

Jan Syrůček a kol.

KALKULACE EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ V PODNIKU S CHOVEM DOJENÉHO SKOTU



CERTIFIKOVANÁ METODIKA

KALKULACE EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ V PODNIKU S CHOVEM DOJENÉHO SKOTU

Autoři

Ing. Jan Syrůček, Ph.D.¹⁾

Ing. Luděk Bartoň, Ph.D.¹⁾

Ing. Magdaléna Štolcová, Ph.D.¹⁾

Ing. Jiří Burdych, MBA^{1,2)}

¹⁾ Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.

²⁾ VVS Verměřovice s. r. o.

Oponenti

doc. Ing. Jan Beran, Ph.D.

Fakulta zemědělská a technologická, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ing. Pavel Bucek

Oddělení živočišných komodit a ústřední evidence zvířat, Ministerstvo zemědělství ČR

Metodika byla vypracována v rámci řešení výzkumného projektu
NAZV QK1910242.

Ministerstvo zemědělství

Těšnov 65/17

110 00 Praha 1

v y d á v á

OSVĚDČENÍ

MZE-69689/2023-13142

o uznání metodiky v souladu s podmínkami Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, schválené usnesením vlády dne 8. února 2017, číslo 107 a její samostatné přílohy č. 4 schválené usnesením vlády dne 29. listopadu 2017 č. 837.

Název metodiky: **Kalkulace ekonomických ukazatelů v podniku s chovem dojeného skotu**

Autoři: **Ing. Jan Syrůček, Ph.D., Ing. Luděk Bartoň, Ph.D., Ing. Magdaléna Štolcová, Ph.D., Ing. Jiří Burdych, MBA.**

Název organizace: **Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.**

Místo vydání: **Praha**

Rok vydání: **2023**

Metodika byla vypracována v rámci výzkumného projektu NAZV č. **QK1910242**

Jméno zástupce odborného útvaru státní správy:

Ing. Pavel Hakl

Funkce zástupce odborného útvaru státní správy:

ředitel Odboru živočišných komodit a ochrany zvířat

V Praze dne 4. 12. 2023



Podpis/elektronický podpis zástupce
odborného útvaru státní správy

Souhlas ředitele Odboru precizního zemědělství, výzkumu a vzdělávání MZe:

V Praze dne **7. 12. 2023**

Podpis/elektronický podpis
ředitele/ředitelky Odboru precizního
zemědělství, výzkumu a vzdělávání

Obsah

Úvod	6
I. CÍL METODIKY	6
II. VLASTNÍ POPIS METODIKY	6
1. Vývoj a současná situace v sektoru chovu dojeného skotu	6
2. Kalkulace nákladů, výnosů a zisku	7
2.1 Popis využitého souboru dat	8
2.2 Obecný kalkulační vzorec pro výpočet ekonomiky	9
2.2.1 Specifikace jednotlivých nákladových položek	9
2.3 Ocenění vedlejších výrobků v chovu dojených krav	12
2.4 Zpeněžování mléka a zisk	13
2.5 Průměrné kalkulační údaje u souboru českých podniků	15
2.6 Variabilita nákladových položek u českých chovů	17
2.7 Ekonomické ukazatele podle plemene a dojivosti	18
2.7.1 Podniky chovající český strakatý skot	18
2.7.2 Podniky chovající holštýnský skot	19
2.8 Ekonomické ukazatele podle hospodařící oblasti	20
2.9 Srovnání ekonomiky u německých souborů podniků	20
3. Dopad změn vybraných parametrů na ziskovost chovu	22
4. Nástroje pro měření ekonomické efektivity chovu dojeného skotu	23
4.1 Rentabilita	24
4.2 Příspěvek na úhradu	25
4.3 Příjmy nad náklady na krmiva (IOFC)	27
4.3.1 Optimální výše denního IOFC	28
4.4. Bod zvratu	31
4.3.2 Bod zvratu roční tržní produkce mléka	31
4.3.3 Bod zvratu výkupní ceny mléka	32
4.4 Analýza citlivosti	33
4.5 Ekonomický software FarmProfit	35
III. SROVNÁNÍ NOVOSTI POSTUPŮ	36
IV. POPIS UPLATNĚNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY	36
V. EKONOMICKÉ ASPEKTY	36
VI. SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY	37

