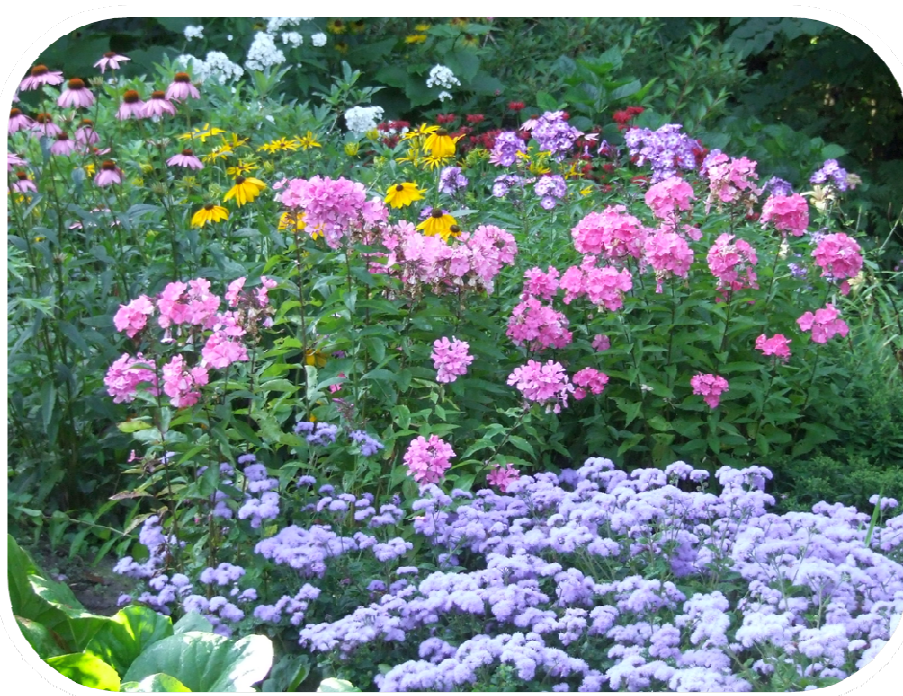




Lietuvos zoologijos sodui – 80 metų

Veikla 2017 metais



Kaunas
2018

Leidinį parengė Jonas Šimkus

Kalbą redagavo Aistė Judickytė

Leidinyje paskelbti straipsniai negali būti kopijuojami be autorių sutikimo.

Viršelyje – zoologijos sodo gėlyno grožybės (nuotr. J. Šimkaus).

TURINYS

Biologinė veikla 2017 metais	2
Rūšių ir eksponatų dinamika 2016–2017 metais	3
Lietuvos zoologijos sodo kolekcija 2017-aisiais metais	7
Gigantiškasis žiogas	20
Roplių ramybės periodas – snaudimas	22
Kiaušinių inkubavimo ir paukščių jauniklių dirbtinio auginimo specifika ir rezultatai	24
Lietuvos zoologijos sodui jau 80 metų	27



Rausvasis pelikanas „Franius“ (nuotr. J. Šimkaus)

2017-ieji metai buvo pilni rūpesčių, lūkesčių, atradimų ir praradimų. Kiekviena diena prasideda darbuotojų rūpesčiu ar gyvūnai sveiki, ar neatsitiko kokių avarijų ir problemų. Kiekviena diena baigiasi nuovargiu po dienos darbų ir geru prisiminimu apie bendravimą su gyvūnais, kad diena buvo sėkminga ir visi gyvūnai buvo sveiki arba pasveiko, jei buvo susirgę. Deja, pasitaiko ir netekčių. Kiekvienas gimęs kada nors ir miršta.

Bendras rūšių skaičius truputi sumažėjo (225 rūšys) lyginant su 2016 metais (234 rūšys). Tačiau, išlieka panašus kaip ir daugelį metų anksčiau. Bendras gyvūnų skaičius taip pat truputėli sumažėjo – 59 vienetais iki 2107 gyvūnų.

Praėjusiais metais spalio mėnesį pradėtas įgyvendinti projektas „Gamtosauginių bei gamtotvarkinių priemonių įgyvendinimas išsaugojant ir pagausinant balinių vėžlių ir raudonpilvių kūmučių populiacijas“, kurį mes įgyvendinsime kartu su partneriu Metelių regioninio parko administracija. Projektas finansuojamas Europos Sąjungos lėšomis. Per ketverius metus planuojama išleisti ne mažiau 300 balinių vėžlių (2014–2017 metais buvo paleisti 364 jaunikliai) ir 320 raudonpilvių kūmučių jauniklių. Kaip ir ankstesniajame projekte kiaušiniai bus paimama iš pavojingų ar netinkamų dėtaviečių ir inkubuojami, auginami iki 1 metų ir gražinami atgal į gamtą paaugę ir sustiprėję. Tuo bus išvengiama daugybė jaunikliams grėsiančių pavojų – įvairių plėšrūnų. Taip pat bus parengta raudonpilvių kūmučių veisimo programa ir prižiūrimos svarbios, šioms ir daugeliui kitų saugomų rūšių, buveinės. Jos bus šienaujamos, kertami krūmai, tuo sudarant palankias sąlygas gyventi ir veistis nykstančioms rūšims. Šį darbą atliks Metelių regioninio parko direkcija.

Praėjusiais metais iš atvežtų balinių vėžlių kiaušinių buvo išinkubuoti 37 jaunikliai. Spalio mėn. mūsų darbuotojai vyko į Metelių regioninio parko direkcijos prižiūrimas balinių vėžlių veisimosi teritorijas paimti gamtoje išsiritusių jauniklių. Deja, teko nemažai nusivilti, nes daugelyje dėčių jaunikliai buvo žuvę, paimta tik 18 vėžliukų. Pagrindinė žuvimo priežastis lietingi ir vėsūs praėjusios vasaros orai. Dauguma vėžliukų buvo nebaigę embrioninio vystymosi fazės – buvo su nerezorbuotais trynio maišeliais ir negyvi. Tai tik parodo dar vieną didelį rizikos faktorių – žemą dirvos temperatūrą. Todėl ateityje reikės pasistengti paimti daugiau kiaušinių, nes dirbtinio inkubavimo rezultatai būna daug geresni nei natūralaus vystymosi gamtoje.

Primename, kad negalima savavališkai nei kiaušinių, nei jauniklių ieškoti ar paimti. Būtina gauti Aplinkos apsaugos agentūros leidimą tai daryti.



Zoologijos sodo išauginti baliniai vėžliukai grįžo į gamtą (nuotr. R. Butrimavičienės)

RŪŠIŲ IR EKSPONATŲ DINAMIKA 2016–2017 METAIS

Gyvūnai	Rūšių ir eksponatų skaičius*		Įsigyta		Parduota, iškeista, išleista į laisvę ir kt.		Gimimai**		Eksponatų gaištamumas***	
	2017 01 01	2018 01 01	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Bestuburiai	8/157	10/171	3/43	1/1	-	1/4	-	-	-	-
Žuvis	52/848	48/869	7/25	3/10	21/485	13/321	15/518 28,8%	10/362 20,8%	8/31 3,6%	13/25 2,9%
Varliagyviai	16/140	16/183	5/25	1/3	1/7	3/24	6/33 37,5%	4/61 25,0%	3/3 2,1%	7/13 7,1%
Ropliai	37/277	35/242	4/65	3/24	7/141	10/107	7/86 18,9%	10/78 28,6%	11/31 11,2%	17/31 12,8%
Paukščiai	64/440	59/346	3/4	-	13/116	13/96	16/150 25,0%	8/63 13,6%	23/55 12,5%	23/61 17,6%
Žinduoliai	55/304	57/296	6/10	6/6	9/29	8/27	12/49 21,8%	15/88 26,3%	14/25 8,2%	24/61 20,6%
Iš viso:	232/2166	225/2107	28/172	14/44	42/778	48/315	56/836 24,1%	47/652 20,9%	59/145 6,7%	84/191 9,1%

Pastabos:

* Rūšių skaičius / gyvūnų skaičius

** Skaičiuota nuo bendro rūšių skaičiaus metų pabaigoje.

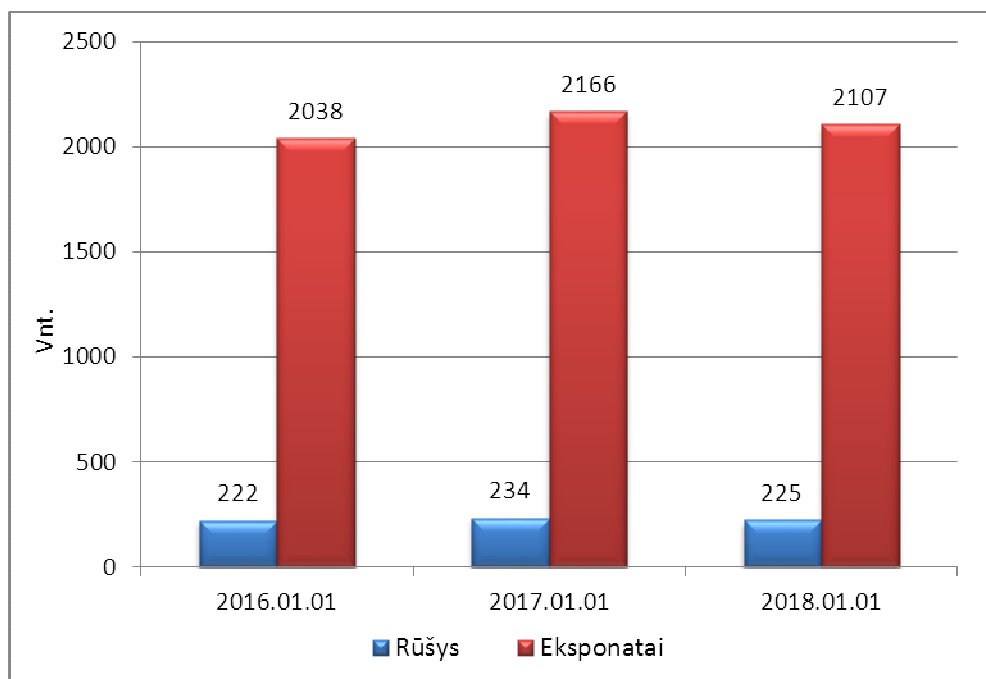
*** Skaičiuota nuo bendro gyvūnų skaičiaus metų pabaigoje.

Suvestinėje pateikiami tik eksponuojamos rūšys ir gyvūnai.

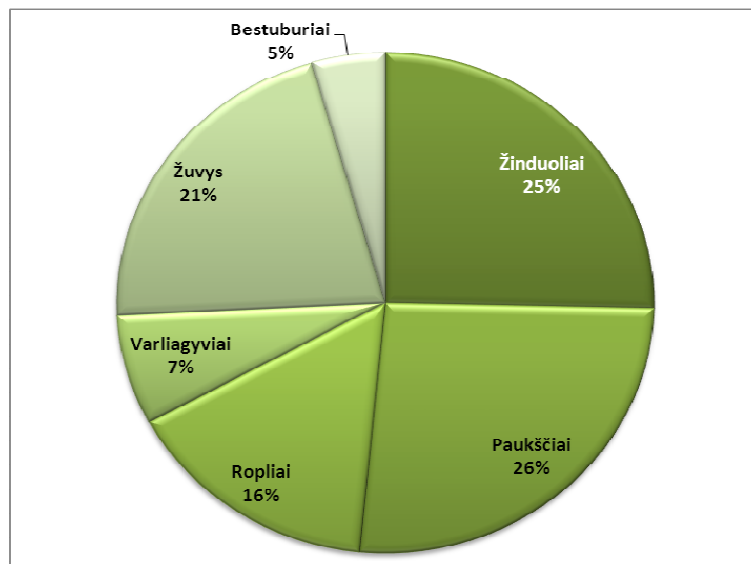
Parengė vyriausiasis biologas Benas A. Noreikis

LIETUVOS ZOOLOGIJOS SODO EKSPOZICIJA
gyvūnų sisteminėse grupėse 2016–2018
Lithuanian Zoological Gardens Animal Collection
Nr. of Species and Individuals 2016–2018

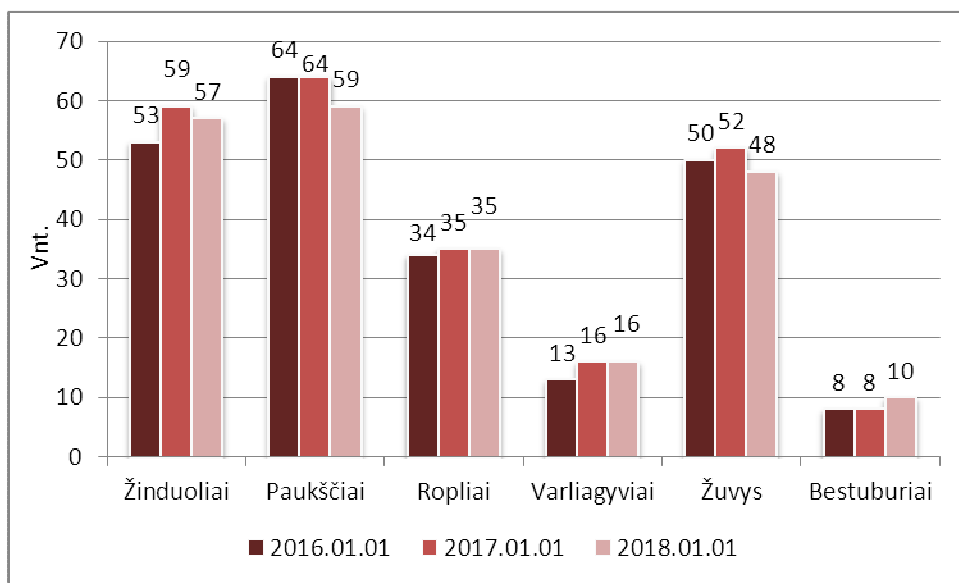
Klasė <i>Class</i>	2016-01-01		2017-01-01		2018-01-01	
	Rūšys <i>Species</i>	Ekspوناتai <i>Individuals</i>	Rūšys <i>Species</i>	Ekspوناتai <i>Individuals</i>	Rūšys <i>Species</i>	Ekspوناتai <i>Individuals</i>
Žinduoliai <i>Mammals</i>	53	271	59	304	57	296
Paukščiai <i>Birds</i>	64	463	64	440	59	346
Ropliai <i>Reptiles</i>	34	299	35	277	35	242
Varliagyviai <i>Amphibians</i>	13	93	16	140	16	183
Žuvys <i>Fish</i>	50	824	52	848	48	869
Bestuburiai <i>Invertebrates</i>	8	88	8	157	10	171
Iš viso: <i>Total:</i>	222	2038	234	2166	225	2107



