



Prudký vzestup globální produkce mléka

Nové země a země s tradicí chovu holštýnského skotu se snaží najít svoji rovnováhu

Úvod

Mléko je v tomto světě konzumováno po tisíciletí, ovšem nikdy v takovém množství jako ve 20. a 21. století. A navyšování celosvětové produkce mléka se zdá být stálým trendem. **Nicméně země tradičně chovající holštýnské krávy mají stále zmenšující se roli v navyšování celosvětové produkce mléka. Zatímco šlechtitelské programy a kvalita jejich populací si udržely svou nadřazenost, hlavní centra mléčné produkce se přesunují směrem do Asie.** Níže naleznete zajímavý pohled na mléčnou produkci napříč světem.

Aby nedošlo k nedorozumění: tradiční holštýnské země stále mají vedoucí úlohu v globální produkci mléka. USA, druhý největší producent mléka po Indii, nebo země jako Německo, Francie, Nový Zéland, Velká Británie, Nizozemí, Itálie, Austrálie a Kanada jsou nejen lídrem ve šlechtění holštýnského skotu, ale jsou integrovanou skupinou národů s nejvyšší užitkovostí na světě. A to se v příštích letech zásadně nezmění.

Vyšší produkce

Zatímco rychlost nárůstu produkce mléka pro tradiční holštýnské země není srovnatelný s nárůstem v rozvojových zemích jako je Indie, Čína, Pákistán, Uzbekistán nebo Turecko, stejně i tyto země dosáhly mírného a stálého navýšení ve během posledních dvou dekad. Nicméně **nejdůležitějším faktorem není vznik nových farem, které začnou dodávat na trh mléko. Koneckonců, tradiční holštýnské země ztrácí každoročně značný počet mléčných farem. Na druhou stranu dochází k větší organizovanosti farem. Menší počet farem koncentruje větší počet dojnic za pomoci managementu na profesionální úrovni.** V zemích, které jsou členy WHFF (World Holstein Friesian Federation) a mají alespoň 100 000 produkčních krav, se zvýšila mléčná užitkovost mezi lety 2010 až 2021 o více než 1100 kg, průměrně tedy o 100 kg ročně. Nejvyšší nárůsty byly zaznamenány v USA (+ 2000 kg), Polsku (+ 1900 kg), **České republice (+ 1700 kg)**, Španělsku (+ 1500 kg) a Švédsku (+ 1300 kg). Stejný vývoj zaznamenaly i menší členské země. **Počet farmářů se snižuje rapidněji než počet dojnic, se stále více kravami dojenými v jednotlivých stádech a produkuje více mléka než kdy předtím.**

Dále se navýšila produkce o 300 až 1000 kg napříč všemi členskými státy WHFF (tab. č. 1).

Tabulka 1: Členové WHFF s více než 100 000 dojnícemi v kontrole užítkovosti

ZEMĚ	POČET		KRAV V		PRODUKCE	
	KRAV	HOLŠTÝNSKÝCH KRAV	KU			
USA	81 000 000	1 100 000	3 913 878	12 558 kg	3,90%	3,12%
Německo	2 615 475	1 719 648	2 176 293	9 933 kg	3,98%	3,41%
Francie	2 200 000	1 323 367	1 323 367	9 518 kg	4,01%	3,35%
Polsko	1 880 136	686 309	704 506	9 093 kg	4,11%	3,41%
Nový Zéland	1 593 713	71 735	896 690	4 764 kg	4,50%	3,41%
Itálie	1 400 000	1 130 734	1 130 734	10 242 kg	3,85%	3,80%
Velká Británie	1 600 000	650 000	1 100 000	9 135 kg	4,13%	3,25%
Irsko	1 571 199	337 960	771 565	6 809 kg	4,15%	3,57%
Nizozemí	1 493 626	1 463 754	1 256 628	9 684 kg	4,30%	3,52%
Kanada	902 900	510 229	577 132	10 939 kg	4,00%	3,29%
Japonsko	832 300	682 500	528 591	9 940 kg	3,88%	3,29%
Španělsko	770 000	473 741	473 741	10 786 kg	3,75%	3,27%
Švýcarsko	408 670	187 769	180 892	9 086 kg	4,06%	3,26%
Dánsko	379 978	350 043	350 043	10 390 kg	4,08%	3,50%
Maďarsko	250 000	168 841	224 243	10 448 kg	3,66%	3,33%
Česká republika	222 000	206 751	109 658	10 440 kg	3,86%	3,37%
Švédsko	134 000	32 000	11 431	11 099 kg	4,15%	3,53%
Portugalsko	127 083	90 975	127 083	9 948 kg	3,74%	3,31%
Izrael	119 730	119 730	119 370	12 107 kg	3,77%	3,35%

O 53 % více mléka

Vzestup produkce mléka v Evropě a Americe je nižší než globální trend (viz Tab.č.2). Mezi lety 2000 a 2020, produkce mléka v Americe vzrostla o 37 %. Evropa byla schopná navýšit produkci o 33 % ve stejném časovém období. Obě čísla jsou působivá. Ovšem v porovnání s globálním nárůstem o 53 % se jeví jako malá. **Největší nárůst mezi kontinenty byl zaznamenán v Asii a Africe, kde rovněž dochází k největšímu nárůstu obyvatel ve světě.** Asie s 4,73 miliardami obyvatel představuje více než polovinu obyvatel planety a převzala po Evropě první místo v produkci mléka již před 10 lety. Afrika je s 1,42 miliardy obyvateli druhým nejlidnatějším kontinentem a za posledních 20 let také dokázala navýšit produkci mléka o více než 70 %. Přesto celkové množství mléka vyprodukovaného v Africe, které se rovná 51 082 600 tunám za rok, zaostává za Amerikou a Evropou. **Z dnešní globální perspektivy se nejvíce mléka produkuje a konzumuje v Asii, následovanou Evropou, Amerikou a Afrikou.**

Tabulka 2: Porovnání globální produkce mléka v letech 2000, 2010 a 2020 (v tunách)

	2000	2010	2020	2000–2020
svět	579 671,9	724 142,4	886 861,8	+ 53 %
Asie	170 303,2	267 625,2	374 075,8	+ 120 %
Evropa	213 175,5	212 747,4	234 368,3	+ 10 %
Amerika	143 119,4	171 933,8	196 645,2	+ 37 %
Afrika	29 925,3	45 769,1	51 082,6	+ 71 %
Oceánie	23 148,5	26 056,9	30 689,9	+ 33 %

Růst

Nemělo by tedy být překvapením, že mezi 5 největšími světovými producenty mléka jsou 3 asijské země. Pozici největšího výrobce si stále drží Indie. Tento subkontinent s 1,43 miliardy obyvatel stále usiluje o další zvýšení produkce. **V samotné poslední dekádě Indie více než dvojnásobila produkci a země podporuje malé i velké farmy, protože dochází ke zvyšování jejich úrovně.** Přesto je struktura indických farem stěží porovnatelná s typickými produkčními farmami v Evropě a Americe. 200 miliónů indických farmářů dojí průměrně 2 krávy s užitkovostí okolo 10 kg mléka. Rovněž pouze 20 % indické produkce je monitorováno a dostane se po zpracování na trh. Situace v USA, druhém největším producentovi mléka na světě, je přirozeně velice rozdílná. Zde je struktura farem stále stejná – v USA je přes 60 % všech dojnic dojeno na farmách s více než 1000 kravami. Před 25 lety byl tento podíl nižší než 20 %. V porovnání s tím stále klesá podíl farem s méně než 100 dojnicemi a nyní jich je pod 10 %. Kromě Indie je lídrem v produkci mléka i sousední Pákistán. Indie, Pákistán a Čína jsou třemi ze čtyř největších celosvětových producentů mléka a dle prognózy mají největší potenciál v tomto růstu pokračovat i v budoucnu. **Prodej mléčných výrobků stoupá převážně v zemích s průměrnými příjmy, kde jsou tyto výrobky považovány za primární zdroj bílkovin pro lidskou výživu.**

Tabulka 3: Porovnání zemí s roční produkcí mléka přes 8 000 000 t mezi roky 2000 a 2020

ZEMĚ	2000 (t)	2020 (t)	ROZDÍL (%)
Indie	79 868 000	183 955 500	+ 130 %
USA	75 953 500	101 277 000	+ 33 %
Pákistán	25 566 000	60 770 000	+ 138 %
Čína	12 474 000	39 219 500	+ 214 %
Brazílie	20 644 800	36 806 800	+ 78 %
Německo	28 353 200	33 188 900	+ 17 %
Rusko	32 276 200	32 219 200	- 0,2 %
Francie	23 885 200	26 152 100	+ 9,5 %
Nový Zéland	12 235 400	21 871 300	+ 79 %
Turecko	9 794 000	21 839 400	+ 123 %
Velká Británie	14 488 000	15 558 000	+ 7,4 %
Nizozemí	11 155 000	14 932 000	+ 34 %
Polsko	11 890 400	14 830 900	+ 25 %
Itálie	13 299 200	13 509 500	+ 1,6 %
Mexico	9 487 100	12 783 700	+ 35 %
Argentina	10 121 300	11 113 200	+ 9,8 %
Uzbekistán	3 537 200	10 930 100	+ 209 %
Austrálie	10 847 000	8 797 000	- 19 %
Kanada	8 161 000	9 331 100	+ 14 %

Export

Enormní nárůst v Africe a Asii má však malý dopad na situaci na trhu. Pouze 7 % těchto mléčných výrobků je distribuováno na mezinárodním trhu. Třemi největšími exportéry jsou Nový Zéland, Evropa a USA a v dohledné době se toto pořadí nezmění. Některé prognózy dokonce předpokládají, že objem exportu z těchto regionů bude stále narůstat. Podle aktuálních statistik Organizace pro výživu a zemědělství OSN (FAO) se poměr tradičních chovatelských zemí holštýnského skotu na exportu másla a sýrů během příštích 10 let zvýší ze 74 % na 87 %. Vývoz sušeného odstředěného mléka čeká ten samý vývoj primárně díky

narůstajícímu exportu z USA. Odhady předpovídají, že v roce 2031 bude 35 % sušeného odstředěného mléka na trhu původem z USA. **Nárůst exportu z tradičních holštýnských zemí je přímo svázaný s poptávkou v zemích, v kterých dochází k nejintenzivnějšímu vzrůstu mléčné produkce, zejména Číně a některým asijským a africkým zemím.**

Čína

Čína je nejpozoruhodnějším příkladem toho, že tradiční vývozci mléčných výrobků budou nadále schopní navyšovat svoje dodávky na jejím trhu. Zatímco se tato země s 1,4 miliardou obyvatel stala za posledních 20 let 4. největším producentem mléka na světě, není svou produkcí schopna pokrýt zvyšující se poptávku navzdory státu podporujícím růst a intenzifikaci mléčných farem. **Čína koncentrovala produkci mléka hlavně na velké farmy, které jsou dotovány v rámci modernizace skrze stavby i import holštýnských dojnic, embryí či krmiv. Přes 70 % krav v Číně je chováno na farmách se 100 a více dojnicemi. Čína zadotovala svoje producenty více než 150 000 importovanými jalovicemi a tisíci embryí. Průměrná užitkovost na velkých farmách překročila hranici 8000 kg mléka.** Kromě managementu dochází k soustavnému posunu v genetice a šlechtění. Na druhé straně mince, poptávka po mléčných výrobcích, zejména mléce jako takovém a jogurtu, prudce stoupá a stále má potenciál narůstat. Průměrná spotřeba mléka je 100 g na obyvatele a den, což je třetina celosvětového průměru, který se rovná 300 g. Potenciál očekávaného zvýšení poptávky se zdá být několikrát větší než očekávaná domácí produkce. Tento extrémní případ Číny ilustruje vývoj v zemích napříč Asií a Afrikou. Jak bylo řečeno, mléko je konzumováno na Zemi po tisíceletí, nikdy však v takové míře jako je tomu dnes nebo v budoucnu.

Zdroj: Stephan Schneider, Holstein International 5/2023

Překlad a doplnění: Ing. Veronika Beňasová



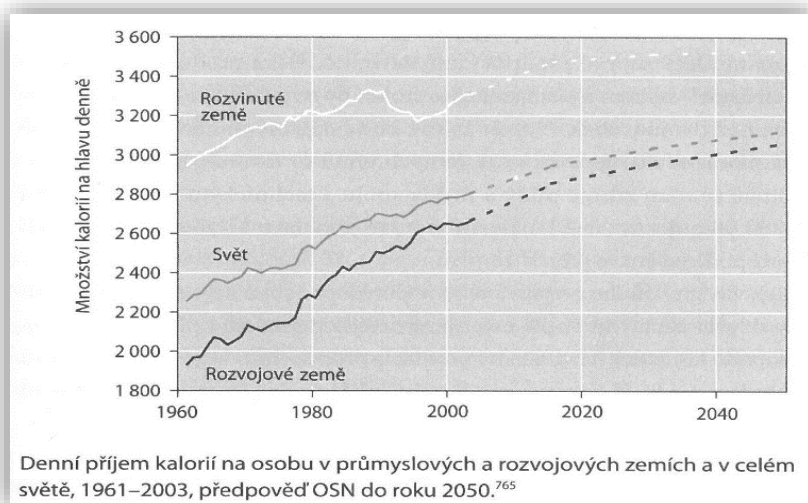
Doplněno MTS: přežvýkavci jsou pro lidstvo nejen zdrojem téměř nenahraditelné živočišné bílkoviny, ale „vyrábějí“ ji pro nás i z lidmi jinak těžko využitelných ploch, a navíc produkují přirozená statková hnojiva. Jimi produkováný metan má krátký poločas rozpadu a je součástí přirozeného koloběhu fotosyntézy.

Je další celosvětové zvyšování produkce a samotné produkce na krávu reálné?

V případě celkové světové produkce mléka lze pouze odhadovat. **Za okolností, které panovaly před ještě několika lety, by celkovému růstu nic nebránilo. Poptávka stále stoupajícího počtu obyvatel planety po nenahraditelné mléčné bílkovině by, spolu s rostoucí průměrnou životní úrovní obyvatel, vedla k dalšímu trvalému růstu.** Vše je ale i o „zdravém rozumu“, který jako by mizel a hlavy obyvatel v západní Evropě a severní Americe jsou s rostoucí intenzitou vymývány různými mainstreamovými dogmaty, která navrhují různá „revoluční“ řešení, jak naopak snížit např. spotřebu mléka a masa.

