



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

**ĮSAKYMAS
DĖL MĖGINIŲ ĖMIMO TRIPSŲ (THYSANOPTERA: THRIPIDAE) RŪŠIMS
NUSTATYTI METODIKOS PATVIRTINIMO**

2011 m. birželio *13* d. Nr. A1-*206*
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 (Žin., 2010, Nr. 61-3012), 9.70 punktu:

1. T v i r t i n u Mėginių ėmimo tripsų (Thysanoptera: Thripidae) rūšims nustatyti metodiką (pridedama).
2. P r i p a ž i s t u netekusiu galios Valstybinės augalų apsaugos tarnybos viršininko 1998 m. rugpjūčio 6 d. įsakymą Nr. 77/G „Dėl tripsų paieškos ir mėginių paėmimo metodikos“.

Direktorius



Evaldas Zigmas Čijauskas

Parengė

PATVIRTINTA
Valstybinės augalininkystės tarnybos prie
Žemės ūkio ministerijos
direktoriumi 2011 m. birželio 13 d.
įsakymu Nr. A1-106

MĖGINIŲ ĖMIMO TRIPSŲ (THYSANOPTERA: THIRIPIDAE) RŪŠIMS NUSTATYTI METODIKA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Mėginių ėmimo tripsų (Thysanoptera: Thripidae) rūšims nustatyti metodika (toliau – metodika) parengta remiantis Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 3D-264 „Dėl kenksmingųjų organizmų, augalų, augalinių produktų ir kitų objektų sąrašų patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 81-3712), Europos ir Viduržemio jūros regiono augalų apsaugos organizacijos (EAAO) standartais: PM 7/56(1) Diagnostika. *Scirtothrips aurantii*, *Scirtothrips citri*, *Scirtothrips dorsalis* (EAAO Biuletėnis 35, 2005, p. 353), PM 7/3(2) Diagnostika. *Thrips palmi* (EAAO Biuletėnis 36, 2006, p. 89); Tarptautinės augalų apsaugos konvencijos sekretoriato parengtu Fitosanitarinių priemonių tarptautiniu standartu Nr. 31 (ISPM 31): Krovinių mėginių atrankos metodologija.

2. Metodika nustato būdus, atliekant fitosanitarinius tikrinimus įvairiose agroekosistemose (šiltnamiuose, atviro grunto sklypuose, patalpose, kuriose auginami ar laikomi augalai) kenksmingiesiems tripsams aptikti, paimti mėginiams ir paruošti juos siuntimui į Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Fitosanitarinių tyrimų laboratoriją (skyrių, toliau – FTL).

3. Kenksmingųjų tripsų rūšys: *Thrips palmi* Karny – palminis tripsas, *Scirtothrips aurantii* Faurel, *S. citri* (Moulton), *S. dorsalis* Hood.

4. EAAO (BAYER) kodai: *Thrips palmi* Karny – TRIPL, *Scirtothrips aurantii* Faure – SCITAU, *S. citri* (Moulton) – SCITCI, *S. dorsalis* Hood – SCITDO.

5. Fitosanitarinė kategorija: šie tripsai įrašyti Kenksmingųjų organizmų, kuriuos draudžiama įvežti į visas Europos Sąjungos valstybes nares ir Lietuvos Respubliką bei jose platinti, ir kenksmingųjų organizmų, kuriuos draudžiama įvežti į tam tikras saugomas zonas ir jose platinti, sąrašo (1 priedas), patvirtinto Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 3D-264, 1.31 punkte, Kenksmingųjų organizmų, kuriuos draudžiama įvežti į visas Europos Sąjungos valstybes nares ir Lietuvos Respubliką bei jose platinti, jei jie randami ant išvardytų augalų arba augalinės kilmės produktų, ir kenksmingųjų organizmų, kuriuos draudžiama įvežti į tam tikras saugomas zonas ir platinti jose, jei jie randami ant tam tikrų augalų arba augalinės kilmės produktų, sąrašo (2 priedas), patvirtinto Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m.

