

**VALSTYBINĖS AUGALININKYSTĖS TARNYBOS PRIE ŽEMĖS ŪKIO MINISTERIJOS  
FITOSANITARINIŲ TYRIMŲ LABORATORIJA (SKYRIUS)**

TVIRTINU

Direktorius

Evaldas Zigmas Čijauskas

**MĖGINIŲ ĖMIMO SRAIGIŲ (GASTROPODA: AMPULLARIIDAE) RŪŠIMS  
NUSTATYTI METODINĖS REKOMENDACIJOS**

2013 m. lapkričio 11 d. Nr. 1L-89  
Vilnius

**I. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Mėginių ėmimo sraigių (Gastropoda: Ampullariidae) rūšims nustatyti metodinės rekomendacijos (toliau – metodika) parengta remiantis Komisijos įgyvendinimo sprendimu 2012-11-08 dėl *Pomacea* (Perry) genties sraigių patekimo į Sąjungą ir paplitimo joje prevencijos (Europos Sąjungos oficialusis leidinys, 2012, L 311/14), Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. A1-182 „Dėl kenksmingųjų organizmų, dėl kurių Lietuvos Respublikoje vykdomas fitosanitarinis tikrinimas ir fitosanitarinė stebėseną, ir sėklinių bulvių kokybei kenkiančių virusų sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 81-3712, 2009, Nr. 34-1319), 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 bei fitosanitarinę stebėseną įvairiose agroekosistemose (vandens telkiniuose, ypač šilto vandens kanaluose, tvenkiniuose, drenažo ir drėkinimo tinkluose, akvariumuose, oranžerijose su dirbtiniais vandens baseiniais, vandens telkinio pakrantėse, prekyvietėse, patalpose bei transporto priemonėse, kuriose auginami ar laikomi vandens augalai) kenksmingosioms sraigėms aptikti, mėginams paimti ir paruošti juos siuntimui į Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Fitosanitarinių tyrimų laboratoriją (skyrių, toliau – FTL).

3. Kenksmingųjų sraigių rūšys: *Pomacea insularum* (d'Orbigny), *Pomacea canaliculata* (Lamarck), *Pomacea bridgesii* (Reeve), *Pomacea diffusa* (Blume), *Pomacea paludosa* (Say),

*Pomacea flagellata* (Say), *Pomacea urceus* (Müller), *Pomacea lineata* (Spix), *Pomacea scalaris* (d'Orbigny), *Pomacea haustum* (Revee) *et al.*

4. EAAO (BAYER) kodai: *Pomacea insularum* (d'Orbigny) – neturi, *Pomacea canaliculata* (Lamarck) – neturi, *Pomacea bridgesii* (Revee) – neturi, *Pomacea diffusa* (Blume) – neturi, *Pomacea paludosa* (Say) – neturi, *Pomacea flagellata* (Say) – neturi, *Pomacea urceus* (Müller) – neturi, *Pomacea lineata* (Spix) – neturi, *Pomacea scalaris* (d'Orbigny) – neturi, *Pomacea haustum* (Revee) – neturi.

5. Fitosanitarinė kategorija: sraigės *Pomacea* sp. įrašytos Europos Komisijos 2012 m. lapkričio 8 d. sprendimo 1 straipsnyje, „Dėl kenksmingųjų organizmų, dėl kurių Lietuvos Respublikoje vykdomas fitosanitarinis tikrinimas ir fitosanitarinė stebėseną, ir sėklinių bulvių kokybei kenkiančių virusų sąrašo, patvirtinto Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. A1-182, 1.9 punkte.

6. Kenksmingųjų rūšių sraigės minta įvairiais vandens augalais (*Chara* sp., *Ceratophyllum demersum*, *Heteranthera limosa*, *Hydrilla verticillata*, *Najas guadalupensis*, *Panicum repens*, *Ruppia maritima*, *Sagittaria graminea*, *Sagittaria lancifolia*, *Sagittaria latifolia*, *Vallisneria americana et al.*), žemės ūkio laukuose kenkia ryžiams ir valgomosioms kolokazijoms arba tarams (*Colocasia esculenta*). Dėl žmonių veiklos, tarp jų akvariuminės prekybos, *Pomacea* sp. sraigės iš Centrinės ir Pietų Amerikos plinta į kitus žemynus, Šiaurės Ameriką, Pietryčių Aziją ir Europą. Jos įsikuria šiltųjų kraštų sekliuose vandenyse bei šalia jų plytinčiuose sausumos plotuose ir daro įtaką natūralių cenozių pokyčiams – tiek augalų bendrijų, tiek ir vietinių moliuskų rūšių, kai kurioms pastarosioms gresia išnykimas. *Pomacea* sp. sraigės yra nematodu *Angiostrongylus cantonensis* tarpiniai šeimininkai. Šie nematodai parazituoja žiurkes bei gali žmonėms sukelti meningitą.

