



**BALINIŲ VĖŽLIŲ
IR RETŪJŲ VARLIAGYVIŲ:
SKIAUTERĖTŪJŲ TRITONŲ IR
RAUDONPILVIŲ KŪMUČIŲ
APSAUGA**



Lietuvos gamtos fondas 2005–2009 metais vykdo jungtinį tarptautinį balinių vėžlių ir varliagyvių apsaugos Šiaurės Europos lygumose ir Pietų Lietuvoje projektą (LIFE05NAT/LT/000094) bendradarbiaujant Vokietijos, Lenkijos ir Lietuvos aplinkosaugos organizacijoms. Projekto tikslas – atkurti gerą nykstančių rūšių: balinių vėžlių ir retųjų varliagyvių – skiauterėtųjų tritonų ir raudonpilvių kūmučių – apsaugos būklę. Projekto metu vykdomos ne tik praktinės rūšių apsaugos priemonės, bet ir aktyviai įtraukiamos vietos bendruomenės, šviečiama šalies visuomenė.

Projektą bendrai finansuoja Europos Komisijos LIFE programa, JTVP Pasaulio aplinkos fondo Mažųjų projektų programa ir projekto partneriai.

In 2005-2009 Lithuanian Fund for Nature implements joint multi-project for protection of the European pond turtles and threatened amphibians in the North European lowlands and in the South Lithuania in cooperation with German, Polish and Lithuanian environment organizations. The project aims to ensure favourable conservation status of the European pond turtles and threatened amphibian species of the Fire-bellied toad and the Great crested newt, where they occur together. The aims are reached through various nature management measures, based on good international experience, while local communities are informed and actively involved into the project.

The project is partly funded by LIFE financial instrument of the European Community and the UNDP Global Environment Facility Small Grants Programme and project partners.

Straipsnių autoriai: Dr. Martina Meské (Martina Meeske), Arūnas Pranaitis,
Dalia Bastytė, Inga Kondratavičiūtė

Sudarė: Nerijus Zableckis

Dizainerė: Danuta Mankelevič

Redaktorė: Aušra Kupinaitė

Nuotraukų viršelyje autoriai: Lars Christian Adrados, Heidrun Beckmann



PAF Mažųjų projektų programa

<http://www.undp.lt/sgp>

TURINYS

Įvadas,	4
Geležinės dzūkų varlės,	6
<i>Rūšies aprašymas,</i>	6
<i>Biologija,</i>	9
<i>Vandens ir sausumos buveinės,</i>	13
Skiauterėtieji tritonai,	19
<i>Rūšies aprašymas,</i>	19
<i>Biologija,</i>	21
<i>Vandens ir sausumos buveinės,</i>	22
Raudonpilvė kūmutė,	25
<i>Rūšies aprašymas,</i>	25
<i>Biologija,</i>	26
<i>Vandens ir sausumos buveinės,</i>	28
Balinių vėžlių ir retųjų varliagyvių apsauga,	30
<i>Gamtinių buveinių atkūrimas,</i>	30
<i>Bendruomenės švietimas,</i>	35
Santrauka lietuvių kalba,	42
Summary,	43

IVADAS

Paskutinius du dešimtmečius ropliams ir varliagyviams mokslinėje bei populiariojoje literatūroje skiriama daug dėmesio, nes buvo pastebėta, kad jie sparčiai nyksta. Nustatytas faktas, kad šiuo metu trečdaliui mūsų planetos varliagyvių rūšių gresia išnykimas. Ženkliai sumažėjo vandenyje gyvenančių roplių ir varliagyvių skaičius, o iš kai kurių anksčiau gausiai apgyvendintų teritorijų jie visiškai pasitraukė. Dauguma biologų sutaria, kad pagrindinė šių gyvūnų rūšių nykimo priežastis – tinkamų gyventi buveinių pakeitimas ar sunaikinimas.

Baliniai vėžliai, raudonpilvės kūmutės bei skiauterėtieji tritonai – vieni labiausiai nykstančių: kai kuriose Vakarų Europos šalyse šių gyvūnų beveik neliko. Didžiausią neigiamą įtaką tam turi aplinkos sąlygų pokyčiai. Intensyvus žemės ūkis, pramonės vystymasis ir kita žmogaus veikla pasiglemžia paskutinius laukinės gamtos plotus, kuriuose sumažėja biologinė įvairovė ir gausa. Varliagyvių ir balinių vėžlių gyvenimo ciklas sudarytas iš dviejų stadijų, vykstančių vandenyje ir sausumoje. Todėl nesvarbu, kuri iš buveinių – sausumos ar vandens – bus pažeista, tai vienodai neigiamai pakenks šių gyvūnų populiacijoms.

Nors mūsų šalyje sąlyginai daugiau išlikę nepažeistų laukinės gamtos plotų, netinkamas tvarkymasis ir požiūris į gyvosios gamtos išsaugojimą iki šiol turi neigiamų pasekmių. Pietų Lietuvoje išlikusiose pusiau natūraliose šlapžemėse, kūdrose, užutėkiuose dar ir šiandien galime aptikti mūsų kraštų egzotinį gyvūną – balinį vėžlį, išgirsti kūmuojančius kūmučių patinus ar išsvysti skiauterėtąjį tritoną. Tačiau situacija nėra džiuginanti, nes dauguma retųjų gyvūnų gyvena pavieniui arba mažomis grupelėmis, izoliuotose viena nuo kitos vietovėse. Ilgainiui tokios populiacijos pasmerktos lėtam išnykimui, jeigu nebus imtasi priemonių atkurti gamtines buveines: iškasti naujus ir atkurti išdžiūvusius vandens telkinius, prižiūrėti šlapžemes, reguliariai šienauti smėlėtus šlaitus.

Tačiau daugeliui žmonių iškyla klausimas: kodėl vėžliai ir varlės yra reikalingi? Gal būtų galima praktiškiau panaudoti pilnas kvarksinčių varlių balutes, pievas ir miškus? Tinkamiausias atsakymas ir paaiškinimas – varliagyviai yra labai svarbi gamtos dalis. Pavyzdžiui, maitindamiesi vabzdžiais jie sureguliuoja medžiagų srautus tarp vandens ir sausumos ekosistemų.

Lietuvoje gyvena 1 balinių vėžlių ir 13 varliagyvių rūšių. Balinis vėžlys ir 5 varliagyvių rūšys yra įrašytos į Lietuvos Raudonąją knygą. Šiame skyriuje plačiau aptarsime balinius vėžlius bei varliagyvius: skiauterėtąjį tritoną ir raudonpilvę kūmutę.

Leidinio tikslas – suteikti šalies visuomenei žinių apie balinius vėžlius ir retuosius varliagyvius, jų išsaugojimo svarbą ir problemas. Knygelėje aprašoma šių rūšių biologija, ypatybės, apsaugos priemonės. Tikimės, jog knygelėje perskaityta informacija bus naudinga vyresnių klasių mokiniams, mokytojams,

aplinkosaugos specialistams, ūkininkaujantiems bei tvarkantiems sklypus ir visiems kitiems, besidomintiems gamtos apsauga.

Už pagalbą rengiant šį leidinį dėkojame straipsnių autoriams: Dr. Martinai Meskei (Martina Meeske, Vokietija), Arūnui Pranaičiui, Daliai Bastytei, Ingai Kondratavičiūtei, taip pat Žydrūnui Sinkevičiui, Gyčiui Saliui, Jonui Sidaravičiui, Larsui Brigsui ir Larsui Christianui Adrados (Lars Briggs, Lars Ch. Adrados, Danija), Almantui Kulbiui.

Rūšies aprašymas

Dauguma žmonių nusistebi išgirdę, kad mūsų šalyje gyvena vėžliai – iš pažiūros egzotiški ir tropikų gyvius primenantys gyvūnai. „Geležinė varlė“ – taip dzūkai tarmiškai vadina šiuos mielus sutvėrimus, kurie iš tikrųjų primena šarvuotus, į varlę panašius gyvūnus. „Geležinių varlių“ yra išlikę Pietų Lietuvoje, kadangi vietovės čia buvo mažiau numelioruotos nei kitose šalies vietovėse. Čia esama tinkamų vėžliams gyventi seklių ir šiltų balų, smėlėtų šlaitų kiaušinių dėtimams. Balinis vėžlys – tai labai reta ir nykstanti, Lietuvoje bei daugelyje Europos Sąjungos šalių saugoma rūšis. Šių roplių apsaugai steigiamos saugotinos teritorijos bei taikomos apsaugos priemonės.

Mokslinis balinio vėžlio pavadinimas – *Emys orbicularis* (LINNAEUS, 1758). Ši rūšis skirstoma net į 14 porūšių, kurių kiekvienas pasižymi savitais atspalviais, elgsena ir ekologiniais ypatumais. Tačiau visiems balinio vėžlio giminaičiams būdingas gebėjimas prisitaikyti prie įvairiausių biotopų ir išverti itin nepalankias aplinkos sąlygas.

Šarvuotojo roplio išvaizda

Balinių vėžlių šarvas yra ovalo formos, suplotas. Patelių viršutinio šarvo kiaučio ilgis yra 14 - 20 cm, o patinėlių – mažesnis ir siekia 13 - 18 cm. Patelės sveria nuo 600 g iki daugiau kaip 1 kg, o patinėliai – nuo 500 g iki daugiau kaip 800 g. Vyresni vėžliai yra didesni, kadangi šarvas auga visą gyvenimą.

Viršutinė šarvo dalis – tamsi su keletu šviesių neištisinių dryžių, todėl atrodo, jog šarvas išmargintas pavieniais geltonais taškais. Apatinė šarvo dalis – juoda su geltonais atspalviais. Kojos, kaklas ir galva – tamsiai rudos, dažniausiai juodos spalvos su šviesiai geltonomis dėmėmis. Kojas ir uodegą dengia grublėtos plokštelės, o galvos ir kaklo oda yra lygi.

Baliniai vėžliai prisitaikę gyventi vandenyje. Priekinių ir užpakalinių kojų pirštus jungia plaukimo plėvė, kuria gyvūnai puikiai iriasi vandenyje. Kojų pirštai turi nagus. Lietuvoje gyvenančių vėžlių patinų ir patelių uodega ilga, užauga net iki pusės vėžlio šarvo ilgio. Patinėlių uodegos pradžioje yra kloaka su dauginimosi organais.

Patinų ir patelių skirtumai

Vėžlių kaip ir daugumos kitų gyvūnų patinai ir patelės skiriasi.

- Patelių šarvas kur kas labiau išgaubtas. Taip yra todėl, kad patelių kūno viduje vystosi kiaušiniai.
- Apvertus patelę pastebėsime, kad apatinė šarvo dalis yra lygi, o patinų – įgaubta.
- Patinai yra kur kas tamsesnių atspalvių nei patelės.
- Patinų akių rainelė yra rausvai ruda, o poravimosi metu gali būti raudona. Patelių rainelė yra geltona.
- Patinų uodega yra storesnė, o kloaka paslėpta po šarvu toliau nuo uodegos galo.
- Patinų priekinių kojų nagai yra stipriau užlenkti negu patelių.



Kūdrų pakrančių sąžalynai – saugi vieta šildytis saulėje.

Andriaus Pašukonio nuotrauka



Vėžlio šarvas sudarytas iš dviejų dalių – viršutinės (karapakso) ir apatinės (plastrono).

Martinios Meskės ir Nerijaus Zableckio nuotraukos



Šarvuotasis roplys budriai seka aplinką. Vos pabaidytas paneria į vandenį.

Eugenijaus Drobelio nuotrauka

Seno ir jauno vėžlio požymiai

Ką tik išsiritusių vėžliukų šarvas yra vos 2,3-2,9 cm ilgio, jie sveria 4-6 g. Pirmaisiais aštuoneriais gyvenimo metais vėžliukai auga sparčiausiai. Pasiekus lytinę brandą, augimas sulėtėja.