Úvod

Mléko je jednou z nejobchodovanějších zemědělských komodit na světě. Nejinak je tomu i v ČR, kde podle strategie Ministerstva zemědělství (MZe) hraje jednu z klíčových rolí z hlediska zachování vhodné struktury českého zemědělství. Pro udržení stávajících stavů dojených krav a zajištění i budoucí soběstačnosti ČR v produkci kravského mléka je nezbytnou podmínkou ekonomická výhodnost produkce. Je zapotřebí dosáhnout určité úrovně zisku, která by motivovala chovatele k další práci, umožnila jim vytvářet rezervy a dala jim prostor i pro budoucí investice. V současné době, kdy nepředvídatelně kolísají výkupní ceny mléka a neustále rostou vstupní ceny, by se chovatel měl zabývat též podrobnou analýzou svých výsledků s cílem nalézt rezervy ve vlastním podniku a na jejich základě přijímat opatření směřující k vyšší efektivitě ve výrobě mléka. K lepšímu pochopení svých rezerv přispěje rovněž srovnání vlastních výsledků s průměrnými hodnotami v sektoru a také s nejlepšími podniky v odvětví.

I. CÍL METODIKY

Cílem metodiky je poskytnout uživatelům podrobný návod na kalkulaci ekonomických ukazatelů v chovu dojeného skotu (produkci mléka) v návaznosti na účetní evidenci, poukázat na průměrné ekonomické výsledky českých i zahraničních podniků v několikaletém období pro možnost porovnání vlastních výsledků a hledání rezerv a popsat vliv nejvýznamnějších faktorů ovlivňující ziskovost a jejich dopad do hospodaření podniku. Dalším cílem je definovat nástroje na měření ekonomické efektivity v podniku s chovem dojeného skotu a stanovit jejich doporučené hodnoty v podmínkách českého zemědělství.

II. VLASTNÍ POPIS METODIKY

1. Vývoj a současná situace v sektoru chovu dojeného skotu

Ekonomickou efektivitu chovu dojeného skotu, resp. produkci mléka v ČR ovlivňuje mimo jiné situace na globálním a evropském trhu, a to i vzhledem k rozsáhlému zahraničnímu obchodu a volnému pohybu zboží v rámci Evropské unie (EU). Počty chovaného dojeného skotu, průměrná roční dojivost krav a tím i celková produkce kravského mléka se promítají do nabídky mléka a mléčných výrobků, která se na trhu střetává s poptávaným množstvím. Vlivem různé úrovně nabídky a poptávky se pak formulují ceny, které ovlivňují rentabilitu prvovýrobců nejvíce.

Na celém světě je chováno zhruba 1,5 mld. kusů skotu a z toho 277 mil. kusů dojených krav (Faostat 2023). Celosvětově početní stavy skotu rostou a zvyšují se i stavy dojených krav (Faostat 2023). Růst stavů odpovídá zvyšujícímu se počtu obyvatel a růstu poptávky po základních potravinách, mezi které mléko jednoznačně patří. Současně s růstem počtu dojených krav se zvyšuje i průměrná roční dojivost na krávu, což se projevuje v globálním růstu celkové produkce kravského mléka. Podle zprávy Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD 2023) má světová produkce mléka (zhruba 81 % kravského, 15 % buvolího a 4 % dohromady u koz, ovcí a velbloudů) v průběhu příštího desetiletí růst přibližně o 1,5 % ročně, tj. až na 1 039 mil. tun v roce 2032. Růst produkce mléka se očekává rychlejší než u většiny ostatních hlavních zemědělských komodit. Z výše uvedeného vyplývá, že mléko patří celosvětově mezi ekonomicky významné zemědělské komodity.

Podobně je tomu i v případě EU, kterou OECD (2023) označuje jako druhého nejvyššího světového producenta mléka. Oproti celosvětovému vývoji se však ve státech EU-27 v posledních deseti letech stavy dojníc snížily a růst produkce kravského mléka byl dán zvyšováním průměrné roční dojivosti (Evropská komise 2023). Pro období (2022–2032) je Evropskou komisí (2023) odhadován pokles počtu dojníc (-1,1 %) a i přes zvýšení průměrné dojivosti (+0,9 %) má celková produkce kravského mléka v tomto období ve státech unie klesne o 0,2 %.