## II. SRAIGIŲ IŠVAIZDA (POŽYMIAI) IR AUGALŲ PAŽEIDIMAI

7. *Pomacea* sp. sraigės su kriauklėmis, užauga iki obuolio dydžio (anglų kalba jos ir vadinamos *apple snail*) – 6 cm ilgio, kai kurių rūšių – iki 15 cm. Gyvų sraigių kriauklės gelsvos ar rudos, būna ir dryžuotų, neretai tos pačios rūšies sraigių kriauklių spalva įvairuoja (priedo 1–6 pav.), kūnas dažniausiai pilkšvas. *Pomacea* sp. sraigių gentį galima atskirti pagal kriauklės dešinią sūkį, ovalią kriauklės angą (priedo 5 pav.), pailgą dangtelį, labai ilgus čiuptuvėlius (priedo 1–3, 6 pav.) ir kvėpavimo sifoną, kuris 2,5 karto ilgesnis negu kūno ilgis. Patikimai galima nustatyti sraigių rūšį, tinkamai jas išmatavus, išpreparavus ar panaudojus molekulinės biologijos tyrimo metodus.

8. Kiaušiniai 2–3,5 mm, apvalaini, sukibę vieni su kitais krūvelėse nuo 10 iki 600. Per vieną sezoną *Pomacea* sp. sraigė sudeda iki poros tūkstančių kiaušinių. Šių krūvelės (dėtys) prikljuojamos prie augalų virš vandens linijos (priedo 7–8 pav.), analogiškai iš vandens kyšančių atramų, vamzdžių. Pagal kiaušinių dėčių spalvą galima atskirti tam tikras *Pomacea* sraigių rūšis (priedo 9 pav.).

9. Augalų pažeidimo požymiai – apgraužti lapai ar stiebai – nespecifiniai, t. y. nėra tik tam tikrai sraigių rūšiai ar genčiai būdingų pažeidimų, todėl būtina aptikti patį kenkėją. Būdingi sausumos sraigių veiklos pėdsakai – gleivės ir ekskrementai, vandens telkiniuose ant augalų žemiau vandens linijos neišlieka.

### III. NACIONALINĖS AUGALŲ PRIEŽIŪROS FITOSANITARINIS TIKRINIMAS

10. Vykdamt nacionalinę augalų priežiūrą, augalai patikrinami augimo ar auginimo vietoje vegetacijos laikotarpiu ne rečiau negu nurodyta Lietuvos Respublikos Fitosanitarinio registro nuostatų įgyvendinimo 14.4.1-4 punktuose (Žin., 2001, Nr. 95-3375). Per fitosanitarinį tikrinimą apžiūrimų augalų kiekis priklauso nuo vientiso ploto, kuriame auga ar auginami augalai (1 lent.).

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

Vieno augintojo augalų vientisas plotas (ha)	Per fitosanitarinį tikrinimą apžiūrimų vieno augintojo 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 % (maršrutas – zigzagas)
1–10	0,1 % (maršrutas – zigzagas)
>10	0,01 % (maršrutas – zigzagas)

11. Tikrinti pradedama nuo augalo apačios į viršų, apžiūrimi stiebai, lapkočiai, apatinė lapo pusė, lapo pakraščiai.

12. Per fitosanitarinį tikrinimą, aptikus bet kurios vystymosi stadijos kenksmingųjų rūšių sraigių, specialistas paima mėginį laboratoriniams tyrimams ir užsirašo vieno augintojo vientisą plotą augalų, kur buvo aptiktos tos sraigės. 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.

13. Vieną mėginį sudaro iš vieno augintojo vientiso augalų ploto paimti bet kurios vystymosi stadijos sraigės arba augalai (jų dalys) su bet kurios vystymosi stadijos sraigėmis.