Žiemą baliniai vėžliai neauga, nes šaltąjį metų laiką jie praleidžia ramybės būsenoje. Dėl tokių pertrūkių atsiranda augimo rievės ant šarvo skydų. Skaičiuojant rieves įmanoma nustatyti vėžlių amžių iki 20, o kartais ir 30 metų. Gyvūnui senstant rievės nyksta, todėl ant senesnių gyvūnų šarvo pavienių rievių neįmanoma atskirti.

Vėžliukui augant šarvo ir odos atspalviai keičiasi, nors ir suaugusių vėžlių atspalviai truputį kinta. Labai senų vėžlių oda gali pradėti tamsėti.

Paplitimas

Baliniai vėžliai paplitę Šiaurės Afrikoje, Vakarų, Centrinėje ir Rytų Europoje, o Azijoje – iki Kaspijos ir Aralo jūrų. Lietuvoje šie gyvūnai sutinkami Lazdijų rajone paskelbtuose europinės svarbos saugomose *Natura 2000* tinklo teritorijose: Kuciuliškės, Juodabalės balinių vėžlių draustiniuose, Petroškų miške bei kitose vietovėse: Bestraigiškės, Šlavantų, Stračiūnų, Karklėnų kaimų apylinkėse. Baliniai vėžliai išgyvena net ir šaltas mūsų šalies žiemos, tačiau toliau į šiaurę tik Latvijoje aptinkama vos keletas labai mažų populiacijų.

Apsaugos būklė

Į Lietuvos Raudonąją Knygą baliniai vėžliai įrašyti jau 1976 metais. Šiuo metu jie labai sparčiai nyksta. Be to, rūšis saugoma pagal Berno konvenciją ir ES Buveinių direktyvą.



Balinis vėžlys vandenyje.

Norberto Šněvairo (Norbert Schneeweiss) nuotrauka

Biologija

Mityba

Balinis vėžlys ėda ir gyvūnus, ir augalus. Jis medžioja įvairius bestuburius, vabzdžius ir jų lervas, vėžiagyvius, gali maitintis moliuskais, buožgalviais ir suaugusiais varliagyviais, taip pat sergančiomis arba negyvomis žuvimis. Dalį vėžlių maisto sudaro dumbliai, augalai: plūdenos, elodėjos. Nors vėžliai grobį sugauti geba ir sausumoje, jį suėda vandenyje. Ėsdami baliniai vėžliai auką tvirtai laiko priekinėmis kojomis, kaulingais žandais atplėsdami gabalus, kuriuos čia pat nekramtytus ir praryja.

Gyvenimo ciklas

Baliniai vėžliai – šaltakraujai gyvūnai: jų kūno temperatūra ir medžiagų apykaita priklauso nuo aplinkos

temperatūros. Aukštesnė kūno temperatūra reikalinga svarbiems medžiagų apykaitos procesams. Tad kaitinimasis saulėje – vienas iš būtinų vėžlio užsiėmimų, ypač pavasarį. Tokiu būdu šie šaltakraujai gyvūnai sukaučia energijos, kuri net ir šaltesnę dieną padeda palaikyti reikiamą kūno temperatūrą.

Po ilgų žiemos ramybės mėnesių, kovą ir balandį „geležinės varlės“ tampa aktyvios. Balandžio pabaigoje – gegužės pradžioje išlindę iš žiemojimo telkinių vėžliai pradeda šildytis. Aplinkos temperatūra tuo metu yra kur kas žemesnė už reikiamą kūno temperatūrą, tačiau energija reikalinga pasirengti netrukus prasidėsiančiam poravimuisi ir kiaušinių dėjimo laikotarpiui. Pasibaigus poravimuisi gegužės pabaigoje – birželio pradžioje, patelės patraukia dėti kiaušinių. Kiaušiniai baigiami sudėti iki birželio vidurio. Kūdrosė likę patinėliai šildosi arba migruo-

ja į kitas balas. Poravimosi ir kiaušinių dėties metas gali kisti priklausomai nuo meteorologinių sąlygų.

Antrąją vasaros pusę vėžliai praleidžia migruodami arba maitindamiesi ir šildydami mažesnėse, bet seklesnėse ir šiltesnėse kūdrose. Tačiau tuo metu ir oras, ir vanduo būna įšilęs, tad vėžliams nebereikia ilgai šildytis saulėje, daugiau laiko jie praleidžia vandenyje.

Į žiemojimo telkinius gyvūnai sugrįžta liepos – spalio mėnesiais. Prasidėjus rudenii vėžliai retai išlenda iš vandens šildytis saulėkaitoje. Gyvūnai beveik nustoja maitintis ir juda kur kas mažiau. Jau rugsėjį dauguma vėžlių tūno žiemavietėse, o nuo spalio susiburia į grupes ir kartu praleidžia žiemą neįšalančiose giliose vandens telkinių vietose. Dažniausiai jie įsikasa į dumblą tarp augalų bei medžių ir krūmų šaknų. Nors vėžliai kvėpuoja plaučiais, žiemą jiems nėra būtina išnerti virš vandens įkvėpti oro. Sumažėjus medžiagų apykaitai, organizmui reikia mažesnio deguonies kiekio, kuris patenka per odą.

Dauginimosi ypatumai

Poravimasis prasideda ankstyvą pavasarį, iškart po žiemos miego. Suteitis dažniausiai vyksta sekloje vietoje. Suradęs patelę, patinas užsiropščia ant jos ir, įsikibęs į savo išrinktosios šarvą, svyruojančiais galvos judesiais bei kandžiodamas priverčia ją įtraukti galvą. Tuo metu patelė iškiša uodegą, kurios pamate yra kloaka, į kurią patinas įkiša penį. Poravimasis trunka apie valandą. Tuo vėžliai skiriasi nuo var-

liagyvių, kurių apvaisinimas – išorinis: patinas, užlipęs ant patelės, tik sužadina ją išspausti ikrelius, kuriuos jis aplieja spermiais.

Prasidėjus kiaušinių dėčiai patelės palieka vandens telkinius ir patraukia į kiaušinių dėjimo vietas, iki kurių gali keliauti nuo 100 m iki net 1000 m. Tinkamos vietos paieškos užtrunka ištisas valandas ar net paras. Kai kurios patelės kiekvienais metais sugrįžta dėti kiaušinių į tą pačią vietą.

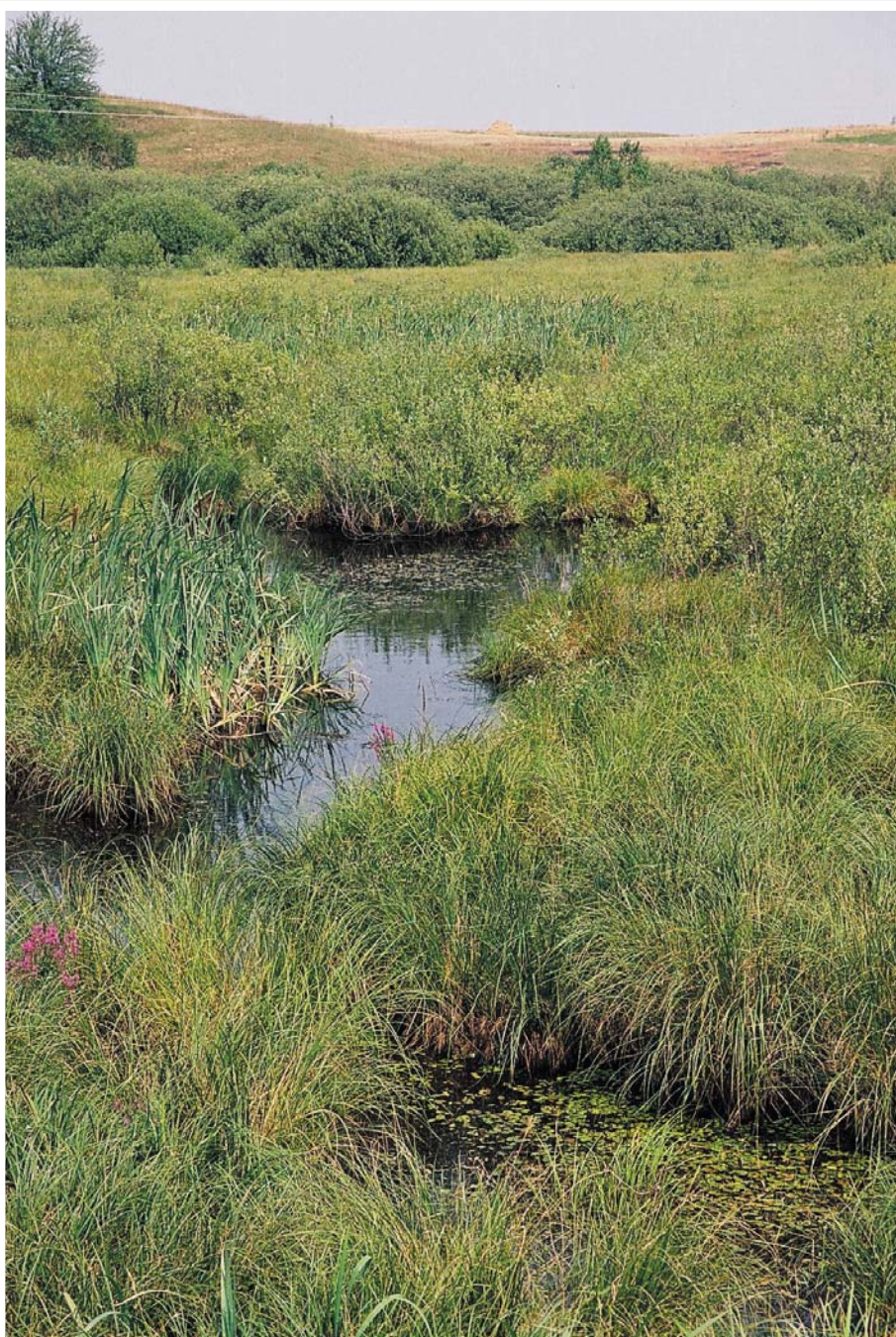
Vėlyvą popietę ar vakare patelės pradeda kasti 11-13 cm gylio kriaušės formos duobę. Į ją sudedama vidutiniškai 12-13 kiaušinių, nors gali pasitaikyti tik 7, o kartais net 20 kiaušinių. Didesnės ir senesnės patelės paprastai deda daugiau kiaušinių. Kiaušiniai yra balti pailgi, padengti kieta luobele. Jų ilgis yra 32-34 mm, plotis – 18-21 mm. Kiaušinių dėjimas užtrunka nuo 1 iki 4 valandų. Patelės, sudėjusios kiaušinius, patraukia atgal į vandens telkinį, o kiaušiniai lizde vystosi šildomi saulės. Kai kuriose šalies vietovėse daugiau kaip 70 % dėčių gali sunaikinti plėšrūnai. Lapės, usūriniai šunys, barsukai, kiaunės, šeškai ir šernai iškasa lizdus ir suėda vėžlių kiaušinius. Spėjama, kad ežiai taip pat naikina dėties.

Embriono vystymosi laikotarpis priklauso nuo aplinkos temperatūros bei oro sąlygų. Esant nepalankiems orams, jis gali užtrukti daugiau kaip 3 mėnesius. Rugsėjio pabaigoje – rugsėjo pradžioje praplėšę kiaušinio luobelę išsiriti vėžliukai. Tačiau pirmąją žiemą jie praleidžia lizde pasinėję į žiemos ramybės miegą. Tik retais atve-



Baliniai vėžliai apsigyvena neįžengiamose balose.

Žydrūno Sinkevičiaus nuotrauka



Pelkynai su atviro vandens plotais gali tapti geležinių varlių buveine.

Žydrūno Sinkevičiaus nuotraukos

jais vos išsiritę vėžliukai palieka lizdą. Įprastai iš lizdo duobutės jaunikliai pradeda ropštis pavasarį balandžio – gegužės mėnesiais, o esant šaltiems orams – ankstyvą vasarą. Išsiropštę iš lizdo vėžliukai pirmiausia ieško vandens telkinio. Iš pradžių jie nemoka plaukti, todėl gilesniuose telkiniuose gali nuskęsti. Pirmosiomis gyvenimo savaitėmis vėžliukams labai svarbu įsikurti seklesnėse balose su vandens augmenija, kuriose gali pasislėpti nuo plėšrūnų.

