



Lietuvos zoologijos sodas

Veikla 2013 metais



Kaunas
2014

TURINYS

Rūšių ir eksponatų dinamika 2012 - 2013 metais	2
Lietuvos zoologijos sodo ekspozicijos analizė	4
Retos rūšys Lietuvos zoologijos sode ir dalyvavimas programose	5
Lietuvos zoologijos sodo kolekcijos sąrašas	6
Indinių varanų veisimas Lietuvos zoologijos sode	19
Savanorystė Borneo saloje pas dr. B. Galdikas	22
Vivariumo gyvūnai ir jų auginimas	25
Gyvojo pašaro naudingumas auginant įvairių gyvūnų jauniklius rankiniu būdu	26
Miškinių kačių populiacijos būklė ir laikymo patirtis zoologijos sode	28
Dvikuprio kupranugario jauniklių auginimas dirbtiniu būdu...	32



RŪŠIŲ IR EKSPONATŲ DINAMIKA 2012 - 2013 METAIS

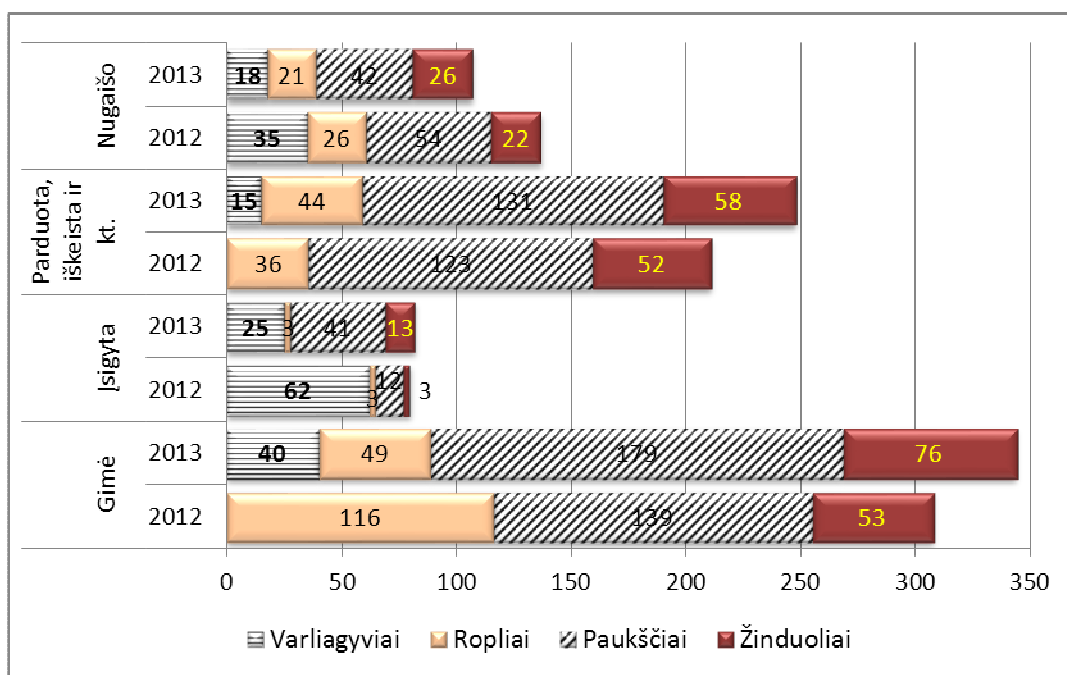
Gyvūnai	Rūšių ir eksponatų skaičius*		Įsigyta		Parduota, iškeista ir kt.		Prieauglis		Eksponatų gaištamumas	
	2014. 01 01	2013. 01.01	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012
Bestuburiai	5/15	2/4	3/11	1/3	-	-	-	-	-	-
Žuvis	53/840	58/1101	15/160	4/19	28/1608	16/3069	15/1234 28,3 %**	15/3577 25,9%	17/47 5,6 %	28/73 6,6%
Varliagyviai	9/65	8/33	4/25	7/62	1/15	-	1/40 11,1 %	-	6/18 27,7 %	6/35 51,5%
Ropliai	27/214	26/225	2/3	3/3	10/44	11/36	9/49 33,3 %	10/116 38,5 %	9/21 9,8 %	12/26 11,6%
Paukščiai	58/434	55/392	11/41	5/12	14/131	20/123	14/179 24,1 %	20/139 36,4%	16/42 9,7 %	25/54 13,8%
Žinduoliai	54/284	57/271	6/13	3/3	10/58	22/52	22/76 40,7 %	16/53 28,1 %	22/26 9,2 %	19/22 8,1%
Viso	206/1852	206/2026	41/253	23/102	63/1856	69/3280	61/1578 29,6 %	61/3885 29,6 %	70/154 8,3 %	90/210 10,4 %

*65 rūšių skaičius

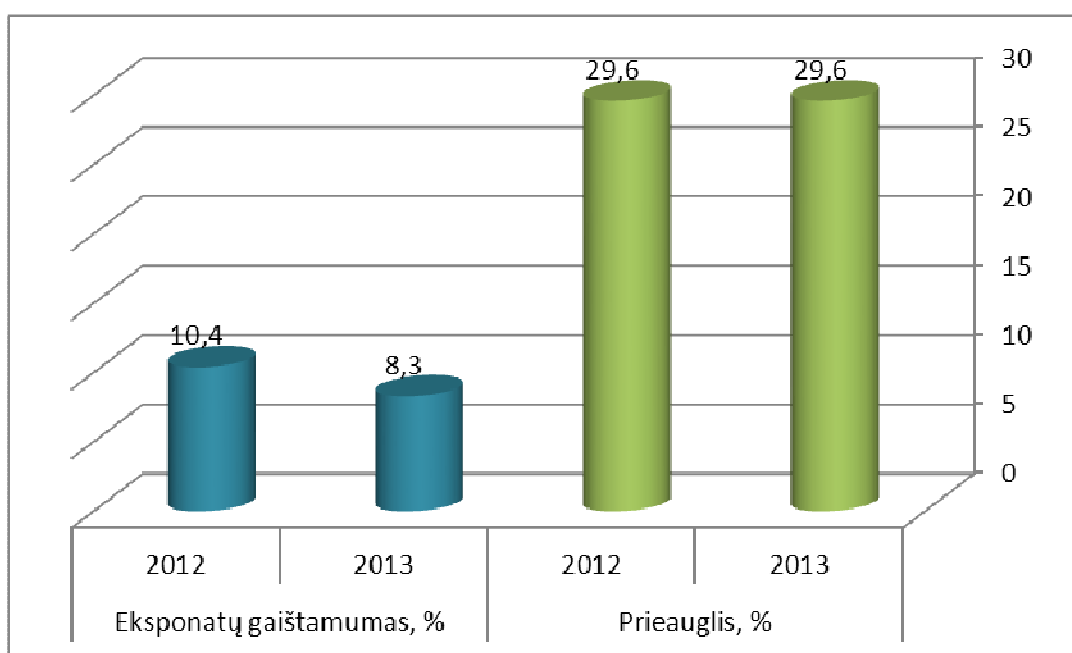
643 eksponatų skaičius

** - skaičiuota nuo bendro įsigytų ir metų pradžioje buvusių gyvūnų skaičiaus

Pastaba: 2013 m. vivariumą ir insektariumą priskyrus pašarų skyriui, šių skyrių rezultatai į suvestinę neįskaityti, todėl, siekiant objektyvaus 2 metų duomenų palyginimo, atitinkamai patikslinta ir 2012 m. suvestinė. Įskaitomos tik eksponuojamos bestuburių ir žinduolių rūšys.



Gyvūnų judėjimo 2012-2013 metais palyginimas, vnt.

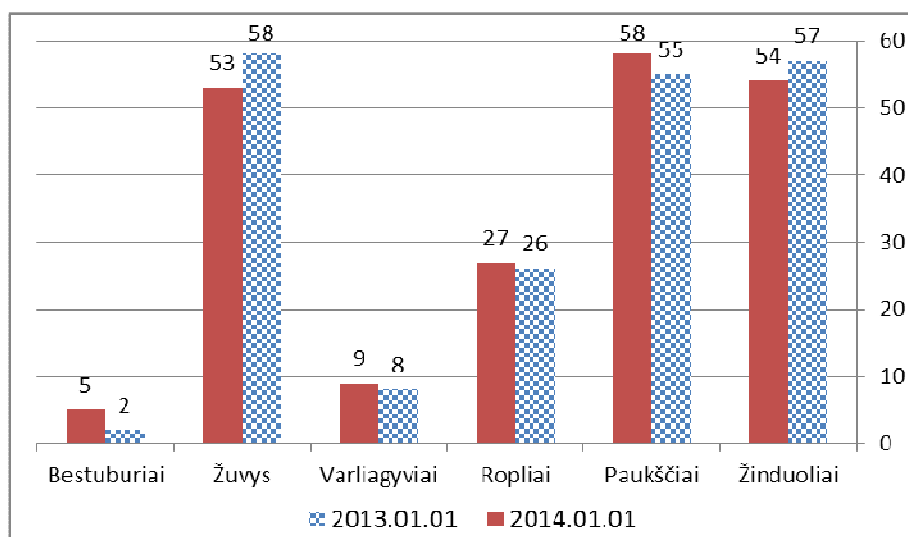


2012 – 2013 metų gyvūnų gimstamumo ir gaištamumo palyginimas, %

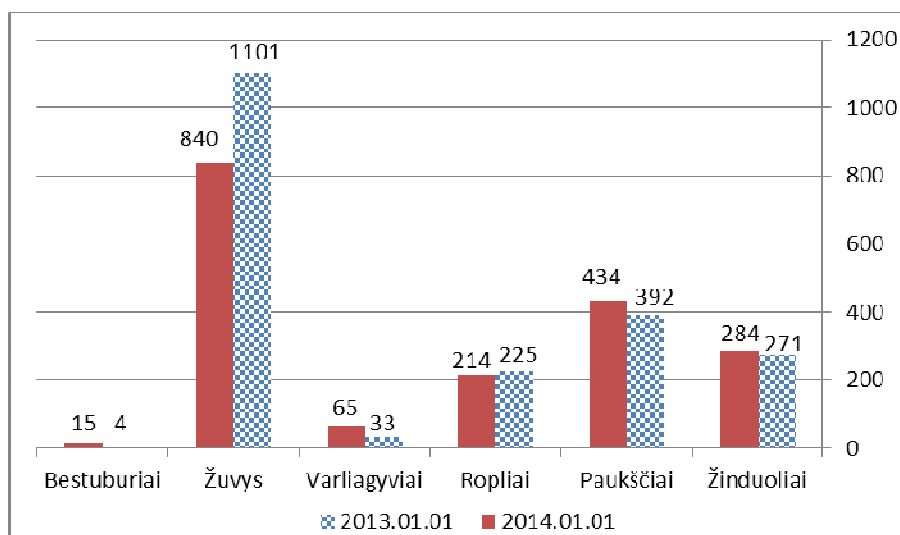
**Rūšys ir eksponatai
gyvūnų sisteminėse grupėse**

Klasė	2013.01.01		2014 01 01	
	Rūšys	Eksponatai	Rūšys	Eksponatai
Žinduoliai	57	271	54	284
Paukščiai	55	392	58	434
Ropliai	26	225	27	214
Varliagyviai	8	33	9	65
Žuvys	58	1101	53	840
Bestuburiai	2	4	5	15
Viso	206	2026	206	1852

