

**Krupová Z., Huba J., Krupa E., Daňo J., Peškovičová D., Oravcová M., Margetín M.: Ekonomické váhy hospodársky dôležitých ukazovateľov dojných oviec na Slovensku. In: Výsledky kontroly úžitkovosti oviec a kôz. Kontrolný rok 2009. Bratislava: PS SR, š.p., vyd. Slovenský chov, 2010, s. 151-154.**

### **Ekonomické váhy hospodársky dôležitých ukazovateľov dojných oviec na Slovensku**

Súčasná situácia v chove oviec je nelichotivá a veľa chovateľov premýšľa nad perspektívou ich podnikania. Čerstvý ovčí syr vykupujú mliekarne len v hodnote mlieka, výkupná cena syra len z časti zohľadňuje náklady na jeho spracovanie a na výrobu syra. Väčšina producentov ľahkých jahniat ich realizujú za polovičné ceny ako pred piatimi či šiestimi rokmi. Ceny jatočných oviec sú už štandardne nízke. Fakty, ktoré môže chovateľ pozitívne ovplyvniť len v prípade, ak realizuje produkciu priamo z dvora. Existuje vôbec možnosť ako zlepšiť ekonomický výsledok chovu oviec? Na ktoré produkčné prípadne reprodukčné ukazovatele oviec by sa mal chovateľ zamerať, aby sa ekonomika výroby aspoň trochu priblížila k zeleným číslam?

Výpočet ekonomických váh ukazovateľov ponúka objektívny pohľad na túto problematiku. Umožňuje výber ukazovateľov, ktoré sa oplatí zlepšovať nielen z chovateľského, ale najmä z ekonomického hľadiska. Marginálna ekonomická váha ukazovateľa udáva zmenu ekonomického výsledku systému, ak sa hodnota ukazovateľa šľachtením zvýši o jednu jednotku (1 kg mlieka, 1 g prírastku, 1 jahňa vo vrhu, atď.). Vyjadruje teda zisk chovateľa, ktorý sa dosiahne genetickým zlepšením daného ukazovateľa. O tom, že priestor na zlepšovanie ekonomického výsledku chovu oviec plemena zošľachtená valaška a cigája existuje aj v dnešnej dobe svedčia kladné hodnoty ekonomických váh vypočítaných pre väčšinu sledovaných ukazovateľov (tab. 1). Napríklad zvýšením produkcie mlieka šľachtením o 1 kg sa dosiahne zisk 0,966 až 1,028 € na bahnicu za rok (tab. 1). Vyššia produkcia mlieka na jednej strane síce znamená vyššie náklady na výživu, tieto sú však kompenzované vyššími tržbami z predaja mlieka. Nehovoriac o tom, že vyššia produkcia mlieka na bahnicu v stáde znamená jej efektívnejšie využitie. Podľa priemernej produkcie mlieka na bahnicu udávanej za Slovensko, reálny priestor na zvyšovanie produkcie mlieka bahníc stále existuje.

Priaznivý vplyv produkčnej dĺžky života bahníc na ekonomiku chovu sa predpokladal aj v minulosti. Pri výpočte ekonomického významu dlhovekosti vychádzali výrobcovia ekonómovia predovšetkým z porovnania celoživotnej produkcie mlieka. Softvér zameraný na

výpočet ekonomických váh umožňuje zohľadniť zmenu, ktorá nastane v celej štruktúre stáda. Vyššia dlhovekosť bahnic znamená pre chovateľa úsporu nákladov na odchov, nakoľko každoročne je potrebné zaradiť do odchovu menší počet jahničiek. Tieto jahničky môže chovateľ predat' priamo pri odstave, resp. ako plemenné, čiže vyššia dlhovekosť sa prejaví aj v prírastku tržieb z predaných zvierat. Priemerný produkčný vek dojných bahnic je u nás približne 3 až 4 laktácie. Produkcia mlieka však s vekom bahnice rastie až do piatej laktácie. To znamená, že vyšší počet bahnic vo vyšších laktáciách znamená aj vyššiu produkciu mlieka na bahnicu ročne. Zohľadnením všetkých uvedených faktorov je možné zlepšiť ekonomický výsledok chovu o 20,8 až 21,1 € na bahnicu za rok (tab. 1 posledný riadok). Podobne priaznivý vplyv na ekonomiku chovu má aj väčšina ostatných produkčných a reprodukčných ukazovateľov, napr. obsah tuku a bielkovín v mlieku, PDP jahniat do odstavu, oplodnenosť bahnic a veľkosť vrhu.

Negatívny vplyv na ekonomickú efektívnosť našich dojných oviec by prinieslo šľachtenie na vyššiu živú hmotnosť bahnic a vyššiu PDP jahničiek v odchove. Zvýšenie týchto ukazovateľov by pre chovateľa znamenalo prírastok nákladov na krmivá. Realizačné ceny jatočných oviec sú nízke a preto by nepokryli dodatočné náklady na výživu. Aj tu vidíme predaj z dvora ako prostriedok zlepšenia cien jatočných oviec na úroveň, ktorá by vyhovovala tak chovateľom ako aj spotrebiteľom.

Ktoré zo spomínaných ukazovateľov sú však ekonomicky najdôležitejšie? Jednotlivé ukazovatele sú vyjadrené v rôznych jednotkách a preto nie je možné ich priame porovnanie. Ekonomické váhy ukazovateľov sa štandardizujú, tzn. vynásobia genetickou smerodajnou odchýlkou ukazovateľa. Týmto prepočtom sa zohľadní reálny genetický posun, ktorý v danom ukazovateli môže šľachtením nastať. Výsledkom sú relatívne ekonomické váhy vyjadrené v percentách. Ako vidieť z tabuľky 2, pri našich dojných plemenách oviec má najväčší ekonomický význam produkcia mlieka (30,4 a 34,9 %). Priaznivý vplyv reprodukčných ukazovateľov na efektívne využitie všetkých nákladov chovu sa prejavil aj vo vysokej ekonomickej váhe pre oplodnenosť bahnic (23,0 a 20,3 %) a oplodnenosť jariet (7,3 a 7,2 %) ako aj veľkosť vrhu (7,6 % pre obidve plemená). Vysoký význam dlhovekosti sa jednoznačne potvrdil v jeho relatívnej ekonomickej váhe, ktorá dosiahla pri plemene zošľachtená valaška hodnotu 14,9 % a pri plemene cigája 13,3 %. Uvedené znaky spolu s ukazovateľmi prežitia jahniat sa súhrnne označujú aj ako „funkčné“, resp. „nepriame úžitkové“ vlastnosti.

Softvér použitý na výpočet ekonomických váh umožňuje zohľadniť produkčné zameranie chovu, úroveň úžitkovosti ale aj ekonomické špecifiká (ceny krmív, produktov,

výšku dotácií). Na Slovensku je v priemere 40 % ovčieho mlieka spracovávané a realizované v podobe hrudkového syra. Keďže ekonomické váhy sú počítané najmä pre potreby selekcie zvierat na úrovni celej populácie, v tabuľke 1 a 2 sú uvedené marginálne a relatívne ekonomické váhy pri spracovaní 40 % mlieka na syr. Chov dojných oviec je však často jednostranne zameraný buď na predaj mlieka alebo syra. Ekonomická dôležitosť ukazovateľov (marginálna aj relatívna) pre producentov ovčieho mlieka a hrudkového syra je uvedená v tabuľkách 3 až 6.

Ekonomický význam ukazovateľov mliekovej úžitkovosti je nižší v chove zameranom na predaj mlieka do mliekarene (tab. 3 a 4). Naopak v prípade jednostranného zamerania na produkciu syra (tab. 5 a 6) ich ekonomický význam vzrastá (zmena cca  $\pm$  5 až 10 %). Dôvodom je vyšší podiel mlieka, resp. syra na celkových tržbách chovu a zohľadnenie priaznivého vplyvu obsahu tuku a najmä bielkovín na výťažnosť syra. Celkový ekonomický význam ukazovateľov mliekovej úžitkovosti (tab. 7) je v rozmedzí 25 % (plemeno zošľachtená valaška v systéme s produkciu mlieka) až 49 % (plemeno cigája v systéme zameranom na syr). Zmena ekonomického významu mlieka pri rôznom produkčnom zameraní sa sekundárne prejavuje aj relatívnej dôležitosti funkčných vlastností. Ich ekonomická dôležitosť kolíše od 47 % (plemeno cigája v systéme zameranom na syr) do 67 % (plemeno zošľachtená valaška v systéme s produkciu mlieka). Takmer nulová ekonomická váha vlny zohľadňuje skutočný ekonomický význam tohto ukazovateľa v chove oviec. Všetky chovateľské a šľachtiteľské opatrenia by mali byť pri našich dojných plemenách oviec zamerané predovšetkým na mliekovú úžitkovosť, plodnosť (oplodnenosť a veľkosť vrhu) a dlhovekosť bahníc. Nakoľko zlepšenie hodnôt týchto ukazovateľov kľúčovo ovplyvňuje ekonomický výsledok chovu.

Zuzana Krupová, Ján Huba, Emil Krupa, Jozef Daňo, Dana Peškovičová,  
Marta Oravcová, Milan Margetín; CVŽV Nitra

Tabuľka 1: Marginálne ekonomické váhy (€/jednotku ukazovateľa/bahnicu/rok) ukazovateľov pre plemeno zošľachtená valaška a cigája pri spracovaní 40 % mlieka na syr

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Zošľachtená valaška</b>	<b>Cigája</b>
Produkcia mlieka za dojnú periódu (kg/150 dní)	1,028	0,966
Obsah tuku v mlieku (%)	3,011	3,253
Obsah bielkovín v mlieku (%)	6,151	5,142
Živá hmotnosť pri narodení (kg)	1,327	0,847
PDP od narodenia do odstavu (g/deň)	0,063	0,068
Živá hmotnosť v dospelosti (kg)	-0,556	-0,340

PDP v odchove (g/deň)	-0,057	-0,049
Produkcia vlny (kg)	0,451	0,449
Oplodnenosť jariiek (%)	0,518	0,490
Oplodnenosť bahnic (%)	1,136	1,050
Priemerná veľkosť vrhu na obahnenie (jahniat)	26,834	27,926
Prežitie jahniat pri narodení (%)	0,349	0,378
Prežitie jahniat od narodenia do odstavu (%)	0,395	0,425
Produkčná dĺžka života bahnic (rok)	21,148	20,812

Tabuľka 2: Relatívne ekonomické váhy ukazovateľov (%) pre plemeno zošľachtená valaška a cigája pri spracovaní 40 % mlieka na syr

Ukazovateľ	Zošľachtená valaška	Cigája
Produkcia mlieka za dojnú periódu	30,4	34,9
Obsah tuku v mlieku	2,0	2,7
Obsah bielkovín v mlieku	2,2	2,1
Živá hmotnosť pri narodení	0,4	0,3
PDP od narodenia do odstavu	1,9	1,8
Živá hmotnosť v dospelosti	3,2	2,0
PDP v odchove	0,7	0,7
Produkcia vlny	0,4	0,4
Oplodnenosť jariiek	7,3	7,2
Oplodnenosť bahnic	23,0	20,3
Priemerná veľkosť vrhu na obahnenie	7,6	7,6
Prežitie jahniat pri narodení	3,5	3,9
Prežitie jahniat od narodenia do odstavu	2,5	2,8
Produkčná dĺžka života bahnic	14,9	13,3
Suma	100,00	100,00

Tabuľka 3: Marginálne ekonomické váhy (€/jednotku ukazovateľa/bahnicu/rok) ukazovateľov pre plemeno zošľachtená valaška a cigája pri predaji mlieka (mlieko 100 %)

Ukazovateľ	Zošľachtená valaška	Cigája
Produkcia mlieka za dojnú periódu (kg/150 dní)	0,651	0,608
Obsah tuku v mlieku (%)	0,196	0,850
Obsah bielkovín v mlieku (%)	3,532	2,589
Živá hmotnosť pri narodení (kg)	1,324	0,846
PDP od narodenia do odstavu (g/deň)	0,063	0,068
Živá hmotnosť v dospelosti (kg)	-0,555	-0,339
PDP v odchove (g/deň)	-0,057	-0,049
Produkcia vlny (kg)	0,451	0,449
Oplodnenosť jariiek (%)	0,515	0,487
Oplodnenosť bahnic (%)	1,038	0,957
Priemerná veľkosť vrhu na obahnenie (jahniat)	24,102	25,154
Prežitie jahniat pri narodení (%)	0,349	0,378
Prežitie jahniat od narodenia do odstavu (%)	0,395	0,425
Produkčná dĺžka života bahnic (rok)	20,121	19,833

Tabuľka 4: Relatívne ekonomické váhy ukazovateľov (%) pre plemeno zošľachtená valaška a cigája pri predaji mlieka (mlieko 100 %)

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Zošľachtená valaška</b>	<b>Cigája</b>
Produkcia mlieka za dojnú periódu	23,3	27,2
Obsah tuku v mlieku	0,2	0,9
Obsah bielkovín v mlieku	1,5	1,3
Živá hmotnosť pri narodení	0,5	0,3
PDP od narodenia do odstavu	2,2	2,3
Živá hmotnosť v dospelosti	3,9	2,5
PDP v odchove	0,9	0,8
Produkcia vlny	0,5	0,5
Oplodnenosť jariiek	8,9	8,8
Oplodnenosť bahnic	25,4	22,9
Priemerná veľkosť vrhu na obahnenie	8,3	8,5
Prežitie jahniat pri narodení	4,2	4,8
Prežitie jahniat od narodenia do odstavu	3,1	3,5
Produkčná dĺžka života bahnic	17,1	15,7
Suma	100,0	100,0

Tabuľka 5: Marginálne ekonomické váhy (€/jednotku ukazovateľa/bahnicu/rok) ukazovateľov pre plemeno zošľachtená valaška a cigája pri predaji syra (syr 100 %)

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Zošľachtená valaška</b>	<b>Cigája</b>
Produkcia mlieka za dojnú periódu (kg/150 dní)	1,594	1,504
Obsah tuku v mlieku (%)	7,236	6,858
Obsah bielkovín v mlieku (%)	10,078	8,969
Živá hmotnosť pri narodení (kg)	1,331	0,848
PDP od narodenia do odstavu (g/deň)	0,063	0,068
Živá hmotnosť v dospelosti (kg)	-0,558	-0,340
PDP v odchove (g/deň)	-0,057	-0,049
Produkcia vlny (kg)	0,451	0,449
Oplodnenosť jariiek (%)	0,522	0,494
Oplodnenosť bahnic (%)	1,283	1,190
Priemerná veľkosť vrhu na obahnenie (jahniat)	30,940	32,085
Prežitie jahniat pri narodení (%)	0,349	0,378
Prežitie jahniat od narodenia do odstavu (%)	0,395	0,428
Produkčná dĺžka života bahnic (rok)	22,690	22,250

Tabuľka 6: Relatívne ekonomické váhy ukazovateľov (%) pre plemeno zošľachtená valaška a cigája pri predaji syra (syr 100 %)

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Zošľachtená valaška</b>	<b>Cigája</b>
Produkcia mlieka za dojnú periódu	37,3	42,2
Obsah tuku v mlieku	3,8	4,4
Obsah bielkovín v mlieku	2,9	2,8
Živá hmotnosť pri narodení	0,3	0,2
PDP od narodenia do odstavu	1,5	1,5
Živá hmotnosť v dospelosti	2,6	1,6
PDP v odchove	0,6	0,5
Produkcia vlny	0,4	0,3
Oplodnenosť jariiek	5,9	5,6
Oplodnenosť bahníc	20,5	17,9
Priemerná veľkosť vrhu na obahnenie	6,9	6,8
Prežitie jahniat pri narodení	2,7	3,0
Prežitie jahniat od narodenia do odstavu	2,0	2,2
Produkčná dĺžka života bahníc	12,6	11,0
Suma	100,0	100,0

Tabuľka 7 Celkový ekonomický význam ukazovateľov mliekovej úžitkovosti, intenzity rastu, funkčných vlastností a vlny pri rôznom produkčnom zameraní chovu plemena zošľachtená valaška a cigája

<b>Plemeno</b>	<b>Zošľachtená valaška</b>	<b>Cigája</b>
<b>Produkčné zameranie/ukazovatele</b>	<b>mlieko : rast : funkčné : vlna</b>	
Syr 40 %	35 : 6 : 59 : 0	40 : 5 : 55 : 0
Mlieko 100 %	25 : 7 : 67 : 1	29 : 6 : 64 : 1
Syr 100 %	44 : 5 : 51 : 0	49 : 4 : 47 : 0