Šaltomis vasaromis embrionas ne tik lėčiau vystosi, bet gali ir žūti. Ypač pavojingos šaltos, tačiau besniegės žiemos. Tuomet lizde likę jaunikliai sušąla. Pirmaisiais gyvenimo metais vėžliukai gali tapti lengvu grobiu daugeliui plėšrūnų. Juos medžioja garniai, gandrai, gervės, varnos, krankliai, taip pat jau minėti žinduoliai: lapės, usūriniai šunys, šernai.

Kadangi žūsta daug jauniklių, tai suaugusių vėžlių mirtingumas yra labai nedidelis. Užaugus stipresniam šarvui, vėžliai tampa beveik neįveikiami jokiam plėšrūnui. „Geležinių varlių“ gyvenimo trukmė mūsų šalyje siekia nuo 50 iki 100 metų, o daugintis gali suleisti ir 80 metų. Patinėliai lytiškai subręsta būdami maždaug 10 metų. Patelės subręsta dar lėčiau – būdamos 15-20 metų ar netgi dar vėliau. Patelių yra kur kas daugiau, t. y. vidutiniškai 3 patelės tenka 1 patinui. Taip atsitinka dėl to, kad aplinkos temperatūra nulemia sudėtuose kiaušiniuose besivystančių vėžlių gemalų lytį. Esant šaltesniems orams, išsiritą daugiau vyriškos lyties gyvūnų.

Vandens ir sausumos buveinės

Vanduo – gyvybiškai svarbus

Vandenyje „geležinės varlės“ praleidžia didžiąją gyvenimo dalį, nes tik čia geba praryti maistą. Labiausiai vėžlių buveinės nukenčia nykstant 5000 m² ar didesniems vandens telkiniams. Tik tokio dydžio kūdrose susiformuoja gyvybingos didelės populiacijos, kuriose gyvena ne mažiau kaip 50 individų. Siekiant išsaugoti balinius vėžlius, turi būti atkurti jiems tinkami vandens telkiniai.

Kokios kūdros tinkamiausios baliniams vėžliams?

Paprastai baliniai vėžliai gyvena negiliuose stovinčiuose arba lėtai tekančiuose vandenyse. „Bala“ – taip Dzūkijoje vadinamos laikinai arba visus metus neišdžiūstančios kūdros, telkšančios pamiškėse, laukymėse, miško aikštelėse. Tai žmogaus veiklos mažai paliesti vandens telkiniai, esantys nuošaliau ir nepastebimi atsitiktinių lankytojų. Baliniams vėžliams tinkamiausios tos balos, kuriose gausu į vandenį nukritusių medžių nuovirtų, augmenijos ir dumblo suformuotų seklesnių ir gilesnių vietų, kyšančių virš vandens šakų, sunkiai prieinamų pakrančių. Vėžliai minta bestuburiais ir varliagyviais, kurie gyvena ir slepiasi tarp augalų. Tarp plačialapių švendrų, ajerų, lūgnių ir vandens lelijų lapų, painiuose plūdžių ir plūdenų labirintuose vėž-



Kiaušinius patelės sudeda į duobutes...

Martinis Meskės nuotraukos

liai suranda maisto bei slėptuvių, jei staiga ištiktų pavojus.

Kūdrose turėtų būti seklių pakrančių, kuriose vandens gylis siektų 10-20 cm. Tai ypač gyvybiškai svarbu pavasarį. Seklumose vanduo įšyla greičiau, todėl pasibaigus žiemos ramybės periodui čia šildosi vėžliai. Šiek tiek apsemtose vietose vėžliai ir susiporuoja. Be to, aukštesnėje vandens temperatūroje greičiau vystosi apvaisintų patelių kiaušiniai. Jie turi suspėti subręsti iki kiaušinių dėjimo laikotarpio, kuris prasideda vasaros pradžioje. Sekliose kūdrų vietose iš pradžių įsikuria iš lizdų išlindę vėžliukai. Visą vasarą šiltesnėse seklumose vėžliukai ne tik greičiau vystosi, bet ir minta bestuburiais bei lervomis, kurių čia būna privisę be galo daug. Kadangi mūsų šalyje vasaros neilgos, gegužės pradžioje išsiritę vėžliukai per itin trumpą laiką privalo paaugti, sutvirtėti ir pasiruošti žiemai.

Dumblingas dugnas – dar vienas vandens telkinio privalumas baliniams

vėžliams. Vanduo dumblingu dugnu greičiau sušyla, gyvūnai gali lengviau ir greičiau pasislėpti.

Viena iš būtinų vėžlių gyvenamų kūdrų savybių – pakankamas tinkamų saulėkaitos vietų skaičius. Pavasarį vėžliai šildosi saulės spinduliuose, įsitaisę ant atvirų telkinio vietų: krantų, nuovirtų, žolių kuokštų, krūmų šaknų. Vėžliai – baikštūs gyvūnai, todėl pasirenka tokias vietas, kad bet kurią akimirką galėtų panirti į vandenį. Kol nesužaliavę augalai, vėžliai šildosi ant virš vandens kyšančių medžių, dažniausiai alksnių ar gluosnių, nuovirtų, jų šakų, netgi įsikuria į virš vandens palinkusius krūmus. Gyvūnai pasinaudoja ir vandens augalų sąžalynais. Vėžlius galima pastebėti besišildančius tarp ajerų, meldų, lūgnių.

Žiemoja vėžliai dažniausiai kitoje kūdrose. Žiemavietėms pasirenkamos gilesnės vietos, kurios aprūpintos deguonimi. Žiemą vėžliai praleidžia įsikasę į dumblą po krūmų ir medžių,



...kurias iškasa atviruose šlaituose pušynų pakraščiuose.

Martinus Meskės nuotraukos

dažniausiai gluosnių, alksnių arba beržų, šaknimis. Kadangi šaknys kvėpuoja ir žiemą, aplink jas susikaupia didesnė deguonies koncentracija nei kitose telkinio vietose. Žiemavietėmis gali tapti viksvomis ir vikšriais apaugę kemsynai, šaltiniuotos vietos, kurių nesukausto žiemos įšalas. Vėžliai itin jautrūs šalčiui – sušalę gyvūnai neišgyventų daugiau nei dvi dienas.

Vienos kūdros mažoka?

Baliniai vėžliai dėl dauginimosi, žiemos ramybės ir kitų biologinių ritmų priversti pakeisti keletą buveinių per vienerius metus. Vasarojimui tinkamos kūdros dažniausiai netinka žiemoti, nes jos negilios, o įšalas sukausto visą telkinį. Tuo tarpu žiemaviečių telkiniai nėra tinkami vasaroti, nes juose vandens temperatūra vasarą būna žemesnė, o ir maisto pasirinkimas – kur kas skurdesnis. Kai kuriose kūdrose, atitinkančiose žiemaviečių ir va-

sarojimo kūdrų kriterijus, vėžliai gyvena ištisus metus. Vasarojimo telkiniams užtenka tik vasaros laikotarpiai būdingų savybių, tačiau žiemaviečių balos turi būti bent šiek tiek „vasariškos“. Jose turi būti saulėkaitai tinkamų ir saulei atvirų seklių, kuriose vėžliai galėtų poruotis pabudę iš žiemos miego.

Didelė ir gyvybinga vėžlių populiacija gali vystytis esant ne vienai, o keletui kūdrų. Atstumas tarp pavienių kūdrų neturėtų būti didesnis nei keli šimtai metrų, antraip gyvūnas, norintis įveikti ilgą distanciją sausumoje, patirs varginantį stresą – išbūti kurį laiką be vandens, be maisto ir saugotis plėšrūnų. Saugiau vėžliai keliauja vandens telkinius jungiančiais kanalais, duobėmis ar laikinai užliejamomis žemumomis, kartais jose laikinai apsistoja. Labai svarbu, kad netoli vasarojimo telkinių būtų tinkamų šlaitų kiaušinių dėtimis, nutolusių ne daugiau kaip 1 km.



Pavasari iš lizdo išropojusiam vėžliukui tenka įveikti daugybę sunkumų.

Žydrūno Sinkevičiaus nuotrauka

Netinkamos kūdros

Vėžliams gyventi netinka didžioji dalis mūsų krašto vandens telkinių, nebent laikinai apsistoti migravimo metu. „Geležinės varlės“ nemėgsta didelių ir gilių ežerų, nes juose vandens temperatūra žema, negausu bestuburių bei varliagyvių. Šaltos upės bei greitai tekančios upeliai irgi nėra tinkamiausia vieta vėžliams. Jie taip pat vengia smėlėto arba akmenuoto dugno telkinių, nes juose nėra dumblo, kuriame gyvūnai galėtų pasislėpti.

Kartais „geležinės varlės“ aptinkamos ir ūkiniuose vandens tvenkiniuose, nors juose vėžliai apsistoja tik trūkstant tinkamesnių kūdrų. Telkiniuose šalia kiemų ir ūkinių pastatų jaučiama itin stipri žmogaus įtaka: semiamas vanduo, turškiasi naminiai paukščiai ar žaidžia vaikai. Tai trikdo baikščius gyvūnus. Dažnai tokie telkiniai užteršiami nuotekomis iš ūkinių pastatų, primetama šiukšlių. Naminiai

paukščiai – žąsys, antys – ne tik drumsčia vandenį, bet ir užteršia jį ekskrementais. Nuolatiniai trikdžiai kenkia vėžliams. Nepakankamai saulėję sušilę gyvūnai suserga, susilpnėja jų reprodukcija.

Kūdrosė, esančiose šalia ar netoli naudojamų kelių, gali kilti papildoma grėsmė. Į gretimą už kelio esančią kūdrą patraukusį vėžlį gali suvažinėti keliu judančios transporto priemonės. Nėretai gyvūnai nukenčia nuo žvejų ir meškeriotojų. Pastarieji, žvejojami kabliukais, gali mirtinai sužaloti gyvūną. Vandenyje pastatyti bučiai tampa tikrais spąstais vėžliams, nes įsipainioję į bučius ir negalėdami iškilti į paviršių įkvėpti oro, gyvūnai juose uždūsta.

Kūdros išsiritusiems vėžliukams

Jaunų vėžliukų išlikimas pirmaisiais gyvenimo metais labai priklauso



Pagaliau vežliukai vandenyje.

Žydrūno Sinkevičiaus nuotrauka

nuo vandens telkinių. Ką tik išsiritusiems ir tvirto šarvo neturintiems vežliukams tenka išgyventi sunkias pirmąsias dienas. Ką tik išsiritę vežliukai iš lizdo patraukia į artimiausią vandens telkinį. Mažyliams pasiseka, jei aptinka bent mažiausią vandens pripildytą duobę, priaugusią vandens augalų. Čia vežliukai gali pasislėpti nuo gausaus plėšrūnų būrio. Ką tik iš kiaušinio lukšto išsiritusius vežliukus užpuola net skruzdės, o vandenyje jie gali tapti didesnių žuvų ar žirgelių lervų grobiu.

Kūdras šalia kiaušinių dėjimo vietovių turėtų būti mažos, seklios, saulėtos bei apaugusios žoline augmenija, kurioje vežliukai galėtų pasislėpti. Jeigu kūdra visiškai apaugusi meldais, ajerais, krūmais ar medžiais, tuomet saulė negali įšildyti vandens ir toks telkinys tampa netinkamas vežliukų vystymuisi. Geriausia, kai tokie telkiniai laikinai išdžiūsta, tuomet juose beveik išnyksta plėšrūnai: žuvis, vabalai ir jų

lervos. Nemokėdami gerai plaukti, sekliuose telkiniuose vežliukai atlieka pirmąsias plaukimo treniruotes.

Vandens telkiniai arti kiaušinių dėjimo vietų – labai svarbūs ir vežlėms. Keliolika dienų trunkančios kelionės metu patelės čia gali apsistoti ir pasislėpti. Balose patelės susiranda ne tik maisto, bet ir pripildo analines pūslės vandeniu, kuris vėliau bus panaudotas žemei sudrėkinti, kasant duobę kiaušinių dėčiai.

