodikos tikslas – užtikrinti tinkamą, reikiamo dydžio ir kokybės augalų požeminių dalių ir kito objekto mėginio paėmimo procedūrą. Paimti mėginiai naudojami galiniams nematodams (*Meloidogyne sp.* ir *Nacobbus aberrans*) nustatyti.

3. Metodika parengta vadovaujantis šios metodikos 1 priede nurodytais teisės aktais, standartais ir kitais dokumentais.

4. Metodika taikoma atliekant augalų požeminių dalių ir kito objekto fitosanitarinį patikrinimą šiose tikrinimo vietose:

4.1. atliekant nacionalinę fitosanitarinę priežiūrą, augalų dauginamosios medžiagos sertifikavimą ar išvežant augalų požemines dalis iš Lietuvos Respublikos į trečiąsias šalis – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose, augalų, augalinių produktų ir (arba) kitų objektų tiekimo rinkai vietose, prekybos paskirties pastatuose arba jų patalpose, karantino punktuose ir izoliavimo infrastruktūros objektuose, sandėliavimo, pagalbinio ūkio paskirties pastatuose arba jų patalpose (saugyklose, sandėliuose, rūšiavimo patalpose, aruoduose), kitose augalų, augalinių produktų ir (arba) kitų objektų laikymo, sandėliavimo, gamybos bei augalų auginimo vietose (šiltnamiuose, lauko aikštelėse, transporto priemonėse ir kt.);

4.2. atliekant įvežamų į Lietuvos Respubliką ir Europos Sąjungą iš trečiųjų šalių augalinių

produktų fitosanitarinį patikrinimą – transporto priemonėse, konteineriuose, vagonuose.

5. Metodika vadovaujasi Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos regioninių skyrių (toliau – regioniniai skyriai) ir pasienio kontrolės punktų fitosanitarijos postų (skyrių) (toliau – pasienio kontrolės punktų fitosanitarijos postai) vedėjai, vyriausieji specialistai, vyresnieji specialistai bei specialistai (toliau – specialistai).

## **II SKYRIUS ĮRANKIAI, PRIEMONĖS, ĮRANGA**

6. Mėginiams imti, paruošti reikalingi įrankiai, priemonės ir įranga:

6.1. dirvožemio mėginių ėmimo zondas, galintis imti mėginius iš 25 cm paviršinio dirvožemio sluoksnio;

6.2. kastuvas;

6.3. mažas kastuvėlis;

6.4. kibirai ar sandarios plastikinės dėžės mėginiui imti;

6.5. kibiras su tūrio gradacija kas 1 litrą;

6.6. matavimo indas ne mažesnis nei 200 ml;

6.7. kopėčios (jei reikia užlipti į transporto priemonę);

6.8. polietileno plėvelė patiesti (apie 2 x 2 m);

6.9. vienkartinės pirštinės;

6.10. vienkartiniai polietileningai maišeliai ir polipropileno maišai;

6.11. kartoninės dėžės mėginiui supakuoti ir siųsti;

6.12. plombavimo medžiagos ir įranga;

6.13. peilis;

6.14. žirkklės;

6.15. rašiklis;

6.16. vanduo;

6.17. dezinfekavimo skystis.

### III SKYRIUS MĖGINIŲ ĖMIMAS

7. Atliekant augalų požeminių dalių ir kito objekto fitosanitarinį patikrinimą tikrinimo vietose, nurodytose 4.1 ir 4.2 papunkčiuose, apžiūrimi joje esantys tikrinimo vienetai (pakuotės), kurių kiekis nurodytas šios metodikos 1 lentelėje, ir vienas mėginys formuojamas iš vienoje siuntoje esančių tikrinimo vienetų pagal šios metodikos 2 lentelę. Atliekant tikrinimo vietose (žemės ūkio paskirties žemės sklypuose, šiltnamiuose) fitosanitarinį patikrinimą imami dirvožemio ar / ir augalų, jų požeminių dalių mėginiai ir vienas mėginys formuojamas pagal šios metodikos 2 lentelę.

8. Prieš imant mėginius ar tikrinant kiekvieną naują siuntą pasikeičiamos vienkartinės pirštinės, nuplaunami, dezinfekuojami daugkartinio naudojimo įrankiai ir priemonės (kibirai, plastikinės dėžės, peilis, žirklys ir kt.).

