



Daži Latvijas abinieki: a) lielais tritons, b) parastais tritons, c) parastā kokvarde, d) brūnais varžukrupis, e) sarkanvēdera ugunskrupis, f) parastais krupis, g) zaļais krupis, h) smilšu krupis (foto: Ingmārs Līdaka), i) parastā varde, j) purva varde, k) dīķa varde.

Lūdzu, ziņojiet autoriem par visiem redzētiem Latvijas abiniekiem
pa t. 29621191 vai pa e-pastu: eco@apollo.lv, bombinalatvia@inbox.lv



DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
EKOLOGIJAS INSTITŪTS



LATVIJAS PIEAUGUŠO ABINIEKU SUGU LAUKU NOTEICĒJS



Mihails Pupiņš, Aija Pupiņa

Daugavpils
2011



Daļa materiālu sanemta Projekta LIFE-HerpetoLatvia,
kuru līdzfinansē Eiropas Komisijas LIFE+ programma, ietvaros.
www.life-herpetolatvia.biology.lv



DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
EKOLOGIJAS INSTITŪTS



LATVIJAS PIEAUGUŠO ABINIEKU SUGU LAUKU NOTEICĒJS



Mihails Pupiņš, Aija Pupiņa



Daļa materiālu saņemta Projekta LIFE-HerpetoLatvia, kuru līdzfinansē Eiropas Komisijas LIFE+ programma, ietvaros. www.life-herpetolatvia.biology.lv

DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES
AKADEMISKAIS APGĀDS „SAULE”
2011

UDC 59.018: 597.6: 591.36
ISBN 978-9984-14-531-0

Apstiprināts DU Studiju padomes sēdē 2011. gada 20. jūnijā, protokols Nr. 9

Ieteicamais citēšanas veids:

Pupiņš M., Pupiņa A. (2011): Latvijas pieaugušo abinieku sugu lauku noteicējs. Daugavpils Universitāte, Akadēmiskais apgāds "Saule": 1-76.

Recommended citation in English:

Pupins M., Pupina A. (2011): Latvijas pieauguso abinieku sugu lauku noteicejs [A field guide to the adult amphibians species of Latvia]. Daugavpils University, Academic Press "Saule": 1-76. (in Latvian).

Recenzenti: Dr.biol. (Cand.sc.biol.) **V.Bakharev** (Baltkrievija, I.P. Shamyakin State Pedagogical Institute, faculty of Biology)

Dr.biol. **A.Čeirāns** (Latvija, Latvijas Universitāte)

M.biol. **I.Dunce** (Latvija, Rīgas Nacionālais zooloģiskais dārzs)

Dr.biol. **A.Škute** (Latvija, Daugavpils Universitāte)

Dr.sc.nat., Cand.sc.biol. **W.Wojtas** (Polija, Institute of Biology, Pedagogical University of Cracow)

Darba autortiesības ir aizsargātās ar LR likumu "Par autortiesībām un blakustiesībām". Materiāla izmantošanas gadījumā atsauce uz grāmatu un autoriem obligāta.

Kontakti ar auto riem:

e-mail: eco@apollo.lv
bombinalatvia@inbox.lv

tālr.: +371 29713005
+371 29621191

© Mihails Pupiņš, Aija Pupiņa, ideja, teksts,
fotogrāfijas (izņemot tās, kurām norādīti autori tekstā),
zīmējumi, dizains, 2011

SATURS

IEVADS	4
KĀ UN KUR MEKLĒT ABINIEKUS.....	5
DATU REĢISTRĀCIJA UN ZINOJUMI SPECIĀLISTIEM.....	6
DABAS AIZSARDZĪBAS PRASĪBAS	14
PIEDALIETIES ABINIEKU AIZSARDZĪBĀ: LIFE+ PROJEKTS LIFE-HERPETOLATVIA	15
KĀ NOTEIKT ABINIEKU AR ŠĪ NOTEICĒJA PALĪDZĪBU.....	17
NOTEIKŠANAS IESPĒJAMĀS PROBLĒMAS	18
LATVIJAS PIEAUGUŠO ABINIEKU SUGU NOTEIKŠANAS TABULA	21
ABINIEKU SUGU APRAKSTI.....	26
<i>Lielais tritonis</i>	27
<i>Mazais tritonis</i>	31
<i>Sarkanvēdera ugunskrupis</i>	35
<i>Parastā kokvarde</i>	39
<i>Brūnais varžukrupis</i>	42
<i>Smilšu krupis</i>	45
<i>Zaļais krupis</i>	48
<i>Parastais krupis</i>	51
<i>Ezera varde</i>	54
<i>Zaļā varde</i>	57
<i>Dīķa varde</i>	60
<i>Parastā varde</i>	63
<i>Purva varde</i>	66
LITERATŪRA	70
PATEICĪBAS	71
PAR AUTORIEM	72

IEVADS

Kā rakstīts šis noteicējs. Šis noteicējs ir rakstīts, kā lauku līdzeklis abiniekus sugu operatīvai noteikšanai ekspedīcijas apstākļos. Dabas aizsardzības mērķiem noteikšanai izvēlētas tikai neinvazīvas metodes, kuras lielākoties neprasā pētnieka tiešu taktīlu kontaktu ar abinieku. Noteicējs sastādīts tā, lai viņa lietošana neprasītu iepriekšēju pieredzi abinieku pētījumos vai bioloģisku izglītību.

Informācijas avoti. Noteicēja tabulas sastādīšanai izmantota autoru lauku ekspedīciju pieredze. Abinieku izplātības Latvijā un sugas aprakstos izmantoti citu autoru (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992) apkopoti dati un autoru pētījumu rezultāti (Kuzmin, Pupina, Pupins, Trakimas 2007; Pupiņš, Pupiņa 2006, 2007; Pupiņa 2011; Pupina, Pupins 2007, 2008; Pupiņa, Pupiņš 2007; autoru nepubl. dati), arī konsultācijas ar speciālistiem (K.Fog, A.Bērziņš, A.Čeirāns, J.Zvirgzds-Zvirgzdiņš). Abinieku aizsardzības statusi norādīti pēc N.Kabuces darba (2004) un oficiāliem avotiem.

Kam rakstīts šis noteicējs. Šis noteicējs ir domāts kā praktiskais papildus mācību līdzeklis studentiem, kas pēta dabas zinātnes un bioloģiju. Viņš var būt izmantojams dabas aizsardzības speciālistu un citu biologu, kas līdz šim nepētīja abiniekus, pētnieciskajā un dabas aizsardzības darbā. Noteicēju var izmantot bioloģijas skolotāji, skolēni, projektu darbinieki, zemes īpašnieki un dabas draugi.

Kompleksais Latvijas herpetofaunas noteicējs. Šis noteicējs ir autoru plānota kompleksa Latvijas herpetofaunas sugu lauku noteicēja sastāvdaļa: *abinieku*: 1.) pieaugušo abinieku noteicējs (šis noteicējs), 2.) juvenīlu īpatņu noteicējs, 3.) kāpuru noteicējs, 4.) olu noteicējs, 5.) balss noteicējs (plānots izdot tikai elektroniskā veidā) un *rāpuļu*: 6.) pieaugušo rāpuļu sugu noteicējs, 7.) juvenīlu īpatņu noteicējs, 8.) olu noteicējs, 9.) nomesto ādu noteicējs, 10.) pēdu noteicējs. Daļas tiks izdotas elektroniski un papīra versijās sagatavošanas kārtībā un tos plānots izdot vienā izdevumā pēc visu daļu sagatavošanas.

Krāsainie attēli atrodas pielikumā.

Kā un kur meklēt abiniekus

Vizuālā meklēšana transektās. Abinieku vizuālai meklēšanai transektās pētnieks nesteidzoties pārvietojas pēc izvēlētā maršruta, uzmanīgi vērojot sev priekšā joslu 1-3 m platumā, atkarīgi no redzamības, kas var mainīties atkarība no laika apstākļiem, biotopa aizaugšanas pakāpes, pētnieka sagatavošanas u.c. Pētnieks apseko joslu, zigzagveidā apskatot to.

Biotopi. Abinieki Latvijā var būt biežāk sastapti mitros biotopos: upes krastos, purvos, dīķos, karjeros u.c., bet arī sausos mežos, plavās, uz pilsētu ielām – īpaši lietus laikā vai pēc tā. Nārstošanas laikā pieauguši abinieki uzturas ūdenstilpēs vai tuvu tām.

Mikrobiotopi. Par mikrobiotopu sauc konkrētu vietu biotopā, kur tieši abinieks atrodas un kur tas atrod nepieciešamos vides parametrus. Tā varētu būt peļķe, koka miza, ala zem akmens u.c.

Diennakts laiks. Sausajā laikā Latvijas abinieki ir vairāk aktīvi vakaros vai naktīs. Mitrajā laikā viņi ir bieži sastopami arī dienā. Vairošanās periodā, kas Latvijā lielākai daļai abinieku ir pavasaris, abinieki ūdenī ir parasti aktīvi visu dienu.

Laika apstākļi. Aktīvajā fāzē abiniekus efektīvāk meklēt siltā, mitrā un bezvēja laikā. Pasīvajā fāzē (tos, kas atrodas paslēptuvēs) – pretēji, aukstajā, sausajā laikā.

Gada sezonas. Abinieki, kā poikilotermie un eksoterme (ar mainīgu ķermeņa temperatūru, no vides temperatūras atkarīgi) dzīvnieki, Latvijā ir vairāk aktīvi siltajā gada laikā. Bet abiniekus var atrast arī rudenī vai ziemā ziemošanas vietās pagrabos, strautos, avotos u.c.

Gada cikla periodi. *Vairošanās periodā* Latvijas pieaugušus abiniekus jāmeklē ūdenstilpēs; *barošanās periodā* ūdenstilpēs un to krastos (ūdens un pieūdens sugars) un sauszemes biotopos; *ziemošanas periodā* – ziemošanas vietās ūdenī vai uz sauszemes (alās, pagrabos). Migrāciju laikā abinieki var būt atrasti arī neraksturīgajās vietās.

Datu reģistrācija un ziņojumi speciālistiem

Pareizas reģistrācijas svarīgums. Lai dati par atrastiem abiniekim būtu korekti, adekvāti novērojumiem un tiem būtu zinātniska un dabas aizsardzības nozīme, svarīgi tos pareizi un laicīgi noformēt. Saņemtus datus jāregistrē elektroniski (datu bāzēs, vai arī var izmantot *Excel* vai *Word*) vai ar roku ierakstot tos novērojumu tabulā (73.lpp).

Novērojuma reģistrācijas numurs. Katrai atradnei piesavinet savu individuālo reģistrācijas numuru. Turpmākai analīzei un apstrādes ērtībai tam jāsakās ar ģints un sugas latīniska nosaukuma pirmajiem diviem burtiem (katri divi burti sākas ar lielo burtu) un jāturpinās ar kārtējo numuru, rakstītu arābu cipariem.

Piemērs: novērots parastais krupis. Viņa latīniskais nosaukums ir *Bufo bufo*. Ta ir Jūsu pirmā atradne. Tātad, šīs atradnes reģistrācijas numurs būs *BuBu0001*. Ja Jūs atrodat jau piekto lielo tritonu, kam latīniskais nosaukums ir *Triturus cristatus*, viņa reģistrācijas numuram jābūt *TrCr0005*.

Fotodokumentēšana. Ľoti svarīginofotografēt reģistrējamo abinieku un biotopu, kur tas bija reģistrēts. Izmantojet šiem mērķiem fotoaparātu, vai, ja tā nav, vismaz mobilā tālruņa kameras un iespējas. Fotografējiet abinieku blakus lineālam vai citam priekšmetam ar zināmu garumu, tas palīdzēs novērtēt abinieka ķermeņa garumu. Abinieka un tā biotopa fotografija dos iespēju konsultēties ar speciālistiem sarežģītajos jautājumos, kā arī sniegs papildus informāciju par redzētās sugas ekoloģiju. Pārrakstiet pēc ekspedīcijas fotografijas uz cieto disku, numurējot tās atbilstoši novērojuma reģistrācijas numuriem. Neizmantojet grafiskus redaktorus!

Sugas nosaukums. Norādiet arī sugas latīnisko nosaukumu. Latīniskais nosaukums ļaus izmantot Jūsu datu bāzi arī citu valsts herpetologiem. Starptautiskā sadarbība abinieku pētījumos ļauj labāk

izpētīt šos dzīvniekus un izstrādāt dabas aizsardzības pasākumus Eiropas līmenī.