Sausumos buveinės

Sausumoje vežliai deda kiaušinius. Kiaušinių dėtimis tinka neapaugę, smėlėti ir saulėti šlaitai. Paprastai patelės kiaušinius sudeda šiek tiek nuolaidžiuose pušynų pakraščiuose su reta augmenija. Trūkstant tinkamų šlaitų, lizdavietės įrengiamos net ariamuose laukuose, lauko ir miško kelių pakelėse.



Šlaito papėdėje esančioje kūdroje priebėgą randa išsiritę vėžliukai.

Jono Sidaravičiaus nuotrauka



Balinių vėžlių žiemavietė.

Jono Sidaravičiaus nuotrauka

SKIAUTERĖTIEJI TRITONAI

Rūšies aprašymas

Skiauterėtasis tritonas – vienas seniausių varliagyvių, kurio giminaičiai žinomi nuo Eoceno epochos laikų prieš 40 milijonų metų. Lietuvoje aptinkamos dvi tritonų rūšys: paprastasis (*Triturus vulgaris*) ir skiauterėtasis (*T. cristatus*). Šie tritonai priklauso varliagyvių (*Amphibia*) klasei, uodeguotųjų varliagyvių (*Urodela*) būriui ir salamandrinų (*Salamandridae*) šeimai.

Išvaizda

Geriausia skiauterėtuosius tritonus stebėti ramią pavasario naktį pasišviečiant žibintuvėliu. Būtent tuo metu galima grožėtis įmantria dauginiuisi pasiruošusių patinų banguojančia skiautere, ryškiomis spalvomis ir sudėtinga, bet guvia jų elgsena. Tritonai yra išties įspūdingi varliagyviai, labiau panašūs į legendose gyvenančius drakonus nei į įprastus pievų varlytes.

Iš Europoje gyvenančių tritonų skiauterėtasis yra didžiausias – suaugėliai užauga iki 16 – 17 cm su uodega, bet dažniau jie būna 12–14 cm ilgio. Paprastasis tritonas yra gerokai mažesnis: jis užauga iki 9 cm ilgio. Skiauterėtojo tritono oda karpota. Žiūrint į gyvūną iš viršaus matyti juosvame ar tamsiai rudame fone tamsesnės juodos dėmės, tik šonų apačioje pastebimi smulkūs balti taškeliai. Pilvinė pusė ryški – geltona ar oranžinė su juodomis dėmėmis. Pagal ant pilvo esančias asimetriškas dėmes skiauterėtuosius tritonus lengva atskirti nuo pa-

prastųjų, kurių pilvinės dėmės simetriškos. Veisimosi metu skiauterėtojo tritono patinai puikuojausi aukšta ir karpota skiautere.

Nors skiauterėtųjų tritonų išvaizda ir skiriasi, tačiau jų genetinis kintamumas yra mažesnis nei paprastojo tritono.

Paplitimas

Skiauterėtasis tritonas paplitęs beveik visoje Europoje, išskyrus pietvakarinę jos dalį, kurioje jį pakeičia marmuriškasis tritonas. Rytuose skiauterėtasis tritonas yra paplitęs iki Vidurio Rusijos. Kartais skiauterėtasis tritonas yra randamas net 2 km virš jūros lygio aukštyje, tačiau ši rūšis labiau mėgsta gyventi žemumose, todėl dažniausiai aptinkama žemiau nei 90 m virš jūros lygio.

Apie skiauterėtųjų tritonų paplitimą, o ypač Lietuvos teritorijoje, trūksta duomenų. Aišku tik, kad ši rūšis mūsų šalyje paplitusi netolygiai, o gausumu gerokai nusileidžia paprastajam tritonui. Dažniausiai skiauterėtieji tritonai aptinkami pietrytinėje Lietuvos dalyje.

Apsaugos būklė

Į Lietuvos Raudonąją knygą skiauterėtieji tritonai įrašyti nuo 1991 metų. Šiuo metu jų apsaugos būklė nėra kritinė. Rūšis įrašyta į Berno konvencijos II ir ES Buveinių direktyvos II ir IV priedus.



Skiauterėtojo tritono patiną lengva atpažinti pagal nugarinę skiauterę, kuri ryškiausiai matoma pavasarį tuoktuvių metu.

Dalios Bastytės nuotrauka



Skiauterėtasis tritonas (kairėje) nuo paprastojo (dešinėje) skiriasi dydžiu bei asimetriškomis dėmėmis ant pilvo.

Larso Brigo (Lars Briggs) ir Nerijaus Zableckio nuotraukos

Skiauterėtojo tritono lerva.

Larso Brigo nuotrauka

Biologija

Mityba

Skiauterėtasis tritonas, kaip ir dauguma salamandrinių šeimos varliagyvių, yra édrus mėsédis ir medžioja įvairius organizmus: nuo dafnijų iki mažesnių už save varliagyvių. Lervos stadijoje tritonai taip pat yra plėšrūs. Maistui jie nėra išrankūs, todėl biologų kartais yra vadinami „plėšrūnais, kuriuos apriboja burnos dydis“. Kai maisto būna daug, jie minta įvairaus dydžio grobiu. Tačiau sumažėjus maisto, tritonai renkasi lengviau pagaunamą grobį. Kartais skiauterėtieji tritonai pajvairina savo mitybą paprastaisiais tritonais. Į medžioklę šie varliagyviai išsiruošia prieblandoje arba jau visiškai sutemus. Vandenyje jie dažniausiai minta ant dugno gyvenančia gyvūnija.

Gyvenimo ciklas ir dauginimosi ypatumai

Tritonų gyvenimo ciklas skirstomas į sausumos, t. y. nesiveisimo, ir vandens – veisimosi periodus.

Rudenį ir žiemą skiauterėtieji tritonai daugiau laiko praleidžia sausumoje: po akmenimis ar drėgna augalija. Kartais jie tokiose vietose ir žiemoja.

Suaugę tritonai iš žiemojimo slėptuvių išlenda dirvos temperatūrai pakilus iki 5°C. Naktimis, kai dirva jau būna įšilusius iki 7°C, tritonai patraukia į veisimosi kūdras. Patinai į kūdras atkeliauja pirmiau nei patelės ir užsiima poravimuisi tinkamas vietas. Tuoktuvėms ir kiaušinių dėjimui palankiau-

sia aplinka yra 15 – 20 laipsnių šilumos, tačiau poravimasis gali vykti ir esant gana žemai temperatūrai. Skiauterėtieji tritonai yra pastebėti plaukiojantys netgi po ledu.

Pasibaigus poravimuisi tritonai pasilieka vandenyje apie 5 mėnesius. Žinoma atvejų, kai ir suaugėliai, ir jaunikliai pereina iš savos kūdros į esančią kaimynystėje. Tačiau daugintis jie dažniausiai sugrįžta į tą patį vandens telkinį. Iš visų tritonų rūšių skiauterėtasis tritonas yra labiausiai prisirišęs prie savo gyvenamosios vietos.

Šiems gyvūnams būdinga sudėtinga tuoktuvių elgsena. Patinai, vilioja pateles ne tik spalvinga ir išraiškinga uodegos skiautere, bet ir šokdami tuoktuvių šokį. Tai ilgiausia tuoktuvių dalis, kurios metu patinas demonstruoja išrinktajai sudėtingus judesius, kuriuos išreiškia visu kūnu, ypač uodega. Šokiams pasirenkamos lygaus paviršiaus, neapaugusios vešlia augalija vandens telkinio dugno aikštelės, kurias jie saugo nuo kitų patinų. Patelė, išsirinkusi patiną, snukučiu paliečia jo uodegos galiuką, duodama ženklą padėti spermatoforą. Uodeguotųjų varliagyvių dauginimasis skiriasi nuo beuodegių, nes pirmųjų apvasinimas įvyksta patelės viduje, o beuodegių – visiškai išorėje. Tad spermatoforas – spermos darinys ant įmantrios formos pagrindo – turi patekti į patelės kloaką, iš kurios jis keliauja į kiaušintakius, kur ir apvaisina kiaušinėlius. Patelė gali poruotis su keliais patiniais ir susirinkti jų spermatoforus.

Skiauterėtojo tritono patelės padeda apie 200 – 300 kiaušinių. Kiek-



Priešingai negu vėžliai tritonai įsikuria nedidelėse kūdrose smėlingu arba molingu dugnu.

Lars Christian Adrados nuotrauka

vienas kiaušinis atskirai suvyniojamas į augalų lapus, taip paslepiant jį nuo plėšrūnų.

Lervos išsiriti maždaug po trijų savaičių. Tik išsiritusios jos būna 10 – 12 mm ilgio. Vystymosi pradžioje lervos prisikabina prie kietų objektų ir būna nejudrios, kol nesuvarato vidinių maisto resursų. Skiauterėtojo tritono lervos plaukioja telkinio vandenyje ir maitinasi mažais vandens bestuburiais. Priklausomai nuo vandens temperatūros lervų metamorfozė prasideda po 7,5 – 10,5 savaičių, o baigiasi sulaukus 10 – 14 savaičių amžiaus. Paprastai liepą ar rugpjūtį maži tritoniukai išlipa iš vandens. Tačiau lervos gali pasilikti žiemoti vandens telkinyje, kuriame pavasarį baigiasi lervų metamorfozė, jei vandens temperatūra buvo žema ir jos nespėjo užaugti.

Metamorfozei pasibaigus jauni skiauterėtieji tritonai būna 65 – 78 mm ilgio. Sausumoje jaunikliai praleidžia 3 – 5 metus, kol sulaukia lytinės bran-

dos. Tačiau brandos amžius priklauso nuo to, kokioje geografinėje platumoje jie gyvena.

Vandens ir sausumos buveinės

Vandens buveinės

Išskirtinės biologinės savybės šiems gyvūnams leidžia įsikurti labai specifinėse vietose. Skiauterėtieji tritonai sugeba savo dviejų fazių gyvenimo ciklą priderinti prie vandens telkinių išdžiūvimo laikotarpių. Jie netgi dažniau randami tuose vandens telkiniuose, kurie išdžiūsta sausringais metais, negu tuose, kurie niekuomet neišdžiūsta. Optimalus vandens telkinio išdžiūvimo dažnis yra vieneri metai per dešimtmetį.

Nepastovi kūno temperatūra taip pat turi privalumų. Lyginant su paukščiais, žinduoliais ir netgi kai kuriais



Trionai žiemoja drėgnose vietose po kelmiais, šakų krūvose.

Žydrūno Sinkevičiaus nuotrauka

ropļiais, varliagyvių maisto poreikiai yra maži. Jie gali gyventi tose vietose, kur maisto išteklių skurdūs ir kitos stuburinių grupės ten neišgyventų.

Tipiškos skiauterėtojo tritono vandens buveinės plotas yra 25 – 1500 m². Tritonai gali gyventi ir šiek tiek didesniuose stovinčio vandens telkiniuose, tačiau tokiuose telkiniuose žuvis suėda tritonų lervutes. Ilgainiui populiacija išnyks, nes negalės atsinaujinti.

Skiauterėtasis tritonas mėgsta gyventi vandens telkiniuose, gilesniuose nei 0,5 m. Tačiau nemažiau svarbūs seklūs, iki pusės metro gylio, su negausia dugno augalija vandens plotai. Juose vanduo paprastai būna šiltesnis ir skatina greitesnę lervų vystymąsi.

Skiauterėtųjų tritonų paplitimo tyrimai rodo, kad šiems gyvūnams labiau tinkamas smėliu arba moliu, bet ne dumblu ar durpėmis padengtas vandens telkinio dugnas. Šios rūšies tri-

tonai vengia drumsto bei dumblių priaugusio vandens, todėl dažniau aptinkami skaidraus vandens kūdrose.

