

DYNAMIKA DRUHOV *SOREX ARANEUS*, *APODEMUS FLAVICOLLIS*, *CLETHRIONOMYS GLAREOLUS* V SYNÚZIÁCH DROBNÝCH CICAFCOV POČAS KONTINUÁLNEHO VIACDENNÉHO ODCHYTU

IVAN BALÁŽ, ALENA JANČOVÁ



Sorex araneus

ÚVOD

Hodnotili sme zmeny početnosti piskora obyčajného – *Sorex araneus* Linnaeus, 1758, ryšavky žltohrdlej – *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) a hrdziaka lesného – *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780) v synúziách drobných cicavcov počas viacdenného kontinuálneho odchytu. Druhy reprezentujú 3 čeľade drobných cicavcov (Soricidae – piskorovitité, Muridae – myšovitité, Arvicolidae – hrabošovité).

Zmeny v odchytovej štruktúre drobných cicavcov počas 5 dní chytania kvadrátovou metódou v lužnom lese spracovali Zejda et al. (1977). Turček (1957) sledoval úlovky drobných cicavcov niekoľko dní za sebou. Podobne sa Holišová (1968) a Repa (1975) zaoberali rozdielmi vo veľkosti úlovku medzi prvým a druhým dňom odchytu.

Cieľom práce je posúdiť kvalitatívne a kvantitatívne zmeny druhov *Sorex araneus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus* v synúziách drobných cicavcov počas kontinuálneho viacdenného odchytu do sklápacích pascí v závislosti od nadmorskej výšky a ročného obdobia.



Clethrionomys glareolus

MATERIÁL A METODIKA

Materiál drobných cicavcov ulovený v rokoch 1974–2003 (Výskumná stanica Staré Hory, ÚEBE SAV a vlastné odchyty). Drobné cicavce boli odchytené sklápacími pascami líniovou metódou (línia tvorená 50 pascami v 10-metrových odstupoch). Inštalovaných bolo spolu 670 línií na 216 lokalitách. Pasce boli exponované počas 3–4 kontinuálnych dní, počas 4 ročných období, v nadmorskej výške 100 až 1750 m n. m. Vyžili sme členenie na hypsografické stupne podľa Mazúra (1980): P-1 - nížinný (do 200 m n. m.), K-2 - kolinný (200 – 400 m n. m.), SM-3 - submontánný (400 – 600 m n. m.), M-4 - montánný (600 – 900 m n. m.), O-5 - oreálny (900 – 1200 m n. m.), SA-6 - subalpínsky (1200 m n. m. – horná hranica lesa).

Sledovali sme kvalitatívne a kvantitatívne zmeny v zastúpení druhov *Sorex araneus*, *Apodemus flavicollis*, *Clethrionomys glareolus* v synúziách drobných cicavcov za sebou nasledujúcich dní odchytu. Zmeny v odchytovej štruktúre sme hodnotili na základe ich abundance a dominance v závislosti od výškového gradientu a sezónnosti.



Apodemus flavicollis

VÝSLEDKY

V hypsografických pásmach Slovenska počas kontinuálneho viacdenného odchytu klesá zastúpenie exemplárov u *Clethrionomys glareolus* v synúziách drobných cicavcov, u *Apodemus flavicollis* sme zaznamenali kolísanie a u *Sorex araneus* rast pomerného zastúpenia jedincov.

S rastom nadmorskej výšky zastúpenie *Sorex araneus* a *Clethrionomys glareolus* v synúziách drobných cicavcov rastie, zastúpenie *Apodemus flavicollis* naopak klesá.

Vo všetkých hypsografických pásmach dominuje druh *Clethrionomys glareolus* (tab.1).

Počas kontinuálneho viacdenného odchytu v priebehu roka pozorujeme v synúziách drobných cicavcov rast podielu odchytených exemplárov u *Sorex araneus*. U *Apodemus flavicollis* sme zaznamenali pokles pomerného zastúpenia exemplárov v zime, u *Clethrionomys glareolus* taktiež kolísanie podielu odchytených jedincov počas celého roka (tab.2).

