

**VÚZE**

# **BULLETIN VÚZE**

**č. 10/2006**

**Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky**



# VÝROBA MLÉKA V MEZINÁRODNÍM SROVNÁNÍ

## - podle IFCN -

### OBSAH

Úvod.....	1
1 Produkce a užití mléka v hlavních světových produkčních oblastech.....	3
2 Celní ochrana v sektoru mléka v mezinárodním srovnání.....	9
3 Výroba mléka z hlediska nákladů a tržeb za mléko.....	11
4 Srovnání ekonomických výsledků výroby mléka podle technologie chovu .....	14
Seznam zkratk .....	21
Seznam použité literatury .....	22



## Úvod

Trh s mlékem v České republice již více než 2 roky funguje v podmínkách jednotného trhu Evropské unie. Toto odvětví prochází v současné době vývojem, jež je do značné míry vymezen Společnou zemědělskou politikou. Srovnání výchozích aktuálních podmínek evropské produkce a zpeněžování mléka s podmínkami v ostatních produkčních oblastech světa a odhalení dalšího produkčního potenciálu je významným vodítkem pro orientaci v tomto odvětví.

IFCN (International Farm Comparison Network) je mezinárodní síť pro srovnávání zemědělských podniků, jejíž centrum sídlí v Německu. Základní funkcí sítě je na základě dat, získaných v širokém geografickém záběru, poskytování informací o konkurenceschopnosti konkrétních zemědělských komodit v různých světových regionech, dopadech agrárně politických nástrojů na jednotlivé komodity i typy zemědělských podniků a poskytování dalších ekonomických informací napomáhajících řídicímu procesu v zemědělské prvovýrobě a v navazujících odvětvích.

Výchozí databázi systému tvoří data, která jsou poskytována jednotlivými účastníky sítě, zastupujícími danou zemi. Data získaná od jednotlivých zástupců jsou po zpracování poskytována všem účastníkům sítě. Vstupní data reprezentují výchozí podmínky zemědělské produkce v dané zemi či regionu. Celý projekt mezinárodního srovnávání je založen na koncepci tzv. typických farem, které slouží jako základní databáze pro komparace.

Jednou z oblastí zemědělské produkce, na které je projekt zaměřen, je výroba mléka. Uvedená oblast je zpracovávána týmem IFCN Dairy, který působí při Christian – Albrechts – universitě v německém Kielu. Podmínky produkce mléka v každé ze zastoupených zemí jsou reprezentovány typickou farmou s mléčnou produkcí. Typická mléčná farma v daném regionu je stanovena s ohledem na velikost, pěstované plodiny, systém provozování živočišné výroby, organizaci práce a používané technologie. Za každý region či zemi je zařazován minimálně jeden menší (průměrný) a jeden větší podnik, které reprezentují převažující typy zemědělských podniků, rozhodující produkční kapacity a sloužící k ilustraci výhod plynoucích z velikosti produkce. Vstupní data jsou každoročně aktualizována. Mimo údajů vycházejících z typických farem podle schématu IFCN jsou pro potřeby některých studií k dispozici další informační zdroje, jakými jsou FAO, ZMP, USDA, Eurostat a další. Zastoupení České republiky v projektu je zprostředkováno Výzkumným ústavem zemědělské ekonomiky v Praze ve spolupráci s dalšími subjekty. Projekt je finančně závislý na účastnických poplatcích jednotlivých členů. Povinnost hradit každoročně členský poplatek se vztahuje i na VÚZE.

Základna IFCN se průběžně rozšiřuje. V roce 2005 bylo do systému IFCN Dairy zařazeno celkem 99 farem ze 34 zemí, přičemž zastoupené země svou produkcí pokrývají

celkem 76 % světové produkce mléka. K posílení reprezentativnosti byla v roce 2006 síť rozšířena o další země.

Informační databázi používá IFCN k vypracování a prezentaci analýz, jež jsou rámcově vymezeny několika tematickými okruhy:

- Pravidelné každoroční kalkulace základních ekonomických ukazatelů na úrovni farem v průřezu všech zařazených farem. Uvedený postup umožňuje vytvoření časové řady sledovaných ukazatelů.
- Celkový pohled je upřesňován speciálními analýzami cíleně směřujícími do užšího souboru farem. Tyto analýzy jsou zaměřeny na nejaktuálnější problematiku či vybranou ekonomickou kategorii.
- Rámcově je prezentováno odvětví produkce mléka v každé ze zúčastněných zemích.
- Data na podnikové úrovni jsou doplňována údaji z dalších výše uvedených statistických zdrojů. S jejich využitím jsou pak v dílčích studiích prezentovány údaje o vývoji produkce, spotřeby a užití mléka z celosvětového pohledu.

## **1 Produkce a užití mléka v hlavních světových produkčních oblastech**

Jedním z cílů studie je poskytnutí přehledu o užití mléka v různých částech světa. Jedná se tedy o kvantifikaci množství mléčného ekvivalentu, které bylo použito k výrobě základních druhů mlékárenských výrobků v jednotlivých světových produkčních regionech.

Mlékárenské výrobky byly převedeny na ekvivalent mléka přepočtem z celkového obsahu mléčné sušiny. Volba metody byla podřízena skutečnosti, že se jedná o pohled posuzující problém z pozice farmy. Mimo použitého způsobu existují i další metody převodu mlékárenských výrobků na ekvivalent mléka, přičemž výsledky přepočtu jsou v závislosti na zvolené metodě poněkud odlišné.<sup>1</sup>

Pro účel této studie byly mlékárenské výrobky rozděleny do pěti skupin:

- máslo
- sušené výrobky
- sýry
- kondenzovaná mléka
- ostatní

Do kategorie „sušené výrobky“ bylo zahrnuto sušené podmáslí, sušené odstředěné mléko, sušené plnotučné mléko, sušená syrovátka, kasein a laktóza.

První čtyři kategorie, tj. máslo, sušené výrobky, sýry a kondenzovaná mléka lze celkově označit termínem „trvanlivé výrobky“.

Kategorie „ostatní“ zahrnuje čerstvé výrobky, mléko spotřebované v neformálním sektoru (přímé zásobení obyvatelstva v místě produkce), mléko spotřebované na farmě a mléko zpracované na farmě. Příčinou značné členitosti této kategorie a shrnutí všech jmenovaných položek do jedné skupiny byly existující datové báze v šetřených zemích.

### ***Objem produkce mléka a struktura jeho užití***

Přehled množství mléka vyrobeného v jednotlivých světových regionech udává tab. 1. Údaje vycházejí ze statistiky FAO a vztahují se k roku 2001.

Užití mléka v deseti světových regionech je vyznačeno v grafu 1. Základem ke znázornění jednotlivých sloupců v grafu (100% hodnota sloupce) je množství mléka, které je v daném regionu k dispozici.

---

<sup>1</sup> K dalším metodám přepočtu mlékárenských výrobků na ekvivalent mléka patří přepočet na základě mléčného tuku, přepočet pomocí odstředěného mléka, kombinovaná metoda zohledňující tukovou i proteinovou složku (metodu užívá Rabobank), metoda zohledňující finanční ocenění jednotlivých složek mléka (tuk, bílkoviny, laktóza, a minerály) a přepočet na základě obsahu tuku a bílkovin (metoda vztahující se k systému plateb za mléko používaná na Novém Zélandu).