Nors tritonai ir neėda veisimosi kūdrose esančios augmenijos, tačiau vandens augalai atlieka keletą svarbių funkcijų: gelbsti tritonus nuo plėšrūnų, ant augalų sudedami kiaušiniai. Dažniausiai kiaušiniai susukami į paprastosios monažolės, praujenės, mėtos, plūduriuojančiosios plūdės, pelkinės neužmirštuolės ir įvairių vėdrynų rūšių augalų lapus. Svarbu tik, kad augmenija nebūtų pernelyg tanki ir vešli. Išvešėję augalai apriboja tritonų gyvenamąją erdvę, sumažėja tuoktuvinių šokių pasirodymų galimybės, nes apželia atviri vandens plotai.

Sausumos buveinės

Tritonams svarbu ne tik vandens buveinių sąlygos, bet ir šias buveines supanti aplinka. Tritonai nuo veisimosi kūdros paprastai nenuitolsta toliau

negu 500 m, taigi tokiu spinduliu nuo vandens telkinio jie turi susirasti vietą žiemojimui. Plotas aplink kūdrą taip pat turi būti tinkamas tritonams išropoti iš vandens tiek vasarą, tiek rudenį.

Skiauterėtiesiems tritonams ypač reikšmingas šalia kūdrų augantis brandus lapuočių miškas. Miške gausu maisto, jame lengviau rasti tinkamą žiemavietę. Kuo miškas arčiau kūdros, tuo didesnė tikimybė, kad tritonai tokioje kūdroje apsigyvens. Tačiau vandens telkinį iš visų pusių supantis miškas trukdo tritonams veistis. Nuo medžių krintantys šešėliai pernelyg užtemdo vandens telkinį. Todėl optimaliausia, kai pietinėje kūdros pusėje yra pievutė, leidžianti šiltiems saulės spinduliams įšildyti vandenį.

Kadangi tritonų kūno temperatūra yra tokia pati kaip ir aplinkos, jie žiemoja tokiose vietose, kuriose temperatūra būna teigiama. Tritonai gali žiemoti po senais kelmiais ar nuvirtusiais medžiais, nes pūvanti mediena išskiria šilumą. Kartais tritonai susiranda kitų gyvūnų po žeme išraustus ir

nebenaudojamus urvelius. Tačiau skiauterėtasis tritonas itin retai ieško žmogaus prieglobsčio. Ši rūšis nuo paprastųjų tritonų skiriasi tuo, kad jiems reikia natūralios žmogaus mažai pakęstos aplinkos. Šios rūšies tritonų galima rasti ir nenatūraliose buveinėse, tačiau tokie atvejai pasitaiko išties retai.

Daug priešasčių lemia varliagyvių nykimą visame pasaulyje, tačiau buveinių pokyčiai yra geriausiai išaiškinta varliagyvių populiacijų mažėjimo priežastis. Vandens telkinių užteršimas arba rūgštėjimas daro didelį neigiamą poveikį varliagyvių paplitimui, dauginimuisi, kiaušinių bei lervų vystymuisi ir mirtingumui. Nustatyta, kad metalai ir cheminiai preparatai, naudojami insekticiduose bei herbiciduose, labai neigiamai veikia varliagyvių lervinę stadiją. Lietuvoje tritonai nyksta dėl užaugančių kūdrų, natūralių pievų sunykimo, miškų aplink kūdras išskirtimo. Kai kurie žmoniai pročiai daro didžiulę neigiamą įtaką. Lietuvoje itin dažna situacija – į kūdras prileidžiama žuvų, kurios suėda tritonų lervutes.

RAUDONPILVĖ KŪMUTĖ



Kūmutė susilieja su supančia aplinka.

Dalios Bastytės nuotrauka

Rūšies aprašymas

Raudonpilvė kūmutė (*Bombina orientalis*) priklauso seniausiai Europoje varliagyvių grupei. Jos artimiausi giminiaičiai žinomi nuo Juros periodo pabaigos – prieš 150 milijonų metų, kuomet Žemėje gyveno dinosaujai. Raudonpilvė kūmutė yra varliagyvių (*Amphibia*) klasės, beuodegių varliagyvių (*Anura*) būrio, kūmučių (*Bombinatoridae*) šeimos vienintelė atstovė Lietuvoje.

Išvaizda

Raudonpilvė kūmutė yra panaši į mažą rupūžę ir paprastai neužauga didesnė nei 4 cm ilgio. Ji puikiai prisitai-

kiasi slėptis gamtoje – nugaros oda šviesiai ar tamsiai ruda, kartais žalia, dažnai su tamsesnėmis dėmelėmis. Pilvinė pusė išmarginta juodais ornamentais su baltomis dėmelėmis, tarp kurių įsiterpia ryškios raudonos arba oranžinės dėmės. Gašdindama plėšrūnus kūmutė stengiasi parodyti savo ryškiaspalvį pilvą. Išsiriisdama lanku kūmutė užkelia priekines bei užpakalines letenėles ant nugaros, parodydama jų vidinę ryškią pusę. Tokios ryškios įspėjamosios spalvos paprastai būdingos nuodingiems gyvūnams, nes tai atgraso plėšrūnus. Kūmutės oda karpota, tarp gumburėlių yra daug mažyčių porų. Šios poros išskiria nuodą frinoliziną, kuris žinduolių kūne ardo



Išgąsdinta kūmutė verčiasi ant nugaros rodydama raudonomis dėmėmis išmargintą pilvelį.

Nerijaus Zableckio ir Dalios Bastytės nuotraukos

kraują. Plaukiojamosios plėvės yra tik ant užpakalinių kojų.

į Berno konvencijos II ir ES Buveinių direktyvos II ir IV priedus.

Paplitimas

Aptinkama rytų ir centrinėje Europoje bei rytų ir centrinėje Azijoje. Paplitimo arealas prasideda nuo Danijos ir pietų Švedijos, apima šiaurės Vokietiją ir tęsiasi į rytus iki Uralo kalnų, o į pietus – iki Dunojaus slėnio, Turkijos ir Kaukazo kalnų. Šie varliagyviai buvo įvežti į Didžiąją Britaniją. Raudonpilvė kūmutė gyvena žemumose, ne aukščiau negu 730 m virš jūros lygio.

Apie kūmučių paplitimą Lietuvoje trūksta duomenų. Jos aptinkamos vidurio pietinėje ir rytinėje šalies dalyse, o vakarų Lietuvoje – gyvena retai.

Apsaugos būklė

Į Lietuvos Raudonąją knygą ši rūšis įrašyta nuo 1989 metų. Šiuo metu kūmučių populiacijos laikomos atkurtomis. Raudonpilvės kūmutės įrašytos

Biologija

Mityba

Kūmutės nėra išrankios maistui, jos minta įvairiais bestuburiais. Suaugusios kūmutės gaudo tik judantį grobį, ypač mėgsta vabzdžius. Buožgalviai daugiausia maitinasi mikroorganizmais ir dumbliais, kuriuos specialiu burnos aparatu jie nugremžia nuo įvairių paviršių. Tuo buožgalviai skiriasi nuo tritonų lervinės stadijos, kuri yra plėšri ir medžioja grobį, plaukiojanti vandenyje.

Gyvenimo ciklas ir dauginimosi ypatumai

Kūmučių, kaip ir tritonų, gyvenimo ciklas skirstomas į sausumos, t. y. nesiveisimo, ir vandens – veisimosi periodus.



Kūmuojantis patinas, raudodamas turimais rezonatoriais, išgauna ūkčiojimą.

Larso Christiano Adrados nuotrauka

Atšilus orui, balandžio mėnesį, kūmutės išlenda iš žiemojimo slėptuvių ir patraukia į vandens telkinius. Juose jos pirmiausia maitinasi, o vandeniu sušilus iki 13–14°C prasideda kūmučių nerštas. Tuo metu tinkamuose vandens telkiniuose, kuriuose gyvena didelė kūmučių populiacija, patinai suformuoja išstisus chorus. Kūmučių patinų kūmavimas – tai specifinis garsas, primenantis gegutės kukavimą: „uu uu uu“. Už tai kūmutės kartais vadinamos balų gegutėmis. Šitas garsas skirtas privilioti patelėms ir pažymėti teritoriją. Patelės sugeba atskirti kūmučių patinus nuo kitos rūšies patinų pagal balsą. Be to, jos atpažįsta atskirus individus iš savos rūšies patinų ir įsidėmi juos. Auginant kūmutes dirbtinėje aplinkoje buvo pastebėta, kad kai kurios patelės iš karto instinktyviai jaučia, kurį patiną jos nori pasirinkti, jam nė nereikia rodyti savo vokalinių sugebėjimų. Labiausiai šie varliagyviai kūmuo-

ja temperatūrai pasiekus 20–25°C. Šiuos ūksinčius garsus galima girdėti kartais net iki rugpjūčio.

Kūmučių kaip ir kitų beuodegių varliagyvių apvaisinimas yra išorinis. Patinui priviliojus patelę, pora kurį laiką plaukioja apsikabinusi. Vėliau sekliose, žolėmis apaugusiose vietose porcijomis išneršiami ikreliai. Jie pritvirtinami prie povandeninių augalų. Vienos patelės padėtų ikrelių skaičius priklauso nuo jos amžiaus ir dydžio. Paprastai patelė tą pačią vasarą išneršia 2–3 kartus. Tokiu būdu padidinama tikimybė populiacijai išlikti, nes skirtingu metu išsivystę buožgalviai pergyvena kintančias vandens telkinių sąlygas. Nustatyta, kad per visą vasarą viena patelė gali padėti nuo kelių dešimčių iki daugiau kaip tūkstančio kiaušinių. Esant palankioms sąlygoms kiaušiniai išsivysto per 5–7 dienas.

Tik išsiritusios lervutės būna susiritusios, kadangi joms trūksta vie-



Kaip ir tritonai kūmutės apsigyvena skaidraus vandens telkiniuose, kuriuose gausu vandens augmenijos. Ant augalų kūmutės pritrivtina ikrelius. Nerijaus Zableckio nuotrauka

tos kiaušinyje. Tačiau jos greitai išsitiesina ir tuomet jų ilgis būna apie 7 mm. Augantys buožgalviai didžiąją laiko dalį praleidžia besimaitindami. Prieš prasidedant metamorfozei jie užauga iki 3,8–4,8 cm. Esant vandens temperatūrai apie 23–26°C buožgalviai suauga per 45–65 dienas.

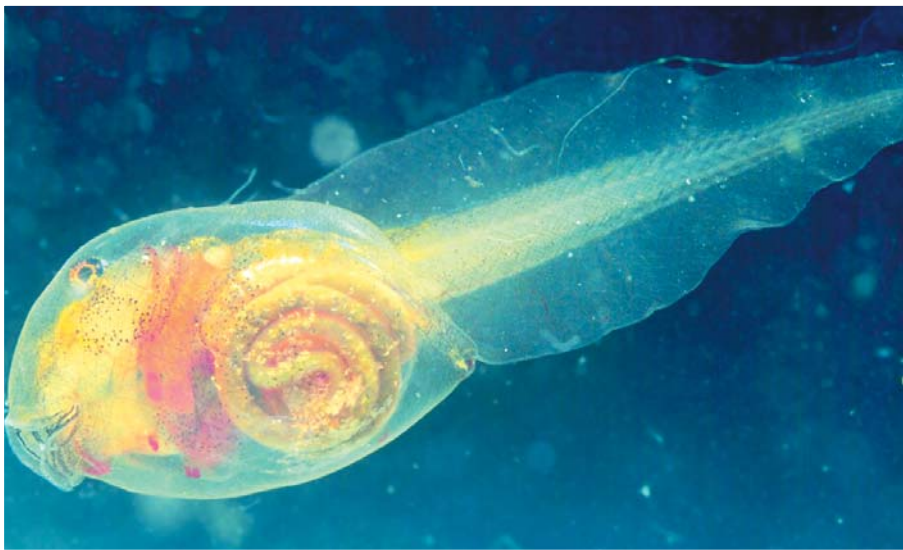
Prasidėjus metamorfozei pirmiausia išauga galinės kojų, tuomet pasirodo priekinės, palengva nunyksta uodega. Kadangi visame organizme vyksta didžiuliai pokyčiai, buožgalviai nustoja maitintis. Tik vėliau mažos kūmutės ima gaudyti museles ir po truputį išlipa į sausumą. Paprastai metamorfozė baigiasi iki rugpjūčio, o likusią vasaros dalį kūmutė kaupia maisto atsargas žiemos miegui. Spalio mėnesį aplinkinėse pievose, miškuose jos ima ieškoti žiemaviečių. Kūmutės yra vienos ilgiausiai išgyvenančių varliagy-

vių – nelaisvėje sulaukia net 20 metų amžiaus. Laisvėje gyvena trumpiau, kadangi sąlygos būna atšiauresnės.