Novērojuma datums. Norādiet novērojuma gadu, datumu. Abinieki Latvijā ir īpaši aktīvi gada siltajā periodā: pavasarī, vasarā. Jūsu informācija par atrašanas datumu ļaus labāk saprast šo dzīvnieku gada ciklu un salīdzināt datus par dažādiem gadiem, veicot abinieku monitoringu.

Novērojuma laiks. Abinieku aktivitāte parasti ir atkarīga no diennakts laika. Norādiet novērojuma stundas un minūtes.

Dzīvnieka ķermeņa garums. Abinieku ķermeņa garums mainās atkarīgi no vecuma, īpaši jauniem abiniekim. Tāpēc šie dati ļaus saprast arī populācijas vecuma struktūru.

1) Vizuāla ķermeņa garuma novērtēšana. Ja abinieks ātri aizmūk, pirms Jūs paspējat viņu izmērīt, norādiet datos vismaz novērotā dzīvnieka ķermeņa aptuvenu garumu centimetros (*2-3 cm* vai *4-5 cm* utt.). Šī novērtēšana nav precīza, bet dod papildus informāciju par redzētā dzīvnieka vecumu.

2) Distanta ķermeņa garuma mērišana. Jā abinieks nav aizmucis, bet Jūs neveicat zinātnisko pētījumu, kam ir izdotas speciālās atlaujas, mērišanai **nav nepieciešams** ķemt dzīvnieku rokās, kas izraisa abinieku psihiskā un fiziskā stresa stāvokli vai inficēt ar nāvējošiem parazītiem (vīrusiem, parazītisko sēnīti *Batrachochytrium dendrobatidis* un citām), kurus Jūs uz savām rokām varat pārnest no viena abinieka otram.

Tāpēc, nepieskaroties dzīvniekam, pielieciet kāda gareniskā priekšmeta galu (mērlente, lineāls, pildspalva) 1-2 cm attālumā no dzīvnieka degungala no augšpuses paralēli dzīvnieka ķermenim (attēls uz vāka) un ar nagu atzīmējet dzīvnieka ķermeņa garumu. Pēc tam izmēriet atzīmēto priekšmeta garumu ar lineālu vai mērlenti. Protams, šie mērījumi nebūs ļoti precīzi, bet pasargā dzīvniekus no saslimšanas un dos papildus informāciju par redzētā dzīvnieka vecumu.

3) Kontaktā mērišāna. **Zinātniskā pētījuma** mērķiem, ja tas ir pamatots ar zinātnisko nepieciešamību un pētījumam ir saņemtas visas

nepieciešamās atļaujas, abiniekus mēra precīzi, ar bīdmēri un fiksāciju rokās. Dabas aizsardzības un slimību profilakses mērķiem katra jauna dzīvnieka ņemšanai rokās vai vismaz katra jauna biotopa apsekošanai jāizmanto jaunus gumijas cimdus. Dzīvniekam nedrīkst pieskarties ar mērāmo ierīci vai to ir jādezinficē pēc katra jauna dzīvnieka mēršanas vai vismaz katra jauna biotopā.

Astainiem abiniekiem herpetoloģijā ir pieņemti sekojošie mērījumi (Terentjev, Chernov 1949):

L. – (*Longitudo corporis*) ķermeņa garums no deguna gala līdz kloakas atveres priekšējam galam;

L.cd. – (*Longitudo capititis*) astes garums no kloakas atveres priekšēja gala līdz astes galam;

L.c. – (*Longitudo caudae*) galvas garums no deguna gala līdz žokļa pakalējam galam;

P.a. – (*Pedes anteriores*) priekšējās ekstremitātes garums no sākuma līdz garākā pirksta galam;

P.p. – (*Pedes posteriores*) pakalējās ekstremitātes garums no sākuma līdz garākā pirksta galam.

Bezastainiem abiniekiem herpetoloģijā ir pieņemti sekojošie mērījumi (Terentjev, Chernov 1949):

L. – (*Longitudo corporis*) attālums no deguna gala līdz kloakas atveres centram (dzīvnieku pielikt pie līdzenas virsmas, fiksējot ar pirkstu krusta kaula vietā);

L.c. – (*Longitudo capititis*) attālums no deguna gala līdz pakauša atveres galam (sataustīt caur adu);

Lt.c. – (*Latitudo capititis*) galvas maksimālais platums starp apakšējo žokļu sākuma;

D.r.o. – (*Distantia rostri oculi*) attālums no deguna gala līdz acs priekšējā gala;

Sp.c.r. – (*Spatium canti rostrales*) attālums starp tumšo svītru pie acs priekšējā gala iekšējām robežām;

D.n.o. – (*Distantia nasi oculi*) attālums no nāss līdz acs priekšējam galam;

L.o. – (*Longitudo oculi*) acs atveres lielākais garums;

Lt.p. – (*Latitudo palpebrae*) acs augšējās plaksta lielākais platums;

Sp.p. – (*Spatium palperbalis*) mazākais attālums starp acu augšējo plakstu iekšējām malām;

Sp.n. – (*Spatium nasalis*) attālums starp nāsīm;

L.tym. – (*Longitudo tympani*) bungādiņas lielākais garums;

F. – (*Longitudo femoris*) gurna garums no kloakas atveres līdz locitāvas ārējam galam (mērīt saliktai ekstremitātei);

T. – (*Longitudo tibiae*) stilba garums (mērīt saliktai ekstremitātei);

D.p. – (*Primus digitus*) pakalējās ekstremitātes pirmā pirksta garums, mērīts no sākuma līdz pirksta galam;

C.int. – (*Callus internus*) iekšējā pēdas puna lielākais garums viņa pamatā.

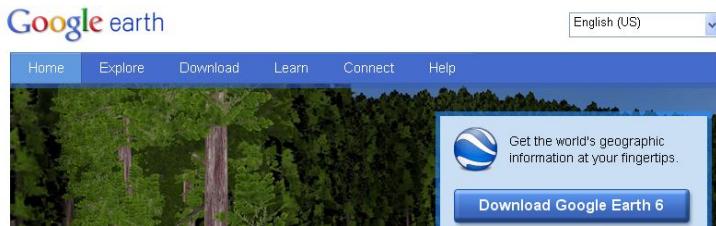
Novērojuma koordinātes un datu bāzes izveide. Ľoti svarīgi noteikt katras atradnes koordinātes. Bez tā dati nevarēs būt izmantoti zinātniskos pētījumos, teritorijas plānošanā vai dabas aizsardzībā. Koordināšu noteikšanai var izmantot dažādas iespējas:

GPS izmantošana. *Global Position System* – sistēma, kas ļauj precīzi noteikt koordinātes, izmantojot GPS uztvērējus. Iedarbiniet savu GPS uztvērēju un pievienojiet koordinātes, sekojot ierīces instrukcijai. Obligāti pēc iespējas agrāk ievadiet šos datus Jūsu elektroniskajā abinieku atradņu datu uzskaites tabulā.

Google Earth servisa izmantošana. Šī metode nav ļoti precīzā, bet dod papildus informāciju par atradnēm.

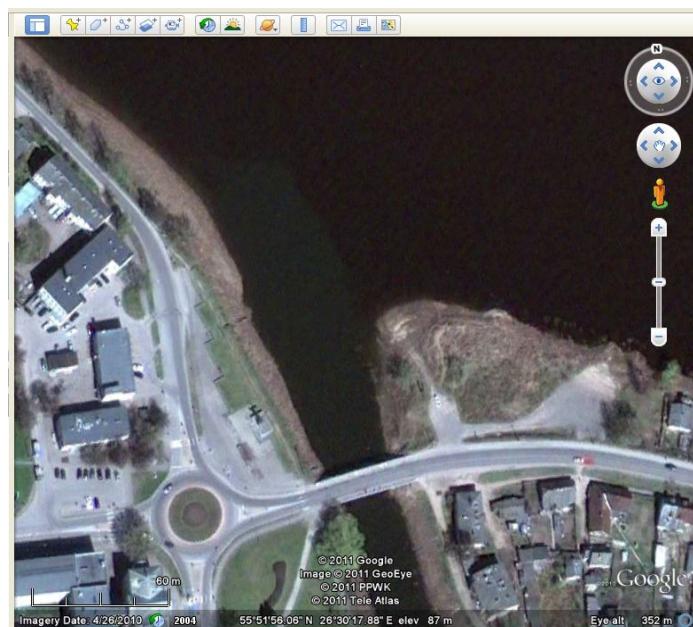
1.) Ja Jums līdzī nav GPS uztvērēja vai citas ierīces ar GPS servisu, tad dabā pierakstiet atradnes vietu blociņā šāda veidā: "Parastais krupis, atrasts Daugavpilī, pie Lauceses upes ietekas Daugavā".

2.) Ieslēdziet klēpjatoru ekspedīcijas laikā vai pēc ekspedīcijas ieslēdziet savu mājas datoru. Ieejiet Internetā. Ieejiet *Google Earth*. (To var atrast šeit: <http://www.google.com/earth/index.html>. Uzklikšķiniet uz *Download* un sekojiet norādēm) (1.att.).



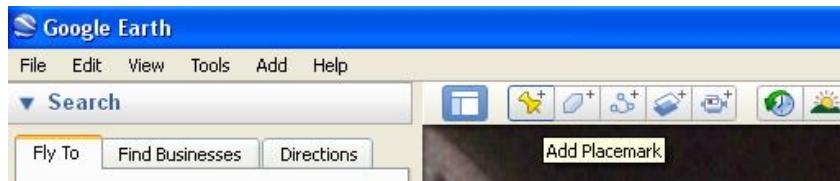
1.att. *Google Earth* ielādēšana.

3.) Uz *Google Earth* Latvijas ortofotokartes atrodiet Jūsu atradnes vietu (2.att.).



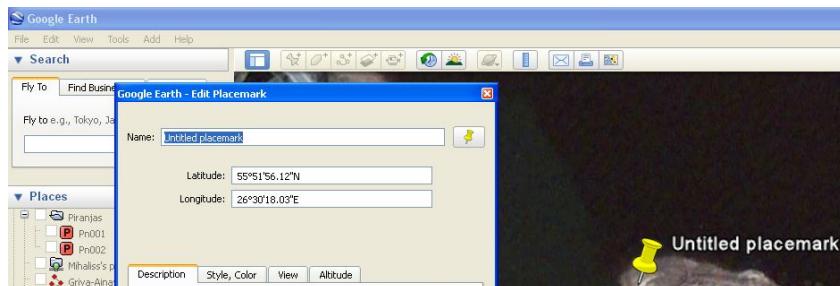
2.att. Abinieka novērošanas vietas atrašana.

4.) Uzspiediet taustiņu *Add Placemark* (3.att.).



3.att. Atzīmēšanas režīma iedarbīnāšana.

5.) Uzlieciet dzeltenu grafisko atzīmi maksimāli precīzi uz to vietu, kur Jūs atradāt abinieku (4.att.).



4.att. Abinieka novērošanas vietas atzīmēšana.

6.) Tabulā Jūs varēsiet redzēt Jūsu atradnes koordinātes (5.att.).



5.att. Abinieka novērošanas vietas koordināšu atrašanas.

7.) Iedrukājiet atzīmētajā lodziņā Jūsu atradnes reģistrācijas numuru atbilstoši šīs grāmatas noradījumiem (Piemērām, *BuBu0001*) (6.att.). Tagad Jums ir savu atradņu datu bāze *Google Earth* servisā.



6.att. Abinieka novērošanas reģistrācijas numura ievadīšana.

8.) Lodziņā *Description* ievadiet papildus informāciju: atradnes datums, laiks, latīniskais nosaukums, izmērs, dzimums, laika apstākļi, biotops, mikrobiotops, citas piezīmes par atrašanas apstākļiem (7.att.).

Dzimuma noteikšana. Atzīmējiet šos datus, ja Jūs varat noteikt dzīvnieka dzimumu. Dati par novērotā dzīvnieka dzimumu ir svarīgi populācijas dzimuma struktūras pētīšanai. Tie arī var dot informāciju par populācijas dzimumu izvietošanos telpā un laikā.

Daudziem Latvijas pieaugušajiem abiniekim var noteikt dzimumu pēc arējām dzimuma pazīmēm. Tā, astainajiem abiniekim tēviņiem pavasarī ir spura uz muguras, šīs spuras pēdas saglabājas arī pēc vairošanās sezonas tumšas ādas krokas veidā, kas iet gar mugurkaulu. Ja spuras vai šīs svītras nav, tad tā ir mātīte. Bezastainajiem abiniekim Latvijā tēviņiem ir dzimuma tulzna uz priekšējo ekstremitāšu iekšdelma un 1.-2. pirkstiem, kas īpaši ir izteiktas pavasarī, vairošanās sezonā. Krupju, brūno varžu, kokvaržu tēviņiem ir tumšāks kakls, nekā mātītēm.