9. Mėginiai imami 4 punkte nurodytose tikrinimo vietose:

9.1. dirvožemio mėginiai imami žemės ūkio paskirties žemės sklypuose, kitose augalų auginimo vietose (šiltnamiuose, daigynuose ir pan.). Dirvožemio mėginiai imami naudojant dirvožemio mėginių ėmimo zondą. Ėmimo taškų skaičius tikrinimo vietoje priklauso nuo augančios (augintos) augalų rūšies. Jei tikrinimo vietoje augo augalai, kurie nėra galinių nematodų šeimininkai, (nenurodyti šios metodikos 2 priede), mėginių ėmimo tankis (taškai) turi būti 10 x 10 metrų atstumais. Iš vieno hektaro turi būti paimama ne mažiau kaip 4000 ml dirvožemio. Jei tikrinimo vietoje augo galinių nematodų augalai šeimininkai, nurodyti šios metodikos 2 priede, mėginių ėmimo tankis gali būti retesnis – 10 x 20 metrų atstumais. Šiuo atveju iš vieno hektaro turi būti paimta ne mažiau kaip 2000 ml dirvožemio. Abiem atvejais šis surinktas dirvožemis kibire ar ant patiestos plėvelės gerai išmaišomas ir suformuojamas 200 ml laboratorinis mėginys vieno hektaro plotui (pagal šios metodikos 2 lentelės nurodymus). Dirvožemio mėginius reikia imti kuo greičiau po derliaus nuėmimo, nes laikui bėgant mažėja nematodų kiekis dirvožemyje;

9.2. augalų augimo metu, įpusėjus jų vegetacijai (antroje vasaros pusėje), tikrinami žemės ūkio paskirties žemės sklypuose, kitose augalų auginimo vietose (šiltnamiuose, daigynuose ir pan.) augantys galinių nematodų augalai šeimininkai, nurodyti šios metodikos 2 priede. Einant tikrinimo vietoje zigzagu arba lygiagrečiomis linijomis, kaip nurodoma šios metodikos 3 priede, stebimi augantys augalai šeimininkai ir apžiūrai parenkami lėčiau augantys ar rodantys galimo užkrėtimo nematodais simptomus, kurių vaizdai nurodyti šios metodikos 2 priede. Jei simptomų nesimato, išrovimui pasirenkami atsitiktiniai augalai. Tikrinimo vietoje tokiu būdu reikia patikrinti 60 augalų. Šie augalai šeimininkai išraunami (iškasami kastuvu, kad būtų galima išsaugoti ir iškelti kuo daugiau šaknų). Apžiūrimos išrautų augalų požeminės dalys ir šaknys ieškant gumbelių ar sustorėjimų (galų), kurių pavyzdžiai pateikti šios metodikos 2 priede. Jei užsikrėtimo galiniais nematodais požymiai matomi, išrautos augalų požeminės dalys siunčiamos į laboratoriją. Taip pat iš to augalo augimo

vietos, duobės, kur buvo šaknys, kastuvėliu paimamas apie 100 ml dirvožemio mėginys ir suformuojamas atskiras mėginys. Jei apžiūrint augalus šeimininkus, požeminėse jų dalyse aptinkama kenkėjo požymių – į laboratoriją siunčiamos tik požeminės augalų dalys su galinių nematodų požymiais, suformuojant mėginį pagal šios metodikos 2 lentelės nurodymus. Jei tikrinimo vietoje galinių nematodų pažeidimo požymių ant požeminių augalų dalių nerandama, iš visų 60 išrautų augalų šeimininkų požeminių dalių suformuojamas mėginys pagal šios metodikos 2 lentelės nurodymus ir siunčiamas į laboratoriją;

9.3. augalų požeminių dalių mėginiai imami augalų, augalinių produktų ir (arba) kitų objektų tiekimo rinkai vietose, prekybos paskirties pastatuose arba jų patalpose, karantino punktuose ir izoliavimo infrastruktūros objektuose, sandėliavimo, pagalbinio ūkio paskirties pastatuose arba jų patalpose (saugyklose, sandėliuose, rūšiavimo patalpose, aruoduose), kitose augalų, augalinių produktų ir (arba) kitų objektų laikymo, sandėliavimo, gamybos bei augalų auginimo vietose (šiltnamiuose, lauko aikštelėse, transporto priemonėse) po derliaus nuėmimo, taip pat atliekant įvežamos į Lietuvos Respubliką ir Europos Sąjungą iš trečiųjų šalių augalinės produkcijos fitosanitarinį patikrinimą – transporto priemonėse, konteineriuose, vagonuose:

9.3.1. kai tikrinamos augalų požeminės dalys supakuotos į pakavimo vienetus (maišus, dėžes ir pan.), mėginiai imami atidarant atsitiktinai pasirinktas pakuotes (pakuočių, kurias reikia patikrinti, kiekis priklauso nuo siuntos dydžio (pakuočių skaičiaus siuntoje), nurodyto šios metodikos 1 lentelėje) ir iš jų paimant augalų požeminės dalis. Reikia paimti 200 vienetų požeminių augalo dalių nuo 25 tonų siuntos. Jei visa siunta didesnė nei 25 tonos, nuo kiekvieno kito 25 tonų siuntos kiekio, imamas 200 vienetų augalų požeminių dalių mėginys. Tyrimus labiau reprezentuoja mėginys, suformuotas iš augalų požeminių dalių, turinčių galinių nematodų pažeidimų požymių – tokiu atveju užtenka laboratorinį mėginį suformuoti iš 50 vienetų požeminių augalų dalių su galinių nematodų pažeidimų požymiais nuo 25 tonų siuntos;