Vandens ir sausumos buveinės

Vandens buveinės

Raudonpilvės kūmutės gyvena panašiose vietose kaip ir skiauterėtieji tritonai. Europoje šios kūmutės gyvena žoline augalija apaugusiose žemumose esančiuose mažuose, sekliuose, kartais ir išdžiūstančiuose ežerėliuose ar kūdrose. Lietuvoje šie varliagyviai aptinkami kūdrose, uždumblėjusiose senvagėse, kanaluose, žemapelkių balose, žuvininkystės telkiniuose, kuriuose yra gausu vandens augalijos. Raudonpilvės kūmutės apsigyvena vandens telkiniuose, kurie yra uždari, t. y.



Kūmutės lerva vystymosi pradžioje būna permatoma.

Norberto Šnévairo (Norbert Schneeweiss) nuotrauka

neturi intakų ar ištakų, o krantai pavasarį yra užliejami.

Raudonpilvės kūmutės paprastai gyvena seklesniuose vandens telkiniuose negu skiauterėtieji tritonai. Be to, joms nėra būtinas netoliese augantis lapuočių miškas.

Sausumos buveinės

Vandens telkinį būtinai turi supti pieva, kurioje kūmutės galėtų medžioti. Žiemoja kūmutės tokiose vietose, kuriose aplinkos temperatūra žiemą

būna teigiama. Jos įsikuria po akmenimis ar jų krūvomis, medžių šaknimis, kitų gyvūnų išraustuose urveliuose. Kartais žiemoti atšokuoja netgi pas žmones ir nuo šalčio slepiasi giliuose rūsiuose. Žiemavietės kūmutės susiranda per kelis šimtus metrų nuo vandens telkinio.

Raudonpilvių kūmučių populiacijos nyksta, nes mažėja joms tinkamų gamtinių buveinių. Dažniausia nykimo priežastis – mažų vandens telkinių užaugimas ir žuvų juose užveisimas.

BALINIŲ VĒŽLIŲ IR RETŪJŲ VARLIAGYVIŲ APSAUGA

Gamtinių buveinių atkūrimas

Ankstesniuose skyriuose kalbėjome apie tai, kad rūšys nyksta dėl buveinių nykimo. Dauguma priežasčių, apribojančių retųjų roplių ir varliagyvių paplitimą, yra nulemtos netinkamos žmonių veiklos, arba „neveiklos“. Juk dauguma kūdrų ar šlapynių apaugo krūmais dėl to, kad tose vietose nustota ganyti gyvulius, šienauti. Šie draudimai visų pirma buvo nustatyti draustiniuose, o suirus kolūkiams ir nutrūkus įprastinei žemės ūkio veiklai, didžiuliai natūralūs ir pusiau natūralūs žemės plotai ėmė dirvonuoti. Nedera manyti, jog gamta turi būti atskirta, „uždaryta“ rezervatų ar draustinių ribose. Žmogus gamtą veikia jau tūkstantmečius, todėl ir vienas, ir kitas sugebėjo prisitaikyti. Tolimesniuose skyriuose rasite informacijos apie tai, kokias gamtotvarkines priemones taikyti, kad būtų išlaikyta darni pusiausvyra ir atkurta gera rūšių apsaugos būklė.

Vandens buveinių atkūrimas

Vandens telkiniai – tai kone svarbiausia visų trijų rūšių: balinių vėžlių, skiauterėtųjų tritonų ir raudonpilvių kūmučių buveinė, kadangi kiekvieno iš šių gyvūnų tam tikra gyvenimo dalis neįmanoma be vandens. Siekiant užtikrinti šių gyvūnų populiacijų išsaugojimą, daugiausia dėmesio turėtų būti skiriama kūdrų atkūrimui ir naujų telkinių įrengimui.

Nesvarbu, dėl kokių priežasčių kaste tvenkinį ar kūdrą – žvejybai, gyvuliams girdyti, maudytis po pirties ar kitiems tikslams – jame apsigyvens įvairūs gyvūnai ir augalai. Tvenkiniai, kasami vėžlių ir varliagyvių apsaugai, taip pat gali būti labai vertingi pievų ir pelkių paukščiams, o gilesniuose tvenkiniuose, skirtuose baliniams vėžliams, apsigyvens įvairiausios saugotinių bestuburių rūšys. Neretai kūdra ar tvenkinys, žmogaus akiai atrodantis visai neišvaizdus, gali būti labai reikšmingas kraštovaizdžio elementas. Jis gali tapti papildomu maitinimosi ar veisimosi šaltiniu įvairioms saugotinoms gyvūnų rūšims.

Kur įrengti kūdrą saugomiems gyvūnams?

Prieš kasdami kūdrą pirmiausia pasikonsultuokite su saugomos teritorijos arba rajono administracijos atstovais dėl dokumentų suderinimo. Vandens telkinys pagal statybos techninį reglamentą laikomas laikinuoju staciniu, kuriam reikia parengti supaprastintą projektą. Projekto gali nereikėti mažoms kūdroms – iki 300 m² (3 arų) dydžio – jei kūdra kasama ne saugomoje teritorijoje. Kūdroms nuo 300 iki 5000 m² (iki 50 arų) dydžio reikia paruošti supaprastintą projektą.

Labai svarbu, kokioje vietoje įrengiamas tvenkinys ar kūdra. Atsižvelgiant į vėžlių ir varliagyvių vystimosi ypatybes, reiktų stengtis, kad bent artimiausi plotai aplink tvenkinį būtų ku



Veisiejų regioniniame parke statomas kelio ženklas, įspėjantis vairuotojus apie slidų kelią dėl migruojančių varliagyvių.

Jono Sidaravičiaus nuotrauka

natūralesni. Tikrai gera vieta kūdrai įrengti – pieva ir plotai toliau nuo arimų ir ūkinių pastatų. Tokioje vietoje trąšų į vandenį pateks gerokai mažiau, jis ne taip greitai užžels. Toks tvenkinys bus naudingas ne tik ropliams ir varliagyviams, bet ir kaip galvijų girdyklos.

Dauguma kūdrų kasama neteisingai. Dažniausiai pasirenkamos vietos kūdrai kasti lomose ar didesnėse reljefo įdubose, buvusių kūdrų vietose. Čia suteka vanduo ir iš aplinkinių vietovių, atnešdamas trąšų ar maisto medžiagų, tinkamų kūdros augalams. Ne nuostabu, kad laikui bėgant, kūdros ir tvenkiniai apželia augalais. Pakrantėse augantys krūmai ir nendrės yra puiki prieglauda smulkiems paukščiams, tačiau kai augmenija per tanki, ji tampa nereikalinga nei kūdros gyventojams, nei žemės šeimininkams. Įrengus kūd-

rą aukštumose, joje dėl mažo biogenų kiekio vanduo bus skaidresnis. Aukštumose vandens telkinyje susikaups krituliai, jeigu kasant nebus pažeistas molingasis sluoksnis, sulaukantis vandenį. Paprašykite ekskavatorininko iš pradžių kaušu padaryti bandomuosius kasimus, nustatykite, kaip giliai slūgso molingasis sluoksnis. Tada formuokite telkinio dugno profilį. Laikykitės šio patarimo ir kasdami telkinį žemumose.

Įrenkite kuo seklesnį krantą. Iš tokio telkinio galėsite imti vandenį, įvesti pagirdyti gyvulį. Kūdrą papuoš, o kartu ir gamtai duos naudos ant pakrantės palikti seni kelmai, medžių stuobriai. Tokiu būdu sukursite saulėkaitos vietas baliniams vėžliams. Esant galimybei įrenkite ne vieną, o keletą telkinių. Vienus telkinius iškaskite gilesnius, o kitus – seklesnius. Seklesniu-



Prieš kasant telkinį patartina nustatyti, kaip giliai slūgso molingasis sluoksnius, kad jo nepažeistumėte kasimo metu.

Nerijaus Zableckio nuotrauka

se telkiniuose galės sėkmingai įsikurti varliagyviai – kūmutės ir tritonai, gilesniuose apsigyvens vėžliai.

Kūdrių priežiūra

Kontroliuokite kūdrių apaugimą, dumbliųjimą. Geriausia valyti tvenkinius, kai jie labiausiai nusekę – antroje vasaros pusėje: iškirsti nendres, krūmus, medžius ir išvalyti kitus augalus. Gamtinę pusiausvyrą mažiau pažeisime, jeigu vienu metu bus valoma ne daugiau kaip pusė vandens telkinio. Stengiantis išlaikyti neužžėlusį tvenkinį, būtina prisiminti, kad negalima naudoti herbicidų – jie labai pakenks vandens ekosistemai. Laiku išrovus pradedančius augti meldus, karklus, vėliau reikės mažiau pastangų šalinant suvešėjusią augmeniją.

Labai gerai, kai kūdros priežiūra paliekama galvijams. Jie nemėgsta šiurkščios ir peraugusios augmenijos,

tačiau šviežia augalija gali būti puikus pašaras, ypač jaunos nendrės. Jei galvijai laisvai braidys kūdros seklumoje, tai nendrės išnyks labai greitai, nes jų šaknys – trapios ir menkai įsitvirtinusios. Jaunų ūglių nuskabymas stabdo nendrių plitimą. Bene geriausiai kūdrių pakrantes nugano mėsiniai galvijai, kuriems priimtinas net ir šiurkštus maistas – viksvos. Galvijai mielai nuskabo ir karklų krūmus, o juodalksnių nemėgsta. Dažnai manoma, kad galvijai, mindami nendres, gali stipriai užteršti vandenį, tačiau tai nėra tiesa. Išmindami vandens telkinių pakrantes gyvuliai, be jokios abejonės, šiek tiek didina vandens taršą ekskrementais. Tačiau jei per dieną į kūdrą atsigerti ateis keletas galvijų, numinta pakrantė neužžels krūmais ir augalais, o baliniai vėžliai ar varliagyviai paprasčiausiai pripraras prie jų. Juk anksčiau į balas atsigerti ateidavo stambieji kašpiniai: briedžiai, elniai. Pievų su jo-



Naujos kūdros raudonpilvėms kūmutėms Žuvinto biosferos rezervate.

Nerijaus Zableckio nuotrauka

se esančiomis kūdromis ganymas – tai viena iš paplitusių gamtotvarkinių priemonių visoje Europoje.

Norint, kad kūdroje vanduo būtų skaidrus, žuvų, ypač karpių, karosų, lynų, joje nepatariama veisti – žuvis labai drumsčia ir teršia vandenį. Toks telkinys pasidaro netinkamas ne tik retoms rūšims, bet ir visiems kitiems gyvūnams, nes telkinyje sumažėja deguonies, suveši dumbliai. Nors baliniams vėžliams tinkamas dumblingas dugnas, jie taip pat pasitrauks iš tokio telkinio dėl išnykusių bestuburių ir jų lervų, kuriomis jie minta.

Maždaug kas dešimt metų kūdrų dumblą teks iškasti. Seklios kūdros, kurios vasarą išdžiūva, išlieka ilgiau, nes išdžiūvančiame dumble organinės medžiagos greičiau susiskaido.

