



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

**ĮSAKYMAS
DĖL MĖGINIŲ ĖMIMO GUMBADARIŲ IR VORATINKLINIŲ ERKIŲ (ACARINA:
PROSTIGMATA: ERIOPHYIDAE, TETRANYCHIDAE) RŪŠIMS NUSTATYTI
METODIKOS PATVIRTINIMO**

2016 m. rugpjūčio 18 d. Nr. A1-470
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“, 21.6 papunkčiu,

t v i r t i n u Mėginių ėmimo voratinklinių ir gumbadarių erkių (Acarina: Prostigmata: Eriophyidae, Tetranychidae) rūšims nustatyti metodiką (pridedama).

Direktorius

Sergejus Fedotovas

PATVIRTINTA
Valstybinės augalininkystės tarnybos prie
Žemės ūkio ministerijos
direktoriaus 2016 m. rugpjūčio 18 d.
įsakymu Nr. A1- 470

**MĖGINIŲ ĖMIMO VORATINKLINIŲ IR GUMBADARIŲ ERKIŲ (ACARINA:
PROSTIGMATA: ERIOPHYIDAE, TETRANYCHIDAE) RŪŠIMS NUSTATYTI
METODIKA**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Mėginių ėmimo voratinklinių ir gumbadarių erkių (Acarina: Prostigmata: Eriophyidae, Tetranychidae) 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“, Europos ir Viduržemio jūros regiono augalų apsaugos organizacijos (EAAO) standartais: PM 7/68 (1) Diagnostika. *Eotetranychus lewisi* (EAAO Biuletėnis 36, 2006, p. 161), PM 1/2(24) EAAO rekomenduojamų kontroliuoti kenksmingųjų organizmų A1 ir A2 sąrašais, Tarptautiniu fitosanitarinių priemonių standartu Nr. 31 „Krovinių mėginių atrankos metodologija“ (ISPM 31), patvirtintu Tarptautinės augalų apsaugos konvencijos sekretoriato 2008 m.

2. Metodika nustato fitosanitarinių tikrinimų būdus ir priemones įvairiose agroekosistemose (šiltnamiuose, atviro grunto sklypuose, patalpose, kuriose auginami ar laikomi augalai) voratinklinėms ir gumbadarėms (Prostigmata: Eriophyidae, Tetranychidae) erkėms aptikti, mėginiams paimti erkių rūšims nustatyti ir paruošti mėginius siųsti į Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos (toliau – Augalininkystės tarnybos) Fitosanitarinių tyrimų laboratoriją (skyrių) (toliau – FTLS).

3. Kenksmingųjų erkių rūšys: *Aculops fuchsiae* (Keifer, 1972), *Eotetranychus lewisi* (McGregor, 1943), *Eutetranychus orientalis* (Klein, 1936), *Oligonychus perditus* (Pritchard et Baker, 1955), *Tetranychus evansi* (Baker et Pritchard, 1960).

4. EAAO (BAYER) kodai: *Aculops fuchsiae* – ACUPFU, *Eotetranychus lewisi* – EOTELE, *Eutetranychus orientalis* – EUTEOR, *Oligonychus perditus* – OLIGPD, *Tetranychus evansi* – TETREV.

5. Fitosanitarinė kategorija: kenksmingosios erkės *Aculops fuchsiae* įrašytos 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. birželio 30 d. įsakymu Nr. 3D-264 (toliau – Draudžiamų įvežti kenksmingųjų organizmų, kai jie randami ant išvardytų augalų ir augalinių produktų, sąrašas (2 priedas), 1.1 papunktyje, 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, 70 punkte, *Eotetranychus lewisi*, *Eotetranychus orientalis*, *Oligonychus perditus* – Draudžiamų įvežti kenksmingųjų organizmų, kai jie randami ant išvardytų augalų ir augalinių produktų, sąrašo (2 priedas) 1.13, 1.21, 5.10 papunkčiuose; kenksmingosios erkės, įrašytos EAAO standarto PM1/2 (24) EAAO rekomenduojamų kontroliuoti kenksmingųjų organizmų A1 ir A2 sąrašuose: *Oligonychus perditus* – A1/217, *Aculops fuchsiae* – A2/185, *Eotetranychus orientalis* – A2/288, *Tetranychus evansi* – A2/349.