įsakymu birželio 30 d. Nr. 3D-264, 1.25–1.27 punktuose, Specialiųjų reikalavimų, kuriuos Europos Sąjungos valstybės narės ir Lietuvos Respublika turi nustatyti augalams, augaliniams produktams ir kitiems objektams, juos įvežant į visas Europos Sąjungos valstybes nares ir Lietuvos Respubliką bei jose gabenant, ir specialiųjų reikalavimų dėl augalų, augalinių produktų ir kitų objektų įvežimo į kai kurias saugomas zonas ir gabenimo jose, kuriuos nustato visos Europos Sąjungos valstybės narės ir Lietuvos Respublika, sąrašo (4 priedas), patvirtinto Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 3D-264, 66 ir 67 punktuose.

6. Kenksmingieji tripsai yra polifagai. *Scirtothrips aurantii* Afrikoje ir Australijoje minta per 50 genčių augalais, *S. citri* Šiaurės Amerikos pietinėje dalyje (Arizonoje, Kalifornijoje, Floridoje ir Meksikoje) minta per 50 genčių augalais. *S. aurantii* kenkia šių genčių augalams: bananams (*Musa*), ricinmedžiams (*Ricinus*), smidrams (*Asparagus*), vilnamedžiams (*Gossypium*), vynmedžiams (*Vitis*), žemės riešutams (*Arachis*). *S. citri* kenkia šių genčių augalams: finikinėms palmėms (*Phoenix*), karijoms (*Carya*), liucernoms (*Medicago*), magnolijoms (*Magnolia*), rožėms (*Rosa*), vilnamedžiams (*Gossypium*), vynmedžiams (*Vitis*). *S. dorsalis* tropinėje Azijoje minta laukiniais Fabaceae šeimos augalais – akacijomis (*Acacia*), *Brownea*, mimozomis (*Mimosa*), raudenomomis (*Saraca*), taip pat kultivuojamais – aktinidijomis (*Actinidia chinensis*), arbatmedžiais (*Camellia sinensis*), braškėmis (*Fragaria*), citrinmedžiais (*Citrus*), hortenzijomis (*Hydrangea*), kaučiukmedžiais (*Hevea brasiliensis*), lotosais (*Nelumbo*), mangamedžiais (*Mangifera*), paprikomis (*Capsicum*), ricinmedžiais (*Ricinus*), rožėmis (*Rosa*), svogūnais (*Allium cepa*), tamarindais (*Tamarindus indica*), vilnamedžiais (*Gossypium hirsutum*), vynmedžiais (*Vitis vinifera*), žemės riešutais (*Arachis*), labiausiai kenkia daržovėms, vilnamedžiams ir rožėms. *Thrips palmi* ypač kenkia Cucurbitaceae ir Solanaceae šeimų augalams; tarp ekonomiškai svarbių augalų yra šie: laukuose – agurkai (*Cucumis sativus*), arbūzai (*Citrullus lanatus*), baklažanai (*Solanum melongena*), *Benincasa hispida*, bulvės (*Solanum tuberosum*), moliūgai (*Cucurbita* spp.), melionai (*Cucumis melo*), paprikos (*Capsicum annuum*), pupelės (*Phaseolus vulgaris*), pupuolės (*Vigna unguiculata*), saulėgražos (*Helianthus annuus*), sezamas (*Sesamum indicum*), soja (*Glycine max*), tabakas (*Nicotiana tabacum*), vilnamedžiai (*Gossypium* spp.), žirniai (*Pisum sativum*); šiltnamiuose – agurkai (*Cucumis sativus*), baklažanai (*Solanum melongena*), ciklamenai (*Cyclamen*), fikai (*Ficus*), gegužraibiniai (Orchidaceae), paprikos (*Capsicum annuum*), skaistažiedės (*Dendranthemum morifolium*). Kenksmingieji tripsai – siurbia augalų sultis, mažina augalų gyvybingumą, deformuoja ir nužudo augalus. *Thrips palmi* Indijoje platina žemės riešutų pumpurų nekrozės tospovirusus, Japonijoje ir Taivanyje – arbūzų sidabriškosios margligės tospovirusus. Tripsai gyvena ant augalų lapų, žiedų ir vaisių, taip pat slepiasi lapų makštyse, augalų plyšiuose ir išorinėse ertmėse.