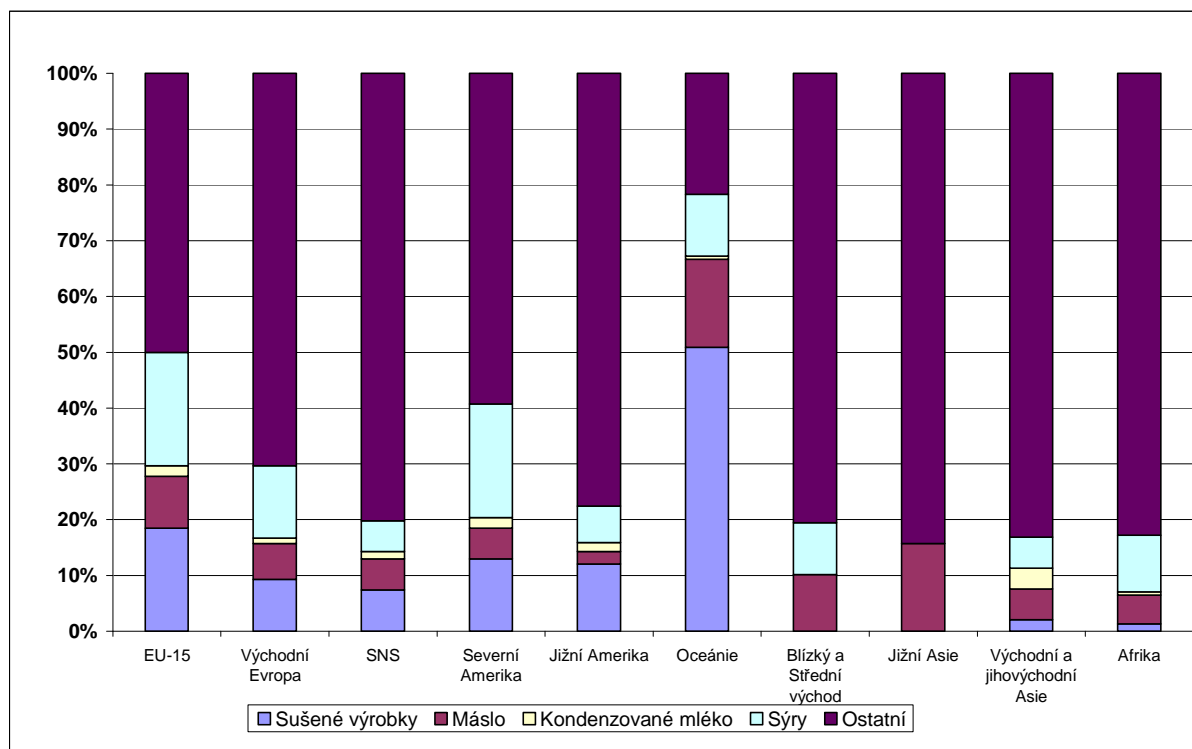
Z přehledu je patrné, že ve většině regionů zaujímá největší podíl v užití mléka (sušiny) kategorie „ostatní“ ( čerstvé mlékárenské výrobky a neformální sektor). Výjimku tvoří Oceánie, což je dáno nezbytností přepravovat mléčnou surovinu v trvanlivé formě.

Tab. 1 - Produkce mléka v hlavních světových regionech

	2001 (mil. t)	Změna 1995-2001 (%)	Změna 1995-2001 (mil.t)
EU-15	122	1	1,4
Východní Evropa *)	26	-3	-0,7
SNS	36	-30	-15,4
Severní Amerika	83	10	7,3
Jižní Amerika	58	30	13,3
Oceánie	24	15	7,4
Blízký a Střední východ	16	15	2,1
Jižní Asie	109	45	33,7
Východní a Jihovýchodní Asie	12	100	5,8
Afrika	14	39	3,9
Korea, Japonsko, Svýcarsko, Norsko, Island	14	-5	-0,7
<b>Celkem</b>	<b>514</b>	<b>11</b>	<b>58</b>

\*) Pozn.: Zahnuje EU 10, Rumunsko, Bulharsko a Chorvatsko

Graf 1 - Struktura užití mléka v hlavních produkčních oblastech (r. 2001)



Zbylé kategorie, souhrnně označené jako trvanlivé výrobky, jsou významné z hlediska mezinárodního obchodu a objem jejich produkce v daném regionu do značné míry určuje význam regionu na mezinárodním trhu s mlékem.

Podíl užití mléka na trvanlivé výrobky se v jednotlivých světových regionech značně liší, jejich podíl na celkovém objemu mléka vyrobeného v daném regionu se pohybuje od zhruba 15 % do přibližně 80 %.

**Oceánie:** Do trvanlivých výrobků se zpracovává 80 % mléka. Hlavním produktem jsou sušené výrobky a dále pak máslo a sýry.

**Severní Amerika:** Do trvanlivých výrobků se zpracovává 40 % mléka. V této kategorii dominují sýry a sušená mléka.

**EU 15:** Do trvanlivých výrobků se zpracovává 50 % mléka. Trvanlivým výrobkům dominují sýry a sušená mléka.

**Východní Evropa:** Podíl trvanlivých výrobků dosahuje 30 %, což je výrazně méně než v EU 15.

**Ostatní regiony:** Podíl trvanlivých výrobků se pohybuje okolo 15 až 20 %. Význam neformálního sektoru v této skupině je poměrně velký, například v Indii se jedná o 85 %.

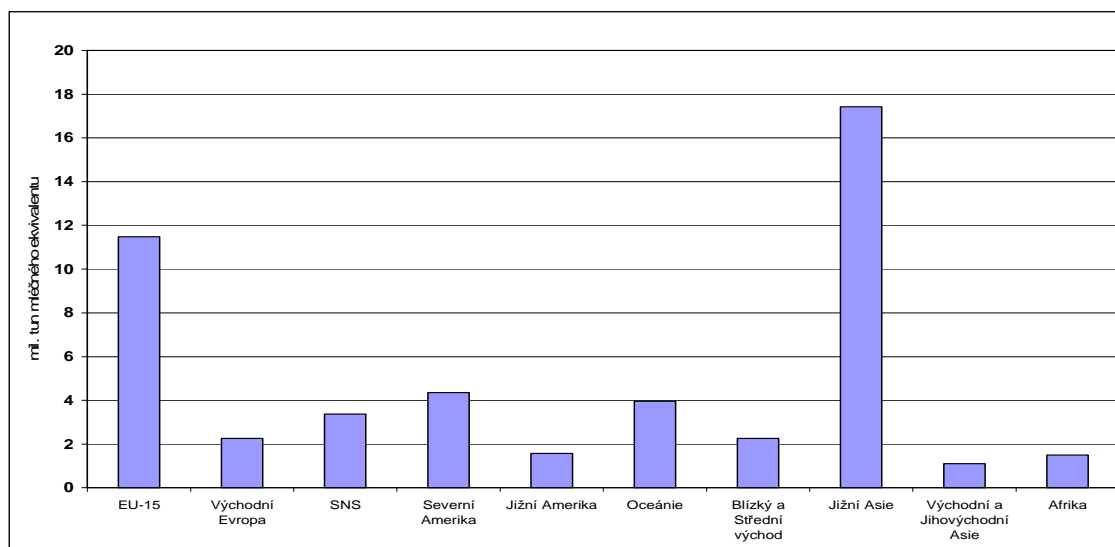
### ***Objem produkce hlavních mlékárenských výrobků***

Z údajů, které má IFCN k dispozici, byl sestaven přehled nejvýznamnějších producentů oblastí v členění na rozhodující kategorie mlékárenských výrobků. Grafy 2 až 5 uvádí údaje o produkci másla, sušených výrobků, sýrů a kondenzovaných mlék podle jednotlivých produkčních regionů. Na rozdíl od grafu 1, kde se jedná o procentické vyjádření, jsou údaje v grafech 2 až 5 prezentovány v absolutních hodnotách (mil. t ekvivalentu mléka).

**Máslo** (graf 2): Z celosvětové produkce mléka je podle statistiky FAO 8,6 % použito k výrobě másla. Největšími producenty másla jsou jižní Asie a země EU 15, které se na světové produkci másla podílejí celkem 60 %. Regiony Severní Amerika, Oceánie a SNS se na světové produkci másla podílejí 7 až 9 %.

**Sušené výrobky** (graf 3): Na uvedené druhy sušených mléčných výrobků je zpracováváno zhruba 11 % světové produkce mléka. Hlavními producenty těchto výrobků jsou EU 15 (38 %), Oceánie (20 %), Severní Amerika (17 %) a Jižní Amerika (11 %). Podíl Afriky a Asie na světové produkci je nevýznamný a pohybuje se na úrovni zhruba 1,4 %.

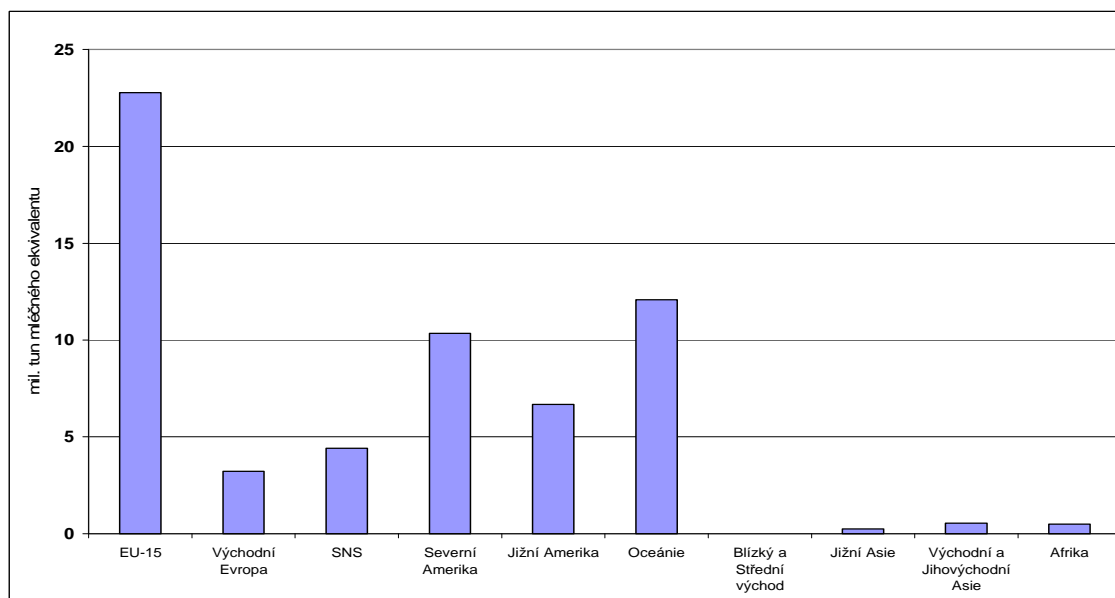
**Graf 2 - Objem mléka použitého k výrobě másla ve světových produkčních oblastech**



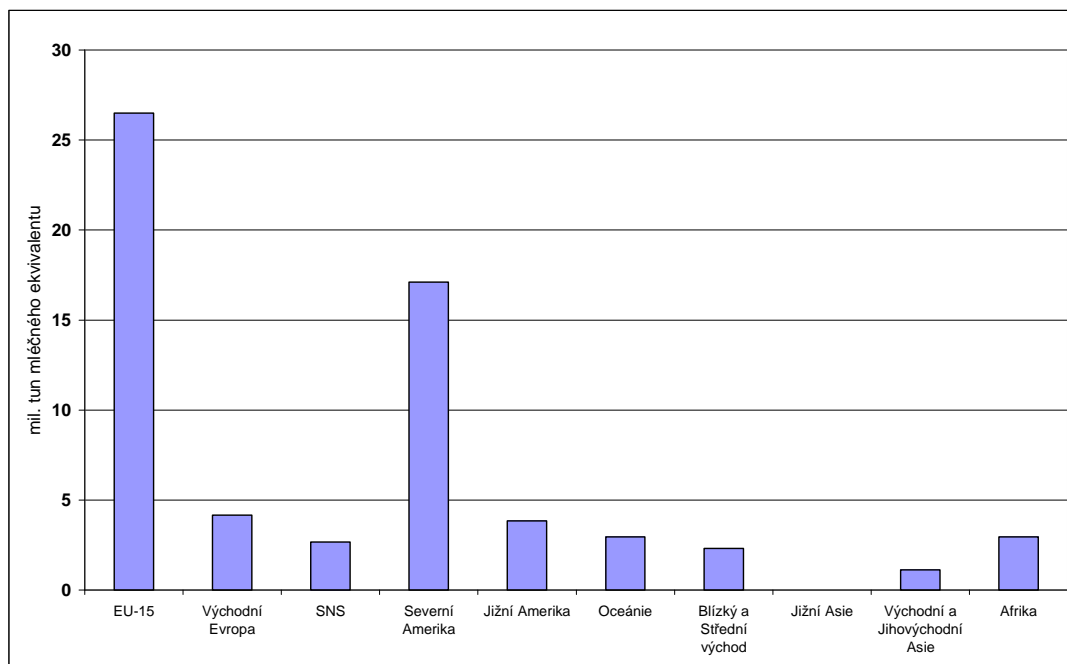
**Sýry** (graf 4): Na různé druhy sýrů je zpracováváno zhruba 11 % světové produkce mléka. Hlavními producenty sýrů jsou EU 15 (43 % světové produkce sýrů) a Severní Amerika (17 %).

**Kondenzovaná mléka** (graf 5): Na kondenzovaná mléka se využívá zhruba 1,2 % světové produkce mléka. Největšími producenty jsou EU 15, dále Severní Amerika, Jižní Amerika a SNS.

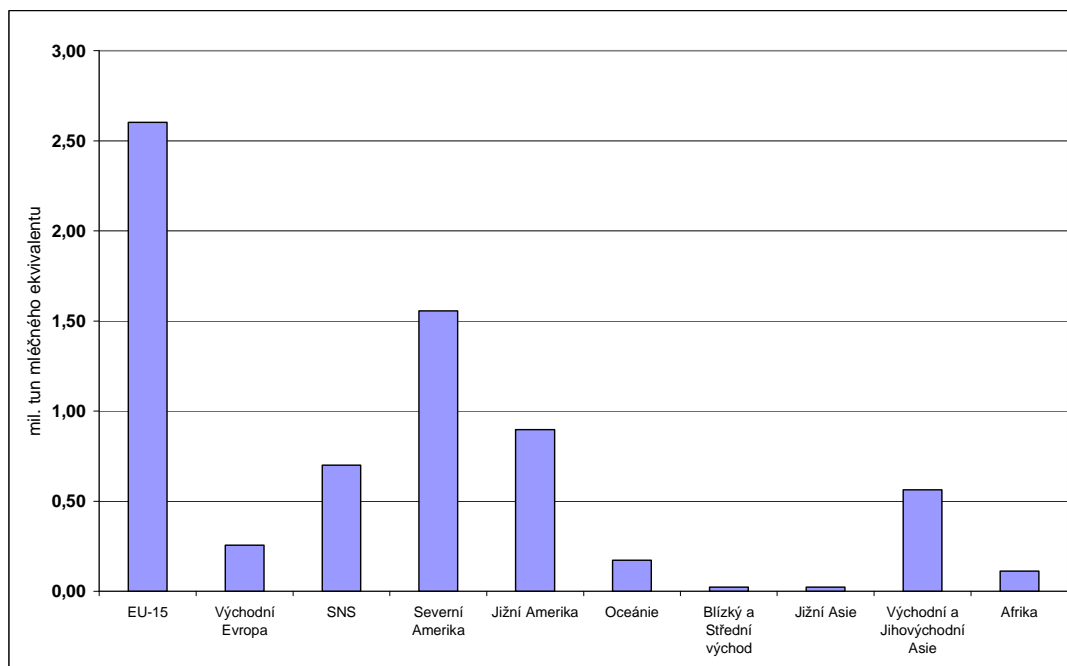
**Graf 3 - Objem mléka použitého k výrobě sušených výrobků**



**Graf 4 - Objem mléka použitého k výrobě sýrů**



**Graf 5 - Objem mléka použitého k výrobě kondenzovaného mléka**



***Celosvětové přebytky a deficity mléka***

Návazně na předchozí studii byl zpracován přehled světové produkce mléka z hlediska jeho případného přebytku či deficitu v jednotlivých produkčních regionech. Analýza pracuje s údaji o objemu produkce a spotřeby mléka v daném regionu a s údaji o obchodu s mlékem v objemovém i hodnotovém vyjádření. Z provedeného srovnávání vyplývají informace

o přebytku resp. deficitu mléka v jednotlivých oblastech světa. Analýza je založena na modelu IFCN, který vychází z údajů FAO a z výše popsané metody přepočtu mléka na mléčný ekvivalent podle celkového obsahu mléčné sušiny.

V tab. 2 je zachyceno pořadí zemí a regionů, jež dosahují největšího objemu čistého vývozu (salda) a největšího objemu čistého dovozu mléka a mlékárenských výrobků.

**Tab. 2 - Nejvýznamnější netto vývozci a netto dovozci mléka v roce 2004**

	Vývozci	Dovozci
1.	Nový Zéland	Čína
2.	EU 15	Mexiko
3.	Austrálie	Japonsko
4.	EU 10	Alžírsko
5.	USA	Ruská federace
6.	Argentina	Filipíny
7.	Ukrajina	Saúdská Arábie
8.	Bělorusko	Indonésie
9.	Uruguay	Nigérie
10.	Švýcarsko	Vietnam

Sledována je též soběstačnost ve výrobě mléka v procentickém vyjádření. Velmi nízkou soběstačnost (nižší než 25 %) vykazují zejména Filipíny, Malajsie, Vietnam, Nová Guinea, Kuvajt, Arabské emiráty, Bahrain, Kongo, Gabun, Libérie, Gambie, Pobřeží slonoviny, Ghana a Jamajka. Nesoběstačné oblasti s nutností dovozu jsou převážně v Jižní Americe (vyjma některých netto vývozců), téměř všechny africké země, Blízký a Střední východ, Východní a Jihovýchodní Asie a vybrané země v rámci SNS. Přebytkovými oblastmi a zeměmi jsou Oceánie, EU, USA, Argentina, Uruguay, Bělorusko, Ukrajina, Švýcarsko a Norsko.

Sledovaná data jsou využita rovněž ke srovnání vývozců a dovozců z hlediska jejich objemů a hodnoty. U většiny sledovaných zemí zůstávají obě veličiny, tj. hodnota i objem vývozu či dovozu v relaci, pro některé země či oblasti platí určitá specifika.

Nový Zéland je nezpochybnitelným vedoucím světovým exportérem z hlediska objemu. Z hlediska netto salda vyjádřeného v hodnotě zboží však první místo zaujímá EU.

USA jsou pátým největším světovým exportérem mlékárenských výrobků z hlediska objemu, a současně sedmým největším dovozcem z hlediska hodnoty zboží. Z této skutečnosti vyplývá, že USA zřejmě vyváží výrobky s nižší přidanou hodnotou, zatímco u dovozu je tomu naopak (dovoz sýrů atd.).

K vývozcům mlékárenských výrobků s vyšší přidanou hodnotou patří především EU 15, Norsko a Švýcarsko. U jmenovaných zemí zároveň průměrná vývozní cena

ekvivalentu mléka výrazně převyšuje hodnotu tohoto ukazatele ve srovnání s ostatními sledovanými zeměmi.<sup>2</sup>

Dovozci výrobků s vyšší přidanou hodnotou jsou především Katar, Kuvajt, Bahrain, Libanon, Saúdská Arábie, Omán a Spojené arabské emiráty. Dovozci výrobků s nižší přidanou hodnotou jsou zejména Thajsko, Čína, Maroko, Egypt, Bangladéš, Filipíny, Malajsie, Vietnam a Indonésie.

## **2 Celní ochrana v sektoru mléka v mezinárodním srovnání**

Celní ochrana zemědělských a potravinářských výrobků je dlouhodobým aktuálním tématem v souvislosti s probíhajícími jednáními WTO. Výše celních sazeb a prostor pro jejich redukci patří k hlavním bodům diskuse v rámci Světové obchodní organizace (WTO). Analýza IFCN nabízí v první fázi přehled celních sazeb v odvětví mléka ve světě, v druhé fázi srovnáním celních sazeb s úrovní tuzemských cen pak hodnotí stupeň ochrany trhu s mlékem v různých zemích a regionech. Analýza je cenným materiálem, nicméně je třeba mít na zřeteli, že je zaměřena pouze na jeden aspekt celní ochrany, aniž by zvažovala např. další politické a ekonomické souvislosti.

### ***Úroveň celních sazeb***

Pro základní srovnání výše celní ochrany v odvětví produkce mléka v jednotlivých zemích byly použity celní sazby na máslo a sušené odstředěné mléko platné v roce 2004. Ukazatel ochrany trhu v jednotlivých zemích je průměrem celních sazeb uvedených dvou komodit, přičemž ve výpočtu byl zohledněn obsah tuku a obsah bílkovin u sledovaných výrobků. Analýza kalkuluje s celními sazbami, které se nevztahují k dovozním kvótám. Jedná se tedy o maximální sazby, které musí dovozce uhradit v případě, že dovoz daného výrobku přesáhne množství deklarované v dovozní kvótě (obvykle se povoluje nižší sazba). Zdrojem celních sazeb jsou statistiky UNCTAD, FAPRI, AMAD a národní statistiky.

Souhrnně lze konstatovat, že celní sazby na máslo a sušené odstředěné mléko se pohybují od 0 % v Austrálii a Uzbekistánu do 472 % v Japonsku. V rámci tohoto širokého rozpětí byly sazby uspořádány do čtyř skupin.

**Nízké sazby (0 – 30 %):** Jižní Amerika, Rusko, Bělorusko, Kazachstán, Pákistán, Čína, Bangladéš, Barma, Vietnam, Filipíny, Kamerun, Uganda a Oceánie.

**Středně vysoké sazby (30 – 60 %):** Ukrajina, Rumunsko, Írán, Indie, Thajsko, Indonésie, Nigérie, Súdán, Keňa a Jihoafrická republika.

**Vysoké sazby (60 – 100 %):** EU 25, Bulharsko, USA a Mexiko.

---

<sup>2</sup> Sledovaný ukazatel může být zatížen chybou plynoucí ze skutečnosti, že jednotlivé zahraničně obchodní statistiky uvádějí exportní hodnoty v národních, nikoliv ve světových cenách.

**Velmi vysoké sazby (více než 100 %):** Norsko, Turecko, Jižní Korea, Izrael, Švýcarsko, Kanada a Japonsko.

### ***Srovnání celních sazeb s tuzemskou cenou mléka***

Druhý stupeň analýzy se zaměřuje na relace mezi světovou cenou mléka, platnou celní sazbou a tuzemskou cenou mléka v jednotlivých zemích. Cílem je odhalit prostor v celní sazbě, tzv. „vatu v tarifu“, která udává, do jaké míry součet světové ceny a celní sazby v dané zemi překračuje tuzemskou cenu mléka.

Pro názornost uvádíme příklad. Světovou tržní cenu uvažujme ve výši 20 USD/100 kg mléka, celní sazbu na úrovni 100 % a cenu zemědělského výrobce (CZV) mléka v dané zemi ve výši 30 USD/100 kg mléka. V daném konkrétním případě je prostor v tarifu 10 USD, tj.  $20 \text{ USD} + 100\% \text{ sazba} - 30 \text{ USD} (= 40 - 30) = 10 \text{ USD}$ . V tomto případě by bylo možné snížit celní sazbu o 50 % aniž by došlo ke konkurenční výhodě pro dovezené zboží. Opačně je zde prostor pro nárůst tuzemské ceny mléka o 10 USD bez hrozby, že dojde k růstu dovozů. K metodice je nutné poznamenat, že výchozí hodnoty pro ceny zemědělských výrobců mléka zohledňují vývoj v letech 1996 až 2004, celní sazby úroveň v roce 2004. Výpočet tudíž stanovuje úroveň celní ochrany v roce 2004.

Vypočtené hodnoty možného prostoru v úpravách celních sazeb mohou být kladné či záporné povahy. Záporné hodnoty charakterizují situaci, kdy dovoz uvažovaných výrobků (máslo, sušené odstředěné mléko) by vedl k dosažení nižších cen než představují tuzemské ceny těchto výrobků a tedy ke zostření konkurenčního tlaku.

Na základě těchto propočtů byly země rozčleněny do čtyř skupin v závislosti na míře prostoru existujícího v platných celních sazbách:

**Záporný:** Na základě dané metodiky vychází záporné hodnoty pro USA, Norsko, Finsko, Itálii, Súdán, Filipíny, Kamerun, Koreu, Írán, Thajsko a Bangladéš. Tyto země jsou buď významnými dovozci másla či sušeného odstředěného mléka nebo uplatňují jiné formy ochrany hranic, případně zvyšují konkurenceschopnost tuzemských mlékárenských výrobků prostřednictvím diferencovaných cen zemědělských výrobců mléka.

U většiny sledovaných zemí byly vypočteny kladné hodnoty představující dostatečný prostor v celní ochraně. Rozpětí se pohybuje mezi 1 – 47 USD/100 kg mléka.

**Nízký prostor pro pohyb celních sazeb (0 - 5):** Jihoafrická republika, Mexiko, Peru, Chile, Čína, Rusko, Uzbekistán, Austrálie, Nový Zéland (významný čistý vývozce) a řada zemí EU s poměrně vysokou úrovní cen zemědělských výrobců mléka (Dánsko, Švédsko, Nizozemí, Španělsko, Lucembursko).

**Mírný růstový prostor k celní ochraně (5 – 10):** Brazílie, Argentina, Uruguay, Švýcarsko, Francie, Irsko, Velká Británie, Německo, Rakousko, Bělorusko, Bulharsko, Maďarsko, Slovinsko, Kazachstán, Vietnam, Barma, Pákistán, Indie a Nigérie.

**Vysoký prostor (více než 10):** Japonsko, Kanada, Izrael Turecko, Indonésie, Ukrajina, Uganda, Keňa a většina nových členských zemí EU, vykazujících v roce 2004 nízkou úroveň CZV mléka při platnosti celních sazeb EU.

Mapa s uvedením možného růstu celních sazeb při dané kategorizaci je uvedena v příloze. Analýza tedy poskytuje dostatečný přehled o výši celních sazeb a stupni celní ochrany jednotlivých segmentů trhu s mlékem a mlékárenskými výrobky. Zároveň umožňuje určitý odhad možného pohybu maximální ceny mléka v dané zemi či regionu.

Pro EU a rok 2004 byla hranice CZV mléka propočtena na 41 USD, resp. 33 EUR/100 kg mléka přepočteného na 4% obsah tuku a 3,3% obsah bílkovin.

### **3 Výroba mléka z hlediska nákladů a tržeb za mléko**

K základním ukazatelům, které jsou prezentovány za celý soubor typických farem, patří náklady výroby mléka. Srovnávány a analyzovány jsou hlavní nákladové položky i náklady celkem. V grafu 6 jsou zachyceny náklady na výrobu mléka v členění podle jednotlivých typických farem za rok 2005. Zmíněný graf naznačuje nejen celkovou výši nákladů výroby mléka v jednotlivých typických farmách, ale též jejich nákladovou strukturou. Metodika IFCN obecně vykazuje nejen náklady zachycené v rámci účetnictví, ale pracuje i s kategorií tzv. „nákladů ušlých příležitostí“. Tato kategorie zohledňuje náklady spojené s užitím vlastních výrobních faktorů v rámci podniku, jakými jsou vlastní půda, vlastní kapitál a práce rodinných příslušníků. Mimo dvou zmíněných kategorií nákladů jsou v grafu 6 vyznačeny separátně též náklady související s držením kvóty, které zahrnují pronájem kvóty a náklady ušlých příležitostí spojené s jejím vlastnictvím. Další důležitou informací, kterou poskytuje graf 6, je porovnávání úrovně nákladů výroby mléka s tržbami za mléko, kde tržbu za mléko představuje pouze cena mléka a nejsou zohledněny tržby za prodaná zvířata a přímé platby.

Pro rámcovou představu o úrovni nákladů v jednotlivých zemích a regionech lze hodnoty nákladů na výrobu 100 kg mléka rozdělit do pěti skupin:

- **Do 18 USD:** Ukrajina, Bělorusko, Argentina, Pákistán, Kamerun (CM-30)<sup>3</sup>, menší farma v Chile, některé větší farmy v Indii, nezavlažovaná farma v Austrálii (AU-210) a velká farma v západní Austrálii.
- **18 – 23 USD:** Bangladéš, Čína, větší farmy v Brazílii a na Novém Zélandu, menší farmy v Indii a západní Austrálii, farma v České republice (CZ-428) a Chile (CL-351).
- **23 – 30 USD:** Polsko, Bulharsko, USA, malá farma v ČR, Brazílii a na Novém Zélandu, farmy s vyššími náklady v Chile a Austrálii a Peru (PE-15).

---

3 Značí počet dojnic ve farmě.

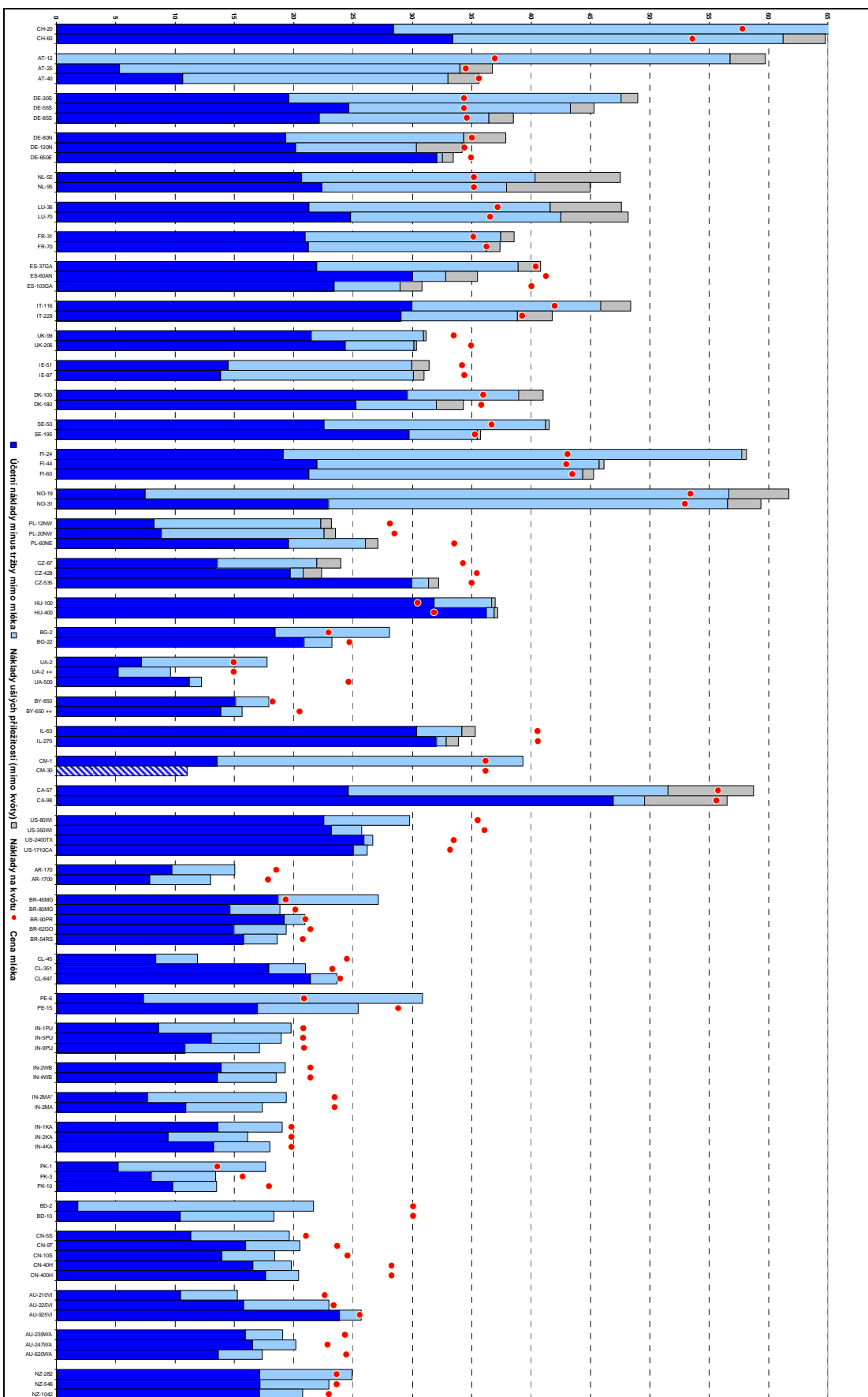
- **30 – 37 USD:** Velká Británie, Irsko, Izrael, větší farma v Rakousku, Německo, Španělsko, Dánsko, Švédsko a Česká republika (CZ-535), Peru (PE-6).
- **Nad 37 USD:** Švýcarsko, Nizozemí, Lucembursko, Francie, Itálie, Finsko, Norsko, Maďarsko, Kanada, malé farmy v Rakousku, Německu (méně než 100 krav), Španělsku, Dánsku, Švédsku a Kamerunu.

Každoroční sběr údajů umožňuje srovnání s předchozím rokem, aktuálně srovnání roku 2005 s rokem 2004. Většina zemí EU 15 zůstává ve skupině s nejvyššími náklady po oba sledované roky. K výraznému posunu došlo v Polsku, kde se úroveň nákladů dostala z nejnižší nákladové kategorie v roce 2004 do kategorie v rozmezí 23 – 30 USD v roce 2005. Do vyšší kategorie se meziročně přesunuly rovněž farmy v Maďarsku.

Česká republika je reprezentována rodinnou farmou v podhorské oblasti (CZ-67), dále modernizovanou farmou s chovem černostrakatého skotu (CZ-428) a farmou zastupující starší systém produkce (část dojníc s vazným ustájením) s chovem červenostrakatého plemene (CZ-535). U dvou českých farem došlo od roku 2004 do roku 2005 k posunu nákladů do vyšší kategorie. U farmy CZ-67 se náklady posunuly z kategorie 18 – 23 USD do kategorie 23 - 30 USD a u farmy CZ-535 z kategorie 23 - 30 USD do kategorie 30 - 37 USD. Farma CZ-428 zůstala v obou letech v kategorii 18 - 23 USD. Z grafu 6 je jasně patrné, že české farmy CZ-67 a CZ-428 vykazaly náklady na výrobu mléka hluboko pod úrovní zemí západní Evropy a farma CZ-535 byla na jejich spodní hranici.

Srovnáním ukazatele nákladů a tržeb za mléko lze určit farmy s největší mírou konkurenceschopnosti v členění podle zemí, resp. světových regionů:

Graf 6 - Náklady na výrobu mléka a CZV mléka v členění na sledované země, resp. regiony



- Jižní Amerika: Argentina 1 400 dojnic (10 USD).
- Asie: Pákistán 10 dojnic (11 USD).
- Země střední a východní Evropy: Polsko – severozápadní část země 50 dojnic (12 USD).
- Oceánie: Západní Austrálie 661 dojnic (14 USD).
- Severní Amerika: USA 775, 1 710 a 2 400 dojnic (26 USD).
- Západní Evropa: Irsko 87 dojnic, následované Velkou Británií a Španělskem 103 dojnic (32 USD).

Porovnání nákladů na výrobu mléka s tržbami za mléko je dobrým základem pro zodpovězení otázky, jaká je faktická úroveň konkurenceschopnosti výroby mléka v jednotlivých zemích, resp. regionech. Úspěšnost v produkci je závislá na celé řadě dalších faktorů, k významným a mnohdy rozhodujícím činitelům patří přímé platby. Model srovnávající náklady s výnosy, zahrnujícími přímé platby, je v současné době ve stádiu rozpracovanosti a měl by být prezentován v rámci IFCN v roce 2007.

