

Invazīvo sugu izpēte apdraudētajās abinieku un rāpuļu populācijās Latvijā

Autora pētījuma atskaite



Autors Dr.biol. Mihails Pupiņš
izstrādāts ar Dr.biol. Andra Čeirāna līdzdalību



Daugavpils, 2019

Pētījums veikts LVAFA finansēta projekta Nr. 1-08/189/2018 „Invazīvo sugu – rotana (*Perccottus glenii*) un sarkanausu bruņurupuča (*Trachemys scripta elegans*) ietekmes novērtēšana un mazināšana uz reto abinieku un rāpuļu sugu populācijām” ietvaros*.

* Veiktie darbi ir autortiesību objekts saskaņā ar Autortiesību likuma 4.pantu un 5.pantu. Autors piekrīt, ka Autora mantiskās tiesības, no darba radīšanas brīža pieder Latvijas vides fonda administrācijai.

Ieteicamais citēšanas veids:

Latviešu valodā:

Pupiņš M. (2019): Invazīvo sugu izpēte apdraudētajās abinieku un rāpuļu populācijās Latvijā. Autora pētījuma atskaite. – Daugavpils: 106 lpp.

in English:

Pupins M. (2019): Investigation of invasive species in endangered amphibian and reptile populations in Latvia. Author's study report [Invazīvo sugu izpēte apdraudētajās abinieku un rāpuļu populācijās Latvijā. Autora pētījuma atskaite]. – Daugavpils: 106 pp. (In Latvian).

Recenzenti:

Dr. Biol. Sci. Yuriy Kvach, Ukraine

Ph.D. Oksana Nekrasova, Ukraine

Dr. Biol. Sci. Tatyana Peskova, Russia

Fotogrāfijas uz vāka: *Trachemys scripta elegans* mātīte, izpētes laikā noķerta Jelgavā, Latvijā. *Perccottus glenii*, noķerts *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Pelobates fuscus*, *Bufo viridis* populāciju biotopā, Daugavpilī, Latvijā.

Fotogrāfiju autors: Mihails Pupiņš.

Kontakti ar autoru:

e-mail: mihails.pupins@gmail.com



Dabas aizsardzības
pārvalde



Investigation of invasive species in endangered amphibian and reptile populations in Latvia. Author's study report

The material presents data of the study of invasive species *Trachemys scripta elegans* and *Perccottus glenii* in endangered amphibian and reptile populations territories in Latvia: their biotopes, distribution, abundance, density, parasites, anthropogenic invasion pathway. The analyses of the data is presented in the issue:

Ceirans A., Pupins M., Skute A. (2019): Guidelines for combating invasive – the Amur Sleeper (*Perccottus glenii*) and the Red-eared Slider (*Trachemys scripta elegans*) in the most endangered amphibian and reptilian populations in Latvia [Vadlīnijas invazīvo sugu – rotana (*Perccottus glenii*) un sarkanausu bruņurupuča (*Trachemys scripta elegans*) apkarošanai apdraudētākajās abinieku un rāpuļu populācijās Latvijā]. – Daugavpils University: 44 pp. (In Latvian).

Saturs

Ievads	4
Metodes	5
Rezultātu kopsavilkums	9
Literatūra.....	15
Pielikumi.....	17
Abinieku un <i>Perccottus glenii</i> uzskaites datu formas	55

Ievads

LVAFAs (Latvijas vides aizsardzības fonda administrācija) finansēta projekta Nr. 1-08/189/2018 (Turpmāk: Projekts) mērķis ir ievākt datus par Projekta invazīvajām sugām (Rotans *Perccottus glenii*, Sarkanausu bruņurupucis *Trachemys scripta elegans*) reto abinieku un rāpuļu sugu atradņu tuvumā, identificēt Projekta invazīvo sugu izplatīšanās ceļus, novērtēt to ietekmi uz reto sugu populācijām, izstrādāt vadlīnijas pasākumiem Projekta invazīvo sugu ierobežošanai un sniegt izmaksu ieguvumu analīzi, veicot šo sugu apkarošanas pasākumus; veikt pētījuma laikā atrasto invazīvo sugu īpatņu izņemšanu no dabas.

Projekta uzdevumi ir: 1. veikt esošās informācijas analīzi par apdraudēto abinieku un rāpuļu sugu atradnēm un projekta invazīvo mērķa sugu izplatību, identificēt visas potenciāli apdraudētās abinieku un rāpuļu populācijas Latvijā, sagatavot ranžētu populāciju sarakstu pēc to apdraudējuma pakāpes; 2. apsekot desmit apdraudētākās abinieku un rāpuļu populācijas dabā, noskaidrot to skaitu un pašreizējo stāvokli; 3. veikt invazīvo sugu – rotana un sarkanausu bruņurupuča izpēti augstāk minētajās populācijās, noskaidrot šo invazīvo sugu skaitu, izplatīšanās ceļus un apkarošanas iespējas; veikt noķerto invazīvo sugu īpatņu izņemšanu no dabas un to parazītu (potenciāli bīstamu Latvijas faunai) izpēti; 4. papildināt invazīvo sugu, abinieku un rāpuļu izplatības datu bāzi; 5. sagatavot vadlīnijas invazīvo sugu apkarošanas pasākumiem apdraudētākajās abinieku un rāpuļu populācijās, un veikt pasākumu izmaksu ieguvumu analīzi.

Dotā pētījumā 2018. – 2019. gados tika veikta Projekta invazīvo sugu izpēte apdraudētajās abinieku un rāpuļu populācijās saskaņā ar Projekta 3. uzdevumu, tika veikti sekojošie pētījumi: 1. Rotana uzskaites un īpatņu ķeršana 20 ūdenstilpēs; 2. Ūdens paraugu ņemšana 50 vietās; 3. Parazītu analīzes 20 paraugiem; 4. Sarkanausu bruņurupucim uzskaites un īpatņu ķeršana 5 populācijās.

Pētījums tika veikts saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes atļauju (Nemedijamo sugu indivīdu iegūšanas atļaujas Nr. 14/2018-E; Nr. 21/2019-E).

Dotajā atskaitē sniegti uzskaišu rezultāti. Pētījuma rezultātu analīze, kopā ar projekta paralēlā pētījuma – reto abinieku populāciju izpētes dabā rezultātu analīzi, tiks veikta projekta piektā darba uzdevuma ietvaros sagatavotajās vadlīnijās.

Metodes

Projekta invazīvas mērķa sugas ir rotans *Perccottus glenii* un sarkanausu bruņurupucis *Trachemys scripta elegans*. Tie un citas sugas (Pupina, Pupins 2016) ir svešzemju plēsēji – hidrobionti, kas apdraud Latvijas abiniekus (Pupiņš, Pupiņa 2012; Pupina et.al 2019, 2018, Pupiņa et al. 2018) (potenciāli visus, jo visi Latvijas abinieki vismaz nārsto un attīstās ūdenī) un rāpuļus – hidrobiontus (Latvijā tie ir Eiropas purva bruņurupucis *Emys orbicularis* un parastais zalktis *Natrix natrix*), veido ar abiniekiem jaunas attiecības (Pupins, Pupina 2018). Potenciālā ietekme ir arī uz citām herpetofaunas sugām (piemēram, pārnesot parazītus). Projekta invazīvo sugu pētījumam tika izvēlētas trīs Latvijas apdraudētāko abinieku un rāpuļu hidrobiontu mērķa sugu (Tab.1) un varžukrupja (*Pelobates fuscus*), teritorijas. Par ĪAS populāciju teritoriju tika pieņemta teritorija, kas iekļaujama aplī, kas ir izveidots ar centru sugas īpatņa atrašanās vietā un ar rādiusu: abinieki 0.5 km; *E.orbicularis* 1 km.

Tab.1. Pētījuma Latvijas herpetofaunas mērķa sugas

Sugas nosaukums latviski	Sugas latīniskais nosaukums	Ministru kabineta noteikumi Nr.396	Bernes konvencijas 2. pielikums	Hidrobiontu suga
Lielais tritons	<i>Triturus cristatus</i>	Jā	Jā	Jā (daļēji barojas un ziemo uz sauszemes)
Sarkanvēdera ugunskrupis	<i>Bombina bombina</i>	Jā	Jā	Jā (daļēji barojas un ziemo uz sauszemes)
Eiropas purva bruņurupucis	<i>Emys orbicularis</i>	Jā	Jā	Jā (daļēji barojas un vairojas uz sauszemes)

Pētījuma parauglaukumi

1. Rotana uzskaites un īpatņu ķeršana herpetofaunas ĪAS populāciju teritorijās (Kuzmin et al. 2008; Pupina, Pupins 2007, 2008; Čeirāns et.al 2015, 2018; Pupiņš, Čeirāns 2018) tika veikti rotana izplatības Latvijā areāla (Att.1.) ietvaros, sekojošos parauglaukumos (Att.2):

1.1. Parauglaukums "Demene" (iekļaujot ML Katrinišķi). Herpetofaunas īpaši aizsargājamās sugas (turpmāk ĪAS): lielais tritons (*Triturus cristatus*), sarkanvēdera ugunskrupis (*Bombina bombina*), zaļais krupis (*Bufo viridis*), brūnais varžukrupis (*Pelobates fuscus*), Eiropas purva bruņurupucis (*Emys orbicularis*).

1.2. Parauglaukums "Ilgas" (DP Silene D.daļa). ĪAS: lielais tritons (*Triturus cristatus*), sarkanvēdera ugunskrupis (*Bombina bombina*), zaļais krupis (*Bufo viridis*), brūnais

varžukrupis (*Pelobates fuscus*), Eiropas purva bruņurupucis (*Emys orbicularis*) (Pupins, Pupina 2014a,b; Pupins et al. 2015).



Att.1. Rotana izplatība Latvija (Pupina et. al 2015).

1.3. Parauglaukums "Malta". ĪAS: brūnais varžukrupis (*Pelobates fuscus*).

Rotanu ķeršana tika veikta ar roku ķeramtkliņu ar diametru 0,5 m, uz 10 m distances ūdenstilpes piekrastes veģetācijas zonā. Izpētītā parauglaukuma platība ir 5 m² katrā ūdenstilpē. Rotana uzskaites un īpatņu ķeršanas rezultāti tika protokolēti (Pielikums).



Att.2. Rotana izpētes herpetofaunas ĪAS populāciju teritorijās pētījumu parauglaukumi (Sarkanie apļi. Apļa diametrs ir proporcionāls apsekoto ūdenstilpju skaitam).

2., 4. Sarkanausu bruņurupuča uzskaites un īpatņu ķeršana, ūdens paraugu ņemšana tika veiktas 50 vietās (Pupins 2007; Pupins, Pupina 2011) 5 parauglaukumos, kur nesen tika reģistrēti sarkanausu bruņurupuči vai kur tika reģistrēta bruņurupuču lielāka grupa; divos no tiem agrāk tika konstatēts Eiropas purva bruņurupucis (Meeske et al. 2006; Pupins, Pupina 2008a,b; Pupiņš, Pupiņa 2012; Pupins et al. 2017) (Att.3):

2.1. Parauglaukums "Pape", DP Pape. Eiropas purva bruņurupuča atradne.

2.2. Parauglaukums "Saldus".

2.3. Parauglaukums "Ciecere".

2.2. Parauglaukums "Nitaure". Lielākas sarkanausu bruņurupuču grupas atradne.

2.2. Parauglaukums "Daugavpils". Eiropas purva bruņurupuča atradne.

Sarkanausu bruņurupuča uzskaites un īpatņu ķeršanas rezultāti, ūdens paraugu ņemšana tika protokolēti (Pielikums). Papildus tika veikta noķerto Latvijā sarkanausu un dzeltenausu bruņurupuču reģistrācija un to izplatības ceļu izpēte.



Att.3. Sarkanausu bruņurupuču uzskaites un ūdens paraugu ņemšanas parauglaukumi (sarkanie apli ar sarkanausu bruņurupuča attēlu. Purva bruņurupuča attēls – parauglaukumi, kur agrāk tika reģistrēti purva bruņurupuči (Meeske et al. 2006; Pupins, Pupina 2008a,b; Pupiņš, Pupiņa 2012; Pupins et al. 2017).

3. Parazītu analīzes tika veiktas 20 rotana paraugiem no apdraudēto sarkanvēdera ugunskrupja, brūna varžukrupja, lielā tritona populāciju teritorijās parauglaukumā “Ainavas” (55.834742°; 26.484204°) (ĪAS: sarkanvēdera ugunskrupis, brūnais varžukrupis, zaļais krupis, lielais tritons) (Att.4). Parazītu analīzes rezultāti tika protokolēti (Pielikums).



Att.4. Rotana parazītu analīzes parauglaukums “Ainavas”.

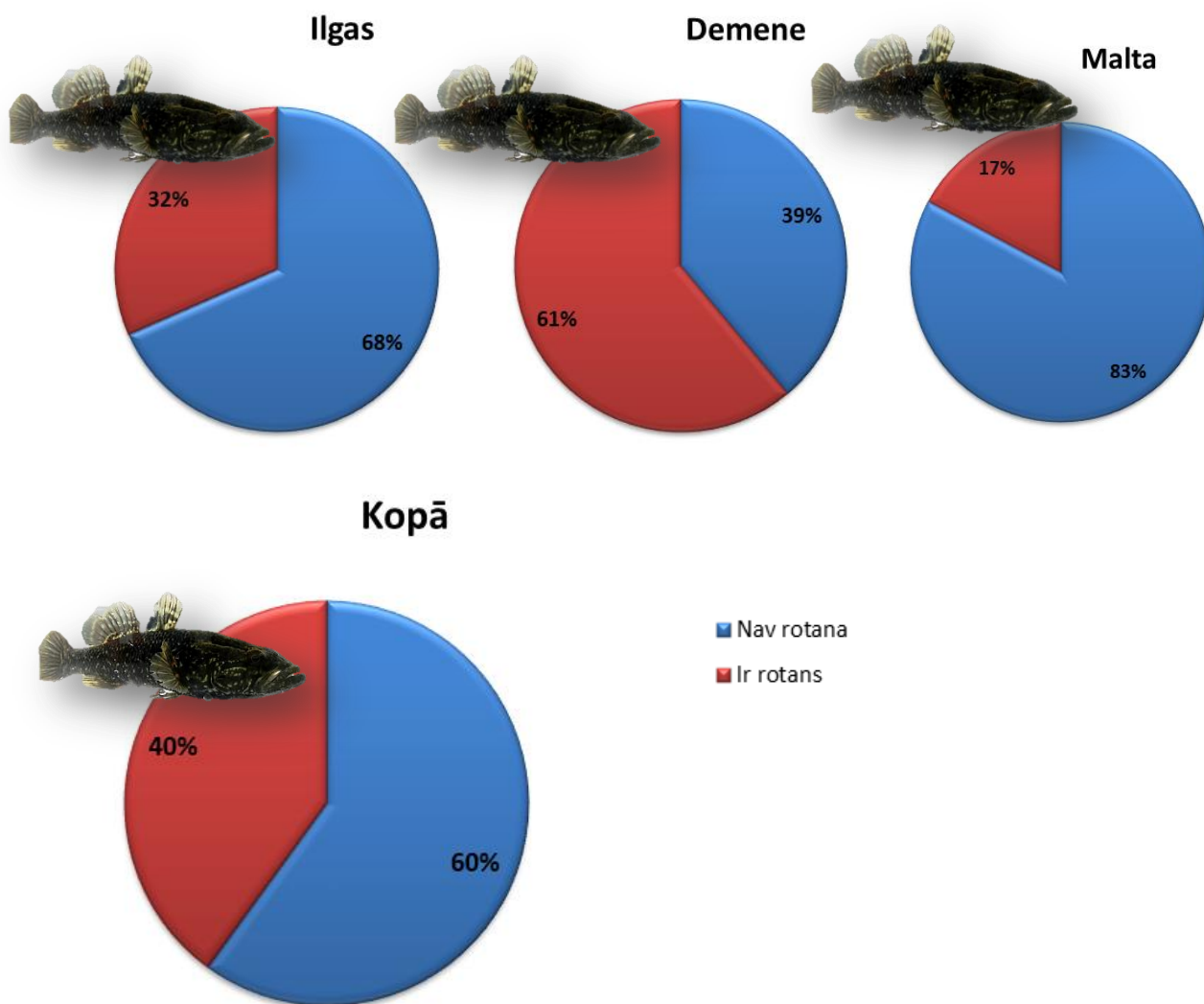
Rezultātu kopsavilkums

1. Rotana uzskaites un īpatņu ķeršanas rezultātā rotans tika atrasts 28 ūdenstilpēs no apsekotiem 90 ūdenstilpēm (Tab.2; Att.5) (Protokoli pielikumā). Visi noķerti īpatņi tika izņemti no dabas.

Tab.2. Rotana atradņu koordinātas.

Ūdenstilpes koordinātas	Noķerto īpatņu daudzums	Rotana īpatņu blīvums uz ūdenstilpes 1 m ²	Rotana īpatņu eliminācija
Parauglaukums "Ilgas"			
55.692019°; 26.780772°	9	1,8	izņemti no dabas
55.684038°; 26.764558°	4	0,8	izņemti no dabas
55.692639°; 26.770654°	8	1,6	izņemti no dabas
55.690696°; 26.772173°	33	6,6	izņemti no dabas
55.690137°; 26.773109°	15	3	izņemti no dabas
55.689647°; 26.775467°	19	3,8	izņemti no dabas
Parauglaukums "Demene"			
55.706011°; 26.576685°	9	1,8	izņemti no dabas
55.697386°; 26.548003°	11	2,2	izņemti no dabas
55.689435°; 26.525900°	9	1,8	izņemti no dabas
55.690344°; 26.522570°	10	2	izņemti no dabas
55.689802°; 26.513391	3	0,6	izņemti no dabas
55.696842°; 26.510136°	3	0,6	izņemti no dabas
55.698614°; 26.508806°	2	0,4	izņemti no dabas
55.698614°; 26.508806°	2	0,4	izņemti no dabas
55.700691°; 26.508793°	1	0,2	izņemti no dabas
55.712863°; 26.500167°	1	0,2	izņemti no dabas
55.719938°; 26.508486°	1	0,2	izņemti no dabas
Parauglaukums "Malta"			
56.344430°; 27.166628°	3	0,6	izņemti no dabas
56.330409°; 27.231426°	5	1	izņemti no dabas
56.325233°; 27.244220°	1	0,2	izņemti no dabas
56.329056°; 27.246489°	1	0,2	izņemti no dabas
56.406365°; 27.140263°	3	0,6	izņemti no dabas
56.405295°; 27.137071°	2	0,6	izņemti no dabas
56.409998°; 27.136739°	1	0,2	izņemti no dabas
56.396782°; 27.119113°	1	0,2	izņemti no dabas

56.349717°; 27.153489°	3	0,6	izņemti no dabas
56.383653°; 27.120608°	1	0,2	izņemti no dabas
56.351304°; 27.153103°	1	0,2	izņemti no dabas
KOPĀ:	162		izņemti no dabas



Att.5. Rotana izplatība parauglaukumu apsektās ūdenstilpēs.