II. TRIPSŲ IŠVAIZDA (POŽYMIAI) IR AUGALŲ PAŽEIDIMAI

7. Tripsų suaugėliai – nedideli (1–2 mm) pailgi vabzdžiai su dviem poromis sparnų (priedo 1, 2 pav.). Skiriamieji požymiai (šerelių tipas, kiekis ir jų išsidėstymas, antenų narelių kiekis) būna akivaizdūs, kai padaromi preparatai ir jie mikroskopuojami.

8. Tripsų lervos – pailgi (iki 1 mm) vabzdžiai, besparniai arba su sparnų užuomazgomis.

9. Tripsų kiaušiniai (iki 0,2 mm) įterpiami į augalų audinius. Kai kurių augalų (gegužraibinių) lapai, į kuriuos sudėti kiaušiniai, pašiurpsta (matyti kauburėliai, vaizdas primena „žąsies odą“).

10. Augalų pažeidimo požymiai nespecifiniai, t. y. nėra tik vienai tripsų rūšiai ar genčiai būdingų pažeidimų. Tripsų bendri augalų pažeidimų požymiai būna tokie: sidabrinis ar bronzinis lapų blizgesys, šviesios lapų dėmės, susmulkėję lapai ir ūgliai, randuoti ir deformuoti vaisiai (priedo 3–6 pav.). *Thrips palmi* poveikio atveju dažniausiai matyti dar ir virusų pažeidimai. Tai gali būti chlorotinės dėmės, augalų gyslų geltonavimas, tarpgyslių pageltimas, lapo pageltimas, geltonos lapų dėmės, geltona lapų mozaika, lapų garbanojimas, lapų raukšlėjimas, lapų gyslų suplonėjimas, lapų skaidrėjimas, stiebo susisukimas, žemaūgiškumas, vytimas, lapų kritimas.

III. NACIONALINĖS AUGALŲ PRIEŽIŪROS FITOSANITARINIS TIKRINIMAS

11. Vykdamt nacionalinę augalų priežiūrą augalai tikrinami juos apžiūrint auginimo vietoje vegetacijos laikotarpiu ne rečiau kaip kartą per mėnesį.

12. Per fitosanitarinį tikrinimą auginimo vietoje apžiūrimų augalų kiekis priklauso nuo šiltnamio ar lauko, kuriame auginami augalai, ploto (1 lent.).

13. Tikrinti pradėdama nuo augalo apačios į viršų, apžiūrima ir viršutinė, ir apatinė lapo pusė (jei reikia, pasinaudojama lupa). Šiltnamyje būtinai patikrinami šalia durų, orlaidžių ir kitų kontakto su išore vietų augantys augalai. Jei tarp kultūrinių augalų yra piktžolių, būtina patikrinti jas ir ypač augalus, kurie auginami ne realizacijai.

1 lentelė. Vieno augintojo vienos rūšies augalų, auginamų vientisame plote, privalomas patikrinti kiekis

Lauko ar šiltnamio, kuriame auginami augalai, plotas (m ²)	Per nacionalinę priežiūrą apžiūrimų vieno augintojo vienos rūšies augalų kiekis (vnt.) vientisame plote
Iki 20	Visi
21–50	Pusė augalų
51–100	Iš 12 vietų po 5
101 ir daugiau	Iš 20–30 vietų po 5

14. Aptikus tripsų per fitosanitarinį tikrinimą, specialistas paima mėginį laboratoriniams tyrimams ir užsirašo kiekvienos rūšies augalų, ant kurių aptikti tripsai, užimamą plotą. Augalai, nuo kurių buvo paimti mėginiai, pažymimi spalvota lazdele arba prie lazdelės pririšamas raištelis su lapeliu, kuriame įrašoma informacija: Valstybinė augalininkystės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, regioninio skyriaus pavadinimas, regioninio skyriaus adresas, kenkėjų tyrimai, pakabinimo data, mėginio numeris.