**IV. IŠ TREČIŲJŲ IR EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ ĮVEŽAMŲ, PARUOŠTŲ  
EKSPORTUI IR TIEKIMUI VIDAUS RINKAI AUGALŲ IR AUGALINIŲ PRODUKTŲ  
FITOSANITARINIS TIKRINIMAS**

14. Per fitosanitarinį tikrinimą augalai ar jų dalys apžiūrimi šildomoje patalpoje, iškrovus juos iš transporto priemonės.

15. Per fitosanitarinį tikrinimą apžiūrimų augalų ar jų dalių kiekis priklauso nuo siuntos dydžio (2 lent.).

2 lentelė. Privalomas per fitosanitarinį tikrinimą apžiūrėti augalų (atitinkamai ryšulių) ar jų dalių (ryšulių, dėžių) kiekis vienoje siuntoje

Siuntoje esančių augalų, ryšulių, dėžių kiekis (vnt.) su vienos augalų rūšies augalais ar jų dalimis	Vizualiai tikrinamų augalų, ryšulių, dėžių kiekis (vnt.) su vienos augalų rūšies augalais ar jų dalimis
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

16. Vieną mėginį sudaro iš vienos siuntos vieno vežėjo vienos rūšies augalo ar jo dalies paimti bet kurios vystymosi stadijos sraigės, arba iš vienos siuntos vieno vežėjo vienos rūšies augalai ar jų dalys paimti su bet kurios vystymosi stadijos sraigėmis.

**V. MĖGINIŲ ĖMIMAS**

17. Pastebėjus *Pomacea* sp. sraigių, jos surenkamos mėvint gumines pirštines ir sudedamos į plastikinius užsukamus indelius arba stiklainius, užsukamus metaliniais dangteliais. Ant indelio ar stiklainio, kurių viduje patalpintos sraigės, prikljuojama lipni etiketė, kurioje įrašomas indelio numeris, mėginio paėmimo data.

18. Aptikus *Pomacea* sp. sraigių kiaušinių, augalo dalis su jais, pasinaudojant žirkklėmis ar peiliu, atskiriama nuo viso augalo ir dedama į stiklainį, kuriame įdėtas filtrinis popierius, sudrėkintas distiliuotu vandeniu, kad augalo dalis per greitai nevystų. Stiklainis užsukamas metaliniu dangteliu ir prikljuojama lipni etiketė, kurioje įrašomas indelio numeris, mėginio paėmimo data.

## VI. MĖGINIŲ PARUOŠIMAS IR IŠSIUNTIMAS

19. Regioniniame skyriuje mėginiai laikomi vėsiai (10–15 °C), palengva aklimatizuojant mėginio sraigės patalpoje – žeminant temperatūrą kas 5 °C, jei mėginio ėmimo vietoje aukštesnė temperatūra negu nurodyta laikymo, kad gyvi kenkėjai nežūtų.

20. Turi būti užpildytas mėginio paėmimo aktas (forma, patvirtinta Valstybinės augalininkystės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2013 m. birželio 3 d. įsakymu Nr. A1-194) ir mėginio etiketė, kurioje būtina nurodyti:

- 20.1. įtariamą organizmą;
- 20.2. augalų paskirtį;
- 20.3. lotynišką augalo pavadinimą, veislę (jei žinoma), kilmės šalį;
- 20.4. indelių, stiklainių kiekį bei jų numerius;
- 20.5. mėginio ėmimo datą.

21. Mėginio etiketė, mėginio paėmimo aktas, sandariai uždarytas indelis ar stiklainis, kuriame patalpintos sraigės ar augalo dalis su sraigių kiaušiniiais, dedami į kartoninę dėžę. Ant šios priklijuojamas lapas su siuntėjo (regioninio skyriaus) ir gavėjo (FTL) adresais. Kartoninės dėžės dangtis prie dėžės pritvirtinamas lipniąja juosta.

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

## VII. ĮRANKIAI, PRIEMONĖS, ĮRANGA

23. Fitosanitariniam tikrinimui atlikti, mėginiui imti bei paruošti reikalingi įrankiai:

- 23.1. žirklys;
- 23.2. peilis (skalpelis).

