

Plodnost plemen králíků v genetických zdrojích

MVDr. Miloslav Martinec, prof. Ing. Eva Tůmová, CSc.

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Katedra speciální zootechniky, Kamýcká 129, Praha 6 - Suchbátka

Plodnost samic je mimořádně významným faktorem ovlivňujícím celkovou masnou produkci králíků (Mach, 1992). Velikost vrhu u králíků je důležitějším ukazatelem užítkovosti než u ostatních multiparních hospodářských zvířat, získání optimálního počtu životaschopných mláďat je základem efektivní produkce králíčího masa i králíků pro další odchov a chov. Z tohoto pohledu je samostatně hodnoceným ukazatelem velikost vrhu při narození a při odstavu, tyto parametry mají mimořádnou ekonomickou důležitost (Armero a Blasco, 1992).

Znaky reprodukce vyjádřené u králíků počtem narozených mláďat ve vrhu mají velmi nízkou dědivost 0,03 až 0,13 (Lukefahr a Hamilton, 1997; Rochambeau, 1997; Rastogi et al., 2000; Goméz et al., 2002; Nofal et al., 2008), přesto je plodnost jedním z významných znaků charakterizujících užítkové vlastnosti jednotlivých plemen králíků.

Komplexní přehled o plodnosti evropských genetických zdrojů zpracovali Bolet et al. (2004) - zahrnuje plemena francouzský stříbřitý (Fs), zaječí (Za), činčilu malou Čm), anglického strakáče (AS), burgundského (Bu), ruského (Rč), durynského a vídeňského bílého (Vb) ve srovnání s kontrolní populací novozélandských bílých (Nb) chovanou od roku 1970 na experimentální farmě INRA. Velikost vrhu při narození (LSB) byla u malých plemen AS, Rč a Čm 6,07, 5,51 a 5,73, u středních plemen Fs, Bu a Vb 6,58, 6,44 a 7,01, nejvyšší u Za 7,20. Velikost vrhu při odstavu 35. den (LSW) byla u malých plemen AS, Rč a Čm 4,59, 4,62 a 4,63, u středních plemen Fs, Za a Vb 4,77, 3,98 a 5,12, nejvyšší u Bu 5,30. Kontrolní populace Nb vykázala 8,29 narozených a 6,81 odstavených králíčat.

U plemen českých genetických zdrojů uvádějí v minulosti Trojan a Mach (1982) průměrný počet narozených a odstavených králíčat ve vrhu ČA 6,57 a 4,43, u Mm pak 6,12 a 5,87.

Přehled: Plodnost plemen v genetických zdrojích králíků

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	Celkem 2003-8
Mm	chovů	27	28	26	25	25	27	
	samic	181	182	183	161	165	164	
	vrhů	236	243	251	231	240	222	1423
	narozeno	1532	1548	1587	1452	1503	1399	9021
	LSB	6,49	6,37	6,32	6,29	6,26	6,30	6,34
	odstav	1327	1354	1372	1298	1339	1223	7913
	LSW	5,62	5,57	5,47	5,61	5,58	5,51	5,56
ČA	chovů	24	23	21	22	21	20	
	samic	149	135	136	154	160	138	
	vrhů	181	181	162	192	196	176	1088
	narozeno	1316	1266	1101	1289	1320	1128	7420
	LSB	7,31	6,99	6,80	6,71	6,74	6,41	6,81
	odstav	1242	1198	1041	1218	1255	1063	7017
	LSW	6,9	6,62	6,23	6,34	6,40	6,04	6,44
ČL	chovů	8	8	13	11	12	13	
	samic	48	46	62	65	67	67	
	vrhů	52	51	72	75	75	71	396
	narozeno	311	323	447	436	431	395	2343
	LSB	5,98	6,34	6,21	5,81	5,36	5,56	5,91
	odstav	271	296	402	401	402	356	2128
	LSW	5,21	5,80	5,58	5,35	5,36	5,01	5,37
ČS	chovů	46	45	38	38	36	37	
	samic	373	322	289	308	318	325	
	vrhů	457	390	362	396	403	393	2401
	narozeno	3038	2643	2479	2679	2692	2639	16170
	LSB	6,65	6,78	6,85	6,77	6,68	6,71	6,73
	odstav	2302	2044	1906	2090	2112	2022	12476
	LSW	5,04	5,24	5,37	5,29	5,24	5,25	5,20
Mbh	chovů	11	13	12	16	13	15	
	samic	55	73	88	93	88	75	
	vrhů	65	88	97	109	100	107	566
	narozeno	359	513	556	641	578	587	3234
	LSB	5,52	5,83	5,73	5,88	5,78	5,48	5,71
	odstav	342	485	514	579	523	509	2952
	LSW	5,26	5,51	5,30	5,31	5,23	4,76	5,21
Čč	chovů	13	13	19	22	22	30	
	samic	79	82	99	106	128	158	
	vrhů	95	91	113	120	154	183	756
	narozeno	519	499	605	612	858	965	4058
	LSB	5,46	5,48	5,35	5,1	5,57	5,27	5,37
	odstav	473	476	561	558	794	881	3743
	LSW	4,98	5,23	4,96	4,65	5,16	4,81	4,95
Ččp	chovů	4	6	8	11	14	13	
	samic	17	19	26	45	56	46	
	vrhů	19	23	31	51	62	51	237
	narozeno	116	114	189	295	349	268	1326
	LSB	6,11	4,95	6,1	5,78	5,63	5,25	5,59
	odstav	115	109	185	281	339	245	1175
	LSW	6,05	4,74	5,97	5,51	5,47	4,80	4,95