15. Vieną mėginį sudaro iš vieno augintojo vienos rūšies augalų vientiso ploto paimti tripsai.

16. Realizacijai paruošti ar iš Europos Sąjungos įvežti augalai, patalpinti sandėlyje ar kitoje produkcijai laikyti skirtoje patalpoje, patikrinami pagal metodikos IV skirsnyje išdėstyta tvarką.

IV. IŠ TREČIŪJŲ ŠALIŲ ĮVEŽAMŲ AUGALŲ FITOSANITARINIS TIKRINIMAS

17. Į Lietuvą iš trečiųjų šalių įvežamų augalų, augalinių produktų ir kitų su jais susijusių objektų fitosanitarinis tikrinimas atliekamas patalpoje, apžiūrint iškrautą iš transporto priemonės siuntą.

18. Per fitosanitarinį tikrinimą patikrinti privalomų augalų kiekis priklauso nuo siuntoje įvežamų augalų kiekio (2 lent.).

2 lentelė. Privalomas per fitosanitarinį tikrinimą patikrinti augalų (vaisių) kiekis vienoje siuntoje

Vienos rūšies augalų (vaisių) kiekis siuntoje (vnt.)	Privalomas patikrinti augalų (vaisių) kiekis (vnt.)
Iki 25	Visi
26–50	35 (arba 75 % siuntoje esančių augalų (vaisių) – tuo atveju, kai siuntoje yra mažiau augalų (vaisių), nei reikėtų patikrinti)
51–100	45
101–300	70
301–1000	20 kas 100
1001 ir daugiau	100 + 40 kas 1000

19. Vieną mėginį sudaro iš vieno vežėjo vienos siuntos vienos rūšies augalų paimti tripsai.

V. MĖGINIŲ ĖMIMAS

20. Informaciją apie tripsus (nustatyta tik šeima) augintojo šiltnamiuose (jei buvo pakabintos gaudyklės) galima sužinoti iš Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Fitosanitarinių tyrimų laboratorijos (skyriaus) karantininės ekspertizės liudijimo. Per fitosanitarinį tikrinimą, kai privalu nustatyti tripsų rūšį, būtina paimti mėginius pagal metodiką, nurodytą toliau (21–31 punktai).

21. Tripsų mėginiai imami uždaroje patalpoje (be skersvėjų) ir esant pakankamai geram apšvietimui.

22. Ant stalo ar kito lygaus paviršiaus juosmens aukštyje patiesiamas sausas baltas (šviesus) popieriaus lapas, kurio matmenys kelis kartus didesni negu tikrinamų augalų skersmuo. Vietoj popieriaus lapo galima naudoti plastikinius padėklus. Prie tokio paviršiaus tripsai iš pradžių prikimba ir tuo momentu galima gerai pasinaudoti. Jei augalų atsinešti negalima, po jų lapais ar žiedais pakišamas A4 kartono lapas, įdėtas į įmautę.

23. Tikrinami ir apvytę, akivaizdžiai pažeisti ar nuskurę, ir išvaizdūs augalai. Jei augalai vežti vėsiai, jie perkeliama į šiltesnę vietą (temperatūra ne žemesnė negu 15 °C) ir būtinai laikomi apie 0,5–1 val.

24. Skinti (nupjauti, nulaužti) augalai apverčiami (viršūnė nukreipiama žemyn, stiebai – aukštyn). Vazoninių augalų žemė pridengiama, ir vazonėlis laikomas gulsčias virš patiesto lapo (padėklo). Augalai purtomi virš parengtos vietos ranka, mentele ar sunkiu peiliu.

25. Iškritę tripsai renkami su preparavimo adatėle ar plono smailaus galo teptuku, kurių galas suvilgomas 70 proc. etilo alkoholio tirpalu.