2., 4. Sarkanausu bruņurupuča uzskaites un īpatņu ķeršanas, ūdens paraugu izpētes rezultātā sarkanausu bruņurupuči netika konstatēti nevienā no parauglaukumiem (Protokoli pielikumā). Projekta pētījuma laikā ārpus parauglaukumu teritorijām tika reģistrēti 10 pieaugušie sarkanausu bruņurupuči (Att.6., Tab.3., Att.7). No tiem 3 īpatņi tika izņemti no dabas.

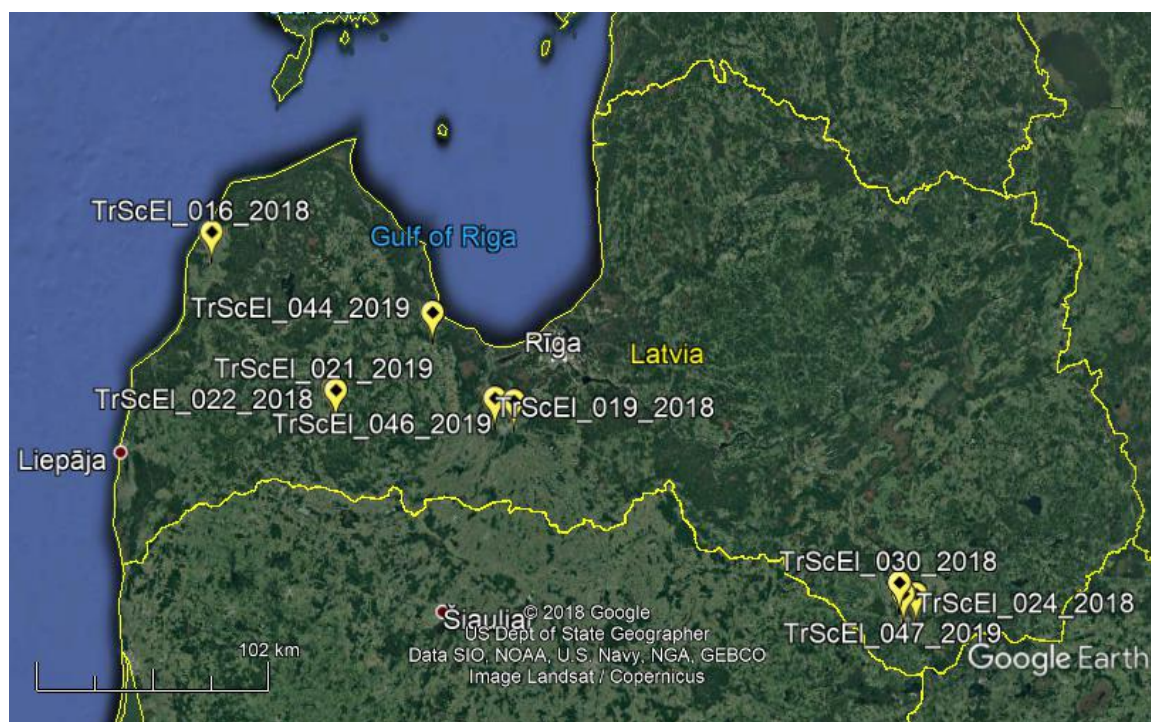


Att.6. Sarkanausu bruņurupuča liela mātīte, noķerta Jelgavā.

Tab.3. Sarkanausu bruņurupuči, reģistrēti 2018. - 2019.g. Latvijā.

Atradnes reģistrācijas numurs	Reģistrācijas gads	Vieta	Koordinātas		Dzīvnieka lielums (pieaudzis $\geq 10\text{cm}$)	Dzīvnieka statuss
TrScEI_016_2018	2018	Ventspils novads, Zūras	57.257742°	21.598865°	16 cm	Izņemts no dabas
TrScEI_019_2018	2018	Jelgava, Būriņu ceļš	56.646028°	23.657500°	>15 cm	Dabā
TrScEI_021_2019	2019	Saldus, upe Ciecere	56.663621°	22.524091°	>15	Dabā
TrScEI_022_2018	2018	Saldus, upe Ciecere	56.662649°	22.532700°	>15	Dabā
TrScEI_024_2018	2018	Daugavpils, dīķis Elektroinstrume	55.873345°	26.596069°	>15	Dabā

		nts				
TrScEI_026_2018	2018	Saldus, upe Kalkūpīte	56.670346°	22.506396°	>15	Dabā
TrScEI_030_2018	2018	Daugavpils, ezers Trikartu	55.919893°	26.481447°	>15	Dabā
TrScEI_044_2019	2019	Tukums, Slokenbekas dzirnavu dīķis	56.972742°	23.204925°	10-15cm	Dabā
TrScEI_046_2019	2019	Jelgava, Vecvirslaukas muiža	6.636481°	23.791564°	20cm	Izņemts no dabas
TrScEI_047_2019	2019	Daugavpils, LZD Purvājs	55.875762°	26.508568°	>15 cm	Izņemts no dabas



Att.7. Sarkanausu bruņurupuču 2018. - 2019.g. 10 atradnes.

Papildus sarkanausu bruņurupuča uzskaitēi Projekta pētījuma laikā ārpus parauglaukumu teritorijām tika reģistrēta *Trachemys scripta* apakšsuga – 2 pieaugušie dzeltenausu bruņurupuči *Trachemys scripta scripta* (Att.8., 9, Tab.4). Abi īpatņi tika izņemti no dabas.



Att.8. Dzeltenausu bruņurupuča pieaudzis tēviņš, noķerts 2013.g. Daugavpilī.

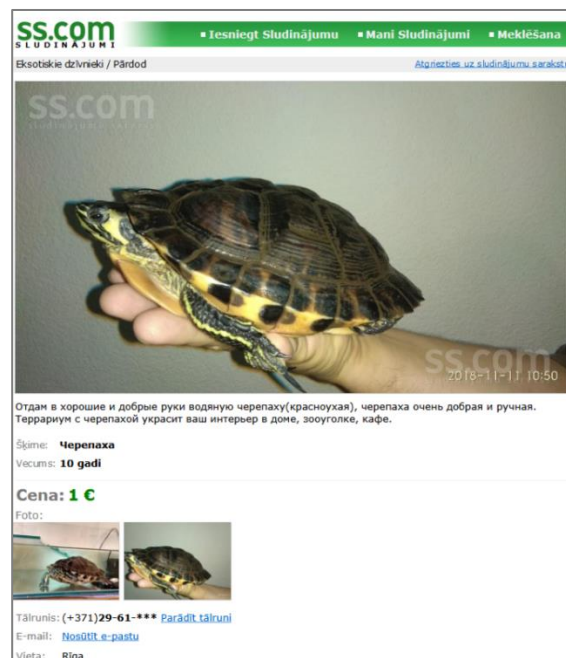
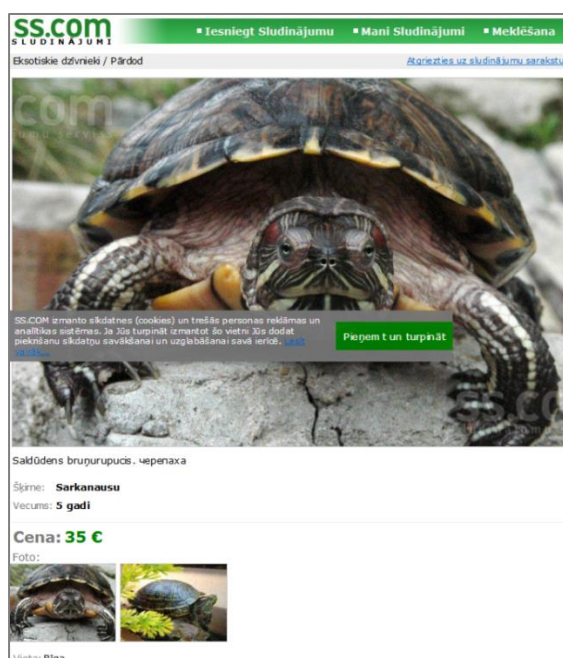


Att.9. Dzeltenausu bruņurupuču 2 atradnes, reģistrētas Projekta pētījuma ietvaros 2018. g. Latvijā.

Tab.4. Dzeltenausu bruņurupuči, reģistrēti Projekta pētījumu ietvaros 2018. - 2019. gados Latvijā.

Atradnes reģistrācijas numurs	Reģistrācijas gads	Vieta	Koordinātas		Dzīvnieka lielums (pieaudzis ≥10cm)	Dzīvnieka statuss
TrScSc_005_2018	2018	Liepāja, pilsētā	56.496604°	21.004017°	>15 cm	Izņemts no dabas
TrScSc_006_2018	2018	Līvāni, pie upes	56.356181°	26.165658°	>15 cm	Izņemts no dabas

Papildus sarkanausu bruņurupuča uzskaitē Projekta pētījuma laikā tika reģistrētas sarkanausu un dzeltenausu bruņurupuču īpatņu pārdošana un bezatlīdzības atdošana Internetā, ss.com portālā (Att.10) (Pielikums).



Att.10. Sarkanausu un dzeltenausu bruņurupuču pārdošana un atdošana Latvijā portālā ss.com.

3. Rotana parazitū analīzes tika veiktas 20 rotana īpatņiem (Protokoli pielikumā). Pētījumu rezultātā 19 rotaniem tika konstatēti 6 sugu un citu taksonu parazīti: *Ancyrocephalus cruciatus*, *Trichodina sp.*, *Ichtiocatilurus platycephalus*, *Diplostomum sp.*, *Gyrodactylus sp.*, *Glochidium sp.*

Literatūra

- Čeirāns A., Pupiņa A., Pupiņš M. (2015): Abinieku fona monitoringa Latvijā gala atskaite par 2015. gadu. [Final report on the monitoring of amphibians in Latvia in 2015]. – Dabas aizsardzības pārvalde, Latgales zoodārzs: 230 lpp. (In Latvian).
- Čeirāns A., Pupiņš M., Pupiņa A. (2018): Abinieku un rāpuļu fona monitorings un monitorings Natura 2000 teritorijās (2016.-2018.gadam). Gala atskaite saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes iepirkuma līgumu Nr. 7.7/77/2016-P. – Daugavpils Universitāte: 82 lpp.
- Kuzmin S.L., Pupina A., Pupins M., Trakimas G. (2008): Northern border of the distribution of the red-bellied toad *Bombina bombina*. – Zeitschrift fur Feldherpetologie, 15 (2): 215-228.
- Meeske A.C.M., Pupins M., Rybczynski K. (2006): Erste Ergebnisse zur Verbreitung und zum Status der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) am nördlichen Rand ihrer Verbreitung in Litauen und Lettland. – Zeitschrift für Feldherpetologie 13 (1): 71-99. (in German).
- Pupina A., Pupins M. (2007): A new *Bombina bombina* L. population "Demene" in Latvia, Daugavpils area. – Acta Universitatis Latviensis, vol. 273, Biology: 47-52.
- Pupina A., Pupins M. (2008): The new data on distribution, biotopes and situation of populations of *Bombina bombina* in the south-east part of Latvia. – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, Vol.8 (1): 67-73.
- Pupina A., Pupins M. (2016): First records of new aquatic predator *Pelodiscus sinensis* (Wiegmann 1835) in Latvia and preliminary ecological risk assessment of the invasion for autochthonic *Emys orbicularis* (Linnaeus 1758). – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, 16 (1): 61-76.
- Pupina A., Pupins M., Ceirans A., Pupina Ag. (2019): Chapter 65. Decline and Conservation of Amphibians in Latvia. – In: Heatwole H. (Editor), Wilkinson J.W. (Editor): Amphibian Biology, Volume 11: Status of Conservation and Decline of Amphibians: Eastern Hemisphere, Part 5: Northern Europe. – United Kingdom, Pelagic Publishing: pp. 122-141.
- Pupina A., Pupins M., Nekrasova O., Tytar V., Kozynenko I., Marushchak O. (2018): Species distribution modelling: *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) and its important invasive threat *Perccottus glenii* (Dybowski, 1877) in Latvia under global climate change. – Journal of Environmental Research, Engineering and Management, 74 (4): 79-86.
- Pupina A., Pupins M., Skute A., Pupina Ag., Karklins A. (2015): The distribution of the invasive fish amur sleeper, rotan *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 (Osteichthyes, Odontobutidae), in Latvia. – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, 15 (2): 329 – 341.
- Pupins M. (2007): First report on recording of the invasive species *Trachemys scripta elegans*, a potential competitor of *Emys orbicularis* in Latvia. – Acta Universitatis Latviensis, vol. 273, Biology: 37-46.
- Pupins M., Pupina A. (2008a): Distribution of European pond turtle *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758) on the northern edge of its area in Latvia. – Revista Espanola de Herpetologia: 22: 149-157.
- Pupins M., Pupina A. (2008b): The data on the observations of the European pond turtle (*Emys orbicularis* L.) at the northern edge of its area in Latvia. – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, Vol.8 (1): 35-46.
- Pupins M., Pupina A. (2011): First records of 5 allochthonous species and subspecies of Turtles (*Trachemys scripta troostii*, *Mauremys caspica*, *Mauremys rivulata*, *Pelodiscus sinensis*, *Testudo horsfieldii*) and new records of subspecies *Trachemys scripta elegans* in Latvia. – Management of Biological Invasions, 2: 69-81.

- Pupins M., Pupina A. (2014a): Projects on *Emys orbicularis* (Reptilia: Testudines: Emydidae) in Latvia for thirty years (1984 – 2014): biological aspects, results and effect on population and ecosystems. – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, Vol.14 (2): 159 – 175.
- Pupins M., Pupina A. (2014b): Project LIFE-HerpetoLatvia: first results on conservation of *Emys orbicularis* in Latvia. - Herpetological Facts Journal. Supplement of the 2nd International workshop–conference: “Research and conservation of European herpetofauna and its environment: *Bombina bombina*, *Emys orbicularis*, and *Coronella austriaca*”. 14-15.08.2014. Vol.1: 85-96.
- Pupins M., Pupina A. (2018): Reciprocal predation between preserved and invasive species: adult *Bombina bombina* predate young whitebaits of alien fish *Perccottus glenii*. – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, 18 (2): 217-223.
- Pupins M., Pupina A., Pupina Ag. (2015): Conservation plan for the European pond turtle *Emys orbicularis* in Latvia: assessment of the implementation in 2007-2014. – Herpetological Facts Journal, 2: 44-48.
- Pupins M., Pupina A., Pupina Ag. (2017): Updated Distribution of the European Pond Turtle, *Emys orbicularis* (L., 1758) (Emydidae) on the Extreme Northern Border of its European Range in Latvia. – Acta Zoologica Bulgarica, Supplement 10: 133-137.
- Pupiņa Ag., Pupiņš M., Škute N. (2018): Daugavpils novada batrahofauna: sugu sastāvs, draudi, izpēte un aizsardzība. – in: Daugavpils novads. Vietas vērtība. -Apgāds “Zinātne”: 279-293.
- Pupiņš M., Čeirāns A. (2018): Rekomendācijas *Emys orbicularis*, *Bombina bombina*, *Triturus cristatus* populāciju saglabāšanai Dabas parkā “Silene”. – Daugavpils: 34 lpp.
- Pupiņš M., Pupiņa A. (2012): Findings of *Emys orbicularis* (Linnaeus 1758) in salmonid lakes in Latvia. – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, Suppl. 3, 2012: 91 – 93.
- Pupiņš M., Pupiņa A. (2012): Invasive fish *Perccottus glenii* in biotopes of *Bombina bombina* in Latvia on the north edge of the fire-bellied toad’s distribution. – Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, Suppl. 3: 82 – 90.