Biotops. Pierakstiet biotopa nosaukumu pēc biotopu klasifikatora vai īsu raksturojumu: piemērām, upes krasts, purvs, sausā plava.

Mikrobiotops. Pierakstiet dzīvnieka atrašanas mikrobiotopu, kur tieši viņu atradāt: koka dobumā, peļķes dūņās, sūnās utt.



7.att. Papildus informācijas ievadīšana.

Obligāti nokopējiet atradnes reģistrācijas numuru un koordinātes Jūsu datu bāzē, Excel vai Word tabulā.

Ziņojums speciālistiem. Daudzos gadījumos dabas aizsardzības speciālistiem ir svarīgi uzzināt par Jūsu atradni. Jā Jūs atrodat Latvijā aizsargājamo abinieku sugu, lūdzu, ziņojiet šī noteicēja autoriem pa t.29621191 vai elektronisko pastu: eco@apollo.lv un bombinalatvia@inbox.lv.

Dabas aizsardzības prasības

Atļaujas. Abinieki ir apdraudēta grupa visā pasaulei, nepieciešams tos saglabāt arī Latvijas dabā. Tāpēc, pētot abiniekus Latvijā, ir ļoti svarīgi novērot dabas aizsardzības prasības. Ja Jūs vienkārši reģistrējiet satiktos abiniekus parastās pastaigās vai Jūsu citās ikdienas nodarbošanās: makšķerēšanas, darbu dārzā, sēnošanas u.c. laikā, netraucējot dzīvniekus un neņemot tos rokās, Jums nav nepieciešama speciāla atļauja. Bet ja Jūs nolemjat veikt zinātnisko pētījumu, Jums jāgriežas pēc konsultācijas un visām nepieciešamām atļaujām Dabas aizsardzības pārvaldē <http://www.daba.gov.lv/>.

Protams, ja Jūs veicat pētījumu uz privātas teritorijas, Jums jāsaskaņo savu darbību ar zemes īpašnieku.

Aktivitātes dabā. Lai samazinātu kaitējumu dabai abinieku uzskaites laikā, cenšaties netraucēt abiniekim: neiet pārāk tuvu abinieku korim, uzvesties klusi, nebiedēt abiniekus ar straujam kustībām.

Ja Jūs kaut ko dabā pārveidojiet, piemēram, paceļat koka mizu, nolieciet to pēc tam tā, kā bija līdz Jums. Šīs nelielās dabas struktūras veido abinieku mikrobiotopu, kalpo par orientieriem viņu apdzīvotā vidē, tāpēc ir ļoti svarīgas viņu eksistencei.

Parazītisko slimību profilakse. Lai nepārnest parazītus (vīrusus, parazītisko sēnīti *Batrachochytrium dendrobatidis* un citus), no viena abinieka otram, izmantojiet jaunus gumijas cimdus kontaktam ar jaunu abinieku vai vismaz katram jaunajam biotopam. Dezinficējiet gumijas zābakus vannā ar dezinficējošo šķidrumu pirms ieiet jaunajā dīķa ūdenī.

Reģistrējot un noteicot abiniekus, ierobežojiet taktīlu kontaktu ar abinieku un iеiešanu ūdenstilpē, cik vien ir iespējams.

Piedalieties abinieku aizsardzībā: LIFE+ projekts LIFE-HerpetoLatvia

Latvijas un pasaules herpetologi un dabas aizsardzības speciālisti pēta abiniekus un cenšas tos aizsargāt dabā. Abinieku efektīvai aizsardzībai Latvijā, ir ļoti svarīgi zināt, kur tie dzīvo. Lai palīdzētu herpetologiem šajos pētījumos, ziņojiet viņiem par saviem novērojumiem. It īpaši tas ir svarīgi, jā Jūs pieregistrējat Latvijā un Eiropā aizsargājamās abinieku sugas: lielo tritonu, sarkanvēdera ugunskrupi, kokvardi, smilšu krupi, zaļo krupi, brūno varžukrupi.

Latvijā realizēti Eiropas un Latvijas finansēti dabas aizsardzības projekti, kuru mērķa sugas bija abinieki.

LIFE-HerpetoLatvia. No 2010.

līdz 2014.gadam Latvijā realizējas LIFE+ LIFE-HerpetoLatvia Projekts LIFE09NAT/LV/000239 "Reto rāpuļu un abinieku aizsardzība Latvijā" [Conservation of rare reptiles and amphibians in Latvia] (8.att.), kuru līdzfinansē Eiropas komisijas LIFE+ programma (6.piel.).



Šī projekta mērķis ir atbalstīt abinieku: sarkanvēdera ugunskrupju *Bombina bombina* un rāpuļu: purva bruņurupuču *Emys orbicularis*, gludenās čūskas *Coronella austriaca* populāciju palielināšanos Latvijā un nodrošināt to ilgtspējīgu eksistēšanu ar *in-situ*, *ex-situ* un likuma aizsardzības metožu kombināciju.

Projekta pamata uzdevumi:

- Izveidot atbilstošu biotopu un koridoru tīklu *Emys orbicularis*, *Coronella austriaca*, *Bombina bombina* atslēgas populācijām vienā eksistējoša vai jaunizveidotā Natura 2000 teritorijā katrai sugai.

- Jaunas Natura 2000 teritorijas izveide *Bombina bombina* lielākai populācijai Latvijā.
- *Coronella austriaca* Sugas aizsardzības plāna sagatavošana apstiprināšanai.
- Pavairošana ex-situ zookultūrā Biotopu direktīvas II Pielikuma sugu *Emys orbicularis* un *Bombina bombina* no ziemeļnieciskām populācijām: vāju *Bombina bombina* galveno populāciju apstiprināšana; vietējo īpatņu grupas *Emys orbicularis* izveide zookultūrā, to pavairošana un juvenīlu īpatņu izlaišana dabā.



8.att. LIFE-HerpetoLatvia projekta daļbnieku logotipi.

- *Emys orbicularis*, *Coronella austriaca*, *Bombina bombina* aizsardzības publicitātes pasākumi.

Jūsu palīdzība. Jūs varat līdzēt Projekta LIFE-HerpetoLatvia realizācijai un dabas aizsardzībai Latvijā un Eiropā, ja ziņosiet Projekta ekspertiem par redzētiem sarkanvēdera ugunskrupjiem un citām mērķa sugām Latvijā. Īpaši ir svarīgi ziņot par tādām atradnēm Projekta teritorijās: Silenes dabas parkā un Demenes pagastā (Daugavpils novads), Ķemeru dabas parkā.

Papildus informāciju un kontaktus var saņemt Projekta LIFE-HerpetoLatvia mājas lapā www.life-herpetolatvia.biology.lv.

Kā noteikt abinieku ar šī noteicēja palīdzību

1. Uzmanīgi aplūkojiet abinieku dabā, nepieskaroties tam, nofotografējiet to, ja vien ir iespējams.
2. Izlasiet Latvijas pieaugušo abinieku sugu noteikšanas tabulas pirmo jautājumu. Atslēgas pazīmes ir pasvītrotas šādi.
3. Ja atbildē ir *Jā*, sekojiet tēzei, norādītai iekāvās, līdz nākošajām jautājumam.
4. Ja atbilde ir *Nē*, arī sekojiet antitēzei, neradītai iekāvās, līdz nākošajām jautājumam.
5. Ja jautājumam ir norādīta atsauce uz zīmējumu (elektroniskajā PDF izdevumā tā ir interaktīvā), salīdziniet to ar abinieka redzamām pazīmēm.
6. Kad Jūs nonāksiet līdz abinieka latviskajam un latīniskajam nosaukumam, suga ir noteikta.
7. Sekojiet aiz nosaukuma norādītajam lappuses numuram (elektroniskajā PDF izdevuma šī atsauce ir arī interaktīva), lai iepazītos ar sugas aprakstu un vēlreiz pārliecinātos par sugas pareizo noteikšanu, salīdzinot abinieka ārējo izskatu ar fotogrāfiju.
8. Ja sugu noteikt neizdevās, atgriezieties pie pirmā jautājuma un pamēģiniet vēlreiz.
9. Ar Jūsu augušo pieredzi abinieku noteikšanā jauno redzēto abinieku noteikšanas process būs ātrāks, līdz ar laiku Jūs varēsiet izdarīt to arī bez noteicēja. Bet pārbaudiet sevi ar noteicēja palīdzību, ja ir šaubas abinieka noteikšanas pareizībā.
10. Sarežģītajos gadījumos konsultējieties ar šī noteicēja autoriem un citiem herpetologiem.

Noteikšanas iespējamās problēmas

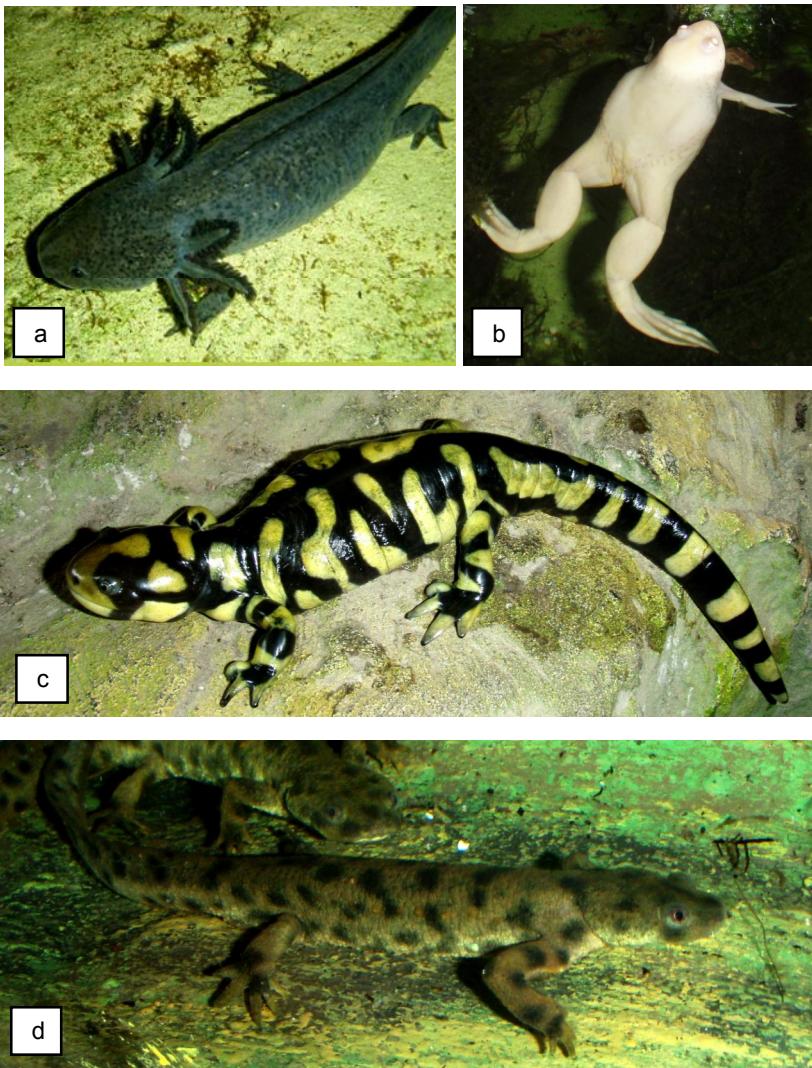
Parastās problēmas. Dažos gadījumos noteikt abinieku sugu var neizdoties kaut kādu iemeslu dēļ; dzīvniekam varētu būt neparasta nokrāsa, tas varētu būt vel nepieaudzis u.c. Šājas situācijās sazinieties ar autoriem pēc adresēm, kas ir norādītas grāmatas sākumā un nosūtiet uz e-pastu fotogrāfijas ar aprakstiem.

Zaļo varžu sugu noteikšanas problēma. Zaļo varžu sugu grupas vizuālā noteikšana Eiropā ir apgrūtināta sugu hibridizācijas dēļ. Šajā noteicējā piedāvātais noteikšanas algoritms pamatojas uz 1949. gadā aprakstītās metodes (Terentevs, Cernovs 1949). Iespējams, īsti noteikt šīs sugu grupas abinieka sugu var tikai ar laboratorijas metodēm. Tāpēc, ja par redzētās dabā zaļās vardes sugu noteikšanu ir šaubas, reģistrējiet to, ka *Pelophylax sp.*

Eksotiskās sugas. Latvijā lielos daudzumos ved un arī pārdod zooveikalos un privāti dažādus eksotiskus abiniekus: piešvardes *Xenopus laevis*, aksolotlus *Ambystoma mexicanum*, tīgera salamandras *Ambistoma tigrinum*, Spāņu adatainatos tritonus *Pleurodeles walti* un *citus* (9.att.).