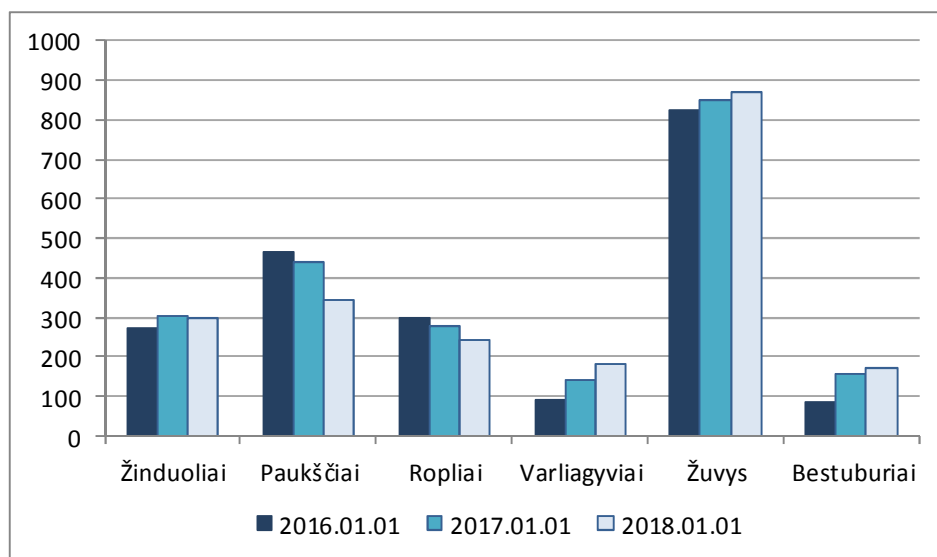
Kolekcijos palyginimas



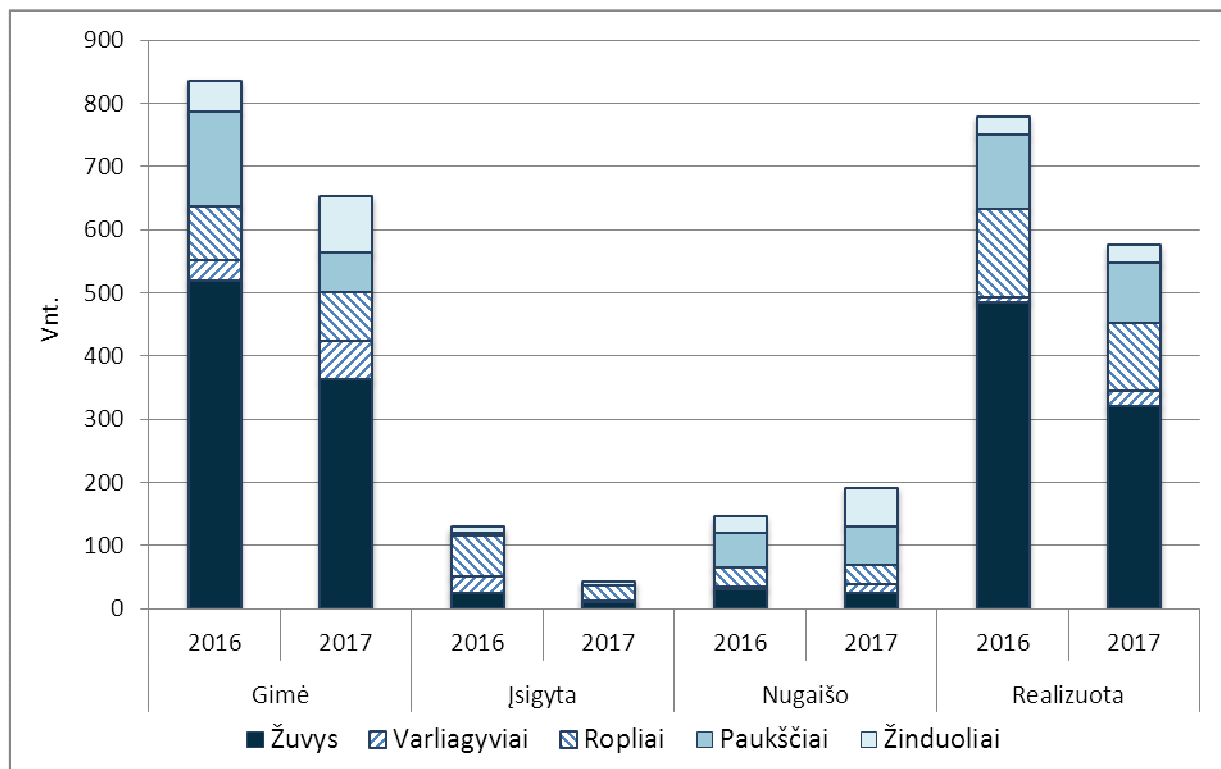
Kolekcijos rūšinė sudėtis



Įvairių taksonominių grupių rūšių skaičiaus palyginimas



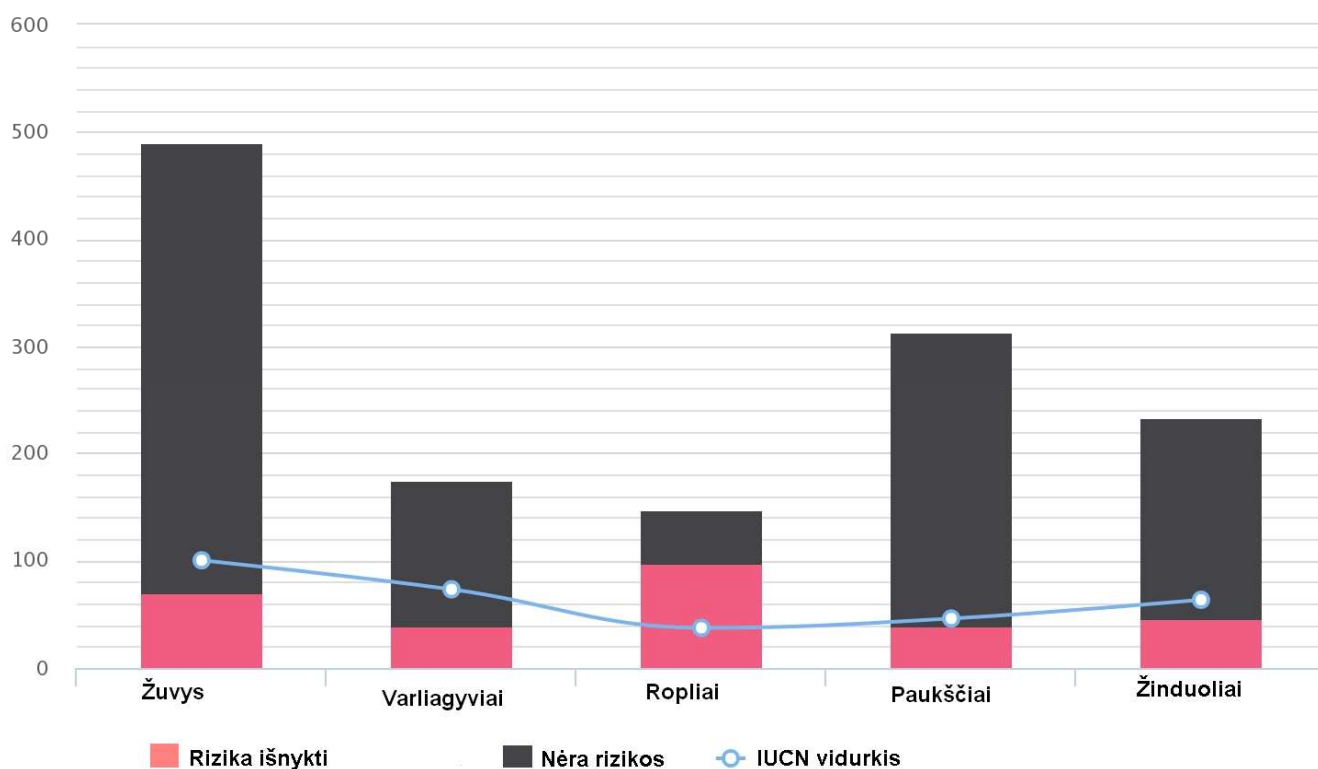
Taksonominių grupių eksponatų skaičiaus palyginimas



Gyvūnų judėjimo 2016–2017 metais palyginimas

Pasaulinės gamtos apsaugos organizacijos nustatytos rūšių kategorijos (Tarptautinė raudonoji knyga)								Naminė	Lietuvos raudonoji knyga
Neįvertinta	Trūksta duomenų	Nekelia susirūpinimo	Artėja grėsmė	Pažeidžiama	Nykstanti	Arti išnykimo gamtoje	Išnykusi gamtoje		
47	0	120	8	12	7	1	1	21	11

Laikomų rūšių statusas pagal jų būklę gamtoje



Nykstančių rūšių gyvūnų kiekis kolekcijoje (ZIMS duomenys)

LIETUVOS ZOOLOGIJOS SODO 2018 M. KOLEKCIJOS SĄRAŠAS

LITHUANIAN ZOOLOGICAL GARDENS 2018 COLLECTION LIST

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
T. ŽIEDUOTOSIOS KIRMĖLĖS – ANNELIDA								
Kl. MAŽAŠERĖS ŽIEDUOTOSIOS KIRMĖLĖS – OLIGOCHAETA								
Kaliforninis sliekas <i>Eisenia foetida</i>			4000	3950			7250	700
T. NARIUOTAKOJAI – ARTHROPODA								
Kl. VORAGYVIAI – ARACHNIDA								
B. Skorpionai – Scorpiones								
Imperatoriškas skorpionas <i>Pandinus imperator</i>		CITES II (B)	0/0/2			0/0/1		0/0/1
B. Vorai – Araneae								
Brazilinis paukštėda <i>Lasiadora parahybana</i>			0/0/1					0/0/1
Kl. DVIPORIAKOJAI – DIPLOPODA								
B. Spirostreptida								
Alyvinis šimtakojis <i>Telodeinopus aoutii</i>			0/0/3					0/0/3
Kl. VABZDŽIAI – INSECTA								
B. Taronai – Blattodea								
Kaukolėtasis gigantinis tarakonas <i>Blaberus giganteus</i>			0/0/13	0/0/72			0/0/65	0/0/20
Marmurinis tarakonas <i>Nauphoeta cinerea</i>			2074	23850			23950	1974
Turkestaninis tarakonas <i>Schelfordella tartara</i>			1816	55550			55550	1816
Argentininis tarakonas <i>Blaptica dubia</i>			2022	15500			15900	1622
Madagaskarinis dainuojantis tarakonas <i>Gromphadorchina portentosa</i>			1655	20190			20290	1555
B. Tiesiasparniai – Orthoptera								
Svirplys <i>Gryllus spec.</i>			1392	40788			41050	1130
Dykuminis skėrys <i>Schistocerca gregaria</i>			0/0/50	1150			1145	0/0/55
Gigantiškasis žiogas <i>Stilpnocchora coultoniana</i>				0/0/20	0/0/7	0/0/7		0/0/20
B. Dvisparniai – Diptera								
Vaisinė muselė <i>Drosophila melanogaster</i>				0/0/96			0/0/71	0/0/25
B. Gyvalazdės – Phasmoptera								
Vietnaminė gyvalazdė <i>Medauroidea extradentata</i>			0/0/68	1107			1135	0/0/40
Filipininė gyvalazdė <i>Sungaya inexpectata</i>			0/0/10			0/0/10		

2018 m. kolekcijos sąrašas

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Eukaliptinė gyvalazdė <i>Extatosoma tiaratum</i>				0/0/15	0/0/1	0/0/1	0/0/4	0/0/11
Juodoji vikrialazdė <i>Peruphasma schultzei</i>				0/0/10				0/0/10
Kabančioji gyvalazdė <i>Phaenopharos khaoyaiensis</i>			0/0/10					0/0/10
B. Vabalai – Coleoptera								
Didysis milčius <i>Tenebrio molitor</i>			10144 g		119300 g		119600g	9844 g
Peru juodvabalys <i>Zophobas morio</i>			6438		84500		84600	6338
Konginis auksavabalys <i>Pachnoda marginata peregrina</i>			0/0/324		0/0/80		0/0/110	0/0/294
T. CHORDINIAI – CHORDATA								
KL. KAULINĖS ŽUVYS – OSTEICHTHYES								
B. Stipinpelekės žuvis – Polypteriformes								
Žuvis drakonas <i>Polypterus senegalus</i>			0/0/3					0/0/3
B. Karpazuvės – Cypriniformes								
Juodasis peilis <i>Apteronotus albifrons</i>			0/0/1			0/0/1		
Auksinė žuvelė <i>Carassius auratus var.dom.</i>			0/0/7			0/0/3		0/0/4
Ugninis barbusas <i>Pethia conchonius</i>			0/0/6				0/0/2	0/0/4
Denisono barbusas <i>Sahyadria denisoni</i>			1/0/0					1/0/0
Sumatrinis barbusas <i>Puntigrus tetrazona</i>			0/0/5			0/0/1	0/0/1	0/0/3
Sumatrinis žaliasis barbusas <i>Puntigrus tetrazona var.dom.</i>			0/0/2			0/0/1	0/0/1	
Šuberto barbusas <i>Barbodes semifasciolatus</i>			0/0/6				0/0/3	0/0/3
Vyšninis barbusas <i>Puntius titteya</i>			0/0/2					0/0/2
Penkiajuostis barbusas <i>Desmopuntius pentazona</i>			0/0/5					0/0/5
Žuvis lapė <i>Crossocheilus oblongus</i>			0/0/4					0/0/4
Rasbora klounas <i>Trigonostigma heteromorpha</i>			0/0/9				0/0/2	0/0/7
B. Aterinžuvės – Atheriniformes								
Trijuostė melanotenija <i>Melanotaenia trifasciata</i>			2/2/33				0/0/11	2/2/22
B. Karpiadančiai – Cyprinodontiformes								
Gupija <i>Poecilia reticulata</i>			2/2/6					2/2/6

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Juodoji molinezija <i>Poecilia sphenops</i>			0/0/5				0/0/3	0/0/2
B. Ešeriažuvės – Perciformes								
Marmurinis guramis <i>Trichogaster trichopterus</i>			0/0/4					0/0/4
Auksinis guramis <i>Trichogaster trichopterus sumatramus</i>			0/0/6					0/0/6
Perlinis guramis <i>Trichogaster leeri</i>		IUCN (NT)	0/0/3				0/0/3	
Paprastasis makropodas <i>Macropodus opercularis</i>					0/0/2			0/0/2
Šaškinis julidochromis <i>Julidochromis marlieri</i>			3/2/15	0/0/4		0/0/3	0/0/8	3/2/8
Burundžio princesė <i>Neolamprologus brichardi</i>			2/2/34	0/0/35			0/0/15	2/8/54
Storalūpis ciklidas <i>Amphilophus labiatus</i>			5/5/140				0/0/65	5/5/75
Citrininis ciklidas <i>Neolamprologus leleupi</i>			1/1/2			0/0/2		1/1/0
Juostinė ciklazoma <i>Amatitlania nigrofasciata</i>			0/0/31	0/0/20			0/0/11	0/0/40
Žydrataškė ciklazoma <i>Cichlasoma octofasciatum</i>			1/1/31			0/0/6	0/0/3	1/1/12
Raudonasis chromis gražuolis <i>Hemichromis lifalili</i>			0/0/18					0/0/18
Žvaigždėtasis trofėjus <i>Tropheus duboisi</i>			0/0/31	0/0/30			0/0/21	0/0/40
Auksinis melanochromis <i>Melanochromis auratus</i>			0/0/135	0/0/140			0/0/92	0/0/183
Geltonasis labidochromis <i>Labidochromis caeruleus</i>			0/0/16	0/0/7			0/0/1	0/0/22
Mezonautas <i>Mesonauta festivum</i>			0/1/0			0/1/0		
Mozambikinė tiliapija <i>Oreochromis mossambicus</i>		IUCN (NT)	2/2/2				0/0/2	2/2/0
Raudonpilvė papūgėlė <i>Pelvicachromis pulcher</i>			0/0/6					0/0/6
Skaliarija <i>Pterophyllum scalare var.</i>			0/0/8			0/0/1		0/0/7
Zebrinis pseudotrofėjus <i>Maylandia xanstromachus</i>		IUCN (VU)	2/4/39	0/0/17			0/0/18	2/4/38
Aulonokara eureka <i>Aulonocara jacobfreibergi</i>			3/4/63	0/0/51			0/0/35	3/4/79
Žalioji akara <i>Andinoacara rivulatus</i>			1/1/28				0/0/14	1/1/14
Raudongalvis (vaivorykštinis) ciklidas <i>Cichlasoma synspilum</i>			1/0/0			1/0/0		
Hypselekara <i>Hypselecara temporalis</i>			0/0/21	0/0/40			0/0/2	0/0/59

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
B. Kaulaliežuvinės – Osteoglossiformes								
Sidabrinė arovana <i>Osteoglossum bicirrhosum</i>			0/0/1			0/0/1		
Puošnioji peiliažuvis <i>Chitala chitala</i>		IUCN (NT)	0/0/1					0/0/1
B. Dančiakarpiai – Cyprinodontiformes								
Ameka <i>Ameca splendens</i>		IUCN (EW)		0/0/22	2/2/0			2/2/22
B. Šaminiai – Siluriformes								
Paprastasis ancistrusas <i>Ancistrus dolichopterus</i>			5/4/15				0/0/3	5/4/12
Rabauto šamukas <i>Corydoras rabauti</i>			2/0/0					2/0/0
Leopardinis pterigoplichtas <i>Pterygoplichthys gibbiceps</i>			0/0/2					0/0/2
Njasinis sinodontis <i>Synodontis nyassae</i>			0/0/4					0/0/4
Tailandinis šamas <i>Clarias batrachus</i>			0/0/1			0/0/1		
Ryklinis šamas <i>Pangasius hypophthalmus</i>			0/0/1					0/0/1
B. Characidai – Characiformes								
Piranija <i>Pygocentrus nattereri</i>			0/0/4			0/0/3		0/0/1
Paku <i>Colossoma macropomum</i>					0/0/4			0/0/4
Ugninė tetra <i>Hyphessobrycon flammeus</i>			0/0/2					0/0/2
Raudonanosė tetra <i>Hemigrammus rhodostomus</i>			0/0/9				0/0/3	0/0/6
Minoras <i>Hyphessobrycon callistus</i>			0/0/3					0/0/3
Ornatusas <i>Hyphessobrycon rosaceus</i>			0/0/3					0/0/3
Ternecija <i>Gymnocorymbus ternetzi</i>			1/4/0				0/2/0	1/2/0
B. Straubliaburnės žuvis – Mastacembeliformes								
Dygliuotasis unguris <i>Macrognathus aculeatus</i>			1/0/0					1/0/0
Kl. AMFIBIJOS – AMPHIBIA								
B. Uodeguotosios amfibijos – Caudata								
Himalajinis krokodilinis tritonas <i>Tylosotriton verrucosus</i>			0/0/5					0/0/5
Kaizerio tritonas <i>Neurergus kaiseri</i>		CITES I (A) IUCN (VU)	0/0/6	0/0/1				0/0/7