Pielikumi

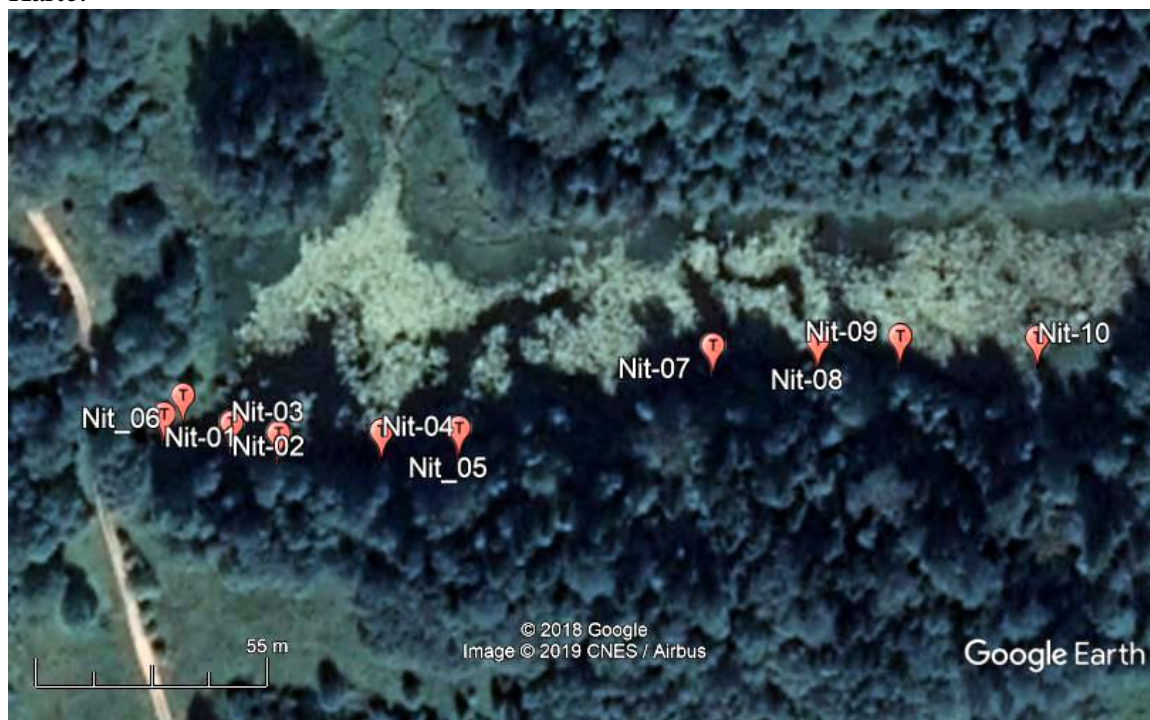
Sarkanausu bruņurupucim uzskaites un īpatņu ķeršanas datu forma

Parauglaukums: **Nītaure**

Datums: 10.06.2019.

Uzskaites veicējs: M.Pupiņš

Karte:



Rezultāti:

Uzskaites parauglaukumu koordinātas			Uzskaites rezultāts
Parauglaukuma nr.			
01	57.096911°	25.276170°	negatīvs
02	57.096892°	25.276438°	negatīvs, bet iedzīvotāji ziņoja par pirms dažiem gadiem redzētiem T.sc.
03	57.096870°	25.276624°	negatīvs
04	57.096874°	25.277032°	negatīvs
05	57.096880°	25.277339°	negatīvs
06	57.096952°	25.276245°	negatīvs
07	57.097057°	25.278347°	negatīvs
08	57.097068°	25.278763°	negatīvs
09	57.097076°	25.279089°	negatīvs
10	57.097072°	25.279633°	negatīvs

Sarkanausu bruņurupucim uzskaites un īpatņu ķeršanas datu forma

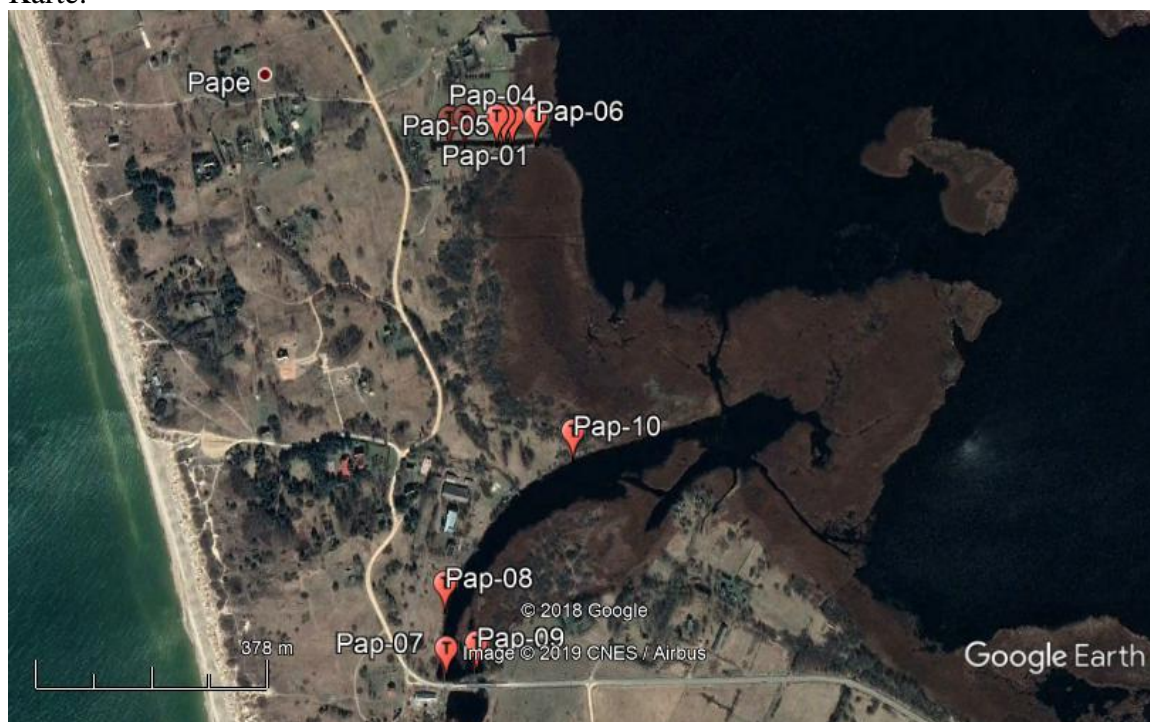
Parauglaukums: **Pape**

Datums: 12.06.2019.

Uzskaites veicējs: M.Pupiņš

Uzskaites metodes: vizuālā uzskaitē, ķeršana ar tīkliņu

Karte:



Rezultāti:

Uzskaites parauglaukumu koordinātas			Uzskaites rezultāts
Parauga ņemšanas nr.			
01	56.158716°	21.032106°	negatīvs
02	56.158650°	21.030860°	negatīvs
03	56.158673°	21.031266°	negatīvs
04	56.158715°	21.032293°	negatīvs
05	56.158723°	21.032519°	negatīvs, bet iedzīvotāji ziņoja par pirms dažiem gadiem redzēto T.sc.
06	56.158751°	21.033134°	negatīvs
07	56.150877°	21.031619°	negatīvs
08	56.151831°	21.031480°	negatīvs
09	56.150983°	21.032404°	negatīvs
10	56.154170°	21.034612°	negatīvs

Sarkanausu bruņurupucim uzskaites un īpatņu ķeršanas datu forma

Parauglaukums: **Saldus**

Datums: 14.06.2019.

Uzskaites veicējs: M.Pupiņš

Uzskaites metodes: vizuālā uzskaitē, ķeršana ar tīkliņu

Karte:



Rezultāti:

Uzskaites parauglaukumu koordinātas			Uzskaites rezultāts
Parauga ņemšanas nr.			
01	56.670560°	22.506781°	negatīvs, bet iedzīvotāji ziņoja par pirms dažiem gadiem redzēto T.sc.
02	56.669510°	22.505022°	negatīvs
03	56.669780°	22.505415°	negatīvs
04	56.670153°	22.506135°	negatīvs
05	56.672070°	22.507542°	negatīvs
06	56.672140°	22.507300°	negatīvs
07	56.672301°	22.507052°	negatīvs
08	56.672449°	22.507021°	negatīvs
09	56.672564°	22.506811°	negatīvs
10	56.674010°	22.506133°	negatīvs

Sarkanausu bruņurupucim uzskaites un īpatņu ķeršanas datu forma

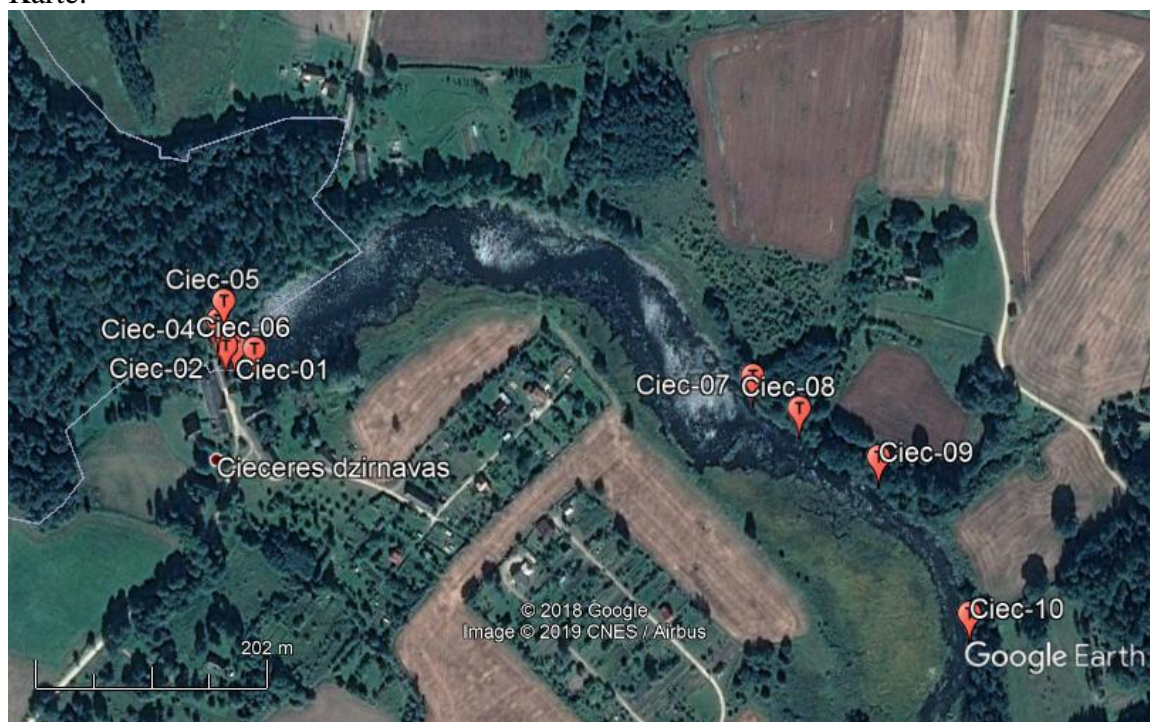
Parauglaukums: **Ciecere**

Datums: 16.06.2019.

Uzskaites veicējs: M.Pupiņš

Uzskaites metodes: vizuālā uzskaitē, ķeršana ar tīkliņu

Karte:



Rezultāti:

Uzskaites parauglaukumu koordinātas			Uzskaites rezultāts
Parauga ņemšanas nr.			
01	56.663369°	22.523549°	negatīvs, bet iedzīvotāji ziņoja par pirms dažiem gadiem redzētiem T.sc.
02	56.663376°	22.523412°	negatīvs
03	56.663469°	22.523314°	negatīvs
04	56.663572°	22.523285°	negatīvs
05	56.663725°	22.523359°	negatīvs
06	56.663359°	22.523821°	negatīvs, bet iedzīvotāji ziņoja par pirms dažiem gadiem redzētiem T.sc.
07	56.663296°	22.530961°	negatīvs
08	56.663056°	22.531645°	negatīvs
09	56.662696°	22.532805°	negatīvs
10	56.661495°	22.534188°	negatīvs

Sarkanausu bruņurupucim uzskaites un īpatņu ķeršanas datu forma

Parauglaukums: **Daugavpils**

Datums: 20.06.2019.

Uzskaites veicējs: M.Pupiņš

Uzskaites metodes: vizuālā uzskaitē, ķeršana ar tīkliņu

arte:



Rezultāti:

Uzskaites parauglaukumu koordinātas			Uzskaites rezultāts
Parauga ņemšanas nr.			
01	55.873352°	26.596050°	negatīvs
02	55.873240°	26.595589°	negatīvs, bet iedzīvotāji ziņoja par pirms dažiem gadiem redzēto T.sc.
03	55.873116°	26.595811°	negatīvs
04	55.874903°	26.596913°	negatīvs
05	55.874873°	26.597627°	negatīvs
06	55.873126°	26.595066°	negatīvs
07	55.873575°	26.593995°	negatīvs
08	55.873787°	26.593791°	negatīvs
09	55.872870°	26.591343°	negatīvs
10	55.873439°	26.589938°	negatīvs

Sarkanausu un dzeltenausu bruņurupuču izplatīšanas Internetā datu formas

ss.com
SLUDINĀJUMI

■ Tesniegt Sludinājumu ■ Mani Sludinājumi ■ Meklēšana

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)



ss.com
sludinājumu serviss

Pārdod sarkanausu bruņurupuči
Продаем красноухую черепашку.


Šķime: **Sarkanausu**
Vecums: **4 mēn.**

Cena: 35 €

ss.com
SLUDINĀJUMI

■ Tesniegt Sludinājumu ■ Mani Sludinājumi ■ Meklēšana

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)



ss.com
sludinājumu serviss


Продаю черепах, с оборудованием Tetra и аквариумом.

Šķime: **Черепахи**
Vecums: **7 gadi**

Cena: 250 €

ss.com SLUDINĀJUMI ■ Iesniegt Sludinājumu ■ Mani Sludinājumi ■ Meklēšana ■

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)




Продается водоплавающая черепаха-девочка. Черепаха добрая не кусается. Саулкрасты.

Šķīme: **Черепаха**
Vecums: **7 gadi**

Cena: 50 €

ss.com SLUDINĀJUMI ■ Iesniegt Sludinājumu ■ Mani Sludinājumi ■ Meklēšana ■

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)



Продаю красноухую черепашку.


Šķīme: **Черепаха**
Vecums: **5 mēn.**

Cena: 50 €

ss.com
SLUDINĀJUMI

▪ Iesniegt Sludinājumu ▪ Mani Sludinājumi ▪ Meklēšana

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)



Pārdod bruņurupučus viens 35€ komplektā ar būrīti mākslīgo kalnu un barību 3mēnešiem. Ir divi bruņurupuči.


Šķīme: **Bruņurupuči**
Vecums: **1 gads**

Cena: 35 €

ss.com
SLUDINĀJUMI

▪ Iesniegt Sludinājumu ▪ Mani Sludinājumi ▪ Meklēšana

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)



SS.COM izmanto sīkdatnes (cookies) un trešās personas reklāmas un analītikas sistēmas. Ja Jūs turpināt izmantot šo vietni Jūs dodat piekrišanu sīkdatņu savākšanai un uzglabāšanai savā ierīcē. [Lasīt vairāk...](#)


Pārdodam divus vecus bruņurupučus abas par 10€uro, labam stāvoklim, abas ir kauguros.

Šķīme: **Zaļš, melns**
Vecums: **5 gadi**

Cena: 10 €

ss.com SLUDINĀJUMI [Iesniegt Sludinājumu](#) [Mani Sludinājumi](#) [Meklēšana](#)

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)




Pārdod sarkanāusu bruņurupuči. Varam nokomplektēt terāriju.
 Продаётся красноухая черепашка. Можем скомплектовать террариум.

Šķirne: **Brunurupucis**
 Vecums: **4 mēn.**

Cena: 30 €

ss.com SLUDINĀJUMI [Iesniegt Sludinājumu](#) [Mani Sludinājumi](#) [Meklēšana](#)

Eksotiskie dzīvnieki / Pārdod [Atgriezties uz sludinājumu sarakstu](#)



SS.COM izmanto sīkdatnes (cookies) un trešās personas reklāmas un analītikas sistēmas. Ja Jūs turpināt izmantot šo vietni Jūs piekrīstat sīkdatņu savākšanai un uzglabāšanai savā ierīcē. [Lasīt vairāk...](#)

Продается красноухая черепашка и вилка для кормления. Информация по телефону. Отдельно можно договориться.

Šķirne: **Красноухая**
 Vecums: **10 gadi**

Cena: 30 €

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-001

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.09.02.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-001
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	17,0
13.	Svars (g)	25,5
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Ancyrocephalus cruciatus</i>	3
17.		
18.		
19.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-002

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.09.04.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-002
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	10,3
13.	Svars (g)	24,9
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.		
17.		
18.		
19.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-003

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.09.05.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-003
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	11,0
13.	Svars (g)	22,5
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina sp.</i>	
17.		
18.		
19.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-004

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.09.12.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-004
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	9,3
13.	Svars (g)	8,4
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina sp.</i>	
17.		
18.		
19.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-005

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.09.13.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-005
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	10,5
13.	Svars (g)	18,1
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Ichtiocatilurus platycephalus</i>	2
17.		
18.		
19.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-006

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.09.15.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-005
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	13,8
13.	Svars (g)	15,9
14.	Dzimums	Male
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Diplostomum sp.</i>	
17.		
18.		
19.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-007

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija	
2.	Izpētes datums	2018.09.21.	
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš	
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs	
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte	
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija	
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija	
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-007	
9.	Parauga tips	Īpatnis	
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>	
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans	
12.	Ķermeņa garums (cm)	9,4	
13.	Svars (g)	16,7	
14.	Dzimums	Female	
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis	
16.	<i>Diplostomum sp.</i>		
17.			
18.			
19.			

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-008

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija	
2.	Izpētes datums	2018.09.23.	
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš	
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs	
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte	
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija	
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija	
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-008	
9.	Parauga tips	Īpatnis	
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>	
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans	
12.	Ķermeņa garums (cm)	8,6	
13.	Svars (g)	6,1	
14.	Dzimums	Male	
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis	
16.	<i>Trichodina</i> sp.		
17.			
18.			
19.			