Šie dzīvnieki var aizmukt no saimnieka, vai viņš tos var izlaist dabā un tāpēc eksotiski abinieki var būt atrasti Latvijas dabā. Šajos gadījumos tos nevar atstāt dabā, jo tie var traucēt vietējām sugām, kā arī izplatīt lipīgas eksotiskās abinieku slimības, piemēram, parazītisko sēnīti *Batrachochytrium dendrobatidis*, kas ir nāvējoši bīstama vietējiem abiniekim!

Obligāti **nokeriet** eksotiskus abiniekus vai rāpuļus, sastaptus dabā, novietojiet tos droši aizvērtā plastikāta boksā ar mitru substrātu un ventilācijas caurumiem un uzreiz ziņojiet par to autoriem!



9.att. Daži eksotiski abinieki, kas ir brīvi pardodami zooveikalos Latvijā:
a) Aksolotlis *Ambystoma mexicanum*, b) piešarde *Xenopus laevis*, c) tīgera
salamandra *Ambystoma tigrinum*, d) Spāņu adatainās tritons *Pleurodeles waltli*.

Speciāls ziņojums. Latvijā dabā vēsturiski 3 reizes bija reģistrēta arī abinieku suga, kas mūslaikos nebija sastapta un tāpēc nav iekļauta šajā noteicējā. Tā ir plankumainā salamandra *Salamandra salamandra* (Siliņš, Lamsters 1949; Litvinchuk 1996). *Salamandra salamandra* uz muguras parasti ir dzelteni plankumi (10.att.), bet tā varētu būt arī pilnīgi melna.

Ja Jūs redzēsiet šo abinieku Latvijas dabā, lūdzu, noķeriet to, novietojiet droši aizvērtā plastikāta boksā ar mitru substrātu (mitras sūnas, zāle) un caurumiem ventilācijai un uzreiz ziņojiet par to autoriem: tālr. 29621191, eco@apollo.lv; arī ja Jums ir ziņas par šī abinieka sastapšanu agrāk, pat dažus desmitus gadu atpakaļ.



10.att. Plankumainā salamandra *Salamandra salamandra* (Foto: Miaow Miaow: (http://en.wikipedia.org/wiki/File:Salamandra_salamandra_CZ.JPG).

Nesajaučiet šo sugu ar Latvijā izplatīto lielo tritonu *Triturus cristatus*, kam uz ķermeņa sāniem ir sīki daudzskaitliski balti graudiņi (sīkas manñas veidā) (11.att., 1.piel.).

Latvijas pieaugušo abinieku sugu noteikšanas tabula

1. Aste ir

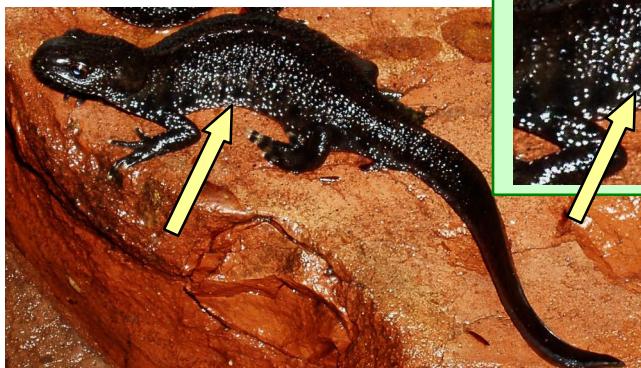
Jā (1.1.)

Nē (2.)

1.1. Uz ķermeņa sāniem ir sīki daudzskaitliski balti graudiņi (sīkas mannas veidā)

Jā (1.1.1.) ([11.att.](#), 1.piel.)

Nē (1.2.)



11.att. Uz ķermeņa sāniem ir sīki balti graudiņi (1.1.1.)

1.1.1. **Lielais tritons** *Triturus cristatus* (Laurenti 1768)
(1.piel., sugas apraksts: 27.lpp.)

1.2. **Mazais tritons** *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus 1758)
(1.piel., sugas apraksts: 31.lpp.)

2. Ķermeņa un ekstremitāšu apakšpuse ir melna ar sarkaniem vai oranžiem plankumiem

Jā (2.1.) ([12.att.](#), 2.piel.)

Nē (2.2.)

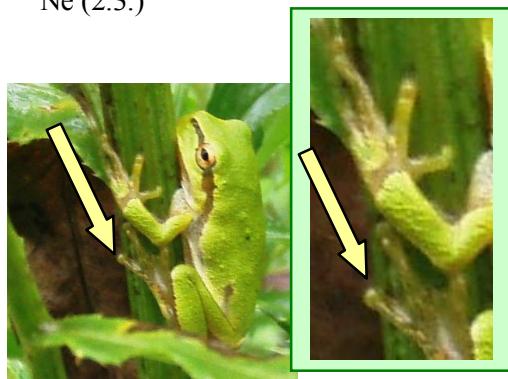


12.att. Apakšpuse ir melna ar sarkaniem vai oranžiem plankumiem (2.1.).

2.1. **Sarkanvēdera ugunkrupis** *Bombina bombina* (Linnaeus 1761) (2.piel., sugas apraksts: 35.lpp.)

2.2. Pirkstu gali lipīgi, diskveidīgi

Jā (2.2.1.) (13.att., 2.piel.)
Nē (2.3.)

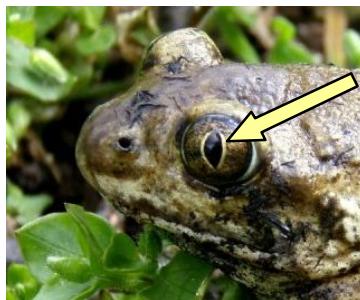


13.att. Pirkstu gali lipīgi, diskveidīgi (2.2.1.).

2.2.1. **Parastā kokvarde** *Hyla arborea* (Linnaeus 1758) (2.piel., sugas apraksts: 39.lpp.)

2.3. Acu zīlīte vertikālā

Jā (2.3.1.) (14.att., 2.piel.)
Nē (2.4.)



14.att. Acu zīlīte vertikālā (2.3.1.).

2.3.1. **Brūnais varžukrupis** *Pelobates fuscus* (Laurenti 1768) (2.piel., sugas apraksts: 42.lpp.)

2.4. Āda grumbulaina

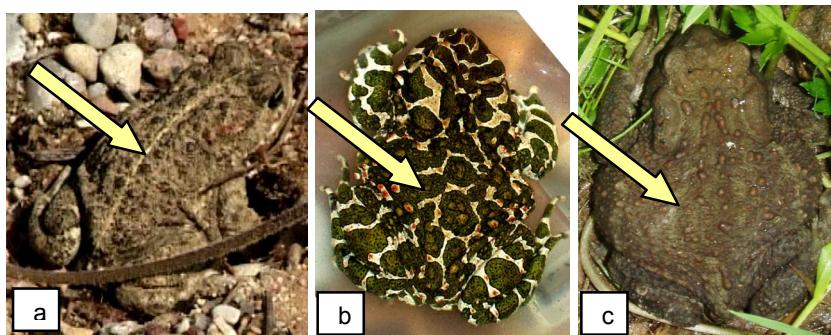
Jā (2.4.1.)

Nē (2.5.)

2.4.1. Gar muguru pa vidu ir gaiša iedzeltenīga svītra

Jā (2.4.1.1.) (15.att., 3.piel.)

Nē (2.4.2.)



15.att. a) ar gaišu svītru; b) ar zalganiem plankumiem; c) bez svītras un zalganiem plankumiem (foto: a) Ingmārs Līdaka).

2.4.1.1. **Smilšu krupis** *Epidalea calamita* (Laurenti 1768) (3.piel., sugas apraksts: 45.lpp.)

2.4.2. Mugurā zalgani plankumi uz pelēkā fona

Jā (2.4.2.1.) (15b.att., 3.piel.)

Nē (2.4.3.) (15c.att., 3.piel.)

2.4.2.1. **Zaļais krupis** *Pseudoepeidalea viridis* (Laurenti 1768) (3.piel., sugas apraksts: 48.lpp.)

2.4.3. **Parastais krupis** *Bufo bufo* (Linnaeus 1758) (3.piel., sugas apraksts: 51.lpp.)

2.5. Muguras pamatnokrāsa zaļa (dažreiz arī brūngani - zaļa). Aiz acs parasti nay tumšais trīsstūra plankums (17.att.)

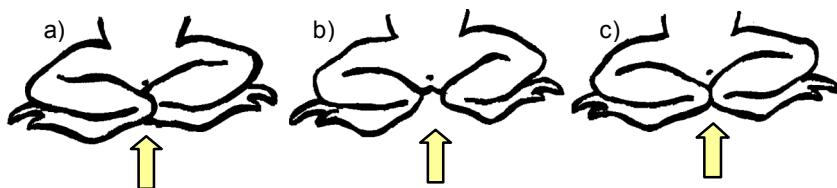
Jā (2.5.1.)

Nē (2.6.)

2.5.1. Stilbi garāki par gurniem (ja pakalējās ekstremitātes saliktas perpendikulāri ķermenim, tās pārklājas locītavās)

Jā (2.5.1.1.) (16a.att.)

Nē (2.5.2)



16.att. a) locītavas pārklājas (2.5.1.1.); b) locītavas nesaskaras (2.5.2.1.); c) locītavas saskaras (2.5.3.) (Pēc Terentyev, Chernov 1949).

2.5.1.1. **Ezera varde** *Pelophylax ridibundus* (Pallas 1771) (sugas apraksts: 54.lpp.)

2.5.2. Gurni garāki par stilbiem (ja pakalējās ekstremitātes saliktas perpendikulāri ķermenim, tās nesaskaras locītavās)

Jā (2.5.2.1.) (16b.att., 4.piel.)

Nē (2.5.3.) (16c.att.)

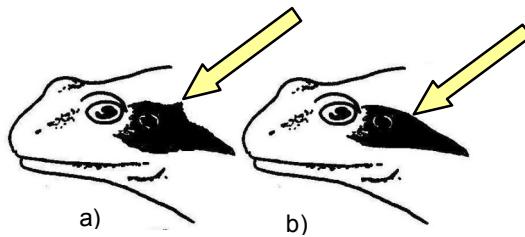
2.5.2.1. **Zalā varde** *Pelophylax kl. esculentus* (Linnaeus 1758) (4.piel., sugas apraksts: 57.lpp.)

2.5.3. **Dīķa varde** *Pelophylax lessonae* (Camerano 1882) (sugas apraksts: 60.lpp.)

2.6. Tumšais plankums aiz acs ar stūrīti augšā

Jā (2.6.1.) (17a.att., 4.piel.). Ķermēņa vēderpuse ar marmora zīmējumu.

Nē (2.7.) (17b.att., 4.piel.). Ķermēņa vēderpuse balta vai iedzeltena.



17.att. a) aiz acs tumšais plankums ar stūrīti uz augšu (2.6.1.); b) bez stūrīša uz augšu (2.7.) (pēc Kaare Fog pers.zīņ.).

2.6.1. **Parastā varde** *Rana temporaria* (Linnaeus 1758) (4.piel., sugas apraksts: 63.lpp.)

2.7. **Purva varde** *Rana arvalis* (Nilsson 1842) (4.piel., sugas apraksts: 66.lpp.)

Abinieku sugu apraksti

Apzīmējumi izplatības shēmās:



- autohtona iespējamā izplatība Latvijā, suga sastopamā reti vai nevienmērīgi;



- autohtona izplatība Latvijā, suga sastopamā bieži;



- allohtona iespējamā izplatība Latvijā.

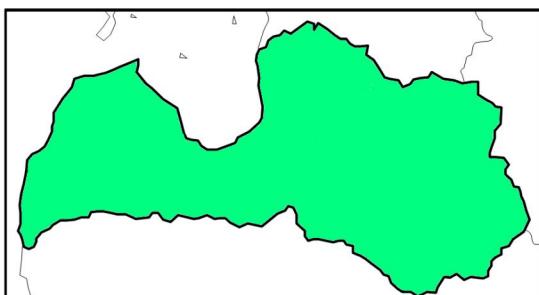
Lielais tritons

Triturus cristatus (Laurenti 1768)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Caudata
Family:	Salamandridae
Genus:	Triturus
Species:	<i>T.cristatus</i>

Izplatība Latvijā (18.att.): visa Latvijas teritorijā, bet ļoti nevienmērīgi. Sastopams diezgan reti.