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Aksolotis <i>Ambystoma mexicanum</i>		IUCN (CR)			0/0/3			0/0/3
B. Beuodegės amfibijos – Anura								
Raudonpilvė kūmutė <i>Bombina bombina</i>		LRK (Rs)	0/0/10	0/0/61 ^{Pr}		0/0/1		0/0/10 0/0/60 ^{Pr}
Australinė medvarlė <i>Litoria coerulea</i>			2/4/0			0/1/0		2/3/0
Juostuotoji lapalaipė <i>Phyllobates vittatus</i>		IUCN (EN)	0/0/16	0/0/7			0/0/5	0/0/18
Geltongalvė (kamaninė) medlaipė <i>Dendrobates leucomelas</i>			0/0/9	0/0/6			0/0/3	0/0/12
Mėlynoji medlaipė <i>Dendrobates tinctorius azureus</i>			1/1/4					1/1/4
Dėmėtoji medlaipė <i>Dendrobates tinctorius</i>			0/0/5					0/0/5
Spalvingoji medlaipė <i>Dendrobates auratus</i>			0/0/10			0/0/3		0/0/7
Naguotoji varlė <i>Xenopus laevis</i>			3/7/19	0/0/2		0/2/2	0/0/16	3/5/3
Pomidorinė varlė <i>Dyscophus guineti</i>			0/0/1			0/0/1		
Pieninė varlė <i>Trachycephalus resinifitrix</i>			0/0/14			0/0/2		0/0/12
Trispalvė medlaipė <i>Epipedobates tricolor</i>		IUCN (EN) CITES II	0/0/11					0/0/11
Kininė sklandančioji medvarlė <i>Rhacophorus dennysii</i>			0/0/2			0/0/1		0/0/1
Rupūžė aga <i>Bufo marinus</i>			1/1/4					1/1/4
Čiakinė raguotė <i>Ceratophrys cranwelli</i>			0/0/4					0/0/4
Kl. ROPLIAI – REPTILIA								
B. Vėžliai – Testudines								
Stepinis vėžlys <i>Testudo horsfieldii</i>		IUCN (VU) CITES II	1/8/0			0/2/0		1/6/0
Kraštuotasis vėžlys <i>Testudo marginata</i>		CITES II (A)	0/0/2					0/0/2
Balinis vėžlys <i>Emys orbicularis</i>		IUCN (NT) LRK 1(E)	1/6/31 0/0/72 ^{Pr}	0/0/1 0/0/36 ^{Pr}	0/0/18 ^{Pr}	0/0/2	0/0/72 ^{Pr}	1/6/30 0/0/54 ^{Pr}
Raudonausis vėžlys <i>Trachemys scripta elegans</i>			1/0/0					1/0/0
Geltonausis vėžlys <i>Chrysemys scripta scripta</i>			1/1/0		1/0/0			2/1/0
Australinis trumpakaklis vėžlys <i>Emydura subglobosa</i>			2/1/0					2/1/0
Kaimaninis vėžlys <i>Chelydra serpentina</i>			0/0/1					0/0/1

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
B. Žvynaropliai – Squamata								
Pob. Driežai – Sauria								
Didysis dieninis gekonas <i>Phelsuma madagascariensis grandis</i>		CITES II	1/2/0	0/0/3		0/1/0		1/1/3
Barzdotoji agama <i>Pogona vitticeps</i>			2/3/2	0/0/2		1/1/1		1/2/3
Vandeninė agama <i>Physignathus cocincinus</i>			2/5/13			0/1/2	0/0/6	2/4/5
Apykaklinė agama <i>Chlamydosaurus kingii</i>			0/0/5	0/0/3		0/0/3	0/0/1	0/0/4
Žaliasis baziliskas <i>Basiliscus plumifrons</i>			2/3/6	0/0/4		0/0/2	0/0/1	2/3/7
Jemeninis chameleonas <i>Chamaeleo calyptratus</i>			1/0/1	0/1/0				1/1/1
Žalioji iguana <i>Iguana iguana</i>		CITES II (B)	1/1/0					1/1/0
Dėmėtasis eublefaras <i>Eublepharis macularius</i>			4/5/3	1/0/17		1/0/0	0/0/14	4/5/6
Gekonas tokis <i>Gekko gecko</i>			1/1/0			0/1/0		1/0/0
Haitinis scinkas <i>Diploglossus warreni</i>		IUCN (VU)	0/0/3					0/0/3
Mėlynliežuvis gigantinis scinkas <i>Tiliqua gigas</i>			0/1/0					0/1/0
Didysis gerozauras <i>Gerrhosaurus major</i>			1/0/0					1/0/0
Indinis (mangrovinis) varanas <i>Varanus indicus</i>		CITES II (B)	0/0/4			0/0/1		0/0/3
Vandeninis varanas <i>Varanus salvator</i>		CITES II (B)	1/1/0			1/0/0		0/1/0
Pob. Gyvatės – Serpentes								
Karališkasis pitonas <i>Python regius</i>			0/0/1					0/0/1
Tigrinis tamsusis pitonas <i>Python molurus bivittatus</i>		IUCN (VU) CITES II (B)	1/1/0			0/1/0		1/0/0
Tinklinis pitonas <i>Python reticulatus</i>		CITES II (B)	1/1/0					1/1/0
Paprastasis smauglys <i>Boa constrictor</i>		CITES II (B)	1/1/1					1/1/1
Amūrinis žaltys <i>Elaphe schrencki</i>			0/0/1			0/0/1		
Kukurūzinis žaltys <i>Elaphe guttata rosacea</i>			1/1/18	0/0/6		0/0/1	0/0/8	1/1/15
Salinis žaltys <i>Elaphe climacophora</i>			1/0/0					1/0/0
Taivaninis žaltys <i>Elaphe taeniura</i>			2/2/6	0/0/3		0/0/2		2/2/7

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Išgyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Karališkasis žiurkinis žaltys <i>Elaphe carinata</i>			1/2/10			0/0/2	0/0/2	1/2/6
Žalsvasis žaltys <i>Hierophis viridiflavus</i>			1/0/0					1/0/0
Karališkoji gyvatė (dykuminė) <i>Lampropeltis getula splendida</i>			1/0/6			0/0/2	0/0/1	1/0/3
Karališkoji kaliforninė gyvatė <i>Lampropeltis getula californiae</i>			1/0/7	0/1/0		1/0/1	0/0/1	0/1/5
Pieniškoji sinaloan gyvatė <i>Lampropeltis triangulum sinaloae</i>			3/1/1				0/0/1	3/1/0
Meksikinė gyvatė <i>Lampropeltis mexicana mexicana</i>					0/0/5			0/0/5
B. Krokodilai – Crocodylia								
Paprastasis kaimanas <i>Caiman crocodilus</i>		CITES II(B)	0/0/1					0/0/1
Kl. PAUKŠČIAI – AVES								
B. Irklakojai – Pelecaniformes								
Rausvasis pelikanas <i>Pelecanus onocrotalus</i>			6/6/0					6/6/0
B. Gandriniai – Ciconiiformes								
Šventasis ibis <i>Threskiornis aethiopicus</i>			2/2/14			0/0/2		2/2/12
Rusvasis ibisas <i>Eudocimus ruber</i>		CITES II (B)	1/1/3			0/0/1		1/3/0
Juodasis gandra <i>Ciconia nigra</i>	ESB	LRK2(V) CITES II (A)	4/1/0					4/1/0
Baltasis gandra <i>Ciconia ciconia</i>			0/1/0			0/1/0		
B. Plokštėtasnapiai – Anseriformes								
Baltaskruostė berniklė <i>Branta leucopsis</i>			1/2/8	0/0/2		0/0/2		1/2/8
Baltaveidė medžasė <i>Dendrocygna viduata</i>			3/5/0			0/0/1		0/0/7
Pilkoji žąsis <i>Anser anser</i>		LRK 5(Rs)	3/1/11					3/1/11
Kalninė žąsis <i>Anser indicus</i>			5/3/0					5/3/0
Egiptinė žąsis <i>Alopochen aegyptiaca</i>			3/3/0				3/1/0	0/2/0
Gulbė nebylė <i>Cygnus olor</i>			0/2/0			0/1/0		0/1/0
Juodoji gulbė <i>Cygnus atratus</i>			1/1/0	0/0/3			0/0/3	1/1/0
Rudoji urvinė anti <i>Tadorna ferruginea</i>			5/5/0			0/2/0		5/3/0
Didžioji anti <i>Anas platyrhynchos</i>			8/5/0					8/5/0

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Muskusinė antis <i>Cairina moschata var.dom.</i>			3/3/0					3/3/0
Naminė antis <i>Anas platyrhynchos var.dom.</i>			0/0/7			2/0/2		0/0/3
Indinė antis bėgikė <i>Anas platyrhynchos var.dom.</i>			4/1/0			1/1/0		3/0/0
B. Plėšrieji paukščiai – Falconiformes								
Mažasis erelis rėksnys <i>Aquila pomarina</i>		LRK 3 (R) CITES II (A)	1/0/0					1/0/0
Stepinis erelis <i>Aquila rapax</i>		CITES II	0/2/0			0/1/0		0/1/0
Kilnūs erelis <i>Aquila chrysaetos</i>		LRK 1 (E) CITES II (A)	1/0/0				1/0/0	
Jūrinis erelis <i>Haliaeetus albicilla</i>	EEP	LRK 3 (R) CITES I (A)	1/1/0					1/1/0
Palšasis grifas <i>Gyps fulvus</i>	ESB	CITES II (A)	1/2/0			0/1/0		1/1/0
B. Vištiniai paukščiai – Galliformes								
Kaliforninė putpelė <i>Callipepla californica</i>			2/0/0					2/0/0
Auksinis fazanas <i>Chrysolophus pictus</i>			5/3/0			1/0/0	3/1/0	1/2/0
Deimantinis fazanas <i>Chrysolophus amherstiae</i>			1/1/0					1/1/0
Sidabrinė lofura <i>Lophura nycthemera</i>			3/7/0				1/0/0	2/7/0
Himalajinis fazanas <i>Catreus wallichii</i>		IUCN (VU) CITES I (A)	1/0/0					1/0/0
Naminė višta (maranas) <i>Gallus gallus var.dom.</i>			2/0/0					2/0/0
Paprastasis povas <i>Pavo cristatus</i>			4/5/0	0/0/2			1/1/2	3/4/0
Baltasis povas <i>Pavo cristatus var. alba</i>			1/1/0				1/1/0	
Naminis kalakutas <i>Meleagris gallopavo</i>			1/1/0					1/1/0
Afrikinė patarška <i>Numida meleagris galeata</i>			0/0/12			0/0/3		0/0/9
B. Papūgos – Psittaciformes								
Banguotoji papūgėlė <i>Melopsittacus undulatus</i>			0/0/37	0/0/4		0/0/10	0/0/9	0/0/22
Paprastoji rozela <i>Platycercus eximius</i>		CITES II	0/1/0					0/1/0
Rausvaveidis agapornis <i>Agapornis roseicollis</i>			0/0/23	0/0/37		0/0/5	0/0/14	0/0/41
Fišerio agapornis <i>Agapornis fisheri</i>		IUCN (NT) CITES II (B)	0/0/39			0/0/1	0/0/20	0/0/18

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Geltonkrūtis agapornis <i>Agapornis personata personata</i>		CITES II (B)	0/0/13	0/0/13		0/0/1	0/0/14	0/0/11
Burko papūgėlė <i>Neophema bourkii</i>		CITES II (B)	1/0/0				1/0/0	
Senegalinė ilgasparnė papūga <i>Poicephalus senegalus</i>		CITES II (B)	1/0/0					1/0/0
Sveinsono spalvingoji papūga <i>Polytelis swainsoni</i>		CITES II (B)	1/1/0					1/1/0
Geltonkuodis kakadu <i>Cacatua galerita</i>		CITES II (B)	1/1/0					1/1/0
Raudonsturplė plokščiauodegė papūga <i>Psephotus haematonotus</i>		CITES II (B)	2/1/0			0/0/1		1/1/0
Mėlynkaktė amazonė <i>Amazona aestiva</i>		CITES II (B)	2/0/2				0/0/1	2/1/0
Venesuelinė amazonė <i>Amazona amazonica</i>		CITES II (B)	2/2/0					2/2/0
Pilkoji papūga <i>Psittacus erithacus erithacus</i>		CITES II (B)	3/1/0	0/0/1				3/1/1
Žaliasparnė ara <i>Ara chloroptera</i>		CITES II (B)	1/1/0					1/1/0
Raudonpetė ara <i>Diopsittaca nobilis</i>		CITES II (B)	1/0/0					1/0/0
Kramerio žieduotoji papūga <i>Psittacula krameri</i>			1/1/0					1/1/0
Raudonoji karališkoji lora <i>Alisterus scapularis</i>		CITES II (B)	1/0/0					1/0/0
B. Gegutiniai paukščiai – Cuculiformes								
Gvinėjinis turakas <i>Tauraco persa buffoni</i>		CITES II (B)	0/1/0					0/1/0
B. Pelėdiniai paukščiai – Strigiformes								
Didysis apuokas <i>Bubo bubo</i>		LRK I(E) CITES II (A)	3/3/0	0/1/0			0/1/0	3/3/0
Naminė pelėda <i>Strix aluco</i>		CITES II (A)	1/1/0					1/1/0
Baltoji pelėda <i>Bubo scandiacus</i>		CITES II (A)	0/1/0					0/1/0
B. Žvirbliniai paukščiai – Passeriformes								
Javinis ryžinukas <i>Padda oryzivora</i>		IUCN (VU) CITES II	0/0/18			0/0/3		0/0/15
Zebrinė amadina <i>Taeniopygia guttata</i>			0/0/19			0/0/2	0/0/17	
Ilgauodegė pievinė amadina <i>Poephila acuticauda</i>			0/0/2					0/0/2
Madagaskarinis fudis <i>Foudia madagascariensis</i>			0/0/7					0/0/7
Juodbruvė ilgauodegė zylė <i>Aegithalos bonvaloti</i>			0/0/13			0/0/11		0/0/2

2018 m. kolekcijos sąrašas

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Rododendrinė pušinė sniegė <i>Pinicola subhimachalus</i>			0/0/1					0/0/1
Baltadryžis strazdas <i>Turdus obscurus</i>			0/0/1					0/0/1
Hodžsono raudonuodegė <i>Phoenicurus hodgsoni</i>			0/0/1					0/0/1
Baltabruvė sniegė <i>Carpodacus thura</i>			0/0/5					0/0/5
Apelsininis žaliasis lapinukas <i>Chloropsis hardwickii</i>			0/0/7			0/0/1		0/0/6
Rusvapilvė juhina <i>Yuhina occipitalis</i>			0/0/23			0/0/4		0/0/19
KL. ŽINDUOLIAI – MAMMALIA								
B. Sterbliniai – Marsupialia								
Pilkarusvė kengūra <i>Macropus rufogriseus fruttica</i>			6/3/0	1/0/0		1/1/0	1/0/0	5/2/0
B. Šikšnosparniai – Chiroptera								
Egiptinis skraidantis šuo <i>Rousettus aegyptiacus</i>			0/0/41	0/0/20			0/0/21	0/0/40
B. Medlaipiai kirstukai – Scandentia								
Paprastoji šiaurinė tupaja <i>Tupaia belangeri</i>		CITES II (B)	1/1/0	1/0/3		1/0/1		1/1/2
B. Primatai – Primates								
Paprastoji marmozetė <i>Callithrix jacchus</i>		CITES II (B)	1/2/0					1/2/0
Perukinė tamarina <i>Saguinus oedipus</i>	EEP	IUCN (CR) CITES I (A)	3/2/8	1/1/0		2/2/0		7/4/0
Juodagalvis kapucinas <i>Sapajus apella</i>		CITES II (B)	3/1/0					3/1/0
Anubis <i>Papio anubis</i>		CITES II (B)	4/4/0	1/0/0		1/1/0		4/3/0
B. Graužikai – Rodentia								
Laboratorinė žiurkė <i>Rattus norvegicus var.dom.</i>			50/100/ 127	1000/3068/ 6200			1000/3400 /5997	20/50/78
Natalio žiurkė <i>Mastomys natalensis</i>			20/40/60	1000/2000/ 3338			390/1000/ 5000	20/30/18
Laboratorinė pelė <i>Mus musculus var.dom.</i>			20/80/84	1000/2076/ 3500			1080/2000 /3600	20/50/10
Sirinis žiurkėnas <i>Mesocricetus auratus</i>		IUCN (VU)	1/2/0	5/5/1			4/5/5	
Džiungarinis žiurkėnas <i>Phodopus sungorus</i>			2/3/5	44/50/50			44/50/50	5/5/0
Šinšila <i>Chinchilla laniger var.dom.</i>			1/1/0	0/0/2			0/0/1	1/1/1
Degu <i>Octodon degus</i>			2/5/2	1/2/10		1/2/1	0/0/10	2/5/1
Paprastoji voverė <i>Sciurus vulgaris</i>					1/0/0			1/0/0

