



Kombinované plemená vs. mäsové plemená

Súhrn

Cieľom práce bolo definovať rozdiely v produkčných, reprodukčných a ekonomických parametroch dvoch skupín analyzovaných stád dobytká chovaných v systéme bez trhovej produkcie mlieka. Prvú skupinu tvorilo 13 stád zameraných na chov dobytká s kombinovanou úžitkovosťou a ich rôznopodielových úžitkových krížencov s mäsovými plemenami. Druhú skupinu (12 stád) predstavovali chovy s čistokrvnými mäsovými plemenami. Všetky ukazovatele boli hodnotené za obdobie rokov 2011 až 2013. Pri výpočtoch ekonomických parametrov bola využitá odpočítavacia kalkulačná metóda bez zohľadnenia dotácií. V štruktúre nákladov oboch typov stád mali najväčšie relatívne zastúpenie náklady na krmivá, odpisy základného stáda a ostatné priame náklady prvotné. V prvých dvoch nákladových položkách vznikali aj najväčšie rozdiely medzi analyzovanými typmi stád. Náklady na krmný deň mäsových stád boli o 33 % vyššie v porovnaní s kombinovanými stádami a dosiahli úroveň 3,259 eur. Negatívny účinok vyšších nákladov na krmný deň bol však v týchto stádach mierne tlmený vyššou úrovňou čistej natality (+8 %). Ročné náklady na kravu s teľaťom v mäsových stádach tak boli, v porovnaní s kombinovanými, vyššie o 23 %, tzn. dosiahli úroveň 1469 eur. Vyššia úroveň produkcie v tomto prípade stlmila negatívne pôsobenie nákladových parametrov o 10 %. Na rozdiel od základného stáda, náklady na krmný deň teliat boli nižšie v mäsových stádach, a to o 44 %. Priemerné denné prírastky teliat však dosahovali nižšiu úroveň (-6 %). Ani v jednom hodnotenom type stáda nebol na kravu a rok s teľaťom dosiahnutý zisk. Vyššia strata (+24 %) bola zaznamenaná v mäsových stádach. Vyššie náklady na krmné dni však odrážali náročnosť chovu a z dlhodobého hľadiska boli kompenzované vyšším počtom otelení za produkčný život kravy. Vo všetkých typoch chovov zapojených v nedojenom systéme je potrebné postupnou a vzájomnou kombináciou jednotlivých parametrov (najmä produkčných a reprodukčných) ovplyvňovať ekonomiku výroby. Výsledkom bude stabilnejšie zlepšenie ekonomiky výroby za chov ako celok, bez ohľadu na typ stáda.

Kľúčové slová: ekonomika, nedojené stáda, kombinované plemená, mäsové plemená

Summary

The aim of the study was to define differences in the production, reproduction and economic parameter of two groups of analyzed cow-calf herds. As the first group, 13 herds of dual-purpose breeds and their crosses with beef breeds with varying proportion of blood were evaluated. The second group composed herds with pure-bred beef breeds (12 herds). For all of the traits, the evaluated period covered the years 2011 to 2013. The countdown calculation method without including subsidies was used in the economic analyses. In both of the analyzed herd groups, the feed costs, depreciation of animals and other direct primary costs were found as the most important cost components of the calculation formula. However, the biggest differences in feed costs and depreciation of the animals among the analyzed herds were observed as well. Value of cost in beef herds reached 3.259 € per feeding day, which was by 33 % higher compared to combined herds. The negative effect of higher cost per feeding day was slightly compensated by higher number of live born calves (+8 %) in these herds. Therefore, annual costs per cow with calf in pure-bred beef herds were by 23 % higher, i. e. reached level of 1.469 €, compared to the combined herds. Higher production level in pure-bred beef herds thus absorbed the negative effect of the cost parameters by 10%. In contrast to the basic herd, the costs per feeding day of calves were lower (-44 %) in pure-bred beef herds. But the average daily gains of calves reached a lower level (-6 %). In any of the evaluated type of cattle herds the profit per cow with calf was not reached. The higher loss (+24 %) was observed in pure-bred beef herds. However, higher costs per feeding day reflected the complexity of farming and from a long-term point of view, they were compensated by the higher number of calvings per productive lifetime of cow. In both types of herds included in the cow-calf system, the progressive and mutual combination of the individual parameters (production and reproduction, especially) should be recommended to affect the economics of production. A more stable improvement of the economics of farming in its entirety, regardless of the type of herd, will be achieved.

