

ZJEDNODUŠENÁ KONTROLA MLIEKOVEJ ÚŽITKOVOSTI A PORADIE OVIEC PRI STROJOVOM DOJENÍ .

Ing. Anton Čapistrák, Ing. Dušan Apolen, RNDr. Milan Margetín, PhD, Ing. Jaroslav Špánik
Výskumný ústav živočíšnej výroby, pracovisko Trenčianska Teplá, Slovenská republika

Chov oviec plemena zošľachtená valaška (ZV) na Slovensku je v súčasnom období zameraný na produkciu mlieka a mliečnych jahniat. Vo viacerých chovoch sa začalo zavádzať strojové dojenie oviec. Teraz je na Slovensku v prevádzke okolo 65 dojární a ďalší chovatelia prejavujú záujem o strojové dojenie oviec. Dojacie stroje sa začínajú využívať aj v úžitkových chovoch (ÚCH), kde sa nevykonáva kontrola mliekovej úžitkovosti oviec (KMÚ). Pri ďalšom napredovaní a zvyšovaní produkcie mlieka v týchto chovoch je nevyhnutné aby chovatelia poznali individuálnu produkciu mlieka bahnic, podľa ktorej by robili pozitívnu selekciu. KMÚ je pomerne drahá pre ÚCH, pokiaľ na túto činnosť nedostáva dotácie. Preto doporučujeme chovateľom najmä v ÚCH využívať **zjednodušenú kontrolu mliekovej úžitkovosti (ZKMÚ)**, ktorú môže chovateľ vykonávať aj sám. Pokyny pre ZKMÚ boli uverejnené v časopise Chov oviec a kôz č. 4, 2001, s. 7 - 8.

Základom ZKMÚ je, že sa vykonávajú len dve kontrolné merania mlieka ráno alebo večer u všetkých bahnic v stáde a to v mesiaci **máj a júl**. Na základe celkovej produkcie mlieka vydojeného v stáde ráno a večer sa vypočíta každej bahnici priemerná denná produkcia mlieka pri meraní. Z týchto dvoch údajov sa vypočíta priemerná denná produkcia mlieka za dojnú periódu a **normovaná produkcia mlieka** za 150 dní (vynásobením číslom 150) . Ak má chovateľ zabezpečenú evidenciu bahnic podľa rokov narodenia, dá sa vypočítať **normovaná prepočítaná produkcia mlieka (NPPM)** za dojné obdobie a prepočítava sa na 3. laktáciu. Na prepočet sa používajú koeficienty: z 1. na 3. laktáciu 1,11; z 2. na 3. laktáciu 1,06 a z 3. a vyššej laktácie 1 (obdobne ako pri KMÚ oviec). Na základe produkcie mlieka všetkých bahnic v stáde sa vypočíta priemerná produkcia mlieka v stáde (x) a pomocou smerodajnej odchýlky (s) sa bahnice rozdelia do nasledovných tried:

- matka s vynikajúcou úžitkovosťou (***) $NPPM > x + 1,25 s$;
- matka s nadpriemernou úžitkovosťou (**) $x + 1,25 s > NPPM > x + 0,25 s$;
- matka s priemernou úžitkovosťou (*) $x + 0,25 s > NPPM > x - 0,5 s$;
- matka s podpriemernou úžitkovosťou (N) $NPPM < x - 0,5 s$.

Podľa zatriedenia bahnic chovateľ si môže určiť, od ktorých sa budú odchovávať jahničky na ďalší chov.

Poľnohospodársko - obchodné družstvo Agrokovex Novot' sa nachádza na Orave v okrese Námestovo. V POD Novot' chovajú ovce plemena ZV so zameraním na produkciu mlieka (syra) a mliečnych jatočných jahniat. Je to úžitkový chov bez kontroly úžitkovosti, čomu zodpovedá aj úroveň evidencie biologického materiálu, produkčných a reprodukčných parametrov oviec.

Pre POD Novot' sa v roku 2002 zmenil systém dojenia oviec, spôsobu ustajnenia a organizácie práce. V POD v tomto roku uviedli do prevádzky radovú dojárňu pre ovce typu WESTFALIA od dodávateľa AGROMEPA, Banská Bystrica. Dojárňu bola zabudovaná do maštale typu ORAVA, ktorá bola zrekonštruovaná na ovčín a nachádza sa v areáli hospodárskeho dvora. Prestavbu objektu družstvo realizovalo svojpomocne a drevené fixačné zariadenie na dojací stroj 1 x 24 ks vyrobili v svojej stolárskej dielni. Fixačné zariadenie je urobené na princípe, že je otvorený iba jeden otvor, a po vsunutí hlavy bahnica otvorí vedľajší otvor. Pri takomto systéme fixácie je možné sledovať poradie bahníc pri príchode do dojárne.

Pri strojom dojení v r. 2002 bola dosiahnutá produkcia hrudkového syra 18,0 kg, čo pri spotrebe 4,5 l mlieka na 1 kg syra predstavuje produkciu mlieka 81 l. Na porovnanie v r. 2001 pri ručnom dojení bola produkcia syra 15,7 kg, čo predstavuje produkciu mlieka 70,7 l.

Na základe týchto výsledkov môžeme konštatovať, že zavedením strojového dojenia na POD Novot' nedošlo k **zníženiu** produkcie mlieka ale naopak, došlo k jej **zvýšeniu**. Tento nárast bol spôsobený tým, že personál pri ovciach veľmi dobre zvládol prechod na strojové dojenie a venoval sa dokonalému dodávaniu oviec. V nemalej miere malo pozitívny vplyv na ovce aj nočné ustajnenie v suchom ovčine, najmä pri nepriaznivom počasí a v jesennom období možnosť prikrmovania.

Ovce sa v r. 2002 začali dojiť strojom 2 krát denne, bez ručného dodávania v mesiaci máj. Kontrolné pozorovania bahníc pri nástupe do dojárne sa robili pri večernom dojení. Boli uskutočnené 3 pozorovania v mesiaci máj, júl a august. Celé stádo oviec bolo podojené na 15 krát (15 nástupov, alebo 15 sérii oviec). Dobu dojenia oviec sme rozdelili podľa nástupov (sérií) na 3 časti: 1. časť – 1 až 5 séria; 2. časť – 6 až 10 séria a 3. časť - 11 až 15 séria.

Zhodnotili sme poradie príchodu prvých a posledných 100 oviec počas dojenia a za celú dobu dojenia (podľa série dojenia) na základe **veku oviec** (poradia laktácie) a **normovanej prepočítanej produkcie mlieka** (NPPM).

Podľa výsledkov ZKMÚ, keď priemerná produkcie mlieka za stádo bola 88,2 l, sme získali nasledovné zatriedenie bahníc podľa NPPM:

| | | | |
|------------------------|-----------------|-------|--------|
| 1 - vynikajúce bahnice | (***) nad 130 l | 33 ks | 10,6 % |
|------------------------|-----------------|-------|--------|

| | | | |
|-------------------------------|------------------|---------------|----------------|
| 2 - nadpriemerné bahnice (**) | od 96 - 129,9 l | 86 ks | 27,5 % |
| 3 - priemerné bahnice (*) | od 71,3 – 95,9 l | 93 ks | 29,7 % |
| 4 - podpriemerné bahnice (N) | od 46,0 - 71,2 l | 68 ks | 21,7 % |
| 5 - nevyhovujúce bahnice (NN) | menej ako 46 l | 33 ks | 10,5 % |
| s p o l u hodnotených | | 313 ks | 100,0 % |

V našom prípade sme na rozdiel od pokynov ZKMÚ vytvorili u bahnic s nízkou produkciou mlieka triedu **nevyhovujúce bahnice (NN)**, ktoré by sa mali z ďalšieho chovu vyradiť.

V tab. 1 je uvedené štruktúra stáda podľa veku (poradia laktácie) a zatriedenia do tried podľa prepočítanej produkcie mlieka za dojnú periódu. Bahnice na 1. laktácie sú vo veku 2 rokov a ďalšia nasledujúca kategória je o rok staršia.

Rozdelenie stáda bahnic podľa poradia laktácie a produkcie mlieka za dojnú periódu

Tabuľka 1

| Poradie laktácie | Počet oviec | | Zatriedenie podľa prepočítanej produkcie mlieka v % | | | | | |
|------------------|-------------|------|---|------|------|------|------|-------|
| | ks | % | 1*** | 2** | 3* | 4N | 5NN | Spolu |
| 1 | 97 | 31,0 | 17,2 | 30,2 | 26,5 | 23,4 | 2,7 | 100 |
| 2 | 67 | 21,4 | 15,3 | 23,3 | 37,1 | 12,4 | 11,9 | 100 |
| 3 | 64 | 20,4 | 4,7 | 22,8 | 26,4 | 32,6 | 13,5 | 100 |
| 4 | 30 | 9,6 | 3,4 | 28,1 | 31,5 | 17,9 | 19,1 | 100 |
| 5 | 24 | 7,7 | 8,3 | 16,7 | 29,2 | 19,4 | 26,4 | 100 |
| 6 | 31 | 9,9 | - | 45,6 | 28,3 | 19,6 | 6,5 | 100 |
| Spolu | 313 | 100 | 10,6 | 27,5 | 29,7 | 21,7 | 10,5 | 100 |

V tomto stáde bahnic je veľký podiel (31,0%) bahnic na 1. laktácii, čo je spôsobené vyšším zaradovaním jariiek. V posledných rokoch sa do chovu zaradujú jahničky od najlepších bahnic na základe NPPM. Toto sa prejavilo aj tým, že bahnice na 1. laktácii majú najvyšší podiel v skupine 1 a 2 (vynikajúce a nadpriemerné bahnice - 17,2% a 30,2%).

Hodnotenie hierarchie (nástupu) bahnic do dojárne z hľadiska veku (poradia laktácie) je uvedené v tab.2. Ako vyplýva z tabuľky najvyššie zastúpenie bahnic v 1. tretine dojenja mali staršie ovce a to na 4. a 6. laktácii (42,7% a 43,5%), čo predstavuje 39,3% a 39,1% z celkového počtu bahnic týchto kategórii pri hodnotení príchodu prvých 100 oviec. V 2. tretine dojenja mali najväčšie zastúpenie bahnice na 5. laktácii - 47,2% a na 3. laktácii - 38,3%. Najvyššie zastúpenie v 3. tretine dojenja (poslednej) mali bahnice na 1. a 6. laktácii

(36,4% a 35,9%), čo predstavuje 37,1% a 37,0% z celkového počtu bahnic týchto kategórii, pri hodnotení príchodu posledných 100 oviec.

Hodnotenie nástupu bahnic do dojárne z hľadiska NPPM za dojnú periódu je uvedené v tab. 3. Bahnice s vynikajúcou NPPM (skupina 1***), „chodili“ do dojárne najčastejšie v 1. tretine dojenja (v prvých piatich sériách – 40,4%), čo predstavuje 38,3% z celkového počtu týchto bahnic, ktoré prišli do dojárne medzi prvými 100 ovcami. Tato kategória bahnic bola najmenej zastúpená v 3. tretine dojenja – 29,3%, čo predstavuje 29,3% z celkového počtu týchto bahnic pri hodnotení zastúpenia posledných 100 oviec. Podobný nástup do dojárne mali aj bahnice s nevyhovujúcou NPPM (skupina 5NN).

Zastúpenie prvých a posledných 100 bahnic v dojárni podľa poradia laktácie

Tabuľka 2

| Poradie laktácie | Prvých 100 bahnic | | | Posledných 100 bahnic | | | Zastúpenie za celé dojenie v % | | | |
|------------------|-------------------|------|-----------------|-----------------------|------|-----------------|--------------------------------|--------|--------|-------|
| | počet | | % z celk. počtu | počet | | % z celk. počtu | 1 časť | 2 časť | 3 časť | Spolu |
| | ks | % | | ks | % | | | | | |
| 1 | 92 | 30,7 | 31,6 | 108 | 36,0 | 37,1 | 35,1 | 28,5 | 36,4 | 100 |
| 2 | 63 | 21,0 | 31,2 | 60 | 20,0 | 29,7 | 34,2 | 36,1 | 29,7 | 100 |
| 3 | 57 | 19,0 | 29,5 | 56 | 18,7 | 29,0 | 32,6 | 38,3 | 29,1 | 100 |
| 4 | 35 | 11,6 | 39,3 | 21 | 7,0 | 23,6 | 42,7 | 34,8 | 22,5 | 100 |
| 5 | 17 | 5,7 | 23,6 | 21 | 7,0 | 29,2 | 26,4 | 47,2 | 26,4 | 100 |
| 6 | 36 | 12 | 39,1 | 34 | 11,3 | 37,0 | 43,5 | 20,6 | 35,9 | 100 |
| Spolu | 300 | 100 | - | 300 | 100 | - | 35,3 | 33,4 | 31,3 | 100 |

Zastúpenie prvých a posledných 100 bahnic v dojárni podľa normovanej prepočítanej produkcie mlieka

Tabuľka 3

| Poradie laktácie | Prvých 100 bahnic | | | Posledných 100 bahnic | | | Zastúpenie za celé dojenie v % | | | |
|------------------|-------------------|------|-----------------|-----------------------|------|-----------------|--------------------------------|--------|--------|-------|
| | počet | | % z celk. počtu | počet | | % z celk. počtu | 1 časť | 2 časť | 3 časť | Spolu |
| | ks | % | | ks | % | | | | | |
| 1 ^{xxx} | 38 | 12,7 | 38,3 | 29 | 9,7 | 29,3 | 40,4 | 30,3 | 29,3 | 100 |
| 2 ^{xx} | 92 | 30,7 | 35,7 | 91 | 30,3 | 35,3 | 38,8 | 27,1 | 34,1 | 100 |
| 3 ^x | 76 | 25,3 | 27,3 | 95 | 31,7 | 34,1 | 29,5 | 37,4 | 33,1 | 100 |
| 4N | 52 | 17,3 | 25,5 | 63 | 21,0 | 30,8 | 30,9 | 38,2 | 30,9 | 100 |
| 5NN | 42 | 14,0 | 42,0 | 22 | 7,3 | 22,0 | 46,0 | 32,0 | 22,0 | 100 |
| Spolu | 300 | 100 | - | 300 | 100 | - | 35,3 | 33,4 | 31,3 | 100 |

Na záver môžeme konštatovať, že staršie bahnice prichádzajú na dojenie v 1. tretine dojenja a v tejto tretine je aj najväčšie zastúpenie bahnic s vynikajúcou a nevyhovujúcou produkciou mlieka. Bahnice na 1. laktácii prichádzajú do dojárne prevážne v 3. tretine dojenja. Tieto pozorovania nástupov do dojárne sme zaznamenali v prvom roku strojového dojenja oviec, kedy pre bahnice nastali zmeny pri porovnaní s predchádzajúcim rokom, keď sa dojili ručne.