

Ekonomické ukazatele výroby mléka za rok 2013

Jindřich Kvapilík, Jan Syrůček, Jiří Burdych

Souhrn

Výrobní a ekonomické ukazatele za rok 2013 jsou hodnoceny u 71 podniků s výrobou mléka. Průměrné náklady dosáhly přibližně 66 400 Kč na krávu a rok a 8,74 Kč na litr mléka, tržby za mléko pak 65 590 a 8,63 Kč. Nepatrnou ztrátu vycházející z rozdílu tržeb za mléko a nákladů na jeho výrobu (asi 800 Kč na krávu a rok a 0,11 Kč na litr mléka) ve většině podniků uhradily přímé platby a dotace. Je vyhodnocen vliv dojivosti a velikosti stáda krav na ukazatele výroby mléka a jsou srovnány výsledky chovu dojnic českého strakatého a holštýnského plemene.

Klíčová slova: dojnice, výroba mléka, produkční ukazatele, ekonomické ukazatele

Summary

Production and economic figures for 2013 are evaluated in 71 dairy farms. Average costs amounted to approximately 66 400 CZK per cow and year and 8.74 CZK per liter of milk; sales of milk then 65 590 CZK per cow and CZK 8.63 CZK per liter. Slight loss based on the difference in milk sales and the costs of production (about 800 CZK per cow per year and 0.11 CZK per liter of milk) in most farms were compensated by direct payments and subsidies. It is evaluated the effect of herd size and milk yield of cows on milk production indicators and compares the results of breeding cows of Czech Red and Holstein breed.

Keywords: dairy cows, milk production, productivity figures, economic indicators



Úvod

Chov dojených krav, resp. výroba mléka, je nejen v ČR hlavním a pracovní, organizačně a ekonomicky nejnáročnějším odvětvím živočišné výroby. Úzká vazba na rostlinnou výrobu (spotřeba krmiv, využívání TTP, produkce statkových hnojiv aj.), pracovní místa vázaná na venkov, soběstačnost a možnosti exportu kvalitních potravin patří mezi faktory, které stabilitu a rozvoj chovu dojených krav v mnoha státech stimuluje. Pozitivním faktorem je v evropském a světovém měřítku zvyšující se spotřeba mléčných výrobků na obyvatele, problémy vyvolává mimo jiné zvyšující se variabilita nákupních cen syrového mléka. V některých státech unie považují výrobci zrušení kvót k 1. dubna 2015 za příležitost ke zvýšení jeho produkce, v jiných státech pak panují obavy ze zvýšení konkurence a poklesu cen mléka.

Předložený příspěvek pojednává především o vývoji hlavních výrobních a ekonomických výsledků výroby mléka u souboru podniků s chovem dojených krav v ČR za rok 2013.

Materiál a metodika

Uváděné výsledky vycházejí z dat poskytnutých pracovníky 72 podniků s chovem dojených krav za rok 2013 a z databáze ČSÚ, MZe a SZIF. V souboru podniků jsou podniky s chovem krav českého strakatého a holštýnského plemene a podniky chovající plemena obě. Data jsou zpracována běžnými matematickými a statistickými metodami, průměrné hodnoty jsou vypočítány a uváděny jako průměry prosté. Některé údaje za rok 2013 jsou uváděny jako předběžné.

Výsledky a diskuse

Základní ukazatele výroby mléka v České republice:

K 1. květnu 2004 se ČR stala (stejně jako dalších devět středů a východoevropských států) řádným členem Evropské unie. Toto desáté výročí je příležitostí k uvedení vývoje několika ukazatelů chovu skotu (a prasat) a výroby mléka v ČR.