6. Kenksmingosios erkės *Eotetranychus lewisi* ir *Eotetranychus orientalis* yra polifagai. *Aculops fuchsiae* erkių mitybiniai augalai – fuksijos: *Fuchsia arborescens*, *Fuchsia magellanica*, *Fuchsia procumbens*. *Oligonychus perditus* erkių mitybiniai augalai priklauso Cupressaceae, Rosaceae, Taxaceae, Theaceae šeimoms. *Tetranychus evansi* Baker et Pritchard erkės minta įvairiais augalais, tarp jų piktžolėmis: *Sonchus*, *Conyzia* (Asteraceae), *Convolvulus arvensis* (Convolvulaceae), *Parietaria officinalis* (Urticaceae), *Nicandra physalodes*, *Nicotiana glauca*, *Solanum americanum*, *Solanum carolinense*, *Solanum mauritianum*, *Solanum nigrum* (Solanaceae). Kenksmingosios erkės siurbia augalų sultis, mažina augalų gyvybingumą ir trikdo jų augimą. Ekonomiškai svarbūs visų kenksmingųjų erkių mitybiniai augalai nurodyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Kenksmingosios erkės ir jų ekonomiškai svarbūs mitybiniai augalai

Erkių rūšis	Augalo gentis
1	2
<i>Aculops fuchsiae</i>	<i>Fuchsia</i> * – fuksija
<i>Eotetranychus lewisi</i>	<i>Abutilon</i> – galenis, <i>Carica</i> – melionmedis, <i>Citrus</i> – citrinmedis, <i>Croton</i> – krotonmedis, <i>Cucurbita</i> – moliūgas, <i>Euphorbia</i> – krapažolė, <i>Ficus</i> – fikusas, <i>Jatropha</i> – braivėlis, <i>Ipomoea</i> – batatas, <i>Hydrangea</i> – hortenzija, <i>Mimosa</i> – mimoza, <i>Pinus</i> – pušis, <i>Populus</i> – tuopa, <i>Prunus</i> – slyva, <i>Pyrus</i> – kriaušė, <i>Quercus</i> – ąžuolas, <i>Ricinus</i> – ricinmedis, <i>Rosa</i> – erškėtis, <i>Scirpus</i> – viksvameldis, <i>Vitis</i> – vynuogė
<i>Oligonychus perditus</i>	<i>Camellia</i> – kameliija, <i>Chamaecyparis</i> – puskiparis, <i>Cryptomeria</i> – kriptomerija, <i>Fokienia</i> , <i>Juniperus</i> – kadagys, <i>Prunus</i> – slyva, <i>Taxus</i> – kukmedis, <i>Thuja</i> – tuja