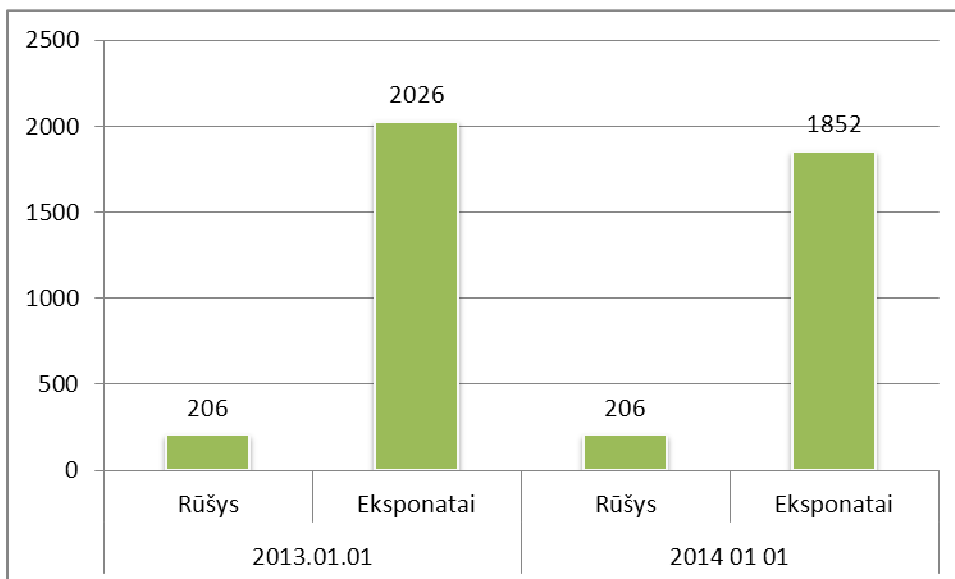
Pastaba: 2014.01.01 įskaitytos tik eksponuojamos bestuburių rūšys ir eksponatai. 2013 m. vivariumą ir insektariumą priskyrus pašarų skyriui, šių skyrių rezultatai į suvestinę neįtraukti, todėl, siekiant objektyvaus 2 metų duomenų palyginimo, atitinkamai patikslinta ir 2012 m. suvestinė.



Įvairių taksonominių grupių rūšių skaičiaus palyginimas.



Įvairių taksonominių grupių eksponatų skaičiaus 2013.01.01 ir 2014.01.01 palyginimas



Bendro rūšių ir eksponatų skaičiaus 2013.01.01 ir 2014.01.01 palyginimas

**RETOS RŪŠYS LIETUVOS ZOOLOGIJOS SODE
IR DALYVAVIMAS PROGRAMOSE
2014.01.01**

IUCN (Tarptautinė raudonoji knyga)	LRK (Lietuvos raudonoji knyga)	Nacionalinės retų gyvūnų rūšių gausinimo programos Lietuvoje	EEP (Europinės retų rūšių išsaugojimo ir veisimo programos)	ESB (Europinė retų rūšių kilmės knyga)	ISB (Tarptautinė retų rūšių kilmės knyga)	CITES (Tarptautinė prekybos laukiniais gyvūnais konvencija)
130 rūšių	11 rūšių	3 rūšys	13 rūšių	9 rūšys	6 rūšys	60 rūšių
Pilna informacija kolekcijos sąrašė	1. Balinis vėžlys* 2. Juodasis gandrai 3. Pilkasis žąsis 4. Mažasis erelis rėksnys 5. Kilnasis erelis 6. Jūrinis erelis 7. Didysis apuokas* 8. Ūdra 9. Lūšis 10. Pilkasis ruonis 11. Stumbras	1. Balinis vėžlys 2. Didysis apuokas* 3. Lūšis	1. Jūrinis erelis 2. Perukuotoji tamarina* 3. Karčiutasis vilkas 4. Miškinis šuo 5. Ūdra 6. Manulas 7. Irbis 8. Amūrinis tigras 9. Lyguminis tapyras 10. Turkmėninis kulanas 11. Mažasis hipopotamas 12. Žirafa 13. Stumbras	1. Palšasis grifas 2. Juodasis gandrai 3. Fenekas 4. Dryžuotoji hiena 5. Lūšis 6. Pilkasis ruonis 7. Lyguminis tapyras 8. Stumbras 9. Sibirinis ožys*	1. Karčiutasis vilkas 2. Miškinis šuo 3. Irbis 4. Amūrinis tigras 5. Turkmėninis kulanas 6. Mažasis hipopotamas	Pilna informacija kolekcijos sąrašė
Išveistos 39 rūšys	Išveistos 2 rūšys	Išveisti 4 didieji apuokai, ir 14 balinių vėžlių	Išveisti perukuotieji tamarinai	Išveisti sibiriniai ožiai		
2013 metais atsisakyta baltųjų lokių (EEP, ISB) ir avijaučių (EEP)						

Pastaba:

* - gyvūnai atvedę jauniklius 2013 metais.

Indiniai (mangroviniai) varanai (*Varanus indicus* DAUDIN, 1802) sutinkami Naujojoje Gvinėjoje, Australijoje, kai kuriose Ramiojo vandenyno salose. Gyvena miškuose, ypač mėgsta vandens užsemtas pamiškes. Tai puikūs plaukikai, daug laiko praleidžiantys vandenyje, kur sūrus vanduo maišosi su gėlu.

Minta varliagyviais, vabzdžiais, žuvimis, krabais, graužikais. Kai kuriose salose ši varanų rūšis buvo apgyvendinta, kad sumažintų žiurkių populiaciją, tačiau graužikų skaičiui ėmus mažėti, driežai savo maisto šaltiniu pasirinko namines vištas, jų kiaušinius, tuo pridarydami daug žalos vietiniams gyventojams.

Nors šie driežai yra pakankamai stiprūs, tačiau labiau linkę atbaidyti priešą, nei stoti su juo į atviras grumtynes. Gąsdinimui naudoja keletą „triukų“, tokių kaip tuštinimasis gan dideliu atstumu ant užpuoliko, seilių ir kraujo iš burnos kapiliarų sumaišymas burnos ertmėje ir kt.

Patinai, paprastai daug stambesni už pateles, užauga nuo 150 iki 200 cm ilgio. Lytiškai subręsta maždaug 3 metų amžiaus. Patelės deda 2-12 kiaušinių, kurių ilgis gali būti nuo 3,5 iki 5 cm. Embriono vystymasis iki išskilimo trunka 7 - 9 mėn. Tėvai kiaušinių nesaugo ir jaunikliais nesirūpina. Šie varanai gali gyventi iki 10-15 metų amžiaus (Brook *et al*, 2004).

Keturi indinių varanų jaunikliai į Lietuvos zoologijos sodą atkeliavo iš Prahos zoologijos sodo 2006 metais lapkričio 11 dieną. Tuomet jiems buvo 3 mėnesiai amžiaus.

Kadangi varanų lytį teisingai nustatyti itin sunku, todėl nei mūsų kolegos iš Prahos, nei mes tiksliai nežinojome, kokių lyčių jaunikliai auga. Varaniukai buvo sveiki, gerai maitinosi, augo sparčiai, todėl kas metai tekdavo juos kelti vis į didesnę terariumą.

2009 metų vasarą jau paaiškėjo, kad varanų grupę sudaro 1 patinas, *Mažylis*, nes buvo pats smulkiausias iš keturių ir 3 patelės – *Démelė*, *Busilė* bei *Favoritė*. Po keleto mėnesių pastebėjome poravimosi ritualus – tam tikras grumtynes.

2009-11-17 indinių varanų baseine radome 2 netaisyklingos formos, mažo svorio, neapvaisintus kiaušinius.

2010-03-25 *Démelė* sudėjo 7 kiaušinius. Jie buvo užkasti į gruntą 15-20 cm gylyje. 5 kiaušiniai buvo normalios formos, o 2 subliuškę, neinkubuotini. Vidutinis inkubuotinių kiaušinių svoris buvo 41,62 gr.

Tuo metu turėjome tik vieną roplių kiaušinių inkubavimui skirtą inkubatorių, todėl varanų kiaušiniai buvo inkubuojami kartu su kitų rūšių roplių kiaušiniais. Inkubavimo režimas buvo 28-30°C temperatūros ir apie 85-96% drėgmės. Tačiau patalpoje, kurioje stovėjo inkubatorius, oro temperatūra būdavo nepastovi, todėl ir inkubatoriuje ji svyravo.

Inkubatoriaus užpildui naudojamas vermikulitas. Du trečdaliai kiaušinio buvo „panardinta“ į vermikulitą (gamintojas - REC Indovent AB, Švedija), o iš viršaus pridengta kiminiais (*Sphagnum* sp.), kurie prieš tai dezinfekuojami verdančiu vandeniu.



Pirmasis skylantis varaniukas

2010-05-15 *Démelė* sudėjo dar vieną dėtį. Joje buvo 7 inkubuotini ir 3 „blogi“ kiaušiniai. Inkubavimo sąlygos analogiškos ankstesnėms.

2010-07-05 dieną, po nakties, temperatūra inkubatoriuje buvo šoktelėjusi iki 34°C. Neaišku, kiek valandų ji buvo pakilusi. Po šio įvykio, dalis varanų kiaušinių ėmė bliukšti, prarado įtempimą. Subliuškusiuose kiaušiniuose buvo matomi embrionai, tačiau žuvę.

2010-09-06 dienos rytą radau praskilusį vieną kiaušinį. Mažylis tai iškišdavo galvą, tai vėl pasislėpdavo kiaušinyje. Trynio maišas buvo nerezorbuotas. Po paros išlindo dar 1 varaniukas, tai pat nerezorbuotu trynio maišu. Dar funkcionavo placentinė kraujotaka, buvo didelė nukraujavimo rizika. Juk inkubacija truko vos 6,5 mėn. (196 paras).



2 parų amžiaus jauniklis su nepilnai rezorbuotu trynio maišu.



Žuvęs embrionas, inkubacija truko 5 mėnesius.

Jauniklius patalpinome po vieną į 6 l. talpos terariumus, patiesėme porolono, įdėjome virinto vandens ir slėptuves. Temperatūra ir drėgmė buvo artima inkubavimo režimui. Po paros trynio maišai jau buvo rezorbuoti, o bambagyslės abiemis nukrito 3 parų amžiaus.

Penktą parą, kai mažyliai vis dar nesimaitino, pradėjau juos šerti dirbtinai, kas antrą parą. Racioną sudarė vabzdžiai (svirpliai, tarakonai, skėriai).

2010-10-14 išskilo du jaunikliai iš antrosios dėties. Trynio maišai nerezorbuoti, bambagyslės dar likusios, tačiau po paros nukrito. Inkubacija truko 5 mėn. (151 parą). Iš pirmo žvilgsnio, antros dėties jaunikliai atrodė guvesni ir stipresni, tačiau 2 savaitēm vėliau pradėjo savarankiškai maitintis.

2011-01-28 dieną, pirmas antros vados varaniukas nugaišo. Keletą dienų prieš tai, jis ėmė sukti galvą į vieną pusę, todėl veterinarijos gydytojai suleido „B“ grupės vitaminų. Skrodimo metu buvo nustatyti kepenų pakitimai. Tokie pakitimai roplių (kaip ir paukščių) jaunikliams galimi dėl per aukštos inkubavimo temperatūros. Po keleto dienų gaišo ir antrasis mažylis. Skrodimo išvados tos pačios.