#### **4 Srovnání ekonomických výsledků výroby mléka podle technologie chovu**

Analýza je zaměřena na srovnání ekonomických výsledků různých technologií chovu dojnic. Za tímto účelem je posuzována výše zisku zemědělského podniku s výrobou mléka v závislosti na systému produkce mléka. Srovnání vychází z databáze za rok 2004. Ze souboru 86 farem, které byly v daném roce analyzovány, bylo vytvořeno pět různých skupin v členění podle produkčních systémů. Skupiny byly zvoleny takto:

- vazné ustájení
- volné ustájení
- nákup krmiv
- pastevní systém
- malé farmy

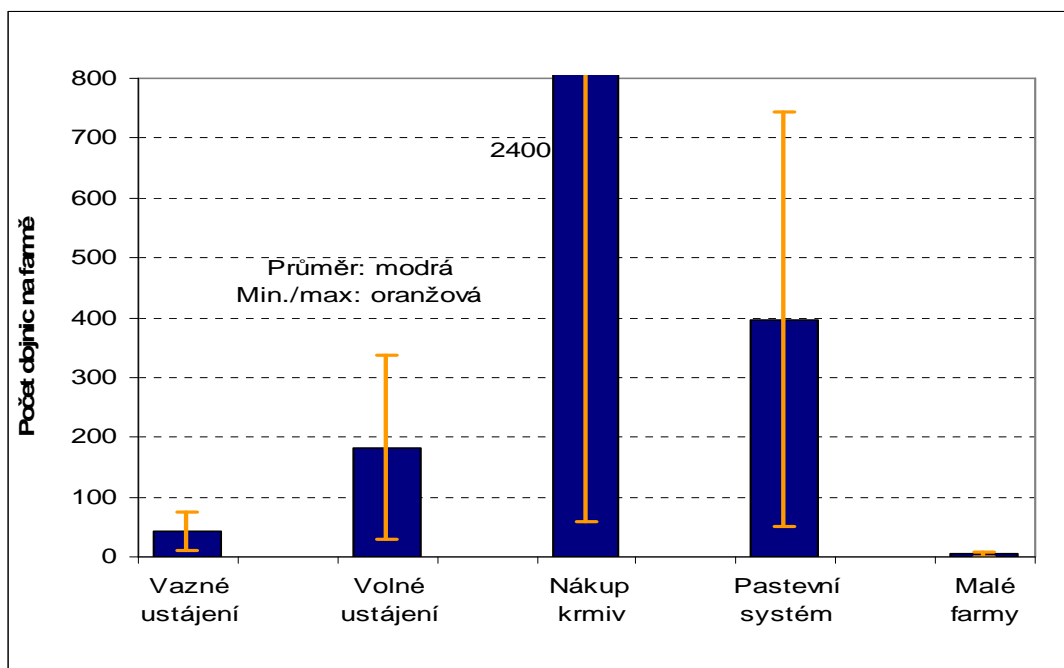
Do skupiny „vazné ustájení“ bylo zařazeno 19 farem, do skupiny „volné ustájení“ bylo zařazeno 26 farem. Do skupiny „nákup krmiv“ byly zařazeny podniky, které nehospodaří na půdě a tedy nakupují krmiva (resp. mají minimální výměru), jedná se o 7 farem. Do skupiny „pastevní systém“ byly zahrnuty podniky v Irsku, Velké Británii a farmy z jižní polokoule, které uplatňují pastevní systém chovu v kombinaci s doplňkovým zkrmováním koncentrovaných krmiv, celkem skupina zahrnuje 18 farem. Do skupiny „malé farmy“ byly zahrnuty podniky s maximálním počtem 10 dojnic a farmy v rozvojových zemích. Skupina zahrnuje celkem 16 farem. Zastoupený počet farem v každé skupině je poměrně malý, výběr tedy není plně reprezentativní, proto i výsledky analýzy jsou spíše orientační povahy a nelze z nich vyvozovat obecné závěry. Jedná se spíše o formulaci předběžných pracovních hypotéz využívaných následně pro další studium uvedených závislostí.

V rámci skupin podniků byly sledovány následující ukazatele:

### Velikost farmy (graf 7)

Ukazatel udává průměrný stav dojnic (v laktaci i stojících na sucho) v daném produkčním systému za rok. Nejnížší stavy dojnic jsou typické pro technologie užívané na malých farmách (v průměru 5 dojnic), následuje vazné ustájení (43 dojnic), volné ustájení (183 dojnic) a pastevní systém (397 dojnic). Největší stavy dojnic byly zaznamenány ve skupině podniků hospodařících bez půdy, kde je v průměru 2 400 dojnic na farmě.

**Graf 7 - Velikost farmy v členění podle technologií chovu**



### Náklady na výrobu mléka (graf 8)

Nejnižší náklady byly shledány ve skupině malé farmy, kde činily 18 USD/100 kg mléka. Průměrné náklady u pastevního systému dosáhly 20 USD/100 kg a ve skupině farem hospodařících bez půdy (nákup krmiv) 29 USD/100 kg. Pozoruhodný výsledek byl zaznamenán u vazného a volného ustájení, neboť průměrné náklady v obou systémech se příliš nelišily, dosáhly v průměru 32 USD/100 kg, resp. 35 USD/100 kg.

### Pracovní náklady (graf 9)

Šetření potvrdilo, že nejvyšší pracovní náklady vykázalo vazné ustájení, kde se pohybují okolo 14 USD/100 kg mléka. V systému volného ustájení pracovní náklady překročily hranici 10 USD/100 kg, u malých farem v Asii zůstaly těsně pod hranicí 9 USD/100 kg. U zbývajících systémů bylo za práci vynaloženo shodně mezi 4 a 5 USD/100 kg mléka.

V jednotlivých systémech je značně rozdílný poměr pracovních nákladů k celkovým nákladům výroby mléka. Zatímco v systému s nákupem krmiv činí tento podíl 14 %, u malých

farem se jedná o 51% podíl. U pastevního systému tvořily pracovní náklady 23 % celkových nákladů, u vazného a volného ustájení 28 %, resp. 37 %.

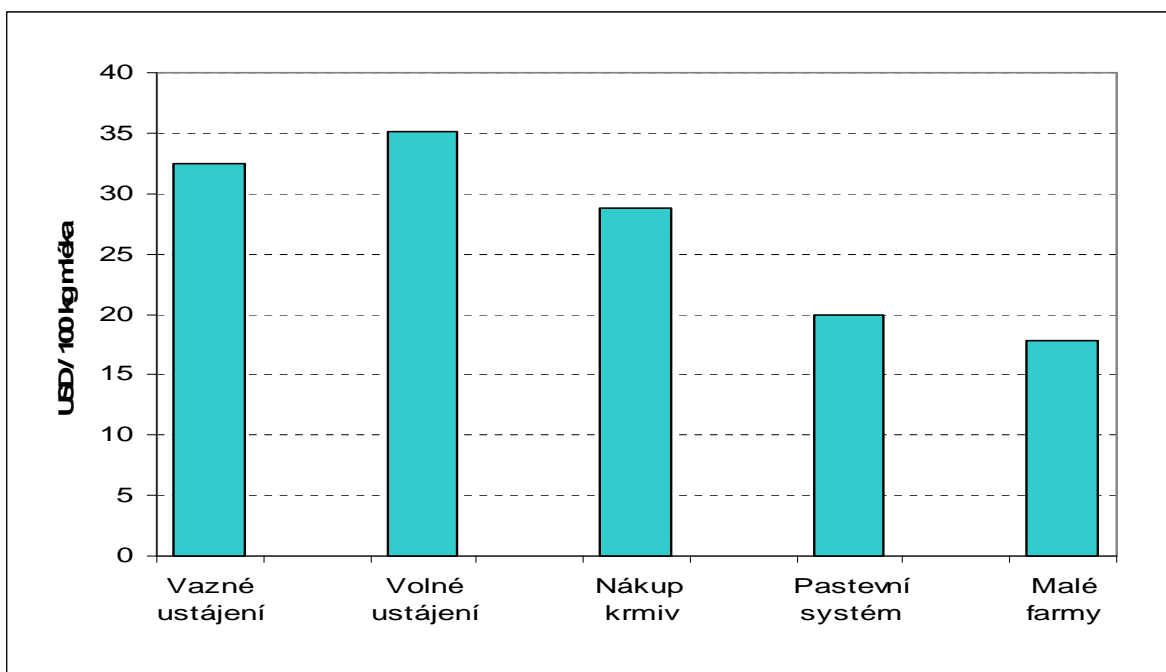
### Průměrný výdělek na farmě

Výše průměrného výdělku na farmě je zásadně ovlivněna tím, v jaké zemi, resp. oblasti farma působí. Malé farmy, situované většinou v rozvojových zemích, vykazují velmi nízkou úroveň výdělku 0,15 USD/h. V systému volného ustájení se výdělek pohybuje zhruba ve výši 11 USD/h, v ostatních systémech okolo 7 USD/h.