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Išigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Jūrų kiaulytė <i>Cavia porcellus dom.</i>			3/6/7	10/20/27			10/10/38	2/4/9
Smiltpelė <i>Meriones unguiculatus</i>			1/2/0			1/2/0		
Mara <i>Dolichotis patagonum</i>		IUCN (NT)	1/1/5	0/0/5		0/1/6		1/0/4
B. Plėšrieji žinduoliai – Carnivora								
Pilkasis vilkas <i>Canis lupus</i>		CITES I (A)	0/1/0					0/1/0
Arktinis vilkas <i>Canis lupus arctos</i>		CITES I (A)	1/1/0					1/1/0
Karčiutotasis vilkas <i>Chrysocyon brachyurus</i>	ISB EEP	IUCN (NT) CITES II (B)	1/1/0					1/1/0
Rudoji lapė <i>Vulpes vulpes</i>			4/1/0					4/1/0
Korsakas <i>Vulpes corsac</i>			5/4/0	3/2/0		1/1/0		7/5/0
Paprastasis meškėnas <i>Procyon lotor</i>			3/1/0					3/1/0
Paprastasis koatis <i>Nasua nasua</i>			2/5/0			1/1/0		1/4/0
Juodasis šeškas <i>Mustela putorius</i>			3/2/0	3/4/10	0/1/0	2/0/10		4/7/0
Akmeninė kiaunė <i>Martes foina</i>			0/1/0			0/1/0		
Dryžuotasis skunksas <i>Mephitis mephitis</i>			1/1/0					1/1/0
Ūdra <i>Lutra lutra lutra</i>	EEP	IUCN (NT) LRK 5 (Rs) CITES I, (A)	1/1/0			0/1/0		1/0/0
Barsukas <i>Meles meles</i>			1/1/0			1/0/0		0/1/0
Dyžuotoji hiena <i>Hyaena hyaena</i>	ESB	IUCN (NT)	0/1/0					0/1/0
Miškinė katė <i>Felis silvestris</i>		CITES II (A)	1/0/0		0/1/0			1/1/0
Nendrinė katė <i>Felis chaus</i>		CITES II (B)	2/1/0			1/0/0		1/1/0
Manulas <i>Otocolobus manul</i>	EEP	IUCN (NT) CITES II (B)	0/1/0		1/0/0	1/0/0		0/1/0
Paprastoji lūšis <i>Lynx lynx</i>	ESB	LRK 1 (E) CITES II, (A)	4/2/0		0/1/0		1/0/0	3/3/0
Irbis <i>Uncia uncia</i>	ISB EEP	IUCN (VU) CITES I (A)	1/2/0					1/2/0
Liūtas <i>Panthera leo</i>		IUCN (VU) CITES II (B)	2/1/0					2/1/0
Amūrinis tigras <i>Panthera tigris altaica</i>	ISB EEP	IUCN (EN) CITES I (A)	2/1/0			1/0/0		1/1/0

Gyvūno rūšis <i>Animal species</i>	Programa <i>Programme</i>	Apsaugos statusas <i>Conservation Status</i>	2017-01-01	Gimė <i>Born</i>	Įsigyta <i>Acquired</i>	Gaišo <i>Expired</i>	Perduoti <i>Transferred</i>	2017-12-31
Ilgasnukis ruonis <i>Halichoerus grypus macrorhynchus</i>	ESB	LRK 1(E)	1/0/0					1/0/0
B. Neporakanopiai – Perissodactyla								
Lyguminis tapyras <i>Tapirus terrestris</i>	ESB EEP	IUCN (VU) CITES II (B)	0/1/0					0/1/0
Naminis asilas <i>Equus asinus var.dom.</i>			1/3/0		0/1/0		0/1/0	1/3/0
Turkmėninis kulanas <i>Equus hemionus kulan</i>	EEP ISB	IUCN (EN) CITES II (A)	0/1/0					0/1/0
Ponis <i>Equus caballus</i>			2/3/0					2/3/0
Savaninis Grant'o zebra <i>Equus quagga boehmi</i>			1/4/0			0/2/0		1/2/0
B. Porakanopiai – Artiodactyla								
Pekaris <i>Tayassu tajacu</i>		CITES II (B)	4/4/13	0/0/13		2/0/4		2/4/22
Mažasis hipopotamas <i>Hexaprotodon liberiensis</i>	EEP ISB	IUCN(EN) CITES II (B)	2/2/0				0/1/0	2/1/0
Dvikupris kupranugaris <i>Camelus bactrianus</i>			1/4/0				0/1/0	1/3/0
Guanakas <i>Lama guanicoe</i>		CITES II (B)	2/2/0					2/2/0
Lama <i>Lama glama</i>			2/4/0	0/1/0				2/5/0
Kininis muntjaka <i>Muntiacus reevesi</i>			2/5/2	0/1/2		0/0/1		3/7/1
Šiaurinis elnias <i>Rangifer tarandus</i>			1/3/0	1/0/0		1/0/0		1/3/0
Rotšildo žirafa <i>Giraffa camelopardalis rothschildi</i>	EEP		1/0/0					1/0/0
Tinklinė žirafa <i>Giraffa camelopardis reticulata</i>	EEP		1/0/0					1/0/0
Dryžuotasis gnu <i>Connochaetes taurinus taurinus</i>			3/2/0					3/2/0
Stumbras <i>Bison bonasus</i>	ESB EEP	IUCN (VU) LRK 5(Rs)	1/2/0			0/1/0		1/1/0
Kamerūninė ožka <i>Capra hircus cameruni</i>			2/10/0	6/5/0		0/4/0	6/2/0	2/9/0
Sibirinis ožys <i>Capra sibirica</i>	ESB		1/3/0			0/1/0		1/2/0
Snieginė ožka <i>Oreamnos americanus</i>			1/3/0	1/1/0		0/1/0		2/3/0
Berberinis avinas <i>Ammotragus lervia</i>		IUCN (VU) CITES II (B)	3/6/0			1/1/0		2/5/0
Naminė avis – šveicarų juodanosė <i>Ovis domestica var.</i>			0/1/0					0/1/0

Pastabos: ^{Pr} – Baliniai vėžliai ir raudonpilvės kūmutės, veisiami ir auginami įgyvendinant nykstančių rūšių pagausinimo projektą.

Tarptautinė raudonoji knyga *IUCN Red List*

(Pasaulinė gamtos apsaugos organizacija)

Kategorijos *Categories*:

(Ex) - išnykę *extinct*

(CR) - kritiškai grėsmingos būklės *critically endangered*

(EN) - grėsmingos būklės *endangered*

(VU) - pažeidžiami *vulnerable*

(NT) - arti grėsmingos būklės *near threatened*

(LC) - nekeliantys rūpesčio *least concern*

(DD) - trūksta duomenų *data deficient*

(NE) - neįvertinti *not evaluated*

LRK - Lietuvos raudonoji knyga *Red List of Lithuania*

Kategorijos *Categories*:

0 (Ex) - išnykusios ar galbūt išnykusios rūšys *possibly extinct*

1 (E) - išnykstančios rūšys *endangered*

2 (V) - pažeidžiamos ir sparčiai nykstančios rūšys *vulnerable*

3 (R) - retos rūšys *rare, small populations*

4 (I) - retos, nepakankamai ištirtos rūšys *indeterminate, lack of data*

5 (Rs) - išsaugotos rūšys, kurių gausumas jau atkurtas *restored*

ISB - gyvūnų rūšys, registruojamos Tarptautinėje kilmės knygoje

International Studbook

ESB - gyvūnų rūšys, registruojamos regioninėje (Europos-EAZA) kilmės knygoje

European Studbook

EEP - europinė programa retų rūšių išsaugojimui ir veisimui

European Endangered Species Programme

Pagal biologinių skyrių vedėjų ataskaitas paruošė

Data compiled pursuant to Dept. Head annual reports by

Vyriausiasis biologas Benas A. Noreikis

Head Biologist

GIGANTIŠKASIS ŽIOGAS

Pašarų skyriaus vyresnioji entomologė Kristina Guzaitienė

Žiogai priklauso tiesiasparnių (*Orthoptera*) būriui, žiogų (*Tettigoniidae*) šeimai. Juos lengva pažinti iš ilgų antenų ir keturnarių letenų. Klausos aparatas yra priekinėse blauzdose, o balso – antsparnių pamatuose.

2017 metais į Lietuvos zoologijos sodo kolekcijos sąrašą įtraukta nauja vabzdžių rūšis – gigantiškasis žiogas (*Stilpnochloa coulouiana*). Gigantiškieji žiogai dar kitaip vadinami didžiaisiais lapažiogiais. Natūraliai gamtoje aptinkami Kuboje, Floridoje. Gyvena medžiuose, krūmuose, retai nusileidžia ant žemės. Gyvendami laisvėje mėgaujasi budlėjos (*Buddleia sp.*) lapais.

Šie žiogai žavi savo išpūdingu dydžiu ir grožiu. Suaugusio žiogo kūnas žalias, antsparniai išraižyti gyslomis, panašūs į medžio lapą. Taip šios įdomios išvaizdos vabzdžiai slepiasi nuo plėšrūnų ir stengiasi išlikti nepastebėtais. Užpakalinės kojos ilgos, pritaikytos šuoliui. Čirpia suaugę patinai. Jų čirpimo garsas trumpas ir ne toks intensyvus, kaip svirplių. Aš mėgstu sakyti: „Šių žiogų čirpimas solidus, sodrus ir neįkylus“. Šiuo garsu jie žavi pateles. Čirpimą galime išgirsti dažnai, bet pamatyti žiogus poruojantis ar dedant kiaušinius – beveik niekada, nes tai jie daro dažniausiai naktį.



Gigantiškųjų žiogų kiaušiniai ant šakelės (nuotr. K. Guzaitienės)

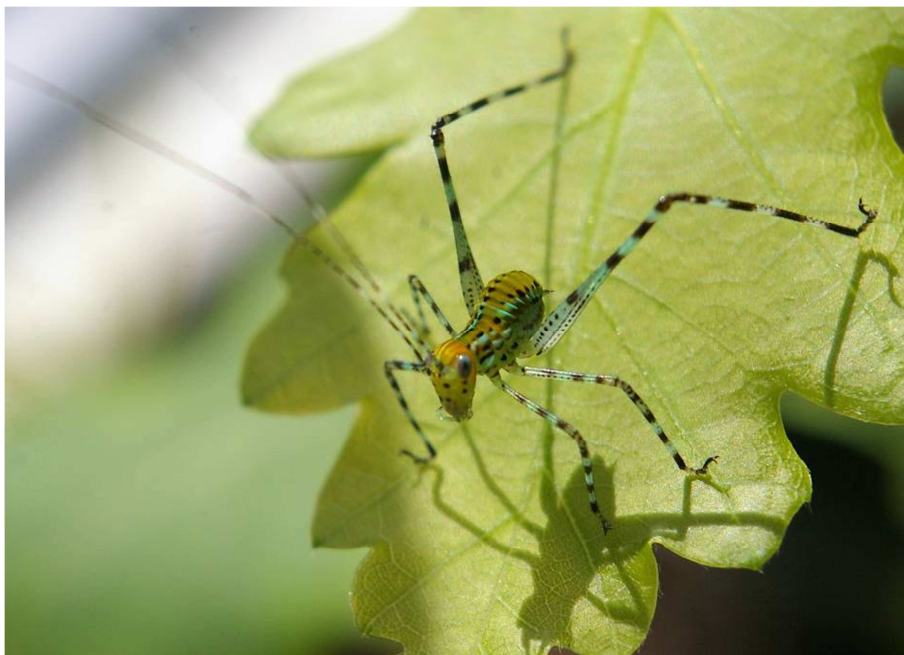


Iš kiaušinių ritasi žiogų nimfos (nuotr. K. Guzaitienės)

Gigantiškųjų žiogų terariume būtinos plonos medžių šakelės (2–5 mm skersmens) ant kurių, po kopuliacijos praėjus dviem savaitėm, patelės sudeda iki 100–150 kiaušinių. Patelės, prieš kiaušinių „klijavimą“ ant šakelių, pirmiausia jas apgraužia, kad jų paviršius taptų šiurkštus. Iš kiaušinių po 30–60 dienų išsiritą spalvingos su ilgomis antenomis ir kojomis, apie 1 cm dydžio nimfos, kurios labiau primena voruokus, o ne žiogus. Tačiau jau po pirmojo išsinėrimo tampa panašūs į savo tėvus. Nimfos (nesubrendę žiogai) neturi sparnų, todėl gali tik šokinėti. Augdamos jos 5–6 kartus neriasi ir praėjus 3–4 mėn. po išsiritimo iš kiaušinėlio žiogai subręsta ir yra pasiruošę dauginimuisi. Suaugę žiogai puikiai skraido.

Šiems vabzdžiams būdingas ryškus lytinis dimorfizmas. Patelės stambios su ilgais, plačiais antsparniais. Užauga iki 70–85 mm ilgio. Pilvelio gale gerai matoma trumpa, stora kiaušdėtė. Patinėliai mažesni, smulkesni, užauga iki 60–65 mm, pilvelis su dviem trumpais cerkais. Suaugę žiogai išgyvena 3–5 mėn.

Nelaisvėje auginami gigantiškieji žiogai maitinasi ąžuolo, lazdyno, beržo, aviečių, braškių, erškėtožių lapais. Maitinami kasdien arba kas antrą dieną, priklausomai nuo auginamų vabzdžių skaičiaus ir amžiaus. Augančioms nimfoms maisto reikia daugiau, nei suaugusiems žiogams. Auginant šiuos vabzdžius didžiausia problema – maistas žiemos laikotarpiu. Šiuo periodu auginame 10–20 žiogų. Pasiruošimas žiemai vyksta jau rugsėjo–spalio mėnesiais. Į gėlių lovelį su durpėmis sodinu parą vandenį mirkytas ąžuolo giles ir jau po dviejų mėnesių žiogus maitinu žaliais ąžuolo lapais.



Nimfa vis dar nepanaši į savo tėvus (nuotr. K. Guzaitienės)

Lietuvos zoologijos sode žiogai auginami naujai įrengtoje ekspozicijoje. Ekspozicijoje esančio terariumo dydis 90 x 80 x 80 cm (ilgis x plotis x aukštis). Terariumo viršus dengtas smulkiu (2 x 2 mm) tinkleliu, taip užtikrinama gera oro ventiliacija. Substratas – kokoso durpės. Dalis dugno uždengta kiminiais (*Sphagnum sp.*), kurie puikiai sugeria ir atiduoda drėgmę. Terariume temperatūra naktį svyruoja nuo +20 iki +23 °C, dieną nuo +25 iki +27 °C. Norint pasiekti tokią aukštą temperatūrą, reikalingas papildomas šilumos šaltinis (šildomas kabelis, kilimėlis). Taip pat reikalingas 10–12 valandų fotoperiodas.



Gigantiškojo žiogo patelė (nuotr. K. Guzaitienės)



Patelė ieško tinkamos šakelės kiaušiniams (nuotr. K. Guzaitienės)

Terariume palaikoma 50–70 % oro drėgmė, gausiai vandeniu purškiama kasdien arba kas antrą dieną. Kiaušiniams inkubaciniu laikotarpiu oro drėgmė reikalinga didesnė – apie 80 %.

Šaltiniai:

1. <https://www.keepinginsects.com/cockroaches-locusts-ants/giant-katydid/>
2. <http://www.terrarium.com.pl/2239-stilpnochlorea-couloniana/>
3. <http://lemondedesphasmes.free.fr/spip.php?article159>
4. <https://lt.wikipedia.org/wiki/%C5%BDiogai>

NIŪRIASPALVIS AUKSAVABALIS

Pašarų skyriaus vyresnioji entomologė Kristina Guzaitienė

Lietuvos gamtos fondas, bendradarbiaudamas su Lietuvos zoologijos sodu (LZS), Daugpilio universiteto Gamtos studijų ir aplinkosauginės edukacijos centru, Kauno miesto savivaldybe, 2017–2022 m. vykdo Europos Sąjungos aplinkos finansinio mechanizmo „LIFE“ finansuojamą projektą „Ekologinio tinklo nuo brandžių medžių priklausomiems organizmams sukūrimas“ (LIFE16 NAT/LT/000701).

Projekto metu bus sukurtas ekologinis tinklas nuo brandžių medžių priklausomiems organizmams, kurio branduoliais pasirinktos niūriaspalvio auksavabalio apsaugai išskirtos Natura 2000 teritorijos: Kauno ąžuolynas, Dūkštų ąžuolynas ir Neries šlaitas ties Verkiais.



Zoologijos sodo teritorijoje pastebėtas niūriaspalvis auksavabalis (nuotr. K. Guzaitienės)



Niūriaspalvio auksavabalio kokonas (nuotr. K. Guzaitienės)

Šio projekto tikslinė rūšis – niūriaspalvis auksavabalis (*Osmoderma barnabita*). Vabalas įrašytas į Pasaulinės gamtos apsaugos organizacijos (International Union for Conservation of Nature, IUCN) Tarptautinę raudonąją knygą. Saugomas visoje Europoje ir įrašytas į Berno konvencijos II priedėlį bei įtrauktas į Buveinių direktyvos II ir IV priedus, į Lietuvos raudonosios knygos 2 (V) kategoriją.



