

Intenzita rastu jahniat plemena zošľachtená valaška, lacaune a ich krížencov

Margetín, M., Čapistrák, A., Apolen, D., Špánik, J.
Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra, pracovisko Trenčianska Teplá

Intenzita rastu jahniat do odstavu a po odstave výrazným spôsobom ovplyvňuje ekonomiku chovu. Poznatky o genetických a fenotypových vzťahoch medzi živou hmotnosťou, pohlavnou dospelosťou jedinca a jeho rastovou intenzitou počas všetkých fáz rastu sú potrebné pri formulovaní šľachtiteľských programov, s cieľom zlepšiť celoživotnú úžitkovosť zvierat. Na Slovensku sa realizuje pozmeňovacie kríženie oviec plemena zošľachtená valaška (ZV) s využitím špecializovaného dojného plemena lacaune (LC). Cieľom programu zošľachtovania je výrazne zvýšiť pri vytváraných krížencoch produkciu mlieka a plodnosť. Doteraz získané výsledky sú v tomto smere sľubné, keď produkcia mlieka sa pri kríženkách zvýšila v priemere o 30 až 60 % a mierne sa zlepšila aj plodnosť. Jedným zo zámerov zošľachtovacieho programu bolo zlepšiť pri vytváraných krížencoch tiež intenzitu rastu jahniat, a to najmä po ich odstave. Jahňatá by mali dosahovať už vo veku 30 – 40 dní hmotnosť požadovanú pre kategóriu mliečnych jatočných jahniat (minimálne 10 – 15 kg). Krížanky s vyšším genetickým podielom plemena LC by mali byť pripúšťané už v 1. roku života, pri dosiahnutí hmotnosti minimálne 2/3 hmotnosti dospelaj ovce. Poznatkov o intenzite rastu jahniat do odstavu a najmä po odstave je pritom pri plemenách oviec a ich krížencoch chovaných na Slovensku pomerne málo. Cieľom predkladanej práce bolo preto zhodnotiť intenzitu rastu jahniat a zistiť tvar ich rastových kriviek v jednotlivých fázach odchovu (do odstavu a po odstave). Spôsob odchovu jahniat bol pritom realizovaný tak, aby sa mohol v čo najväčšej miere realizovať ich genetický potenciál.

Podmienky pokusu

Experiment bol realizovaný na Účelovom hospodárstve VÚŽV v Trenčianskej Teplej. Všetky pokusné jahňatá boli počas celého sledovaného obdobia chované v rovnakých podmienkach (vrátane výživy bahníc i jahniat). V prvej fáze odchovu (do odstavu) boli jahňatá odchovávané s využitím dôsledného škôlkovania (Malík, 1987; Margetín et al., 2003). Po odstave boli jahničky a baránky chované oddelene. Jahničky boli cez deň vyhánané do blízkych oplôtkov a na noc zatvárané do ovčína, kde boli prikrmované objemovým a podľa potreby aj jadrovým krmivom. Plemenné baránky boli odchovávané v samostatnom ovčine s pevným výbehom štandardnou krmnou dávkou (seno, senáž, jadrové krmivo).

Do pokusu boli postupne zaradované všetky narodené a životaschopné čistokrvné jahňatá plemena zošľachtená valaška (ZV) a lacaune (LC) a krížence ZV x LC s 25 %, 37,5 %, 50 % a 75 % podielom LC. Všetky jahňatá boli pomocou digitálnej váhy vážené s presnosťou na 0,1 kg, a to pri narodení a následne každý týždeň až do odstavu (celkom 8 vážení). Po odstave jahniat od matiek boli vážené (6 krát) iba vyselektované jahničky a baránky ponechané na ďalší chov. Na základe jednotlivých vážení sme pomocou lineárnej interpolácie vypočítali a následne analyzovali hmotnosť jahniat v 1. až 8. týždni (do odstavu) a hmotnosť jahniat vo veku 60, 80, 120, 150, 210 a 270 dní (po odstave).

Dosiahnuté výsledky

V tab. 1 sú uvedené hmotnosti jahniat 6 genotypov sledovaných v rámci nášho experimentu. Uvedené údaje predstavujú odhady priemerov zohľadňujúce vplyv

systematických vplyvov prostredia (pohlavie, vek matiek, veľkosť vrhu). Môžu preto chovateľom poslúžiť ako porovnávací tabuľka hmotností jahniat v jednotlivých fázach odchovu (do odstavu a po odstave).