1	2
<i>Eutetranychus orientalis</i>	<i>Acer</i> – klevas, <i>Anacardium</i> – anakardis, <i>Ananas</i> – ananasas, <i>Annona</i> – anona, <i>Cannabis</i> – kanapė, <i>Capsicum</i> – paprika, <i>Carica</i> – melionmedis, <i>Chrysanthemum</i> – skaistažiedė, <i>Citrullus</i> – arbūzas, <i>Citrus</i> – citrinmedis, <i>Cocos</i> – kokospalmė, <i>Cucurbita</i> – moliūgas, <i>Cydonia</i> – cidonija, <i>Dahlia</i> – jurginas, <i>Dalbergia</i> – dalbergija, <i>Eucalyptus</i> – eukaliptas, <i>Euonymus</i> – ožekšnis, <i>Ficus</i> – fikusas, <i>Fragaria</i> – braškė, <i>Gossypium</i> – vilnamedis, <i>Helianthus</i> – saulėgraža, <i>Hevea</i> – kaučiukmedis, <i>Hibiscus</i> – kinrožė, <i>Ipomoea</i> – batatas, <i>Jasminum</i> – jazminaitis, <i>Juglans</i> – riešutmedis, <i>Malus</i> – obelis, <i>Manihot</i> – manijokas, <i>Melia</i> – melija, <i>Nerium</i> – oleandras, <i>Morus</i> – šilkmedis, <i>Musa</i> – bananas, <i>Olea</i> – alyvmedis, <i>Phaseolus</i> – pupelė, <i>Phoenix</i> – datulė, <i>Phragmites</i> – nendrė, <i>Plumeria</i> , <i>Poncirus</i> , <i>Prunus</i> – slyva, <i>Psidium</i> – gvajava, <i>Punica</i> – granatmedis, <i>Pyrus</i> – kriaušė, <i>Solanum</i> – bulvė, <i>Sorbus</i> – šermukšnis, <i>Sorghum</i> – sorgas, <i>Tagetes</i> – serentis, <i>Theobroma</i> – kakavmedis, <i>Verbena</i> – verbena, <i>Vigna</i> – pupuolė, <i>Vitis</i> – vynmedis, <i>Zea</i> – kukurūzas, <i>Zinnia</i> – gvaizdūnė, <i>Zizyphus</i> – zizifas
<i>Tetranychus evansi</i>	<i>Arachis</i> – žemės riešutas, <i>Bixa</i> – urlija, <i>Capsicum</i> – paprika, <i>Carica</i> – melionmedis, <i>Citrullus</i> – arbūzas, <i>Dieffenbachia</i> – difenbachija, <i>Gossypium</i> – vilnamedis, <i>Ipomea</i> – batatas, <i>Lycopersicon</i> – pomidoras, <i>Nicotiana</i> – tabakas, <i>Pelargonium</i> – pelargonija, <i>Phaseolus</i> – pupelė, <i>Psidium</i> – gvajava, <i>Pyrus</i> – kriaušė, <i>Rosa</i> – erškėtis, <i>Salpichroa</i> , <i>Solanum</i> – bulvė

* Literatūroje nurodoma, kad *Fuchsia microphylla* ir *Fuchsia thymifolia* rūšių augalai atsparūs kenksmingam erkių *Aculops fuchsiae* poveikiui.

II SKYRIUS MORFOLOGINIAI KENKSMINGŲJŲ ERKIŲ POŽYMIAI IR ŠIŲ ERKIŲ ŽALA AUGALAMS

7. Kenksmingųjų erkių suaugėliai (priedo 1 pav.) – maži (270–450 μm) nariuotakojai, patelės gerokai stambesnės negu patinai. Burnos aparatas – duriamasis siurbiamasis. Tetranychidae šeimos erkių kūnas ovalo formos, turi keturias poras kojų, šilką išskiriančias liaukas, raizgo tinklus (priedo 8 pav.). Dėl pastarosios ypatybės Tetranychidae šeima lietuviškai pavadinta voratinklinėmis erkėmis. Eriophyidae šeimos erkių kūnas verpstiškos formos, turi dvi poras kojų, neturi šilką išskiriančių liaukų, tačiau sukelia gumbelių formos augalų deformacijas. Lietuviškai ši šeima pavadinta gumbadarėmis erkėmis. Šerelių forma, kiekis ir išsidėstymas ant kojų – svarbūs erkių rūšių sistematiniai požymiai. Morfologiškai tiksliai identifikuoti giminingas rūšis galima mikroskopu analizuojant erkių preparatus (priedo 2–3 pav.).

8. Erkių lervos yra 150–190 μm ilgio, protonimfos – apie 240 μm , deutonimfos – 300–310 μm . Giminingų rūšių lervas ir protonimfas morfologiškai identifikuoti sunku, patikimas būdas nustatyti taksoną – jas paauginti iki deutonimfos ar suaugėlio stadijos.