26. Prikibęs (sugautas) prie adatėlės ar teptuko tripsas perkeliama į numeruotą Eendorfo mėgintuvėlį su 70 proc. etilo alkoholio tirpalu. (Fiksavimo skysčio su pipete į mėgintuvėlį pripilama 2/3 tūrio, nes panardinus instrumento galą, iš pilnai pripildyto mėgintuvėlio tripsas gali išplaukti.)

27. Įdėjus tripsą įsitikinama, ar jis nugrimzdo (nuskendo), nes paviršiuje likęs vabzdys sugeba išropoti ir pabėgti.

28. Po vienos rūšies augalų patikrinimo instrumentai (mentelė, peilis) dezinfekuojami, panaudojant vatą suvilgytą dezinfekuojamu skysčiu, guminės pirštinės keičiamos naujomis. Jei pirštinės nedėvimos, dezinfekuojamos rankos.

VI. MĖGINIŲ PARUOŠIMAS IR IŠSIUNTIMAS

29. Po fitosanitarinio tikrinimo, atvykus į regioninį punktą, atspausdinama kompiuteriu etiketė, kurioje būtina nurodyti:

29.1. EAAO (BAYER) kodą ar įtariamo organizmo pavadinimą;

29.2. medžiagos paskirtį;

29.3. lotynišką augalo pavadinimą, veislę, kilmės šalį;

29.4. mėginio ėmimo metu matomus požymius;

29.5. mėgintuvėlio numerį;

29.6. mėginio ėmimo datą.

30. Sandariai uždarytas numeruotas mėgintuvėlis su jame fiksuotais tripsais ir etiketė talpinami į plastikinį numeruotą maišelį, kuris sandariai uždaromas.

31. Plastikinis numeruotas maišelis talpinamas į voka, ant kurio užrašomi siuntėjo (regioninio skyriaus) bei gavėjo (FTL) adresai, ir vokas užklijuojamas. Jei susidaro keli plastikiniai maišeliai (keli mėginiai), jie talpinami į kartoninę dėžę, ant kurios priklijuojamas lapas su siuntėjo (regioninio skyriaus) ir gavėjo (FTL) adresais. Kartoninės dėžės dangtis prie dėžės pritvirtinamas lipnia juosta.

32. Mėginiai pristatomi į FTL ne vėliau kaip per vieną parą nuo paėmimo. Mėginiai po ekspertizės (laboratorinių tyrimų) negražinami.

VII. ĮRANKIAI IR PRIEMONĖS

33. Mėginiui imti, paruošti ir išsiųsti reikalingi įrankiai:

33.1. lupa (10 kartų didinantis stiklas);

33.2. preparavimo adata arba teptukas;

33.3. mentelė arba masyvus peilis;

33.4. kompiuteris su spausdintuvu.

34. Mėginiui imti, paruošti ir išsiųsti reikalingos priemonės:

34.1. 70 proc. etilo alkoholio tirpalas arba kita įrankių dezinfekavimo priemonė;

34.2. guminės pirštinės arba drėgna servetėlė rankoms dezinfekuoti;

34.3. Ependorfo mėgintuvėliai;

34.4. numeruoti polietileno maišeliai;

34.5. šviesus vyniojamasis popierius ar A4 formato kartono lapas, įdėtas įmautėn, arba baltas plastikinis padėklas;

34.6. permanentinis žymeklis;

34.7. vata;

34.8. plastikinė 3 ml pipetė;

34.9. spalvotos lazdelės arba lazdelės su prie jų raišteliu pririštais lapeliais;

34.10. vokas arba kartoninė dėžė;

34.11. rašomasis popierius;

34.12. klijai;

34.13. lipni juosta;