Niūriaspalvio auksavabalio ekskrementai išsiskiria savo dydžiu (nuotr. K. Guzaitienės)



Niūriaspalviui auksavabaliui tinkamos buveinės pažymėtos ąžuolo lapeliu (nuotr. K. Guzaitienės)

Dažnai iškyla klausimas, kodėl tikslinė rūšimi pasirinktas niūriaspalvis auksavabalis? Šis vabalas ypatingas tuo, kad tai indikatorinė, skėtinė rūšis. Išsaugojus jo buveines, bus išsaugotos ir buveinės dešimtims kitų retų organizmų, pvz.: europiniui plačiaausiui (*Barbastella barbastellus*), didžiajai miegapelei (*Glis glis*), naminei pelėdai (*Strix aluco*), aštuoniataškiui auksavabaliui (*Gnorimus variabilis*), žvaigždėtajam pseudoskorpionui (*Anthrenochernes stellae*), krokiniui minkšteniui (*Hapalopi-*

lus croceus), kurapkiniui storplučiui (*Xylobolus frustulatus*) ir kt. Šiam vabalui tinka tik brandūs medžiai, ne jaunesni kaip 150 metų, su gerai saulės įšildomu kamieniu. Tokių medžių sparčiai mažėja, todėl vis retesniu tampa ir niūriaspalvis auksavabalis.

Niūriaspalvis auksavabalis priklauso vabzdžių (*Insecta*) klasei, vabalų (*Coleoptera*) būriui, auksavabalių (*Cetoniidae*) šeimai. Vabalas 24–33 mm ilgio, tamsiai juodos spalvos su švelniai žalsvu atspalviu. Didžiąją savo gyvenimo dalį praleidžia lervos stadijoje lapuočio medžio (ąžuolo, tuopos, uosio, liepos) trūnijančioje medienoje. Natūraliai gamtoje pamatyti niūriaspalvį auksavabalį ypatingai sunku, nes gražuoliu vabalu jis būna tik kelias savaites. Sėkmės atveju, jį galime pastebėti liepos–rugpjūčio mėnesiais. Šie vabalai nepasižymi pomėgiu skraidyti, atstumas, kurį nuskrenda, yra tik keli šimtai metrų.

Atėjus veisimosi laikotarpiui, patinai išskiria feromonus, kuriais vilioja pateles. Apvaisintos patelės drevėje padeda 20–80 kiaušinių, iš kurių po 2–3 savaitių išsiritą 6 mm dydžio lervutės. Lervutės maitinasi ir auga medžio drevėje, o paskutiniajai vystymosi mėnesiais iš trūnėsių ir ekskrementų suformuoja kokoną. Kokonas didelis, lygiu paviršiumi, apie 30–40 mm ilgio. Kokone įvyksta metamorfozė – lervutė virsta lėliuke, ir tais pačiais metais išsiritą suaugęs vabalas. Niūriaspalvio auksavabalio vystymosi trukmė 3–4 metai.

Šiame projekte LZS darbuotojų pagrindinė veikla susijusi su visuomenės švietimu ir niūriaspalvio auksavabalio reintrodukcija – pažintiniais renginiais, niūriaspalvio auksavabalio veisimo patirties įgijimu, veisimo metodikų parengimu ir pačių vabalų auginimu bei paleidimu į laisvę, projekto rezultatų ir įgytos patirties sklaida.

Šiuo metu LZS vyksta intensyvūs pasiruošimo darbai: mokomosios išvykos ir seminarai, konsultacijos, laboratorijos įrengimas, substrato ruošimas.

2014 metais želdinių tvarkymo projekto duomenimis LZS teritorijoje 21 medyje buvo nustatytos galimos niūriaspalvio auksavabalio buveinės. O 2017 metų liepos mėnesį mums labai pasisekė ir LZS teritorijoje, prie terariumo pastato, buvo pastebėtas vienas niūriaspalvis auksavabalis.

Šaltiniai:

<https://www.osmoderma.lt/copy-of-apie-projekta>

<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalActPrint?documentId=c2754a60468911e7846ef01bffffb9b64>

KAIZERIO TRITONAI

Šaltakraujų skyriaus vyresnioji zoologė Rasa Jautakienė



Kaizerio tritonas (nuotr. iš de.wikipedia.org)

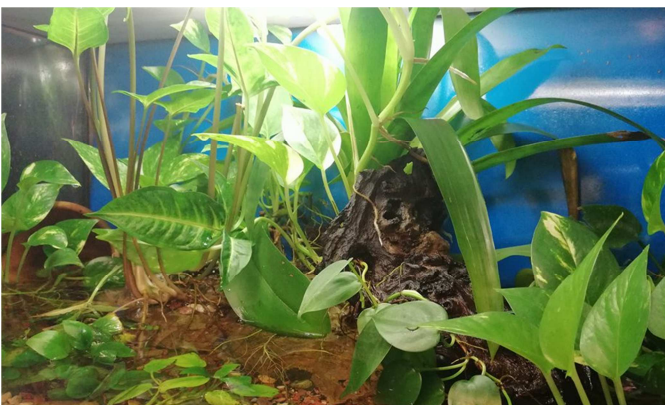
Kaizerio tritonai (*Neurergus kaiseri*) yra endeminė rūšis, paplitusi Irane, Zagroso kalnų sistemos pietuose. Jų paplitimo mastas yra mažesnis nei 100 km², o jų užimamasis plotas yra mažesnis nei 10 km². Gyvena gėlame vandenyje: šaltiniuose ir upeliuose, kur yra lėtas vandens tekėjimas, su smėliu ar žvyro dugnu. Taip pat prie Tale Zang krioklio, kur yra labai stipri srovė. Akmenuotų vietovių nemėgsta. Sausumoje aptinkami retuose miškuose (ąžuolo ir pistacijų miškuose, augančiuose skirtingame dirvožemyje, pvz., žemumoje smėlis arba žvyras slėnio šlaituose). Tai mažiausia rūšis iš *Neurergus* genties. Šie tritonai užauga iki 10–14 cm. Kaizerio tritonai, kaip ir visi varliagyviai, yra šaltakraujai gyvūnai. Kvėpuoja plaučiais, dauginimosi metu dar prisideda 5 % kvėpavimas per odą, lervos stadijoje kvėpuoja žiaunomis. Maistui neišrankūs. Manoma, kad minta smulkiais vėžiagyviais, turinčiais savyje daug karotino, kuris lemia oranžinę tritonų spalvą. Maitinasi kiekvieną dieną. Šie tritonai yra plėšrūnai, aktyviai medžiojantys.

Nelaisvėje subręsta 2–3 metų. Lytiniai skirtumai ne dauginimosi metu mažai skiriasi. Suaugusios patelės šiek tiek stambesnės už patinus, pilvo sritis apvalesnė. Dauginimosi metu patelių kloaka tampa iškylusio 5–6 mm vamzdelio formos, o ikrų formavimo metu pilvo srities apimtis padidėja. Dauginasi 1 kartą metuose, po žiemojimo. Gruodžio–sausio mėnesį prasideda poravimosi laikotarpis – „vestuviniai šokiai“, kurių metu patinėliai priklįjuoja spermatoforus prie substrato, kuriuos patelė pasiima su kloaka. Patelės sausio–vasario mėnesį padeda ikrus ant akmenų paviršiaus, vandens augalų, apsaugotų nuo tiesioginių saulės spindulių. Vienoje dėtyje gali būti 40–60 ikrų. Po 17 dienų (priklausomai nuo vandens temperatūros) iš ikrų išplaukia lervutė, kurios ilgis 13–14 mm. Pradedama maitintis po 6–7 dienų, kai sunaudojamas geltonasis trynys. Maitinasi mikrofauna. Priklausomai nuo temperatūros, po 2–3,5 mėnesių baigia metamorfozę.

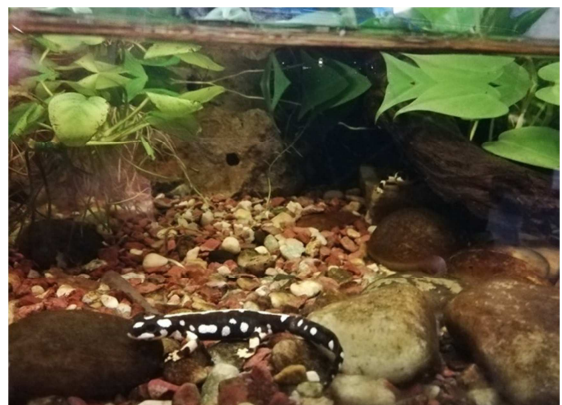
Gyvenimo būdas – vienišiai, bet gali gyventi ir grupėse. Neagresyvūs, tačiau poravimosi metu tarp patinų gali kilti konfliktai. Gyvenimo trukmė laisvėje yra nežinoma, tačiau nelaisvėje išgyvena iki 6–8 metų.

Kaizerio tritonai yra nykstanti, pažeidžiama rūšis (IUCN VU, CITES I). Didžiausia grėsmė yra nekontroliuojama ir pernelyg intensyvi prekyba šiais gyvūnais. Kita grėsmė yra buveinių naikinimas, kurią sukelia miškų-kirtimas, užtvankų statyba ir vandens panaudojimas vidaus ir žemės ūkio reikmėms, introdukuotos naujos žuvų rūšys, kai kurių buveinių naudojimas alpinizmui, ekoturizmui, kitais rekreaciniais tikslais, taip pat didelė tarša. Visoms buveinėms daugiau ar mažiau kyla sausros grėsmė, buveinių fragmentacija. Ši rūšis yra paskelbta esanti kritinės būklės. Kaizerio tritonai yra saugomi Irano nacionalinės teisės aktais. Imamasi veiksmų, kad būtų užkirstas kelias prekybai šiais gyvūnais.

Į Lietuvos zoologijos sodą 2016 metų lapkričio 10 dieną atvyko 6 kaizerio tritonai, gimę 2015 metų spalio 1 dieną. Po karantinavimo šie uodeguotieji varliagyviai buvo apgyvendinti akvaterariume (120 x 50 x 50 cm), apsodintame augalais, su natūraliomis medžio šaknimis ir akmenimis.



Akvaterariumas (nuotr. R. Jautakienės)

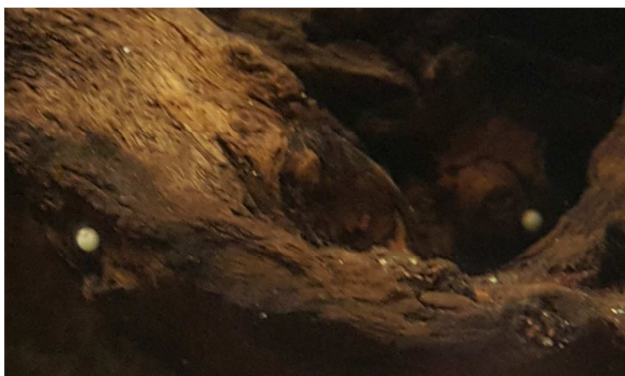


Kaizerio tritonas (nuotr. R. Jautakienės)

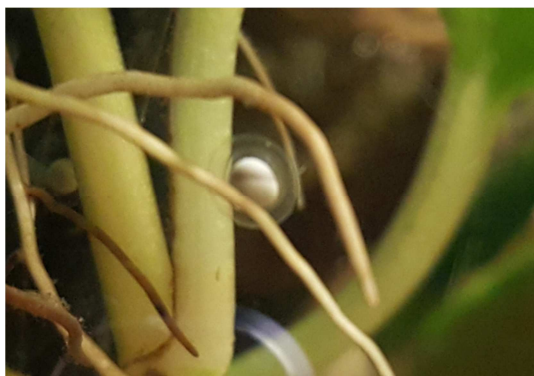
1/3 dalį akvaterariumo sudaro sausuma, o 2/3 dalis – 15–18 cm gylio vanduo. Veikia vandens filtras, kuris sudaro lėtą vandens tėkmę. Laikymo temperatūra 18–25 °C.

Suaugę tritonai maitinami uodo trūklio ir mažojo milčiaus lervomis, sliekais, svirpliais ir įvairiais tarakonais.

Pirmuosius ikriukus išneršė 2017 metų sausio 9 dieną. 3 ikriukai buvo po vieną priklijuoti prie dekoracijos. Gaila, bet jie buvo neapvaisinti.



Ikriukai (nuotr. G. Banzos)



Ikriukas (nuotr. G. Banzos)

Po geros savaitės buvo rasti dar 2 ikriukai priklijuoti prie skirtingų augalų stiebų. Po 2 dienų ikriukai su augalu buvo perkelti į vienkartinę 500 ml. stiklinėlę. Vandens lygis 10 cm. Patalpos temperatūra 18–19 °C. Po dviejų savaičių ikriukyje buvo galima išvelgti lervutes.



Ikriuke besivystanti lervutė (nuotr. R. Jautakienės)

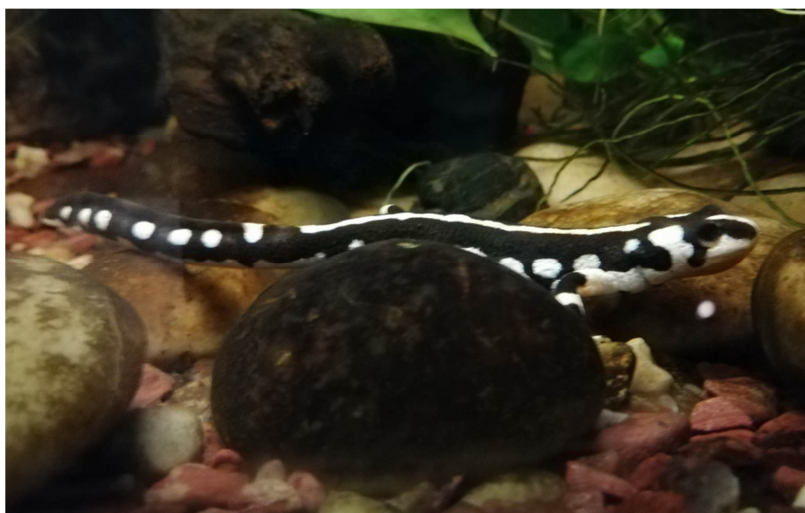


Iš ikriuko išsiritusi lervutė (nuotr. K. Guzaitienė)

Iš ikriukų išplaukusios lervutės buvo apie 5 mm dydžio ir gan judrios. Po penkių dienų buvo pradėtos maitinti žuvų mailiui skirtu pašaru „Vipan baby“. Lervutės buvo perkeltos į plastikinę dėžutę su 2 cm lygio vandeniu. Viena lervutė buvo rasta negyva. Likusi lervutė maitinosi ir augo. Po mėnesio buvo pradėta siūlyti smulkintų uodo trūklio lervų ir mikrofaunos.



Lervutės metamorfozės pradžia (nuotr. K. Guzaitienės)



Tritonas po metamorfozės (nuotr. R. Jautakienės)

Vėliau dar buvo duodama milčiaus lervų. Metamorfozę baigė po 4 mėnesių. Į bendrą terariumą įleistas tik po 9 mėnesių, kai kūno ilgis pasiekė 7 cm.

Manoma, kad gamtoje egzistuoja mažiau nei 1000 suaugusių individų. Atsižvelgiant į nykstančių gyvūnų būklę, labai svarbu, kad gyvūnai, kurie dabar yra nelaisvėje, būtų veisiami ir kad mėgėjai priešintųsi pagundai pirkti iš gamtos sugautus varliagyvius.

Norėtume, kad ir šiemet pavyktų išveisti šiuos retus varliagyvius ir prisidėti prie šios rūšies išsaugojimo.

Šaltiniai:

<http://www.iucnredlist.org/details/59450/0>

<https://amphibiaweb.org/species/4259>

https://www.caudata.org/cc/species/Neurergus/N_kaiseri.shtm

ROPLIŲ RAMYBĖS PERIODAS – SNAUDIMAS

Šaltakraujų gyvūnų skyriaus vedėja Alma Pikūnienė

Daugelis gyvūnų rūšių, gyvendami gamtoje, turi ištverti jiems nepalankius sezoninius orų pasikeitimus. Savanų, subekvatorinis, subtropinis klimatas išsiskiria kritulių kiekio pasiskirstymu metuose. Vidutinėse platumose yra keturi metų laikai, iš kurių pati sunkiausia – žiema. Evoliucijos eigoje, gyvūnai prisitaikė prie tokių gamtinių sąlygų ir net išmoko jas panaudoti dauginimosi procesams, ilgaaamžiškumui. Tai išgyvenimo galimybė.

Svarbu teisingai suprasti šaltakraujų ir šaltakraujų gyvūnų ramybės periodo skirtumus. Mūsų sąmonėje susiformavusi samprata, kad gyvūnas užmiega, beveik nejuda, nesimaitina ir negeria keletą mėnesių. Bet tai būdinga ne visiems.