9. Erkių kiaušiniai yra apie 120 μm ilgio, apvalūs ar pailgi su smailuma viename gale, iš pradžių būna balsvi skaidrūs arba gelsvai auksinės spalvos, vėliau – ryškiai oranžinės ar rausvos spalvos. Kiaušiniai dažniausiai dedami pavieniui ant lapo plokštelės ar pumpuruose. Tiksliai nustatyti erkių rūšį galima išritinus iš kiaušinių lervas ir pastarąsias paauginus iki deutonimfos ar suaugėlio stadijos.

10. Augalų pažeidimo požymiai – nespecifiniai, t. y. nėra tik vienai erkių rūšiai ar genčiai būdingų pažeidimų. Dažniausiai – tai likusios dūrių žymės (randai) su augalo dalies sulėtėjusiu augimu, lapų raukšlėjimasis (priedo 4, 7, 8 pav.), geltonos ar chlorotinės dėmės, nekrozė, galų ar vaisių odelės taškinės (kanapėtos) dėmės (priedo 5, 6 pav.). *Eotetranychus lewisi* erkės pažeidžia daugumos augalų lapus, maitindamosi jų apatinėje pusėje. Tuo tarpu dėl šios erkės veiklos nukenčia citrinmedinių šeimos augalų vaisiai (citrinos, apelsinai), ant jų matyti blizgesys ir taškinės ruduojančios dėmės. Kai šių erkių nedaug, pažeistų puansetijų lapų viršus yra kanapėtas – matyti gelsvos ar geltonos dėmės, o apatinėje pusėje būna gelsvai žali ploteliai arba akivaizdi chlorozė. Kai šių erkių prisiveisia daug, lapų tarpgysliai tampa geltoni, o gyslos išlieka žalios, ir atrodo, kad augalams stinga cinko ar magnio. Neretai senesni puansetijų lapai dėl *Eotetranychus lewisi* erkių mitybos atrodo lyg paveikti hormoninių herbicidų. Be to, smarkiai pažeisti augalai pradeda mesti lapus. Dėl *Eotetranychus lewisi* erkių mitybos ypatumų papajinių melionmedžių jauni lapai išsiklaipo, susidaro chlorotinės dėmės, neišsivysto lapo plokštelės, matyti tik gyslos, todėl atrodo, jog tai virusų poveikis.

III SKYRIUS

LIETUVOS AUGALŲ FITOSANITARINIS TIKRINIMAS

11. Vykdamas Lietuvos augalų fitosanitarinį tikrinimą, augalai tikrinami juos apžiūrint auginimo vietoje vegetacijos laikotarpiu.

12. Per fitosanitarinį tikrinimą auginimo vietoje apžiūrimų augalų kiekis priklauso nuo vientiso ploto, kuriame auginami augalai (2 lentelė).

13. Tikrinti pradedama nuo augalo šono, su lupa apžiūrima tiek viršutinė, tiek apatinė lapo pusės. Šiltnamyje būtinai patikrinami šalia durų, orlaidžių ir kitų netoli kontakto su išore vietų augantys augalai. Jei tarp kultūrinių augalų yra piktžolių, būtina patikrinti jas ir ypač augalus, kurie auginami ne realizacijai.

2 lentelė. Vieno augintojo vientisame plote auginamų augalų privalomas patikrinti kiekis

Vieno augintojo auginamų augalų vientisasis plotas (ha)	Per fitosanitarinį tikrinimą apžiūrimumo vieno augintojo vienos rūšies auginamų augalų kiekis (vnt.) vientisame plote
<0,001	Visi
0,001–0,005	Pusė augalų
0,0051–0,01	Iš 12 vietų po 5
0,011–0,1	Iš 20–30 vietų po 5
0,11–1	1 %*
1–10	0,1 %*
>10	0,01 %*

* Tikrinimo maršrutas – zigzagas.