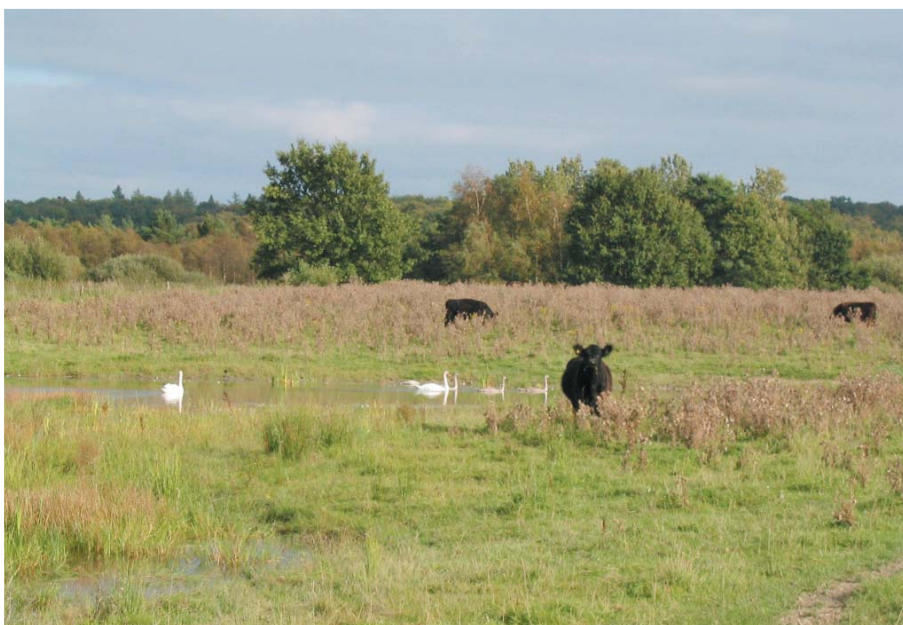
Jei kūdra yra kitoje aplinkoje, kuri natūraliai mažiau tinkama paukščiams, nereiktų skubėti ją valyti ar kirsti aplinkinių krūmų. Be vėžlių ir varlia-

gyvių kūdros, jų aplinka gali tapti prieglauda kitoms rūšims.

Sausumos buveinių atkūrimas ir priežiūra

Smėlėtų šlaitų atkūrimas ir priežiūra

Nešienaujamose pievose šlaitai ir pašlaitės apauga daugiametėmis žolėmis, pušų ar eglių savaiminiais ūgliais. Perykštės žolės liekanos apsunkina balinių vėžlių judėjimą, uždengdamos paviršių trukdo saulei įšildyti substratą. Paūgėjęsios pušys dar labiau užgožia šlaitą, palengva formuodamos mišką. Neretai kiaušinių dėtimis tinkami šlaitai apsodinami mišku pasinaudojant agrarinės aplinkosaugos priemonės teikiamomis išmokomis. Toks šlaitų praradimas padaro didelę žalą balinių vėžlių populiacijoms, kadangi



Mėsiniai galvijai netrikdo laukinės gyvūnijos.

Nerijaus Zableckio nuotrauka

ir taip mūsų krašte vėžlių dauginimuisi nepalankios aplinkos sąlygos.

Siekiant išsaugoti kiaušinių dėjimo vietas, reikėtų šalinti savaiminius ūglius, reguliariai šienauti pievas arba ganyti.

Pievų priežiūra

Sausumoje praeina viena iš varliagyvių gyvenimo stadijų. Pievose šalia kūdrų tiek tritonai, tiek kūmutės ar kiti varliagyviai apsigyvena antroje vasaros pusėje, čia maitinasi arba žiemoja. Nešienautoje bei krūmais ir medžių ūgliais apaugusioje pievoje sumažėja bestuburių įvairovė, padidėja vietovės izoliacija, nes tiek varliagyviai, tiek vėžliai sunkiai įveikia peraugusių žolių sąžalynus.

Tokios vietovės turėtų būti reguliariai šienaujamos arba ganomos. Šie-

navimas ir ganymas galimas tik po birželio vidurio, kad nebūtų trikdomos balinių vėžlių patelės kiaušinių dėjimo laikotarpiu. Ganant svarbu prisilaikyti galvijų tankumo – 1 galvijui turėtų būti skiriama apie 1,4 hektaro.

Tačiau ne visą pievą ar kūdrą galima palikti „pliką“. Kur įmanoma, reikėtų palikti nešienautas iki 5 metrų pločio juostas pievose arba kai kuriose kūdrų arba upelių pakrantėse, miško pakraščiuose. Tokiose vietose slėptuves suras ne tik vėžliai ir varliagyviai, bet ir paukščiai, vabzdžiai ir kiti gyvūnai.

Žiemaviečių įrengimas

Žiemavietes galima įrengti supylus akmenų, drenažo vamzdelių, lentgalių arba šakų krūvą. Tokiame kaupine pilna angų, kuriose gali žiemoti ne tik



Mėšinių galvijų numinta vandens telkinio pakrantė: kairėje – prieš ganymą, dešinėje – po 1 metų ganymo.

Martinus Meskės ir Žydrūno Sinkevičiaus nuotraukos

kūmutės, bet ir rūpužės, pievinės ir kitos varlės. Žiemavietę geriausia įrengti pievutėje šalia kūdros, ne toliau kaip per 200 metrų. Kuo arčiau kūdros, tuo geriau. Esant nuožulniam kūdros šlaitui, jame galima iškasti duobę ir pripilti akmenų, tačiau svarbiausia, kad jos neužlietų vanduo.

Supilta krūvą uždengus žemėmis, pradės augti samanos ir žolė. Tai leis palaikyti pastovią drėgmę žiemavietėje.

Bendruomenės švietimas

Šalies visuomenės švietimas apie biologinės įvairovės apsaugą gali padėti išsaugoti nykstančias rūšis. Tik suprasdami gamtoje sutinkamų gyvių apsaugos tikslus ir prasmę, gyventojai pri-

sidės prie jų apsaugos įgyvendinimo.

Švietimas turi prasidėti dar nuo ikimokyklinio amžiaus vaikų darželiuose ir tęstis mokykliniame amžiuje. Žygius į gamtą galima surengti tiek pradinių, tiek vyresnių klasių moksleiviams. Juk kur kas įdomiau pačiupinėti sugautą varlytę ir išgirsti gyvų pasakojimų iš specialistų lūpų. Sugrįžę iš gamtos, suorganizuokite piešimo konkursą, nuotraukų, vaizdo ir garso failų peržiūrą, informacijos paiešką internete žinių įtvirtinimui.

Norint stebėti varliagyvius, būtina tam pasiruošti, įsigyti arba pasidaryti gaudymo priemones. Žemiau pateikiama metodika bus naudinga ne tik biologijos mokytojams, bet ir specialistams, atliekantiems varliagyvių monitoringus. Ši metodika sukurta bendradarbiaujant įvairių šalių ekspertams.



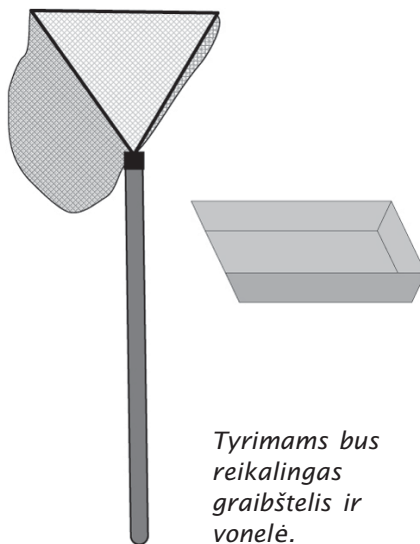
Laiku neišrovus karklų ir meldų, visas telkinys jais greitai apauga. Patartina palaikyti neapaugusią pietinę telkinio pusę, kad saulės spinduliai galėtų šildyti kūdrą.

Nerijaus Zableckio nuotraukos

Kaip stebėti balinius vėžlius ir varliagyvius

Skiauterėjojo tritono stebėjimai

Tyrimų vieta – stovinčio vandens telkiniai su vešlia dugno augalija. Bent dalis vandens telkinio turi būti gerai įšildoma. Stebimi parametrai: suaugę individai, lervos. Apskaitos vykdomos liepos – rugpjūčio mėnesiais. Jų metu stengiamasi kuo mažiau trikdyti gyvūnus. Monitoringas vykdomas saulėtu, šiltu oru, kai vandens telkinys yra gerai apšviestas. Rekomenduojamas laikas – iki pietų ar vakarop tarp 17-19 valandos, svarbiausia, kad būtų šilta, net jei lyja. Einant vandens telkinio pakrante brendama į jį ir semiama 10 semtuvų vienoje vietoje. Jeigu neran-



Tyrimams bus reikalingas graibštelis ir vonelė.

dama lervų, sėmimas tęsiamas, kol bus rastos lervos. Gaudymas baigiamas, jei po 20 – 40 semtuvų nepavyko pagauti



Supylus akmenų krūva, galima sukurti žiemavietę varliagyviams.

Larso Brigso nuotrauka

lervų. Semiami graibšteliu. Tam gali būti naudojamas žvejybinis sietelis ilgu kotu su kuo mažesnėmis tinklo akimis. Sugautos tritono lervos patalpinamos į indą su vandeniu, o jas apibūdinus, paleidžiamos atgal į vandens telkinį.

Raudonpilvės kūmutės stebėjimai

Tyrimų vieta – įvairūs vandens telkiniai, dažnai pakankamai seklūs, gerai saulės įšildomi, arba gilesnių vandens telkinių seklios pakrantės. Raudonpilvių kūmučių patinai kūmuoja, t. y. skleidžia tik šiai rūšiai būdingus garsus. Patinai gali tai daryti ir vandens paviršiuje, ir po vandeniu. Kai patinas „kūmuoja“ vandens paviršiuje, jis gerai matomas, nes plūduriuoja plačiai

išskėtęs kojas, tuo metu jo kūnas vibruoja ir matomi vandens ratilai, taip pat gali būti matomas spalvingas pagurklis. Kūmuoja patinai nevienodai intensyviai, tai labai priklauso nuo oro temperatūros ir paros meto. Intensyviausi balsai – vidurdienį ir vakare. Tačiau poruojasi dažniausiai tamsiu paros metu. Žiemoja graužikų urvuose, po medžių šaknimis, duobėse, užsikasa į žemę vandens telkinių pakrantėse, taip pat slepiasi rūsiuose, po namų pamatais.

Apskaitų metu pirmiausia ieškoma nerštaviečių pagal patinų balsus. Vėliau nustatoma patinų gausa skaičiuojant atskirų individų balsus bei stebint suaugėlius. Apskaitos vykdomos gegužės – birželio mėnesiais saulėtu, šiltu oru. Atėjus prie vandens tekinių reikia klausytis patinų balsų. Tuo pat



Projekto švietimo veikloje dalyvavo Veisiejų vidurinės mokyklos mokytojai ir moksleiviai. Nerijaus Zableckio nuotraukas

metu reikia apžvelgti su žiūronais vandens telkinį, nes kūmuojantys patinai yra matomi vandens paviršiuje. Mažuose vandens telkiniuose užtenka vieno stebėjimo taško. Didesniuose – pasirenkama daugiau taškų, kad būtų galima apžvelgti visas sekliąsias kūdros vietas.

Didžiausios grėsmės varliagyviams – vandens telkinių pokyčiai, susiję su jų stiprių užaugimu, hidrologinio režimo kitimu (vandens telkinio gilėjimu ar išdžiūvimu), aplinkinių buveinių fragmentacija. Taip pat vienas iš neigiamų faktorių yra didelė plėšriųjų žuvų ar žaliųjų varlių koncentracija. Kadangi negiliuose vandens telkiniuose yra pavojus, kad jiems išdžiūvus gali žūti lervos, reikia stebėti vandens telkinio gylio svyravimus ir laikotarpius, kada prasideda džiūvimas ir ar spėja išsivystyti lervos. Taip pat stebimi buveinių pakrantėje pokyčiai.

Baliniai vėžliai yra itin saugoma rūšis, o pašalinių asmenų lankymasis herpetologiniuose draustiniuose balandžio 1 – spalio 1 d. yra draudžiamas. Lankymasis galimas tik suderinus su saugomos teritorijos administracija ir esant jų atstovui. Žemiau pateikiamas telefonų sąrašas, kuriais galite kreiptis. Balinių vėžlių tyrimai gali būti tik gavus Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos leidimą.