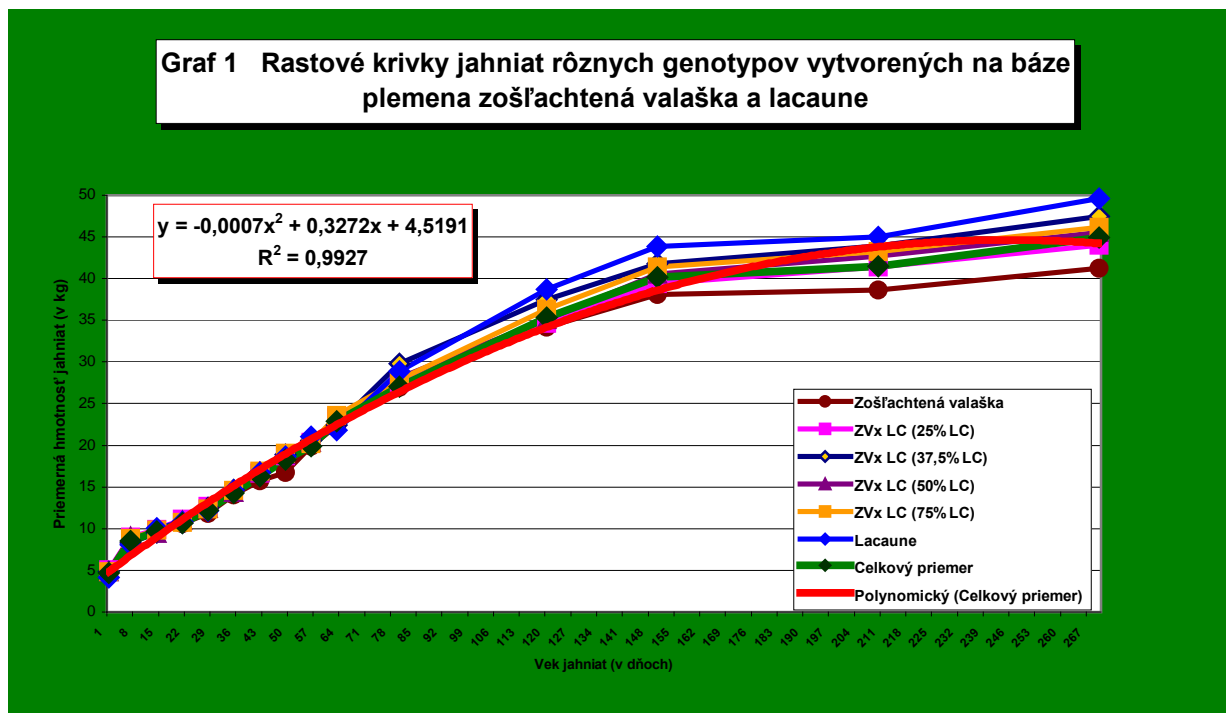
Tab.1 Priemerná hmotnosť jahniat (LSM±SE) do odstavu a po odstave podľa jednotlivých genotypov – jahňatá vytvorené na báze plemena zošľachtená valaška

Ukazovateľ	Genotyp jedinca						Celkový priemer
	Zošľachtená valaška (1)	ZV x LC (25%LC) (2)	ZV x LC (37,5%LC) (3)	ZV x LC (50%LC) (4)	ZV x LC (75%LC) (5)	Lacaune (6)	
Hmotnosť jahniat pred odstavom (v kg)							
Pri narodení	4,78	5,08	4,82	4,83	4,81	4,18	4,71± 0,81 *1
Vo veku 7 dní (1. týždeň)	8,51	9,01	8,32	9,05	8,83	8,05	8,55± 1,55
Vo veku 14 dní (2. týždeň)	9,55	9,92	9,50	9,41	9,81	10,03	9,70±1,89
Vo veku 21 dní (3. týždeň)	10,62	11,14	10,68	10,95	10,75	10,81	10,69±2,03
Vo veku 28 dní (4. týždeň)	11,85	12,66	12,51	12,43	12,33	12,13	12,24±2,47
Vo veku 35 dní (5. týždeň)	14,06	14,36	14,65	14,38	14,57	14,59	14,27±2,74
Vo veku 42 dní (6. týždeň)	15,73	16,70	16,74	16,79	16,87	16,78	16,26±3,17
Vo veku 49 dní (7. týždeň)	16,76	18,75	18,87	18,93	19,07	18,68	18,30±3,53
Vo veku 56 dní (8. týždeň)	19,88	20,36	20,55	20,32	20,22	21,02	19,93±3,55
Vo veku 63 dní (9. týždeň)	22,37	23,32	22,39	22,92	23,59	21,80	22,88±3,90
Hmotnosť jahniat po odstave (v kg)							
Vo veku 80 dní	26,98	27,57	29,81	28,14	27,91	28,86	27,04±3,59
Vo veku 120 dní	34,14	34,65	37,45	35,07	36,33	38,69	35,36±3,92 *2
Vo veku 150 dní	38,13	39,39	41,77	40,54	41,39	43,82	40,15±4,39 *3
Vo veku 210 dní	38,61	41,37	43,97	42,75	43,22	44,99	41,50±4,73 *4
Vo veku 270 dní	41,23	44,04	47,45	45,54	46,13	49,59	44,94±5,67 *5