14. Augalininkystės tarnybos specialistas, per fitosanitarinį tikrinimą aptikęs erkių, paima mėginį laboratoriniams tyrimams ir užsirašo vientiso augalų ploto dydį. Augalai, nuo kurių buvo paimtos erkės, pažymimi spalvota lazdele arba lazdele su prie jų raištelio pririštu informaciniu lapeliu, kuriame įrašoma: Augalininkystės tarnybos pavadinimas, Augalininkystės tarnybos regioninio skyriaus pavadinimas ir adresas, kenkėjų tyrimai, pakabinimo data, mėginio numeris.

15. Vieną mėginį sudaro iš vieno augintojo vientiso ploto augalų paimtos erkės arba augalų dalys su erkėmis.

IV SKYRIUS

IŠ TREČIŪJŲ IR EUROPOS SAJUNGOS ŠALIŲ ĮVEŽAMŲ, PARUOŠTŲ EKSPORTUI, REEKSPORTUI IR TIEKIMUI RINKAI AUGALŲ FITOSANITARINIS TIKRINIMAS

16. Vykdamas į Lietuvos Respubliką iš trečiųjų šalių įvežamų, vežamų Europos Sąjungoje, paruoštų eksportui, reeksportui ir tiekimui rinkai augalų, augalinių produktų ir kitų su jais susijusių objektų fitosanitarinį tikrinimą, šie apžiūrimai pripažintoje tinkama atlikti fitosanitarinį tikrinimą patikrinimo vietoje, iškrovus dalį augalų (augalinių produktų) iš transporto priemonės arba perkėlus iš sandėlio dalį augalų (augalinių produktų), jei augalai ar augaliniai produktai supakuoti (ryšuliai, dėžės, maišai). Nesupakuoti augalai (augaliniai produktai) apžiūrimai sandėlyje ar transporto priemonėje, kai ši patalpinama pripažintoje tinkama vykdyti fitosanitarinį tikrinimą patikrinimo vietoje.

17. Per fitosanitarinį tikrinimą apžiūrimų augalų kiekis priklauso nuo siuntoje esančių įvežamų augalų kiekio (3 lentelė). Kai siuntą sudaro nesupakuoti augalai ar augaliniai produktai, tikrinimo vienetu laikomas sandėlis, transporto priemonė (vagonas), konteineris.

18. Vieną mėginį sudaro iš vieno vežėjo vienos siuntos vienos rūšies augalų paimtos bet kurios vystymosi stadijos erkės arba paimti iš vieno vežėjo vienos siuntos vienos rūšies augalai, augaliniai produktai su bet kurios vystymosi stadijos erkėmis.

3 lentelė. Vykdamas į Lietuvos Respubliką iš trečiųjų šalių įvežamų, vežamų Europos Sąjungoje, paruoštų eksportui, reeksportui ir tiekimui rinkai augalų, augalinių produktų fitosanitarinį tikrinimą, privalomas apžiūrėti augalų, augalinių produktų ryšulių, dėžių, maišų kiekis vienoje siuntoje

Siuntoje esančių augalų, ryšulių, dėžių, maišų kiekis (vnt.) su vienos rūšies augalais, augaliniais produktais	Vizualiai tikrinamų augalų, ryšulių, dėžių, maišų kiekis (vnt.) su vienos rūšies augalais, augaliniais produktais
Iki 10	10
11–50	22 (arba 90 %, kai siuntoje yra mažiau augalų, ryšulių, dėžių (vnt.), nei reikėtų apžiūrėti)
51–100	25
101–200	27
201–1499	28
1500 ir daugiau	29

V SKYRIUS MĖGINIŲ ĖMIMAS

19. Erkių suaugėliai surenkami nuo augalų preparavimo adata, suvilgyta fiksuojančiu skysčiu (70 % etilo alkoholio tirpalu), ant balto popieriaus ar plastikinio padėklo, lengvai papurčius virš jų augalus. Surinktos erkės dedamos į numeruotus atspariuoju žymikliu centrifuginius mėgintuvėlius, kuriuose pipete įpilta 2/3 mėgintuvėlio tūrio fiksuojančio skysčio.