Mezi roky 2003 a 2014 se s výjimkou krav bez TPM (zvýšení o 67 tis. a 54 %) se o 100 tis. a 7 % snížily stavy všech hlavních kategorií skotu. O 94 tis. a 20 % klesly stavy dojníc a o stejný

podíl (20 %) a 32 tis. počty býků ve výkrmu. Díky dlouhodobému růstu dojivosti krav, který v letech 2003 až 2014 činil 1687 litrů a 29 % mléka na krávu, se i s nižšími stavy dojníc podařilo ve stejném období zvýšit výrobu a prodej mléka o 129 a 135 mil. litrů (5 %). Meziroční zvýšení dojivosti v roce 2013 o 11 litrů mléka na krávu signalizuje, že růst dojivosti nebude trvale nahrazovat nižší výrobu mléka vyvolanou snížením početních stavů dojených krav. Pozitivní vývoj, resp. nárůst o 0,68 Kč a 9 % (meziroční

zvýšení nákupní ceny v roce 2013 o 0,84 Kč a 11 %) za litr vykazala nákupní cena mléka. V prosinci roku 2012 však byla cena mléka přibližně stejná jako ke konci roku 2003. V roce 2013 o 40 % nižší počet porážek skotu a výroba hovězího masa

ni zvýšení nákupní ceny v roce 2013 o 0,84 Kč a 11 %) za litr vykazala nákupní cena mléka. V prosinci roku 2012 však byla cena mléka přibližně stejná jako ke konci roku 2003.

V roce 2013 o 40 % nižší počet porážek skotu a výroba hovězího masa

Tab. 1 – Výrobní ukazatele souboru podniků s chovem dojníc za rok 2013 (n = 72)

Ukazatel	Jedn.	Průměr	s ¹⁾	v ²⁾	Min.	Max.
Krav na podnik	n	580	321	55,3	174	2 227
Dojivost	litrů na krávu	7 896	1 316	16,7	5 082	10 692
Tržní produkce mléka		7 598	1 312	17,3	5 066	10 397
Tučnost mléka	%	3,90	0,17	4,4	3,48	4,40
Bílkovin v mléce	%	3,42	0,13	3,8	3,19	3,71
PSB ³⁾ v mléce	tis./ml	243	59	24,3	119	375
Krav na ošetřovatele	kusů	48	18	37,5	17	125
Obměna stáda krav	%	34,1	8,7	25,5	13,4	75,7
Mezidobí		407	24	5,9	365	468
Servis perioda	dny	121	18	14,9	89	169
Věk při prvním otelení		793	60	7,6	691	961
Inseminační index	index	2,2	0,3	15,3	1,1	3,0
Zaběhávání krav po insem.	první všech	38,8 41,8	10,1 13,3	26,0 31,9	24,8 25,1	89,8 91,0
Krav na 1. laktaci	%	36,4	5,5	15,1	24,8	49,4
Průměrná laktace	n	2,4	0,5	21,4	1,7	4,9
Úhyn telat	%	6,0	4,5	75,0	0,0	19,3
Celkové ztráty telat		13,1	5,2	39,7	1,6	25,1
Odchov telat/100 krav	kusů	96	11	11,5	65	131

¹⁾směrodatná odchylka;

²⁾variální koeficient;

³⁾PSB = počet somatických buněk.

Tab. 2 – Ekonomické ukazatele výroby mléka (n = 71, 2013)

Ukazatel, položka nákladů	Náklady na			
	krávu (Kč)	KD (Kč)	litr prodaného mléka	
			Kč	%
Krmiva jádrná	16 153	44,30	2,13	23,1
Krmiva objemná	10 894	29,80	1,43	15,5
Ostatní krmiva	3 109	8,50	0,41	4,4
Krmiva celkem	30 156	82,60	3,97	43,1
Pracovní náklady	9 832	26,90	1,29	14,0
Odpisy krav	6 273	17,20	0,83	9,0
Odpisy majetku	3 431	9,40	0,45	4,9
Veterinární výkony	2 735	7,50	0,36	3,9
opravy a udržování	2 131	5,80	0,28	3,0
Energie	2 108	5,80	0,28	3,0
Plemenářské výkony	1 458	4,00	0,19	2,1
Pojistění majetku a krav	461	1,30	0,06	0,7
Ostatní položky	3 899	10,70	0,51	5,6
Režijní náklady	7 599	20,80	1,00	10,8
Náklady celkem	70 083	192,00	9,22	100,0
Odpočet vedlejších výrobků ¹⁾	3 707	10,20	0,49	5,3
Náklady na prodané mléko ²⁾	66 376	181,90	8,74	94,7
Tržby za mléko	65 591	179,70	8,63	x
Rozdíl tržeb a nákladů (zisk)	-785	-2,20	-0,11	x
Dojivost na krávu	7 890	21,60	x	x
Prodej mléka na krávu	7 598	20,80	x	x
Dotace (článek 68)	1 249	3,40	0,16	x
Zisk (včetně dotace)	465	1,30	0,06	x