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-009

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.10.02.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-009
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	9,9
13.	Svars (g)	21,5
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-010

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.10.02.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-010
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	9,3
13.	Svars (g)	18,4
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Gyrodactylus</i> sp.	2
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-011

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.10.05.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-011
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	10,7
13.	Svars (g)	16,2
14.	Dzimums	Male
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-012

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.10.06.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-012
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	9,6
13.	Svars (g)	10,8
14.	Dzimums	Male
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Glochidium</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-013

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.10.14.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-013
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	11,4
13.	Svars (g)	15,3
14.	Dzimums	Male
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Diplostomum sp.</i>	1
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-014

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.10.22.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-014
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	7,8
13.	Svars (g)	8,5
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-015

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.11.03.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-015
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	8,6
13.	Svars (g)	12,6
14.	Dzimums	Male
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-016

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.11.06.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-016
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	8,8
13.	Svars (g)	15,3
14.	Dzimums	Male
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina sp.</i>	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-017

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.11.08.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-017
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	11,4
13.	Svars (g)	17,9
14.	Dzimums	Male
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Glochidium</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-018

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.11.12.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-018
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	9,5
13.	Svars (g)	13,1
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Trichodina</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

N. PercGI-Paraz-019

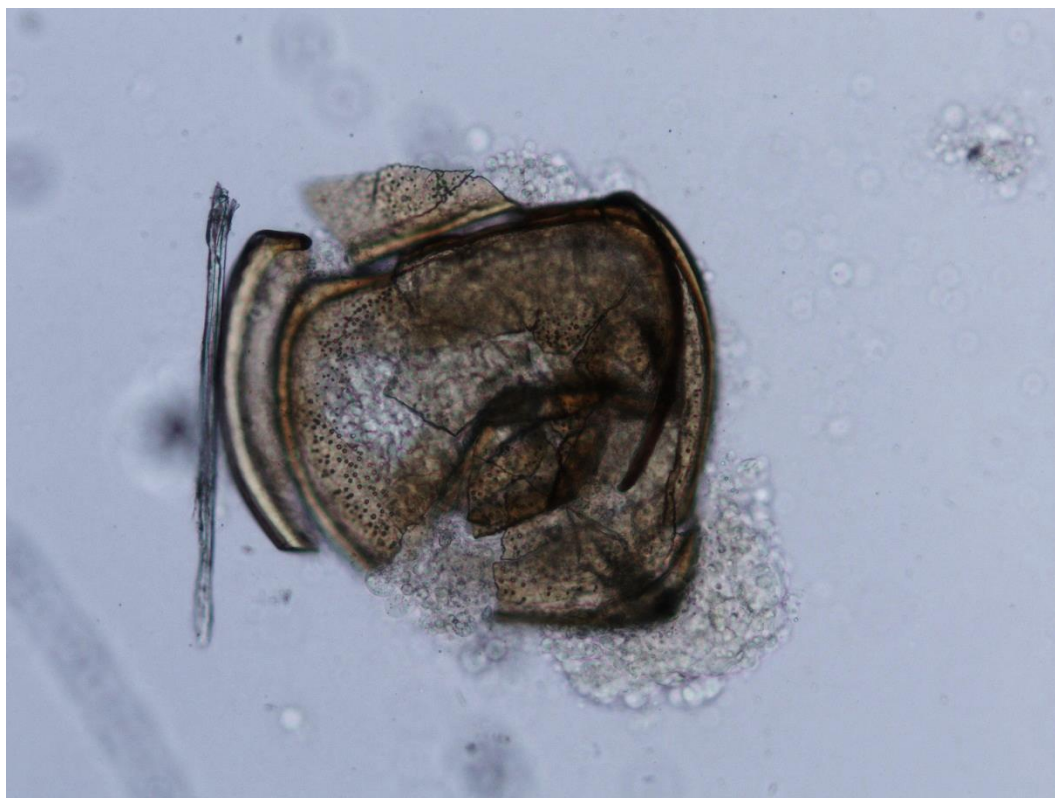
1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.11.22.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-019
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	9,3
13.	Svars (g)	17,9
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Gyrodactylus</i> sp.	1
17.		
18.		
19.		
20.		

PARAZITU IZPĒTES PROTOKOLS

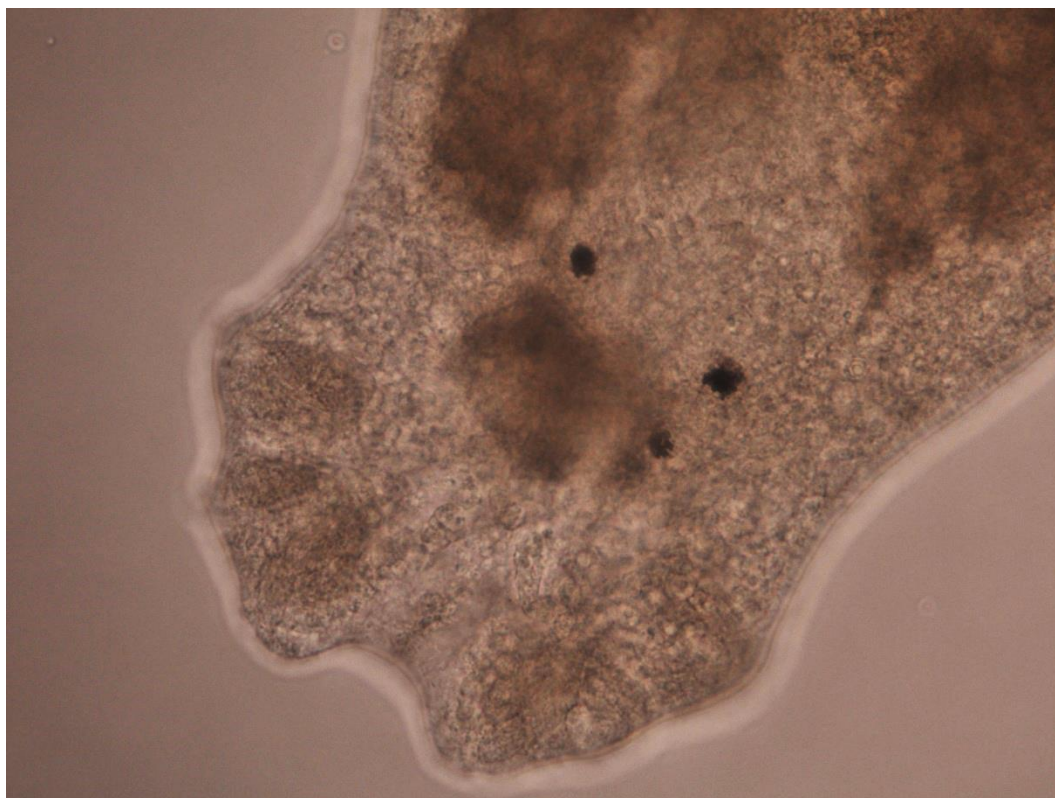
N. PercGI-Paraz-020

1.	Izpētes vieta	Daugavpils Universitāte, Parazitoloģijas laboratorija
2.	Izpētes datums	2018.11.28.
3.	Izpēti veica	Dr.biol. M.Pupiņš
4.	Izpētes vadītājs	Dr.biol. M.Kirjušina, parazitologs
5.	Izpētes tips	Pilna parazitāra izpēte
6.	Izpētes metode	Sekcija, mikroskopija
7.	Identifikācijas metodes	Vizuāla identifikācija
8.	Parauga identifikācijas Nr.	PercGI-Paraz-020
9.	Parauga tips	Īpatnis
10.	Sugas latīniskais nosaukums:	<i>Perccottus glenii</i>
11.	Sugas nosaukums latviski:	Rotans
12.	Ķermeņa garums (cm)	8,1
13.	Svars (g)	13,3
14.	Dzimums	Female
15.	Atrastas parazitūtu sugas	Skaitis
16.	<i>Glochidium</i> sp.	
17.		
18.		
19.		
20.		

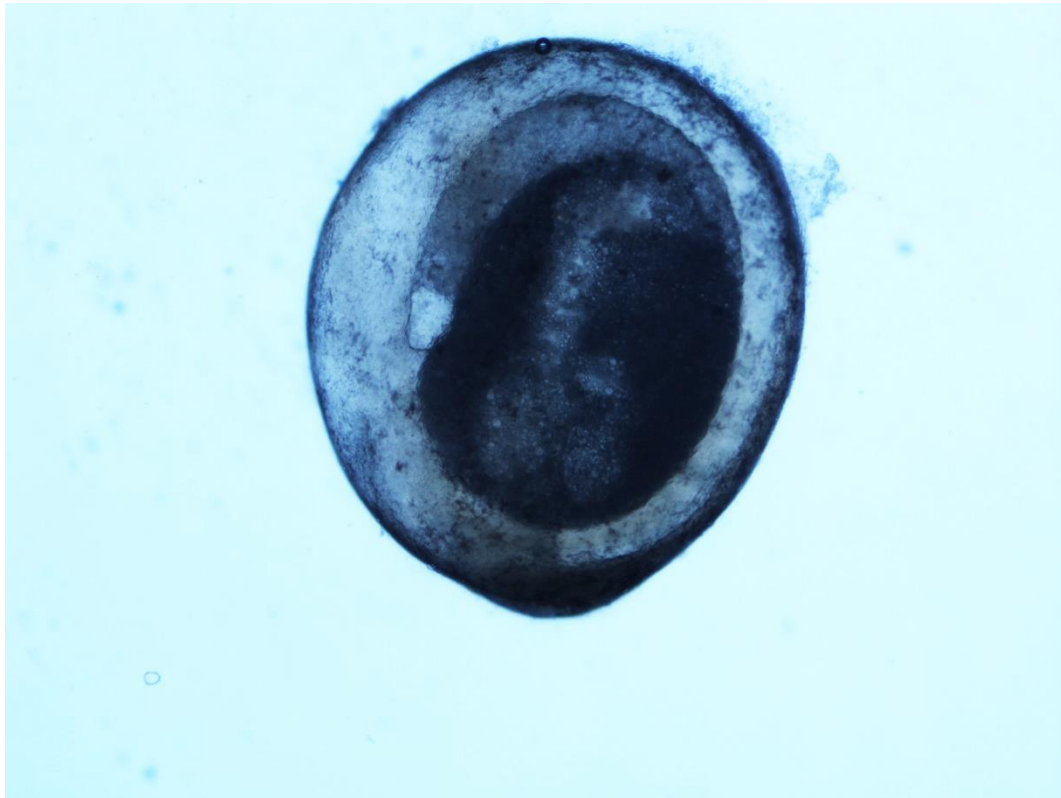
Dažu atrasto parazitū fotogrāfijas



Attēls: *Glochidium* sp.



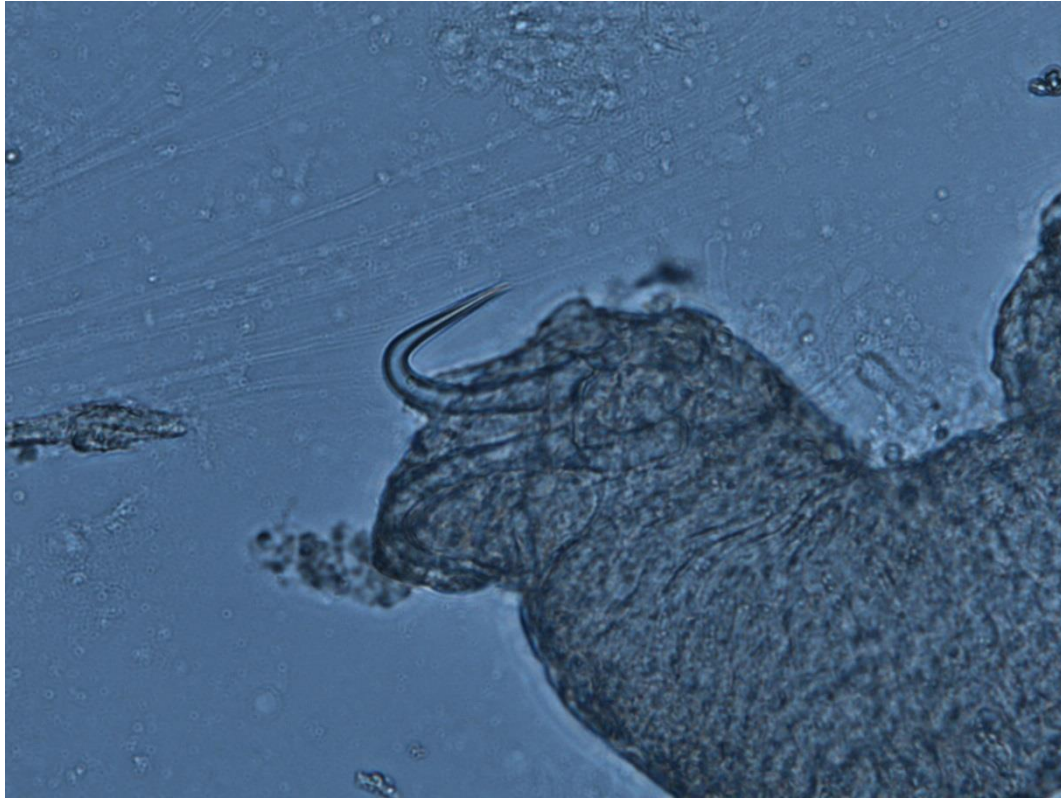
Attēls: *Monogenea* sp.



Attēls: *Monogenea* sp.



Attēls: *Trematoda* sp.



Attēls: *Trichodina* sp.

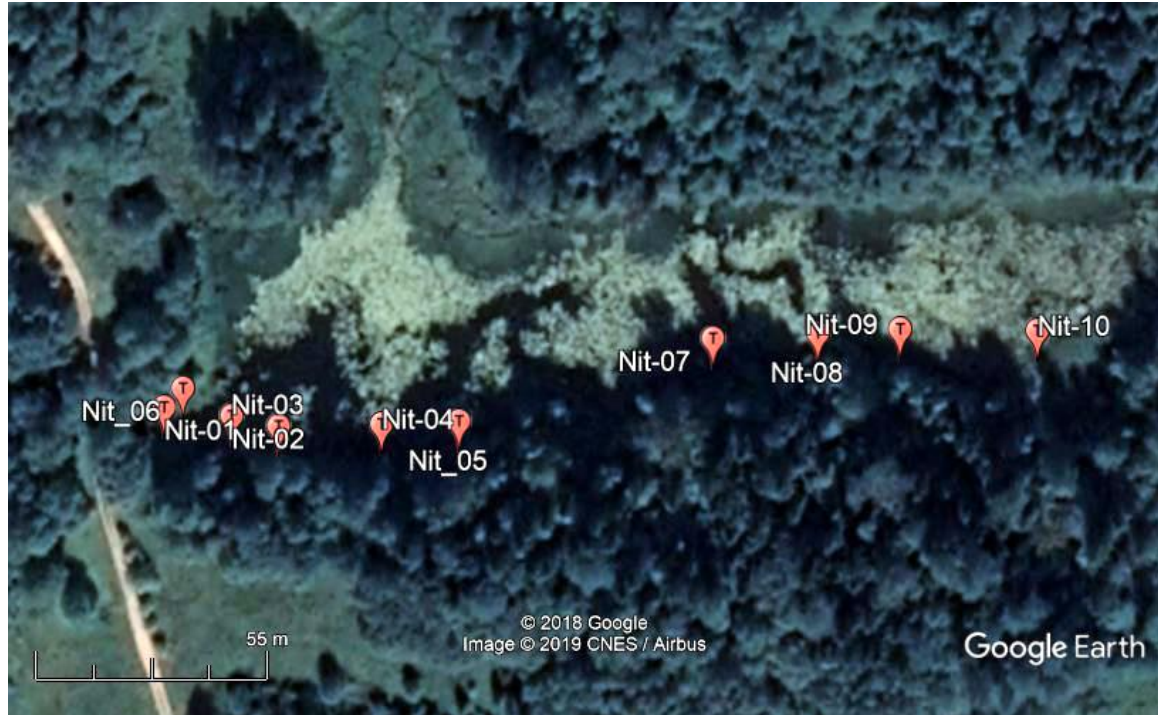
Ūdens paraugu ņemšanas uzskaites datu forma

Parauglaukums: **Nītaure**

Datums: 10.06.2019.

Paraugu ņēmējs: M.Pupiņš

Karte:



Rezultāti:

Parauga ņemšanas koordinātas		
Parauga ņemšanas nr.		
01	57.096911°	25.276170°
02	57.096892°	25.276438°
03	57.096870°	25.276624°
04	57.096874°	25.277032°
05	57.096880°	25.277339°
06	57.096952°	25.276245°
07	57.097057°	25.278347°
08	57.097068°	25.278763°
09	57.097076°	25.279089°
10	57.097072°	25.279633°

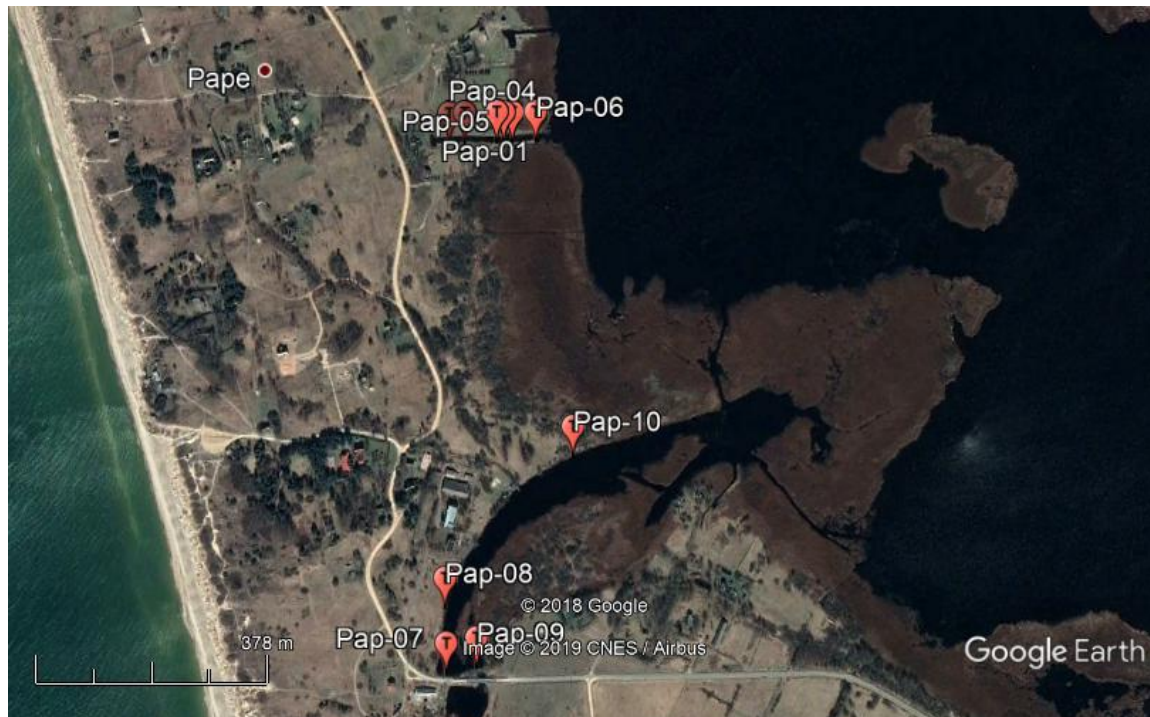
Ūdens paraugu ņemšanas uzskaites datu forma

Parauglaukums: **Pape**

Datums: 12.06.2019.