Key words: economics, cow-calf herds, dual purpose breed, pure-bred beef herds

Úvod

Produkcia mäsa patrí medzi najdôležitejšie úžitkové vlastnosti hospodárskych zvierat, ktoré majú

rozhodujúcu úlohu pri zabezpečovaní plnohodnotnej výživy ľudí. Na produkcii mäsa sa podieľajú nielen všetky druhy hospodárskych zvierat,

ale v rámci druhov aj všetky kategórie (Vavrišíňová, 2013). Z hľadiska ekonomiky a kvality produkcie je však rozhodujúcim činiteľom rasto-

vá intenzita a zloženie jatočného tela, ktoré dosahujú najpriaznivejšie ukazovatele pri mladých zvieratách. Z toho dôvodu sa podstatná



Tab. 1 – Parametre hodnotených stád v rokoch 2011–2013
(K = kombinované, M = mäsové)

Ukazovateľ	Typ stáda		Zmena ³	
	K (n = 13)	M (n = 12)	+/-	%
Počet živo narodených teliat na 100 kráv	75	81	+6	+8
DP ¹ teliat v odchove (g na KD ²)	755	708	-47	-6
Hyn kráv základného stáda (%)	7	2	-5	-71
Hyn teliat (%)	6	9	+3	+50
Ďedziobdobie (dni)	426	436	+10	+2
Ďek pri prvom otelení (dni)	999	971	-28	-3
Počet otelení na kravu	2,5	3,4	+0,9	+36
Priemerná veľkosť základného stáda (ks)	114	99	-15	-13

¹Priemerný denný prírastok do odstavu, ²krávný deň, ³3K = 100 %

šť mäsa vyrába vo výkrme mladých zvierat (Strapák et al., 2013; Vršíštinová, 2013), na čo môže byť najideálnejšie využitý práve systém chovu kráv bez trhovej produkcie mlieka. Dosahovanie rentabilnej výroby hovädzieho mäsa sa však v medziach ekonomických podmienok stále väčším problémom (Kruvová, 2013). Cieľom každého podniku je dosahovanie zisku a táto úloha platí i pre agrárny sektor – aj pre chov hovädzieho dobytku a produkciu hovädzieho mäsa (Máňo et al., 2007; Kvapilík, 2008; Kruvová, 2013). Efektívnosť výroby je však determinovaná množstvom faktorov, ku ktorým okrem iného patrí aj vplyv plemena chovaného zvierata (Daňo et al., 2001; Miller et al., 2001; Látečková et al., 2009). Na Slovensku sú v systéme chovu kráv bez trhovej produkcie mlieka najmä dve skupiny chovov. Plemeň s kombinovanou úžitkovosťou a ich rôznopodielové krížence s mäsoвыми plemenami tvoria prvú skupinu. Druhou skupinou sú stáda tvorené čistokrvnými mäsoвыми plemenami. Nakoľko na Slovensku nie sú k dispozícii štúdie, ktoré by porovnávali údaje tohto typu, porovnanie s inými autormi v rámci Slovenska nebola možná. Cieľom bolo definovať rozdiely v produkčných, reprodukčných a ekonomických parametroch dvoch skupín chovov dobytku bez trhovej produkcie mlieka.