18.att. Lielā tritona iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive II, IV; Bern Convention (Annex 2).

Latvijā: Aizsargājama suga (MK noteikumi Nr.396); Mikrolieguma suga (MK noteikumi Nr.45); Latvijas Sarkanā grāmata, 2.kat.

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (19.att., 1.piel.). L.=97 mm, L./L.cd.=0,95-1,27. Tēviņu svars līdz 11 g, mātīšu – līdz 14 g. Āda sīki graudaina. Ķermēņa mugurpuses pamatnokrāsa melna, brūngani melna. Ķermēņa vēderpuse oranža vai dzeltena ar melniem plankumiem. Pavasarī tēviņiem attīstās augsta muguras spura ar

neregulāriem izgriezumiem, kas sastāv no divām: ķermeņa un astes daļām; uz astes sāniem gaiši zila, tēraudbalta un oranža svītra. Mātītēm muguras spuras nav. Tēviņiem arī ir anālās atveres liels uztūkums, mātītēm tas ir daudz mazāks.



19.att. Lielā tritona ārējais izskats.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, vēlu rudeni un ziemu pavada hibernācijā. Vairošanās laikā aktīvs visu diennakti, īpaši dienā. Uz sauszemes aktīvs krēslā, vakaros, nakts sākumā, pēc lietus vai lietus laikā.

Biotopi un mikrobiotopi (20., 21.att.). Barošanās biotopi ir jaukti meži, arī parki, krūmāji, upes ielejas netālu no mitrām vietām: purviem, dīķiem. Dienas laiku pavada alās, zem koku saknēm, zem zariem, akmeņiem, sūnās. Vairošanās biotopi ir dīķi bez zivīm, labi aizauguši ar ūdens augiem, apsauļoti. Hibernācijas mikrobiotopi ir grauzēju alas, celmi, zaru čupas, pagrabi, bedres. Zināma ziemošana strautos. Ziemo pa vienām vai grupās līdz pat vairākiem simtiem.

Barība. Uz sauszemes barojas ar sliekām, kailgliemežiem, kukaiņiem un to kāpuriem, zirnekļveidīgiem. Ūdenī barojas ar ūdens vabolēm, moluskiem, odu kāpuriem, spāru kāpuriem, zivju un abinieku ikriem, sīkiem vēžveidīgiem un abinieku kāpuriem.



20.att. Lielo tritonu barošanās un vairošanās biotops.

Vairošanās. Izdēj 150 – 200 ikrus ūdenī, pielīmējot tos pa vienam vai pa 2-3 pie ūdens augu lapu apakšējas virsmas. Kāpuri dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



21.att. Lielā tritona biotopi: a) vairošanās, b) ziemošanas.

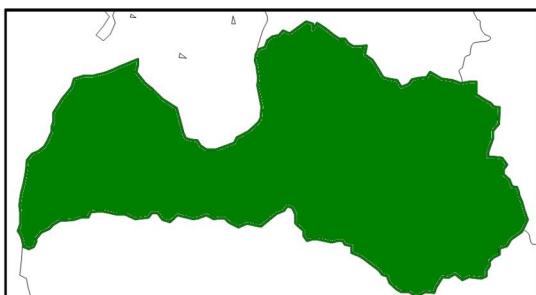
Mazais tritons

Lissotriton vulgaris (Linnaeus 1758)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Caudata
Family:	Salamandridae
Genus:	<i>Lissotriton</i>
Species:	<i>L.vulgaris</i>

Izplatība Latvijā (22.att.): visā Latvijas teritorijā. Sastopams bieži.



22.att. Mazā tritonā iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (23.att., 1.piel.). L=58 mm, L./L.cd.=0,84-1,10. Tēviņu svars līdz 1,62 g, mātīšu – līdz 3 g. Āda gluda. Ķermeņa mugurpuses pamatnokrāsa tēviņiem brungani pelēkā ar tumšiem apalīgiem plankumiem, mātītēm – gaiši brūna, brūngani dzeltena bez plankumiem. Ķermeņa vēderpuse abiem dzimumiem ir dzeltenīga vai gaiši oranžā ar tumšiem plankumiem. Pavasarī tēviņiem attīstās augsta mugurastes spura ar neregulāriem izgriezumiem; uz sāniem gaiši zila uz balta svītra, uz pakaļekstremītāšu pirkstiem izaug spuras.



23.att. Mazā tritonā ārējais izskats: a) tēviņš pavasara migrācijas laikā; b) vēderpuses nokrāsa; c) tēviņš barošanās biotopā; d) tēviņi un mātītes ziemošanas biotopā - pagrabā.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, rudenī un ziemu pavada hibernācijā. Vairošanās laikā aktīvs visu diennakti. Uz sauszemes aktīvs krēslā, vakaros, nakts sākumā. Ziemo nelielās grupās, dažreiz līdz dažiem desmitiem un simtiem.

Biotopi un mikrobiotopi (24., 25. att.). Barošanās biotopi ir jaukti meži, dārzi, parki, krūmāji, pļavas. Dienas laiku pavada grauzēju alās, zem koku saknēm, zem zariem, akmeņiem, sūnās. Vairošanīs biotopi ir nelieli dīķi pārsvarā bez zivīm, labi aizauguši ar ūdens augiem, silti un apsauloti. Hibernācijas mikrobiotopi ir grauzēju un kurmjū alas, celmi, zaru čupas, pagrabi netālu no ūdenstilpēm.



24.att. Mazo tritonu ziemošanas vieta pagrabā zem dēļeim.

Barība. Uz sauszemes barojas ar sliekām, ērcēm, tauriņu kāpuriem, citiem kukaiņiem un to kāpuriem. Ūdenī barojas ar odu kāpuriem, sīkiem vēžveidīgiem, ūdens vaboļu kāpuriem, sīkiem moluskiem, zivju un abinieku ikriem.

Vairošanas. Izdēj ~150 ikrus ūdenī, pielīmējot tos pa vienai pie ūdens augu lapas no apakšpuses un saliekot lapu tā, ka ola paliek starp lapas daļām. Kāpuri dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz otrajā - trešajā dzīves gadā.



25.att. Mazo tritonu biotopi: a) barošanās, b) vairošanās.

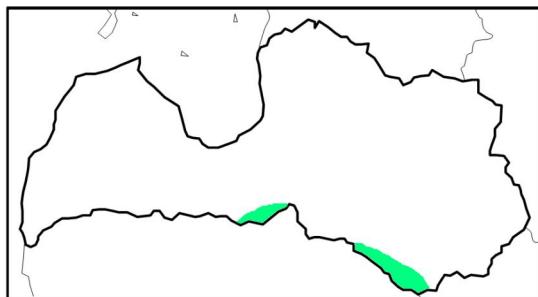
Sarkanvēdera ugunkrupis

Bombina bombina (Linnaeus 1761)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Suborder:	Archaeobatrachia
Family:	Bombinatoridae
Genus:	Bombina
Species:	<i>B.bombina</i>

Izplatība Latvijā (26.att.): nelielas populācijas Latvijas dienvidaustrumos netālu no robežas ar Lietuvu un Baltkrieviju, ļoti neviemērīgi. Sastopams ļoti reti.



26.att. Sarkanvēdera ugunkrupja zināmā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; Kuzmin et al. 2007; autoru nepubl.dati).

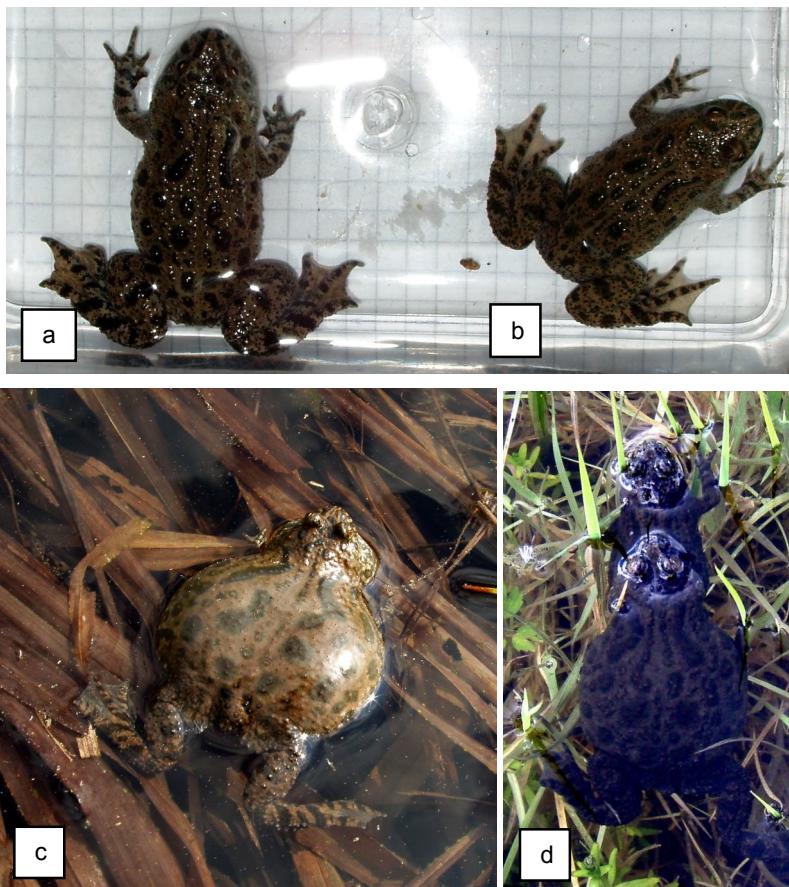
Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive II, IV; Bern Convention (Annex 2).

Latvijā: Aizsargājama suga (MK noteikumi Nr.396); Mikrolieguma suga (MK noteikumi Nr.45); Latvijas Sarkanā grāmata, 1.kat.

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (27.att., 2.piel.). L=50 mm. Ķermēņa mugurpuses pamatnokrāsa tumši pelēkā ar tumšākiem vai melniem apalīgiem plankumiem. Ķermēņa vēderpuse ir melna ar sarkaniem, oranžiem, dzeltenīgi oranžiem plankumiem. Tēviņiem ir dzimumtulzna uz priekšējām ekstremitātēm, īpaši izteiktas pavasarī. Tēviņiem ir platāka galva, nekā mātītēm.



27.att. Sarkanvēdera ugunkrupja ārējais izskats: a) tēviņš; b) mātīte; c) vokalizējoša is tēviņš raksturīgajā pozā; d) ugunkrupji ampleksā.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, rudenī un ziemū pavada hibernācijā.

Biotopi un mikrobiotopi (28., 29.att.). Ūdens un pieūdens suga. Barošanās biotopi ir nelieli pastāvīgie vai izžūstoši dīķi, grāvjji, lielo dīķu lagūnas, ar mālainu pamatu un ar bagātu ūdens veģetāciju, labi apsauļoti. Izvairās no smilšainiem pamatiem un ātras straumes. Vairošanās un barošanās biotopi bieži sakrīt. Pēc nārsta var arī pārvietoties uz citām ūdenstilpēm. Hibernācijas mikrobiotopi ir grauzēju un kurmju alas, vecie celmi, pagrabi.

Barība. Barojas ar odu kāpuriem, moluskiem, ūdens ērcēm, sliekām, ūdens vaboļu kāpuriem, sīkiem moluskiem, kurkuļiem, citiem kukaiņiem un to kāpuriem.