Paraugu ņēmējs: M.Pupiņš

Karte:



Rezultāti:

Parauga ņemšanas koordinātas		
Parauga ņemšanas nr.		
01	56.158716°	21.032106°
02	56.158650°	21.030860°
03	56.158673°	21.031266°
04	56.158715°	21.032293°
05	56.158723°	21.032519°
06	56.158751°	21.033134°
07	56.150877°	21.031619°
08	56.151831°	21.031480°
09	56.150983°	21.032404°
10	56.154170°	21.034612°

Ūdens paraugu ņemšanas uzskaites datu forma

Parauglaukums: **Saldus**

Datums: 14.06.2019.

Paraugu ņēmējs: M.Pupiņš

Karte:



Rezultāti:

Parauga ņemšanas koordinātas		
Parauga ņemšanas nr.		
01	56.670560°	22.506781°
02	56.669510°	22.505022°
03	56.669780°	22.505415°
04	56.670153°	22.506135°
05	56.672070°	22.507542°
06	56.672140°	22.507300°
07	56.672301°	22.507052°
08	56.672449°	22.507021°
09	56.672564°	22.506811°
10	56.674010°	22.506133°

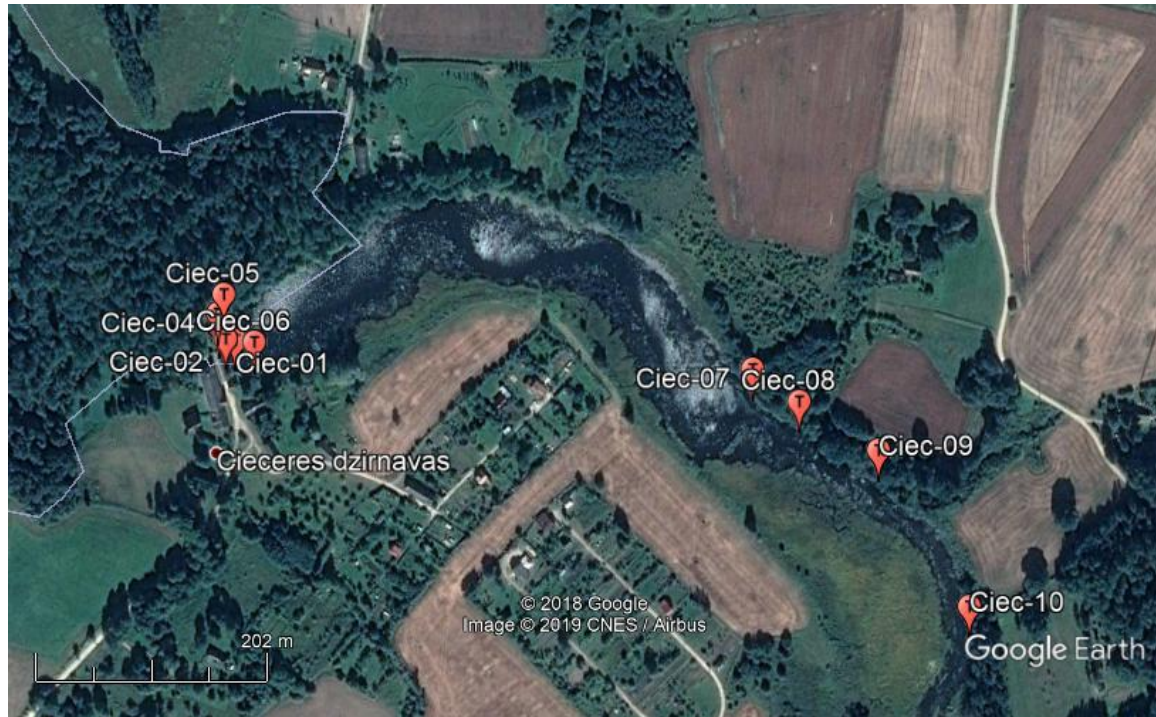
Ūdens paraugu ņemšanas uzskaites datu forma

Parauglaukums: **Ciecere**

Datums: 16.06.2019.

Paraugu ņēmējs: M.Pupiņš

Karte:



Rezultāti:

Parauga ņemšanas koordinātas		
Parauga ņemšanas nr.		
01	56.663369°	22.523549°
02	56.663376°	22.523412°
03	56.663469°	22.523314°
04	56.663572°	22.523285°
05	56.663725°	22.523359°
06	56.663359°	22.523821°
07	56.663296°	22.530961°
08	56.663056°	22.531645°
09	56.662696°	22.532805°
10	56.661495°	22.534188°

Ūdens paraugu ņemšanas uzskaites datu forma

Parauglaukums: **Daugavpils**

Datums: 20.06.2019.

Paraugu ņēmējs: M.Pupiņš

Karte:



Rezultāti:

Parauga ņemšanas koordinātas		
Parauga ņemšanas nr.		
01	55.873352°	26.596050°
02	55.873240°	26.595589°
03	55.873116°	26.595811°
04	55.874903°	26.596913°
05	55.874873°	26.597627°
06	55.873126°	26.595066°
07	55.873575°	26.593995°
08	55.873787°	26.593791°
09	55.872870°	26.591343°
10	55.873439°	26.589938°

***Perccottus glenii* uzskaites datu formas**

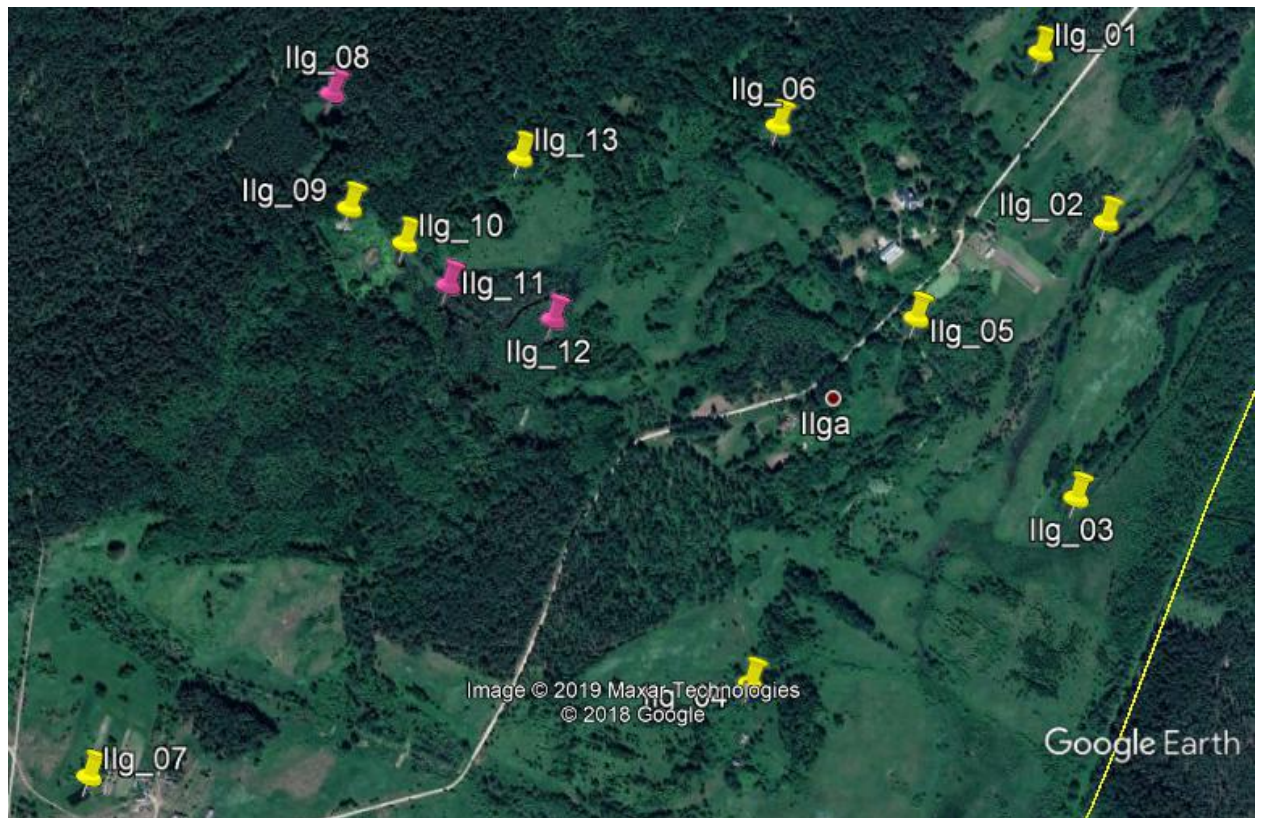
Abinieku un *Perccottus glenii* uzskaites datu forma – parauglaukums **Ilgas**

Parauglaukums: **Ilgas**

Datumi: 06.04.2019., 18.05.2019., 17.08.2019.

Uzskaites veicējs: Mihails Pupiņš

Ortofotokarte:



*Biotopu apraksti tabulā.

Uzskaites rezultāti, apstākļu un biotopu raksturojums

Biotopa nr. kartē	Ilg-01	Ilg-02	Ilg-03	Ilg-04	Ilg-05	Ilg-06	Ilg-07	Ilg-08	Ilg-09	Ilg-10
Biotopa Google Earth koordinātas	55.692838° 26.786846°	55.690624° 26.788182°	55.687092° 26.787266°	55.684885° 26.779649°	55.689486° 26.783751°	55.692019° 26.780772°	55.684038° 26.764558°	55.692639° 26.770654°	55.691169° 26.770960°	55.690696° 26.772173°
Ūdens un pieejamība	ir	ir	ļoti maz	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir
1. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.	06.04.2019.
Apsekošanas laiks	14.44	16.31	16.44	18.10	17.30	17.18	18.32	18.41	18.53	18.58
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C	8	8	10	9	10	10	10	10	10	10
Abinieki (O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris	P=1									
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus	P=1a									
B.bufo	P=1a	P=1a		P=2a						
B.viridis										
R.temporaria	P=5-10av			P=3a, O=2		P=3v		P=4v	P=3a, O=3	
R.arvalis	P=5-10a, 4v, O=6	P=4a, O=3		P=5-10a, 6v, O=3	P=3v				P=8av, O=5	P=5-10a (bebrainē)
Pelophylax sp.										
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii						3	2	4		8
Citas zivis							Daudz, karūsas?			
Rāpuļi										
	E.orbicularis =1 V.berus=1									
2. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.	18.05.2019.
Laika apstākļi	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš
Gaisa t, °C	22	24	24	24	22	24	24	24	24	22
Abinieki (O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie)										
L.vulgaris	P=1				P=3					P=1
T.cristatus	P=1	P=2			P=1					P=2
B.bombina	P=3a	P=2a		P=2a	P=1a				P=2a	P=1a
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										P=1v
R.arvalis	P=1v									
Pelophylax sp.	P=6av, 6v	P=3a, 5v	P=2a	P=4a, 4v	P=2v		P=1a	P=2a	P=2a, 6v	P=5a
Kurkuli sp.	K=17	K=12		K=14		K=2			K=14	
Zivis										
Perccottus glenii						4	2	4		16
Citas zivis							Karūsas			
Rāpuļi										
	N.natrix=2 L.agilis=1 Z.viviparus=3 E.orbicularis=1	N.natrix=1 L.agilis=1 E.orbicularis=2						L.agilis=1	N.natrix=1	N.natrix=1
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	17.08.2019. (stipri izžuvis)	17.08.2019.	17.08.2019.	17.08.2019.	17.08.2019. (stipri izžuvis)	17.08.2019.	17.08.2019.	17.08.2019. (izžuvis)	17.08.2019.	17.08.2019.
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C	22	22	23	24	23	26	26	28	27	26
Abinieki (O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie)										
L.vulgaris	K=6	K=5		K=6	K=3				K=12	
T.cristatus	K=8	K=7		K=5	K=2				K=15	
B.bombina	J=1v	P=2a, J=4v		P=1a					P=2a, 3v, J=8	P=1v
P.fuscus	K=4	K=2		K=3					K=7	







B.bufo		J-2								
B.viridis										
R.temporaria	P=2v				P=1v					
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P=18v, KJ=18	P=6v, KJ=8			P=6v, KJ=7	P=1v, KJ=5			P=8v, KJ=12	P=4v
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii						2				9
Citas zivis							Karūsas			
Rāpuļi	N.natrix=2 L.agilis=1	N.natrix=2 L.agilis=1 E.orbicularis=1						Z.vivipara=3	N.natrix=1	
Biotops	Ielejas Dīķis. 2013.g. atjaunots Ielejas dīķis, LIFE-HerpetoLatvia	Kaskāde. 2013.g. atjaunots Kaskādes dīķis, LIFE-HerpetoLatvia	Vecs aizaudzis melioratīvai s grāvis aizaugusi reljefa pazeminājuma	Dabiskais dīķis ar aizaugošu grāvi	Grāvja paplašinājums (bebraine?)	Mākslīgs dīķis mežā	Piemājas mākslīgs zivju dīķis	Apaļais dīķis. Dabiskais dīķis mežā, reljefa pazeminājuma.	Meža Dīķis 1. 2004.g. atjaunots dīķis, LIFE-Bombina	Bebraines Dīķis 1. 2013.g. atjaunots Ielejas dīķis, LIFE-HerpetoLatvia
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	0,7	0,7	0,2	0,7	0,3	0,5	1	0,7	0,7	1
Veģetācijas aizaugums vasarā, %										
iegrikušie augi	30	60	20	40	10	10	30	30	80	60
peldošie augi	10	10	5	20	5	5	10	10	30	20
helofīti	20	20	60	30	10	10	10	20	20	20
krasti										
izplauti										
daļēji izplauti							x			
neizplauti	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Krastu aizaugums ar krūmiem %	80	30	0	70	100	100	5	80	50	40
Krastu stāvums										
stāvi		x					x			
slīpi		x			x	x			x	x
lēzeni	x		x	x				x		
slīkšņaini			x							
Dibens										
dūņains		x	x	x	x	x		x	x	x
mālains					x	x	x	x	x	
kūdrains	x	x	x							
smilšains							x			
granšains										







Biotopa nr. kartē	Ilg-11	Ilg-12								
Biotopa Google Earth koordinātas	55.690137° 26.773109°	55.689647° 26.775467°								
Ūdens pieejamība	ir	ir								
1. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	06.04.2019.	06.04.2019.								
Apsekošanas laiks	19.03	18.08								
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš								
Gaisa t, °C	8	8								
Abinieki ()-olu devas, K-kāpurī, J-juvenile, P-pieaugušie)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis	P=5-10a, 5v, O=2	P=5-10a, 4v, O=4								
Pelophylax sp.										
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii	2									
Citas zivis										
Rāpuļi										
2. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	18.05.2019.	18.05.2019.								