¹⁾ telata a statková finojiva;

²⁾ po odpočtu vedlejších výrobků



Tab. 3 – Koeficienty korelace a regrese mezi dojivostí krav a náklady (Kč, n = 71)

Ukazatel	Koeficienty korelace (dojivost x ukazatel)		Změna při zvýšení dojivosti o 1 000 l mléka na krávu/rok	
	na krávu (KD)	na litr mléka	na kus	na litr mléka
Náklady celkem	+0,610**	-0,370**	+5710	-0,41
Náklady na krmiva	+0,748**	-0,083	+3610	-0,04
Pracovní náklady	+0,201	-0,323**	+470	-0,11
Odpisy krav	+0,280*	-0,237*	+440	-0,05
Plem. a veter. výkony	+0,264*	-0,158	+310	-0,02
Tržby za mléko	+0,961**	-0,306*	+8030	-0,08
Zisk (bez dotací)	+0,292*	+0,254*	+2400	+0,28

* P < 0,05; ** P < 0,01

Tab. 4 – Dojivost krav a ekonomické ukazatele výroby mléka

Ukazatel	Prodej mléka na krávu a rok (tis. litrů)					
	do 6	6 až 7	7 až 8	8 až 9	nad 9	
Počet podniků	8	16	17	22	8	
Krmiva celkem	3,90	3,94	4,12	3,89	3,98	
z toho jádřná krmiva	2,26	1,93	2,2	2,09	2,28	
Pracovní náklady	1,65	1,33	1,42	1,08	1,17	
Veter. a plem. výkony	0,53	0,60	0,62	0,51	0,45	
Odpisy majetku	0,41	0,53	0,42	0,46	0,40	
Odpisy krav	0,99	0,85	0,76	0,85	0,70	
Režie	1,43	1,06	1,00	0,97	0,52	
Ostatní	1,23	1,05	1,27	1,17	0,82	
Náklady celkem	10,14	9,36	9,61	8,93	8,04	
Náklady po odpočtu ¹⁾	9,53	8,79	9,13	8,49	7,67	
Tržby za mléko	8,81	8,78	8,57	8,51	8,63	
Zisk	bez dotace	-0,72	-0,01	-0,57	0,02	0,96
	s dotací ²⁾	-0,52	0,19	-0,42	0,17	1,10

¹⁾ ceny telat a statkových hnojiv;²⁾ dotace na dojnice podle článku 68

Tab. 5 – Vybrané ukazatele výroby mléka podle velikosti podniku v roce 2013 (n = 71)

Ukazatel	Jedn.	Průměrný počet dojnic				
		do 300	300 až 600	600 až 900	nad 900	
Počet podniků	n	13	35	15	8	
Výroba mléka	na krávu (dojivost)	litrů	7 715	7 637	7 971	9 132
	na pracovníka	tis. litrů	298	338	425	498
Obměna stáda	%	31	36	32	33	
Podíl zvířat na 1. laktaci	%	35,8	36,8	35,5	36,1	
Odchov telat na 100 krav	kusů	91	98	94	99	
Náklady na krmiva	Kč/litr	3,94	3,97	3,96	4,04	
Odpisy krav		0,82	0,79	0,82	0,99	
Odpisy majetku		0,55	0,47	0,36	0,41	
Veter. a plem. výkony		0,32	0,30	0,26	0,23	
Režie		1,46	1,04	0,65	0,77	
Náklady celkem		9,76	9,37	8,71	8,68	
Zisk (bez dotací)		Kč/litr	-0,61	-0,23	0,33	0,46

než v roce 2003 souvisí s nižšími stavy a vyššími exporty všech kategorií skotu.