Zastúpenie *Sorex araneus* a *Clethrionomys glareolus* od leta až do jari postupne rastie, zastúpenie *Apodemus flavicollis* od leta do jari postupne klesá.

Druh *Clethrionomys glareolus* dominuje v synúziách drobných cicavcov počas celého roka (v lete dominuje *Apodemus flavicollis*).



Tab. 1. Zmena početnosti drobných cicavcov počas kontinuálneho odchytu v hypsografických pásmach Slovenska

Deň odchytu		<i>S. araneus</i>		<i>A. flavicollis</i>		<i>C. glareolus</i>		Spolu	
		N _i	%	N _i	%	N _i	%	N _e	%
P-1	1.deň	180	12,7	207	14,6	356	25	1422	
	2.deň	129	13,7	117	12,4	245	26	944	
	3.deň	114	14,3	96	12,1	185	23,2	796	
	spolu	423	13,4	420	13,3	786	24,9	3162	
K-2	1.deň	179	8,6	717	34,6	680	32,8	2074	
	2.deň	148	9,3	481	30,1	501	31,3	1599	
	3.deň	88	10,4	224	26,4	277	32,6	849	
	4.deň	11	13,8	37	46,3	17	21,3	30	
spolu	426	9,3	1459	31,7	1475	32,1	4602		
SM-3	1.deň	194	11,4	481	28,3	688	40,4	1702	
	2.deň	215	14,7	357	24,5	491	33,7	1459	
	3.deň	144	14,9	253	26,2	258	26,7	967	
	4.deň	29	14,9	50	25,7	58	29,9	194	
spolu	582	13,5	1141	26,4	1495	34,6	4322		
M-4	1.deň	267	13,3	414	20,7	830	41,4	2004	
	2.deň	208	14,9	292	20,9	456	32,8	1392	
	3.deň	122	14,2	197	22,9	275	31,9	862	
	4.deň	17	20,5	17	20,5	29	34,9	83	
spolu	614	14,1	920	21,2	1590	36,6	4341		
O-5	1.deň	118	13,8	125	14,6	332	36,7	858	
	2.deň	104	18,6	89	15,9	159	28,4	559	
	3.deň	60	18,4	55	16,9	78	23,9	326	
	4.deň	18	15,3	38	32,2	22	18,6	118	
spolu	300	16,1	307	16,5	591	31,8	1861		
SA-6	1.deň	70	13,5	76	14,7	207	40	517	
	2.deň	60	15,8	57	15	139	36,7	379	
	3.deň	38	17,5	31	14,3	65	30	217	
	4.deň	6	13,6	12	27,3	15	34	44	
spolu	174	15	176	15,2	426	36,8	1157		

Hypsografické stupne: P-1 – nížinný, K-2 – kolinný, SM-3 – submontánný, M-4 – montánný, O-5 – oreálny, SA-6 – subalpínsky, N_i – počet jedincov druhu, N_e – počet všetkých jedincov drobných cicavcov v odchytovej sérii, % – podiel N_i/N_e·100



Tab. 2. Zmeny početnosti druhov drobných cicavcov počas kontinuálneho odchytu v priebehu roka