Vis dar nėra patvirtintas tikslus žodis, apibūdinantis roplių ramybės periodą (žiemojimą). Ropliai yra ektoterminiai gyvūnai, jų kūno temperatūra priklauso nuo aplinkos. Fiziologiniai procesai, vykstantys jų organizmuose, besiruošiant ramybės periodui, ryškiai skiriasi nuo endoterminių (šaltakraujų) gyvūnų. Todėl terminas *hibernacija* ne tiek tikslus, kiek klaidinantis. Šaltakraujai gyvūnai hibernacijai pasiruošia per vasarą ir rudenį. Žiemos miego laikotarpiu jie būna neaktyvūs, fiziologiniams organizmo poreikiams užtikrinti naudoja riebalų atsargas.

Roplių ramybės periodu („snaudimu“), metabolizmas sulėtėja, jie tampa mažiau aktyvūs, tačiau dažnai prabunda gerti vandens ir vėl „užmiega“. Šiuo laikotarpiu dažniausiai nesimaitina. Organizmuose vyksta hormoniniai pokyčiai, kinta amino rūgščių santykis.

Toks šaltakraujų gyvūnų gyvenimo periodas anglų kalboje vadinamas *brumation* (Mayhew, 1965). Lietuviško patvirtinto termino kol kas nėra. Man labiausiai priimtinas ir geriausiai apibūdinantis šį roplių gyvenimo tarpsnį būtų žodis „snaudimas“.

Kai kas mano, kad tai, kas natūralu gamtoje, turi būti paprasta ir nelaisvėje. Tačiau taip nėra. Tiesiog yra per mažai duomenų apie roplių, gyvenančių gamtoje, sėkmingą ar nesėkmingą ramybės periodą.

Kokie faktoriai svarbūs ramybės periodui? Tai gera gyvūno fizinė sveikata, teisingai pasirinkta žiemavietė, oro sąlygos.

Driežai, gyvatės, žalčiai žiemoja sausumoje, įvairiuose urveliuose, po kelmiais, medžių šaknimis ir kitose vietose. Vandeniniai vėžliai žiemoja įvairiuose vandens telkiniuose įsikasę į dumblą.

Ne visuomet gyvūnams pavyksta susirasti tinkamą žiemos buveinę. Be to, reikia prikaupti pakankamai riebalų atsargų, kad pavyktų išgyventi.

Svarbiausi faktoriai, pagal kuriuos ropliai ruošiasi ramybės periodui, yra žemėjanti oro temperatūra ir trumpėjantis fotoperiodas. Tačiau yra gyvūnų, pvz., *Elaphe climacophora*, kurie nustoja maitintis, tampa vangūs, net nepatirdami minėtų faktorių pokyčių. Vadinasi, kai kurių rūšių ropliams itin svarbūs yra biocheminiai procesai, kurių vyksmą „įjungia“ genetiniame lygmenyje turima informacija.

Zoologijos sode auginant roplius, ramybės periodas svarbus, siekiant sudaryti gyvūnui kuo natūralesnes sąlygas, adaptuoti paleidžiamus į gamtą, norint veisti. Būtent šis laikotarpis ir su juo susiję procesai užtikrina spermatozoidų judrumą apvaisinimo metu. Nežiemoję ropliai dažnai iš viso nesiporuoja arba kiaušiniai būna neapvaisinti. Be to, kai organizmas „dirba“ minimaliu režimu keletą mėnesių per metus, daug ilgiau nesusidėvi, tai prailgina gyvenimo trukmę.

Ramybės („snaudimo“) periodą, kurį mes taikome zoologijos sode auginamiems ropliams, galima suskirstyti į 3 etapus:

1. Pasiruošimas.

Šiuo laikotarpiu gyvūno gyvenamojoje aplinkoje pradedama žeminti oro temperatūra, ~5 °C per savaitę. Tai pat trumpinamas fotoperiodas, ~2–3 val. per savaitę. Procesai atliekami palaipsniui. Šiuo metu roplys nebemaitinamas. Pasiruošimas trunka apie 3 savaites.

2. Ramybė (brumation).

Gyvūnai palaikomi šilto vandens vonelėje, kad išsivalytų žarnynai, būtinai pasveriami. Po to perkeliama į terariumus, kur praleis ramybės periodą. Terariumuose turi būti tinkamo grunto, slėptuvė, indas su vandeniu, termometras. Galima naudoti plastikines, reikiamo dydžio dėžes. Čia ropliai praleidžia nuo 1 iki 6 mėn., priklausomai nuo rūšies. Žalčiams mes dažniausiai taikome 2 mėn. ramybės periodą, gėlavandeniams vėžliams – 1–3 mėn. Žalčiai, gyvatės apgyvendinami kiekvienas atskirai. Vėžliai migdomi po 1–3 individus akvariumuose su nedideliu kiekiu vandens ir ažuolo lapais arba kiminiais.

Vanduo keičiamas pagal būtinybę, ne per dažnai trikdant gyvūnus. Šiuo laikotarpiu gyvūnai nesimaitina, tačiau, mano stebėjimais, geria vandenį maždaug kartą per savaitę.

Praėjus mėnesiui, gyvūnus verta pasverti. Duomenis sulygininti su gautais ramybės periodo pradžioje. Jeigu svoris sumažėjęs daugiau nei 20 %, roplį verta „žadinti“.



Pieniškiosios gyvatės svėrimas prieš ramybės periodą. (nuotr. A. Pikūnienės)



Ramybės periodas (nuotr. A. Pikūnienės)

Šiuo laikotarpiu ropliai būna vangūs, tačiau vis tiek retkarčiais pajuda. Optimaliausia temperatūra žalčiams, gyvatėms yra +8–12 °C. Vėžliams – +4–10 °C. Laikomi per žemoje temperatūroje ropliai suserga, o jei per šiltai, pradeda darytis aktyvesni, sunaudoja daugiau energijos ir negaudami maisto išsenka.

3. Žadinimas.

Tai atvirkštinis procesas pasiruošimui. Palaipsniui keliama temperatūra, įjungiamas neryškus apšvietimas. Periodo trukmė – 2–3 savaitės, per kurias grįžtama prie optimalių roplių gyvenimo sąlygų.



Baliniai vėžliai (*Emys orbicularis*) žadinimo periodo pabaigoje (nuotr. A. Pikūnienės)

Driežų, kurie gyvena dykumose, savanose ar subtropikuose, ramybės periodas susijęs ne tiek su kintančia oro temperatūra, kiek su drėgme. Sausuoju periodu driežams sunku susirasti maisto, tam būna išnaudojama per daug energijos, todėl gyvūnai prisitaikę jį pralaukti „snausdami“. Norint sėkmingai veisti įvairius driežus, nelaisvėje tai pat reikia palaiptiui pažeminti temperatūrą iki ~18 °C, sumažinti drėgmę. Pašaro duodama tik apie 20 % viso priklausančio pagal racioną kiekio ir mažiau kaloringo.

Paprastai driežai šį laikotarpį

praleidžia įprastame terariume, kuriame gyvena.

Negalima migdyti lieso, besiruošiančio nertis, neišvalytu žarnynu, sveikatos sutrikimų turinčio gyvūno. Jeigu migdoma patelė, būtina įsitikinti, kad ji neformuoja kiaušinių.

Pirmąją savaitę po ramybės periodo, pašaras turi būti mažiau kaloringas.

Zoologijos sode yra speciali patalpa, kurioje ropliai iš terariumo pernešami ramybės laikotarpiui. Kondicionierius, su specialiai tam pritaikyta termorele, padeda palaikyti reikiamą temperatūrą. Apšvietimas – mėnulio šviesos lempa.

Lietuvos zoologijos sode paskutinius keletą metų migdome vandeninius vėžlius bei tas roplius rūšis, kurių jauniklių norime sulaukti.

Šaltiniai:

Mačionis A. 1981. Stuburiniai gyvūnai. Vilnius. Mokslas

F. Harvey Pough, et al. 2004. Herpetology

<https://www.mnn.com/earth-matters/animals>

<https://animalsake.com/animals-that-hibernate>

<https://www.britannica.com/science/hibernation>

<https://www.illreptile.com/articles/126-reptilian-brumation>

www.reptilesmagazine.com

<http://infinitespider.com/hibernating-mammals-brumating-reptiles-whats-difference/>

<http://theobligatescientist.blogspot.lt>

KIAUŠINIŲ INKUBAVIMO IR PAUKŠČIŲ JAUNIKLIŲ DIRBTINIO AUGINIMO SPECIFIKA IR REZULTATAI

Paukščių skyriaus vyresnioji zoologė Rasa Mikuličienė

Zoologijos soduose auginamos laukinių gyvūnų rūšys, jų nelaisvėje gimę jaunikliai, žinoma, suteikia begalę džiaugsmo. Tačiau neretai susiduriama ir su problemomis, pvz.: kaip sudaryti tinkamas sąlygas veistis, kokių priemonių imtis, kad jaunikliai išsiristų, o gimę – augtų sveiki. Ypač aktualu gauti kuo geresnius rezultatus veisiant ir auginant retas rūšis. Įgyta darbo patirtis su dažnomis (nesaugotomis) rūšimis gali pasitarnauti dirbant su retomis tos pačios genties, bet retos rūšies jaunikliais. Pavyzdžiui, įgijus patirties dirbtinai auginant šventųjų ibių jauniklius (invazinė rūšis), galima ryžtis inkubuoti kiaušinius ir auginti kitų retų ibių rūšių prieauglį.

Per keliolika metų sėkmingai dirbtinai išauginti tokių paukščių rūšių jaunikliai: daurinių gervių (*Grus vipio*) – 1 vnt., šventųjų ibių (*Threskiornis aethiopicus*) – 2 vnt., rausvųjų pelikanų (*Pelecanus onocrotalus*) – 1 vnt., didžiųjų apuokų (*Bubo bubo*) – 8 vnt.

Visų minėtų rūšių kiaušiniai, iš kurių ritosi jaunikliai, buvo inkubuojami dirbtinai.



Šventojo ibiso „naujagimis“
(nuotr. R. Mikuličienės)



Apsiplunksnavęs šventojo ibio jauniklis
(nuotr. R. Varlauskienės)

Gervės patinas snapu sumušdavo patelės padėtus kiaušinius. Pelikanai, nuolatos besigrumdami dėl vietos, medžiagos lizdai ir konfliktų būryje, taip pat dažniausiai sudaužydavo jau apvaisintus ir besivystančius kiaušinius. Šventieji ibiai dėdavo kiaušinius besibaigiančio žiemos sezono metu tiesiog ant žemės. Apuokų poros kiaušinius iš perinčios patelės ėmė dėl didelės tikimybės per kiaušinio lukštą patekti infekcijoms, kurių nešiotojas buvo patinas. Kiekvienu atveju skirtingai rūšiai kiaušiniai dirbtinai inkubuoti buvo imami dėl svarių priežasčių. Tik įdomumo ir patirties dėlei skirtingais metais buvo paimti šventųjų ibių kiaušiniai.

Jeigu paukščiai sėkmingai perėdavo ir jauniklius augindavo patys, niekada nesikišome į procesą, tik atidžiai stebėdavome elgesį, pokyčius. Tai pasakytina apie kilniuosius erelius (*Aquila chrysaetos*) (jaunikliai gimė ir užaugo 2008; 2009; 2011; 2012; 2014 m. iš viso 3/2), juoduosius gandrų (*Ciconia nigra*) (2010 m., 1/0), rusvuosius ibius (*Eudocimus ruber*) (2016 m. 1/1), dvi didžiųjų apuokų poras (2013; 2015; 2016 m. – 2/2/4), didžiausias papūgas (žaliasparnės aras (*Ara chloroptera*) (2014; 2015 m. – 2/1), mėlynaktes amazones (*Amazona aestiva*) (2015; 2016m. – 4/1/1), venesuelines amazones (*Amazona amazonica*) (2012; 2013; 2016m. – 1/3/5), pilkąsias papūgas (*Psittacus erithacus*) (2016 m. – 1/0). Nelaisvės sąlygomis bet kokia natūrali elgsena ar prigimtinė teisė yra skatinama. Tai pasakytina ir apie savarankišką lizdų įsirengimą, kiaušinių dėjimą ir perėjimą, jauniklių auginimą. Paukščiai gali skirti laiko ir dėmesio medžiagų lizdavietei rinkimui, lizdo statybai, jo vidaus „apdailai“ ar kitai natūraliai veiklai pagal rūšies biologiją. Taip pat ir jauniklių auginimas porai suteikia papildomų rūpesčių, atidesnės priežiūros, daugiau veiklos.

Deja, kai kuriais atvejais, norint pasiekti rezultatų, tekdavo kištis į perėjimo procesą – iš pelikanų atimdami kiaušinius ir saugodami juos nuo sudaužymo, keisdavome juos mediniais muliažais. Tai darėme todėl, kad perinti pora nepaliktų lizdo ir toliau „perėtų“. Po inkubacinio periodo skylančius kiaušinius, lukštą pramušusius jauniklius grąžindavome ant muliažų tupinčiai porai. Beveik visais atvejais jaunikliai po pelikanais sėkmingai išskildavo. Tik ne visos poros vėliau sugebėdavo jais tinkamai pasirūpinti ir maitinti.

Sėkmingai išauginta pelikanų patelė (2014 m.) buvo paimta ir auginta dirbtinai, nes nebuvo kam padėti beskylančio jauniklio – nė viena pelikanų pora neliko tupėti lizdavietėje, visos trys perinčios poros paliko savo dėtis.

Daurinės gervės patelė (2009 m.) auginome dirbtinai, nes pavyko nuo patino snapo išgelbėti vieną kiaušinį. Nežinojome ar jis apvaisintas, nes per gana storą margą lukštą ovoskopuojant nesimaitė besivystančio embriono. Bet, praėjus inkubaciniam periodui, prieš skilimą kiaušinis ėmė judėti. Jame buvo paukščiukas, kuris sėkmingai išskilo.



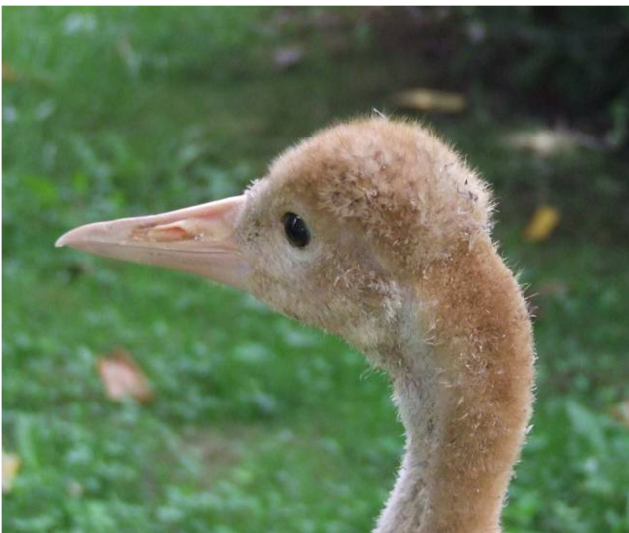
*Didžiojo apuoko „naujagimis“
(nuotr. J. Šimkaus)*



Daurinės gervės jauniklis (nuotr. J. Šimkaus)

Šventųjų ibių kiaušiniai inkubavimui buvo paimti 2012 ir 2014 metais. Pirmais metais išauginome patiną, kitais – patelę. Kaip jau buvo minėta, šios rūšies kiaušinius inkubavome ir jauniklius auginome dėl patirties. Išsiaiškinome tinkamą kiaušinių inkubavimo režimą, jauniklių racioną ir maitinimų dažnius. Šiuo metu ši rūšis pripažinta invazine rūšimi ir prieauglio nebeturime, tačiau patirtis ir darbo užrašai gali praversti auginant panašios rūšies paukščiukus.

Didžiųjų apuokų jauniklius dirbtinai nutarta auginti po keleto nesėkmingų bandymų sulaukti natūraliai poros išaugintų jauniklių. Pirmoji apuokų pora kiekvieną perėjimo sezoną (2007–2009 m.) dėjo kiaušinius, juos patys perėdavo, bet jaunikliai po išskilimo žūdavo skirtingose augimo stadijose. 2010 metais mums nepasisėkė išauginti jauniklių ir dirbtinai. Paukščiukai sėkmingai išskilo po dirbtinės inkubacijos, bet žuvo iki 10 augimo dienos, buvo silpni. Naudojomės skirtingų augintojų patarimais, maitinimui nenaudojome specialaus raugo su probiotikais. Vėliau išsiaiškinome priežastį, kodėl jaunikliai skildavo silpni – patinas buvo infekcijos nešiotojas ir per kiaušinių lukštą lizde užkratas patekdavo jaunikliams.