2011-01-27 dieną radome 6 neužkastus kiaušinius. Inkubuotini buvo 5 vnt. Inkubavimą pradėjome senajame inkubatoriuje, bet po 4 mėnesių, įsigijus naują inkubatorių, varanų kiaušinius perkėlėme į jį. Inkubavimo režimas nepasikeitė, tik tapo stabilesnis.

2011-10-30 išskilo rezorbuotu tryniu ir nukritusia bambagysle 1 jauniklis. Inkubacija truko 9 mėn. Vienas kiaušinis buvo neapvaisintas, likusieji embrionai, maždaug tokioje išsivystymo stadijoje, kokioje turėjo būti perkėlimo iš vieno inkubatoriaus į kitą metu, žuvę. Manau, kad tai įvyko dėl to, jog kiaušiniai buvo sujudinti keliant iš vieno inkubatoriaus į kitą.

2011-05-30 *Busilė* sudėjo 5 kiaušinius (2 neapvaisinti, 3 inkubuotini). Po 200 parų išskilo 2 jaunikliai, vienas embrionas buvo žuvęs pirmą inkubavimo mėnesį. Varaniukai gerai išsivystę, savarankiškai maitintis pradėjo 6 parą po išskilimo.

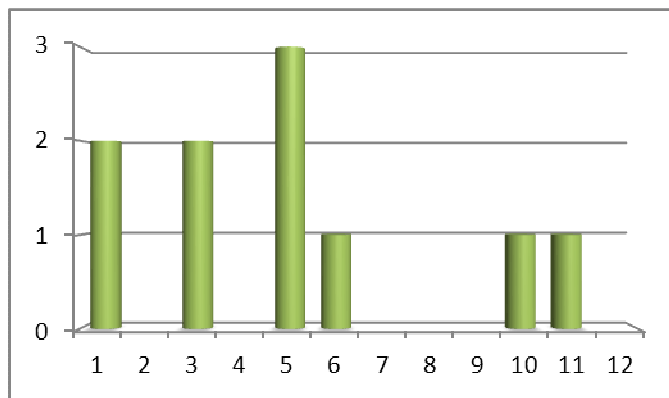
2012-01-17 buvo sudėti 7 kiaušiniai, visi embrionai žuvo maždaug penktą vystymosi mėnesį. Galima embrionų žūties priežastis galėjo būti remonto darbai, atliekami patalpoje, kur vyksta inkubavimas. Remonto metu buvo gręžiama elektriniu grąžtu, kalama. Tai sukėlė didelį triukšmą, vibraciją.

2012-05-15 buvo rasti 8 kiaušiniai, neapvaisinti, neaišku kurios patelės.

2012 metais jau turėjome įsigiję 3 naujus inkubatorius, skirtus roplių kiaušiniams inkubuoti, todėl nusprendėme į 1 inkubatorių dėti tik indinių varanų kiaušinius, kai jų atsiras.



Inkubatorius R COM JURAGON PRO PX-20RD
(Professional)



Indinių varanų kiaušinių dėjimas pagal mėn.

2012-06-30 *Dėmelė* sudėjo 3 kiaušinius. Inkubavimo režimas - 29°C, drėgmė apie 95-97%. Po 9 mėn ir 10 parų išskilo 2 stiprūs jaunikliai. Vienas kiaušinis buvo neapvaisintas. Varaniukai gerai išsivystę, nors pirmajam dar buvo truputis trynio maišo likučių.

2012-10-06 *Busilė* sudėjo 8 kiaušinius. Po mėnesio išėmiau 4 neapvaisintus kiaušinius. Išskilo 4 jaunikliai su pilnai rezorbuotais trynio maišais. Inkubacija truko 256 paras ir per šį laikotarpį kiaušiniai nei karto nebuvo sujudinti ar kaip kitaip trikdytas jų vystymasis.

Inkubuo- tinų kiau- šinių sk., vnt.	Inkuba- vimo režimas	Inkubavi- mo trukdžiai	Neap- vaisintų kiaušinių sk.,	Žuvusių embrio- nų sk.	Išskilu- sių juv sk.	Inkuba- cijos trukmė, paros	Jauniklių būklė	Juv. vidut. svoris gr.	Pradėjo maitin- tis, paros	Išgyve- no iki 3 mėn. amžiaus
5	28-30 °C temp. drėgmė 85-96 %	Nepastovi temp., buvo paki- lusi iki 34°C	2	1	2	196	Nerezorbuotas trynio maišas, funkcionuo- janti placenti- nė kraujotaka	16,7	10	+
4	-, -	-, -	1	1	2	151	Trynio maišai nerezorbuoti.	18,5	22	nugaišo
5	-, -	Po 4 mėn. kiaušiniai buvo per- kelti į kitą inkubatorių	1	3	1	268	Trynio maišas rezorbuotas, bambagyslė nukrito po mėn.	20,9	6	+
3	29,7 °C temp. drėgmė 93-96%	Ryškių nukrypimų nebuvo	-	1 ~ mėn amžiaus	2	200	Trynis rezor- buotas, bam- bagyslės nukritusios.	20,6	5	+
7	29,7 °C temp. drėgmė 93-96%	Remonto darbai, triukšmas	-	7 ~5 mėn. amžiaus	-	-	-	-	-	-
8	29,7 °C temp. drėgmė 93-96%	-	8	-	-	-	-	-	-	-
3	29°C, drėgmė apie 95- 97%.	-	1	-	2	280	1 juv turėjo trynio maišo likučius	22,3	6	+
8	29,5°C, drėgmė apie 95- 97%.	-	4	-	4	256	labai gerai išsivystę	20,8	5	+
11	29,5°C, drėgmė apie 95- 97%.	-	4	1	2 4	244 254	Gerai išsivys- tę, bambagys- lės nukritu- sios.	21,5	6	+

Indinių varanų inkubacijai ir jauniklių vystymasis

2013-03-03 *Demelė* sudėjo 15 kiaušinių, iš kurių 11 buvo inkubuojami. Inkubacija vyko tomis pačiomis sąlygomis, kaip ir 2012-10-06 sudėtos dėties. Po 244 parų išskilo 2 varaniukai, o po 10 parų dar 4 mažyliai. Jie buvo gerai išsivystę, trynio maišai rezorbuoti, bambagyslės apdžiūvusios. Iš likusiųjų kiaušinių 1 embrionas žuvęs, kiti neapvaisinti.



Penkių mėnesių amžiaus jaunikliai.

Išvados ir galimos prielaidos

Per keturių metų laikotarpį Lietuvos zoologijos sodo 2 indinių varanų patelės padėjo 54 inkubavimui tinkamus kiaušinius. Iš jų 38% buvo neapvaisinti, 26% žuvę embrionai ir iš 36% išskilo jaunikliai. Iki 3 mėn amžiaus išgyveno 89,5% jauniklių (kiek yra žinoma, visi varaniukai išgyveno ir iki vienerių metų amžiaus). Trečios patelės kiaušiniai visuomet būdavo nepilnai išsivystę, neinkubuotini.

Dažniausiai embrionai žūdavo 5-6 inkubavimo mėnesį. Tai yra kritinis varanų vystymosi tarpsnis. Bet kokie inkubacijos režimo sutrikimai ar kiti trukdžiai ypatingai atsiliepia embriono sveikatai ir galimybei išgyventi. Manau, kad šiuo laikotarpiu būtina vengti bet kokių nepalankių inkubavimui faktorių. Įvairių režimo nukrypimų būdavo ir kitu varaniukų vystymosi laiku, tačiau jie nesukeldavo embrionų žūties.

Nerezorbuotas trynio maišas išskilimo momentu neturi lemiamos reikšmės jauniklio galimybei išgyventi ir tolimesniam jo augimui bei vystymuisi, tačiau, galbūt turi įtakos gyvūno tolimesnei sveikatos būklei, jo išgyvenamam amžiui, veisimuisi.

Naudota literatūra:

Bennett, D. 1995. A Little Book of Monitor Lizards.

Davies R. & V. 1997. Reptiles and amphibians.

Observations on the monitor lizard, *Varanus indicus* (Daudin), as a rat control agent on Ifaluk, Western Caroline Islands-Teru Aki Uchida.

SAVANORYSTĖ BORNEO SALOJE PAS DR. B. GALDIKAS

Vyresnioji zoologė Donata Adomaitė

Vienam savanorystė yra galimybė pažinti kitą kultūrą ir išmokti kalbų, kitam - laimė neuždirbant pinigų, o man - labai didelės svajonės išsipildymas. Aš, bedirbdama su beždžionėmis, visada norėjau pamatyti didžiąsias žmogbeždžionės jų laukinėje gamtoje, norėjau artimiau pažinti aplinką, kurioje dirba dr. Birutė Galdikas.

Tokia proga pasitaikė 2013 m. liepos 30 - rugpjūčio 28 dienomis. Teko daug laiko praleisti Dubajaus ir Džakartos oro uostuose, kol pagaliau atidūrėme Pangalanbūne. Dar nepilna valanda kelionės ir štai - mes

džiunglėse. Stovykloje pavadintoje *Randall* vardu apsistojo 10 savanorių iš visų pasaulio kampelių ir iš jų netgi 4 savanoriai iš Lietuvos. Tarp jų buvau aš ir Martynas.

Mūsų atvykimo tikslas - užbaigti statyti tiltą džiunglėse, kad jais lengvai galėtų vaikščioti orangutanai ir juos prižiūrintys žmonės. Stovyklavietėje gyvenome kartu su vietiniais dajakais, kurie yra nepakeičiami prižiūrint orangutanus.

Darbas džiunglėse nėra lengvas. Labai apsunkina didelis karštis ir drėgmė. Bet sunkus fizinis darbas neatbaidė įvairaus amžiaus savanorių.

Stovykloje elektros apskritai nebuvo, taigi telefonu ir internetu nebuvo galimybės naudotis. Telefono akumuliatorių pasikraudavome džiunglėse, kur medienos pjovimui buvo įjungiamas generatorius. Skalbtis ir maudytis reikėjo upėje. Jos vanduo vėsus, nes pro tankią miško lapiją sunkiai prasiskverbia saulės spinduliai.

Valgis neįmantrus, bet tikrai skanus: virti ryžiai, soja, daržovės ir vaisiai.

Aišku, kitas kelionės tikslas buvo pamatyti orangutangus laisvėje. Tokia galimybė teko pamatyti vienoje iš paleidimo stovyklų, kur yra maitinimo stovyklos ir susirenka kartas nuo karto pasimaitinti paleisti orangutanai. Ant didelės, nuo žemės pakeltos platformos, pridėdama vaisių, į indus pripilama sojų pieno ir prižiūrėtojai garsiais šaukimais kviečia orangutanus. Jie papildomai maitinami, nes mažėja maitinimosi plotai džiunglėse.

Patys orangutanai - labai inteligentiški ir lėti gyvūnai. Žmogus galėtų pasimokyti darnumo su aplinka, kuriuo trykšta orangutanai. Gal ne tiek prisitaikymo prie aplinkos, kiek ta ramybe ir taikiu susigyvenimu su tave supančiais. Kiek man yra tekę pažinti gyvūnų, orangunatas vienas iš ramiausių. Iš tikrųjų mane nustebino toks tylus jo būdas. Visi įsivaizduojame beždžionę kaip klykiančią, rėkiančią ir besiblaškančią būtybę, o čia tik ramiai lijanomis ir šakomis linguojantis gyvūnas, skinantis vaisius, taikiai sugyvenantis tiek ir su vietine šernų šeima ar aplinkui vagiliaujančiomis kitomis beždžionėmis.