Matériál a metodika

Produkčné a ekonomické ukazovatele chovov kráv bez trhovej produkcie mlieka na Slovensku boli hodnotené v rokoch 2011–2013. Celkový počet analyzovaných subjektov bol

25, pričom 13 stád predstavovalo plemena s kombinovanou úžitkovosťou (slovenské pinzgaušské a slovenské strakaté), ako aj ich úžitkové krížence s mäsoвыми plemenami (limousin, charolais) s rôznym podielom krvi. Zvyšok analyzovaných stád tvorili chovy čistokrvných mäsoových plemien (charolais, limousin, hereford, blonde d'Aquitaine). Všetky hodnotené chovy boli sústredené v horských a podhorských oblastiach Slovenska s využitím pastevného systému chovu. Zvieratá oboch typov stád sa počas celej pastevnej sezóny (apríl – november) zdržiavali na pasienku a zostávajúcu časť roka boli ustajnené v zimoviskách. V stádach bol realizovaný sezónny spôsob pripúšťania a zimné telenie kráv (január – marec). V návaznosti na to boli teľatá oboch skupín ana-

lyzovaných stád odstavené na jeseň vo veku 7–9 mesiacov. Pri kombinovaných plemenách a ich krížencoch s mäsoвыми plemenami bola využívaná prirodzená plemenitba. Pri mäsoových plemenách sa pripúšťacia sezóna začínala umelou insemináciou v zimoviskách na jar a pokračovala prirodzenou plemenitbou v letnom období. Detailný prehľad produkčných a reprodukčných parametrov analyzovaných skupín chovov je uvedený v tabuľke 1.

Zdrojmi údajov pre produkčno-ekonomické analýzy boli obrátové súpisky zvierat, kalkulácie nákladov a výnosov podnikov, detailné konzultácie ukazovateľov s manažmentom sledovaných chovov a výsledky kontroly úžitkovosti mäsového dobytku. Výhodiskom výpočtov bola odpočítavacia kalkulačná metóda, pri ktorej celkové náklady danej kategórie boli znížené o hodnotu vedľajšieho výrobku (Poděbradský, 1997; Daňo et al., 2011; Boudný, 2010; Burianová, 2011; Krupová et al., 2012, 2014). Pri výpočtoch bola využitá oddelená účtovná evidencia kategórie kráv a teliat. Ako vedľajší produkt bol ocenený maštalný hnoj a v prípade kráv základného stáda aj živo narodené teľa. Z hľadiska výnosov boli brané do úvahy výlučne tržby z predaja odstavených teliat. Dotácie, tržby za zvieratá základ-

ného stáda a ani tržby z realizácie maštalného hnoja neboli brané do úvahy. Dôvodom bolo, že dotácie poskytované v chove kráv bez trhovej produkcie mlieka neboli smerované bezprostredne na úroveň produkcie a medzi podnikmi variovali v závislosti od podmienok, v ktorých hospodárili. Tržby z predaja kravy základného stáda a z maštalného hnoja tvorili v sledovaných podnikoch zanedbateľnú čiastku (maximálne 10 % z celkových výnosov) a navyše neboli realizované vo všetkých subjektoch. Uvedený postup je v súlade s metodikou použitou v zahraničnej literatúre (Gajos et al., 2012). Z dôvodu veľkej variability nepriamych nákladov bol vo všetkých prepočtoch využitý ich optimálny pomer 7 : 3 (výrobná réžia : správna réžia) vo vzťahu k reálnej výške priamych nákladov (Daňo et al., 2007). V kalkuláciách výsledku hospodárenia na kravu a rok bola v oboch typoch hodnotených stád použitá realizačná cena za kg živej hmotnosti zástavových teliat na úrovni 2,721. Všetky údaje boli spracované bežnými matematickými a štatistickými metódami. Priemerné hodnoty sú uvádzané ako jednoduché aritmetické priemery. Pre ľahšiu čitateľnosť výsledkov sú stáda prvej skupiny (plemeň s kombinovanou úžitkovosťou

BEISER
environnement
Dodávateľ pro zemědělství a pro průmysl
+420 775 610 800
www.beiser.cz

BEISER VYSTAVUJE!
OD 01.10. DO 03.10.2014
COURNOY – FRANCIE
SOMMET DE L'ÉLEVAGE
STÁNEK Č.476

**EVROPSKÝ
SPECIALISTA
V CHOVATELSTVÍ!**

**POLYESTEROVÉ SILO
V KITU OD
4 M³ DO 31 M³**

**UNIKÁT V
EVROPE**

NOVINKA
**FIXAČNÍ CHODBA
GALVANIZOVANÁ 8,50 M
SE ZABUDOVANOU VÁŽÍCÍ KLEČÍ**

**MODEL
"4 HVĚZDIČKY"**

**S MŘÍŽOVOU PODLAHOU
Z RECYKLOVANÉHO PVC**

**BOUDA IGLOO 16 MÍST S PŘÍSTŘEŠKEM NA KOLECH
MŘÍŽOVÁ PODLAHA Z RECYKLOVANÉHO PVC**

Fotografie nejsou smluvní

NOVINKA
**MOBILNÍ PŘÍSTŘEŠEK 3,6 x 6 M
Z TEXASKÉHO HRAZENÍ**

**PŘÍSTŘEŠEK S
KRYCÍ PLACHTOU**

NOVINKA
**POLYESTEROVÁ BOUDA - 1 TELE
NA KOLEČKÁCH A OHRAZENÝ VÝBĚH**

**STŘECHA Z
POLYKARBONÁTU
(NA PRÁNÍ)**

**ŠROTOVNÍK
OBILÍ
Od 200 do 1800 kg/h**

**ŮCELOVÝ POLOKRUHOVÝ ŽLAB
NA NOHÁCH NEBO NA KOLECH**

Ø 600 až 1300 mm - Délka 2 až 8 m



a ich úžitkové krížence s mäsovými plemenami) označené „K“ a stáda druhej skupiny (čistokrvné mäsové plemená) sú označené „M“.

Výsledky a diskusia

V štruktúre nákladov oboch typov hodnotených stád tvorili najväčšie relatívne zastúpenie náklady na krmivá, odpisy základného stáda a ostatné priame náklady prvotné (kde patrili predovšetkým náklady na chovateľské a veterinárne výkony, poisťné, elektrickú energiu a, na rozdiel od účtovníctva ČR, aj sociálne náklady a odvody). Štruktúra nákladov hodnotených stád v rokoch 2011–2013 je uvedená v tabuľke 2. Náklady na krmný deň mäsových stád (M) boli o 33 % vyššie v porovnaní s kombinovanými stádami (K), a teda dosiahli úroveň 3,259. Najväčšie rozdiely medzi hodnotenými typmi stád vznikali v oblasti nákladov na krmivá a v odpisoch základného stáda.

Z hľadiska krmivových nákladov bol tento stav spôsobený predovšetkým vyššou náročnosťou čistokrvných mäsových plemien na samotnú zachovnú krmnú dávku. V rámci týchto nákladov sa jednalo najmä o rozdiely vo výške vlastných krmív, ktorých náklady boli v mäsových stádach vyššie až o 65 %. Naopak, v položke nakupovaných krmív boli náklady mäsových stád nižšie až o 20 %. V oboch prípadoch bola hlavným determinantom rozdielna úroveň spotreby krmív na krmný deň (nie ich ocenenie). Toto zistenie potvrdzujú aj osobné konzultácie s chovateľmi, keď väčšina podnikov orientovaných na chov čistokrvného mäsového dobytka

využívala výlučne vlastné zdroje krmív. Uvedenou substitúciou tak mäsové stáda znižovali vplyv trhu na hodnotu celkových nákladov a zároveň minimalizovali svoju závislosť na aktuálnej situácii na trhu s týmito komoditami.

Odpisy základného stáda boli v hodnotených mäsových stádach vyššie až o 60 %. Táto nákladová položka je v kalkulačnom vzorci primárne tvorená nákladmi na odchovanú prvôtku a zostatkovou cenou uhynutých neodpísaných zvierat základného stáda. Sekundárnu zložku (podľa použitej metodiky) tvorí zostatková hodnota predaných neodpísaných zvierat. Náklady na odchovanú prvôtku v mäsových stádach (-23 % resp. na úrovni 1203), tak isto ako úhyn kráv základného stáda (tabuľka 1) boli v porovnaní so stádami „K“ nižšie. Keďže sa nejednalo o novo založené stáda, v ktorých by vyššia cena importovaných jalovic mohla spôsobiť vyššie náklady na odpisy základného stáda, pričom vyšších odpisov zvierat bolo množstvo predaných neodpísaných kráv základného stáda. V prospech uvedeného svedčí aj fakt, že v mäsových stádach bol v hodnotenom období zaznamenaný zvýšený predaj zvierat základného stáda (+44 %). Vo väčšej miere však išlo o predaje zvierat na bitúnok, čo je zrejme z nižšej realizačnej ceny. Kým v stádach „K“ dosiahla realizačná cena za kg živej hmotnosti kráv úroveň 0,915, pri mäsových stádach to bolo až o 36 % menej (0,583 za kg živej hmotnosti). Aj na základe uvedeného možno konštatovať, že rezervy v produkcii a reprodukcii (ktoré sú často dôvodom vyradovania zo stád

Tab. 2 – Štruktúra nákladov hodnotených stád v rokoch 2011–2013 (K = kombinované, M = mäsové)

Ukazovateľ (€ na krmný deň)	Typ stáda		Zmena ⁴	
	K (n = 13)	M (n = 12)	+/-	%
Mzdy	0,217	0,172	-0,045	-21
Krmivá vlastné	0,836	1,383	+0,547	+65
Krmivá nakúpené	0,099	0,079	-0,02	-20
Krmivá spolu	0,935	1,462	+0,527	+56
OMN ¹	0,143	0,131	-0,012	-8
Opory a udržiavanie	0,021	0,024	+0,003	+14
Odpisy dlhodobého majetku	0,136	0,179	+0,043	+32
Odpisy základného stáda	0,502	0,804	+0,302	+60
OPNP ²	0,264	0,275	+0,011	+4
OPND ³	0,232	0,154	-0,078	-34
Výrobná réžia	0,172	0,224	+0,052	+31
Správna réžia	0,074	0,096	+0,023	+31
Náklady spolu	2,695	3,521	+0,826	+31
Vedľajší výrobok	0,249	0,262	+0,013	+5
Náklady na krmný deň kravy	2,446	3,259	+0,813	+33
Vlastné náklady na krmný deň teľata	0,911	0,509	-0,402	-44

¹ostatné materiálové náklady – nakúpené liečivá, dezinfekčné prostriedky, ostatný materiál spotrebovaný v kancelárii atď., ²ostatné priame náklady prvotné – náklady na chovateľské a veterinárne výkony, poisťné, elektrickú energiu, sociálne náklady a odvody, ³ostatní priame náklady druhotné – náklady na vlastnú autoprávu, práce traktorov a iné služby, ⁴K = 100 %

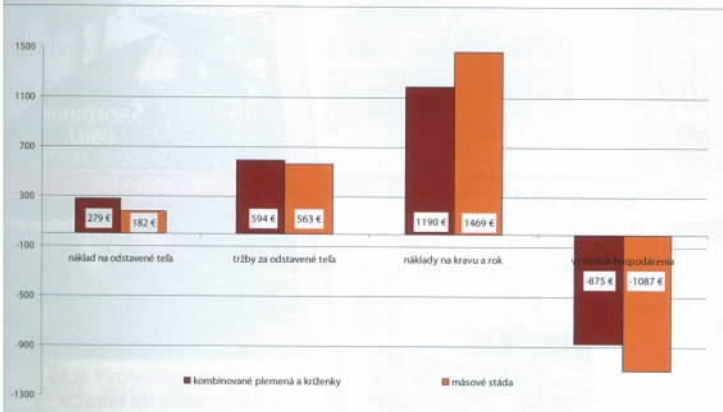
a nižších cien za takto predané zviera), ako aj zdravotné problémy zvierat vedú k priamemu zvyšovaniu nákladov základného stáda, a teda k zhoršovaniu výsledku hospodárenia na kravu a rok.

Negatívny účinok vyšších nákladov na krmný deň v mäsových stádach bol mierne tlmený vyššou úrovňou hrubej natality. Kým v stádach „K“ bolo živo narodených 75 teľiat na 100 kráv základného stáda, čistá natalita v mäsových stádach bola na úrovni 81 teľiat. Tento ukazovateľ bol v oboch typoch hodnotených stád pod chovateľským optimom (90–95 teľiat na 100 kráv; Daňo a kol., 2007), resp. pod hodnotami uvádzanými v plemenných štandardoch jednotlivých plemien dobytka (88–95 teľiat na 100 kráv; ZCHMD). Rezervy v natalite stád mohli čiastočne súvisieť s nepriaznivými klimatickými podmienkami, v ktorých boli zvieratá chované. Jednalo sa aj o problematiku nedostatočných ustajňovacích priestorov pre zvieratá v zimnom období. Ako vidno z čistej natality a úhynu kráv v sledovaných chovoch, tento fakt pri kombinovaných plemenách nadobúda väčšiu dôležitosť.