*Daurinė gervės jauniklio portretas
(nuotr. J. Šimkaus)*

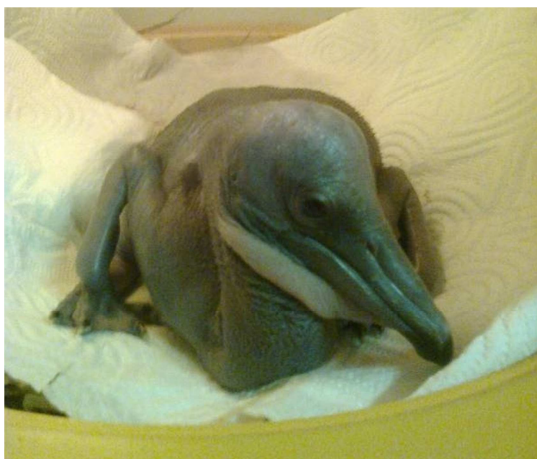
2011 metais pirmą kartą pavyko sėkmingai dirbtinai užauginti du didžiųjų apuokų jauniklius. Tik sudėtus kiaušinius dezinfekavome, dėjome į inkubatorių, o patelei palikdavome perėti medinius muliažus.

Pakeitėme vieną esminį dalyką auginime – į racioną įtraukėme stiprų raugą su probiotikais (*Potent Brew*), kuris paskatintų ir palengvintų jauniklių virškinamojo trakto veiklą. Didžiųjų apuokų biologijos specifika yra tokia, kad tėvai, neturėdami gūžio, duodami maistą jaunikliams jo neapvirškina (kaip papūgos, pelikanai ir kt.). Naudinga jaunikliams mikroflora į virškinimo sistemą patenka su tėvų seilėmis nuo perduodamo maisto. Tai svarbus aspektas, į kurį reikia atsižvelgti. Įsigiję iš užsienio gamintojų specialų preparatą, įtraukėme jį į visų dirbtinai auginamų

paukščiukinio tipo jauniklių racioną. Pradėjus naudoti šį raugą, visi jaunikliai augo sėkmingai: apuokų, ibių, pelikanų. Visų minėtų rūšių jaunikliai yra paukščiukinio tipo.

Viščiukinio tipo jaunikliams, mūsų atveju – daurinės gervės, tėvai beveik nemaitina jauniklių, tik pradžioje parodo, ką ir kaip reikia lesti. Tokiems paukščiukams nėra gerųjų bakterijų stygiaus virškinimo veiklai pagerinti, juos gauna iš gamtos per pašarą. Gerviuką lesiname pagal Talino zoolo-

gijos sodo atsiųstą rekomendaciją. Taip išvengėme galimų klaidų. Gerviukas užaugo stiprus ir sveikas.



*Rausvojo pelikano 3 parų jauniklis
(nuotr. R. Mikuličienės)*



*Apie 10 parų amžiaus pelikaniukas
(nuotr. R. Mikuličienės)*

Išvados

Visiems dirbtinai auginamiems paukščiukinio tipo jaunikliams svarbu:

- tinkamas temperatūros režimas po išskilimo;
- teisingai parinktas maistas pagal jų biologiją;
- virškinimo sistemos darbą lengvinantys probiotikai;
- sulesto maisto svėrimas. Viena iš taisyklių – neperšerti jauniklių.

Igiję patirties, vadovaudamiesi turimomis žiniomis ir nekartodami padarytų klaidų, reikalui esant galime inkubuoti kiaušinius ir auginti kitų paukščių rūšių jauniklius.



Pelikanė Žirinė lauko voljere (nuotr. J. Šimkaus)

LIETUVOS ZOOLOGIJOS SODUI JAU 80 METŲ

Veterinarijos skyriaus vyresnysis zoologas Jonas Šimkus

Gamtininkas prof. Tadas Ivanauskas nepriklausomoje Lietuvoje buvo žymus visuomenės veikėjas. Jis, kartu su bendraminčiais, buvo pradininkas ir įkūrėjas ne vienos ir dabar gyvuojančios institucijos – zoologijos muziejaus, botaniko sodo, Lietuvos universiteto ir kt. 1935 metų spaudoje randame pirmąsias jo mintis įkurti zoologijos sodą.

1935 metų gegužės 24 dienos laikraštyje „Ūkininkas“ (Nr. 24) rašoma: „*Turime botanikos sodą, turime šiokią tokią gamtos muziejų, bet tai dar nesudaro minimumo to, kas yra reikalinga kultūringai visuomenei patenkinti. Botanikos sode ir Gamtos muziejuje per metus apsilanko maždaug 20 tūkstančių žmonių, ir tai parodo mūsų visuomenės susidomėjimą gamta. Bet vis dėlto gamtos muziejus negali duoti pilno supratimo apie tuos gamtos kūrinius, kurie jame figūruoja. Muziejus duoda supratimą apie bendrą išvaizdą, apie spalvą, apie vietą sistematikoje, arba, kaip sako gamtininkai, duoda supratimą apie morfologiją ir klasifikaciją. Bet jis palieka nuošaly įdomiausius gyvenimo reiškinius – gyvių funkcijas, k. a.: judesius, mitimo būdą, balsus, veisimąsi, vystymąsi ir t. t.*“

Tai parodo prof. T. Ivanausko rūpestį šviesti Lietuvos visuomenę gamtos pažinimo klausimais. Puikiai tokią rūpestį iliustruoja 1938 metų sausio 21 dienos profesoriaus publikuotas straipsnis „Mūsų krašto“ laikraštyje: „*Zoologijos sodų nauda yra didelė įvairiais požiūriais. Pirmiausia išskeltina AUKLĖJAMOJI ZOOLOGIJOS SODŲ REIKŠMĖ. Jie žymiai papildo tą auklėjamą, kuri teikia visuomenei, ir ypač jaunimui, gamtos muziejai viso pasaulio gyvūnijai ir ypatingai savo krašto gyviesiems pažinti. Jie skatina jaunimą stebėti gyvių gyvenimą ir kelia jame meilę gyviams padarams. tuo ugdydami visuomenėje žmoniškumo jausmą*“. Šiame straipsnyje taip pat minimi ir kiti zoologijos sodo tikslai – mokslinis, gamtosauginis ir net ekonominis.

1935 metų gegužės 23 dieną buvo įsteigta Akcinė bendrovė „Zoologijos sodas“, kurios planuojamą akcinį kapitalą turėjo sudaryti 100 000 litų, 1000 akcijų po 100 litų. Daugiausia lėšų buvo numatyta gauti iš tam tikro fondo, sudaryto medžioklės įstatymu. Šiuo įstatymu į šį fondą įėjo visos baudos už nusižengimus medžioklės srityje. Tokių pinigų kasmet susidarydavo apie 40–50 tūkst. ir jie nebūdavo panaudojami. Lėšų taip pat buvo planuojama gauti iš Kauno savivaldybės ir privačių asmenų įnašų.

1938 metų liepos 1 dieną zoologijos sodas buvo atidarytas visuomenei. Kolekciją sudarė 40 gyvūnų: 5 lapės, 1 taurasis elnias, 3 briedžiai, šernas, baltasis gandras, pilkasis garnys, keletas plėšriųjų paukščių ir kai kurie kiti gyvūnai.

Po metų zoologijos sodo kolekciją jau sudarė 150 gyvūnų. Daug gyvūnų dovanojo Varšuvos zoologijos sodas (stumbrą, kupranugarį, 2 zebrus ir daug kitų), kurio direktoriumi tuomet dirbo prof. Janas Žabinskis. Profesorius Tadas Ivanauskas užmezgė glaudžius ryšius ne tik su Varšuvos, bet ir Prahos, Rygos ir Kionigsbergo zoologijos sodais, kurie padovanojo keletą savo gyvūnų. Kita dalis gyvūnų buvo įsigyta už pinigus ir mainais.



Prof. Tadas Ivanauskas su svečiais per zoologijos sodo atidarymą



Įėjimas į zoologijos sodą (1938 m.)

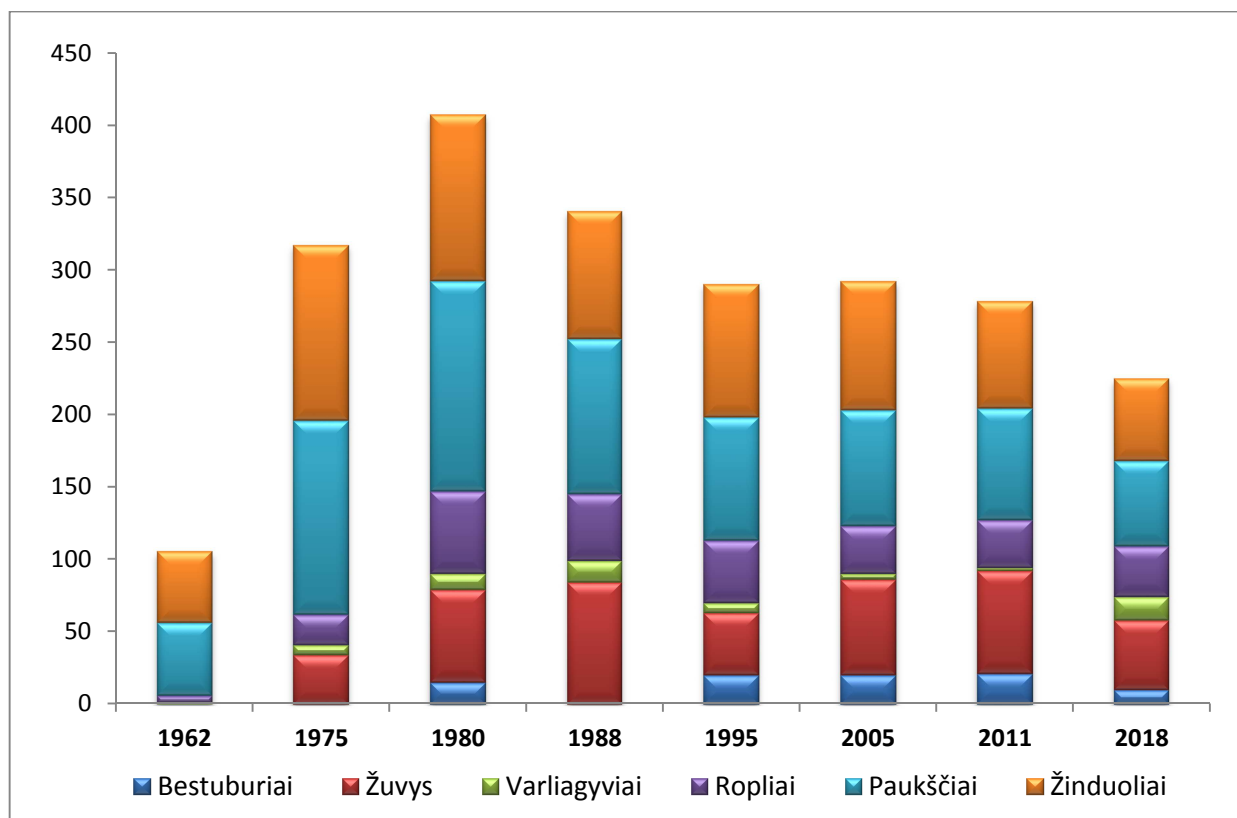
Zoologijos sodas buvo labai populiarus, nuo atidarymo iki 1938 metų rugpjūčio 9 dienos jau buvo apsilankę 10 000 gyventojų. Gausėjant laikomų gyvūnų kiekiui, 1939 metų gegužės mėnesį spaudoje buvo skelbiama, kad per savaitę zoologijos sodą aplankė 10 tūkstančių lankytojų. Tai rodo ypatingą gyventojų susidomėjimą naujai įsteigta institucija.

1945 metais buvo likę tik 38 gyvūnai – 2 rudieji lokiai, vilkas, 2 lapės, 3 šunys dingo, barsukas, kiaunė, meškėnas, beždžionė, 3 triušiai, 2 šernai, kupranugaris, 2 poni arkliukai, 2 asilai, palšasis grifas, kilnūs erelis, apuokas, 5 suopiai, vanagas, 3 žvirblinės pelėdos, papūga, 3 povai.

Kauno zoologijos sodo atstatymo ir vystymo darbai prasidėjo tik 1950 metais. Buvo pradėti statyti nauji pastatai ir voljerai. Tačiau tikslesnių duomenų, išlikusiųose zoologijos sodo senuose dokumentuose, apie kolekcijos sudėtį nėra, tik minimi įvairūs įvykiai – naujai atsivežti gyvūnai, pastatyti pastatai.

Išsamesnė informacija apie kolekcijos sudėtį rasta tik 1962 metų dokumentuose. Šiais metais buvo laikytos 105 gyvūnų rūšys (49 rūšys žinduolių, 50 rūšių paukščių ir 6 rūšys roplių bei varliagyvių). Ar buvo laikyta žuvų, ar bestuburių nežinome.

Iš vėlesnių metų jau turime daugiau duomenų. Į diagramą įtraukti kolekcijos duomenys kas 5–13 metų, kad būtų matomos kolekcijos gausumo tendencijos daugiau kaip 50-ties metų laikotarpiu. 1978–1980 metais laikomų gyvūnų rūšių skaičius gausėjo iki 400 rūšių, vėliau mažėjo. Toks didelis laikomų rūšių skaičius atspindi to laikmečio (sovietmečio) reikalavimus zoologijos sodams. Jų finansavimo lygis priklausė nuo laikomų rūšių skaičiaus pagal kategorijas. Pavyzdžiui, II kategorijos zoologijos sodai privalėjo laikyti 322–392 rūšis gyvūnų (75–85 rūšių žinduolių, 130–160 rūšių paukščių ir t. t.). 1972 metais išleistoje instrukcijoje buvo nurodyta, kiek rūšių turi būti laikoma iš kiekvieno gyvūnų būrio ar šeimos (pvz., vabzdžiaėdžių būrio ežių šeimos 1–2 rūšys ir pan.). Kiekvienos rūšies turėjo būti ne mažiau kaip pora gyvūnų. Prioritetas teikiamas retoms ir nykstančiomis rūšims. Ekspozicija teritorijoje išdėstoma, atsižvelgiant į gyvūnų sistematiką.



1962–2018 metų kolekcijų palyginimas

I kategorijos zoologijos sodai privalėjo laikyti nemažiau 610–720 rūšių. Mūsų zoologijos sodas buvo pasiekęs antros kategorijos reikalavimus, tačiau, kiek žinome iš anksčiau dirbusių darbuotojų pasakojimų, būdavo ir dirbtinai pasiekiamas rūšių skaičiaus rodiklis, įtraukiant į kolekcijos sąrašą

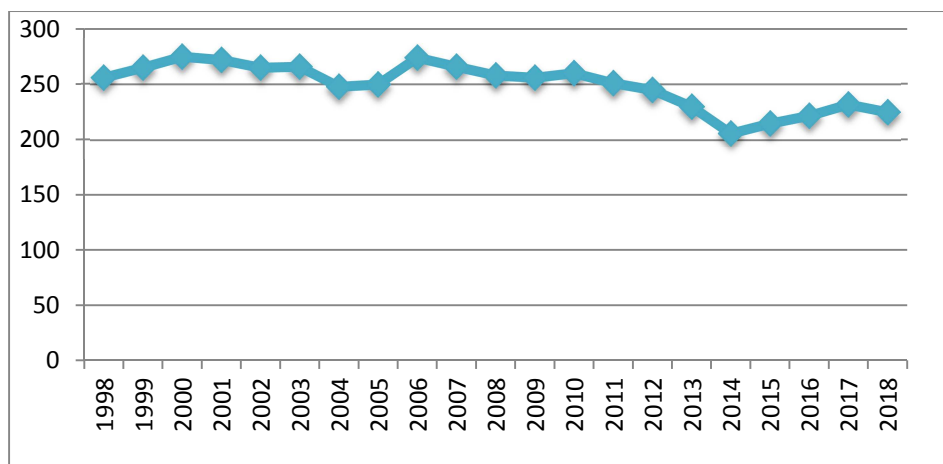
kelias ar keliolika smulkių vietinės faunos paukštelių. Kitais metais šiems paukšteliams surašomi „gaišimo“ protokolai, kad neliktų „popierinių“ rūšių.

Nežiūrint to, kad gyvūnai buvo laikomi mažuose narvuose, buvo pasiekta puikių rezultatų, veisiant retas rūšis, ypač snieginius leopardus (*Panthera uncia*), charzas (*Martes flavigula*). Pirmą kartą zoologijos sode pasiektas sėkmingas rezultatas buvo 1962-06-21. Vienas snieginio leopardo jauniklis išgyveno keturis mėnesius, o kitas nugaišo sulaukęs penkerių metų. Tai vienas pirmųjų sėkmingų veisimų pasaulyje. Tai įrodo ir daugybė užsienyje skelbtų straipsnių, kuriuose minimas sėkmingas snieginių leopardų veisimasis nelaisvėje (Marma, B. B. and Yunchis, V. V. 1967, 1968; Andriuskevicius, A. 1980).

Sėkmingai veistos ir kitos retos rūšys – solongojai, amūriniai ir bengaliniai tigrai, amūriniai leopardai, turkmėniniai kulanai ir kitos.