Největší propad stavů, objemu výroby a pokles soběstačnosti vykazují prasata, resp. vepřové maso. Pokles stavů o 1776 tis. a 53 % prasat a výroby masa o 177 tis. tun a 43 % představují zvýšení dovozu této komodity, nižší spotřebu „domácího“ obilí, ztrátu

pracovních míst apod. Proto by mezi cíle české zemědělské politiky pro nastávající období mělo být zařazeno mimo jiné i zvýšení „rozměru“ chovu skotu a prasat, resp. výroby mléka a vepřového masa.

Z uvedených orientačních ukazatelů vyplývá, že v průběhu desetiletého členství ČR v EU se v důsledku zvýšení dojivosti na krávu téměř nezmění-

la (méně příznivá) situace ve výrobě mléka, v důsledku poklesu stavů skotu a prasat se dále zhoršila nepříznivá situace v produkci hovězího a vepřového masa.

Výrobní ukazatele chovu dojených krav

Ekonomické výsledky chovu dojených krav na úrovni podniku jsou vedle nákupních cen mléka ovlivňovány výrobními ukazateli. Patří mezi ně především dojivost na krávu, obsah hlavních složek mléka, jakost mléka, plodnost krav, vyřazování (obměna stáda) krav a odchov telat. Některé z nich jsou srovnány s ukazateli zjištěnými v rámci kontroly mléčné užitkovosti (KU) za kontrolní rok 2012/2013, která zahrnuje přes 95 % všech dojníc chovaných v ČR.

V období 2010 až 2013 byl počet dojnic v ČR stabilní, počet farem hodnocených v rámci souboru podniků se zvýšil z 55 na 72, průměrná dojivost krav v souboru podniků byla o 450 (2013) až téměř 700 litrů (2010) vyšší než průměr dojivosti krav v KU, malé rozdíly mezi dojnícemi obou skupin byly v délce mezidobí, příznivější výsledky soubor podniků vykázal v obměně stáda (vyřazování) v počtu odstavených telat na 100 krav.

Z tab. 1 je zřejmé, že uvedené ukazatele kolísají v poměrně širokém rozmezí. Z variačních koeficientů vyplývá, že největší variabilitu vykazují úhyny a celkové ztráty telat, počty krav na ošetřovatele a obměna stáda krav, nejmenší pak délka mezidobí a obsah tuku a bílkovin v mléce. Kolísání ukazatelů hodnocené směrodatnými odchylkami (variačními koeficienty) i rozdílem mezi maximem a minimem hodnot je dostatečné ke zlepšování výsledků. Týká se především užitkovosti, ukazatelů plodnosti a vyřazování krav. Na rezervy ve zdravotním stavu mléčné žlázy krav poukazuje rozdíl mezi podniky v počtech somatických buněk v mléce (119 až 375 tis. v mililitru mléka).