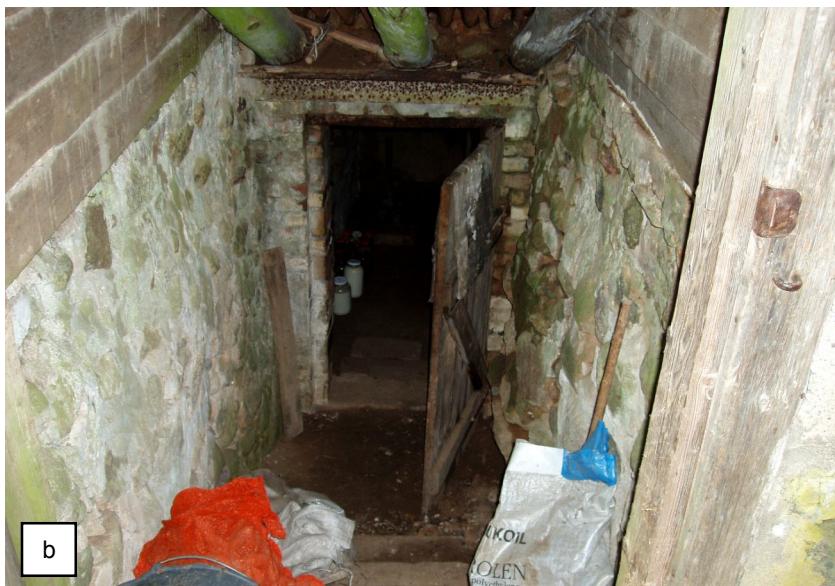
Vairošanās. Izdēj 80-200 ikrus ūdenī, pielīmējot tos porcijās parasti pie pagājušā gada augu lapām. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei, pēc tām var migrēt uz citām ūdenstilpēm. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



28.att. Sarkanvēdera ugunkrupja vairošanās un barošanās biotops.



a



b

29.att. Sarkanvēdera ugunkrupja biotopi: a) barošanās, vairošanās; b) ziemmošanas.

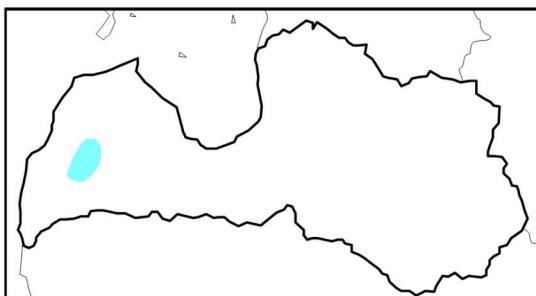
Parastā kokvarde

Hyla arborea (Linnaeus 1758)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Hylidae
Genus:	<i>Hyla</i>
Species:	<i>H. arborea</i>

Izplatība Latvijā (30.att.). Latvijas teritorijā (re)introducētā suga, allohtonā populācija izveidota no īpatņiem ar Baltkrievijas izcelsmi. Sastopama Latvijā lokāli, bet aktīvi izplatās. Iespējams, ārpus atzīmētās allohtonās populācijas areālam saglabājas nelielas autohtonās populācijas Latvijas dienvidos (autoru nepubl.dati).



30.att. Parastās kokvardes iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; J.Zvīrgzds-Zvīrdzdiņš pers.zīm.).

Aizsardzības statuss

Pasaulē: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive IV; Bern Convention (Annex 2).

Latvijā: Aizsargājama suga (MK noteikumi Nr.396); Latvijas Sarkanā grāmata, 0.kat.

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (31.att., 2.piel.). L.=52 mm. Ķermena mugurpuses pamatnokrāsa koši zaļa. Ķermēņa vēderpuse ir balta. Tēviņiem ir tumšāks kakls, tas ir īpaši izteikts pavasarī.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīva siltajā gada periodā, rudenī un ziemū pavada hibernācijā. Aktīva krēslā vai lietus laikā, dienu parasti sēž nekustoties.

Biotopi un mikrobiotopi (32.att.). Barošanās biotopi ir gaiši jaukti meži, krūmāji, mežmalas, pļavas netālu no ūdenstilpēm. Vairošanās biotopi ir nelieli aizauguši dīķi. Hibernācijas mikrobiotopi ir grauzēju alas, alas zem koku saknēm.

Barība. Barojas ar kukaiņiem, pārsvarā lidojošiem, skudrām, vabolēm, kāpuriem.

Vairošanās. Izdēj 800-1000 ikrus ūdenī, nelielos kamolos. Kurkuli dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz trešajā - ceturtajā dzīves gadā.



31.att. Parastās kokvardes ārējais izskats.



32.att. Parastās kokvarde biotopi: a) barošanās; b) vairošanās.

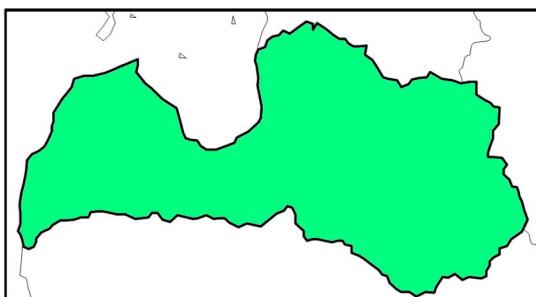
Brūnais varžukrupis

Pelobates fuscus (Laurenti 1768)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Suborder:	Mesobatrachia
Family:	Pelobatidae
Genus:	Pelobates
Species:	<i>P.fuscus</i>

Izplatība Latvijā (33.att.) visā Latvijas teritorijā (18.att.), bet nevienmērīgi. Sastopams diezgan reti.



33.att. Brūnā varžukrupja iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive IV; Bern Convention (Annex 2).

Latvijā: Aizsargājama suga (MK noteikumi Nr.396); Latvijas Sarkanā grāmata, 4.kat.

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (34.att., 2.piel.). L.=80 mm. Ķermēņa mugurpuses pamatnokrāsa dzeltenīgi brūna, gaiši zaļgani pelēka ar dažāda izmēra tumšiem plankumiem. Piere starp acīm ir izliekta, acu zīlīte vertikāla.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīvs vakaros un naktīs, dienu pavada, ierokoties zemē.

Biotopi un mikrobiotopi (35.att.). Barošanās biotopi ir jaukti meži, krūmāji, mežmala, pļavas, dārzi, lauki. Izvairās no akmeņainas augsnēs. Vairošanās biotopi ir nelieli aizauguši dīķi. Hibernācijas mikrobiotopi ir grauzēju alas, vai pavada ziemu, ierokoties zemē.

Barība. Barojas ar skudrām, vabolēm, kāpuriem, zirnekļiem, sliekām.

Vairošanās. Pavasarī izdēj 1000-2500 ikrus ūdenī, divās šņorēs, kas aptinas ap pagājušā gada ūdens augu čiekura veidā. Kurkuļi izaug līdz 175 mm un dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



34.att. Brūnā varžukrupja ārējais izskāts.



a



b

35.att. Brūnā varžukrupja biotopi: a) barošanās, ziemošanas; b) vairošanās.

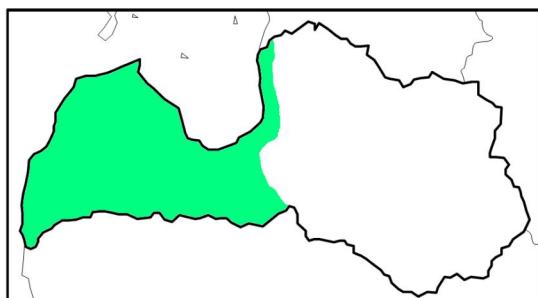
Smilšu krupis

Epidalea calamita (Laurenti 1768)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Bufoidae
Genus:	<i>Epidalea</i>
Species:	<i>E. calamita</i>

Izplatība Latvijā (36.att.): Latvijas centrālajā un rietumdaļā (18.att.), ļoti nevienmērīgi. Sastopams diezgan reti.



36.att. Smilšu krupja iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; Ā.Berzīņš pers.zīn.; A.Čeirāns pers. zīn.; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive IV; Bern Convention (Annex 2).

Latvijā: Aizsargājama suga (MK noteikumi Nr.396); Mikrolieguma suga (MK noteikumi Nr.45); Latvijas Sarkanā grāmata, 2.kat.

Pieaugušo īpatņu ārējas izskats (37.att., 3.piel.). L.=80 mm. Āda grubuļaina. Ķermeņa mugurpuses pamatnokrāsa zaļgani-pelēka un brūna ar tumšiem plankumiem un raksturīgo gaišu svītru gar muguras vidu.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīvs vakaros un naktīs, dienu pavada, ierokoties smiltīs vai zem akmeņiem, zem dēļiem.

Biotopi un mikrobiotopi (38.att.). Barošanās biotopi ir smilšu kāpas, priežu meži, smilšu karjeri. Tendēts uz smiltīm. Vairošanās biotopi ir nelieli izķūstoši dīķi, lāmas ar nelielu augu skaitu. Hibernācijas mikrobiotopi ir akmeņu čupas, vai pavada ziemu, ierokoties smiltīs.

Barība. Barojas ar vabolēm, kāpuriem, zirnekļiem, sliekām.

Vairošanās. Pavasarī izdēj 3000-4000 ikrus ūdenī, ūsas šņorēs līdz 2 m garās, kas piestiprinātas pie zemūdens substrāta. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei.



37.att. Smilšu krupja tēviņa vokalizēšanas laikā ārējais izskāts (foto: Ingmārs Līdaka).



38.att. Smilšu krupja biotopi: a) barošanās, ziemošanas; b) vairošanās.

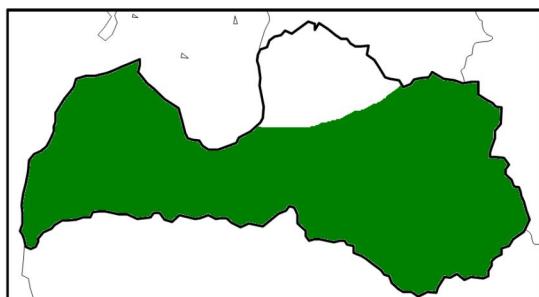
Zaļais krupis

Pseudepidalea viridis (Laurenti 1768)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Bufoidae
Genus:	<i>Pseudepidalea</i>
Species:	<i>P. viridis</i>

Izplatība Latvijā (39.att.): visā Latvijas teritorijā, iespējams, izņemot centrālo ziemeļdaļu. Sastopams diezgan bieži, urbanizētajās teritorijās.



39.att. Zaļā krupja iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive IV; Bern Convention (Annex 2).

Latvijā: Aizsargājama suga (MK noteikumi Nr.396); Latvijas Sarkanā grāmata, 3.kat.

Pieaugušo īpatnū ārējais izskats (40.att., 3.piel.). L.=140 mm. Āda grumbuļaina. Ķermēņa mugurpuses pamatnokrāsa gaiši pelēka ar dažāda izmēra un formas tumši zaļiem plankumiem.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīvs vakaros krēslā, dienu pavada, ierokoties zemē, zem akmeņiem, alās, zem koku zariem.

Biotopi un mikrobiotopi (41.att.). Barošanās biotopi ir krūmāji, pļavas, dārzi, lauki. Sastopams cilvēku apdzīvotās vietās ciematos, pilsētās. Vairošanas biotopi ir dīķi, lāmas, grāvji. Hibernācijas mikrobiotopi ir grauzēju alas, bedres, akmeņu čupas, vai pavada ziemu, ierokoties zemē.

Barība. Barojas ar vabolēm, skudrām, kāpuriem, sliekām.

Vairošanās. Pavasarī izdēj 3000-5000 īkrus ūdenī, šķorē ar divām īkru rindām, kas aptinas ap ūdens augiem vai guļ dibenā. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz ceturtajā dzīves gadā.



40.att. Zaļā krupja ārējais izskats.



41.att. Zaļā krupja biotopi: a) barošanās, ziemošanas; b) vairošanās.

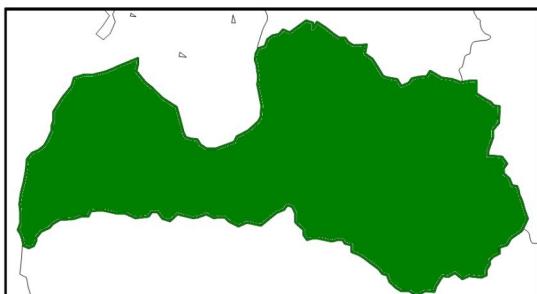
Parastais krupis

Bufo bufo (Linnaeus 1758)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Bufonidae
Genus:	Bufo
Species:	<i>B. bufo</i>

Izplatība Latvijā (42.att.): visā Latvijas teritorijā. Sastopams ļoti bieži.



42.att. Parastā krupja iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaulē: Least Concern (IUCN 3.1).

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (43.att., 3.piel.). L.=120 mm. Āda lielgrumbuļaina. Ķermeņa mugurpuses pamatnokrāsa pelēka, brūna vientonī vai ar dažāda izmēra tumšiem plankumiem.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīvs vakaros krēslā, dienā lietus laikā, dienu pavada zem akmeņiem, alās, zem koku zariem, dēļiem.

Biotopi un mikrobiotopi (44.att.). Barošanās biotopi ir meži, krūmāji, pļavas, dārzi, lauki, purvi. Sastopams cilvēku apdzīvotās

vietās laukos. Vairošanās biotopi ir labi aizauguši dīķi, lāmas, grāvji, arī ar zivīm apdzīvoti. Hibernācijas mikrobiotopi ir alas, pagrabi, māju pamati.