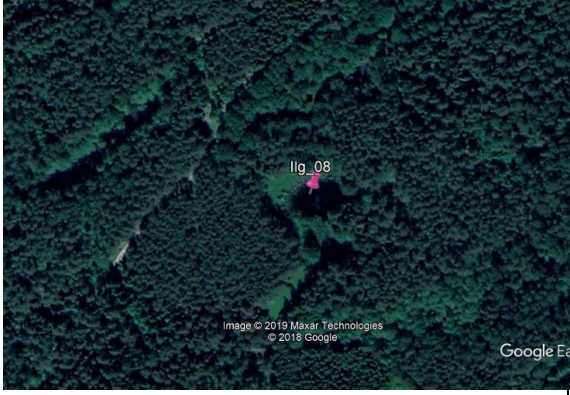



LVFA projekts "Invazīvo sugu – rotana (Perccottus glenii) un sarkanausu bruņurupuča (Trachemys scripta elegans) ietekmes novērtēšana un mazināšana uz reto abinieku un rāpuļu sugu populācijām" Nr. 1-08/189/2018







Laika apstākļi	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš							
Gaisa t, °C	22	24							
Abinieki (-) - olu devas, K - kāpuri, J - juvenīlie, P - pieaugušie)									
L.vulgaris									
T.cristatus									
B.bombina									
P.fuscus									
B.bufo									
B.viridis									
R.temporaria									
R.arvalis									
Pelophylax sp.	P=2a	P=4a							
Kurkuli sp.	K=4								
Zivis									
Percottus glenii	7	12							
Citas zivis									
Rāpuļi									
3. APSEKOJUMS									
Apekošanas datums	17.08.2019.	17.08.2019.							
Apekošanas laiks	11.40	12.10							
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš							
Gaisa t, °C	22	22							
Abinieki (-) - olu devas, K - kāpuri, J - juvenīlie, P - pieaugušie)									
L.vulgaris									
T.cristatus									
B.bombina									
P.fuscus									
B.bufo									
B.viridis									
R.temporaria									
R.arvalis									
Pelophylax sp.	P=3a, KJ=2	P=1a, KJ=4							
Kurkuli sp.									
Zivis									
Percottus glenii	6	7							
Citas zivis									
Rāpuļi									
Biotops	Dīķis bebrainē, saplūdis ar bebraini.	Zivju dīķis bebrainē, saplūdis ar bebraini. Atjaunots 2019 LVAFA projektā.							
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10							
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4							
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	0.7	1							
Veģētācijas aizaugums vasarā, %	iegrimušie augi	30	20						
	peldošie augi	10	10						
	helofīti	80	30						
krasti	izplauti								
	daļēji izplauti								
	neizplauti	x	x						
Krastu aizaugums ar krūmiem %									
Krastu stāvums	stāvi		x						
	slīpi	x							
	lēzeni	x	x						
	slīkšņaini	x							
Dibens	dūņains	x							
	mālains		x						
	kūdrains	x	x						
	smilšains								
	granšains								

Biotopu ortofotokartes un fotodokumenti

Biotopa Nr.	Biotopa ortofotokarte no Google Earth	Biotopa fotogrāfija
Ilg-01		
Ilg-02		
Ilg-03		

<p>Ilg-04</p>		
<p>Ilg-05</p>		
<p>Ilg-06</p>		

<p>Ilg-07</p>	 <p>Image © 2019 Maxar Technologies © 2018 Google</p> <p>Google Earth</p>	
<p>Ilg-08</p>	 <p>Image © 2019 Maxar Technologies © 2018 Google</p> <p>Google Earth</p>	
<p>Ilg-09</p>	 <p>Image © 2019 Maxar Technologies</p> <p>Google Earth</p>	

<p>Ilg-10</p>	 <p>Image © 2019 Maxar Technologies Google Earth</p>	
<p>Ilg-11</p>	 <p>Image © 2019 Maxar Technologies Google Earth</p>	
<p>Ilg-12</p>	 <p>Image © 2019 Maxar Technologies Google Earth</p>	

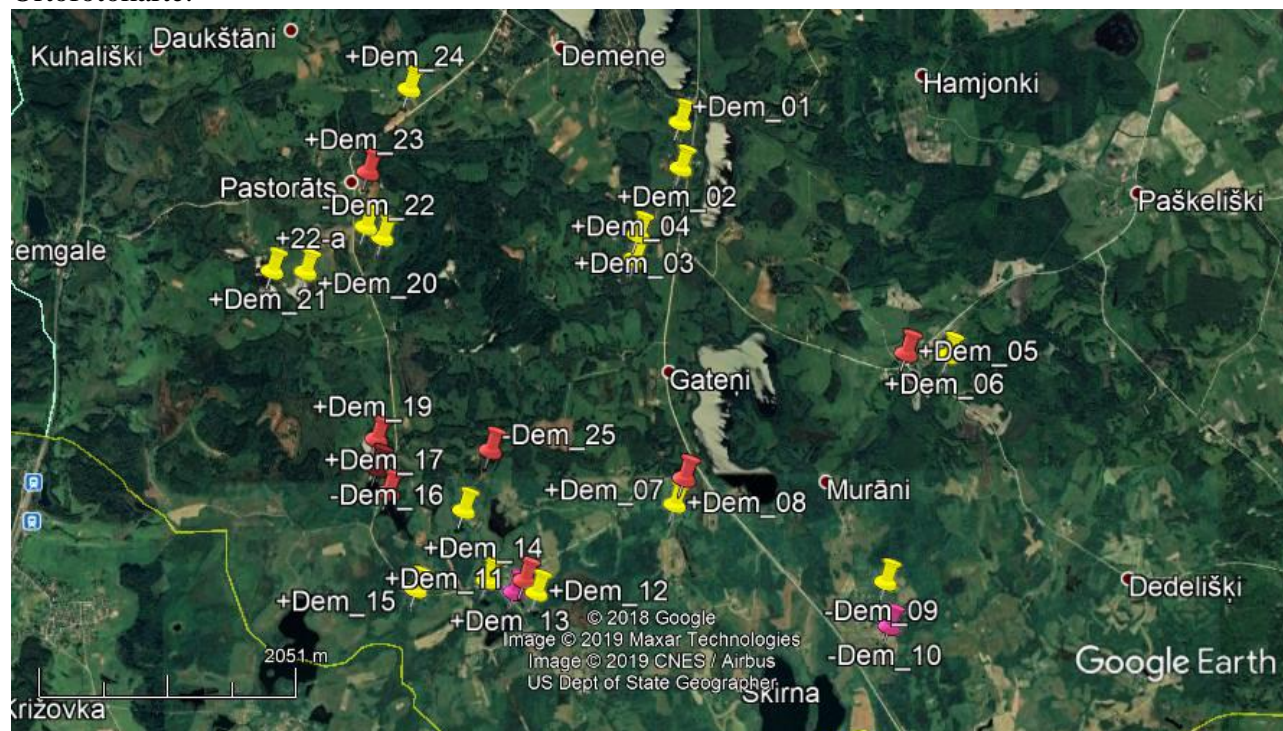
Abinieku un Perccottus glenii uzskaites datu forma – parauglaukums **Demene**

Parauglaukums: **Demene**

Datumi: 14.04.2019., 15.05.2019., 23.08.2019.

Uzskaites veicējs: Mihails Pupiņš

Ortofotokarte:



*Biotopu apraksti tabulā.

Uzskaites rezultāti, apstākļu un biotopu raksturojums

Biotopa nr. kartē	Dem-01	Dem-02	Dem-03	Dem-04	Dem-05	Dem-06	Dem-07	Dem-08	Dem-09	Dem-10
Biotopa Google Earth koordinātas	55.722990° 26.548529°	55.719701° 26.548473°	26.542857° 55.714971°	55.713238° 26.542329°	55.706011° 26.576685°	55.705791° 26.582067°	55.697386° 26.548003°	55.695525° 26.546718°	55.689603° 26.573367°	55.686386° 26.573661°
Ūdens un pieejamība	ir	ir	ir	ir	ir	Nav pieejas, apžogots	ir	Ir, vasarā nav	privātpašums, suņi	privātpašums, suņi
1. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019
Apsekošanas laiks	20.10	20.03	19.14	18.53	19.26	19.34	18.02	18.10		
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš		
Gaisa t, °C	12	12	14	14	14	14	14	14		
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenile, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audīāli)										
L.vulgaris		P=2		P=1						
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus	P=1a	P=2a		P=2a						
B.bufo	P=1a,2v	P=4a,4v	P=2a	P=3a	P=2a		P=3a			
B.viridis										
R.temporaria	P=2av,2v, O=6	P=3a,6av	O=4	P>5a, O>5						
R.arvalis	P=3a, O=4	P>5a,4v, O=5		P>5a,4v, O=8			P>10 (niedrēs)			
Pelophylax sp.										
Kurkuli sp.										
Zivis										
Percottus glenii					P=2		P=2,J=3			
Citas zivis	?				Karūsas?	Zivju dīķis?	Karūsas J=2			
Rāpuļi										
2. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019
Laika apstākļi	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš
Gaisa t, °C	22	22	23	26	24	24	24	22	24	24
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenile, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audīāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus	P=1	P=2		P=1						
B.bombina	P=1a	P=4a	P=2a	P=1a	P=1a		P=2a (sekļajā zonā)			
P.fuscus										
B.bufo		P=1v								
B.viridis										
R.temporaria		P=2v								
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P=2a,5v	P=4a,6v	P=2a,3v	P=3a,6v	P=1a,3v		P=3a,3v			
Kurkuli sp.	K=18	K>50	K=8	K=12	K=2					
Zivis										
Percottus glenii					P=3		J=3			
Citas zivis					Karūsas J=2					
Rāpuļi										
	N.natrix J=1			N.natrix P=2 Z.vivipara P=4						
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C	25	25	25	25	26	26	25	24	24	25
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenile, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audīāli)										
L.vulgaris	K=3	K=8	K=3	K=12						
T.cristatus	K=2	K=16	K=2	K=4						
B.bombina		P=1a,2v; J=4v	J=1	J=1						

P.fuscus	K=3	K=4								
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P=8v, K=12	P=6v, KJ=7	P=3v, KJ=4	P=3v, KJ=16	P=2v					
Kurkuļi sp.										
Zivis										
Perccottus glenii					J=4		J=3			
Citas zivis					Karūsas J=3					
Rāpuļi		N.natrix J=1		N.natrix P=1; Z.vivipara J=8						
Biotops	Piemājas dīķis, uzplūdums pavasārī	Katriniški dīķis, atjaunots LIFE- HerpetoLat via projektā, dīķis reļjefa pazemināju mā, aizsērētā meliorācijā	Iztīrīts zivju dīķis, ekosistēma atjaunošan ās stadijā.	Dabisks dīķis, bebrainē.	Mākslīgs piemājas dīķis, pavasārī – izplūdums.	Mākslīgs zivju dīķis. Apžogots.	Mākslīgs zivju dīķis. Ar sēklo zonu niedrēs. Makšķerni eku vietas.	Ieplaka, bebrainē. Izzūst.		
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	1	0,8	1	1,2	1,2	1,5	1,2	0,3		
Veģetācijas aizaugums vasarā, %										
iegriumušie augi	80	70	10	60	60	10	40	100		
peldošie augi	10	20	0	10	10	0	10			
helofīti	10	20	10	30	20	5	30	80		
krasti										
izplauti	x	x	x				x			
daļēji izplauti					x		x			
neizplauti				x				x		
Krastu aizaugums ar krūmiem %	5	30	10	80	80	10	10	60		
Krastu stāvums										
stāvi					x	x	x			
slīpi	x	x	x	x	x					
lēzeni	x	x	x	x	x		x	x		
sliekšņaini										
Dibens										
dūņains	x			x	x			x		
mālains	x	x	x			x				
kūdrains				x	x		x			
smilšains			x							
granšains										



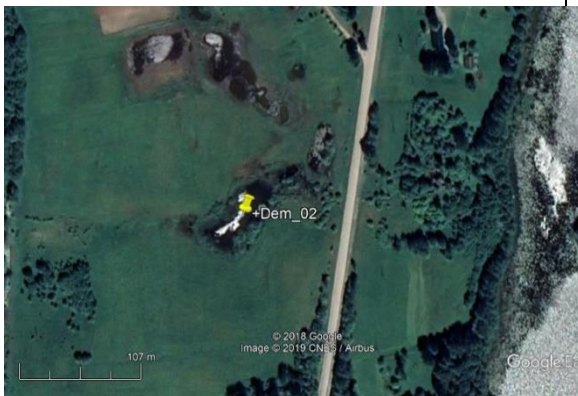



Biotopa nr. kartē	Dem-11	Dem-12	Dem-13	Dem-14	Dem-15	Dem-16	Dem-17	Dem-18	Dem-19	Dem-20
Biotopa Google Earth koordinātas	55.690283° 26.527319°	55.689379° 26.528825°	55.689435° 26.525900°	55.690344° 26.522570°	55.689802° 26.513391°	55.695420° 26.519755°	55.696842° 26.510136°	55.698614° 26.508806°	55.700691° 26.508793°	55.712863° 26.500167°
Ūdens un pieejamība	ir	Nav, nosusināts, iztīrīts	ir	ir	ir	privātipašums, suņi	Ir, nosusināts	ir	ir	ir
1. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019	14.04.2019
Apsekošanas laiks	17.39	17.41	17.44	17.28	17.11		16.46	16.35	16.33	15.43
Laika apstākļi	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš
Gaisa t, °C	10	11	11	12	12	12	13	11	11	12
Abinieki										
O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audīāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo				P=3a	P=1a		P=2a	P=3a	P=1a	P=2a
B.viridis										
R.temporaria					P=2a					
R.arvalis			P>10a	P>10a						P>10a,8v, O=12
Pelophylax sp.										
Kurkuļi sp.										
Zivis										
Perccottus glenii			J=3	P=6	J=1		J=1	J=2		
Citas zivis			Daudz	Daudz				Beigta zivs		







LVFAF projekts "Invazīvo sugu – rotana (Perccottus glenii) un sarkanausu bruņurupuča (Trachemys scripta elegans) ietekmes novērtēšana un mazināšana uz reto abinieku un rāpuļu sugu populācijām" Nr. 1-08/189/2018



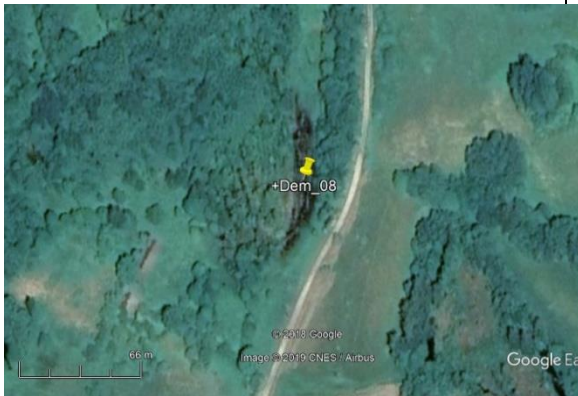



Rāpuļi								Baltie zivju gārni	Baltie zivju gārni	Baltie zivju gārni
2. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019	15.05.2019
Laika apstākļi	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš
Gaisa t, °C	24	22	23	24	24	24	24	22	22	22
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina			P=1a					P=1a		
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria								P=1v		
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P=1a,3v		P=3v (pie krasta)	P=2a,4v	P=1v		P=2a,4v	P=2a,3v	P=3a,5v	P=3a,4v
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii			J=2	J=1			J=2			
Citas zivis			?>10	?>10	?>5					
Rāpuļi								N.natrix P=1		N.natrix P=1
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019	23.08.2019
Apsekošanas laiks										
Laika apstākļi	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš
Gaisa t, °C	22	23	24	24	24	25	25	25	25	25
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P=3v			P=2	P=3v		P=2v, J=2	P=3v	P=3v, J=2v	P=3v
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii			J=4	J=3	J=2		J=2	J=1	J=1	
Citas zivis	?		Karūšas J=3				?>2	Karūšas >10	Karpas?	Karpas?
Rāpuļi								Z.vivipara J=6 Baltie zivju gārni	Baltie zivju gārni	Baltie zivju gārni
Biotops	Zivju dīķis, atjaunots.		Zivju dīķis	Zivju dīķis	Zivju dīķis, bebraine	Zivju dīķis	Zivju dīķis, atjaunots	Zivju dīķis	Zivju dīķis	Zivju dīķis
Smēlienu skaits (L=1 m)	10		10	10	10		10	10	10	10
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4		0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4		0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	1,5		1	1	1		1	1,5	1,5	1,5
Veģetācijas aizaugums vasarā, %	iegrimušie augi	0	80	90	20		50	20	20	10
	peldošie augi	0	10	20	10		10	10	10	10
	helofīti	5	10	20	20		20	10	20	20
krasti	izplauti	x								
	daļēji izplauti		x		x			x	x	x
	neizplauti			x			x			
Krastu aizaugums ar krūmiem %	0	0	100	80	90		30	10	10	50
Krastu stāvums	stāvi				x				x	
	slīpi	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	lēzeni			x	x					x
	sliekšņaini									
Dibens	dūņains		x	x	x		x	x	x	x
	mālains	x	x				x	x	x	
	kūdrains				x					
	smilšains									







R.arvalis										
Pelophylax sp.	J=3	P=3v, KJ=8	P=2v	P=3v, KJ=8						
Kurkuļi sp.										
Zivis										
Perccottus glenii			J=1							
Citas zivis	Karpas>10									
Rāpuļi	N.natrix J=2									
Biotops	Zivju dīķis.	Bebraine	Zivju dīķis	Piemājas zivju dīķis						
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10	10	10						
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4						
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	1,5	0,5	1	1,5						
Veģetācijas aizaugums vasarā, %	iegrimušie augi	10	80	10	20					
	peldošie augi	10	20	10	80					
	helofīti	20	30	10	10					
krasti	izplauti			x	x					
	daļēji izplauti	x								
	neizplauti		x							
Krastu aizaugums ar krūmiem %	90	80	5	80						
Krastu stāvums	stāvi	x		x	x					
	slīpi	x		x	x					
	lēzeni	x	x							
	slikšņaini									
Dibens	dūņains				x					
	mālains	x		x	x					
	kūdrains		x							
	smilšains	x								
	granšains			x						

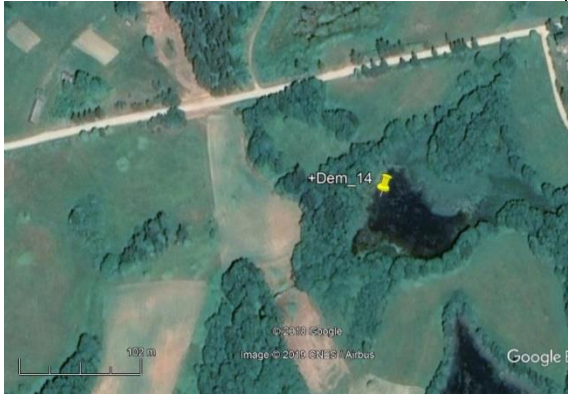






Biotopu ortofotokartes un fotodokumenti







Biotop a Nr.	Biotopa ortofotokarte no Google Earth	Biotopa fotogrāfija
Dem-01		
Dem-02		
Dem-03		



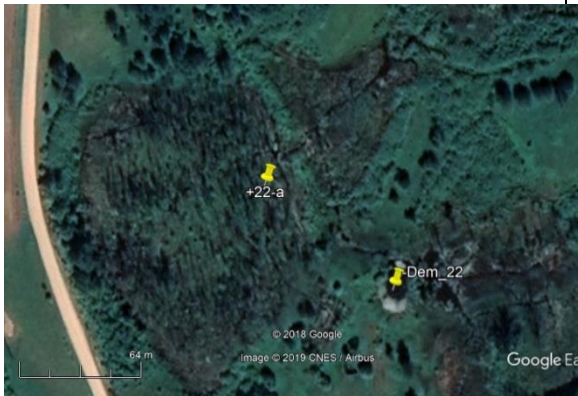



<p>Dem-04</p>	 <p>A satellite map showing a small pond or wetland area marked with a yellow pin and labeled '+Dem_04'. The map includes a scale bar for 125 meters and copyright information for Google (© 2018) and CNES/Airbus (© 2019).</p>	 <p>A field photograph of a small pond surrounded by tall grasses and bare trees. A white sign with the number '4' is visible in the foreground.</p>
<p>Dem-05</p>	 <p>A satellite map showing a residential area with a pond marked with a red pin and labeled '+Dem_05'. The map includes a scale bar for 79 meters and copyright information for Google (© 2018) and Maxar Technologies (© 2019).</p>	 <p>A field photograph of a pond with a house in the background, surrounded by trees and grass. A white sign with the number '5' is visible in the foreground.</p>
<p>Dem-06</p>	 <p>A satellite map showing a residential area with a pond marked with a yellow pin and labeled '+Dem_06'. The map includes a scale bar for 102 meters and copyright information for Google (© 2018) and Maxar Technologies (© 2019).</p>	 <p>A field photograph of a pond with a fence in the foreground and a line of trees in the background. The sun is visible through the trees, suggesting a sunset or sunrise.</p>