Pažintis su Birute Galdikas įvyko po kelių savaitių, kai mes atvykome į stovyklą. Apie Birutę kažką naujo negalėčiau pasakyti. Kiek teko jos klausyti ar bendrauti, tai labai atvira asmenybė, bet tuo pačiu labai griežtas ir tvirtas asmuo. Susidariau įspūdį, kad tame miestelyje, kuriame mes buvome, visi jos klauso ir labai gerbia. Ji ten kaip miestelio vadovė. Visi gyventojai ją vadina *ponia profesore*. Tai žmogus paaukojęs visą savo gyvenimą, jėgas ir pinigus vienam tikslui - išsaugoti orangutanus natūralioje jų gyvenimo aplinkoje. Nors šiuo metu daug keliauja po pasaulį, bet susidaro įspūdis, kad ją atpažįsta kiekvienas orangutanus. Teko kelias valandas su jos komanda klajoti džiunglėmis į orangutanų pamėgtas vietas, Birutė stengėsi kuo daugiau parodyti, atrodė, kad atvykai į jos namus - džiungles. Aišku, didelį įspūdį paliko ir džiunglių gamta, kuri yra be galo gausi ir įdomi. Teko keliaujant upe matyti skrendantį ragasnapį, kurį, kaip mus sakė vadovė, apskritai retam tenka pamatyti.

Daugiausiai su gyva gamta teko susidurti tilto statybos metu. Kiekviena rytą apie 1 km. pasiėmęs lentą ant pečių keliaudavai giliai į džiungles jau nutiestu takeliu. Kojos jau buvo pripratusios prie nuolatinių skruzdžių įgėlimų, jau nebegąsdindavo nuolat pro tave prabėgantys driežai ar kiti keistoki gyviai. Darbo įkarštyje teko susidurti ir su pavojingais gyvūnais. Kai esi iki kelių įbridęs į savotišką pelkę ir negali greit judėti, gali tik tikėtis, kad koks sprindžio dydžio tarantulas ar skorpionas tau neigels. Vieną lietingą dieną Martynui dirbant džiunglėse ir einant paskui mūsų darbų vadovę Ruth, jai ant kojos užlipo skorpiono jauniklis. Tiktai pamatęs jos veidą jis suprato, kad vis dėlto nėra čia ko taip drąsiai braidyti, lyg Lietuvos pievomis. Skorpioną nuimti padėjo, paprašytas į pagalbą, mūsų vietinis patyręs džiunglių darbininkas. Visi pajuokavome ir tiek, vėliau tik vadovė išsitarė, kad nuo tokio skorpiono įgėlimo galima būtų ir stipriai sunegaluoti, jei per pusę valandos nenuvyktume į ligoninę. O mes juk 2 valandos kelio nuo artimiausio kaimelio...



Labai daug įspūdžių sukėlė apsilankymas vietinių gyventojų namuose. Vieną dieną buvome pakviesti aplankyti jų namus, nes pataikėme į gan svarbią jų šventę - Ramadaną pabaigą. Pasibaigus susikaupimo ir susilaukymo metui - Ramadanui, žmonės savotiškai atsipalaiduoja ir surengia 1-2 dienų šventę, kurios metu kviečia vieni kitus pasisvečiuoti savo namuose ir pasivaikšinti įvairiausiomis vaisėmis. Ne išimtis buvome ir mes, tik galbūt nesitikėjome tokio vaišingumo. Nuo pat ryto jau keliavome po visą miestelį, iš namų į namus. Visas miestelis buvo atvėręs savo duris ir primygtinai reikalavo užsukti paragauti jų vaisių. Per namus, kaip kokią Lietuviską Užgavėnių dieną, ėjome ne tik mes - savanoriai, bet ir visi miestelio gyventojai. Savotiškai privaloma užėiti į kaimyno namus, pasėdėti, paragauti sukrauto valgio ir to nepadarydamas jau gali ir šeimininko nemalonę užsitraukti. Jau tiksliai neprisimenu kiek namų aplankėme, bet manau po 9 ar 10 namų pasijutau tokia pilna, kokia nebuvo visą gyvenimą. O dar lauke 5 šeimos, kurios kvietė, ir dar jų kaimynai, kurie nugirdę apie mus jau mojuodavo - užėik būtinai pas mus! O užėjus turėdavai būtinai išgerti tau paruoštą saldų gėrimą ir kažko įsidėti į lėkštę. O jau įsidėjęs kažką, turėdavai būtinai suvalgyti, nes pagal vietinius papročius, nevalia palikti maisto lėkštėje, ižėisi šeimininkę... Po tos dienos (po namų keliavome nuo ryto iki sutemos) daugelis susidūrė su virškinimo problemomis. Nors maistas buvo labai skanus, bet kaip įprasta Borneo saloje arba labai labai saldus, arba labai labai aštrus.

Per praleistas 3 savaites šalia to miestelio, kelių vietinių namuose tekdavo apsilankyti ir dažniau, susipažinti su jų šeimomis, nes jie buvo OFI (OFI- pelno nesiekianti organizacija, įkurta Birutės Galdikas 1986 m., skirta išsaugoti laukinius orangutanus ir jų natūralią aplinką - atogrąžų miškus) organizacijos darbininkai, dirbantys džiunglėse su orangutanais ir lojalūs Dr. Birutei. Teko apsilankyti ir jų vestuvėse ir patirti tikrai begalinį dėmesingumą, rūpestį ir svetingumą, o juk mes tik trumpalaikiai jų gyvenimo lankytojai iš jiems nežinomų šalių.

Kiekvienas iš mūsų tikrai nenuvažiuosime į nykstančius miškus, tačiau tas ir nėra būtina. Pirmiausia mes turime skleisti informaciją apie nykstančią rūšį, apie kertamus miškus, tuo sudomindami kuo daugiau žmonių. Galbūt jų tarpe atsiras norinčių prisidėti finansine pagalba prie dr. B. Galdikas fondo veiklos. Tą padaryti tikrai nėra sunku. Kiekvieną dieną Borneo orangutanų išsaugojimo centrams reikalinga didžiulė pagalba. Gyvūnams perkamas maistas, suteikiama veterinarinė pagalba.

Kitas dalykas, kurį akcentuoja dr. Birute Galdikas, kad **turime vartoti kuo mažiau palmių aliejaus turinčių produktų**. Juk vien dėl jo ir yra kertamos džiunglės Borneo saloje, sodinamos palmių plantacijos ir gyvūnai, tokie kaip orangutanai, yra žudomi ir išvejami iš jų natūralių gyvenimo plotų.



Skleisdami informaciją mes paprasčiausiai neleisime užmiršti, kad pasaulyje yra bėdų, kurias turime spręsti.

Žiurkė (*Rattus norvegicus*)

Žiurkės lytiškai subręsta gana anksti. Jau būdamos 2 mėnesių jos gali dauginis. Tačiau pradėti veisti rekomenduojama kai žiurkė pilnai suauga, t.y., 6 mėn. Nėštumas trunka 21-23 dienas. Vados dydis 6-12 jauniklių. Žiurkiukų kūnas pasidengia kailiuku 9 dienų, pradeda girdėti ir regėti 12-14 d. Ką tik gimusių jauniklių svoris būna 5-6 gramai. Gyvena 2 – 3,5 metus.

Žiurkės yra visaėdės, ir kaip tikriausiai girdėjote, joms tinka viskas.

Pelė (*Mus musculus*)

Patelių nėštumas trunka 21 dieną, jos atsiveda 5 iki 14 jauniklių. Per metus patelės gali atvesti 6 vadas, taigi populiacija greitai gali išaugti. Veisimasis trunka visus metus, tačiau laisvėje gyvenančios pelės neatsiveda jauniklių šaltesniais mėnesiais. Ką tik atvesti jaunikliai yra akli, pliki, kurti, turi silpną termoreguliacinę sistemą. Kailis pradeda augti po 3 dienų, o akys atsimerkia po 1-2 savaitių. Patelės lytiškai subręsta per 6 savaites, patinai per 8 savaites, tačiau poruotis jie gali jau po 35 dienų.

Pelės gyvena vidutiniškai 2 - 3 metus.

Natalio žiurkė (*Mastomys natalensis*)

Ši rūšis dar vadinama Afrikos švelniakaile žiurke. Ji labai artima pelėms ir žiurkėms. Gyvena vidutiniškai 2-3 metus. Mėgsta gyventi būriais. Jų elgesys panašus į žiurkių, bet išvaizda labiau panašios į peles. Patinai laikomi kartu, jie gina savo teritoriją, lengvai priima naujus narius. Nėštumas trunka 23 dienas, atveda iki 12 jauniklių. Auginama maisto pakeitimui, ypač šaltuoju žiemos metu.

Džiungarinis žiurkėnas (*Phodopus sungorus*)

Žiurkėnus geriausia poruoti 3 – 4 mėnesių amžiaus. Mėgsta gyventi šeimomis. Paprastai gimsta 6 – 12 jauniklių, pliki, akli ir kurti. Jaunikliai praregi 14 – 15 dieną. Atskiriami nuo motinos po mėnesio. Šaltuoju žiemos metu džiungariukai nesidaugina. Šimet pirma vada sulaukta vasario 20 dieną.

Sirinis žiurkėnas (*Mesocricetus auratus*)

Siriniai žiurkėnai lytiškai subręsta 42-70 dienų, patelių nėštumas trunka 15-16 dienų, prieš jauniklių atvedimą patelę reikia laikyti atskirai. Suvesti patelę ir patinėlį reikia neutralioje teritorijoje ir prižiūrėti. Šios rūšies gyvūnai yra vienišiai. Vaikingos patelės daug miega, daugiau suėda, į jos racioną reikia įtraukti daugiau baltyminio maisto. Dažniausiai atsiveda 5-10 jauniklių, kurie būna pliki, kailiukas atsiranda tik 9 dieną. Mažų žiurkėniukų pirmomis gyvenimo dienomis liesti negalima. Jaunikliai nujunkomi 21 dienos amžiaus, bet jau vienos savaitės jie ėda įprastą suaugusiems žiurkėnams maistą. Ši rūšis nelabai mėgstama gyvūnų, kadangi yra pikti ir turi specifinį kvapą.

Jūrų kiaulytė (*Cavia porcellus*)

Kiaulytės priešingai kitiems graužikams, gali būti aktyvios net 20 val. per parą. Jos laikomos narvuose nešokinėja. Jūrų kiaulytės skirstomos į trumpalaikes, garbanotąsias ir ilgaplaukes.

Gyvenimo trukmė 4 – 8 metai. Patinas sveria 900 – 1200 g, patelė 700 – 800 g. Jūrų kiaulytės lytiškai subręsta 60 – 90 dienų. Nėštumas trunka 60 – 65 dienas. Atsiveda 2 – 6 jauniklius, kurių svoris 70 – 90 gramų. Gimę jaunikliai jau po kelių valandų gali bėgioti ir maitintis kietu pašaru. Jūrų kiaulytės jautrūs gyvūnai.