Zpráva OECD (2023) vysvětluje možný pokles produkce v EU nižší poptávkou po mléce a mléčných výrobcích kvůli snižování tempa růstu obyvatel a snižováním spotřeby mléčných výrobků na obyvatele. Nižší poptávka po mléce a živočišných produktech obecně může být způsobena několika faktory. Celý zemědělský sektor je pod tlakem různých evropských a národních nařízení nucen přistupovat k opatřením, která sníží ekologickou zátěž zejména v chovech skotu. Členské státy EU se zavázaly snížit do roku 2030 čisté emise skleníkových plynů alespoň o 55 % ve srovnání s úrovněmi v roce 1990. I přesto, že se v celé EU podařilo snížit emise v sektoru zemědělství o 25 % (k roku 2019) a že největší problém s emisemi je v průmyslu a dopravě, tak se z chovu skotu stal pomyslný terč kampaní směřujících k výrazné redukci spotřeby masa a dalších živočišných produktů. Dalším v dnešní době často zmiňovaným faktorem, který může ovlivňovat spotřebitele, je užívání antibiotik v chovech dojeného skotu.

V ČR se dle evidence Českého statistického úřadu (ČSÚ 2023) v posledních deseti letech (2012–2022) stavy dojníc jen mírně snížily (-2,8 % dle stavů k 31. 12.), zatímco produkce mléka se zvýšila o 18,6 % díky poměrně rychlému růstu průměrné dojivosti (+ 22,2 %). Dlouhodobě je z celosvětového pohledu nejvyšší roční dojivost krav dosahována v Izraeli, z evropských států pak v Dánsku. Česká republika patří mezi státy s nejvyšší roční dojivostí na krávu v EU i celosvětově (Faostat 2023). Tuzemská produkce kravského mléka se sice podílí na unijní výrobě jen malým procentem (cca 2%), ale pro české zemědělství je chov dojeného skotu velmi významným odvětvím. Podle souhrnného zemědělského účtu (ČSÚ 2023) se v minulých deseti letech (2013 až 2022) podílela produkce mléka v běžných cenách 51 % na produkci živočišné výroby a 18 % na produkci celého českého agrárního sektoru.

2. Kalkulace nákladů, výnosů a zisku

Jednou z hlavních náplní práce manažera v podniku jsou kalkulace ekonomických ukazatelů a stejně by tomu mělo být i v zemědělském podniku se zaměřením na chov dojeného skotu. Kalkulovány jsou zejména sledované náklady jako nezbytná podmínka pro jejich řízení a plánování. Náklady jsou obvykle sledovány podle jednotlivých výkonů, tzn., že v zemědělství se kalkulují náklady zvlášť např. pro chov dojených krav, odchov telat, výkrm býků, výkrm prasat, produkce krmných plodin aj.

Náklady v podniku lze dělit různými způsoby. Základní členění je druhové, kdy jsou seskupovány náklady do stejnorodých skupin podle druhu – náklady na materiál (krmiva, osiva, hnojiva), na pracovníky (osobní náklady), na služby (opravy), odpisy aj. Podle způsobu přiřazení nákladů jednotlivým výkonům existují dvě hlavní skupiny nákladů – náklady přímé (přímo souvisí s daným výkonem) a náklady nepřímé, které souvisejí s více druhy výkonů a zabezpečují provoz celého

podniku (odpisy, režie aj.). Nepřímé náklady je nutné následně rozpočítat mezi jednotlivé výkony v podniku. Z manažerského pohledu je důležité členění nákladů v závislosti na změnách objemu výroby (Synek a kol. 2007). Z tohoto pohledu lze náklady dělit na variabilní a fixní. Variabilní náklady jsou definovány jako náklady přímo vázané na produkci. Jejich výše se mění (obvykle se zvyšuje) s růstem intenzity a objemem výroby. Naproti tomu fixní (stálé) náklady charakterizuje skutečnost, že se jejich výše nemění se změnou objemu výroby. Vznikají i v případě, že podnik nic nevyrábí.