24. Mėginiui imti, paruošti bei išsiųsti reikalingos priemonės:

- 24.1. lipni etiketė;
  - 24.2. rašiklis;
  - 24.3. plastikiniai indeliai su užsukamu dangteliu;
  - 24.4. stiklainiai su užsukamu metaliniu dangteliu;
  - 24.5. kartoninė dėžė;
  - 24.6. filtrinis popierius;
  - 24.7. distiliuotas vanduo;
  - 24.8. lipnioji juosta;
  - 24.9. rašomasis popierius.
-

Mėginių ėmimo sraigių  
(Gastropoda: Ampullariidae)  
rūšims nustatyti metodinių  
rekomendacijų  
priedas

### SRAIGĖS IR JŲ KIAUŠINIŲ DĖTYS



1 pav. *Pomacea diffusa* (Blume)  
(<http://www.applesnail.net>)



2 pav. *Pomacea diffusa* (Blume)  
(<http://www.applesnail.net>)



3 pav. *Pomacea paludosa* (Say)  
(Bill Frank, <http://www.jacksonvilleshells.org>)



4 pav. *Pomacea diffusa* (Blume)  
(Bill Frank, <http://www.jacksonvilleshells.org>)



5 pav. *Pomacea haustum* (Reeve) kriauklė  
(Luis Ruiz Berti, University of Florida)



6 pav. *Pomacea canaliculata* (Lamarck)  
(<http://www.applesnail.net>)

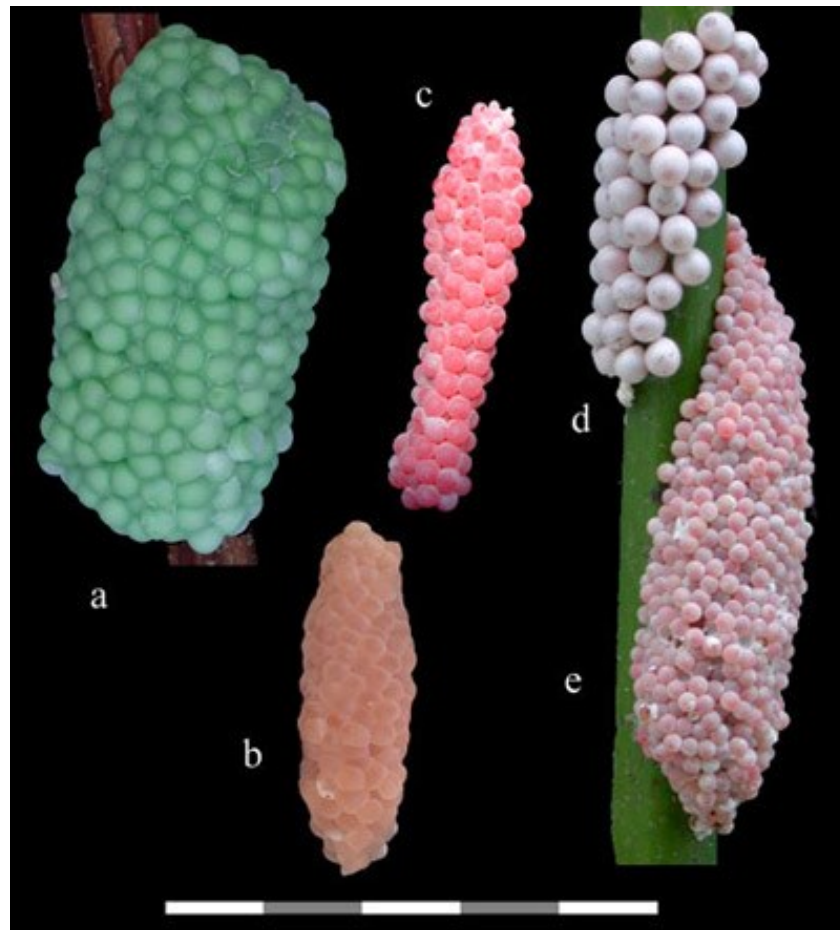




7 pav. *Pomacea diffusa* (Blume) kiaušinių dėtys  
(Bill Frank, <http://www.jacksonvilleshells.org>)



8 pav. *Pomacea insularum* (d'Orbigny)  
(Barbara Claiborne, University of Florida)



9 pav. Kiaušinių dėtys: a – *Pomacea haustum*, b – *Pomacea diffusa*, c – *Pomacea canaliculata*, d – *Pomacea paludosa*, e – *Pomacea insularum*; skalės ilgis – 5 cm (Rawlings et al., BMC Evolutionary Biology 2007 7 :97)

Fitosanitarinių tyrimų laboratorijos (skyriaus) vedėja

Lina Jankuvienė

Parengė: