

Desetiletý vývoj provozních a ekonomických ukazatelů výroby mléka v ČR

Souhrn

V letech 2006 až 2015 se zvýšila užitkovost krav v ČR i v souboru podniků, kde došlo také k zvýšení tržní produkce na ošetřovatele, zvýšení počtu odchovaných telat a snížení průměrného věku při prvním otelení. Zlepšení za poslední čtyři roky je patrné ve snížení počtu somatických buněk. Náklady výroby mléka se u souboru podniků zvýšily od roku 2006 do roku 2015 o 10,8 tis. Kč (17 %) na krávu a rok a ve vyjádření na litr prodaného mléka se pohybovaly mezi 8,50 a 9,40 Kč.

Klíčová slova: mléko, produkce mléka, reprodukce, náklady, zisk

Summary: Development of production and economic indicators of milk production in the Czech Republic between 2006 and 2015. From 2006 to 2015, milk yields of cows in the Czech Republic and in the group of selected farms increased. In addition, the volume of marketed milk per cow and the number of weaned calves also increased whereas the average age at first calving was reduced. The average somatic cell count clearly decreased during the last four years. In the period from 2006 to 2015, the cost of milk production in surveyed farms increased by 10.8 thousand CZK (17%) per cow per year and when expressed per liter of milk sold, it ranged from 8.5 to 9.4 CZK.

Keywords: milk, milk production, reproduction, costs, profit

Úvod

V roce 2015 bylo v resortu zemědělství a lesnictví ČR zaměstnáno 99,1 tis. pracovníků (2,5 % z celkového počtu), což je o 51,1 tis. (34 %) méně než v roce 2006, kdy tento podíl činil 3,1 % (Ročenka chovu skotu). Počet

zemědělských podniků a farem s chovem skotu byl podle ústřední evidence skotu (MZe) v roce 2015 cca 18,5 tis., tj. zhruba o 4,5 tis. méně než v roce 2006. Do kontroly užitkovosti dojených krav bylo pak v roce 2006 zapojeno 1749 chovatelů, zatímco

v roce 2015 již o 602 chovatelů méně, přičemž podíl zapojených krav z celkového počtu dojených krav se téměř nezměnil.

K 30. 4. 2016 bylo v ČR evidováno 70 registrovaných odběratelů mléka, z toho 27 odbytových organizací

a 43 zpracovatelů mléka (SZIF, 2016). Oproti kvótovému roku 2005/2006 se počet odběratelů mléka snížil o 23, z toho počet odbytových organizací o 12 a o 11 poklesl počet zpracovatelů mléka.


Tab. 1 – Vybrané výrobní ukazatele u souboru podniků v ČR

Ukazatel	Jedn.	2006	2009	2015	2015/2006 ¹⁾
Zornění	%	85,6	79,5	78,7	-6,9
Tržní produkce mléka	l/krávu	6 596	7 105	8 080	+1 484
Průměrné pořadí laktace	n	2,71	2,55	2,50	-0,21
Délka mezidobí	dny	403	411	399	-4
Věk při prvním otelení		818	789	779	-39
Úhyny telat do odstávu	%	3,9	4,8	4,6	+0,7
Počet odchovaných telat	kusů/100 krav	88,7	92,5	98,7	+10,0

¹⁾ změna mezi roky 2006 a 2015.

Pramen: Vlastní nákladové šetření VÚŽV, v. v. i.

Tab. 2 – Ekonomické výsledky souboru podniků v ČR v Kč na krmný den

Ukazatel	2006	2009	2015	2015/2006 ¹⁾
Krmiva a steliva	70,8	68,1	85,4	+14,6
Pracovní náklady	23,9	24,3	27,9	+4,0
Veterinární a plemen. úkony	8,9	11,1	11,5	+2,7
Odpisy krav	16,1	15,4	18,4	+2,3
Odpisy majetku	8,1	10,3	8,9	+0,7
Ostatní (energie, režie, aj.)	41,7	37,0	46,9	+5,2
Náklady celkem	169,5	166,2	199,0	+29,5
Náklady po odpočtu ²⁾	156,0	158,1	188,6	+32,7
Zisk bez dotací	-13,9	-36,4	-16,4	-2,5

¹⁾ změna mezi roky 2006 a 2015;

²⁾ po odpočtu vedlejších výrobků (telata a statková hnojiva).

Pramen: Vlastní nákladové šetření VÚŽV, v. v. i.

Průměrná spotřeba mléka a mléčných výrobků činila za posledních deset let zhruba 239 kg na jednoho obyvatele. Výroba mléka se v roce 2015 podílela ve finančním vyjádření podle souhrnného zemědělského účtu 48 % na celkové živočišné produkci (ČSÚ, 2016), což hovoří o významnosti tohoto agrárního odvětví v ČR. Od roku 2006 se u nás při mírném zvýšení stavů skotu celkem o 33 tis. kusů (2,4 %) snížil počet dojníc o 48 tis. kusů (11 %) a zvýšila se celková produkce mléka o 252 mil. litrů (9 %). Růst domácí produkce mléka z 2,7 mil. litrů v roce 2006 na 2,9 mil. litrů za rok 2015 je dán zejména zvyšující se roční užitkovostí krav, která za posledních deset let vzrostla z 6370 na 8001 litrů mléka na krávu a rok (+ 26 %), což představuje zvýšení denní dojivosti z 17,5 na 21,9 litrů (+ 4,4 l/den).

Oproti poměrně stabilnímu růstu užitkovosti a celkové výroby mléka v ČR v minulých letech velmi kolísala nákupní cena mléka. V roce mléčné krize 2009 byla v průměrné výši pouze 6,14 Kč na litr a nejvyšší hodnoty za posledních deset let dosáhla za rok 2014, kdy bylo mléko prodáváno v průměru za 9,37 Kč na litr (MZe, 2016). Cena mléka je rozhodujícím faktorem ekonomické úspěšnosti chovu dojníc, resp. výroby mléka nejen v ČR. Cílem tohoto příspěvku je

analýza hlavních výrobních a ekonomických ukazatelů výroby mléka v ČR v letech 2006 až 2015.

Materiál a metodika

Výpočty vycházejí z údajů od podniků s chovem dojených krav v ČR v letech 2006 až 2015. Data byla získávána každoročně dotazníkovou metodou od chovatelů dojníc z různých oblastí ČR. Některé uváděné výrobní ukazatele (rozpětí PSB aj.) byly sledovány pouze v posledních letech hodnocení. Od celkových nákladů se odečítá ocenění

Tab. 3 – Průměrné spotřebitelské ceny mlékárenských výrobků a cena syrového mléka v ČR (Kč)

Ukazatel	Jedn.	2006	2009	2015	2015/2006 ¹⁾
Spot. ceny	mléko polotučné pasterované	1 l	14,4	15,6	+ 5,2
	jogurt bílý netučný	150 g	5,9	6,1	+ 2,7
	eidamská cihla	1 kg	110,3	110,8	+ 9,3
	máslo čerstvé		104,5	96,1	+ 50,7
Cena syrového mléka	Kč/l	7,83	6,14	7,66	-0,17

¹⁾ změna v Kč mezi roky 2006 a 2015.

Pramen: ČSÚ, MZe (2016)

Tab. 4 – Vliv ceny mléka a tržní produkce na rentabilitu výroby mléka (2015)

Tržní produkce (l/krávu/rok)	Zisk na litr mléka bez dotací (Kč/litr)						
	cena mléka (Kč/litr)						
	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00
6 000	-3,95	-3,45	-2,95	-2,45	-1,95	-1,45	-0,95
7 000	-3,16	-2,66	-2,16	-1,66	-1,16	-0,66	-0,16
8 000	-2,56	-2,06	-1,56	-1,06	-0,56	-0,06	0,44
9 000	-2,10	-1,60	-1,10	-0,60	-0,10	0,40	0,90
10 000	-1,73	-1,23	-0,73	-0,23	0,27	0,77	1,27
11 000	-1,42	-0,92	-0,42	0,08	0,58	1,08	1,58

Pramen: vlastní nákladové šetření VÚŽV, v. v. i.

statkových hnojiv a narozených telat a výsledkem jsou tzv. náklady po odpočtu. Zisk je uváděn bez dotací. Podniky jsou rozděleny podle chovaného plemena a podle výrobních oblastí. Ukazatel příjmů nad náklady na krmiva (IOFC, Income Over Feed Cost) je počítán rozdílem mezi tržbami a náklady na krmiva. Je stanoven na jednu ustájenou krávu a den. Vyjadřuje výši finančních prostředků určených na úhradu ostatních výdajů spojených s chovem (mzdy, veterinární výkony, odpisy, režie aj.). Zahraniční údaje byly převáděny v kurzu 1 € = 27 Kč a 1 \$ = 25 Kč.

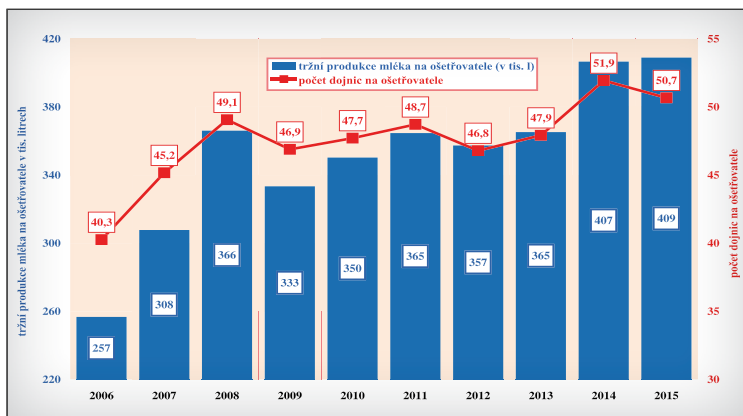
Výsledky a diskuse

Vývoj výrobních ukazatelů produkce mléka

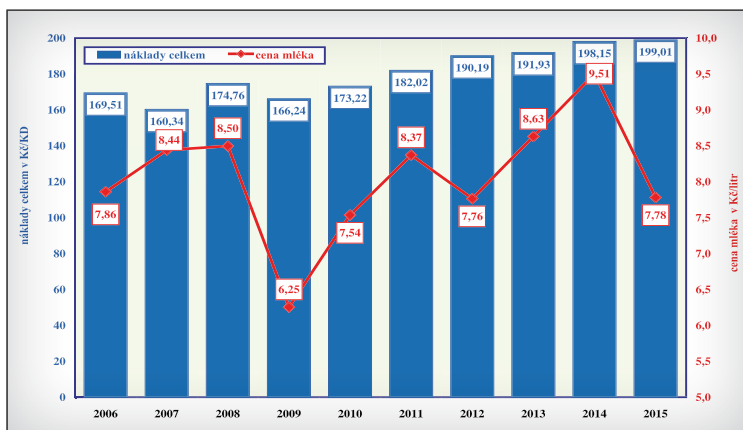
U souboru sledovaných podniků se v letech 2006 až 2015 zvýšila tržní produkce mléka o 1484 litrů na 8080 litrů za rok 2015 (tabulka 1) při téměř shodném obsahu tuku a bílkovin (3,9 % a 3,4 %). Zvyšování dojivosti, resp. tržní produkce mléka je patrné i při srovnání ročních výsledků podle chovaných plemen. U dojníc plemene C se v uplynulých deseti letech zvýšila roční dojivost o 1386 litrů a ještě větší nárůst dojivosti byl patrný u krav plemene H, u kterých dojivost vzrostla o 1828 litrů na krávu a rok. Tím se prohloubil rozdíl v dojivosti mezi plemeny, který u souboru podniků činil v letech 2006 až 2015 v průměru na krávu a rok 1848 litrů. Ve stádech krav holštýnského plemene se u souboru sledovaných podniků zvýšil průměrný počet z 553 na 621 krav na podnik. Podle kontroly mléčné užitkovosti došlo v tomto období též k mírnému zvýšení (+78 kusů).

Jak se zvyšovala tržní produkce mléka, rostla i produkce mléka na jednoho ošetřovatele (graf 1). Tento růst je dán též skutečností, že se mezi roky snížil průměrný počet ošetřovatelů v podnicích. Zlepšením efektivity práce se zvýšil i ukazatel počtu dojníc na ošetřovatele. V 88 hodnocených podnicích bylo za rok 2015 v průměru 577 dojníc, a tím na jednoho ošetřovatele připadalo dojníc 51, zatímco v roce 2006 při průměrném stavu 685 dojníc v jednom podniku byl počet ošetřovatelů na dojnici pouze 40. Za deset let se snížilo průměrné pořadí laktace dojených krav, což hovoří o větší míře obměny stáda, počet odchovaných telat se zvýšil na 99 telat na 100 krav a průměrný věk při prvním otelení poklesl o 39 na 779 dní. Věk při prvním otelení byl u souboru podniků rozdílný podle chovaného plemena, 841 dní u krav plemene C a o 75 dní nižší u krav plemene H. Podle Frickeho (2012) lze optimálním věkem jalovic při prvním otelení zajistit maximální mléčnou užitkovost dojníc. Optimální věk při prvním otelení by se měl pohybovat kolem 23 až 24 měsíců. U souboru podniků za rok 2015 byla zjištěna v tomto rozmezí největší roční dojivost (9661 litrů), avšak tohoto věku při prvním otelení dosahuje zhruba 22 % podniků, zatímco většina podniků udává věk při prvním otelení vyšší, u 13 % podniků to bylo dokonce více než 28 měsíců.

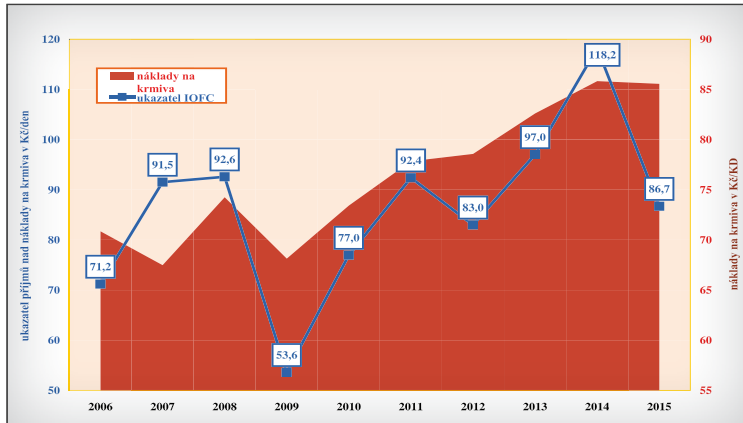
Konstantní, na úrovni 15 %, byl za poslední tři roky podíl suchostojných krav a téměř se neměnila v letech 2013 až 2015 ani struktura stáda, kde podíl krav na první laktaci byl v průměru 35 %, na druhé 28 % a na třetí a vyšší laktaci



Graf 1 – Počet dojnic na ošetřovatele a tržní produkce mléka na ošetřovatele



Graf 2 – Celkové náklady a cena mléka u souboru podniků



Graf 3 – Ukazatel příjmu nad náklady na krmiva (IOFC) v Kč na ustájenou krávu a den

37 %. Kolem 180 dnů se v letech 2013 až 2015 pohyboval průměrný laktační den. Zlepšení za poslední čtyři sledované roky je patrné v počtu somatických buněk (PSB), jejich průměrný počet byl 250 tis./ml v roce 2012 a za rok 2015 v průměru 231 tis./ml. V ČR se podle výsledků jakosti nakupovaného mléka podle analýz bazénových vzorků (ČMSCH, a. s., 2016) průměrný PSB snížil z 266 tis./ml v roce 2007 na 240 tis./ml za rok 2015. Za rok 2015 bylo vyřazeno nejvíce krav z důvodů poruch plodnosti (25 %), kul-

hání (15 %) a nízké produkce mléka (15 %). Ekonomický význam má i vyřazování krav z důvodu mastitid. V roce 2015 bylo u souboru podniků vyřazeno 13 % krav ze stáda z důvodů mastitid, což je zhruba o 3 % méně než v roce 2010. Na zlepšení v PSB ukazuje i skutečnost, že až 28 % podniků v roce 2012 mělo PSB vyšší než 300 tis./ml, v letech 2013 a 2014 to bylo 16 % a 13 % a pouze 8 % podniků vykázalo PSB nad 300 tis./ml v roce 2015. Krömker (2015) definoval přínos snížení PSB, kde např. sní-

žení z 200 tis./ml na 100 tis./ml mělo za následek zvýšení produkce mléka o 238 kg na dojnici a rok.

V průběhu let 2009 až 2015 se průměrná vnitropodniková cena kukuřičné siláže zvýšila z 611 Kč za tunu v roce 2009 na 710 Kč za tunu za rok 2015. U vojtěkových senází se cena pohybovala mezi 628 Kč za tunu (2006) a 697 Kč za tunu (2015) a cena travních senází byla nejnižší na úrovni 611 Kč a nejvyšší 694 Kč za tunu. V ČR byla v květnu 2016 podle údajů ČSÚ cena krmné pšenice ve výši 3 456 Kč za tunu, krmné kukuřice 3 935 Kč za tunu a cena siláže (pod 35 % sušiny) 993 Kč za tunu. Při komparaci těchto cen s cenovou úrovní za květen 2010 je patrné, že cena krmné pšenice se zvýšila o 886 Kč (34 %) a cena krmné kukuřice vzrostla o 925 Kč (31 %), ČSÚ, 2016.

Ekonomické ukazatele výroby mléka

Ve struktuře nákladů nejsou meziročně patrné značné rozdíly; nejvíce mezi roky kolísaly režie a odpisy majetku. Celkové náklady na litr prodaného mléka byly nejnižší v letech 2007 a 2009 (8,50 Kč/l) a nejvyšší úrovně (9,20 Kč/l) dosáhly v letech 2013 a 2014. Při uvažování celkových nákladů na krmný den (tabulka 2) a na krávu a rok je patrné postupné zvyšování nákladové úrovně během let zkoumání zejména vlivem zvyšování vstupů (ceny krmiva, práce, investic aj.). Je to provázáno s obecným růstem cenové hladiny v ČR. V letech 2006 až 2015 činila průměrná míra inflace v ČR v průměru 2,14 %. Cena syrového kravského mléka v tomto období klesla, zatímco spotřebitelské ceny hlavních mlékárenských výrobků stouply (tabulka 3). Náklady v roce 2006 u souboru podniků byly 61 tis. Kč na krávu a rok a v průběhu let stouply na výši 73 tis. Kč na krávu a rok (2015). Nejvyššího podílu na celkových nákladech dosahují každoročně krmiva, která se podílí na sumě nákladů v letech v průměru 42 %. A právě krmiva jsou jedním z nákladů, který se v letech 2006 až 2015 u souboru podniků zvýšil. Zatímco v roce 2006 dosahují náklady na krmiva výše 25,9 tis. Kč na krávu a rok, v roce 2015 už představují roční výdaj na krávu 31,2 tis. Kč. Tento nárůst nákladů na krmiva je nicméně v průměru eliminován zvýšením tržní produkce mléka a jejich podíl na celkových nákladech v letech hodnocení je proto konstantně 41 až 43 % nákladů.

Růst celkových nákladů výroby mléka je patrný také v Německu ve spolkové zemi Šlesvicko-Holštýnsko, kde u více než tisíce podniků se za posledních pět let zvýšily průměrné náklady z 9,66 Kč/kg na 12,33 Kč/kg v roce 2014, tj. zvýšení dosáhlo 27 % (Thomsen 2015). V Bavorsku se za pět let náklady u souboru podniků zvýšily o 16 % z 12,74 Kč/kg na 14,77 Kč/kg (Dorfner et Hofmann 2015). Michalíková et al. (2014) hodnotili vývoj nákladů výroby mléka na Slovensku a poukazují též na růst jednotlivých nákladových položek v letech 2007 až 2011. Náklady na krmiva se v tomto uvedeném časovém horizontu zvýšily z 62 na 79 Kč na krmný den krav. V USA podle informací USDA byly v roce 2015 výrobní náklady na produkci mléka na průměrné úrovni zhruba 14,70 Kč za kg prodaného mléka a od roku 2010 celkové roční náklady vzrostly o 28 % (USDA, 2016). Krmiva jako hlavní náklad zaujímají ve struktuře nákladů v USA až 56 % roční výše nákladů. Náklady výroby mléka jsou tedy v USA i Německu vyšší, než ukazují výsledky nákladového šetření v ČR, avšak ekonomickou úspěšnost chovatelů zajišťují v těchto dvou státech vyšší finanční podpory. Rozdíl v celkových nákladech je patrný v závislosti na výrobní oblasti a také v závislosti na chovaném plemenu. V produkční oblasti byly vyšší náklady na krávu a rok, ale také bylo dosaženo vyšší dojivosti krav, tudíž náklady na litr mléka byly vyšší v LFA oblastech. V roce 2015 činily náklady v průměru u podniků v produkční oblasti 72,8 tis. Kč na krávu a rok, tj. 8,72 Kč na litr prodaného mléka. Oproti tomu v LFA oblastech dosahovaly náklady na krávu a rok jen 70 tis. Kč, avšak na litr mléka dosahovaly výše až 9,44 Kč na litr prodaného mléka. Rozdílnost v nákladech na litr mléka v LFA oblastech oproti produkčním oblastem lze částečně kompenzovat dotací na méně příznivé oblasti (LFA dotace). Díky vyšší užitkovosti krav plemene H byly u podniků chovajících toto plemeno nižší náklady na litr prodaného mléka, oproti podnikům plemene C. Krávy plemene H dosahují vyšších nákladů na krmný den, resp. na krávu a rok oproti podnikům s chovem plemene C, zejména vlivem vyšších nákladů na krmiva. O celkovém výsledku hospodaření kromě úrovně nákladů rozhoduje především cena mléka. Při nízkých cenách mléka v krizovém roce 2009 (graf 2)



byla u souboru podniků bez dotací ztráta 1,89 Kč na litr mléka, zatímco v roce 2014 vyšší ceny mléka zajistily i bez dotací zisk 0,76 Kč na litr mléka. Dotace zlepšují výsledek hospodaření, ale ani dotace nedokážou zajistit u podniků s nízkou užitkovostí kladnou rentabilitu. Podobně jako cena mléka se vyvíjí i ukazatel příjmů nad náklady na krmiva, IOFC (graf 3). Nejnížší (54 Kč na den) byl v roce 2009 a nejvyšší úroveň dosáhl za rok 2014 (118 Kč na den). V modelovém výpočtu, kde by se uvažovala cena mléka 6,25 Kč/l (květen 2016) a náklady na krmiva na úrovni roku 2015, by ukazatel příjmů nad náklady na krmiva byl ve výši pouze 42 Kč na den, tj. nejnižší z let 2006 až 2015.

V krizovém roce 2009, kdy byla jedna z nejnižších cen mléka v ČR (6,14 Kč/l), bylo také dosaženo u souboru podniků nejvyšší ztráty (1,87 Kč/l prodaného mléka bez dotací). V roce 2015 byla situace na trhu s mlékem obdobná, kdy cena mléka byla v průměru v ČR pouhých 7,66 Kč/l (meziroční propad o 18 %). I přes nárůst nákladů na KD mezi roky 2009 a 2015 je vlivem vyšší užitkovosti (nárůst u souboru podniků o 776 l) ztráta nižší a činí 0,74 Kč/l prodaného mléka

(bez dotací). Pozitivně se též do výsledků chovu promítá kromě vyšší tržní produkce mléka také vyšší počet odchovaných telat či nižší věk při prvním otelení. Současné finanční podpory, které v roce 2009 nebyly vypláceny a které dnes reagují na situaci na trhu s mlékem, mírně zlepšují ekonomickou stránku výroby mléka.

Vliv ceny mléka a tržní produkce je patrný z tabulky 4, kde se modeluje výsledek hospodaření bez dotací na základě výsledků u souboru podniků v roce 2015. Výsledky naznačují, že ani tržní produkce 11 tis. litrů není při nízké ceně mléka dostačující na úhradu nákladů spojených s produkcí mléka. Avšak ani vysoká cena mléka při nízké tržní produkci nezajistí kladnou rentabilitu výroby mléka.

Závěr

Za posledních deset let vykazují ceny mléka u sledovaných souborů podniků stejně jako na národní úrovni příliš velkou volatilitu. Cenová hladina ale narůstá ve všech oblastech, což se promítá do vyšších cen vstupů i v zemědělském sektoru (vyšší ceny krmiva, práce, investice aj.). Vyšší cenová hladina se tak

pochopitelně odráží také do vyšších nákladů na výrobu mléka.

Od roku 2006 se do roku 2015 zvýšily u souboru podniků náklady na dojnici o 17 %. Díky nárůstu roční dojivosti krav, která koresponduje se zvyšující se dojivostí krav v celé ČR, byl růst nákladů v přepočtu na litr mléka nižší než v přepočtu na kravný den či kus a rok. V desetiletém průměru od roku 2006 byly náklady na litr prodaného mléka zhruba na úrovni 9 Kč. Vzhledem ke zmíněnému kolísání nákupní ceny mléka byly ziskové bez započítání dotací u souboru podniků pouze roky 2007, 2008 a 2014. Ke snížení ztráty přispívají dotace, které tak stále výrazně ovlivňují ekonomickou efektivitu chovu dojnic.

V současné situaci na trhu s mlékem se ani u souboru farem s nejvyšší užitkovostí nedá hovořit o ziskovosti chovu dojnic.

Cena spotového mléka v Itálii a hlavně v Nizozemsku v posledním období postupně roste, což ovlivňuje především ceny sousedního německého trhu. Právě zprávy z Německa a dalších zdrojů (Agrarheute, CLAL aj.) informují o růstu cen především sušeného mléka, což by se mělo spolu s intervencemi EK odrazit

v následujícím období v růstu nákupních cen srovnatelného kravského mléka i v ČR.

Literatura

- Fricke M. P. (2012). Reproductive Challenges of Lactating Dairy Cows. Department of Dairy Science University of Wisconsin – Madison.
- Krömker V. (2015). Mastitis, nekonečný příběh? Hochschule Hannover – Mikrobiologie.
- Michaličková M., Krupová Z., Polák P., Hetényi L., Krupa E.. (2014). Development of competitiveness and its determinants in Slovak dairy farms. Agric. Econ. – Czech, 60: 82-88.
- Thomsen J. (2015). Ergebnisse der Vollkostenauswertung der Rinderspezialberatungsringe in Schleswig-Holstein Auswertungsjahr 2013/2014.
- USDA (2016). Annual milk cost-of-production (COP). United States Department of Agriculture.
- Seznam další použité literatury je k dispozici u autorů příspěvků.

Příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektu MZERO714 a byl odborně recenzován.

**Ing. Jan Syrůček¹,
Ing. Jindřich Kvapilík, DrSc.¹,
Ing. Jiří Burdych, MBA^{1,2}
¹VÚŽV, v. v. i., Praha-Uhřetěves;
²VVS Verměřovice, s. r. o.**