Náklady na kravu a rok v mäsových stádach po zahrnutí nákladov neproduktujúcich kráv boli na úrovni

1469 (graf), čo bolo o 23 % viac v porovnaní so stádami „K“. Účinok vyššej produkcie kráv v mäsových stádach stlmil negatívne pôsobenie nákladových parametrov o 10 %. Tu sa opäť potvrdil predpoklad, že je dôležité kombinovať racionálnu spotrebu s produkciou dosiahnuteľnou v podmienkach hospodárenia daného chovu.

Na rozdiel od základného stáda, náklady na krmný deň teľiat boli v mäsových stádach nižšie o 44 % (na úrovni 0,509, tabuľka 1), v porovnaní s „K“ stádami. Priemerné denné prírastky teľiat, teda ich produkcia, však taktiež dosahovali nižšiu úroveň (-6 %, tabuľka 1). Tento stav pravdepodobne súvisí s vyššou mliekovou produkciou kráv kombinovaných plemien v porovnaní s čistokrvným mäsovým dobytkom. Ich vyššia mlieková produkcia, spolu s dodatočným využitím pasienkov, vytvorila lepšie predpoklady pre rastovú schopnosť teľiat. Výsledkom uvedeného bol fakt, že teľatá zo stád „K“ mali pri odstave hmotnosť 219 kg, čo približne zodpovedá ich plemenným štandardom. Na druhej strane teľatá z mäsových stád dosiahli pri odstave o niečo nižšiu živú hmotnosť (207 kg/teľa). Táto skutočnosť indikuje na rezervy v prírastkoch mäsových teľiat, nakoľko



Parametre výsledku hospodárenia hodnotených stád v rokoch 2011–2013



podľa plemenných štandardov by sa hmotnosť teliat pri odstave mala pohybovať v rozmedzí od 210 do 290 kg živej hmotnosti (v závislosti od plemena a pohlavia).

Proporcionálne k vyššie uvedenému sa vyvíjali aj tržby z realizácie zástavových zvierat. Vplyvom nižších nákladov na krmný deň teliat bol výsledok hospodárenia v mäsových stádach na úrovni 381 eur na teľa (čo je o 21 % viac v porovnaní s „K“ stádami). Úspory v nákladoch na krmný deň teľaťa v mäsových stádach teda kompenzovali značné rezervy v hmotnostných prírastkoch čistokrvných mäsových zvierat.

Po zohľadnení všetkých parametrov potrebných pre výpočet výsledku hospodárenia vyjadreného na kravu a rok možno konštatovať, že ani v jednom type stáda nebol dosiahnutý zisk. Vyššia strata, a to -1087 na kravu a rok, bola zaznamenaná v mäsových stádach (+24 % v porovnaní s „K“ stádami). Svoju úlohu tu zohrali už spomínané vyššie náklady na krmný deň kráv, ako aj nižšie hmotnostné prírastky teliat. Tento stav čiastočne indikuje na re-

zery vo výške nákladov mäsových stád, ale z hľadiska komplexnosti je potrebné na tomto mieste uviesť aj správnosť a presnosť evidencie produkčných a ekonomických parametrov stád „K“. Prehľadné zobrazenie parametrov výsledku hospodárenia v analyzovaných typoch stád je uvedené v grafe.