*1, *2, *3, *4, *5 – Štatisticky významné rozdiely medzi porovnávanými genotypmi

Z tab. 1 je zrejmé, že väčšina jahniat sledovanej populácie dosahovala pri danom spôsobe odchovu vo veku 4 – 5 týždňov hmotnosť zodpovedajúcu požadovanej hmotnosti mliečnych jatočných jahniat. V priemere na 28. deň dosiahli jahňatá hmotnosť 12,24 kg a na 35. deň až 14,27 kg (tab. 1). Podiel jahničiek a baránkov bol pritom v sledovanej populácii približne rovnaký. Aj čistokrvné ZV jahňatá dosiahli vo veku 35 dní veľmi dobrú hmotnosť (14,06 kg). Rozdiely medzi porovnávanými genotypmi boli do odstavu, vo väčšine prípadov štatisticky nevýznamné (graf 1). Rast jahniat do odstavu možno vyjadriť pomocou lineárnej regresnej rovnice $y = 0,2659x + 5,352$ (x = vek jahniat v dňoch; $R^2 = 0,985$). Po odstave jahniat sa však rozdiely v hmotnosti medzi genotypmi postupne zväčšovali a manifestovali sa tak rozdielne genetické predispozície pre rast jahniat jednotlivých genotypov. Vo veku 150

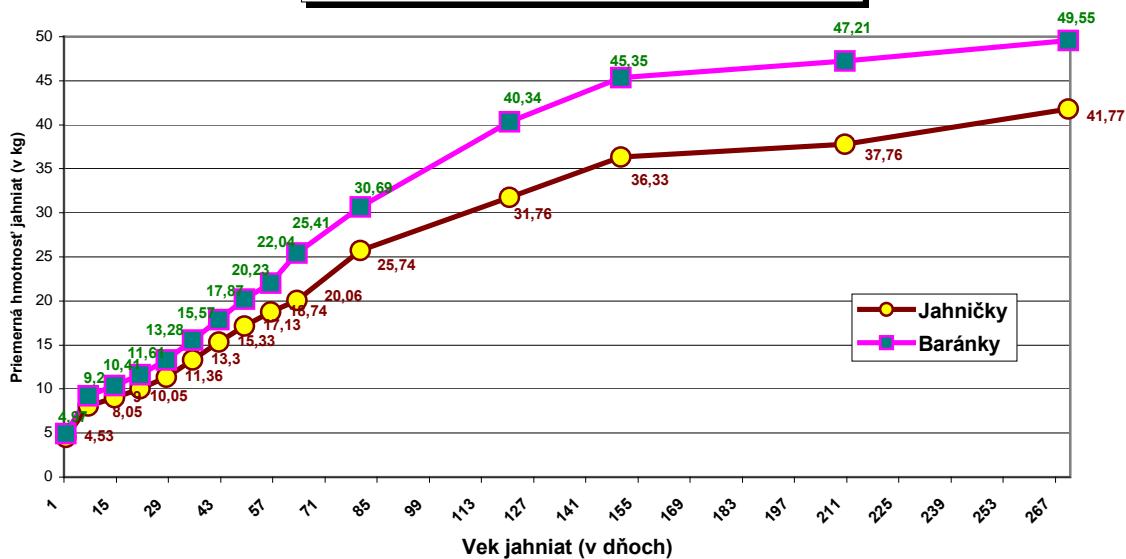
dní mali už jahňatá v priemere 40,15 kg. (tab. 1). Najnižšiu hmotnosť mali čistokrvné ZV jahňatá (38,46 kg), naopak najvyššiu čistokrvné LC jahňatá (43,82 kg). Rozdiely medzi genotypmi boli štatisticky vysoko významné. Vo veku 9 mesiacov boli rozdiely ešte výraznejšie a jahňatá sledovanej populácie dosiahli v priemere 44,94 kg. Jahničky dosiahli v tomto veku hmotnosť 41,77 kg a baránky 49,55 kg resp. jedináčky 46,52 kg a jahňatá z viacpočetných vrhov 44,81 kg. Rast jahniat v tejto fáze odchovu možno najlepšie vyjadriť pomocou logaritmickej regresnej rovnice $y = 14,126\ln(x) - 33,188$ ($R^2 = 0,9385$).