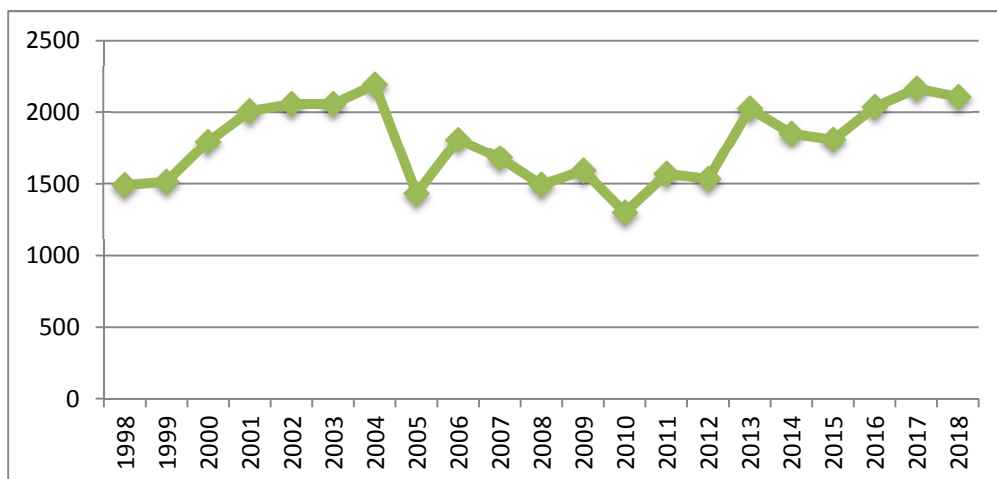
Lietuvai tapus nepriklausomai, neliko ir sovietinių ekspozicijų formavimo taisyklių. Tačiau prioritetu išliko retų ir nykstančių rūšių laikymas ir veisimas. Pagrindinis gyvūnų ekspozicijų formavimo principas – gyvūnų gerovės sukūrimas. Paskutiniųjų dviejų dešimtmečių zoologijos sodų vystymo koncepcija – voljerai be barjerų ir gyvūnų eksponavimas ekosistemose. Gyvūnai turi būti socialinės struktūros ir ekosistemos dalimi.

Analizuojant kolekcijos statistinius duomenis, matome, kad per paskutiniuosius du dešimtmečius laikomų rūšių skaičius šiek tiek svyravo. Maksimalus rūšių kiekis (272–275) buvo 2000, 2001 ir 2006 metais, mažiausias (2006 rūšys) buvo užfiksuotas 2014 metais. Tokį svyravimą dažniausiai nulemia smulkių gyvūnų rūšių, ypač žuvų rūšių, skaičiaus kitimas.



Rūšių skaičiaus kolekcijoje kitimo kreivė

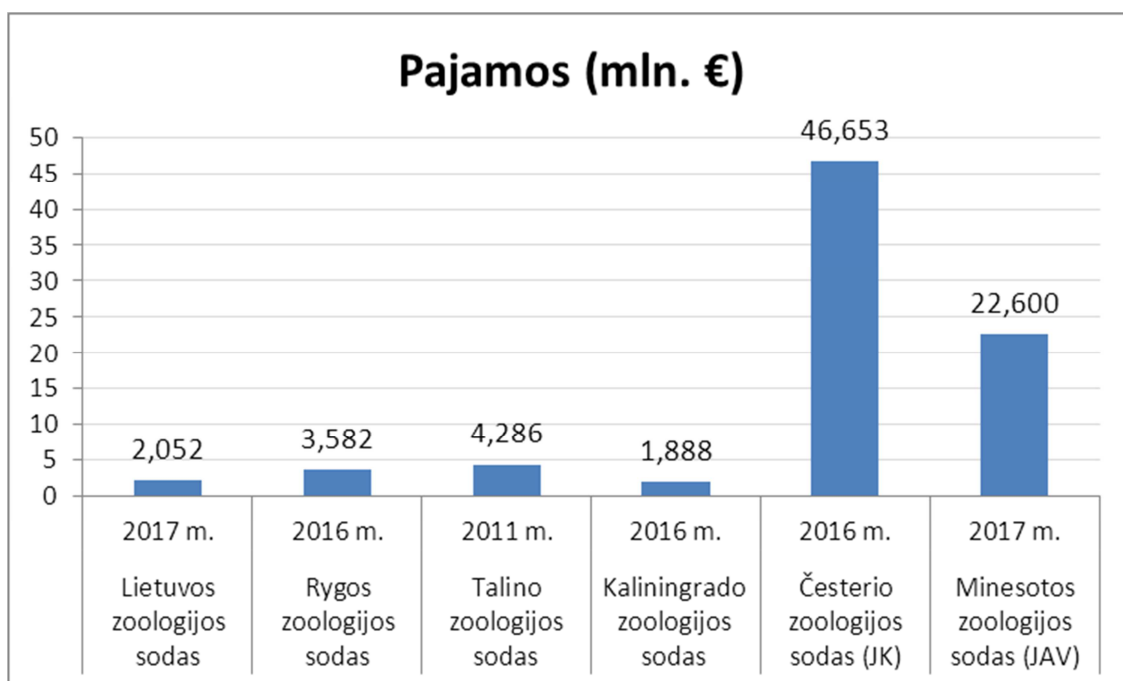
Ekspонатų skaičius per minėtą laikotarpį kito nuo mažiausio 1300 vienetų 2010 metais iki 2192 individų 2004 metais. Viena iš priežasčių – žuvų skaičiaus kitimas.



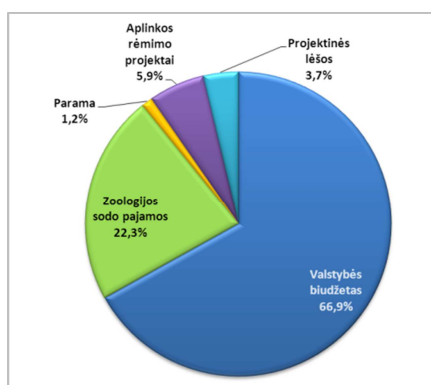
Ekspонатų skaičiaus kitimo kreivė

Laikomų gyvūnų kolekcijos formavimas priklauso nuo daugybės įvairių aplinkybių – finansavimo, gyvūnų eksponavimo politikos pokyčių, natūralių priežasčių (eksponatų amžius, veisimasis, gaišimai ir kita).

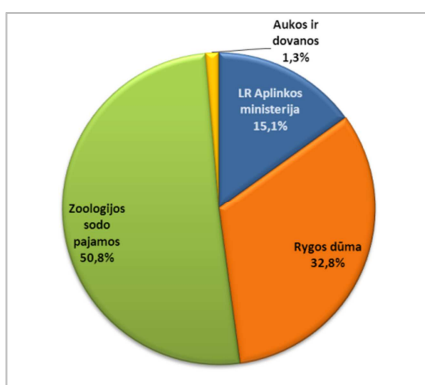
Nepakankamas finansavimas beveik visais laikais buvo mūsų zoologijos sodo vystymąsi ribojantis faktorius. Zoologijos sodo išlaikymas ir plėtra reikalauja daug resursų – žmogiškųjų, techninių, finansinių ir kitų, nes gyvūnus reikia šerti, jų patalpas ir voljerus prižiūrėti, remontuoti, tvarkyti aplinką. Pasidomėjus kitų valstybių zoologijos sodų finansavimu, matyti, jog Lietuvos zoologijos sodas savo finansavimu skurdesnis ne tik už daugelį Vakarų Europos zoologijos sodų, bet ir už savo kaimynus – Rygos, Talino zoologijos sodus. Skiriasi ir finansavimo šaltiniai. Mūsų zoologijos sodas didžiąja dalimi finansuojamas iš biudžeto (2017 metų duomenimis beveik 67 %) ir zoologijos sodo uždirbtomis lėšomis (virš 22 %). Tačiau zoologijos sodo uždirbtos pajamos (didžiausią dalį sudaro pajamos iš parduotų bilietų) pirmiausiai pervedamos į biudžetą ir tik po kurio laiko atskiru prašymu pervedamos į zoologijos sodo sąskaitą iš biudžeto. Rygos ir Talino zoologijos sodų biudžetai gerokai didesni nei mūsų zoologijos sodo (apie 3,5 ir 4,3 mln. €). Kaliningrado zoologijos sodo (Rusija) metinis biudžetas apie 1,9 mln. €. Tačiau mūsų ir gretimų zoologijos sodų metiniai biudžetai stipriai atsilieka nuo vakarų šalių zoologijos sodų pajamų. Česterio zoologijos sodas visas pajamas gauna iš lankytojų, rėmėjų ir zoologijos sodą remiančių organizacijų narių mokesčio. Minesotos zoologijos sodas (JAV) virš 55 % pajamų gauna iš lankytojų, apie 30 % biudžeto sudaro valstijos finansavimas, likusią dalį keletas kitų šaltinių.



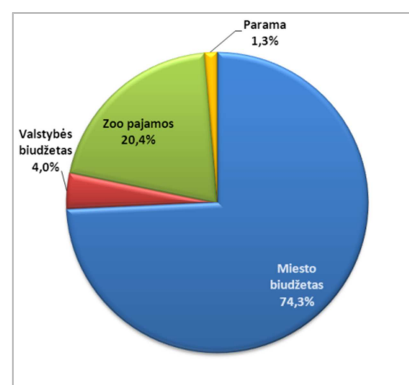
Įvairių zoologijos sodų pajamų palyginimas



Lietuvos zoologijos sodo 2017 m. pajamų šaltiniai



Rygos zoologijos sodo 2016 m. pajamų šaltiniai

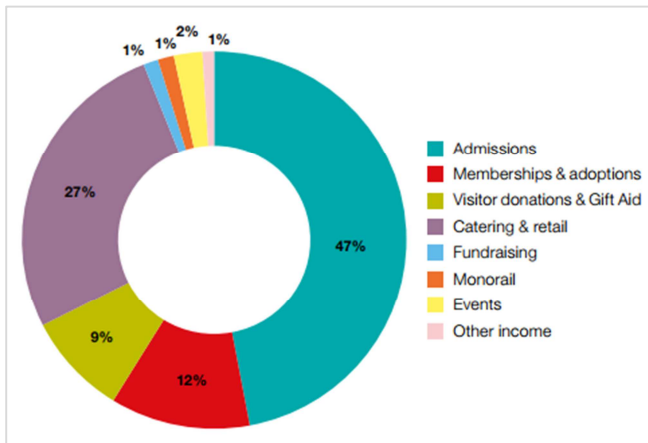


Talino zoologijos sodo 2011 m. pajamų šaltiniai

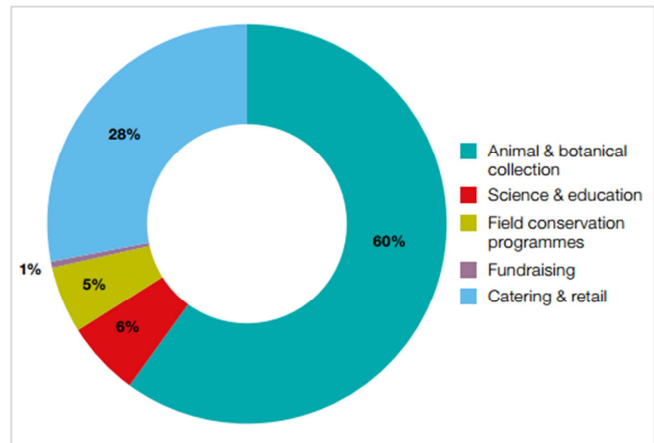
Visi zoologijos sodai turimą finansavimą skiria tiems patiems tikslams – darbo užmokesčiui bei mokesčiams, pašarams, komunaliniams mokesčiams, gyvūnų priežiūros reikmėms, infrastruktūros palaikymui ir atnaujinimui. Lietuvos zoologijos sodas 2017 metais darbuotojų atlyginimams ir socialiniams mokesčiams skyrė virš 61 %, pašarams virš 13 %, likęs finansavimas komunaliniams mokesčiams (virš 5 %), įvairioms prekėms ir kapitalinėms investicijoms bei remontui.

Rygos zoologijos sodas 2016 metais darbo užmokesčiui išleido virš 49 %, Talino zoologijos sodas – 43,3 % (2011 m.), pašarams atitinkamai 6,8 ir 8,6 %. Kitas išlaidas palyginti sudėtinga, nes jos skirtingai aprašomos.

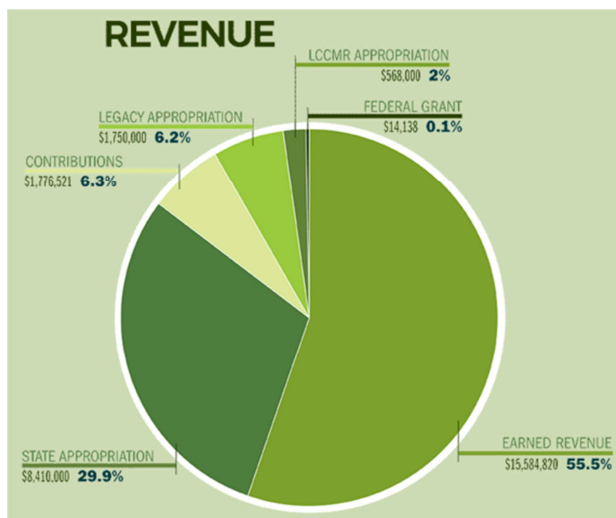
Česterio ir Minesotos išlaidos skirstomos visai kitoku principu – ne pagal išlaidų eilutes, bet pagal veiklos sritis, t. y. gyvūnai ir išsaugojimas, edukacija, eksploatacija ir kapitalinės investicijos bei kt.



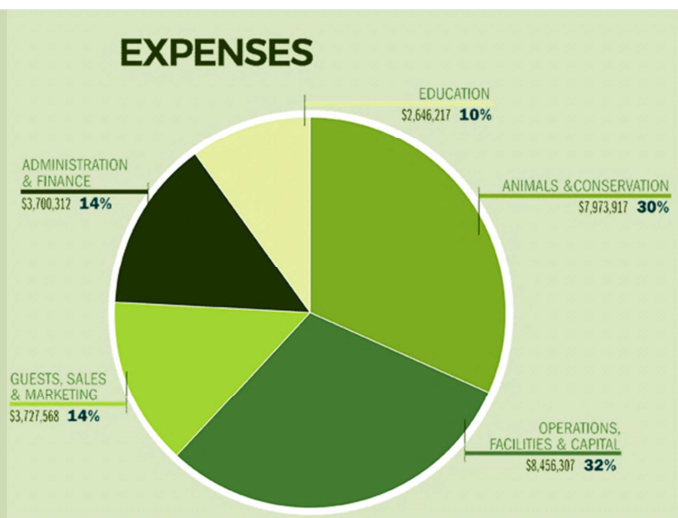
Česterio zoologijos sodo pajamų diagrama



Česterio zoologijos sodo išlaidų diagrama



Minesotos zoologijos sodo pajamų diagrama



Minesotos zoologijos sodo išlaidų diagrama

Taigi, išsivysčiusių šalių zoologijos sodų pagrindiniai finansavimo šaltiniai yra iš lankytojų teikiamų paslaugų gaunamos lėšos, prie zoologijos sodų įsteigtų visuomeninių organizacijos parama, taip pat zoologijos sodai gauna dotacijas iš miesto ir valstybių institucijų, nes zoologijos sodai vykdo labai svarbias visuomenės švietimo ir gamtosaugines funkcijas. Žinoma, daug lemia miesto ar valstybės gyventojų populiacijų dydis bei pragyvenimo lygis. Taip zoologijos sodai gali susirinkti žymią metinio biudžeto dalį.

Tokios šalys kaip Lietuva, Latvija ir Estija turi nedideles ir mažėjančias gyventojų populiacijas, taip pat žemesnį pragyvenimo lygį, todėl zoologijos sodai turi būti remiami miestų bei valstybių biudžetų, kad galėtų vykdyti savo misiją. Baltijos šalių zoologijos sodai įneša svarbų vaidmenį, vykdamas retų ir nykstančių rūšių išsaugojamąjį darbą, dalyvauja reintrodukcijos projektuose.

Tikėkime, kad ateinantis devintasis dešimtmetis bus sėkmingas Lietuvos zoologijos sodui, nemažės lankytojų skaičius, sugebėsime deramai vykdyti svarbias zoologijos sodo funkcijas.

Šaltiniai:

Andriuskevicius, A. 1980. Occurance of snow leopards in the Soviet Union. Int. Ped. Book of Snow Leopards 2. 49-54

Marma, B. B., Yunchis, V. V. 1968. Observations on the breeding, management and physiology of snow leopards, *Uncia uncia*, at Kaunas Zoo from 1962 to 1967. Int. Zoo. Yearb. 8. 66-74

Lietuvos zoologijos sodo metinės ataskaitos

<http://mnzoo.org>

<http://www.chesterzoo.org>

<http://www.rigazoo.lv/lv>

<http://tallinnzoo.ee/en/>



Edukologės Violetos Lazarevičienės vedama edukacija (nuotr. R. Butrimavičienės)