Barība. Barojas ar vabolēm, kailgliemežiem, kāpuriem, sliekām.

Vairošanās. Pavasarī izdēj 1200-7000 ikrus ūdenī, 3-5 m garā šņorē, kas aptīta ap ūdens augiem. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz trešajā - ceturtajā dzīves gadā.



43.att. Parastā krupja ārējais izskāts.



44.att. Parastā krupja biotopi: a) barošanās, ziemošanas; b) vairošanās.

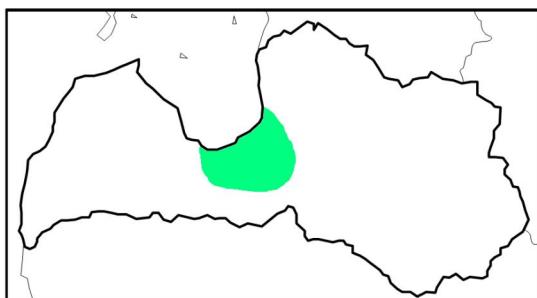
Ezera varde

Pelophylax ridibundus (Pallas 1771)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Ranidae
Genus:	<i>Pelophylax</i>
Species:	<i>P. ridibundus</i>

Izplatība Latvijā (45.att.): Daugavas un Lielupes krasti centrālajā Latvijas daļā.



45.att. Ezera vardes iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; A.Čeirāns pers. ziņ.).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive V; Bern Convention (Annex 3).

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (46.att.). L.=170 mm. Ķermeņa mugurpuses pamatnokrāsa zaļa, ar dažāda izmēra tumšiem plankumiem, gar muguru bieži gaišāka svītra.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīvs visu dienu un vakaros krēslā.

Biotopi un mikrobiotopi (47.att.). Ūdens un pieūdens suga. Barošanās biotopi ir dažāda tipa ūdenstilpes, pārsvarā lielas: upes, ezeri, lieli kanāli. Vairošanās biotopi ir tie paši, ka barošanas biotopi. Hibernācija notiek zem ūdens barošanas biotopos.

Barība. Barojas ar vabolēm, kāpuriem. Ēd citus abiniekus, kurkuļus, zivju mazuļus.

Vairošanās. Pavasarī izdēj 3000-8000 ikrus ūdenī, divu kamolu veidā vai nelielās porcijas, pa 8-10 ikri. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei, juvenīliem ir ūdens un pieūdens dzīves veids. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



46.att. Ezera vardes ārējais izskats (foto: Christian Fischer, <http://en.wikipedia.org/wiki/File:RanaRidibundaFemale.jpg>).



47.att. Ezera vardes biotopi: a, b) barošanās, vairošanās, ziemmošanas.

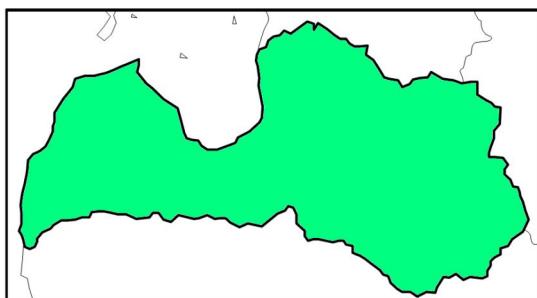
Zaļā varde

Pelophylax kl. *esculentus* (Linnaeus 1758)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Ranidae
Genus:	<i>Pelophylax</i>
Species:	Šī suga ir <i>P.lessonae</i> × <i>P.ridibundus</i> hibrīds

Izplatība Latvijā (48.att.): visā Latvijas teritorijā. Sastopama nevienmērīgi (ar vienu no mātes sugām).



48.att. Zaļās vardes iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive V; Bern Convention (Annex 3).

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (49.att.). L.=80 mm. Āda gluda. Mugura zaļa, ar melniem plankumiem, gar muguru bieži ir gaiša svītra. Vēderpuse balta vai pelēka, parasti ar melniem plankumiem.

Sezonālā un diennakts aktivitāte. Aktīvs siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīvs visu dienu un vakaros krēslā.

Biotopi un mikrobiotopi (50.att.). Ūdens un pieūdens suga. Barošanās biotopi ir dažāda tipa ūdenstilpes (kopā ar vismaz vienu no mātes sugām): mazi un lieli dīķi, karjeri, vecupes. Vairošanās biotopi ir tie paši, kas barošanās biotopi. Hibernācija notiek zem ūdens barošanās biotopos vai uz sauszemes alās.

Barība. Barojas ar vabolēm, kāpuriem, lidojošiem kukaiņiem. Ēd citus abiniekus, kurkuļus, zivju mazuļus.

Vairošanās. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei, juvenīliem ir ūdens un pieūdens dzīves veids. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



49.att. Zaļās vardes ārējais izskats (foto: Grand-Duc, Wikipedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/User:Grand-Duc>).



50.att. Zaļās vardes biotopi: a, b) barošanās, vairošanās, ziemmošanas.

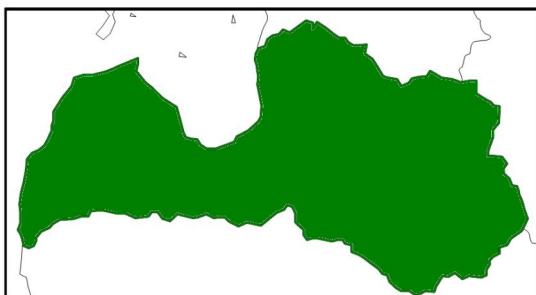
Dīķa varde

Pelophylax lessonae (Camerano 1882)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Ranidae
Genus:	<i>Pelophylax</i>
Species:	<i>P. lessonae</i>

Izplatība Latvijā (51.att.): visā Latvijas teritorijā. Sastopama ļoti bieži.



51.att. Dīķa vardes iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive IV; Bern Convention (Annex 3).

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (520.att., 4.piel.). L.=70 mm. Āda gluda. Mugura koši zaļa vai olīvzaļa, ar melniem plankumiem, gar muguru bieži ir gaiša svītra. Vēderpuse balta vai dzeltenbalta, ļoti reti ar melniem plankumiem.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīva siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīva dienā un vakaros.

Biotopi un mikrobiotopi (53.att.). Ūdens un pieūdens suga. Barošanās biotopi ir dažāda tipa ūdenstilpes: dīķi, karjeri, vecupes. Vairošanās biotopi ir tie paši, kas barošanās biotopi. Hibernācija notiek uz sauszemes alās netālu no ūdenstilpēm.



52.att. Dīķa vardes ārējais izskats: a) vasarā; b) pavasarī pēc ziemošanas.

Barība. Barojas ar vabolēm, kāpuriem, lidojošiem kukaiņiem. Ēd citus abiniekus, kurkuļus, zivju mazuļus.

Vairošanās. Pavasarī izdēj 2000-3000 ikrus ūdenī, nelielām porcijām. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei, juvenīliem ir ūdens un pieūdens dzīves veids. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



a



b

53.att. Dīķa vardes biotopi: barošanās, vairošanās, ziemošanas.

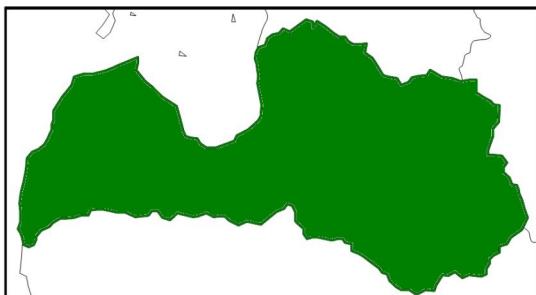
Parastā varde

Rana temporaria (Linnaeus 1758)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Ranidae
Genus:	Rana
Species:	<i>R. temporaria</i>

Izplatība Latvijā (54.att.): visā Latvijas teritorijā. Sastopama ļoti bieži.



54.att. Parastās vardes iespējamā izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaulē: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive V; Bern Convention (Annex 3).

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (55.att., 4.piel.). L.=100 mm. Āda gluda. Ķermeņa mugurpuses nokrāsa ir ļoti mainīga: brūna, pelēka, sarkanīga, gandrīz vienmēr ar melniem plankumiem. Uz pakauša parasti ir V-veida tumšais plankums. Ķermeņa vēderpuse pelēcīgi vai dzeltenīgi balta ar marmora zīmējumu.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīva siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīva vakaros, dienā parasti lietus laikā.



55.att. Parastās vardes ārējais izskāts: a) barošanās periodā; b) tēviņš nārsta laikā.

Biotopi un mikrobiotopi (56.att.). Sauszemes suga. Barošanās biotopi ir meži, pļavas, purvi, dārzi. Vairošanās biotopi ir dažāda tipa dīķi, grāvji. Hibernācija notiek ūdenī, parasti ūdenstilpēs ar caurteci: avotos, strautos, upītēs.

Barība. Barojas ar vabolēm, odiem, moluskiem, kāpuriem, sliekām.

Vairošanās. Pavasarī izdēj 600-1400 ikrus ūdenī, lielā kamolā. Kurkuļi dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



56.att. Parastās vardes biotopi: a) barošanās; b) vairošanas.

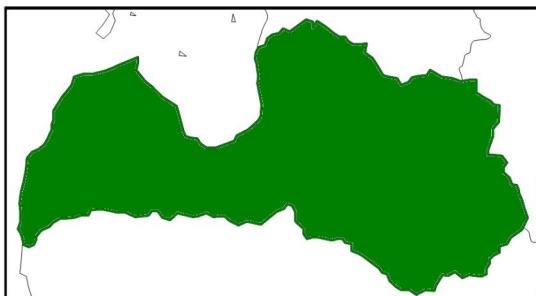
Purva varde

Rana arvalis (Nilsson 1842)

Sistemātika

Class:	Amphibia
Order:	Anura
Family:	Ranidae
Genus:	Rana
Species:	<i>R. arvalis</i>

Izplatība Latvijā (57.att.): visā Latvijas teritorijā. Sastopama bieži, bet nevienmērīgi.



57.att. Purva vardes izplatība Latvijā (Siliņš, Lamsters 1934; Terentyev, Chernov 1949; Bannikov et al. 1977; Caune 1992; autoru nepubl.dati).

Aizsardzības statuss

Pasaule: Least Concern (IUCN 3.1).

Eiropā: Habitat Directive IV; Bern Convention (Annex 2).

Pieaugušo īpatņu ārējais izskats (58., 59.att., 4.piel.). L.=80 mm. Āda gluda. Ķermeņa mugurpuses nokrāsa brūna, šokolādes krāsas, sarkanīga, bieži, bet ne vienmēr, ar melniem plankumiem. Uz pakauša ir V-veida tumšais plankums. Ķermeņa vēderpuse balta bez plankumiem.

Sezonāla un diennakts aktivitāte. Aktīva siltajā gada periodā, ziemu pavada hibernācijā. Aktīva vakaros un naktīs, dienā parasti lietus laika.

Biotopi un mikrobiotopi (60.att.). Sauszemes suga. Barošanās biotopi ir meži, pļavas, purvi. Vairošanās biotopi ir dažāda tipa dīķi, grāvji. Hibernācija notiek uz sauszemes alās, bedrēs zem lapām, kā arī ūdenī, caurtekošajās ūdenstilpēs: strautos, upītēs.

Barība. Barojas ar vabolēm, odiem, moluskiem, taureņu kāpuriem, zirnekļiem, sliekām.