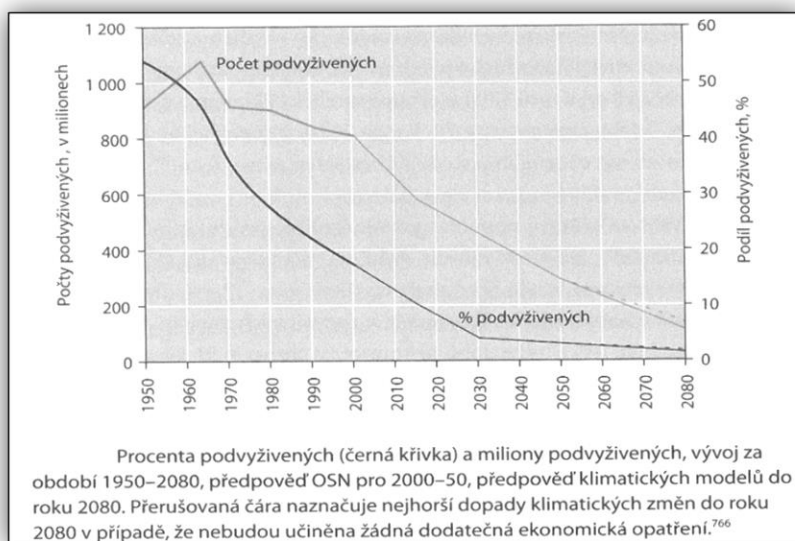
Častým, a vzhledem k irelevanci tohoto argumentu nepochopitelně stále ještě opakovaným argumentem, jsou tvrzení typu: „*globální oteplování značně rozšíří počty hladovějících*“. „Ekologickou lobby uznávaný biolog Paul Erlich již v roce 1968, ve své knize Populační bomba, která byla jednou z nevlivnějších publikací své doby, autoritativně prohlásil: „*Boj o nasycení lidstva skončil. Během sedmdesátých let svět zažije hladovění tragických rozměrů – smrtí hladem zemřou stamiliony lidí*“. Ještě více vystrašit lidi měly obdobné teze z tzv. Římského klubu a jeho bestseller Meze Růstu (1972). Podle jejich počítačové simulace mělo na jedné straně dojít do konce staletí k stálému nárůstu počtu obyvatel naší planety, na druhé k vyčerpání přírodních zdrojů a hladomorům. **Mezitím, od roku 1961 do roku 2003, se sice světová populace zdvojnásobila (z 3 miliard na 6.3 miliardy), ale současně se světová produkce potravin se více jak ztrojnásobila (2.7x), v rozvojovém světě dokonce zčtyřnásobila (4.1x).**

Zdrojem těchto dat je FAO a grafy a argumenty citované v tomto článku jsou z knihy vynikajícího a uznávaného dánského statistika Bjorna Lomborga ZCHLAĎTE HLAVY, která vyšla i u nás. **Výsledkem celosvětových investic do produkce základních potravin byl naopak trvalý rychlý růst dostupné nabídky kalorií, zvláště v rozvojových zemích.** A díky vyšší nabídce současně ceny potravin klesly o téměř dvě třetiny. Viz. graf vpravo:



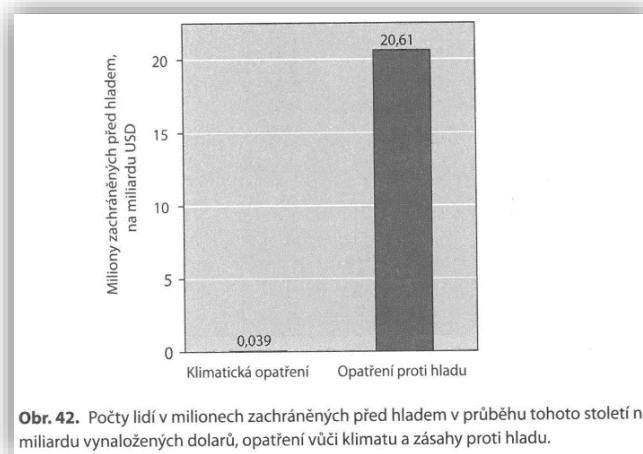
Ano, „rozvinuté země jsou na tom sice stále výrazně lépe než rozvojové, ale pokud nebude přirozený vývoj narušen nesmyslnými nařízeními, jdoucími proti přirozenému pokroku světa (např. zvyšující se užitkovosti na hospodářské zvíře), tak můžeme být optimisty.