20. Erkių lervos ar nimfos gaudomos ekshausteriu ir dedamos į užsukamus atspariuoju žymikliu numeruotus plastikinius mėgintuvėlius, kuriuose įdėtos vienos rūšies augalo dalys (lapai). Nimfos su tos pačios rūšies augalo dalimis dedamos į numeruotą plastikinę dėžutę, kurioje įdėta sudrėkinto distiliuotu (virintu) vandenių filtrinio popieriaus. Dėžutė užsandarinama lipnia juosta. Jei augalo dalys kerpamos, dėvimos guminės pirštinės. Po kiekvieno augalo kirpimo įrankiai ir guminės pirštinės dezinfekuojami.

21. Erkių kiaušiniai su vienos rūšies augalo dalimis (lapais) dedami į numeruotą plastikinę dėžutę, kurioje įdėta sudrėkinto distiliuotu (virintu) vandenių filtrinio popieriaus, kad augalo dalys per greitai nevystų. Dėžutė užsandarinama lipnia juosta. Jei augalo dalys kerpamos, dėvimos guminės pirštinės. Po kiekvieno augalo kirpimo įrankiai ir guminės pirštinės dezinfekuojami.

22. Surašomas Augalininkystės tarnybos direktoriaus patvirtintos formos Mėginio kenksmingiesiems organizmams nustatyti paėmimo aktas ir įdedamas į polietileno maišelį.

23. Sandariai uždarytas numeruotas mėgintuvėlis su erkių suaugėliu dedamas į plastikinį maišelį, kuris sandariai uždaromas. Plastikinis maišelis dedamas į kartoninę dėžę. Plastikiniai mėgintuvėliai su užsukamais kamščiais ir juose esančiomis erkių lervomis, nimfomis ar sandariai uždaryta numeruota dėžutė su augalo dalimis ir erkių kiaušiniams, lervomis arba nimfomis dedama į kartoninę dėžę. Šios dangtis prie dėžės pritvirtinamas lipnia juosta. Kartoninė dėžė ir plastikinis

maišelis, kuriame įdėtas Mėginio kenksmingiesiems organizmams nustatyti paėmimo aktas, dedami į polipropileno maišą, kuris užplombuojamas.

VI SKYRIUS MĖGINIŲ LAIKYMAS IR IŠSIUNTIMAS

24. Po fitosanitarinio tikrinimo, atvykus į Augalininkystės tarnybos regioninį skyrių ar Fitosanitarijos skyriaus pasienio kontrolės punkto fitosanitarijos postą (poskyrį), iki išsiuntimo į FTLS, mėginiai su bet kurios vystymosi stadijos erkėmis ir augalo dalimis laikomi vėsiai (keliais laipsniais žemesnėje temperatūroje negu lauko ar patalpos temperatūra fitosanitarinio tikrinimo metu), siekiant juos išlaikyti gyvybingus.

25. Atspausdinama Augalininkystės tarnybos direktoriaus patvirtintos formos etiketė, kurioje būtina nurodyti mėgintuvėlių ir dėžučių kiekį bei jų identifikacijos numerius.

26. Etiketė dedama į plastikinį maišelį, kuris sandariai uždaromas ir patikimai prisegamas keliose vietose prie užplombuoto polipropileno maišo.

27. Mėginiai išsiunčiami į FTLS ne vėliau kaip per vieną darbo dieną nuo paėmimo. Mėginiai po laboratorinių tyrimų siuntėjui negražinami.

VII SKYRIUS ĮRANKIAI, PRIEMONĖS IR ĮRANGA

28. Fitosanitariniam tikrinimui vykdyti, mėginiui imti bei išsiųsti reikalingi įrankiai:

28.1. lupa (2–10×);

28.2. ekshausteris;

28.3. žirkklės;

28.4. preparavimo adata;

28.5. plombavimo įrankiai.