Ekonomické ukazatele výroby mléka

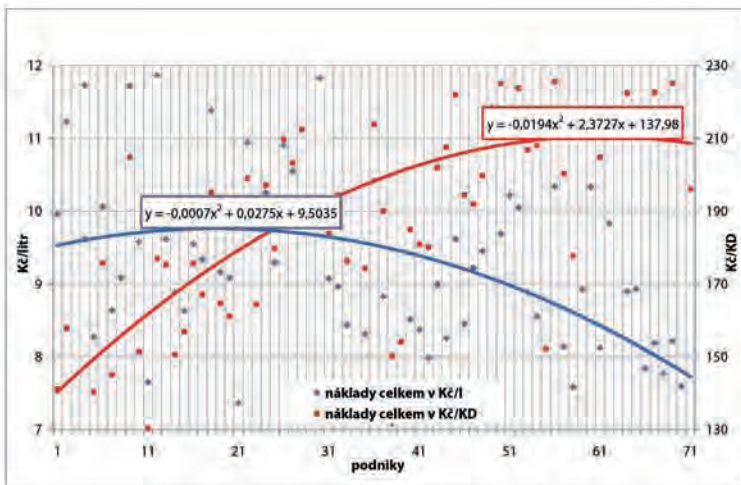
Náklady na chov jedné dojnice lze za rok 2013 u souboru podniků odhadnout zhruba na 192 Kč na den, 70 tis. Kč na rok a 9,20 Kč na litr prodaného mléka. Po odečtení „vedlejších výrob-

ků“ se tyto náklady snížily asi na 182, 66,4 tis. a 8,75 Kč. Při značné variabilitě mezi podniky by bez dotací bylo v průměru dosaženo ztráty 0,11 Kč na litr mléka, 2,20 Kč na krmný den a 785 Kč na krávu, resp. dvouprocentní záporné míry rentability (-1,9 %). Výrazně lepší ekonomický výsledek ve srovnání se souborem podniků za rok 2012 je způsoben hlavně o 0,86 Kč a 11 % vyšší nákupní cenou jednoho litru mléka (7,77 vs. 8,63 Kč), a to i přes mírně nižší (o 45 litrů a 0,6 %) dojivost krav v roce 2013. Dotace podle článku 68 (1249 Kč na krávu a rok, 3,40 Kč na krmný den a 0,16 Kč na litr mléka) by v průměru všech podniků zajistila dosažení zisku 465 Kč na krávu a rok, 1,30 Kč na krmný den a 0,06 Kč na litr mléka (tab. 2). Objem dalších dotací, které by zahrnutím do výkonů (tržeb) ekonomiku výroby mléka zlepšily, se nepodařilo spolehlivě zjistit u všech hodnocených podniků. Nejvyššími položkami byly náklady na krmiva (43 % celkových nákladů), pracovní náklady (14,0 %), odpisy krav (9,0 %) a režie (11,0 %). Jejich součet se na nákladech celkem podílel 77 %, na ostatní položky pak připadlo 23 %. „Vedlejší“ výrobky (telata a statková hnojiva) snížily náklady o 5,3 %.

Dojivost krav a ekonomické ukazatele výroby mléka

Z grafu 1, v němž je na ose „x“ vynešena vzestupně seřazená průměrná dojivost krav všech 71 hodnocených podniků (rozmezí 5082 až 10 692 litrů), je patrná mnohokrát prokázaná průkazná závislost (P < 0,01) mezi růstem dojivosti a zvyšováním nákladů na krávu (r = +0,610) a snižováním nákladů na litr mléka (r = -0,370, tab. 3). Z koeficientů regrese lze odvodit, že se zvýšením dojivosti o 1000 litrů na krávu se zvýšily náklady na krávu o 5710 Kč a snížily se náklady na litr mléka o 0,41 Kč. Náklady na krmiva se v přepočtu na krávu průkazně zvyšují a na litr mléka neprůkazně snižují, pracovní náklady se průkazně snížily na litr mléka apod. Grafy 1 až 3 poukazují na nelineární průběh většiny hodnocených vztahů.

Vliv dojivosti na ekonomické ukazatele výroby mléka potvrzují i údaje v tab. 4. S výjimkou užitkovosti mezi 7 a 8 tis. litry mléka na krávu a rok se



Graf 1 – Náklady na litr mléka a krmný den v roce 2013 (n = 71)

s růstem dojivosti v přepočtu na litr snižují náklady celkem a většina jejich položek, a přes mírné snižování tržeb za litr prodaného mléka se zlepšují ekonomické ukazatele jeho výroby.