LSB – průměrná velikost vrhu při narození, LSW – prům. velikost vrhu při odstavu

K vyhodnocení plodnosti všech plemen zařazených do genetických zdrojů (moravský modrý Mm, český albín ČA, český strakáč ČS, český luštič ČL, český červený Čč, český černopesíkatý Ččp a moravský bílý hnědooký Mbh) byly použity záznamy Centrální plemenné knihy králíků ČSCH, kde jsou registrovány vrhy s mláďaty pro další chovatelské využití. Celkem zde bylo v letech 2003 až 2008 zapsáno 6887 vrhů, ve kterých se narodilo celkem 43 572 králíčat, z nichž bylo odchováno 37 404.

Počty chovů, plemenných samic, vrhů a králíčat jsou uvedeny v souhrnném přehledu.

Průměrný počet narozených mláďat na vrh byl za celé období nejvyšší u ČA – 6,81, přičemž v jednom ročníku dosáhla plodnost hodnoty 7,31. Trojan a Mach (1982) zaznamenali u tohoto plemene průměrný počet narozených králíčat ve vrhu 6,57. U ČA byl dosažen i nejvyšší počet odstavených králíčat 6,44, což odpovídá charakteristice bílého užitkového králíka plemene střední velikosti. Mach (1992) uvádí u Nb průměrný počet narozených 7,63 a odchovaných 6,27, McNitt a Lukefahr (1990) zjistili počet narozených u Nb 6,49 a u Kal 7,26, Ouyed et al. (2007) uvádějí počet narozených a odchovaných u Kal 5,93 a 5,22, u Nb 9,12 a 7,10.

Plemeno Mm mělo průměr narozených 6,34 ve velmi vyrovnaných ročnících 6,26 až 6,49 (rozdíl mezi ročníky jen 0,23). Počet odstavených byl 5,56, což jsou velmi podobné hodnoty, jako zjistili Trojan a Mach (1982) - 6,12 a 5,87. Velká plemena dosahují vyššího počtu narozených mláďat, ovšem při odchovu jsou vyšší ztráty. Prayda a Eady (2002) zjistili u belgického obra narozených 7,3, ale odchovaných pouze 2,6 králíčete, Jaya Laxmi et al. (2009) zjistili u stejného plemene narozených 6,08 a odchovaných 3,85.

Plemeno český strakáč má poměrně vysokou plodnost 6,73 narozených mláďat (velmi vyrovnané roční průměry 6,65 až 6,85), počet odstavených je však už mezi středními plemeny nejnižší (5,20) což je možno vysvětlit preventivním vyřazováním a ztrátami neživotaschopných králíčat - homozygotů KK, kteří zpravidla uhynou během několika týdnů za příznaků syndromu megacolonu (Wieberneit a Wegner, 1995). Podíl ztrát do odstavu u českých strakáčů dosahuje 23 % (což je přibližně podíl dominantních homozygotů v potomstvu) a je v podmínkách těchto chovů až dvojnásobný proti ostatním plemenům.

Český luštič s průměrem 5,81 narozených zaostává za předchozími středními plemeny o téměř jedno narozené mládě na vrh, nápadná je nevyrovnanost ročních průměrů u počtu narozených (5,36 až 6,34) i odstavených králíčat (5,01 až 5,80). Další

střední plemeno Mbh se s průměrnou plodností 5,71 narozených (nejnižší mezi středními plemeny) již přibližuje malým plemenům, z nichž bylo před poměrně nedávnou dobou vyšlechtěno. Počet odchovaných králíčat (5,21) je však podobný jako u ČS a ČL.

Malá plemena Čč a Ččp vykázala v celém období nižší plodnost 5,37 a 5,59. Počet odstavených pak činil u obou 4,95, podíl odstavených mláďat však u Čč přesahuje 92 %. Malá plemena mají obecně nižší plodnost (Garreau et al. 2004), počet narozených mláďat obecně u multiparních zvířat vzrůstá s tělesnou hmotností matky (Bünger et al., 2005).

Výsledky plodnosti v této studii králíků v genetických zdrojích v ČR odpovídají údajům zjištěných u západoevropských genetických zdrojů publikované Boletem et al. (2004) u plemen středních i malých, v případě počtu narozených mláďat ve vrhu udává počty mírně vyšší a naopak počet odstavených králíčat uvádí nižší.

Parametry plodnosti čistokrevných plemen jsou nižší všeobecně o 1-2 králíčata na vrh (Bolet et al., 2000) proti produkčním populacím speciálně selektovaným, kdy je využíván heterózního efektu (a další biotechnické a zootechnické zásahy v naprosto odlišných podmínkách), takže je obtížné bezprostřední porovnání.

Parametry plodnosti, tak jak je prezentují plemena zařazená do genetických zdrojů, jsou využitelné zejména pro drobnochovatelskou nebo alternativní produkci králíčího masa, v případě plemen ČA a Mm je možné uvažovat i o využití ve šlechtitelských nebo hybridizačních programech pro intenzivní produkci králíčího masa.

Literatura je k dispozici u autorů.

Příspěvek byl zpracován při řešení výzkumného záměru MSM 6046070901.