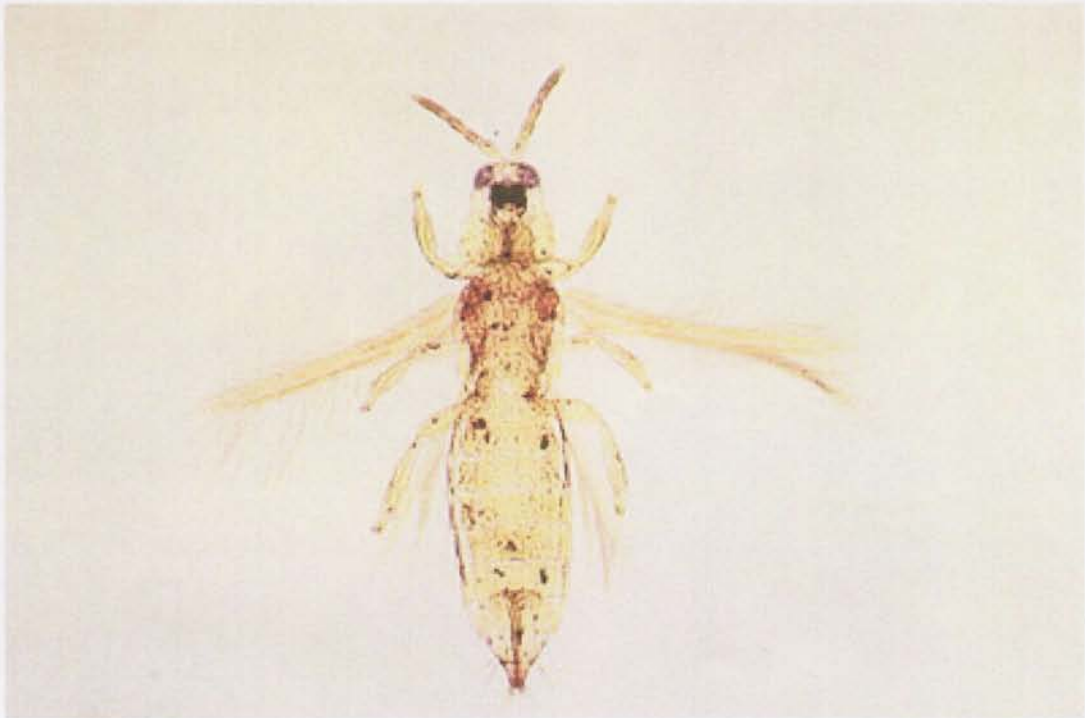
34.14. rašiklis.

35. 70 proc. etilo alkoholio tirpalas naudojamas tripsams fiksuoti ar rankoms dezinfekuoti. Tirpalo gamyba: į 100 ml matavimo cilindrą įpilama 73 ml 96 proc. etilo alkoholio ir atskiedžiama distiliuotu vandeniu iki 100 ml žymos, t. y. pripilama 27 ml H₂O. Iš matavimo cilindro pagamintas 70 proc. etilo alkoholio tirpalas supilamas į 100 ml buteliuką, užkemšama plastikiniu kamščiu, užsukama antru kamščiu ir priklijuojama etiketė su tirpalo pavadinimu, koncentracijos nuoroda, pagaminimo data.



Mėginių ėmimo tripsų
(Thysanoptera: Thripidae)
rūšims nustatyti metodikos
priedas

TRIPSŲ IR JŲ PAŽEIDIMŲ AUGALUOSE POŽYMIŲ NUOTRAUKOS



1 pav. *Thrips palmi* Karny suaugėlis (J. Guyot INRA, Pointe-à-Pitre, GP)



2 pav. *Scirtothrips citri* (Moulton) suaugėliai (J. Morse - University of California, Riverside, US)



3 pav. *Thrips palmi* Karny baklažanų vaisių pažeidimai (J. Guyot INRA, Pointe-à-Pitre, GP)



4 pav. *Thrips palmi* Karny baklažanų lapų pažeidimai (J. Guyot INRA, Pointe-à-Pitre, GP)



5 pav. *Thrips palmi* Karny pažeisti svaidenio lapai (Central Science Laboratory, UK)



6 pav. *Scirtothrips aurantii* Faure apelsinų pažeidimai (D. Vincenot - SUAD/CIRAD-FLHOR Réunion, RE)