Deň odchytu		<i>Sorex araneus</i>		<i>A. flavicollis</i>		<i>C. glareolus</i>		Spolu	
		N _i	%	N _i	%	N _i	%	N _e	%
Jar	1.deň	338	11,6	549	18,9	1173	40,4	2907	
	2.deň	324	17,5	370	20	687	37,1	1850	
	3.deň	197	15	259	19,7	368	28	1314	
	4.deň	3	9,4	10	31,3	8	25	32	
spolu	862	14,1	1188	19,5	2236	36,6	6103		
Leto	1.deň	113	9,9	416	36,5	349	30,6	1140	
	2.deň	93	10,7	285	32,6	270	30,9	873	
	3.deň	63	11,9	194	36,7	141	26,7	529	
	4.deň	37	14,6	90	35,6	68	26,9	253	
spolu	306	11	985	35,3	828	29,6	2793		
Jeseň	1.deň	454	12,9	800	22,7	1167	33,1	3524	
	2.deň	305	12,7	553	23,1	686	28,7	2393	
	3.deň	219	14,7	295	19,8	348	23,4	1490	
	4.deň	40	17	54	23	63	26,8	235	
spolu	1018	13,3	1702	22,3	2264	29,6	7642		
Zima	1.deň	103	10,6	255	26,1	404	41,4	976	
	2.deň	142	15,3	185	20	348	37,6	626	
	3.deň	87	12,9	108	16	281	41,5	977	
	4.deň	1	16,7	1	16,7	2	33,3	6	
spolu	333	12,9	549	21,2	1035	40	2585		

N_i – počet jedincov druhu, N_e – počet všetkých jedincov drobných cicavcov v odchytovej sérii, % – podiel N_i/N_e·100



Tab. 3. Konfrontácia našich údajov s literárnymi

Druhy		Zastúpenie druhov (%) počas dní odchytu				
		1D	2D	3D	4D	5D
<i>S. araneus</i>	N.U.	11,8	14,3	14,4	15,1	
	ZPH 77	7,5	10,8	14,6	17,8	16,5
<i>A. flavicollis</i>	N.U.	23,2	21,5	21,1	28,7	
	ZPH 77	24	23,9	23,1	23,4	24,7
<i>C. glareolus</i>	N.U.	36,4	32,3	28,8	27,9	
	ZPH 77	59,8	56,8	51,9	52,2	48,5

D.O. – deň odchytu (1D–5D – prvý až pätý deň odchytu), N.U. – naše údaje, ZPH 77 – údaje Zejda et al. 1977

SÚHRN

Sledované druhy sa vyznačujú širokou ekologickou valenciou (všetky druhy obsadzujú široké spektrum biotopov od nížin až do vysokých pohorí), ale rôznym typom dennej aktivity a rôznou veľkosťou teritória. Počas kontinuálneho viacdenného odchytu klesá abundance všetkých troch druhov drobných cicavcov. Pokles je najmarkantnejší po 3. dni chytania, preto ďalšie dni odchytu môžu ohroziť životaschopnosť miestneho spoločenstva drobných cicavcov.

Druhové zloženie a dominancia nie sú jediné parametre, ktoré je nutné poznať. Štúdie populačnej ekológie zahŕňujú pomer pohlaví, sexuálnu aktivitu a vekovú štruktúru populácie. Tieto parametre sa pravdepodobne počas dní odchytu menia.



Mgr. Ivan Baláž, Ph.D.
Katedra ekológie a environmentalistiky
FPV UKF, Tr. A. Hlinku 1
949 74 Nitra
e-mail: ibalaz@ukf.sk

RNDr. Alena Jančová, Ph.D.
Katedra zoológie a antropológie
FPV UKF, Nábřežie mládeže 91
949 74 Nitra
e-mail: ajancova@ukf.sk

LITERATÚRA

- Holišová, V., 1968: Results of experimental baiting of small mammals within a marking bait. Zoologické listy 15: 207–224.
Mazúr, E., 1980: Hypsografické stupne 1 : 500 000. In: Mazúr E. et al. (eds.), Atlas SSR, pp. 38–39.
Repa, P., 1975: Rozdíly ve velikosti úlovku mezi prvním a druhým dnem odchytu při sběru některých drobných savců sklápacími pastmi. Lynx, Praha, n. s. 17: 35–38.
Turček, F. J., 1957: O spoľahlivosti indexu „Počet za 100 nocí chytania“ pri kvantitatívnom výskume drobných cicavcov. Biológia, Bratislava 12, 5: 362–372.
Zejda, J., Pelikán, J., Holišová, V., 1977: Changes in the catch structure of small mammals during successive days of trapping. Folia zoologica 26, 4: 319–334.