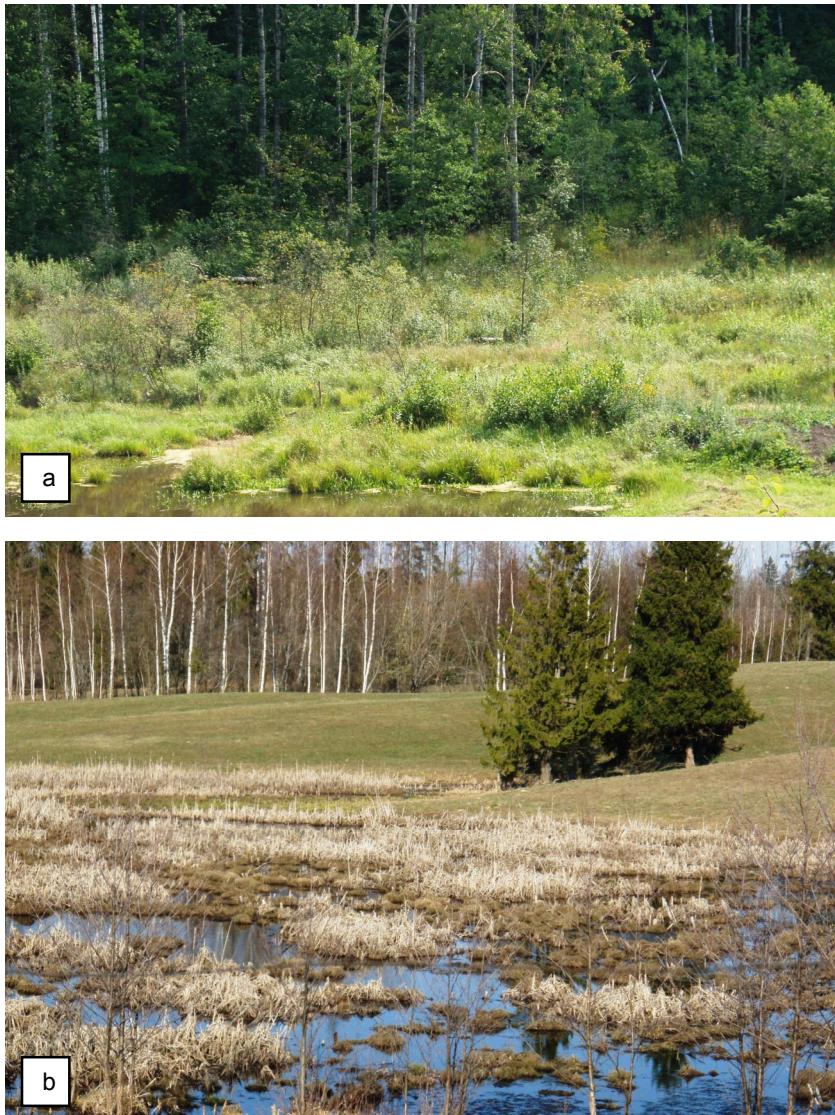
Vairošanās. Pavasarī izdēj 500-2700 ikrus ūdenī, vienā vai divos kamolos. Kurkulī dzīvo ūdenī līdz metamorfozei. Dzimumgatavību sasniedz trešajā dzīves gadā.



58.att. Purva vardes ārējais izskāts barošanās sezonā.



59.att. Purva vardes ārējais izskats: a) barošanās sezonā; b) tēviņa nokrāsa vairošanās sezonā.



60.att. Purva vardes biotopi: a) barošanās, ziemmošanas; b) vairošanās.

LITERATŪRA

- Bannikov A.G., Darevsky I.S., Ishchenko V.G., Rustamov A.K., Szczerbak N.N. (1977): Opredelitel zemnovodnyh i presmykayushchihsya fauny SSSR. – Prosveshchenie: 1-415. (Krievu val.).
- Caune I. (1992): Latvijas abinieki un rāpuļi. – Gandrs: 1-67.
- Kabuce N. (2004): Apdraudētās un aizsargājamās abinieku un rāpuļu sugas Latvijā un Eiropā. – Latvijas Vides aģentūra <http://www.lva.gov.lv/daba/lat/>
- Litvinchuk S. N. (1996): On records of *Salamandra salamandra* in the South-Eastern part of the Baltic region. – Russian Journal of Herpetology Vol.3, No. 2: 196-198.
- 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.
- Pupiņa A. (2011): Sarkanvēdera ugunkrupju *Bombina bombina* L. ekoloģijas īpatnības uz sugas areāla ziemeļu robežas Latvijā. Dr.biol. Promocijas darbs. – Daugavpils Universitātē: 1-131.
- Pupiņa A., Pupiņš M. (2007): Sarkanvēdera ugunkrupis *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) un tā aizsardzība Latvijā. – Latgales ekoloģiska biedrība: 1-143.
- Pupiņš M., Pupiņa A. (2006): Sarkanvēdera ugunkrupja *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) Sugas aizsardzības plāns Latvijā. – Dabas aizsardzības pārvalde: 1-82.
- Siliņš J., Lamsters V. (1934): Latvijas rāpuļi un abinieki. – Rīga, A/S Valters un Rapa: 1-96.
- Terentyev P., Chernov S. (1949): Opredelitel presmykayuzschihhsya i zemnovodnyh. – Sovetskaya nauka, Moscow: 1-339. (Krievu val.).

PATEICĪBAS

Mēs pateicamies Daugavpils Universitātei un Daugavpils pilsētas Domei, Latgales zoodārzam par šī darba un Latvijas abinieku pētījumu atbalstu.

Daļa materiālu saņemta Projekta LIFE09NAT/LV/000239 "Conservation of rare reptiles and amphibians in Latvia" LIFE-HerpetoLatvia, kuru līdzfinansē Eiropas komisijas LIFE+ programma, ietvaros (www.life-herpetolatvia.biology.lv). Daļa informācijas par abinieku izplatību iegūta pateicoties citu LIFE projektu aktivitātēm: projekts # LIFE04NAT/LV/000199 "Sugu un biotopu aizsardzība Dabas parkā „Rāzna”", projekts LIFE-Bombina # LIFE04NAT/DE/000028 (Germany, Stiftung Naturschutz Schleswig Holstein); Latvijas vides aizsardzības fonda Projektā # 1-08/30/2006 "Purva bruņurupuču, sarkanvēdera ugunsrupju, plato ūdensvaboļu ekoloģijas pētīšana un aizsardzība Latvijā".

Šie Latvijas zinātnieki palīdzēja mums pētīt Latvijas abiniekus: Arvīds Barševskis, Arnis Bērziņš, Igors Caune, Raimonds Cibuļskis, Andris Čeirāns, Margita Deičmane, Mārtiņš Kalniņš, Artūrs Škute, Natālija Škute, Valērijs Vahruševs, Uldis Valainis, Valts Vilnītis, Juris Zvīrgzds-Zvīrgzdiņš. Mēs ļoti pateicamies viņiem par sadarbību, padomiem un kritiku.

Daļa informācijas un idejas iegūtas, piedaloties projektos, konferencēs un ekspedīcijās kopā ar ārzemju zinātniekiem: Viktor Bakharev, Lars Briggs, Hauke Drews, Kaare Fog, Ruslan Novitsky, Giedrius Trakimas. Mēs ļoti pateicamies viņiem par sadarbību.

Mēs pateicamies par konsultācijām abinieku uzturēšanā zookultūrā Rīgas Nacionālā zooloģiskā dārza speciālistiem: Ilzei Duncei, Silvijai Gulbei, Elvīrai Hrščenovičai, Ingmāram Līdakam, kas ļoti palīdzēja ugunsrupju meklēšanā un abinieku aizsardzības popularizēšanā Latvijā. Mēs pateicamies par fotogrāfijām Edgaram Iliško, Christian Fischer un Grand-Duc (Wikipedia).

Mes pateicamies mūsu vecākiem: Aijas mammai Rasmui Veckaktipai un tētim Oļģertam Batarāgam, Mihaila mammai Valērijai Pupiņai un tētim Francim Pupiņam par mūsu intereses pret abiniekiem atbalstu, savām meitām Elīnai un Agnesei par sniegtu palīdzību kurkuļu skaitīšanā, datu pierakstīšanā un biotopu apsekošanā.

Autori

Par autoriem

Aija Pupiņa. Biologijas doktore (Dr.biol.) ekoloģijas apakšnozarē, disertācijas temats: "Sarkanvēdera ugunskrupju *Bombina bombina* L. ekoloģijas īpatnības uz sugas areāla ziemeļu robežas Latvijā".

Latgales zoodārza zoologs. LIFE-HerpetoLatvia Projekta (2010-2014) *Bombina* eksperts, piedalījās citos LIFE projektos: LIFE-Bombina projekts LIFE04NAT/DE/000028; Rāzna projekts LIFE04NAT/LV/000199. "Sarkanvēdera ugunskrupja *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) sugas aizsardzības plāna Latvijā" līdzautors un koordinators. Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēts eksperts grupā "Abinieki un rāpuļi".

Grāmatas "Sarkanvēdera ugunskrupis *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) un tā aizsardzība Latvijā" līdzautors.

Mihails Pupiņš. Biologijas doktors (Dr.biol.) ekoloģijas apakšnozarē, disertācijas temats: "Eiropas purva bruņurupucis *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) un tā ekoloģijas aspekti uz sugas areāla ziemeļu robežas Latvija".

Daugavpils Universitātes Ekoloģijas Institūta pētnieks, Latgales zoodārza vadītājs. LIFE-Herpeto Latvia Projekta (2010–2014) vadītājs un *Emys* eksperts, piedalījās citos LIFE projektos: LIFE-Bombina projekts LIFE04NAT/DE/000028; Rāzna projekts LIFE04NAT/LV/000199.

"Sarkanvēdera ugunskrupja *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) sugas aizsardzības plāna Latvijā" līdzautors un koordinators. Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēts eksperts grupā "Abinieki un rāpuļi". Grāmatas "Sarkanvēdera ugunskrupis *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) un tā aizsardzība Latvijā" līdzautors.



5. pielikums

6. pielikums

Saglabāsim sarkanvēdera ugunskrupjus Latvijā!

Sarkanvēdera ugunskrupji *Bombina bombina* ir reta un aizsargājama abinieku suga Latvijā un Eiropā, LIFE-HerpetoLatvia Projekta LIFE09NAT/LV/000239 "Reto rāpuļu un abinieku aizsardzība Latvijā" [Conservation of rare reptiles and amphibians in Latvia], kuru līdzfinansē Eiropas komisijas LIFE+ programma, suga. Latvijā tā sastopama dienviddaļā, ir zināmas tikai dažas vietas, kur dabā var sastapt ugunskrupjus.



Ugunskrupjiem eksistencei ir nepieciešami saulaini, caursildāmi, ar lēzeniem krastiem, brīvi no zivīm dīķi.

Tādēļ Jūsu dīķi:

1. Ja krasti ir stipri aizauguši ar krūmiem un niedrēm, nepieciešams ir **izcirst** tos (ziemā).
2. Ja ar niedrēm ir aizaudzis pats dīķis, tās arī vajadzētu **plaut**.
3. Ja dīķim ir stāvi krasti, kaut vienu krastu (kaut 2 kv.m) vēlams izveidot **lēzenu** (ar ekskavatoru vai lāpstu)
4. Derīgi ir izrakt blakus vel **1-2 nelielus seklus dīķi**.
- 5. Neielaidiet ugunskrupju dīkos zivis!**



Ja Jūsu dīķī dzīvo sarkanvēdera ugunskrupji, paziņojiet par to herpetologiem: tālr. 29621191, e-pasts: bombinalatvia@inbox.lv, eco@apollo.lv

Piezīmēm

• • • •

Izdevējdarbības reģistr. apliecība Nr. 2-0197.
Iespriests DU Akadēmiskajā apgādā „Saule” –
Saules iela 1/3, Daugavpils, LV-5400, Latvija

4. pielikums.



Brūnās vardes: a) parastā varde *Rana temporaria*; b) purva varde *Rana arvalis*: tēviņš nārstošanas tērpā.



c) Dīķa varde *Pelophylax lessonae*.

1. pielikums.



Lielā tritonā *Triturus cristatus* tēviņš: a) dorsālā puse, redzama mugurspura; b) ventrālā puse, redzama raksturīga brīdinoša nokrāsa (foto: E.Iļiško).



c) Mazais triton *Lissotriton vulgaris*. Mātīte vairošanās periodā.

2. pielikums.

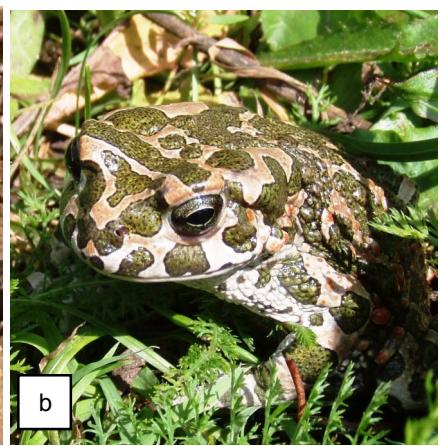


Sarkanyēdera ugunskrupis *Bombina bombina*: a) mugurpuses nokrāsa; b) raksturīgā aizsargpoza „Bombina reflekss”.



c) Parastā kokvarde *Hyla arborea*. d) Brūnais varžukrupis *Pelobates fuscus*.

3. pielikums.



a) Smilšu krupis *Epidalea calamita* (foto: I.Līdaka). b) Zaļais krupis *Pseudoeplidalea viridis*.



c) Parastais krupis *Bufo bufo* (foto: E.Iliško).