Investice, inovace, skutečný přenos výstupů seriózní vědy do praxe, opravdu volný trh, lepší ekonomické výsledky, to je jediná ověřená cesta, jak uživit stále vyšší počet obyvatel – v našem případě do genetiky, biotechnologií, robotizace, stájového welfare, technologií, odchovu, výživy apod. Pokud z této cesty neodbočíme, pak lze i nadále úspěšně řešit i otázky podvýživy atd. Viz. další graf vpravo:



Řada rozsáhle koncipovaných výzkumů vedla k obdobným zjištěním, v tomto duchu:

1. **Zemědělská produkce bude dále růst.** Během tohoto století by se např. produkce obilovin měla více než zdvojnásobit. Celosvětové zdroje půdy a úrody, spolu s technologickým pokrokem, se jeví v roce 2080 jako dostatečné uživit 9 miliard lidí... (podle jiného scénáře až 13 miliard).
2. **Vliv oteplování planety může být i negativní, ale jen nepatrně.** Podle nejhoršího scénáře by produkce potravin za století byla v důsledku oteplování o 1.4 % nižší nežli bez něj. Podle nejoptimističtějšího ale také může narůst díky oteplování o 1.7 %. Zapomínáme totiž na to, že oteplování může umožnit efektivnější zemědělskou výrobu i v dosud nevyužívaných oblastech.
3. **Ačkoliv globální změny budou malé, lokální mohou být větší.** Nárůst teploty bude vyhovovat spíše farmářům v severnějších zeměpisných šířkách (ČR?), kde povede k prodloužení vegetačního období, více sklizním, vyšším výnosům atd. Naopak pro farmáře v tropech (většina rozvojových zemí) to bude naopak ještě horší a potraviny pro tuto část světa se musí dovážet odjinud. Proč ne i z ČR, aktuálně širší světové špičky v užitkovosti dojnic.
4. Tzv. „**boj proti klimatu**“, tak jak je **definován nyní, je ekonomicky oproti investicím do dalšího zbohatnutí společnosti 39 000x méně efektivní.** Za finanční cenu záchrany 1 člověka oproti podvýživě „*bojem proti klimatu*“, lze standardní cestou *boje proti hladu (produktivita, inovace, moderní zemědělství, snížení ztrát potravin a plodin atd.)* zachránit 5 tisíc lidí - viz. opět graf vpravo.



Pokud jste výše uvedené informace dosud neslyšeli, není to naše chyba a nejsme ti, co publikují jen jednostranné informace 😊. **V případě zvyšování užitkovosti na dojnici ale není pochyb, že může a bude dál pokračovat.** A to nejen v rozvojových zemích (především postupným zlepšováním managementu, genetiky atd.), ale i v těch nejrozvinutějších (ČR). Co s sebou ale přináší rostoucí produkce víme i ze zkušeností v ČR – pokles stavů dojnic (konečně dobrá zpráva v tomto článku i pro aktivisty? 😊)

Díky genomickému hodnocení a moderním reprodukčním biotechnologiím dokonce genetický pokrok zrychluje a co je pozitivní – jde o komplexní šlechtění, kde produkce mléka není na úkor plodnosti, zdraví či welfare. Čím vyšší je produkční dlouhověkost krávy, tím lepší je její ekonomická návratnost. Do jaké míry dostaneme z genetického potenciálu dojnice pro celoživotní užitkovost maximum, vždy bylo, je a zůstane na kvalitě chovatele: *kvalita odchovu v mléčném období, minimalizace zdravotních problémů, odchov jalovic, kvalita managementu (nejen výživa...) v období okolo porodu a po něm, stájové prostředí, které dojnici pomáhá a ne limituje, monitoring zdraví, trávení, reprodukčního cyklu atd.* Pořád „stejná hudba“? 😞

V dohledné budoucnosti lze čekat šlechtění i na další vlastnosti zdraví a např. odolnost vůči tepelnému stresu. A až bude ještě více prohlouben výzkum epigenetiky, mikrobiomu apod, lze očekávat další změnu pohledu na vše co souvisí se zvířetem (výživa, dojení, vylučování, reprodukce, zdraví vemene a zvířete atd.).

Pro manažery, kteří se budou modernímu chovu dojnic věnovat v budoucnosti, půjde o stejně krásnou, zábavnou a společensky záslužnou činnost, jako dosud. Zemědělci se v rámci politického boje stali rukojmím. Nedělí se ale na velké (zlé) a malé (dobré), ale jen na dobré a špatné.

Ing. Vladimír Novotný, MTS