2.1 Popis využitého souboru dat

V následujícím textu a tabulkách jsou prezentovány výsledky nákladového šetření výroby mléka prováděného každoročně ve Výzkumném ústavu živočišné výroby, v. v. i. (VÚŽV), která probíhají již od roku 2007. V této metodice jsou podrobně rozebírány údaje posledních pěti let, tj. údaje od zemědělských podniků za roky 2018 až 2022. V tomto období byly prostřednictvím dotazníku získány a analyzovány údaje od 108 až 126 zemědělských podniků s chovem dojených krav v různých oblastech ČR. Dotazník obsahoval 70 otázek, které se v hodnoceném období téměř neměnily. Byl rozdělen do 5 oblastí: produkce mléka (dojivost, obsah tuku a bílkovin, počet somatických buněk aj.), reprodukce a obměna stáda (březosti jalovic a krav, délka servis periody, délka mezidobí, příčiny vyřazování dojnic aj.), dotace (typy dotací a příjem z dotací), krmiva (produkce, využití a vnitropodnikové ceny objemných krmiv, ceny a spotřeby jaderných krmiv) a náklady (krmiva, mzdy, veterinární, odpisy aj.). Soubor podniků byl rozdělen a zvláště hodnocen podle toho, zda jsou v podniku chovány dojnice plemene české strakaté (C), holštýnské (H) nebo obě plemena (CH). Podniky s převahou zemědělské půdy v méně příznivých oblastech (ANC), byly přiřazeny z hlediska výrobní oblasti do ANC oblasti, ostatní podniky byly zařazeny do oblasti produkční. Základní charakteristika hodnoceného souboru je uvedena v tabulce 1.

Tabulka 1: Základní ukazatele hodnoceného souboru podniků

Ukazatel	jednotka	2018	2019	2020	2021	2022
Počet podniků	n	114	108	124	120	126
Zemědělská půda	ha	2 169	2 195	2 115	2 099	2 038
Počet dojnic v podniku	n	539	543	518	514	522
Počet dojnic na 100 ha ¹⁾	n	24,8	24,7	24,5	24,5	25,6
Dojivost	litrů na krávu a rok	8 740	8 747	8 972	9 163	9 377
Tržní produkce mléka	litrů na krávu a rok	8 483	8 509	8 720	8 898	9 111
Tržnost mléka	%	97,1	97,3	97,2	97,1	97,2
Obsah bílkovin	%	3,50	3,52	3,48	3,48	3,47
Obsah tuku	%	3,90	3,95	3,95	3,91	3,89
Cena mléka	Kč za litr mléka	8,65	8,87	8,61	9,08	11,59
Obměna stáda	%	35,1	35,2	35,2	34,5	35,1

1) na 100 hektarů zemědělské půdy

Každoročně byla v průběhu analyzovaného období vyhodnocena užitkovost od 59 až 66 tis. dojených krav, což představovalo přibližně 16 až 18 % celkového počtu dojnic v ČR. Podniky zahrnuté do sledování prodaly v průměru 563 mil. litrů mléka za rok, což tvoří cca 18 % všech prodejků mléka na území ČR (ČSÚ 2023).

2.2 Obecný kalkulační vzorec pro výpočet ekonomiky

Podle Synka a kol. (2007) představuje kalkulace nákladů přehled jednotlivých složek nákladů a jejich úhrn na kalkulační jednici. Kalkulační jednicí se rozumí určitá jednotka, ke které je náklad vztážen. V kalkulaci chovu dojených krav by se měla využívat kalkulace nákladů na krávu a rok, na jeden krmný den (KD) a na litr prodaného mléka. V české i světové literatuře se často provádí kalkulace na litr vyrobeného mléka, nicméně vhodnější se jeví kalkulovat na litr mléka prodaného, neboť tento údaj lze snadno porovnat s prodejní cenou a k dispozici je tak ihned přehled o dosaženém zisku. Kalkulační vzorec využívaný v chovech dojeného skotu včetně členění nákladů a vazby na účetní evidenci je znázorněn v tabulce 2.

Tabulka 2: Kalkulační vzorec v chovu dojených krav

Nákladová položka	Podrobnější členění	Přímý/ nepřímý náklad	Variabilní/ fixní náklad	Účetnictví (číslo účtu)
Náklady na krmiva	nakoupená	přímý	variabilní	501
	vlastní	přímý	variabilní	563
	objemná	přímý	variabilní	563
	jadrná	přímý	variabilní	501 + 563
Pracovní náklady	hrubé mzdy	přímý	fixní	521
	ZP a SP	přímý	fixní	524
	ostatní pracovní náklady	přímý	fixní	521 až 527
Veterinární a plemenářské náklady	desinfekce a léčiva	přímý	variabilní	501
	veterinární služby	přímý	variabilní	518
	plemenářské služby	přímý	variabilní	518
Odpisy	odpisy majetku	nepřímý	fixní	551 + 552
	odpisy krav	nepřímý	fixní	551
Pojištění majetku a krav		přímý	fixní	549
Opravy a udržování		přímý	fixní	511
Energie		nepřímý	fixní	502
Režie	odvětví	nepřímý	fixní	tř. 5
	podniková	nepřímý	fixní	tř. 5
Ostatní náklady		přímý	variabilní	tř. 5

Pozn.: Přímé náklady přímo souvisí s daným výkonem, nepřímé se rozpočítávají z celku.