9.3.2. kai augalų požeminės dalys yra supiltos palaidai (kaupuose), mėginiai imami apeinant kaupą (krūvą) perimetru ir ieškant augalų požeminių dalių su galinių nematodų pažeidimų požymiais. Jei su požymiais nerandama, imamos atsitiktinės augalų požeminės dalys. Reikia paimti 200 vienetų augalų požeminių dalių nuo 25 tonų siuntos. Jei visa siunta didesnė nei 25 tonos, nuo kiekvieno kito 25 tonų siuntos kiekio imamas 200 vienetų augalų požeminių dalių mėginys. Tyrimus labiau reprezentuoja mėginys, suformuotas iš augalų požeminių dalių, turinčių galinių nematodų pažeidimų požymių – tokiu atveju užtenka laboratorinį mėginį suformuoti iš 50 vienetų požeminių augalų dalių su galinių nematodų pažeidimų požymiais nuo 25 tonų siuntos;

9.3.3. tikrinant įvežamų ar išvežamų sumedėjusių arba žolinių augalų, skirtų sodinti, siuntą imami dirvožemio ar auginimo terpės (substrato, durpių, komposto) mėginiai nuo šaknų zonos. Iš kiekvieno augalo ar bendros kelių augalų pakuotės šaknų zonos paimama 20–30 ml dirvožemio ar

auginimo terpės (substrato, durpių, komposto) mėginys. Tikrinamų vienetų, iš kurių reikia paimti mėginį, skaičius siuntoje priklauso nuo siuntos dydžio ir yra nurodytas šios metodikos 1 lentelėje. Suformuojamas 200–600 ml tūrio dirvožemio ar auginimo terpės (substrato, durpių, komposto) laboratorinis mėginys nuo siuntos. Taip pat tikrinimo metu vizualiai apžiūrimos pačios šaknys ar jų dalys. Jei pastebima susidariusių galų ant šaknų, tokios šaknys yra nukeramos ir iš visų rastų pažeistų šaknų suformuojamas laboratorinis mėginys. Į laboratoriją siunčiamos šaknys tik su galinių nematodų veiklos požymiais;

9.3.4. atliekant įvežamos į Lietuvos Respubliką ir Europos Sąjungą iš trečiųjų šalių augalinių produktų siuntos (augalų požeminių dalių) fitosanitarinį patikrinimą pasienio kontrolės punkto fitosanitarijos posto specialistas vizualiai apžiūri siuntą ir ima mėginius, kaip nurodyta 9.3.1 ir 9.3.3 papunkčiuose.

**1 lentelė.** Siuntą sudarančių tikrinimo vienetų (pvz., pakuočių (maišų), kaupų), kurie turi būti patikrinti ir iš kurių turi būti paimtas mėginys, kiekis:

Siuntoje esančių tikrinimo vienetų kiekis	Tikrinimo vienetų, kuriuos reikia peržiūrėti ir iš jų paimti vieną mėginį, skaičius
Iki 10	10
11–21	iš 90 proc. tikrinimo vienetų
22–50	22
51–100	25
101–200	27
201–1499	28
1500 ir daugiau	29

#### **IV SKYRIUS MĖGINIŲ PARUOŠIMAS, LAIKYMAS IR IŠSIUNTIMAS Į LABORATORIJĄ**

10. Mėginio formavimas ir paruošimas siųsti į laboratoriją:

10.1. paimti dirvožemio mėginiai supilstomi į polietileningus maišelius, o pastarieji sudedami į polipropileningus maišus ar dėžes. Vieno mėginio laboratorinių mėginių skaičius priklauso nuo tikrinamos vietos dydžio, tikrinimo vienetų skaičiaus, kaip nurodyta šios metodikos 2 lentelėje;

10.2. paimtos augalų požeminės dalys sudedamos į maišus. Maži gumbai ar mažų augalų šaknys paskirstomos dalimis ir sudedamos į polietileningus maišelius (kad nesusitrintų gabenant), o pastarieji – į polipropileningą maišą. Dideli gumbai (bulvės, burokėliai, morkos ir pan.) ar didelės augalų šaknys iš karto dedamos į polipropileningą maišą. Jei šalia augalų dalių buvo paimtas ir dirvožemio mėginys, jis supilamas į polietileningą maišelį ir suformuojamas kaip atskiras mėginys. Vieną mėginį (jei telpa) geriausia supakuoti į vieną polipropileningą maišą. Iš vienos tikrinimo vietos (žr. šios metodikos 2 lentelę) formuojamas vienas mėginys;

2 lentelė. Mėginių ėmimo suvestinė lentelė:

Tikrinimo vieta (kaip nurodyta tvarkos aprašo 4 ir 9 punktuose) ir imamo mėginio tyrimo objektas	Mėginių ėmimo tankis, būdas tikrinimo vietoje (kaip nurodyta tvarkos aprašo 9 punkte)	Pavienių mėginių, paimtų iš tikrinimo vietos tikrinimo vieneto, dydis	Mėginio, siunčiamo į laboratoriją, dydis	Mėginį sudarančių laboratorinių mėginių skaičius iš tikrinimo vieneto
Žemės ūkio paskirties žemės sklypai, kitos augalų auginimo vietos (šiltnamiai, daigynai ir pan.). Mėginiui imamas dirvožemis.	Tikrinimo vieta (pvz., laukas), kai joje augo augalai, kurie nėra galinių nematodų augalai šeimininkai. Mėginių ėmimo tankis 10 x 10 metrų atstumais.	Ne mažesnis nei 4000 ml iš 1 ha.	Ne mažiau nei 200 ml iš 1 ha. <b>Pavyzdžiui</b> , jei tikrinimo vietos plotas yra 8 ha, tai į laboratoriją siuntimui suformuotas mėginys turi būti 1600 ml)	Iš vienos tikrinimo vietos suformuojamas vienas mėginys. Laboratoriniai mėginiai formuojami nuo ploto: 1 ha – 1 laboratorinis mėginys <b>Pavyzdžiui</b> , jei tikrinimo vietos plotas yra 8 ha, tai suformuojami 8 laboratoriniai mėginiai, kurie sudarys 1 bendrą mėginį.
Žemės ūkio paskirties žemės sklypai, kitos augalų auginimo vietos (šiltnamiai, daigynai ir pan.). Mėginiui imamas dirvožemis.	Tikrinimo vieta (pvz., laukas), kai joje augo galinių nematodų augalai šeimininkai. Mėginių ėmimo tankis 10 x 20 metrų atstumais.	Ne mažesnis nei 2000 ml iš 1 ha	Ne mažiau nei 200 ml iš 1 ha. <b>Pavyzdžiui</b> , jei lauko dydis yra 10 ha, tai į laboratoriją siuntimui suformuotas mėginys turi būti 2000 ml).	Iš vienos tikrinimo vietos suformuojamas vienas mėginys. Laboratoriniai mėginiai formuojami nuo ploto: 1 ha – 1 laboratorinis mėginys <b>Pavyzdžiui</b> , jei lauko dydis yra 10 ha, tai suformuojami 10 laboratorinių mėginių, kurie sudarys 1 bendrą mėginį.
Žemės ūkio paskirties žemės sklypai, kitos augalų auginimo vietos (šiltnamiai, daigynai ir pan.) Mėginiui imami augantys augalai su šaknimis, dirvožemis.	Tikrinimo vieta, kai joje auga galinių nematodų augalai šeimininkai. Apžiūrimi augalai su požymiais arba atsitiktiniai.	60 augalų požeminių dalių iš tikrinimo vietos	Prioritetas – požeminės augalų dalys su požymiais. Jei su požymiais nerandama – visų 60 vnt. augalų požeminių dalių iš tikrinimo vietos.	Iš vienos tikrinimo vietos suformuojamas vienas mėginys. Atskiri laboratoriniai mėginiai neformuojami.

Tikrinimo vieta (kaip nurodyta tvarkos aprašo 4 ir 9 punktuose) ir imamo mėginio tyrimo objektas	Mėginių ėmimo tankis, būdas tikrinimo vienetu (kaip nurodyta tvarkos aprašo 9 punkte)	Pavienių mėginių, paimtų iš tikrinimo vietos tikrinimo vieneto, dydis	Mėginio, siunčiamo į laboratoriją, dydis	Mėginį sudarančių laboratorinių mėginių skaičius iš tikrinimo vieneto
<p>Augalų, augalinių produktų ir (arba) kitos objektų tiekimo rinkai vietos, prekybos paskirties pastatai arba jų patalpos, karantino punktai ir izoliavimo infrastruktūros objektai, sandėliavimo, pagalbinio ūkio paskirties pastatai arba jų patalpos (saugyklos, sandėliai, rūšiavimo patalpos, aruodai), kitos augalų, augalinių produktų ir (arba) kitų objektų laikymo, sandėliavimo, gamybos bei augalų auginimo vietos (šiltnamiai, lauko aikštelės, transporto priemonės ir pan.). Mėginiui imamos augalų požeminės dalys.</p>	<p>Maišai iki 50 kg, dideli maišai po 500–2000 kg, dėžės, konteineriai. Siuntą sudarančių tikrinimo vienetų, kurie turi būti patikrinti ir iš kurių turi būti paimtas augalų požeminių dalių mėginys, kiekis nurodytas šios metodikos 1 lentelėje.</p>	<p>200 vienetų augalų požeminių dalių nuo 25 tonų siuntos (prioritetas su galinių nematodų pažeidimų požymiais)</p>	<p>Mažiausiai 50 vnt. požeminių augalų dalių su galinių nematodų pažeidimų požymiais, o jei požymių nėra – 200 vnt. požeminių augalų dalių nuo 25 tonų siuntos.</p>	<p>Iš 25 tonų siuntos dalies visų tikrinimo vienetų suformuojamas vienas mėginys. Jei visa siunta didesnė nei 25 tonos, nuo kiekvieno kito 25 tonų kiekio imamas 200 vnt. (50 vnt. su požymiais) augalų požeminių dalių mėginys. Kiekvienas paimtas 200 vnt. (50 vnt. su požymiais) mėginys formuojamas kaip atskiras laboratorinis mėginys. <b>Pavyzdžiui</b>, jei siuntos dydis yra 75 tonos, tai suformuojami 3 laboratoriniai mėginiai, kurie sudarys 1 bendrą mėginį.</p>