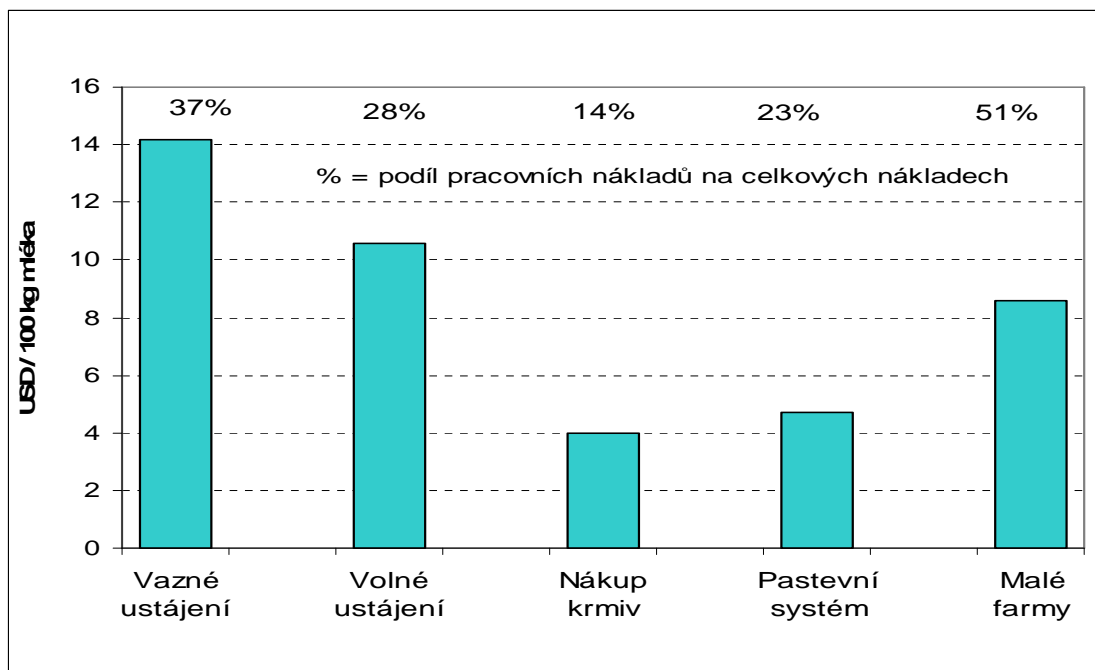
### Produktivita práce (graf 10)

V analýze byla sledována produktivita práce vyjádřená v kg mléka/h. Uvedený ukazatel se v závislosti na jednotlivých systémech poměrně značně liší. Vysokou produktivitu dosahuje systém s vysokým podílem nakupovaných krmiv a pastevní systém (nad 180 kg/h mléka), nízká produktivita se naopak projevuje u vazného ustájení (v průměru 46 kg mléka/h) a velmi nízkou produktivitu vykazují malé farmy (3 kg mléka/h). U volného ustájení se produktivita práce na úrovni 110 kg mléka pohybuje zhruba ve středu rozmezí.

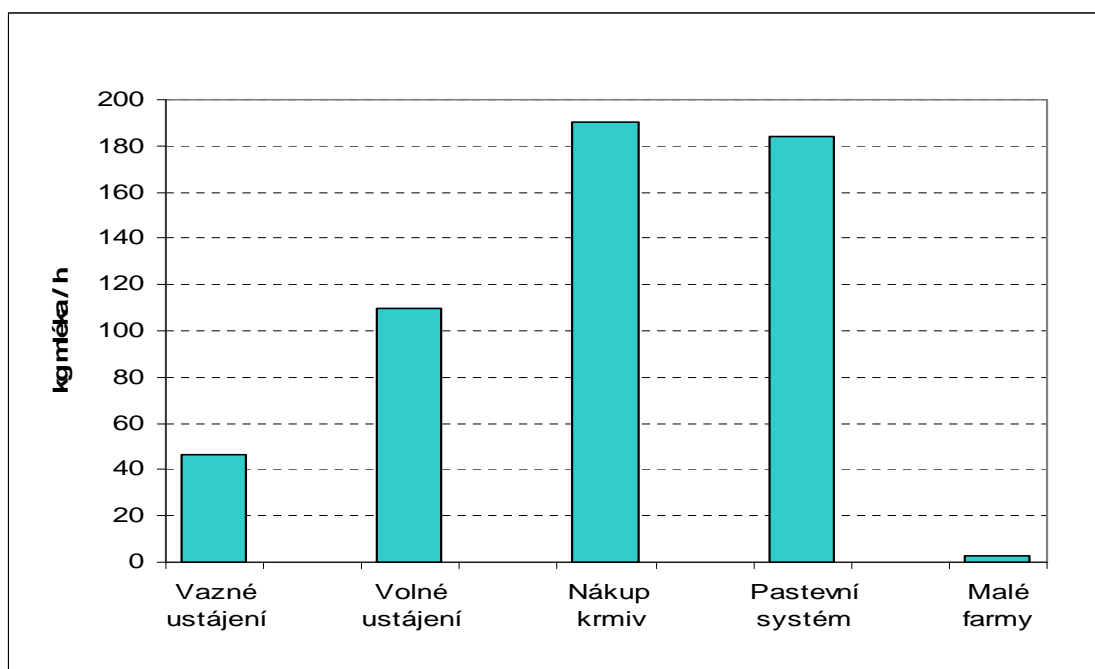
**Graf 8 - Náklady na výrobu mléka podle technologie chovu**



**Graf 9 - Pracovní náklady podle technologie chovu**



**Graf 10 - Produktivita práce podle technologie chovu**

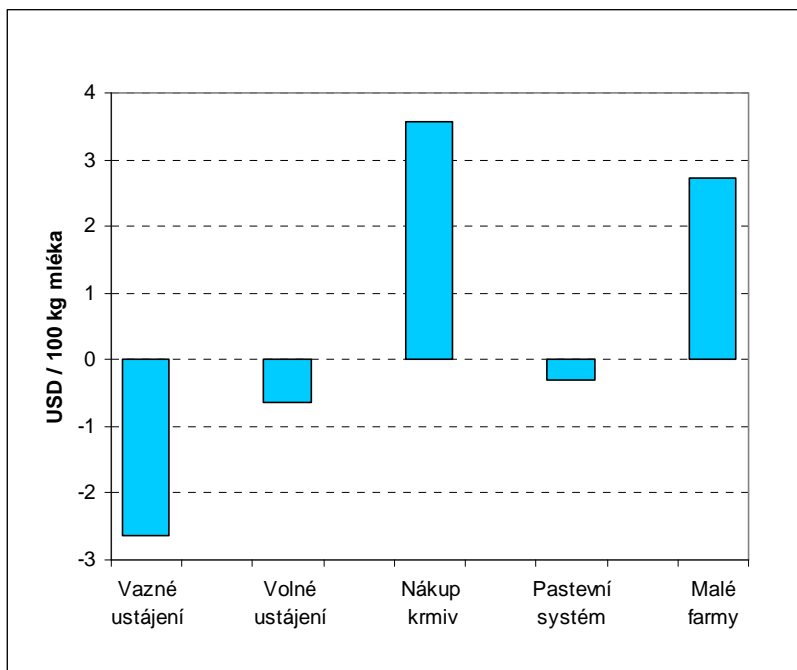


### Podnikatelský zisk (graf 11 a graf 12)

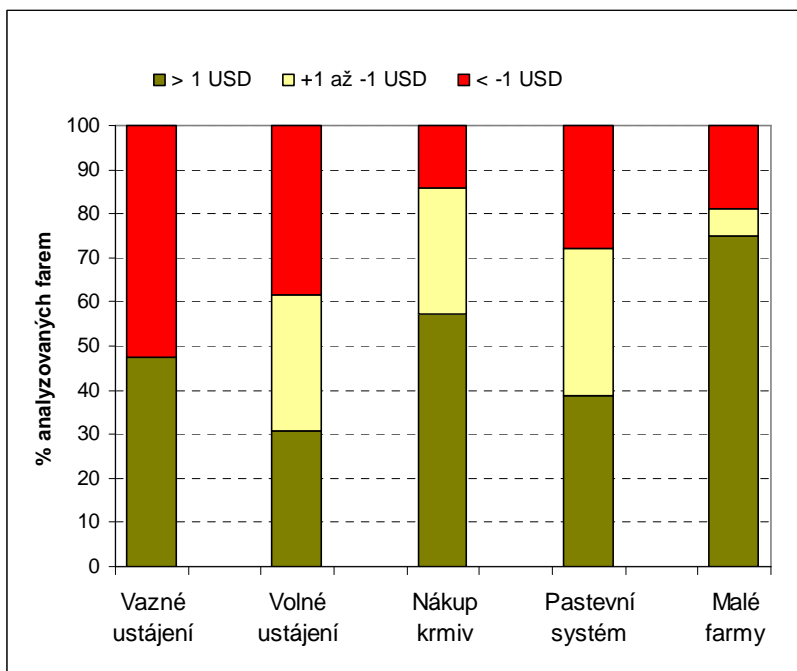
Ukazatel výsledného zisku zemědělského podniku je uváděn v USD/100 kg mléka. Na základě údajů z 86 farem bylo zjištěno, že největšího průměrného zisku bylo v roce 2004 dosaženo u farem hospodařících bez pudy s nákupem krmiv a u malých farem. Průměrné hodnoty za ostatní systémy se nepohybovaly v kladných hodnotách. Nicméně u všech technologií chovu dojnic byl vykázán určitý počet farem hospodařících ziskově. Výsledné hodnoty průměrného zisku v rámci

jednotlivých systémů zachycuje graf 11. U každého produkčního systému bylo vyznačeno rozmezí dosahovaného zisku, včetně podílu farem, které se v tomto rozmezí pohybovaly (graf 12).