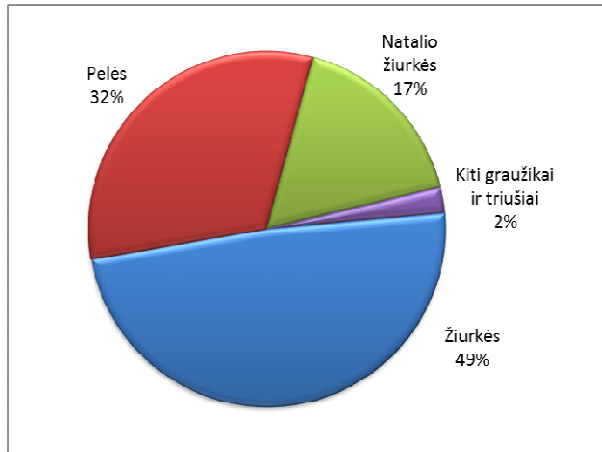
Triušis (*Oryctolagus cuniculus*)

Vivariume laikomi nykštukiniai triušiai. Jie nelaisvėje gyvena iki 15 metų. Šie gyvūnai yra kaprofagai. Šiam gyvūnui suėdus minkštąsias išmatas, pagerėja virškinimas bei maistinių medžiagų pasisavinimas. Jei triušis negali suėsti minkštų išmatų, jų racione gali pritrūkti kai kurių maistinių medžiagų, praranda apetitą, mažėja svoris, mažėja vaisingumas, vystosi abortai.

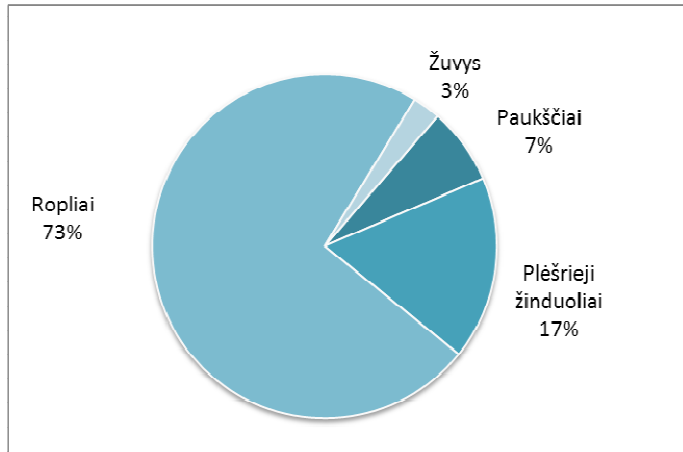
Patelės pradeda poruotis 5 mėnesių, o patinai nuo 6 mėnesių. Nėštumas trunka 28 – 32 dienas. Vadoje būna apie 8 jauniklius. Gimsta pliki, akli, kurti. Plaukų danga atsiranda po kelių dienų, pradeda girdėti po savaitės, po 10 dienų pradeda regėti. Triušės pienas turtingas baltymų ir riebalų, todėl jaunikliai greitai auga. Nujunkomi 5 savaitių, sausą pašarą pradeda ėsti 2 – 3 savaitių.

Skyriai	Žiurkės	Pelės	Natalio žiurkės	Siriniai žiurkėnai	Džiungariniai žiurkėnai	Triušiai	Jūrų kiaulytės	Bendrai
Paukščiai	897	199	75	6	46	47	2	1272
Plėšrūnai	2617	219	186	1	31	4		3058
Terariumas	5114	4828	2719	44	137	93	6	12941
Akvariumas		425	41					466
Viso	8628	5671	3021	51	214	144	8	17737

Per metus įvairiems gyvūnams sušertų gyvūnų skaičius



Laboratorinių gyvūnų sušėrimo proporcija 2013 m.



Laboratorinių gyvūnų sušėrimas gyvūnų grupėms

Gyvūnų mėgstamiausias gyvasis pašaras yra žiurkės 40%, pelės 39%, Natalio žiurkės 19%. Kitų graužikų sušeriama nedaug – sirinių žiurkėnų 0,5%, džiungarinių žiurkėnų 1,0%, dekoratyvinių triušių 0,3%, jūrų kiaulyčių 0,2%.

Panaudota literatūra:

J. Žymantienė, I. Mockevičienė, R. Želvytė, V. Oberauskas. 2008. Laboratoriniai ir egzotiniai gyvūnai. Kaunas.

R. Liutkutė. 1998. Mažieji įnamiai. Kaunas.

GYVOJO PAŠARO NAUDINGUMAS AUGINANT ĮVAIRIŲ GYVŪNŲ JAUNIKLIUS RANKINIŲ BŪDU

Paukščių skyriaus vyresnioji zoologė Rasa Mikuličienė,
Šaltakraujų gyvūnų skyriaus vedėja Alma Pikūnienė,
Pašarų skyriaus vyriausioji laborantė Vilma Vasiliauskienė

Lietuvos zoologijos sode ne visi paukščiai patys sėkmingai peri ir augina jauniklius. Dėl įvairių priežasčių daugelio rūšių jauniklius periname ir auginame dirbtinai. Lengviau yra sudaryti sąlygas kiaušinių inkubavimui ir išskilusių paukščiukų auginimui, nei parinkti tinkamą maisto racioną.

Vištinių, žasinių būrio jauniklius auginti ir lesinti yra paprasčiau nei plėšriųjų, gandrinių, irklakojinių būrio paukščių jauniklius.

Nuo 2002 m. po keleto nesėkmingų bandymų auginti pelikaniukus, didžiuosius apuokiukus tik 2011m. pavasarį pagaliau pavyko pasiekti rezultatų. Prieš tai domėjomės kitų zoologijos sodų specialistų patirtimi, Klaipėdos jūrų muziejaus patirtimi auginant pingvinų jauniklius. Išgirdome ir perskaitėme įvairių nuomonių ir metodikų. Iš gautos informacijos srauto išskyrėme du esminius dalykus: atitinkanti jauniklių poreikius pašarų norma ir teisingai parinktas pašaras. Ne mažiau svarbu ir jaunikliams augant šerti juos vertingu, gausiu baltymų ir kalcio pašaru, kol intensyviai auga ir stiprėja skeletas, pūkų ir plunksnų apdaras.

2011 metais pasinaudojome Rygos zoologijos sodo patirtimi pirmas kelias paras apuokėlius šerti naujagimių peliukų ar žiurkiukų vidaus organais. Tik po kelių dienų į racioną rekomenduojama įtraukti raumenyno bei skeleto dalis, o nuo 8-9 paros ir kailiuko dalis bei kremzlines galūnes. Savo parinktą racioną papildėme specialiu raugu, kuris turi A, D3 vitaminų ir gerųjų bakterijų. Rygos zoologijos sodo specialistai teigė, kad gerųjų bakterijų jie papildomai neduoda, nes naujagimių graužikų vidaus organuose gausu baltymų, vitaminų ir laktobakterijų. Augant paukščiukams auga ir sušeriamų graužikų dydis, kiekis ir plaukuotumas. Atitinkamai pagal jauniklių vystymosi tempus ir poreikį. Dviejų savaičių apuokėliams išvamoms formuoti reikalingas graužikų

kailiukas ir minkštos skeleto dalys. Pagal tai vivariume galime pasirinkti kokio dydžio ir plaukuotumo graužikų jauniklius imti maitinimui.

Kai apuokų jaunikliai pradėjo stebėti aplinką ir girdėti, jiems davėme tik praregėjusius, plaukuotus, nerangiai rėpliojančius graužikų jauniklius medžiojimo įgūdžiams lavinti. Užauginti apuokai pagal vykdomą projektą buvo leidžiami į laisvę. Todėl privalėjome jiems sudaryti sąlygas matyti ir girdėti tokius medžioklės objektus, su kuriais jie susidurs laisvėje – natūralios gamtinės spalvos pelių jauniklius, vėliau – suaugusius peles. Jie mokėsi jas pamatyti tarp sausų, čėžančių lapų, išgirsti, suradus sugebėti sugauti ir nebijoti jų priešinimosi. Su šaldytais graužikais tokios gamtos pamokos, deja, neįmanomos.

Labai džiaugėmės matydami, kad jaunikliai auga stiprūs, guvūs, neturėdami jokių sveikatos problemų, nesiskųsdami apetito stoka. Vėliau racioną papildėme mėsa, vienadieniais viščiukais. Vivariumas, fiziškai nepajėgus sočiai patenkinti visų zoologijos sodo gyvūnų pakankamu kiekiu gyvo pašaro. Tačiau svarbiausiu gyvenimo tarpsniu, kai organizmas intensyviai auga, reikalinga stipri imuninė sistema, geras virškinimo sistemos darbas, gyvas pašaras yra nepakeičiama raciono dalis.

Tai pasiteisino auginant ir irklakojų būrio rūšies, rožinio pelikano, jauniklį. Vokietijos zoologijos sodų specialistų patirtis parodė, kad pirmąsias 7-8 paras tikslinga šerti ne šaldyta žuvimi, o žiurkių naujagimiais, po kelių dienų siūlant juos didesnius. Ši metodika leido mums sėkmingai dirbtinai užauginti pirmąjį rožinį pelikaną. Mums pasisekė, kad tvenkiniuose pasisekė sužvejoti gyvų karosų, kuriuos taip pat šėrėme pirmosiomis pelikano auginimo savaitėmis. Tik gerokai vėliau racioną papildėme šaldyta žuvimi. Šaldytos ir šviežios žuvies mėsos struktūra tikrai skiriasi, kas labai jaučiama ruošiant maistą jauniklių šėrimui. Šviežių ir šaldytų graužikų mėsa, be abejonės, taip pat.

Neturėdami gandrinių būrio jauniklių auginimo rankiniu būdu patirties drįsime auginti 2 šventųjų ibių jauniklius, 2012 ir 2014 metais. Ir abu bandymai buvo sėkmingi. Maitinimo pradžioje – naujagimių peliukų, žiurkiukų ar kitų turimų graužikų vidaus organai, vėliau šeriami graužikai didėja didėjant jauniklių augimo poreikiams. Šventiesiems ibiams pagal jų biologiją racioną papildėme insektariume auginamais vabzdžiais, taip pat vėžiagyviais, perteklinių akvariuminių žuvelių mailiumi. Jaunikliai greičiau pastebėdavo judantį pašarą (plaukiojančias vandenyje žuvelės, ropojančius vabzdžius), todėl greičiau ir aktyviau pradėjo patys surasti ar sugauti maistą. Tai skatino jų pastabumą, užimtumą ir užtikrino gerą fizinę būklę.

Auginant specifinių žinių ir įgūdžių reikalaujančius jauniklius ypač svarbu turėti užtikrintą gyvo pašaro įvairovę ir tiekimą bet kuriuo metu. Pagal auginamų paukščių biologinius skirtumus, augimo tempus ir sveikatingumą galime rinktis pašaro rūšį, dydį ir kiekį.

Gyvasis pašaras reikalingas ne tik paukščių auginimui nelaisvėje. Kuo daugiau rūšių augina zoologijos sodo vivariumas, tuo geriau galime užtikrinti herpetofaunos poreikius. Be to, kartą per savaitę pelių jaunikliais šeriamos ir piranijos bei kitos plėšrios žuvys.

Auginant ir veisiant mėsėdžių roplių jauniklius taip pat būtų sudėtinga apsieiti be gyvų, įvairaus amžiaus graužikų jauniklių, įvairių vabzdžių. Gyvasis pašaras labai svarbus augančiam organizmui. Tai vienas iš svarbiausių sėkmingo roplių auginimo ir veisimo faktorių. Kadangi stengiamės sudaryti gyvūnams kuo artimesnes gamtai sąlygas, tai ir pašaras bei maitinimosi įpročiai turi būti priartinti natūraliems poreikiams. Kuo įvairesnių rūšių bei skirtingų dydžių graužikus ir vabzdžius galime šerti ropliams, paukščiams bei kitiems gyvūnams, tuo tiksliau parenkame pagal individualius gyvūno poreikius. Gyvasis pašaras sumažina kloakų iškritimo ropliams, skrandžio uždegimų bei kitų susirgimų tikimybę. Be to, skirtingų rūšių graužikų baltymų sudėtis tai pat skiriasi. Gyvasis pašaras lengvai pasisavinamas, turi natūralų mineralų bei kitų maistinių medžiagų balansą, kurios būtinos gyvam organizmui. Gyvąjį pašarą gaunantys gyvūnai geriau veisiasi, ilgiau gyvena, sergantys greičiau pasveiksta. Kai kurių roplių, pavyzdžiui, varanų, veisimuisi stimuliuoti būtinas gyvasis pašaras.