Tikrinimo vieta (kaip nurodyta tvarkos aprašo 4 ir 9 punktuose) ir imamo mėginio tyrimo objektas	Mėginių ėmimo tankis, būdas tikrinimo vietoje (kaip nurodyta tvarkos aprašo 9 punkte)	Pavienių mėginių, paimtų iš tikrinimo vietos tikrinimo vieneto, dydis	Mėginio, siunčiamo į laboratoriją, dydis	Mėginį sudarančių laboratorinių mėginių skaičius iš tikrinimo vieneto
Sandėliavimo, pagalbinių ūkio paskirties pastatai arba jų patalpos (saugyklos, sandėliai, rūšiavimo patalpos, aruodai). Mėginiui imamos augalų požeminės dalys.	Apeinant kaupą (krūvą) perimetru ieškoma augalų požeminių dalių su galinių nematodų pažeidimų požymiais. Jei su požymiais nerandama, imamos atsitiktinės augalų dalys.	200 vienetų augalų požeminių dalių nuo 25 tonų siuntos (prioritetas su galinių nematodų pažeidimų požymiais).	Mažiausiai 50 vnt. požeminių augalų dalių su galinių nematodų pažeidimų požymiais, o jei požymių nėra – 200 vnt. augalų požeminių dalių nuo 25 tonų siuntos.	Iš 25 tonų siuntos dalies visų tikrinimo vienetų suformuojamas vienas mėginys. Jei visa siunta didesnė nei 25 tonos, nuo kiekvieno kito 25 tonų kiekio imamas 200 vnt. (50 vnt. su požymiais) augalų požeminių dalių mėginys. Kiekvienas paimtas 200 vnt. (50 vnt. su požymiais) mėginys formuojamas kaip atskiras laboratorinis mėginys. Pavyzdžiui, jei siuntos dydis yra 75 tonos, tai suformuojami 3 laboratoriniai mėginiai, kurie sudarys 1 bendrą mėginį.
Augalų, augalinių produktų ir (arba) kitų objektų tiekimo rinkai vietos, prekybos paskirties pastatai arba jų patalpos, karantino punktai ir izoliavimo infrastruktūros objektai, sandėliavimo, pagalbinių ūkio paskirties pastatai arba jų patalpos (saugyklos, sandėliai, rūšiavimo	Sumedėjusių arba žolinių augalų, skirtų sodinti, siunta, iš kurios imami dirvožemio ar auginimo terpės (substrato, durpių, komposto) mėginiai nuo šaknų zonos. Taip pat, jei pastebima susidariusių galų ant šaknų, tokios šaknys yra nukerpamos ir iš	Iš vienos pakuotės augalų šaknų zonos paimama 20–30 ml dirvožemio ar auginimo substrato mėginys, taip pat šaknų dalys su galinių nematodų veiklos požymiais.	Suformuojamas 200–600 ml dirvožemio ar auginimo substrato laboratorinis mėginys nuo siuntos. Šaknų su galinių nematodų požymiais dydis neapibrėžiamas – kiek randama tokių šaknų, tokio dydžio mėginys ir formuojamas.	Iš vienos siuntos suformuojamas 1 laboratorinis 200–600 ml dirvožemio ar auginimo substrato mėginys. Jei randama šaknų su galinių nematodų požymiais, suformuojamas 1 laboratorinis šaknų mėginys.

<b>Tikrinimo vieta (kaip nurodyta tvarkos aprašo 4 ir 9 punktuose) ir imamo mėginio tyrimo objektas</b>	<b>Mėginių ėmimo tankis, būdas tikrinimo vienetu (kaip nurodyta tvarkos aprašo 9 punkte)</b>	<b>Pavienių mėginių, paimtų iš tikrinimo vietos tikrinimo vieneto, dydis</b>	<b>Mėginio, siunčiamo į laboratoriją, dydis</b>	<b>Mėginių sudarančių laboratorinių mėginių skaičius iš tikrinimo vieneto</b>
<p>patalpos, aruodai), kitos augalų, augalinių produktų ir (arba) kitų objektų laikymo, sandėliavimo, gamybos bei augalų auginimo vietos (šiltnamiai, lauko aikštelės, transporto priemonės) po derliaus nuėmimo, taip pat atliekant įvežamos į Lietuvos Respubliką ir Europos Sąjungą iš trečiųjų šalių augalinės kilmės produkcijos fitosanitarinį patikrinimą – transporto priemonėse, konteneriuose, vagonuose. Mėginiui imamas dirvožemio, auginimo terpės (substrato, durpių, komposto), augalų požeminių dalių mėginiai.</p>	<p>visų rastų pažeistų šaknų suformuojamas laboratorinis mėginys. Tikrinamų vienetų, iš kurių reikia paimti mėginį, skaičius siuntoje priklauso nuo siuntos dydžio ir yra nurodytas šios metodikos 1 lentelėje.</p>			