29. Mėginiui imti, paruošti ir išsiųsti reikalingos priemonės ir įranga:

29.1. antbačiai, chalatas (dėvima uždaroje erdvėje – šiltnamyje, sandėlyje, patalpoje ir pan.);

29.2. 70 % etilo alkoholio tirpalas ar kita įrankių dezinfekavimo priemonė;

29.3. servetėlė, kurią sudrėkinus dezinfekuojamu skysčiu, dezinfekuojamos rankos;

29.4. plastikiniai mėgintuvėliai su užsukamais kamščiais;

29.5. polietileno maišeliai;

29.6. filtrinis popierius ir indas su vandeniu popieriui sudrėkinti;

29.7. vata;

29.8. centrifuginiai mėgintuvėliai;

29.9. plastikinė pipetė;

- 29.10. plastikinės dėžutės;
- 29.11. kartoninė dėžė;
- 29.12. atsparusis žymiklis;
- 29.13. spalvotos lazdelės arba lazdelės su prie jų raišteliu pririštais informaciniais lapeliais;
- 29.14. guminės pirštinės;
- 29.15. lipni juosta;
- 29.16. lipnios etiketės;
- 29.17. matavimo cilindras, 100:1±0,75 ml;
- 29.18. buteliukas, 100 ml;
- 29.19. polipropileno maišas;
- 29.20. plombos;
- 29.21. termometras ((+10)–(+40)±1 °C);
- 29.22. rašiklis;
- 29.23. segtuvas;
- 29.24. baltas vyniojamasis popierius arba plastikinis padėklas.

30. 70 % etilo alkoholio tirpalo gamyba: 73 ml 96 % etilo alkoholio atskiedžiama 27 ml H₂O distiliuoto vandens (į 100 ml matavimo cilindrą įpilama 73 ml 96 % etilo alkoholio tirpalo ir atskiedžiama distiliuotu vandeniu iki 100 ml žymos). Tirpalo laikymo tara užkemšama plastikiniu kamščiu, užsukama antru kamščiu, priklijuojama etiketė su tirpalo pavadinimu, koncentracijos nuoroda ir pagaminimo data.

Mėginių ėmimo voratinklinių ir
gumbadarių erkių
(Acarina: Prostigmata:
Eriophyidae, Tetranychidae)
rūšims nustatyti metodikos
priedas

MORFOLOGINIAI ERKIŲ POŽYMIAI IR ŠIŲ ERKIŲ ŽALA AUGALAMS



1 pav. *Eutetranychus orientalis* suaugėliai (Smith et al. 1997, Agriculture Western Australia)



2 pav. Morfologiniai *Eotetranychus lewisi* patelės požymiai (*opisthosoma*) preparate
(http://archives.eppo.int/EPPOStandards/PM7_DIAGNOS/separate_figures/eotetranychus_lewisi_webfigs.pdf, EAAO Biuletėnis 36, 2006, p. 161–163)



3 pav. Morfologiniai *Eotetranychus lewisi* patino požymiai (*aedeagus*) preparate (http://archives.eppo.int/EPPOStandards/PM7_DIAGNOS/separate_figures/eotetranychus_lewisi_webfigs.pdf, EAAO Biuletėnis 36, 2006, p. 161-163)



4 pav. *Aculops fuchsiae* pažeista fuksija (Central Science Laboratory, York, UK)



5 pav. *Eutetranychus orientalis* pakenktas apelsinas (<http://booranahi.blogfa.com/post-22.aspx>)



6 pav. *Tetranychus evansi* pažeistas pomidoro vaisius (<http://www.eppo.int/QUARANTINE/listA2.htm>)



7 pav. *Tetranychus evansi* pakenktas pomidoro ūglis
(<http://www.eppo.int/QUARANTINE/listA2.htm>)



8 pav. *Tetranychus evansi* pažeistas pomidoro lapas
(<http://www.eppo.int/QUARANTINE/listA2.htm>)