Ukazatele výroby mléka u dvou hlavních plemen krav

Sledovaly se též hlavní výrobní ukazatele produkce mléka dvěma hlavními plemeny hodnocenými v rámci souboru podniků a kontroly užítkovosti v ČR. Ze souboru vyplývá, že např. u obou skupin měly holštýnské dojnice o 2112 a 2315 litrů (33 %) vyšší dojivost a přibližně o 89 a 84 dny (10 %) nižší věk při prvním otelení, u jejich českých strakatých vrstevnic byly zjištěny vyšší obsah tuku a bílkovin v mléce, lepší zabřezávání, kratší mezidobí a nižší vyřazování.

V rámci souboru podniků byly holštýnské dojnice (H) chovány ve 43 a české strakaté krávy (CS) ve 22 stájích, ve zbývajících šesti podnicích se nacházely dojnice obou plemen. Přes poměrně značný rozdíl v průměrné dojivosti na krávu (2112 litrů mléka ve prospěch krav H) jsou průměrné ekonomické výsledky obou plemen značně vyrovnané. U dojnic plemene CS byly v přepočtu na krmný den nižší všechny hlavní položky nákladů (o 2 až 22 Kč) i náklady celkem (o 45 Kč). Rozdíl v nákladech se mezi oběma plemeny nezměnil ani po odečtení ceny (hodnoty) „vedlejších“ výrobků (telat a statkových hnojiv). V přepočtu na litr mléka byly náklady o 0,28 Kč vyšší u krav CS, za mléko pocházející od stejného plemene dostávali výrobci o 0,37 Kč vyšší cenu. Ztráta pak v přepočtu na krávu

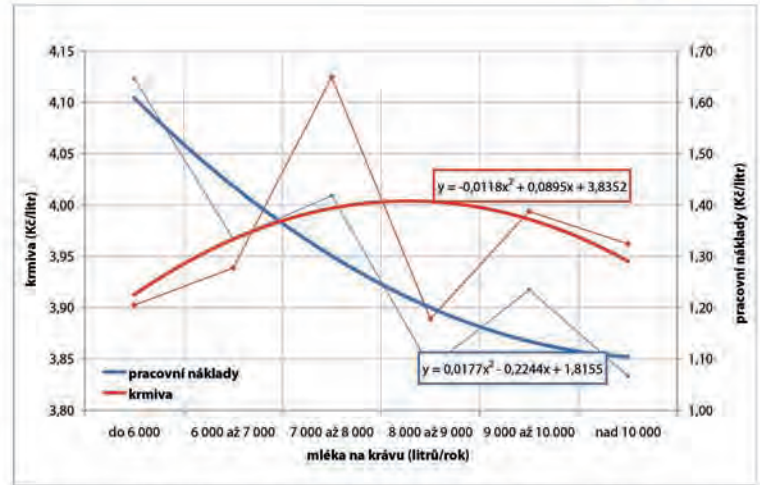
a rok, krmný den a litr mléka dosáhla u dojnic H plemene přibližně 1400, 3,83 a 0,17 Kč, u krav CS 455, 1,24 a 0,07 Kč. Započítaná dotace (článek 68) by u krav plemene H snížila ztrátu na 195, 0,53 a 0,02 Kč, u krav CS by zajišťovala malý zisk ve výši 775, 2,13 a 0,13 Kč. Ekonomický výsledek chovu dojnic plemene CS by ve většině případů zřejmě zlepšilo zohlednění produkce jatečného skotu, resp. hovězího masa.