Kaip pavyzdį galima paminėti ir balinius vėžlius. 2006 m pakeitus vėžlių racioną, įvedus daugiau vabzdžių bei graužikų jauniklių, pradėjo gerėti šarvų būklė. Tuo metu kai kurių vėžlių šarvai buvo minkšti, siūlės lanksčios. Gaudami pakankamai gyvo pašaro, su jame esančiu kalciumu, gyvūnai sutvirtėjo, tapo judresni. UVB spindulių lempos galutinai išsprendė šią problemą, o po kelių metų sulaukėme ir jauniklių.

Gyvasis pašaras, pavyzdžiui, tarakonai, svirpliai ir kiti, kartu yra ir gyvūnų aplinkos praturtinimo elementas, didinantis užimtumą, skatinantis natūralų medžiojimo instinktą.

Graužikai jauniklių šėrimui auginami įvairių dydžių ir duodami įvairaus amžiaus graužikų jaunikliai – nuo vienos dienos „raudonų“ iki paaugintų, priklausomai nuo poreikio: 1 dienos - roplių jaunikliams, akvariumo žuvims, 3 – 14 dienų įvairiems driežams, žalčiams, gyvatėms, paukščių jaunikliams, 14 – 28 dienų ir 1- 3 mėnesio arba suaugusius stambiems ropliams, driežams, pitonams, paukščiams, plėšrūnams. Roplių jaunikliai šeriami 3- 4 kartus per savaitę, suaugę tos pačios rūšies atstovai 1- 2 kartus savaitėje.

Vykdomiems gyvūnų (apuokų, balinių vėžlių, lūšių) veisimo projektams zoologijos sode, adaptuojant gyvūnus gyventi gamtoje būtini nemaži kiekiai graužikų, norint ruošiamus išleisti į gamtą gyvūnus išmokinti sėkmingai medžioti. Gyvūnai tykoja, medžioja, pasijunta kaip laisvėje, elgiasi natūraliai. Viena iš priežasčių, kodėl Lietuvos zoologijos sodui 2010 metais buvo pasiūlyta dalyvauti kaip partneriui projekte inkubuojant ir auginant balinius vėžlius, kurie bus grąžinti į gamtą, buvo ta, kad mes turime gerą gyvojo pašaro bazę.

MIŠKINIŲ KAČIŲ POPULIACIJOS BŪKLĖ IR LAIKYMO PATIRTIS ZOOLOGIJOS SODE

Vyresnysis zoologas Jonas Šimkus

Miškinių kačių populiacijų būklės apžvalga

Miškinės katės (*Felis silvestris*) paplitusios Afrikoje, Azijoje ir Europoje. Nors jų fizinė išvaizda kažkiek skiriasi skirtingose arealo vietose, bet iš esmės savo išvaizda primena namines kates, kurios ir yra kilusios iš miškinių prieš maždaug 9500 – 3600 metų (Driscoll et al. 2007, 2009)². Miškinės katės gyvena įvairiuose buveinių tipuose – nuo džiunglių iki mažai lietaus gaunančių rajonų. Europoje vengia spygliuočių miškų. Regione, kur miškų yra mažai (Škotijoje) jos gyvena kalnų papėdėse ir viržynuose, pagal jūros pakrantes. Intensyvios žemdirbystės rajonų vengia. Afrikoje nerandamos tik džiunglėse, dykumose šiek tiek jų gyvena (Nowell and Jackson 1996). Šios rūšies gyvūnai gali išgyventi visur, kur yra tinkamų slėptuvių ir grobio (Virgos et al., 2002). Tai vieninė ir teritorinė rūšis. Gyvūnai juda tam tikrais takais ir žymi teritoriją šlapimu, išmatomis ir kitaip. Agresyviai gina savo teritoriją. Jos dydis nuo 175 iki 2000 ha, patinų teritorijos didesnės nei patelių (Corbett, 1979; Biro et al.). Gyvenimo laisvėje maksimumas 15 metų, nelaisvėje - 19 metų.

Afrikoje populiacija saugi. Azijoje nuo seno katės buvo gaudomos dėl kailio. Šiuo metu Azijoje daugelyje šalių paplitimas ir populiacijų būklė nėra gerai žinoma. Indijoje prarasta 90% miškinėms katėms tinkamų buveinių. Kalnuose randamos iki 2000-3000 m aukštyje, kai kur kalnų pievose iki 5000 m (He et al. 2004).

Praeityje šios katės (Lietuvoje vadintos vilpyšiais) gyveno ir Lietuvos teritorijoje, bet buvo išnaikintos XIX amžiuje, Latvijoje jų jau nėra nuo XVII amžiaus. Visoje Europoje XIX amžiuje miškinių kačių populiacija patyrė stiprų mažėjimą dėl naikinimo ir buveinių sunaikinimo (Enserink and Vogel, 2006).

Remiantis Škotijoje atliktais tyrimais beveik pusė kačių mirtingumo lemia žmogus – žūsta keliuose arba nuo žmogaus rankos. Per visus tris kontinentus didžiausia nykimo grėsmė yra hibridizacija su naminėmis katėmis, pavyzdžiui, Škotijoje 88% miškinių kačių jau turi naminių kačių genų (Kitchener et al. 2005, Driscoll et al. 2011)², 8% - Italijoje, 25-31% Vengrijoje (Pierpaoli et al. 2003, Lecis et al. 2006). Kitos nykimo priežastys - buveinių nykimas (Stahl and Artois 1994), genetinės įvairovės mažėjimas (Eckert I., Suchentrunk S., Markov G., Hartla G. B., 2010)⁴. Mažėjant laukinių kačių ir daugėjant naminių hibridizacijos laipsnis auga. Nuo naminių kačių užsikrečia kačių leukemija, rinotracheitu, toksoplazmoze ir kitomis ligomis⁶, helmintais.

Atliktos kelios miškinių kačių gaištamumo priežasčių studijos. Jos parodė labai didelį žmonių įtakojamą gaišimą dėl spastų, žūčių keliuose. Tai sudaro net iki 92% visų nustatytų gaišimų (Corbett 1979, Piechocki 1986, Riols 1988).

Pastaraisiais metais buvo surastos kelios mažos populiacijos naudojant naujus neinvazinius metodus. Nors Vokietijoje daugelis populiacijų yra mažos ir neskaitlingos, bet pastebimas nežymus jų plėtimasis (Steyer et al, 2013). Šis pastebėjimas šiek tiek netipiškas, nes yra aukšta antropogeninė buveinių fragmentacija, kuri didina izoliaciją ir mažina migraciją¹.

Europos miškinių kačių populiacija palengva atsistato Centrinėje Europoje, bet reikalauja daug specialių apsaugos priemonių daugelyje arealų. Reikalinga išsami rūšies ir buveinių analizė bei tiksliai numatyti buveinių išplėtimą naujuose rajonuose. Atlikti tyrimai nustato buveinių ryšį su miškais, vandens šaltiniais ir pievomis, atstumus iki gyvenviečių, atskirų sodybų ir kelių (Klar N. et al. 2008)⁵. Rytų Europoje populiacijų būklė yra sąlygiškai bloga (Nowell and Jackson 1996).

Šalis	Kiekis, vnt.	Populiacijos būklė
Škotija	1 000-4 000	30% populiacijų nyksta, tik 8% auga (Battersby 2005).
Vokietija	1 700-5 000	Populiacija auga ir plečiasi (Knapp et al. 2000)
Slovėnija	Iki 2 000	Stabili
Lenkija	100-150	Nykstanti
Slovakija	Apie 1 500	
Rumunija	10 000?	

Populiacijų būklė kai kuriose Europos šalyse (IUCN. 2013)

Buvo ištirtos 37 reintrodukuotų 2001 – 2005 metais ir radijo siųstuvais sekamų miškinių kačių netekčių ir mirčių priežastys Ispanijoje (Ports de Tortosa i Beseit, Tarragona, Catalunya). Nebuvo nustatyta statistinių skirtumų tarp kačių, kurios buvo laikomos skirtingose sąlygose nelaisvėje, paleidimo būdo ir lyties. Nustatytas 24,7% išlikimas per 180 dienų po išleidimo, vidutiniškai išlikimo laikas buvo 47 dienos. Geresnis išlikimo procentas pastebėtas išleidus pateles su jaunikliais kartu. Dauguma žūties priežasčių buvo susiję su žmonių veikla (žemės ūkis ir patekimas į autoavarijas). Iš natūralių mirties priežasčių daugiausiai buvo svorio netektis. Išliki-

mo laipsnis buvo žemas, rodantis nelaisvėje išaugintų plėšrūnų reintrodukcijos problemas (Such-Sanz, A., López-Martín, J.M., Martínez-Martínez, D. y C. Piñol., 2007)³.

Išleidžiant miškinės katės į gamtą rekomenduojama būtinai nustatyti ar gyvūnai yra grynakraujai ir neturi naminių kačių genų¹². Taip pat rekomenduojama išleisti pateles su jaunikliais, jie nuo 4 iki 10 mėnesių amžiaus mokosi medžioti ir įgyja išlikimo įgūdžių. 10 mėnesių mažiau jaunikliai yra išvejami iš motinos teritorijos ir turi tapti nepriklausomais.

Buvo išanalizuota 45 kačių (17 rūšių, 5 šeimos) reintrodukcijos projektai. Nustatyta, kad geriau išgyvena laisvėje pagauti ir perkelti gyvūnai nei išauginti nelaisvėje; virš 50% mirties atvejų būna dėl žmogaus kaltės; reintrodukuoti nelaisvėje gimę gyvūnai dažniau badauja, dažniau pasitaiko nesėkmių išvengiant plėšrūnų ir varžovų bei dėl ligų (Jule K. R., Leaver L. A., Lea S. E.G. 2008.)⁷.

Miškinės katės vienos iš labiausiai nykstančių plėšriųjų žinduolių rūšių Europoje. Nedidelis pagausėjimas gali būti Belgijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje ir Slovėnijoje per kelias paskutines dekalas dėl perkėlimų ir reintrodukcijos (Stahl and Artois 1994). Šios rūšies saugojimas turi būti stiprinimas paruošiant planus, kuriuose būtų numatytos miškinų kačių apsaugos zonos ir taikant griežtas apsaugines priemones (Miklós Heltai, Zsolt Biró, László Szemethy, 2002)⁸. Apsaugos priemonės turi būti pagrįstos turimais moksliniais duomenimis, jų trūkstant būtina juos atlikti užpildant trūkstamas žinių spragas.