10.3. mėginio paėmimo dokumentai formuojami Valstybinės augalininkystės tarnybos informacinėje sistemoje (VATIS). Paėmus mėginį, surašomas Mėginio kenksmingiesiems organizmams nustatyti paėmimo aktas, kurio forma patvirtinta Valstybės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. birželio 3 d. įsakymu Nr. A1-194 „Dėl dokumentų formų patvirtinimo“, (toliau – aktas). Aktas įdedamas į polipropileninį maišą ar kartoninę dėžę su

mėginiu. Polipropilėnėnis maišas ar kartoninė dėžė su mėginiais užplombuojami. Visa tai atliekama mėginio savininko ar jo atstovo akivaizdoje;

10.4. mėginys turi būti supakuotas taip, kad transportuojant būtų apsaugotas nuo aplinkos veiksnių, galinčių neigiamai pakeisti jo savybes ar sugadinti;

10.5. mėginiai išsiunčiami į laboratoriją ne vėliau kaip per artimiausią darbo dieną nuo paėmimo. Mėginiai po laboratorinių tyrimų negrąžinami.

---

## TEISĖS AKTŲ IR MOKSLINIŲ STRAIPSNIŲ SĄRAŠAS

1. 2016 m. spalio 26 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/2031 dėl apsaugos priemonių nuo augalų kenkėjų, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (ES) Nr. 228/2013, (ES) Nr. 652/2014 ir (ES) Nr. 1143/2014 ir panaikinamos Tarybos direktyvos 69/464/EEB, 74/647/EEB, 93/85/EEB, 98/57/EB, 2000/29/EB, 2006/91/EB ir 2007/33/EB) su visais pakeitimais.

2. 2017 m. kovo 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) 2017/625 dėl oficialios kontrolės ir kitos oficialios veiklos, kuri vykdoma siekiant užtikrinti maisto ir pašarų srities teisės aktų bei gyvūnų sveikatos ir gerovės, augalų sveikatos ir augalų apsaugos produktų taisyklių taikymą, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 999/2001, (EB) Nr. 396/2005, (EB) Nr. 1069/2009, (EB) Nr. 1107/2009, (ES) Nr. 1151/2012, (ES) Nr. 652/2014, (ES) 2016/429 ir (ES) 2016/2031, Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1/2005 ir (EB) Nr. 1099/2009 bei Tarybos direktyvos 98/58/EB, 1999/74/EB, 2007/43/EB, 2008/119/EB ir 2008/120/EB ir kuriuo panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 854/2004 ir (EB) Nr. 882/2004, Tarybos direktyvos 89/608/EEB, 89/662/EEB, 90/425/EEB, 91/496/EEB, 96/23/EB, 96/93/EB ir 97/78/EB bei Tarybos sprendimas 92/438/EEB (Oficialios kontrolės reglamentas) su visais pakeitimais.

3. 2019 m. lapkričio 28 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/2072, kuriuo nustatomos vienodos Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/2031 dėl apsaugos priemonių nuo augalų kenkėjų įgyvendinimo sąlygos, panaikinamas Komisijos reglamentas (EB) Nr. 690/2008 ir iš dalies keičiamas Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2018/2019 su visais pakeitimais.

4. Tarptautinis fitosanitarinių priemonių standartas Nr. 31 (ISPM 31): „Krovinių mėginių atrankos metodologija“, patvirtintas Tarptautinės augalų apsaugos konvencijos (IPPC) sekretoriato, 2008.

5. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos finansų ministro 2005 m. kovo 25 d. įsakymas Nr. 3D-171/1K-080 „Dėl įvežamų į Lietuvos Respubliką ir Europos Sąjungą bei vežamų per ją tranzitu augalų, augalinių produktų ir kitų objektų fitosanitarinio tikrinimo taisyklių patvirtinimo“.

6. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2020 m. liepos 30 d. įsakymas Nr. 3D-564 „Dėl augalų, augalinių produktų ir kitų objektų fitosanitarinio patikrinimo, fitosanitarinės stebėsenos

ir fitosanitarijos priemonių taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

7. Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. gegužės 14 d. įsakymas Nr. A1-166 „Dėl dokumentų, naudojamų atliekant ūkio subjektų veiklos patikrinimus, formų patvirtinimo“.

8. EPPO National regulatory control systems. PM 9/17 (1) *Meloidogyne chitwoodi* and *Meloidogyne fallax*. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin (2013) 43 (3), 527–533.

9. EPPO Phytosanitary procedures. PM 3/69 (2) *Meloidogyne chitwoodi* and *M. fallax*: sampling potato tubers for detection. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin (2019) 49 (3), 486–487.