Praneškite apie stebėjimus

Kiekvienas gali pranešti apie pastebėtus, rastus retuosius gyvūnus. Juk gyvūnai nepripažįsta saugomų teritorijų ribų. Tad prašome Jūsų, gamtos stebėtojų, pagalbos atliekant balinių vėžlių, skiauterėtųjų tritonų ir raudonpilvių kūmučių tyrimus. Pastebėję kurį nors iš šių retų gyvūnų, praneškite apie tai LR Aplinkos ministerijai arba



*Mokiniai dalyvauja talkoje išnešant iškirstus krūmus paruošiant vietovę kūdry kasimui.
Nerijaus Zableckio nuotraukas*

artimiausiai aplinkosaugos organizacijai: saugomos teritorijos administracijai, Regioniniam aplinkos apsaugos departamentui ar aplinkos apsaugos inspekcijai. Kita galimybė – pranešti elektroniniu paštu Lietuvos gamtos fondui. Jūsų patogumui pridėdame anketą, kurią užpildę, atsiųskite į Lietuvos gamtos fondą arba perduokite saugomos teritorijos administracijai.

Regioniniai parkai:

Metelių regioninis parkas

Meteliai
LT-67482 Lazdijų r.
Tel.8~318 43649
www.meteliuparkas.lt

Veisiejų regioninis parkas

Santarvės g. 9, Veisiejai
LT-67340 Lazdijų r.
Tel.8~318 56782

Žuvinto biosferos rezervatas

Aleknonių k., Simno sen.
LT-64301 Alytaus r.
Tel.8~315 49540
www.zuvintas.lt

Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamentas

Kauno g. 69,
LT-62107 Alytus
Tel.8~315 56732
<http://ard.am.lt>

Ar matėte šiuos gyvūnus?



Balinį vėžlį „geležinę varlę“

Ko gero visi pažįstate ar bent jau esatę girdėję kalbant apie „geležinę varlę“ su kiautu. Vėžlius galima pastebėti nuo gegužės iki rugsėjo.



Skiauterėtąjį tritoną

Tvenkiniuose galima pamatyti uodeguotosius varliagyvius – tritonus. Lietuvoje gyvena dvi tritonų rūšys – paprastasis ir skiauterėtasis. Pastarąjį galima atpažinti iš skiauterės ir oranžinės arba geltonos papilvės.



Raudonpilvę kūmutę

Kūmutes galima pažinti iš balso, primenančio „gegutės kukavimą“, išvaizda kūmūtės primena rupūžę, tačiau kūmučių pilvelis išmargintas ryškiomis raudonomis dėmėmis.



Medvarlę

Šios mažos žalios varlytės gyvena medžiuose ir krūmuose prie vandens telkinių; yra aktyvios priebandoje.

Labai prašome užpildyti kitoje lapelio pusėje esančią anketą. Apklauskite savo tėvus, senelius, kaimynus. Surinkti duomenys leis įvertinti šių itin saugomų retų rūšių paplitimą ir imtis atitinkamų apsaugos priemonių.

Maloniai lakiame Jūsų duomenų!



Pažymėkite tinkamus punktus

1. Esu stebėjęs šiuos **gyvūnus: vėžlius, tritonus, kūmutes, medvarles** (pabraukiti tik vieną tinkamą arba naudokite papildomas anketas).

2. **Gyvūną** stebėjau:

- prieš metų (įrašykite metų skaičių)
- nuolat stebiu
- žinau vietas, kur **gyvūnas** nuola gyvena
- žinau vietas, kur vėžliai deda kiaušinius
- žinau vietas, kur **gyvūnai** gyveno prieš 5-10 metų

3. Kuriose vietose esate stebėję **gyvūnus** (nurodykite kaimo, seniūnijos pavadinimą, vietovardį, jei žinote - kokio žemės savininko teritorijoje)?.....
.....

4. Kokioje aplinkoje stebėjote **gyvūnus**: baloje (natūralioje, dirbtinėje?) ežere, pievoje, miške (pabraukite tinkamą), kitur
.....

5. Nurodykite stebėtų **gyvūnų** skaičių
Ar tarp jų buvo jauniklių (mažų vėžliukų, buožgalvių)

Taip. Įrašykite apytikslį skaičių Ne

6. Kaip stebėjote aptiktus **gyvūnus**: matėte, išgirdote, paėmėte į rankas (pabraukite tinkamą), kita
.....

Stebėtojas (įrašykite asmens duomenis):

Vardas _____

Pavardė _____

Adresas _____

Telefonas _____

(būtinai nurodykite, kad galėtume susisiekti)

Užpildytas anketas grąžinkite Veisiejų regioninio parko direkcijai: Santarvės g. 9 LT-67340 Veisiejai, Lazdijų r., kontaktinis asmuo – direktorius Jonas Sidaravičius, mob. tel. 8~686 12701.

SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA

Ironiška, jog milijonus metų gyvenusiems baliniams vėžliams ir kai kurioms varliagyvių rūšims – skiauterėtiesiems tritonams, raudonpilvėms kūmutėms – vos per keletą dešimtmečių buvo taip pakenkta, jog šios rūšys atsidūrė ties išnykimo riba. Taigi, būtina jų apsauga, nes senieji ropliai ir varliagyviai – tai ne tik neatskiriama biologinės įvairovės dalis, bet ir neįkainojamas gamtos paveldas. Visi esame atsakingi už šių gyvūnų išsaugojimą būsimoms žmonijos kartoms.

Baliniai vėžliai, skiauterėtieji tritonai ir raudonpilvės kūmutės yra retos nykstančios rūšys, saugomos ne tik Lietuvoje, bet ir visoje Europos Bendrijoje. Šie gyvūnai įrašyti į EB direktyvos (92/43/EEB) „Dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos ir floros apsaugos“ II ir IV priedus, o taip pat saugomi pagal Europos laukinės gamtos ir natūraliųjų biotopų apsaugos konvenciją, kuri geriau žinoma kaip Berno konvencija.

Gamtinių buveinių sunykimas yra viena pagrindinių mūsų aptariamų gyvūnų populiacijų mažėjimo priežasčių. Šios rūšys priklauso nuo vandenyje ir sausumoje esančių gamtinių buveinių, todėl pažeidus bent vieną iš jų, sutrinkdomas gyvūnų vystymosi ciklas. Tiek balinių vėžlių, tiek varliagyvių, jų lervų bei jauniklių vystymasis vyksta vandenyje, o sausumoje tritonai ir kūmutės maitinasi, žiemoja. Nutrūkus tradicinei žemdirbystei dauguma šlapžemių, vandens telkinių, kuriuose gyvendavo baliniai vėžliai, laikui bėgant apaugo, sunyko, mišku užžėlė šlaitai. Vystantis intensyviai žemdirbystei, plečiant krašto kelių tinklą, kadaise buvusios vientisos didžiulės balinių vėžlių bei varliagyvių populiacijos tapo suskaidytos, izoliuotos viena nuo kitos ir pasmerktos lėtam išnykimui.

Nykstančių varliagyvių ir balinių vėžlių problemos sprendžiamos pasitelkiant gamtotvarkos sprendimus. Gamtotvarkinių darbų patirtimi ir sėkmingais rezultatais gali pasigirti Danijos, Vokietijos aplinkosaugininkai. Pritaikius šių šalių patirtį, parengtas ir vykdomas jungtinis tarptautinis balinių vėžlių ir varliagyvių apsaugos Šiaurės Europos lygumose ir Pietų Lietuvoje projektas bendradarbiaujant Vokietijos, Lenkijos ir Lietuvos aplinkosaugos organizacijoms. Projekto metu imantis ir pritaikant įvairias gamtos apsaugos priemones, bus siekiama gelbėti nykstančias balinių vėžlių ir retųjų varliagyvių – skiauterėtųjų tritonų bei raudonpilvių kūmučių – rūšis bei atkurti jų gamtines buveines.

SUMMARY

Why invest time and resources in the protection of Europe's oldest reptile and amphibians? There are two main answers. From an ecological point of view, it's a question of securing the European biodiversity. And from an ethical point of view, it's a question of respect for old living forms. The European pond turtle (*Emys orbicularis*), the Fire-bellied toad (*Bombina bombina*) and the Great crested newt (*Triturus cristatus*) have so far survived many millions of years as part of nature, but are now threatened because of a number of factors related to our modern way of living. It is our responsibility to manage their habitats in order to increase the possibility that these species will survive tomorrow as natural species in the North European lowlands.

The species needs two different habitat types: aquatic and terrestrial habitat. Adult and juvenile turtles require highly structured water bodies with standing waters and muddy ground. In Lithuania, *Emys orbicularis* live in smaller and bigger ponds with submerged and floating plant cover e.g. meadow and forest ponds, swamps, fens, mires and flooded areas. Vegetation structures of ponds have an important role as places for shelter and food source. Just as sun exposed places for basking in the ponds (deadwood, sunny shore, etc.) are very fundamental for the species. Unfortunately, a lack of suitable ponds results in turtles' inhibition of artificially created and very unsuitable ponds near farms and settlements.

Finally, a suitable terrestrial habitat in the vicinity of the turtle ponds as open, south exposed, sunny areas with sandy ground for the turtle nests are essential for a successful reproduction and survival of *Emys orbicularis*.

The populations of *Emys orbicularis* have clearly declined mainly due to a loss of suitable ponds and nesting sites. While meliorations and drainages have destroyed a lot of wetlands, a general overgrowth has reduced the number of available water bodies and open slopes for nesting. New serious threats for the surviving relict populations arise from changes in agricultural and forest utilization in the 20th century. Nowadays, the intensive land use with afforestation, cultivation and urbanisation of natural habitats destroys many suitable turtle habitats.

The measures will be pond digging and restoration, improvement and creation of turtle nesting sites, creation of hibernation sites, establishing a grazing management and management of terrestrial habitats, rearing of turtles to support small populations and small-scale genetic investigations in order to separate authentic turtle populations from genetically polluted populations in West-Poland and Germany.



PAF Mažųjų projektų programa

JTVP Pasaulio aplinkos fondo Mažųjų projektų programa (PAF MPP), veikianti 105 pasaulio šalyse, remia bendruomenių ir nevyriausybinių organizacijų projektus, siekiančius išsaugoti pasaulio biologinę įvairovę, mažinti klimato kaitą, žemių degradavimą ir tarptautinių vandenų taršą laikantis darnaus vystymosi principų.

UNDP Global Environment Facility Small Grants Programme (GEF SGP) operates in 105 countries in the world. GEF SGP supports actions of communities and non-governmental organizations that conserve global biological diversity, mitigate global climate change, land degradation and prevent pollution of international waters in line with the principles of sustainable development.

Jungtinių Tautų vystymo programa
Pasaulio aplinkos fondo Mažųjų projektų programa
www.undp.lt/sgp
El. paštas neda.leonaviciute@undp.lt
Tel. 8 5 2107415
Centrinis paštas p/d 62, Vilnius LT-01001



Lietuvos gamtos fondas – visuomeninė gamtosaugos organizacija, kurios veikla susijusi su gyvosios gamtos išsaugojimu. Įkurtas 1991 metais LGF tapo pirmąja Lietuvoje visuomenine organizacija, kaupiančia lėšas remti gamtosaugines programas bei projektus.

LGF rūpinasi Lietuvos biologinės įvairovės išsaugojimu ir pažeistų vietovių atkūrimu.

Galite prisidėti prie šių darbų įgyvendinimo pervesdami 2% savo pajamų mokesčio į Lietuvos gamtos fondo sąskaitą. Deklaruodami pajamas, formoje FR 0512 nurodykite Lietuvos gamtos fondo duomenis:

- Paramos gavėjo identifikacinis numeris: 190776346
- Paramos gavėjo pavadinimas: Lietuvos gamtos fondas
- Buveinės adresas: Algirdo g. 22-3, LT-03218 Vilnius
- Banko pavadinimas: AB Vilniaus bankas
- Banko kodas: 70440
- Atsiskaitomosios sąskaitos numeris: LT317044060001068286

Visada laukiame gerų idėjų.

Lietuvos gamtos fondas
Algirdo g. 22-3, LT-03218 Vilnius
Telefonas 8 5 2310700
Faksas 8 5 2310441
<http://www.glis.lt/emys>