Variabilní náklady jsou přímo vázané na produkci, fixní jsou nezávislé na objemu výroby.

2.2.1 Specifikace jednotlivých nákladových položek

- a. **Náklady na krmiva.** Náklady na krmiva obvykle představují nejvyšší položku kalkulačního vzorce a vykazují se v podobě celkových výdajů na nákup krmiv a vlastní náklady na produkci vlastních krmiv pro dojnice. Náklady se kalkulují vynásobením spotřeby krmných komponent (směsí) za rok a ceny za jednotku jednotlivé krmné složky. Krmiva lze dělit podle původu na vlastní a cizí. U vlastních krmiv je předpokladem ocenění spotřebovaných krmiv ve vnitropodnikových cenách. Vnitropodnikové ceny jsou často v podobě stálých v podniku užívaných cen.

Skutečnosti více odpovídající alternativou je použití skutečných nákladů na produkci krmiv anebo modifikace stálých cen dle aktuálních tržních cen. Podle typu lze krmiva dělit na krmiva objemná s nižší koncentrací živin a vyšším obsahem vlákniny a na krmiva jadrná někdy označovaná jako koncentrovaná, pro které je charakteristický vyšší obsah živin. Do jadrných krmiv se často zahrnují také minerální doplňky (směsi). Průměrné ceny krmiv vycházející z údajů uvedených hodnocenými podniky jsou uvedeny v tabulce 3, zatímco ceny na úrovni průměru ČR u vybraných složek krmiv uvádí tabulka 4.

Tabulka 3: Ceny krmných komponent v souboru hodnocených českých chovů

Ukazatel	jednotka	2018	2019	2020	2021	2022
Počet podniků	n	114	108	124	120	126
Kukuřičná siláž	Kč za tunu	741	733	738	737	821
Travní senáž	Kč za tunu	676	679	711	705	822
Jadrná krmiva	Kč za kg	3,72	4,01	3,96	4,43	4,83
Sójový extrahovaný šrot	Kč za kg	9,91	9,85	10,57	12,42	13,69
Řepkový extrahovaný šrot	Kč za kg	5,99	6,1	6,17	7,22	8,68

Tabulka 4: Ceny vybraných krmných komponent v Kč za tunu v ČR

Produkt	2018	2019	2020	2021	2022
Pšenice krmná	3 867	4 136	3 996	4 706	7 054
Ječmen krmný	3 671	3 943	3 520	4 140	6 170
Oves krmný	3 535	3 824	3 654	3 731	5 275
Kukuřice krmná	4 021	4 097	3 904	4 911	6 816
Senáž (35 % a více sušiny)	702	735	836	812	814
Siláž (pod 35 % sušiny)	832	848	820	829	893

Pramen: ČSÚ 2023.

- b. Pracovní náklady.** Do kalkulace se uvádí veškeré mzdové náklady pracovníků zabývajících se ošetřováním dojníc (krmiči, dojiči aj.), ale i úplná nebo částečná mzda zootechnika, který má dojnice na starost. Mzdové náklady jsou tvořeny hrubými mzdami zaměstnanců, zdravotním a sociálním pojištěním placeným podnikem a také mzdami pracovníků vykovávajících práci na základě dohody o provedení práce (DPP) a dohody o pracovní činnosti (DPČ). Součástí mzdových nákladů jsou též odměny a příplatky (za práci přesčas, ve svátek, v noci, aj.). Z hlediska produktivity práce je vhodné posuzovat ukazatele počtu dojníc na ošetřovatele a prodej mléka na jednoho ošetřovatele (tabulka 5). V ČR v posledních letech ubývá pracovníků v zemědělství a v souladu s růstem mezd v celé ČR stoupají i průměrné hrubé mzdy pracovníků v agrárním sektoru (tabulka 6).