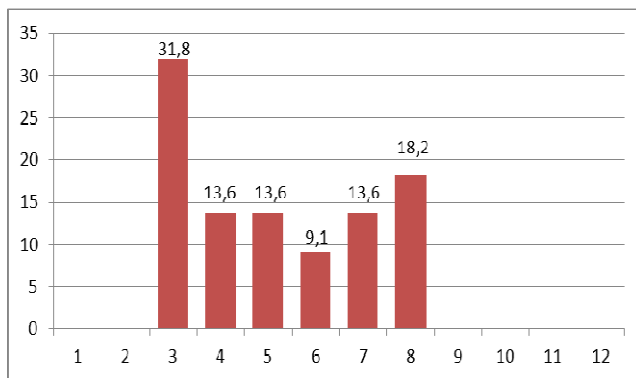
Miškinų kačių paplitimas Europoje

Pasaulio gamtos išsaugojimo sąjunga miškinų kačių rūšį priskyrė prie nykstančių (Least Concern) atsižvelgdama į didelį jų paplitimą (Driscoll and Nowell, 2009), bet dabar pripažįstama, kad populiacija nyksta visame pasaulyje. Saugomos daugelyje Europos ir Azijos šalių ir tik kai kuriuose Afrikos šalių (Nowell and Jackson 1996). Europoje nemažai šalių jas įtraukusi į savo Raudonųjų knygų sąrašus kaip pažeidžiamos (Vulnerable), kritiškai nykstančios (Critically Endangered), arti išnykimo (Near Threatened) (Palomo et al., 2007). Rūšis įtraukta į CITES II priedą, ES Buveinių ir Rūšių direktyvą (IV priedas) ir Berno konvenciją (II priedas).

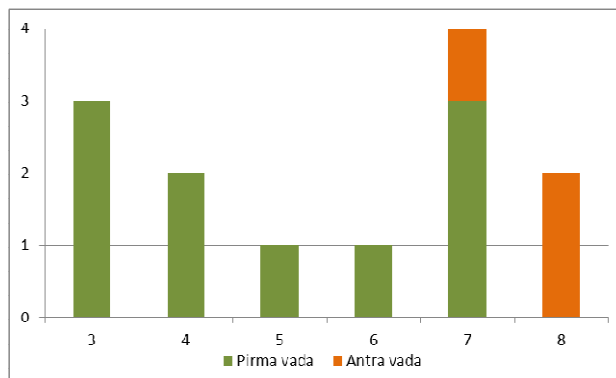
Miškinės katės turi svarią reikšmę ekologiškai rūšių pusiausvyrai ir yra svarbus natūralios ekosistemos elementas. Jos kontroliuoja smulkiųjų žinduolių populiacijas areale. Pagal išmatų tyrimus pelinių graužikų likučiai sudarė net 93% arba 55% suėdamos biomasės (Sarmiento P. 1996)¹³. Kitą grobio dalį sudaro kiškiniai, vabzdžiaėdžiai, paukščiai, ropliai, vabzdžiai ir kiti.

Zoologijos soduose laiktų gyvūnų apžvalga

Lietuvos zoologijos sode nuo 1978 metų registruotos 43 (22/18/3) miškinės katės. Iš jų 28 gimė pas mus, 8 perduotos kitiems laikytojams, 3 paliktos veisimui, kiti jaunikliai nugaišo, 2 gimė negyvi. Iš gimusių gyvūnų jauniklių užaugo 39%. Nors rūšis, atrodo, nereikalauja ypatingų priežiūros pastangų, bet veisimo rezultatai ne itin geri. Vadų dydis 1-4 jaunikliai, vidurkis 2,31 jauniklio. Gamtoje veda 1-8 jauniklius, vidurkis 3,63².



Gimusių jauniklių procentas pagal mėnesius



Vadų laikas ir kiekis

Išanalizavus jauniklių atvedimus pastebimas ryškus sezoniškumas – pikas kovo mėnesį ir mažėja gimdymai iki birželio. Liepos mėnesį patelės vedė jauniklius tais atvejais, kai ankstesniais metais vėlai vedė jauniklius (liepą – rugpjūtį, 2 atvejai bei 1 atvejis - kai buvo pirma tos patelės vada). 1 vada liepą ir 2 vados rugpjūčio mėnesį buvo antros atvestos vados tai metais (pirmosios buvo nuo kovo antros pusės iki gegužės 2 dienos). Gimdymų tais pačiais metais intervalai 95, 108 ir 132 dienos. Literatūroje nurodoma nėštumo trukmė 60-70 dienų⁹. Poznanės zoologijos sode rugpjūtį buvusi vada taip pat buvo antroji. Intervalas 150 dienų.

Gimimo vieta	Kovas	Balandis	Gegužė	Birželis	Liepa	Rugpjūtis	Viso gimusių
Poznanės zoo	6	13		9	1	3	32
Rigos zoo		4	4				8
Talino zoo	5	2	5	3	1		16
Kauno zoo	7	3	3	2	3	4	22

Jauniklių atvedimo sezoniškumo ir kiekio palyginimas

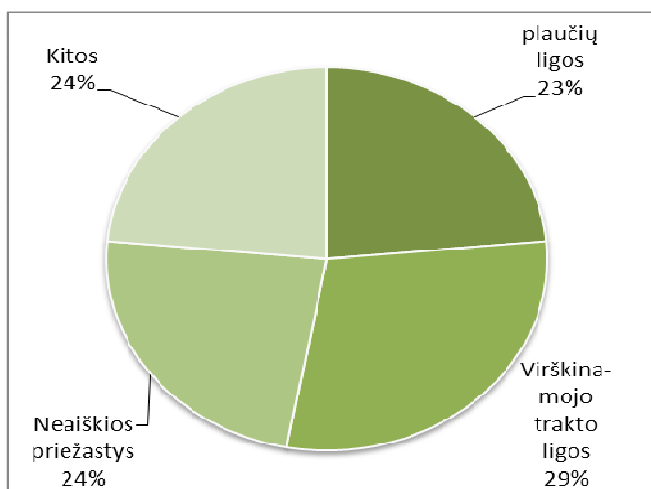
Surinkau ir palyginau mūsų ir kai kurių kitų artimų zoologijos sodų miškinų kačių gimimų duomenis. Ypatingesnių gimimų sezoniškumo skirtumų nėra, skaičiuojant gimimus pagal mėnesius – vidurkis yra balandžio – gegužės mėnesiai. Anksčiausiai gimsta kovo mėnį: Kaune – kovo 18 ir 21, Taline – kovo 25, Poznanėje – kovo 6 diena. Taigi, galima teigti, kad šiltesnio klimato zoologijos sode jaunikliai gimsta anksčiau.

Gimimo data	Juv. skaičius	Išgyveno, d.	Gaišimo priežastys
1990.04.20	2		gimė negyvi
1992.05.02	2	5 mėn.	Žarnyno uždegimas
1992.08.18	2	1 mėn.	neaiškios
1993.03.18	1	0 d.	gimė silpnas, eutanazuotas
1999.07.01	2	1 mėn.	anemija
2000.03.21	3	10 d.	dispepsija
2001.03.26	2	1 d.	neaiškios
2001.08.05	1	1 mėn..	nemaitino patelė
	1	1 mėn.	plaučių uždegimas
2003.07.19	1	4 mėn.	pleuritas
2004.04.14	2	2 sav.	Nemaitino patelė, plaučių uždegimas

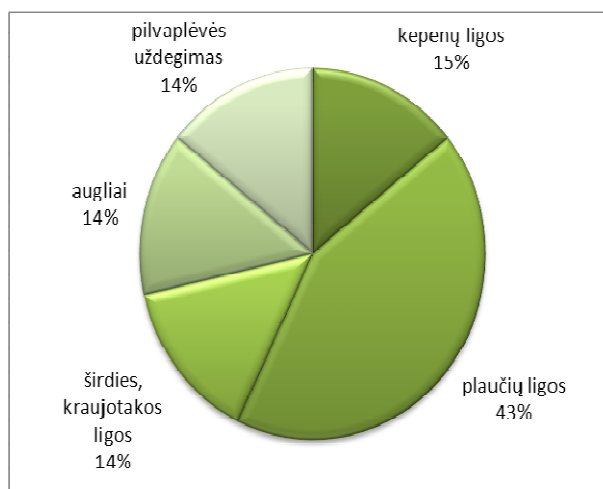
Nugaišusių jauniklių išgyventas amžius ir gaišimo priežastys

Miškinų kačių jaunikliai išgyvendavo nuo 1 dienos iki 5 mėnesių. Tikriausiai tam tikros priežiūros problemos, galbūt aplinkos sąlygos lėmė jau paaugusių (4 ir 5 mėnesių) jauniklių žūtį. Tokio amžiaus jaunikliai jau būna seniai atjunkyti, pakankamai stiprūs ir gamtoje būna mokomi medžioti.

Pastebima aiški gaišimo priežasčių tendencija – ketvirtadalis jauniklių gaišta nuo plaučių ligų, o suaugusiųjų net 43%. Jaunikliai, kol nebūna įgiję gero imuniteto, yra jautrūs įvairioms infekcinėms ligoms, todėl gaišta dažniau nuo plaučių infekcijų. Suaugusių gyvūnų toks gaišimas nėra lengvai paaiškinamas, juolab, kad nuo plaučių ligų gaišta nepasiekę amžiaus maksimumo. Tai būtų paaiškinimas dėl susilpusios imuninės sistemos. Palyginti su užsienio zoologijos sodais nebuvo galima, nes per ISIS tokia informacija neteikiama, o tam tikslui reikėtų daryti specialias apklausas.



Jauniklių gaišimo priežastys



Suaugusių kačių gaišimo priežastys

Lytis	Amžius, m	Gaišimo data	Gaišimo priežastys
M	2	1991.04.27	Peritonitas
F	5	1993.03.29	Kepenų toksinė distrofija
M	5	1997.05.21	Bronchopneumonija
F	8	2006.02.28	Ūmus plaučių uždegimas
M	10	2006.08.24	Miokardo plyšimas
M	7	2013.06.26	Ūmus plaučių uždegimas
F	11	2014.01.23	Auglys

Suaugusių gyvūnų išgyvenamumas ir gaišimo priežastys

Išvados:

Pagrindinės suaugusių miškinių gaišimo priežastys zoologijos sode yra kvėpavimo sistemos ligos 43%, o jauniklių - virškinamojo trakto 29% ir kvėpavimo sistemos 23% ligos.

Palygintose zoologijos soduose miškinės katės jauniklius veda kovo-rugpjūčio mėnesiais, rugpjūtį būna tik antroji vada.

Dažniausiai vadoje gimsta 2-3 jaunikliai, bet užsienio zoologijos soduose pasitaikė vados ir iš 4 - 5 kačiukų.