**Graf 11 - Podnikatelský zisk podle technologie chovu**



**Graf 12 - Podnikatelský zisk a podíl farem podle dosažené výše zisku v členění podle technologie chovu**



Z šetření vyplývá, že ve všech pěti sledovaných produkčních systémech se vyskytovaly farmy, které dosáhly podnikatelského zisku většího než 1,0 USD/100 kg mléka. Minimální podíl ziskových farem v daném systému byl u volného ustájení (30 %), největší naopak u malých podniků (zhruba 75 %). Nejúspěšnějšími podniky se staly produkční systémy s nákupem krmiv a malé

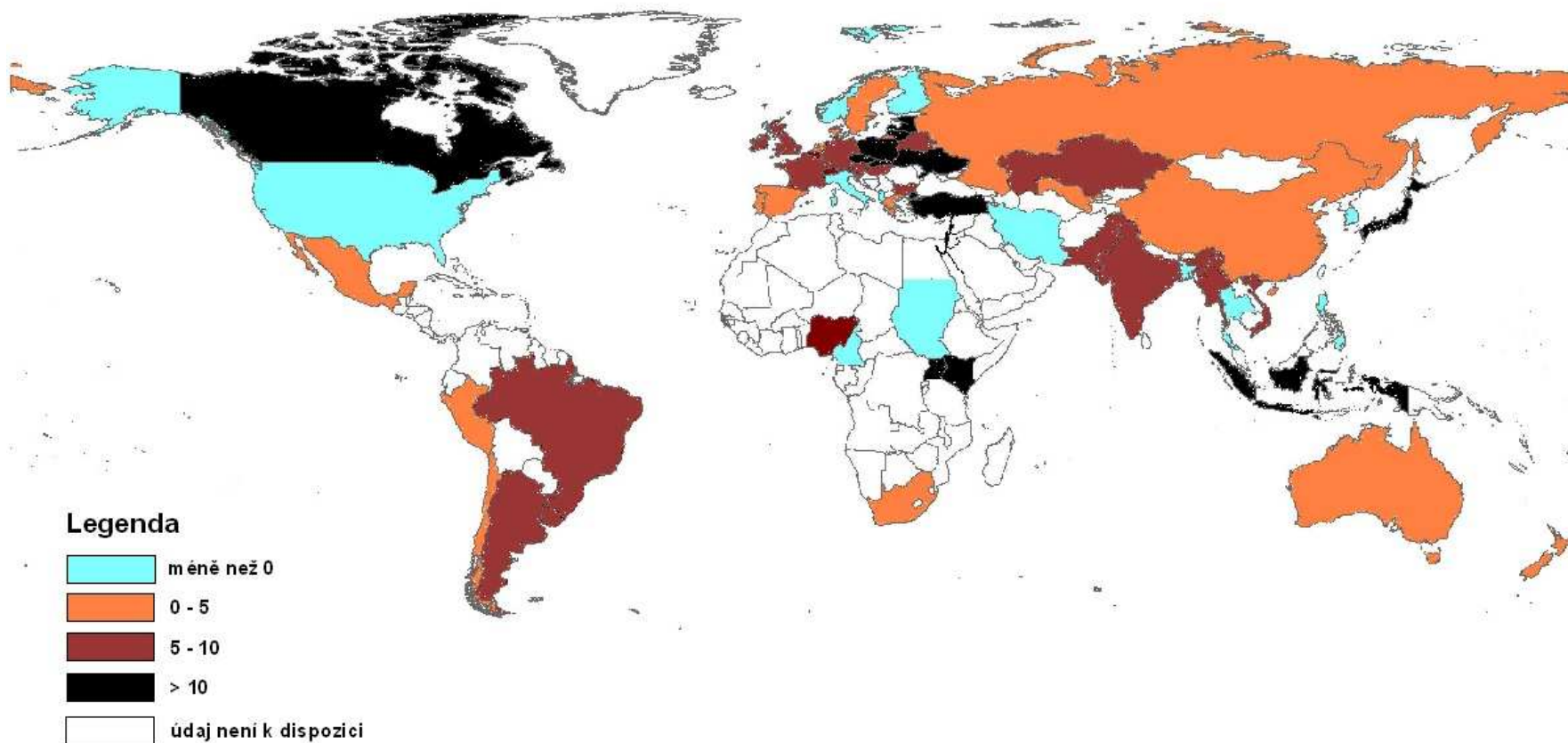
podniky. V těchto skupinách byl v kategorii zisku od – 1,0 USD/100 kg do více než 1,0 USD/100 kg největší počet farem.

Lze shrnout, že uváděná mezinárodní síť poskytuje cenné údaje o ekonomice výroby mléka. Na vývoji a zdokonalování systému se pod vedením německých specialistů podílí celý tým zahraničních účastníků. Významným přínosem IFCN je skutečnost, že na základě řízeného sběru dat jsou k dispozici mezinárodně srovnatelné informace o podmínkách výroby a zpeněžení mléka. Údaje databáze a výsledky studií lze využít při rozhodování o budoucí strategii podniků zaměřených na produkci mléka.

*Zpracovala: ing. Iveta Bošková*

**Příloha:**

**Prostor v celní sazbě v roce 2004 (USD/100 kg mléka)**



## Seznam zkratek

AL	Albánie	KE	Keňa
AR	Argentina	KR	Kore
AT	Rakousko	KZ	Kazachstán
AU	Austrálie	LT	Litva
AU-VI	Austrálie – Viktoria	LU	Lucembursko
AU-WA	Austrálie – západ	LV	Lotyšsko
BD	Bangladéš	MM	Barma
BG	Bulharsko	MX	Mexiko
BR	Brazílie	NG	Nigérie
BY	Bělorusko	NL	Nizozemí
CA	Kanada	NO	Norsko
CEEC	země střední a východní Evropy	NZ	Nový Zéland
CH	Švýcarsko	PE	Peru
CL	Chile	PH	Filipíny
CM	Kamerun	PK	Pákistán
CN	Čína	PL	Polsko
CZ	Česká republika	PL-NE	Polsko - severovýchod
DE	Německo	PL-NW	Polsko - severozápad
DK	Dánsko	RO	Rumunsko
EE	Estonsko	RU	Rusko
ES	Španělsko	SD	Súdán
EU	Evropská unie	SE	Švédsko
FI	Finsko	SI	Slovinsko
FR	Francie	SK	Slovensko
HU	Maďarsko	TH	Thajsko
ID	Indonésie	TR	Turecko
IE	Irsko	UA	Ukrajina
IL	Israel	UG	Uganda
IN	Indie	UK	Velká Británie
IN-KA	Indie – Karnataka	US	USA
IN-MA	Indie - Maharaštra	US-CA	USA - Kalifornie
IN-PU	Indie – Pandžáb	US-TX	
IN-WB	Indie – Záp. Bengálsko	UY	US-WI Uruguay
IR	Írán	UZ	Uzbekistán
IS	Island	VN	Vietnam
IT	Itálie	ZA	Jižní Afrika
JP	Japonsko		
AMAD	Agriculture Market Access Database (Zemědělská tržní databáze)		
FAO	Foods and Agricultural Organisation (Organizace OSN pro výživu a zemědělství)		
FAPRI	Food and Agricultural Policy Research Institute (Výzkumný ústav zemědělské a potravinářské politiky)		
IFCN	International Farm Comparison Network (Mezinárodní síť pro srovnávání zemědělských podniků)		

SNS	Společenství nezávislých států
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development (Konference OSN o obchodu a vývoji)
USDA	United States Department of Agriculture (Ministerstvo zemědělství USA)
ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle (Středisko pro informace o trhu a cenách)

### ***Seznam použité literatury***

Hemme T. et al, (2006): IFCN Dairy Report 2006

Hemme T. et al, (2005): IFCN Dairy Report 2005

Hemme T. et al, (2004): IFCN Dairy Report 2004

Kraus J., Jakobe P. (2002): Bulletin VÚZE č. 5/2002

Bošková I. (2006): Mléko v mezinárodním srovnání. Zemědělec, roč. XIV, č.31 , s. 32-33