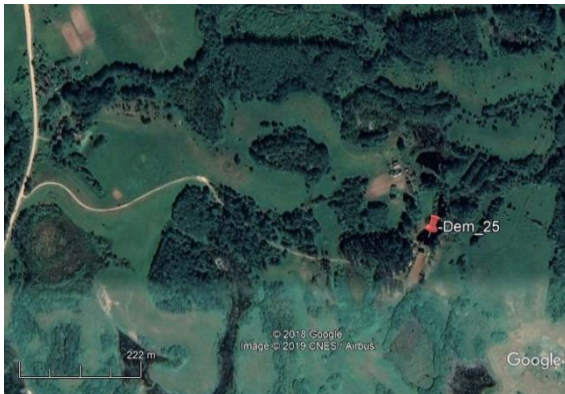
Dem-07		
Dem-08		
Dem-09		
Dem-10		

<p>Dem-11</p>		
<p>Dem-12</p>		
<p>Dem-13</p>		

Dem-14		
Dem-15		
Dem-16		
Dem-17		

<p>Dem-18</p>		
<p>Dem-19</p>		
<p>Dem-20</p>		

<p>Dem-21</p>		
<p>Dem-22a</p>		 <p>22a</p>
<p>Dem-23</p>		

<p>Dem-24</p>		
<p>Dem-25</p>		

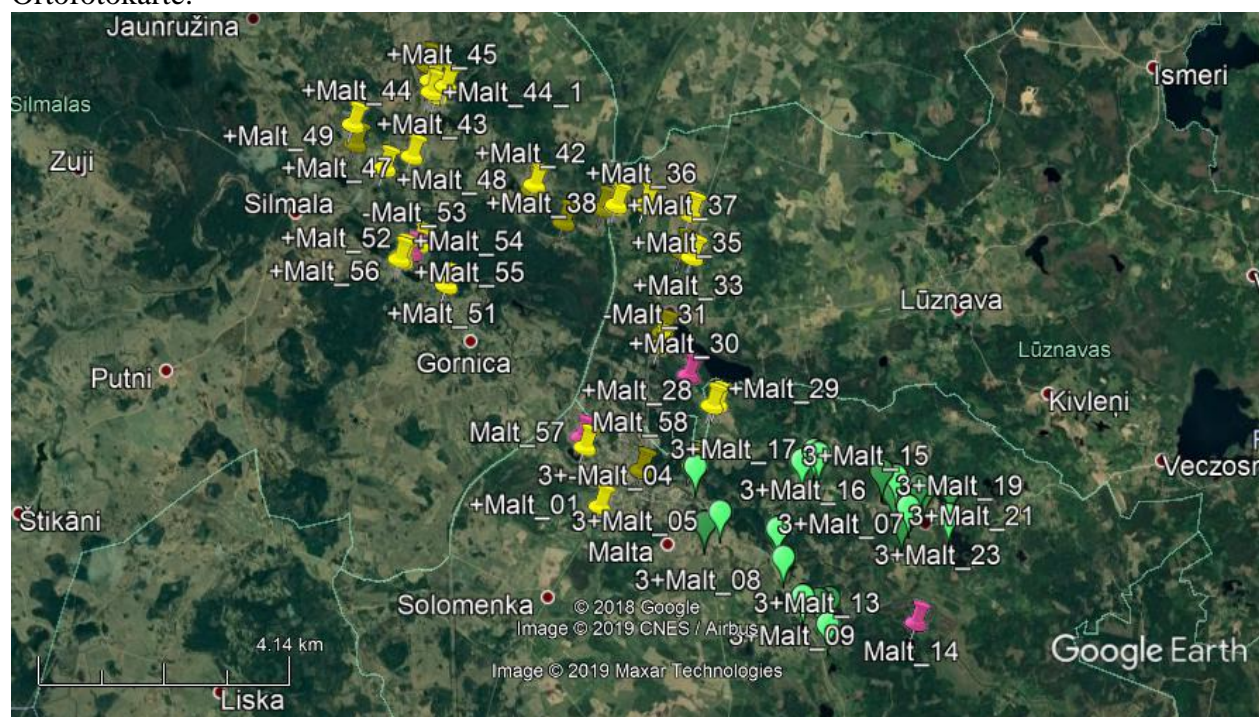
Abinieku un Perccottus glenii uzskaites datu forma – parauglaukums **Malta**

Parauglaukums: **Malta**

Datumi: 07.04.2019., 16.04.2019., 18.04.2019., 22.05.2019., 24.05.2019., 09.09.2019.,
11.09.2019.

Uzskaites veicējs: Mihails Pupiņš

Ortofotokarte:



*Biotopu apraksti tabulā.

Uzskaites rezultāti, apstākļu un biotopu raksturojums

Biotopa nr. kartē	Malt-01	Malt-02	Malt-03	Malt-04	Malt-05	Malt-06	Malt-07	Malt-08	Malt-09	Malt-10
Biotopa Google Earth koordinātas	56.340703° 27.153661°	56.344430° 27.166628°	56.343275° 27.180411°	56.341198° 27.181710°	56.333788° 27.185236°	56.332744° 27.180496°	56.329386° 27.199088°	56.325091° 27.198790°	56.318808° 27.201326°	56.317737° 27.205213°
Ūdens un pieejamība	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir	Gandrīz nav	ir	Ir, audiāli, apžogots
1. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	07.04.2019	07.04.2019	07.04.2019	07.04.2019	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019
Apsekošanas laiks	14.34	14.26	13.55	14.12	20.14	20.01	20.26	19.36	19.35	19.11
Laika apstākļi	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus			P=1a			P=1a				P=4a
B.bufo			P=1a		P=1a				P=3a	P=1a
B.viridis										
R.temporaria	P=2v		P=1av				P=1a,2v, O=3			P=2av
R.arvalis					P=3a,2v, O=4				P>10a	
Pelophylax sp.										
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii										
Citas zivis	Karūsas J=2	Karūsas?								
Rāpuļi, citi dzīvnieki										
	Stārķis P=1									
2. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	19.06.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019
Laika apstākļi	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 0%, mērens vējš	saule, mākoņi 100%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš
Gaisa t, °C	24	24	25	26	26	25	24	24	24	24
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris	P=1						P=5v			
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P=2a,6v	P=2v	P=2a,4v		P=2a,3v	P=3a,2v	P=4a	P=2v	P>10a	P=3a
Kurkuli sp.	K=8		K=8		K=3	K=12				
Zivis										
Perccottus glenii		J=1								
Citas zivis	Karūsas J=3		Zivis	Asari						Karūsas P=8v
Rāpuļi										
								N.natrix P=1	N.natrix P=1	
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C	22	26	25	25	26	28	27	27	26	27
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris	K=1		K=2		K=3	K=1				
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										

	mērens vējš		mērens vējš		mērens vējš	mērens vējš	mērens vējš	mērens vējš	mērens vējš	mērens vējš
Gaisa t, °C	24		24		24	24	24	24	24	24
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo								P=1v, J=3		
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.			P>5a,6v		P=1a,2v			P=3a,4v	P=3a,5v	P>5a
Kurkuļi sp.			K=12						K=5	
Zivis										
Perccottus glenii										J=2
Citas zivis			Zivis, orfas							Daudz
Rāpuļi										
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums			11.09.2019		11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019
Laika apstākļi			saule, mākoņi 10%, mērens vējš		saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C			27		27	27	27	27	27	27
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris									K=4	
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.			P=5v, KJ=4		P=2v			P=3v, KJ=2	P=4v, KJ=3	
Kurkuļi sp.										
Zivis										
Perccottus glenii										J=2
Citas zivis									Tinca tinca 5 cm	
Rāpuļi										
Biotops			Liels zivju dīķis ezera tipa		Ieplaka, pavasārī ir ūdens	Piemājas zivju un peldēšanas dīķis	Ieplaka, pavasārī ir ūdens	Ezers	Mazs piemājas dīķis	Ezers
Smēlienu skaits (L=1m)			10		10	10	10	10	10	10
Ķeršanas dziļums, m			0.2-0.4		0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	0.05		1.5		0.5	1.5	0.3	2	0.7	2
Veģetācijas aizaugums vasarā, %			30		100	5	90	30	50	60
			iegrimuši e augi		10	0	30	10	30	20
			peldošie augi		20	30	10	20	30	30
			helofīti							
krasti			izplauti		x			x	x	
			daļēji izplauti							
			neizplauti		x		x			x
Krastu aizaugums ar krūmiem %			30		30	0	100	20	30	80
Krastu stāvums			stāvi			x		x	x	
			slīpi		x	x		x		x
			lēzeni		x			x		x
			slīkšņaini				x			
Dibens			dūņains		x		x			x
			mālains			x			x	
			kūdrains		x					
			smilšains		x			x		
			granšains							

Biotopa nr. kartē	Malt-21	Malt-22	Malt-23	Malt-24	Malt-25	Malt-26	Malt-27	Malt-28	Malt-29	Malt-30
Biotopa Google Earth koordinātas	56.327916° 27.234328°	56.325784° 27.231588°	56.325233° 27.244220°	56.330525° 27.238432°	56.329919° 27.239690°	56.329056° 27.246489°	Numurs neeksistē	56.351237° 27.189077°	56.351321° 27.190490°	56.356411° 27.184836°
Ūdens un pieejamība	ir	ir	ir	ir	Ir, vasarā izžūst	ir		ir	Ir, vasarā izžūst	ir
1. APSEKOJUMS										

LVFA projekts "Invazīvo sugu – rotana (*Perccottus glenii*) un sarkanausu bruņurupuča (*Trachemys scripta elegans*) ietekmes novērtēšana un mazināšana uz reto abinieku un rāpuļu sugu populācijām" Nr. 1-08/189/2018

Apsekošanas datums	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019	18.04.2019		07.04.2019	07.04.2019	07.04.2019
Apsekošanas laiks	18.43	18.48	18.33	17.50	17.55	18.10		12.08	12.22	11.43
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš		saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C	7	7	7	8	8	8		10	10	10
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus	P=1a									
B.bufo	P=1a		P=2a				P=1a,2v	P=1a		
B.viridis										
R.temporaria	P=3a			P>5a						
R.arvalis		P=3a, O=3		P>10a, O>2-120 (R.a.+R.t.?)		P>5a				
Pelophylax sp.										
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii										
Citas zivis										
Rāpuļi un citi dzīvnieki			Lielais dumpis P=1a			Bebri				
2. APSEKOJUMS								sauss		
Apsekošanas datums	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019	22.05.2019		24.05.2019	24.05.2019	
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš		saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	
Gaisa t, °C	24	24	24	24	24	24		26	26	
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris	P=1									
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P>5a,4v	P>5a,3v		P=3a,3v	JP=2	P=3a,2v		P=2a,2v		
Kurkuli sp.	K=15	K=8		K=12		K=4		K=2		
Zivis										
Perccottus glenii			J=1							
Citas zivis	Zivis>5					J=1v				
Rāpuļi						N.natrix P=1				
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019		09.09.2019	09.09.2019	
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš		saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	
Gaisa t, °C	27	27	27	27	27	27		28	28	
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)				Gandrīz izžuvis dīķis	izžuvis dīķis			izžuvis dīķis		
L.vulgaris	K=3 (grāvītī)	K=1		K=1						
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo			J=1			PJ=1		J=2		
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis				J=5						
Pelophylax sp.	P=4v,KJ=6	P=6v		J=2		P=3v,J=2		P=3v,J=1		P=2v
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii						J=1				J=2
Citas zivis		Karūsas J=12								
Rāpuļi	N.natrix J=1									
Biotops	Piemājas dīķis	Zivju dīķis	Neliels ezers	Ieplaka	Ieplaka	Ezera līcis		Pirts dīķis	Ieplaka	Ezers

	rekreācijai									
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	1,5	1,5	2	0,5	0,2	1,2	1,5	0,2	2	
Veģetācijas aizaugums vasarā, %	iegrimušie augi	60	80	30	100	100	60	20	100	80
	peldošie augi	20	30	10	40	0	10	10	10	30
	helofīti	30	30	20	60	60	30	20	60	30
krasti	izplauti	x						x		
	daļēji izplauti		x		uzarti		x		x	
	neizplauti			x		x				x
Krastu aizaugums ar krūmiem %	5	60	100	100	100	80	0	60	100	
Krastu stāvums	stāvi	x	x	x			x	x		
	slīpi	x	x	x			x			x
	lēzeni				x	x			x	
	slīkšņaini									x
Dibens	dūņains		x	x	x		x			x
	mālains	x			x	x	x	x	x	
	kūdrains									
	smilšains	x		x						
	granšains									

Biotopa nr. kartē	Malt-31	Malt-32	Malt-33	Malt-34	Malt-35	Malt-36	Malt-37	Malt-38	Malt-39	Malt-40
Biotopa Google Earth koordinātas	56.361632° 27.179261°	56.363412° 27.181038°	56.373204° 27.193341°	56.374391° 27.190990°	56.379359° 27.195667°	56.382320° 27.184440°	56.383065° 27.176592°	56.383364° 27.176981°	56.383314° 27.173150°	56.382683° 27.162226°
Ūdens un pieejamība	Nav pieejas, privātipašums, žogs	ir	ir	ir	ir	nav	ir	ir	Nav, nosusināts	ir
1. APSEKOJUMS			Tikko iztīrīts dīķis			sauss				
Apsekošanas datums		16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019
Apsekošanas laiks		15.44	16.09	16.01	16.18	16.37	16.49	16.52	17.12	17.24
Laika apstākļi		saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C		10	10	12	12	12	12	12	12	12
Abinieki (O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus				P=1a				P=1a		
B.bufo										P=1a
B.viridis										
R.temporaria							P=3a			
R.arvalis					P=3a, O=4			P>5a, O>3		
Pelophylax sp.										
Kurkuļi sp.										
Zivis										
Perccottus glenii										
Citas zivis										
Rāpuļi un citi dzīvnieki										8 aitas
2. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums		24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019
Laika apstākļi		saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C		25	25	24	24	24	24	24	24	24
Abinieki (O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v-vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris					P=1					
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.		P=2v	P=2a,3v	P=3a,2v	P>5a,3v		P=3a	P>5a		P>5a (traucē blakus dīķis)

Kurkuli sp.				K=5				K=8		K=6
Zivis										
Perccottus glenii										
Citas zivis										
Rāpuļi							N.natrix P=1			
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	11.09.2019
Apsekošanas laiks		12.56	13.15	13.31	13.41	13.51	14.01	14.06	14.06	14.06
Laika apstākļi		saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 5%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 20%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C		26	26	25	23	23	26	24	26	26
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audiāli)										
L.vulgaris					K=2			K=1		
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.		P=1v		P=3v, K=3	P=2v, J=2		P=5v, J=4	P=4v, J=4		P=3v, KJ=3
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii										
Citas zivis										zivis
Rāpuļi										N.natrix J=1
Biotops		Kūdras karjera dīķis	Piemājas zivju dīķis	Piemājas zivju dīķis	Piemājas zivju dīķis		Ieplaka	Dīķis bebraine		Zivju dīķis
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10	10	10	10		10	10		10
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4		0.2-0.4	0.2-0.4		0.2-0.4
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)		1	1	1	1		0,5	0,7		1
Veģetācijas aizaugums vasarā, %										
	iegrimuši augi	10	5	40	90		100	100		60
	peldošie augi	10	0	20	20		20	20		20
	helofīti	20	5	30	20		80	80		20
krasti	izplauti		x	x	x					x (gamības)
	daļēji izplauti	x					x			
	neizplauti							x		
Krastu aizaugums ar krūmiem %		60	10	5	30		30	100		20
Krastu stāvums	stāvi	x		x						x
	slīpi		x	x	x			x		x
	lēzeni				x		x	x		
	sliekšņaini									
Dibens	dūņains			x	x		x	x		x
	mālains						x	x		x
	kūdrains	x	x							
	smilšains		x							x
	granšains									

Biotopa nr. kartē	Malt-41	Malt-42	Malt-43	Malt-44	Malt-45	Malt-46	Malt-47	Malt-48	Malt-49	Malt-50
Biotopa Google Earth koordinātas	56.388478° 27.156060°	56.389119° 27.156982°	56.405295° 27.137071°	56.406011° 27.136145°	56.406365° 27.140263°	56.409998° 27.136739°	56.397529° 27.126896°	56.396782° 27.119113°	56.404132° 27.113680°	56.401294° 27.112957°
Ūdens un pieejamība	Ir nedaudz, izžūst vasarā	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir
1. APSEKOJUMS										Uz zemes daudz balta mēslojuma
Apsekošanas datums	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019	16.04.2019
Apsekošanas laiks	17.44	17.50	18.10	18.42	18.19	18.48	19.59	19.47	19.04	19.19
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš
Gaisa t, °C	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audiāli)							Nav abinieku, ugunsdzēsēji ņēma ūdeni			
L.vulgaris										
T.cristatus										