Šaltiniai:

- Hartmann S. A. et al. Potential barriers to gene flow in the endangered European Wildcat (*Felis silvestris*). *Conservation Genetics*, vol.14. 2013.
- www.eol.org
- www.iucnredlist.org
- http://www.academia.edu/Documents/in/Felis_silvestris
- Eckerta I., Suchentrunk F., Markovc G., Hartla G.B. 2010. Genetic diversity and integrity of German wildcat (*Felis silvestris*) populations as revealed by microsatellites, allozymes, and mitochondrial DNA sequences. *Mammalian Biology - Zeitschrift für Säugetierkunde* Volume 75, Issue 2, March 2010, Pages 160–174.
- Klar N. et al. 2008. Habitat selection models for European wildcat conservation. *Biological Conservation*. Volume 141, Issue 1, January 2008, Pages 308–319.
- S.McORIST Diseases of the European wild cat (*Felis silvestris* Schreber, 1777) in Great Britain. Peržiūra per <http://www.oie.int/>
- Jule K. R., Leaver L. A., Lea S. E.G. 2008. The effects of captive experience on reintroduction survival in carnivores: A review and analysis. *Biological Conservation*, Volume 141, Issue 2, 2008.
- The changes of distribution and population density of wildcats *Felis silvestris* Schreber, 1775 in Hungary between 1987-2001 <http://www.vmi.szie.hu/kutatas/HM/wildcat%20distribution.pdf>
- http://www.biokids.umich.edu/critters/Felis_silvestris
- Stocker, L. 2000. *Practical Wildlife Care*. Blackwell Science Ltd., Oxford, UK
- <http://www.catsg.org/catsgportal/cat-website/catfolk/wilder03.htm>
- http://wildpro.twycrosszoo.org/Lists_Diseases/disease.htm
- Sarmiento P. 1996. Feeding ecology of the European wildcat *Felis silvestris* in Portugal. *Acta Theriologica* 41: 409-414.
- www.isis.org

DVIKUPRIO KUPRANUGARIO JAUNIKLIŲ AUGINIMAS DIRBTINIŲ BŪDŲ LIETUVOS ZOOLOGIJOS SODE

Rimgailė Pėtelytė-Brazaitienė
Kanopinių žinduolių skyriaus vedėja

Dvikupris kupranugaris – visų mėgstamas ir mielai žiūrimas „dykumų laivas“. Zoologijos sodo lankytojai retai kada abejingai praeina pro šiuos, iš pažiūros ramius ir didingus, gyvūnus. Dvikupriai kupranugariai yra stambesni už savo vienkuprius gentainius ir jų svoris gali siekti 600 – 1000 kg. Patelės lytiškai subręsta 3 – 4, patinai apie 5 – 6 metų. Nėštumo trukmė 12 – 14 mėn., paprastai gimsta 1, labai išimtiniais atvejais du jaunikliai. Veda kas dveji metai, bet gali ir kasmet. Tik gimęs kupranugariukas sveria nuo 37 iki 45 kilogramų.

Lietuvos zoologijos sode dvikupriai kupranugariai yra laikomi nuo 1959 metų. Pirmasis jauniklis gimė 1960 metais kovo 21 dieną, tai buvo patinėlis gavęs Žaibo vardą. Pasak tuometinio zoologijos sodo darbuotojo B. Marmos „Gražuolė (kupranugarės vardas) nusprendė atsisakyti motinos pareigų – rėkė, spjaudė mažylį putotomis seilėmis, spardė, net bandė griebti dantimis. Nepadėjo įkalbinėjimai ir skatinimai, teko imtis griežtesnių priemonių, nes kupranugariukas aštuonias valandas išbuvo be maisto ir silpo.“ (B.Marma.2005 Nutikimai Kauno zoologijos sode). Taip aprašytas pirmojo kupranugariuko atėjimas į šį pasaulį ir jo karti patirtis, nes patelė iš pradžių nenorėjo juo rūpintis.

Per penkiasdešimt metų laikotarpį, kai zoologijos sode laikomi kupranugariai, sėkmingai pavyko išveisti ir užauginti ne vieną jaunikį. Paprastai kupranugarės yra geros mamos ir savo jaunikliais rūpinasi pačios. Bet paskutinių metų praktika parodė, kad šios rūšies gyvūnų jaunikliai turi maitinimosi sutrikimų, ko pasekoje juos tenka maitinti dirbtiniu būdu. Priežastys, dėl ko taip elgiasi jaunikliai, nėra labai konkrečiai matomos ir nuspėjamos ir po šiai dienai yra diskusijų ir spėlionių objektas.

Pirma skaudi netektis buvo 2006.03.09 gimusio kupranugariuko Bėdžiaus praradimas. Jauniklis gimė gana nesunkiai, atrodė sveikas, bet silpnokas, per keturias valandas atsistojo ant savo storų kojų ir tyrinėjo aplinką. Pirmas keturias dienas labai „verkė“ ir vaikščiodamas pasieniais čiulpė sienas bei geležines grotas. Kovo 14 dieną buvo nuspręsta jauniklį primaitinti dirbtiniu būdu, bet šios pastangos nedavė vaisių ir jauniklis 2006.03.20 nugaišo. Jauniklis pragyveno 11 parų ir teigti, kad visiškai nesimaitino būtų neteisinga. Skrodimo metu buvo rastas abipusis plaučių uždegimas, margos kepenys, žarnynas pilnas maisto, panašu, kad jauniklis maitinosi, nors negalima teigti, kad jam maisto netrūko. Kadangi jis gimė silpnas nei turėtų būti yra didelė tikimybė, kad jauniklis galėjo negauti pirmų krekenų ir dėk to neįgijo pirminio imuniteto. Plaučių uždegimas buvo jau kaip antrinė, nusilpusio organizmo, pasekmė.

2011 metais ta pati kupranugarių pora (Feniksas ir Maša – Vasilisa) susilaukė jau ketvirto jauniklio, kurio elgesys buvo labai panašus į jauniklio gimusio prieš penkerius metus. Jauniklis ištisai „verkė“, lūpomis čiulpinėjo sienas, metalines grotas, bandė žysti prižiūrėtojų rankų pirštus, bet visiškai nėjo prie motinos ir nebandė žysti tešmenį. Iš pradžių patelė pavyko keletą kartų pamelžti ir jauniklį pagirdyti jos pienu iš buteliuko. Visų nuostabai jauniklis gerė godžiai ir maisto eidavo prašyti tik pas prižiūrėtojus, motina visai nesidomėjo.

Buvo nuspręsta jauniklį maitinti dirbtiniu būdu. Kupranugario patelė pavyko pamelžti tik pirmas dvi paras, po to tai tapo per daug pavojinga. Pagalbos dėl kupranugariuko auginimo dirbtiniu būdu buvo kreiptasi į Estijos Talino zoologijos sodą. Buvo žinoma, kad jie turi ilgametę patirtį dirbtinai auginant kupranugariukus.

Talino zoologijos sode jaunikliai maitinami 3.5-3.6% riebumo karvės pienu iš parduotuvės. Pirmą savaitę pienas duodamas kas 2 valandos (ir dieną, ir naktį), po 150 ml per vieną maitinimą. Antrą savaitę jaunikliai maitinami kas 2 valandos, naktį darant 6 valandų pertrauką. Nuo antros savaitės pradeda duoti avižinių ir ryžių dribsnių klijus (ryžių ir avižinių dribsnių santykis verdant - 1:1), kuris yra verdamas piene. Pirmajam maitinimui yra duodama 30g klijaus ir pieno, ir taip kiekvieną maitinimą yra pridedama po 12 g, kol klijaus ir pieno santykis tampa 1:1. Iš viso per vieną maitinimą yra sumaitinama 300 ml mišinio. Dviejų mėnesių amžiaus jaunikliui yra duodama 500 ml mišinio per vieną maitinimą ir naktimis daroma 8 valandų pertrauka. Pasiekus trijų mėnesių amžių per vieną maitinimą sumaitinama 1 litras mišinio kas 2 valandos. Pradėjus maitinti mišiniu čiulptuko skylutė padidinama iki 1,5 mm, žindymui naudojamas kūdikių čiulptukas.

Šio pasiūlyto varianto atsisakėme ir pradėjome duoti pieno pakaitalą veršeliams (kodas 6234). Nuspręsta duoti mišinį - 100 ml vandens ir 22 g pieno miltelių. Maitinimų dažnumas ir maisto kiekis buvo reguliuojamas atsižvelgiant į Talino zoologijos sodo specialistų pateiktas rekomendacijas.

Kupranugariukas – kuris buvo pavadintas Marčium, pieno mišinėliu pradėtas maitinti trečią parą. Per vieną maitinimą buvo sugirdoma 220 ml pieno mišinėlio, per parą gaudavosi 8 maitinimai kas trys valandas. Mišinio kiekis didinamas po 50 ml maždaug kas penkios paros. Devintą parą buvo pradėtas virti avižinių dribsnių – ryžių nuoviras, santykis 1:1. Nuoviras į maitinimą įvedamas palaipsniui, pradėjus nuo 50 ml, kiekvieną maitinimą pridedant po 10 ml, kol nuoviro ir pieno miltelių mišinio santykis tapo 1:1. Nuo septynioliktos paros jaunikliui buvo pradėtas duoti negazuotas mineralinis vanduo, mūsų atveju „Rasa“, tris kartus per dieninių maitinimų tarpus po 50 ml.

Pritaikius šią maitinimo schemą jau pavyko užauginti 3 kupranugario jauniklius iš eilės.

Minčių ir hipotezių, kodėl jaunikliai nežindžia motinos spenio, buvo ir yra įvairiausių, bet konkrečios priežasties aš įvardinti nedrįsčiau.

Pirmasis kupranugariukas, kuris atsisakė žysti motiną ir pavyko užauginti, gimė 2011.03.08., patinas vardu Marčius, po to sekė 2012.02.09 gimusi patelė Lelia ir 2013.03.04 gimęs patinėlis Fokusas. Du iš trijų dirbtinai maitintų jauniklių (Marčius ir Fokusas) yra tos pačios poros Fenikso ir Mašos-Vasilisos.

Patelė Lelia yra patelės Sabinos ir Fenikso dukra. Šis atvejis skiriasi nuo kitų, nes jauniklis gimė labai silpnas. Jauniklis nuo pirmos paros buvo maitinamas pieno pakaitalu, nes patelės nepavyko pamelžti. Atsistojo jauniklis tik į trečią parą, kas yra visiškai nenormalu, normaliai jauniklis turi atsistoti per 4 valandas. Jauniklės judesiai buvo visiškai nekoordinuoti, nesugebėdavo pagulėti pakišusi po savimi kojas, gulėjo tik ant šono, galva būdavo ant žemės ir užriesta į nugaros pusę. Tai jaunikliui visiškai nebūdinga poza. Jauniklė buvo masažuojama, apklotą apklotais, kad greičiau išdžiūtų ir sušiltų. Maitinama iš buteliuko pieno mišinėliu ir po kiekvieno maitinimo per prievartą statoma ant kojų, kad kiek pastovėtų. Į trečią parą kupranugarytė su prižiūrėtojų minimalia pagalba sugebėjo sunkiai atsistoti. Visą tą laikotarpį ją stebėjo veterinarijos gydytojai ir stiprino organizmą medikamentais. Šis jauniklis turėjo ryškių motorikos sutrikimų, dėl to motina ir atsisakė jį maitinti. Tačiau darbuotojų didelių pastangų dėka jauniklė sėkmingai užaugo.

Lentelė. Dirbtiniu būdu auginti kupranugarių jaunikliai.

Eil. Nr.	Motina*	Jauniklio vardas	Gimimo data	Pastabos
24.	Vasilisa - Maša	Marčius	2011.03.08	2011.11.29 parduotas į privačią kolekciją Lenkijoje
25.	Sabina	Lelia	2012.02.09.	2012.10.17 parduota į privačią kolekciją Lenkijoje
26.	Vasilisa – Maša	Fokusas	2013.03.04.	2014.03.13. parduotas į Dubingių žirgyną

* visų jauniklių tėvas – Feniksas

Kitais dviem atvejais kupranugariukai neturėjo jokių ryškių išorinių anatominų pakitimų, todėl nurodyti priežastį, kodėl jaunikliai atsisakė žysti motiną, o noriai gėrė pieno pakaitalą iš buteliuko, sunku pasakyti. Kaip vieną iš galimų priežasčių būtų galima paminėti netaisyklingą sąkandį, dėl kurio jaunikliui buvo nepatogu suimti spenį ir žysti. Labai stebino jauniklių elgesys (abiejų vienodas), jie net nebandė eiti ir ieškoti spenio, o vaikščiojo ratu apie motiną, „verkė“ prašydami maisto ir bandė žįsti sienas, grotas, prižiūrėtojų pirštus. Negalima atmesti ir kažkokių jauniklių elgsenos problemų.