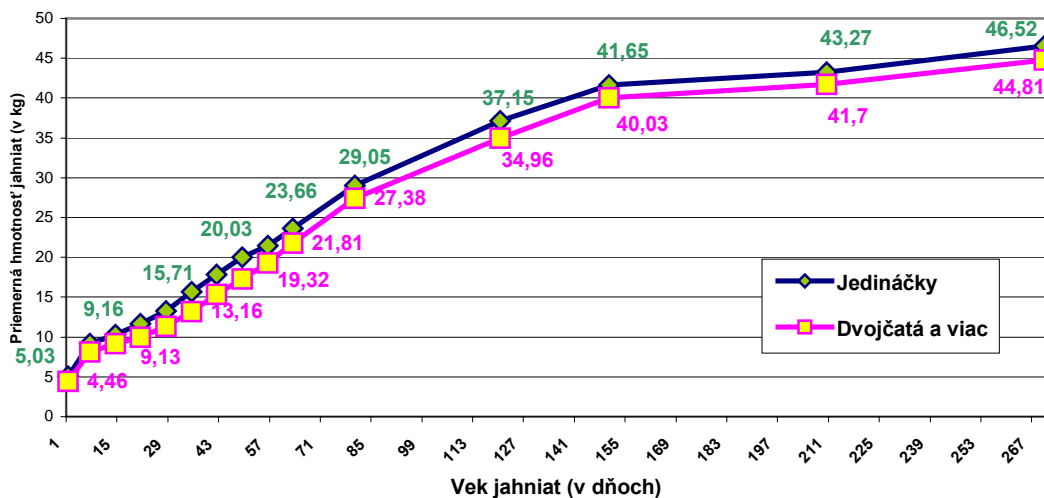
V grafe 1 sú uvedené rastové krivky jahniat rôznych genotypov vytvorených na báze plemena zošľachtená valaška. Z grafu je zrejmé, že rast jahniat v tejto fáze odchovu je najlepšie vyjadrený polynomickou regresnou rovnicou, a to pri jahňatách 1. skupiny $y = -0,0007x^2 + 0,3272x + 4,5191$ ($x =$ vek jahniat v dňoch). Pritom hodnoty koeficientu determinácie (R^2) sa približujú hodnote 1 (0,9927). Možno ich použiť pri predikcii hmotnosti jahniat, ak chce chovateľ vedieť akú hmotnosť by mali jahňatá dosiahnuť počas tejto fázy odchovu. Z grafu je tiež jasne vidieť, že genetické predispozície jahniat plemena LC a ich krížencov pre intenzívnejší rast sa prejavujú výraznejšie až v druhej fáze odchovu (po odstavce). Súvisí to s ranosťou zošľachtujúceho plemena LC. **Z našich výsledkov jednoznačne vyplýva, že LC jahničky i baránky a tak isto krížence s vyšším podielom tohto plemena možno použiť v plemenitbe už v 1. roku života.**

Na základe nami zistených výsledkov možno pomocou polynomických regresných rovníc najlepšie vyjadriť rast tiež osobitne pri jahničkách a baránkoch a tak isto pri jedináčkoch a jahňatách z viacpočetných vrhov (graf 2 a 3). Koeficienty determinácie (R^2) zistených regresných rovníc dosiahli vždy hodnotu vyššiu ako 0,99.

Graf 2 Rastové krivky baránkov a jahničiek



Graf 3 Rastové krivky jedináčikov a jahniat z viacpočetných vrhov



Záver

Intenzita rastu jahniat do odstavu aj po odstave bola veľmi dobrá. Značná časť jahniat dosiahla vo veku 4. a 5. týždňa požadovanú hmotnosť pre ich predaj ako jatočné mliečne jahňatá. Genetické predispozície pre vyššiu intenzitu rastu u krížencov s vyšším podielom LC a pri čistokrvných LC jahňatách sa výraznejšie prejavili po ich odstave. Na základe zistených regresných rovníc možno predikovať hmotnosť jahniat v jednotlivých fázach odchovu.