Finálnym ukazovateľom, ktorý svedčí v prospech lepšie zvládnutého manažmentu chovu v mäsových stádach, je počet otelení za produkčný život kravy. V mäsových stádach tento parameter dosahoval hodnotu 3,4, čo je takmer o jedno otelenie viac ako v stádach „K“ (tabuľka 1). Pri súčasnej úrovni zisku na realizované teľa, reálne dosahovanej čistej natalite a nákladových parametroch by bolo potrebné v mäsových stádach predat 3,7 teľaťa na kravu. Cieľom uvedeného prepočtu je pokrytie nákladov na jej odchov a náklady na krmné dni jej produkčného života. V porovnaní s „K“ stádami, kde by bolo za rovnakých predpokladov potrebné predat až 4,25 teľaťa, sa nezdá tento cieľ v mäsových stádach až taký

neriešiteľný. Zároveň to utvára obraz o tom, že napriek horšiemu výsledku hospodárenia v čistokrvných mäsových chovoch je manažment ich chovu zvládnutý lepšie. Vyššie náklady na krmné dni sú častokrát odrazom vyššej náročnosti chovu, z dlhodobého hľadiska sú však kompenzované produkčnou dlhovekosťou kráv.

Záver

Na základe uvedených výsledkov možno konštatovať, že hodnotené typy analyzovaných chovov zaradené do systému chovu kráv bez trhovej produkcie mlieka majú svoje klady aj zápory, rezervy aj prednosti. Preto je potrebné kombináciou a postupnou optimalizáciou jednotlivých parametrov (najmä produkčných a reprodukčných) ovplyvňovať ekonomiku výroby. Výsledkom bude stabilnejšie postavenie sektoru ako celku, bez ohľadu na typ stáda. Racionalizácia manažmentu chovu nedojených stád dobytká je predpokladom ich efektívnejšieho fungovania, a to bez ohľadu na chované plemeno. Vzhľadom na variabilitu

v produkčných a chovateľských faktoroch je preto potrebné odporúčania definovať veľmi citlivo, resp. individuálne pre dané podmienky chovu. Všeobecne je možné povedať, že dosiahnutie parametrov definovaných v plemenných štandardoch, spolu s racionálnym vynakladaním vstupov pre danú úroveň produkcie, je základom efektívnosti chovu kráv bez trhovej produkcie mlieka.

Článok bol realizovaný v rámci projektu výskumu a vývoja financovaného MP RV SR a na základe podpory projektu MZERO714.

Použitá literatúra je k dispozícii u autorov.

Článok bol odbore recenzovaný.

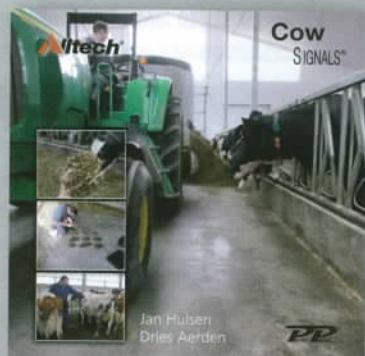
Ing. Monika Michaličková^{1,2},
Ing. Zuzana Krupová, Ph.D.³,
Ing. Emil Krupa, Ph.D.³,
doc. Ing. Luboš Vostrý, Ph.D.^{2,3}

¹NPPC-VÚŽV Nitra,

²ČZU v Praze,

³VÚŽV, v. v. i., Praha-Uhřetěves

NOVINKA NAŠEHO VYDAVATELSTVÍ



Signály krmení

Jan Hulsen, Diers Aerden

Praktická příručka přehledným způsobem rozebírá otázky správného příjmu krmiva, optimalizace a výpočtu krmné dávky v návaznosti na principy kvalitního uskladnění a manipulace s krmivem. V závěru se publikace zabývá problémy s krmením, zdravotním stavem kráv a následnými produkčními chorobami. Informace doplňuje přes 250 fotografií.

Vazba V2, 108 stran, formát 205 x 265 mm

**cena:
395 Kč**

Ucelenou nabídku knih naleznete v e-shopu na www.profiipress.cz

OBJEDNÁVKOVÝ KUPÓN

Objednávám kusů publikace Signály krmení v ceně 395 Kč/kus

Jméno a příjmení

Adresa (včetně PSČ)

IČO

Telefon

DIČ

Podpis

Knihy objednávejte na adrese: Profi Press s. r. o., odbytové oddělení, Jana Masaryka 2559/56b, 120 00 Praha 2, modrá linka: 844 111 999, tel.: 277 001 600. Objednané knihy Vám budou zaslány na dobírku. K ceně zásilky se připočítává poštovné a balné.