Počet krav a ukazatele výroby mléka

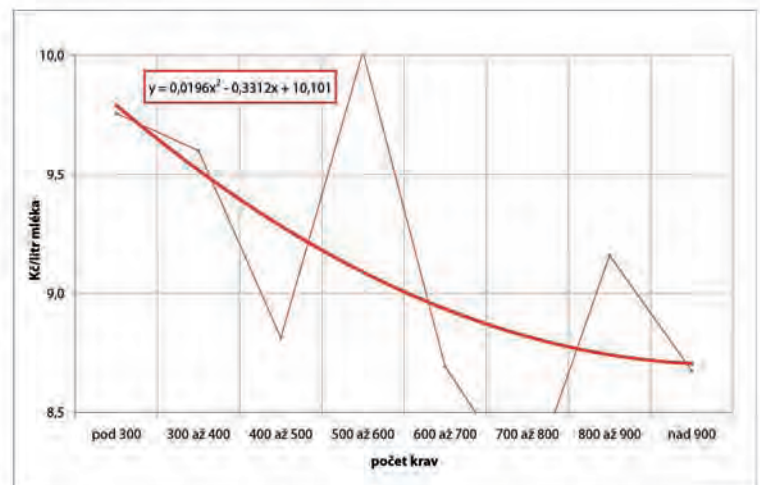
Značně rozdílná velikost stád dojnic v hodnocených 71 podnicích (174 až 2227) umožňuje posouzení vlivu tohoto ukazatele na výsledky výroby mléka. Se zvyšováním počtu dojnic ve stádě (do 300 až nad 900, tab. 5) se zvyšovala dojivost krav a výroba mléka na pracovníka, projevila se tendence ke zvyšování počtu odchovaných telat na 100 krav a k poklesu většiny položek nákladů na litr mléka. Průkazný vliv má zvyšování velikosti stáda na náklady na litr mléka ($r = -0,188$, $P < 0,01$, graf 5), přičemž podle koeficientu regrese má zvětšení stáda o 100 krav za následek snížení nákladů o 0,085 Kč na litr mléka. Skutečnost, že stáda dojnic jsou v ČR největší ze všech států EU, by měla přispět ke zlepšení pozice českého sektoru mléka na evropském trhu s mlékem.

Závěr

Za rok 2013 byla u souboru podniků s výrobou mléka vypočítána nepatrná průměrná ztráta (0,10 Kč na litr mléka), se zohledněním platby podle



Graf 2 – Produkce mléka na krávu, náklady na krmiva a pracovní náklady (2013)



Graf 3 – Počet krav ve stádě a náklady celkem na litr mléka (2013)

článku 68 pak nepatrný zisk (0,06 Kč na litr, 1,30 Kč na krmný den a 465 Kč na krávu a rok). Další dotace (především přímé platby na krmné plodiny) by vypočítané výsledky u většiny podniků zlepšily. Příčinou tohoto příznivého vývoje je výrazný nárůst nákupních cen mléka. Vzhledem ke zkušenostem z minulého období je možné očekávat, že po zvýšení cen mléka bude u nás následovat jejich pokles. Proto je nutno k udržení a dalšímu zlepšování ekonomických výsledků chovu dojených krav využívat všechna (obvykle dobře známá) opatření. Jedná se o optimální (výrobním podmínkám odpovídající) užítkovost, dobrý zdravotní stav a s ním související dobrou plodnost krav, přiměřenou obměnu stáda, nízké úhyny a nutné porážky krav a telat, kvalitní objemná krmiva, vysokou jakost mléka, spolehlivé ošetřovatele, maximální příjem všech dotací aj.

Vzhledem k vývoji v posledních letech i v roce 2013 je nutno za hlavní úkol chovu skotu považovat zastavení poklesu početních stavů a postupné zvyšování výroby mléka a jatečných zvířat. K posílení konkurenceschopnosti českých výrobců mléka zejména v období po zrušení kvót v roce 2015 by měly přispět jak „reformované“ zásady společné zemědělské politiky, tak tuzemská politická a ekonomická podpora chovu skotu a dojených krav.

Seznam použité literatury je k dispozici u autorů příspěvku.

Příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektů MZERO714 a QJ1210301.

Ing. Jindřich Kvapilík, DrSc.¹;

Ing. Jan Syrůček¹;

Ing. Jiří Burdych, MBA^{1,2}

¹VÚŽV, v. v. i., Praha-Uhřetěves,

²VVS Verměřovice, s. r. o.