10. EPPO Diagnostics. PM 7/5 (2) *Nacobbus aberrans sensu lato*. Bulletin OEPP/EPPO OEPP/EPPO Bulletin (2009) 39, 376–381.

---

Mėginių ėmimo galiniams nematodams  
(*Meloidogyne* sp. ir *Nacobbus aberrans*)  
nustatyti metodikos  
2 priedas

## GALINIŲ NEMATODŲ (*MELOIDOGYNE* SP. IR *NACOBBUS ABERRANS*) BIOLOGIJA

1. Šiuo metu pasaulyje žinoma daugiau nei 90 rūšių šaknų galinių nematodų (*Meloidogyne* sp.). Visi jie yra endoparazitiniai augalų šaknų kenkėjai ir aptinkami visame pasaulyje. Apie 10 rūšių yra žemės ūkio kenkėjų, o šešios (*Meloidogyne arenaria*, *Meloidogyne enterolobii*, *Meloidogyne hapla*, *Meloidogyne incognita*, *Meloidogyne javanica*, *Meloidogyne enterolobii*) yra labai žalingi žemės ūkio augalų kenkėjai ir paplitę visame pasaulyje žemės ūkio srityse. *Nacobbus aberrans* vadinamas netikruoju galiniu nematodu, nes sukelia panašius pagal išvaizdą šaknų sustorėjimus – galus, kaip ir *Meloidogyne* sp. nematodai. Jis taip pat yra pavojingas žemės ūkio augalų kenkėjas, paplitęs Šiaurės ir Pietų Amerikos žemynuose.

2. Karantininiai šaknų galiniai nematodai *Meloidogyne chitwoodi* ir *Meloidogyne fallax* parazituoja vienskilčius ir dviskilčius augalus, įskaitant ir svarbius žemės ūkio augalus šeiminkus, tokius kaip bulvės, morkos ir pomidorai. Jautriausi ir geriausiai požymiai pasireiškia ant bulvių, morkų ir valgomųjų gelteklių. *Nacobbus aberrans* pagrindiniai augalai šeiminkai yra bulvės ir cukriniai runkeliai. Šių ir kitų galinių nematodų augalai šeiminkai išvardyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Galinių nematodų rūšys ir jų pagrindiniai augalai šeiminkai.

<b>Galinio nematodo rūšis</b>	<b>Pagrindiniai augalai šeiminkai</b>
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	Bulvės, morkos, valgomosios gelteklės, pomidorai, avižos, miežiai, kviečiai, kukurūzai, liucernos, varpinės žolės, pupelės, žirniai, cukriniai runkeliai.
<i>Meloidogyne fallax</i>	Bulvės, morkos, valgomosios gelteklės, pomidorai, smidrai, burokėliai, braškės, salotos, liucernos, dobilai.
<i>Meloidogyne enterolobii</i>	Bulvės, pomidorai, baklažanai, paprikos, pupelės, salotos medvilnė, batatai, sojos, agurkai, arbūzai, bananai, imbierai.
<i>Meloidogyne graminicola</i>	Ryžiai, kviečiai, rugiai, miežiai, avižos, kiti varpiniai javai, kukurūzai, varpinės žolės.
<i>Meloidogyne hapla</i>	Bulvės, pomidorai, morkos, agurkai, melionai, cukinijos, svogūnai, burokėliai, runkeliai, kopūstai, salotos, paprikos, pupelės ir kiti ankštiniai, braškės, žemuogės, avietės, rožės, dobilai, vikiai, liucernos, linai, vynmedžiai, cidonijos, obelys, kriaušės.
<i>Meloidogyne incognita</i>	Smidrai, krapai, kiviai, špinatai, burokėliai, kopūstai ir kiti kryžmažiedžiai, kanapės, paprikos, kokosai, kavamedžiai, agurkai, moliūgai, melionai, morkos, medvilnė, batatai, salotos, alyvmedžiai, fikusai, trešnės, abrikosai, vyšnios, slyvos, migdolai, persikai, japoninės slyvos.
<i>Meloidogyne javanica</i>	Ryžiai, varpiniai javai, kryžmažiedžiai augalai, bulvės, runkeliai, pomidorai, baklažanai, salierai, pelynai, varnalėšos, kanapės,

	paprikos, agurkai, morkos, ankštinai augalai, braškės, medvilnė, apyniai, batatai, arbatkrūmiai, vynmedžiai, cidonijos, alyvmedžiai, fikusai, obelys, trešnės, abrikosai, vyšnios, slyvos, migdolai, persikai, japoninės slyvos .
<i>Meloidogyne arenaria</i>	Avižos, miežiai, bulvės, pomidorai, paprikos, agurkai, moliūgai, morkos, batatai, salotos, obelys, bananai, ryžiai, žirniai, kukurūzai, vynmedžiai, pupelės, alyvmedžiai, fikusai, trešnės, abrikosai, vyšnios, slyvos, migdolai, persikai, japoninės slyvos.
<i>Nacobbus aberrans</i>	Bulvės, paprikos, pomidorai ir kiti bulvinių šeimos augalai, kopūstai ir kiti kryžmažiedžiai, agurkai, arbūzai, melionai, cukinijos ir kiti moliūginiai, cukriniai runkeliai, morkos, salotos. Nesidaugina ant varpinių šeimos augalų.