B.bombina											
P.fuscus				P=1a		P=1a					
B.bufo		P=2a				P=1a		P=1a	P=1a		
B.viridis											
R.temporaria					P>5a					P=3av, O=2	
R.arvalis		P>5a,O=8	P=3a		P>5a			P>5a			
Pelophylax sp.											
Kurkuli sp.											
Zivis											
Perccottus glenii			noliedz		P=1						
Citas zivis		zivis	zivis				Makšķerniek u vietas				
Rāpuļi un citi dzīvnieki	stirna		piles		Piles, lielais dumpis	bebri		Piles lielais dumpis, bebri	Piles		
2. APSEKOJUMS	sauss										
Apsekošanas datums	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019.	24.05.2019	24.05.2019	24.05.2019	
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	
Gaisa t,°C	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audiāli)											
L.vulgaris											
T.cristatus											
B.bombina											
P.fuscus											
B.bufo											
B.viridis											
R.temporaria					P=1v						
R.arvalis											
Pelophylax sp.		P=2a,4v	P>5a	P=1a,2v	P=2a,4v		P=2a,2v	P=3v	P>5a,4v		
Kurkuli sp.		K=14		K=5			K=7		K=12		
Zivis											
Perccottus glenii			J=2		J=1						
Citas zivis											
Rāpuļi											
3. APSEKOJUMS	sauss										
Apsekošanas datums	09.09.2019	09.09.2019	09.09.2019	09.09.2019	09.09.2019	09.09.2019	09.09.2019.	09.09.2019	09.09.2019	09.09.2019	
Laika apstākļi	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	saule, mākoņi 10%, mērens vējš	
Gaisa t,°C	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audiāli)											
L.vulgaris					K=1				K=2		
T.cristatus											
B.bombina											
P.fuscus											
B.bufo		J=1v									
B.viridis											
R.temporaria									P=1v		
R.arvalis											
Pelophylax sp.		P=4v,J=2	P=1v	P=3v,J=2	P=2v	P=2v,KJ=4	P=5v	P=1v	P=4v,J=3		
Kurkuli sp.											
Zivis											
Perccottus glenii					J=1	J=1		J=1			
Citas zivis		zivis	zivis								
Rāpuļi											
Biotops	Ieplaka	Zivju dīķis	Zivju dīķis	Ieplakas dīķis, melioratīv a aka	Ieplakas karjera dīķis,	Pirts dīķis, bebri	Pirts dīķis	Paplašināts zivju dīķis, bebraine	Pieceļa dīķis	Lopu dīķis, stāvi krasti	
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	
Aptuvenais maks. ūdenstīlpes dziļums (m)	0,2	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,8	
Veģētācija s aizaugums vasarā, %	iegrimuši e augi	50	60	30	90	100	30	60	30	60	20
	peldošie augi	0	20	10	30	20	20	20	40	0	0
	helofiti	10	60	20	30	80	20	20	60	60	10
krasti	izplauti	x	x								
	daļēji izplauti			x			x	x		x	x
	neizplauti				x	x		x			

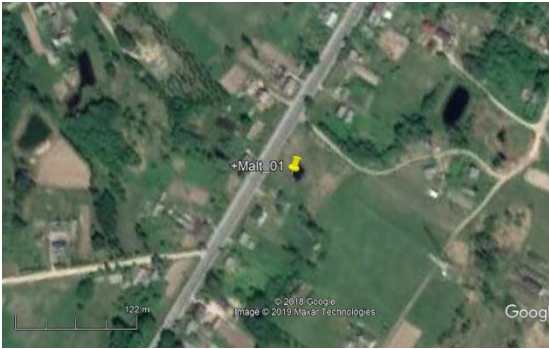





Krastu aizaugums ar krūmiem %	10	10	0	5	90	30	40	40	10	0
Krastu stāvums	stāvi					x				x
	slīpi		x	x	x		x	x		
	lēzeni	x	x		x	x			x	
	sliekšņaini									
Dibens	dūņains			x		x	x		x	
	mālains	x	x	x	x	x			x	x
	kūdrains							x		
	smilšains						x		x	x
	granšains									

Biotopa nr. kartē	Malt-51	Malt-52	Malt-53	Malt-54	Malt-55	Malt-56	Malt-57	Malt-58		
Biotopa Google Earth koordinātas	56.377786° 27.127798°	56.383653° 27.120608°	56.384695° 27.123101°	56.383530° 27.118009°	56.382879° 27.117836°	56.383161° 27.117173°	56.349717° 27.153489°	56.351304° 27.153103°		
Ūdens un pieejamība	ir	ir	Privāta teritorija, nav pieejas	Ir pavasari	Ir	ir	ir	ir		
1. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	16.04.2019.	16.04.2019.		16.04.2019.	16.04.2019.	16.04.2019.	16.04.2019.	16.04.2019.		
Apsekošanas laiks	20.51	20.36		20.33	20.31	20.29				
Laika apstākļi	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš		mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš		
Gaisa t, °C	8	8		9	9	9	9	8		
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audīli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo							P=2a,2v			
B.viridis										
R.temporaria										
R.rarvalis						P>5a,O=2		P=4a		
Pelophylax sp.										
Kurkuļi sp.										
Zivis										
Perccottus glenii										
Citas zivis										
Rāpuļi										
2. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	24.05.2019.	24.05.2019.		24.05.2019.	24.05.2019.	24.05.2019.	24.05.2019.	24.05.2019.		
Laika apstākļi	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš		mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš		
Gaisa t, °C	22	23		22	22	22	22	22		
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audīli)										
L.vulgaris										
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										
B.viridis										
R.temporaria										
R.rarvalis										
Pelophylax sp.	P=3a,2v	P>5a				P=3a	P=3a,2v			
Kurkuļi sp.	K=3					K=6	K=2			
Zivis										
Perccottus glenii							J=1			
Citas zivis										
Rāpuļi		N.natrix P=1								
3. APSEKOJUMS										
Apsekošanas datums	09.09.2019.	09.09.2019.		09.09.2019.	09.09.2019.	09.09.2019.	09.09.2019.	09.09.2019.		
Apsekošanas laiks										
Laika apstākļi	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš		mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš	mākoņi 10%, mērens vējš		
Gaisa t, °C	23	22		22	22	22	22	22		
Abinieki O-olu devas, K-kāpuri, J-juvenīlie, P-pieaugušie; v- vizuāli, a-audīli)										
L.vulgaris	K=3				K=2					
T.cristatus										
B.bombina										
P.fuscus										
B.bufo										

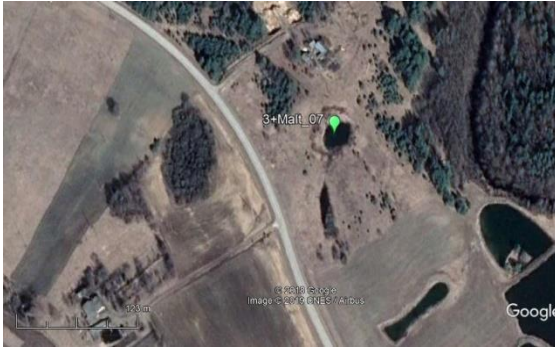



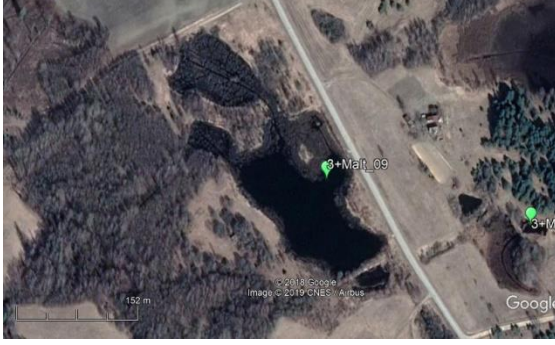

LVFAFA projekts "Invazīvo sugu – rotana (Perccottus glenii) un sarkanausu bruņurupuča (Trachemys scripta elegans) ietekmes novērtēšana un mazināšana uz reto abinieku un rāpuļu sugu populācijām" Nr. 1-08/189/2018







B.viridis										
R.temporaria										
R.arvalis										
Pelophylax sp.	P=4v,J=2	P=2v				P=3v, KJ=5	P=3v			
Kurkuli sp.										
Zivis										
Perccottus glenii		J=1					J=2	J=1		
Citas zivis		Karūsas J=3								
Rāpuļi										
Biotops	Mākslīgs sekslīgs dīķis	Liels zivju dīķis		Dīķis betona tvertnē	Pieceļa dīķis ar paplašinājumu	pieceļa dīķis	Zivju dīķis	Ezers-zivju dīķis		
Smēlienu skaits (L=1m)	10	10		10	10	10	10	10		
Ķeršanas dziļums, m	0.2-0.4	0.2-0.4		0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4	0.2-0.4		
Aptuvenais maks. ūdenstilpes dziļums (m)	0.5	1.5		0.4	0.4	0.5	0.8	2		
Veģetācijas aizaugums vasarā, %	iegrimušie augi	60	30		80	80	40	40		
	peldošie augi	20	20		30	30	20	20		
	helofīti	30	30		20	30	40	20	30	
krasti	izplauti			x						
	daļēji izplauti	x	x		x		x			
	neizplauti					x		x		
Krastu aizaugums ar krūmiem %	20	30		30	90	60	60	90		
Krastu stāvums	stāvi			x			x			
	slīpi	x	x		x		x	x		
	lēzeni	x			x	x		x		
	slīkšņaini		x							
Dibens	dūņains		x	x	x	x	x	x		
	mālains	x			x					
	kūdrains									
	smilšains									
	granšains									




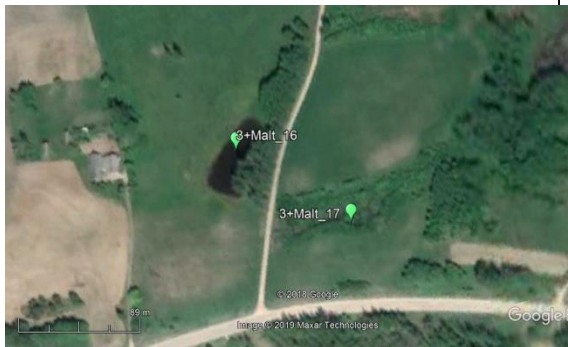



Biotopu ortofotokartes un fotodokumenti







Biotop a Nr.	Biotopa ortofotokarte no Google Earth	Biotopa fotogrāfija
Malt-01		
Malt-02		
Malt-03		







<p>Malt-04</p>		
<p>Malt-05</p>		
<p>Malt-06</p>		



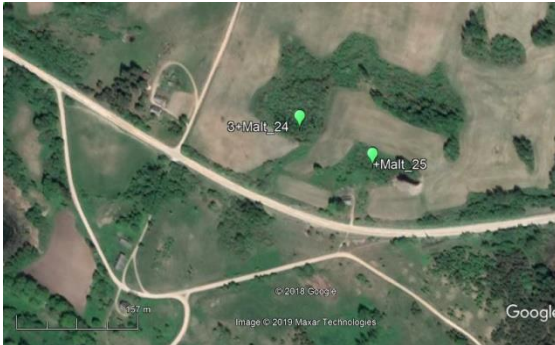



Malt-07		
Malt-08		
Malt-09		








Malt-10		
Malt-11		
Malt-12	Numurs neeksistē	
Malt-13		







Malt-14		Privāta teritorija, nav apsejots
Malt-15		
Malt-16		
Malt-17		







<p>Malt-18</p>		
<p>Malt-19</p>		
<p>Malt-20</p>		







<p>Malt-21</p>		
<p>Malt-22</p>		
<p>Malt-23</p>		

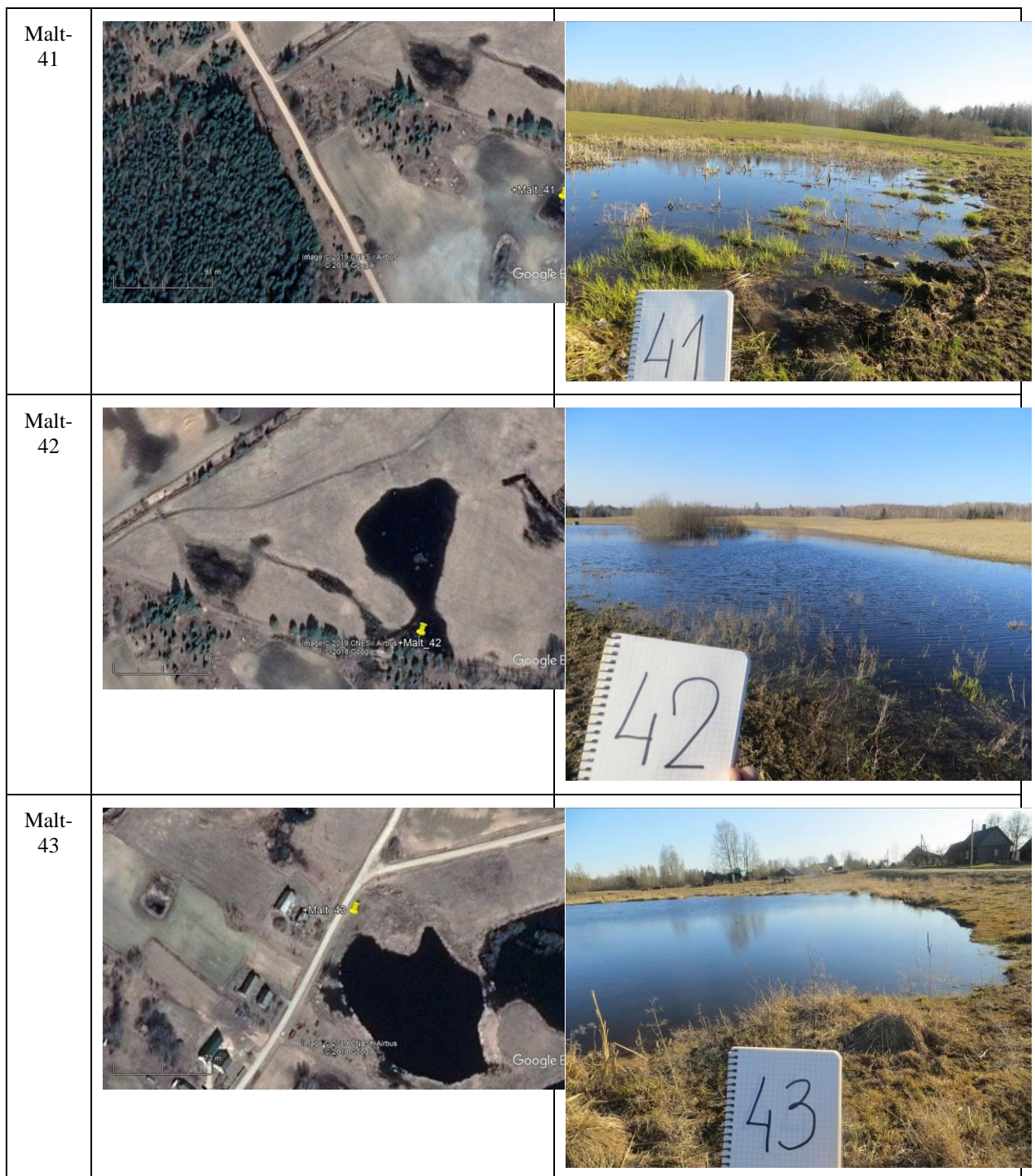
Malt-24		
Malt-25		
Malt-26		
Malt-27	Numurs neeksistē	Numurs neeksistē







Malt-28		
Malt-29		
Malt-30		
Malt-31		<p>Nav pieejas, privātīpašums, žogs</p>







<p>Malt-32</p>		
<p>Malt-33</p>		
<p>Malt-34</p>		



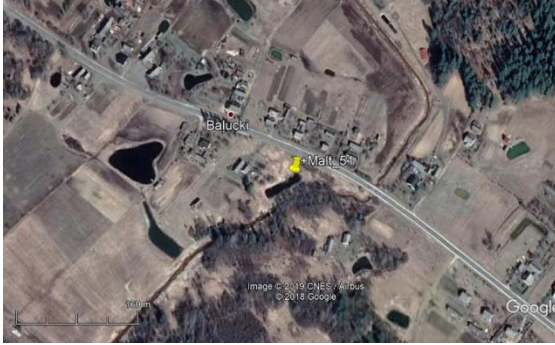




<p>Malt-35</p>		
<p>Malt-36</p>		
<p>Malt-37</p>		







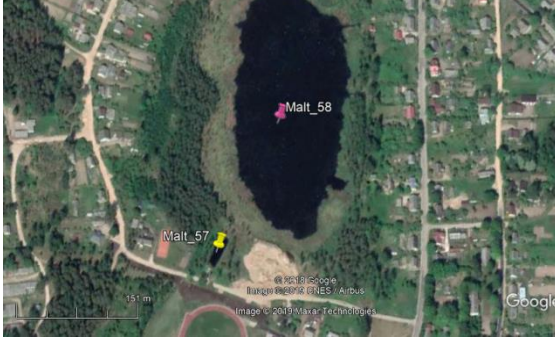

<p>Malt-38</p>		
<p>Malt-39</p>		
<p>Malt-40</p>		



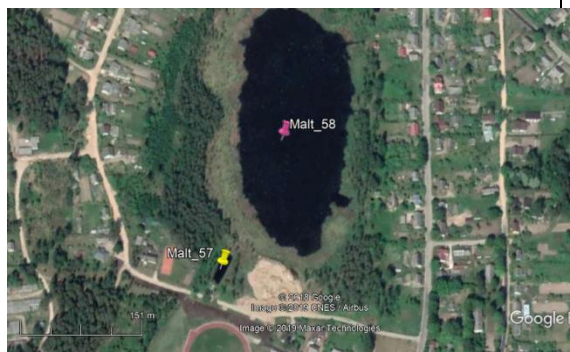
<p>Malt-44</p>		
<p>Malt-45</p>		
<p>Malt-46</p>		

<p>Malt-47</p>		
<p>Malt-48</p>		
<p>Malt-49</p>		

Malt-50		
Malt-51		
Malt-52		
Malt-53		Nav pieejas

<p>Malt-54</p>		
<p>Malt-55</p>		
<p>Malt-56</p>		
<p>Malt-57</p>		

Malt-58





Pupiņš M. (2019): Invazīvo sugu izpēte apdraudētajās abinieku un rāpuļu populācijās Latvijā. Autora pētījuma atskaite.