3. Antros stadijos nematodų lervutės juda link šaknų ir patenka į šaknis dažniausiai už šaknies viršūnelės. Nematodų išskiriamos medžiagos skatina pažeistų ir aplinkinių ląstelių perdėtą augimą, jos greitai virsta milžiniškomis ląstelėmis. Taip augant ir besidalijant ląstelėms ir susiformuoja galas šaknyse.



1 pav. *Meloidogyne* sp. galai ant šaknų



2 pav. *Nacobbus aberrans* galai ant šaknų

4. Šaknų galiniai nematodai gali judėti tik keletą metrų kasmet, bet gali būti lengvai pernešami su užkrėstais augalais ir transportuojant augalinius produktus, su dirvožemiu, žemės ūkio padargais, laistymo vandeniu. Šaknų galinių nematodų sukelti pažeidimai sutrikdo augalo šaknų funkcijas, vandens ir mineralinių medžiagų pasisavinimą bei pernešimą į antžemines augalo dalis, taip pat turi įtakos fotosintezei, augalo augimui ir galiausiai bendram derliui ir jo kokybei.



3 pav. Gumbuotas bulvių paviršius – galai (augalai su ligos požymiais).



4 pav. Po bulvės odele matomi tamsesni taškai – nematodų pažeidimų vietos





5 pav. Pažeistos morkos su galais (augalai su ligos požymiais).



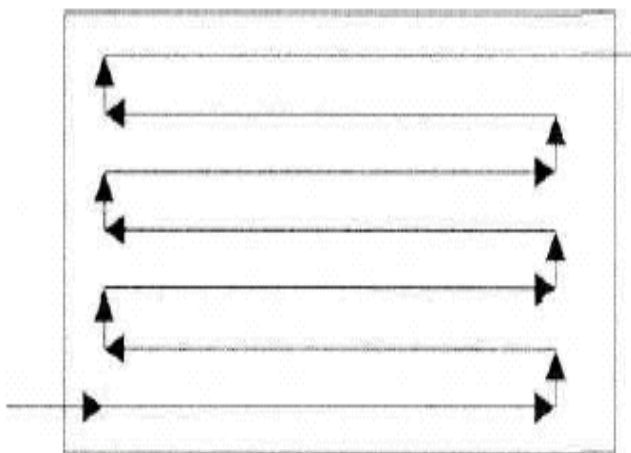
6 pav. Valgomoji gelteklė su galais.

5. Antžeminiai simptomai nėra akivaizdūs, tačiau jie gali būti įvairūs. Tai ir lėtesnis augimas ar augalo vytimas dėl prastesnio augalo drėgmės įsisavinimo. Taip pat augalai nematodų šeimininkai gali būti labai užkrėsti, bet neturėti išorinių antžeminės dalies simptomų, todėl ne visada lengva pastebėti užsikrėtusius augalus.

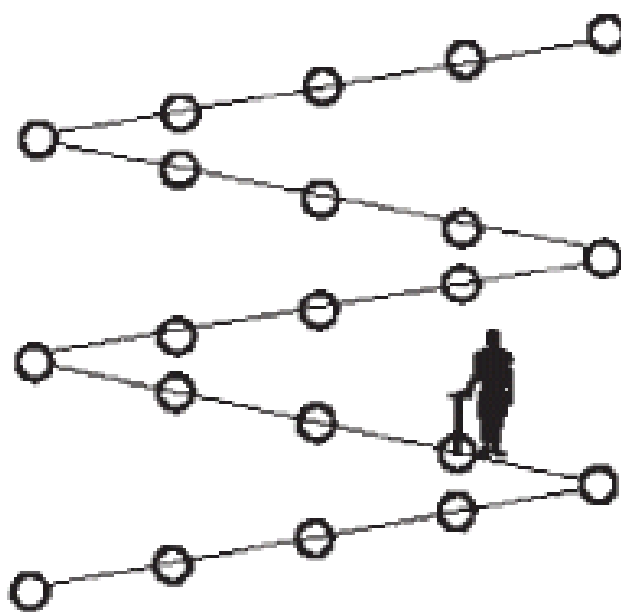
6. Imant požeminių augalo dalių mėginius reikia atkreipti dėmesį į minėtus požymius ir į laboratoriją pristatyti mėginius su galinių nematodų pažeidimų požymiais.

Mėginių ėmimo galiniams nematodams  
(*Meloidogyne* sp. ir *Nacobbus aberrans*)  
nustatyti metodikos  
3 priedas

### DIRVOŽEMIO MĖGINIŲ ĖMIMO SCHEMAS



1 schema. Einant lygiagrečiomis linijomis.



2 schema. Einant zigzagu.