Tabulka 5: Ukazatele produktivity práce u hodnocených podniků v ČR

Ukazatel		2018	2019	2020	2021	2022
Počet podniků		114	108	124	120	126
Ošetřovatelů v podniku	průměr	12	12	12	12	12
	medián	10	10	10	10	10
	rozpětí	3–41	4–40	4–41	2–38	2–40
Dojnic na ošetřovatele	průměr	50	49	47	47	49
	medián	45	45	43	44	44
	rozpětí	20–143	20–142	19–106	20–100	18–103
Prodej mléka v tis. litrů na ošetřovatele	průměr	419	416	411	422	442
	medián	378	375	375	380	399
	rozpětí	149–1 115	168–1 071	128–969	144–1 063	155–958

Tabulka 6: Počty pracovníků a průměrné hrubé mzdy v agrárním sektoru v ČR

Ukazatel	jednotka	2018	2019	2020	2021	2022
Zaměstnanci v zemědělství	tis. osob	97,1	93,2	92,8	92,1	92,0
Podíl na celkem pracujících v ČR	%	2,38	2,29	2,32	2,30	2,29
Průměrná hrubá mzda v zemědělství	tis. Kč	25,5	28,1	29,1	30,3	32,0
Podíl průměrné mzdy v ČR	%	79,38	81,07	80,54	79,21	79,27

Pozn.: Přepočtené stavy.

Průměrný evidenční počet zaměstnanců podle odvětví CZ-NACE, oddíl A – Zemědělství, lesnictví, rybářství.

Pramen: ČSÚ 2023.

- c. Veterinární a plemenářské náklady.** Do této položky se započítávají náklady na nákup desinfekčních prostředků, prováděné veterinární služby a nakoupená léčiva od externího subjektu. Do této položky se rovněž uvádí náklady na plemenářské úkony (inseminaci) a kontrolu užitkovosti.
- d. Odpisy.** Odpis je obecně definován jako částka, která vyjadřuje opotřebení majetku za určité období. Odpisy v chovu dojeného skotu se nejčastěji dělí na odpisy majetku a odpisy krav. Odpisy majetku vychází z výše investice, přičemž při pořízení určitého majetku (hmotného či nehmotného) představuje investice pro podnik finanční výdaj v roce pořízení, ale do nákladů vstupuje postupně během let využívání (během opotřebování). Do odpisů majetku se řadí v zemědělství zejména odpisy budov, stájí, strojů, softwaru a také odpisy základního stáda. Z hlediska účetnictví je pořízení krav investiční výdaj a vztahují se na něj odpisy, tj. hodnota krávy ve stádě se každým rokem odepisuje. Patří sem rovněž zůstatková cena při prodeji krav na jatka. Odpisy jsou nepeněžním výdajem a typickým příkladem nepřímých nákladů, kdy jejich výše je rozpočítána pro jednotlivé výkony (chovy), tedy je nutné v některých případech uvést podíl z celkových odpisů majetku. Odpisy krav představují rozdíl mezi cenou do stáda zařazené jalovice a tržbami za vyřazenou (jatečnou) krávu. Na rozdíl od odpisů majetku nejsou odpisy zvířat předmětem účetní evidence jako jeden údaj, ale jsou důležité při kalkulacích, kde se počítají do nákladů (Syrůček a Kvapilík 2015).

- e. Pojištění, opravy a energie.** U nákladů na pojištění se uvádí roční výše pojistného placeného za pojištěná zvířata a majetek, které souvisí s chovem dojených krav. Pokud je evidováno souhrnné pojištění pro celý podnik, započítá se pouze jeho poměrná část. Jestliže dojde během kalkulačního období (roku) k opravě, která souvisí s chovem dojených krav, započítá se do položky opravy a udržování. Uvažují se jak opravy realizované prostřednictvím externího dodavatele, tak i opravy provedené ve vlastní režii. Do této položky spadá rovněž nákup materiálu použitého na opravy (vč. náhradních dílů). Do nákladů na energie spadají výdaje za energii placenou externímu dodavateli (elektrina, plyn, včetně souvisejících nákladů za distribuci apod.), případně za energii spotřebovanou z vlastní bioplynové stanice oceněnou v tržních cenách. Započítá se pouze podíl těchto výdajů účtovaných do kategorie chovu dojených krav.
- f. Režie.** Režijní náklady vznikají v souvislosti s provozem podniku (administrativní zajištění fungování podniku, vedení účetnictví, placené daně, aj.) a jsou v rámci podniku rozpočítány (rozděleny) mezi jednotlivé úseky (výkony). Podle místa vzniku mohou v podnicích vznikat režie odvětví (režie v rámci chovu dojených krav) a režie celopodnikové (v rámci celého podniku).
- g. ostatní náklady.** Do této položky se uvádí ostatní náklady, které nejsou zaevidovány v předchozích položkách a souvisejí s chovem dojených krav. Počítá se sem zejména spotřeba drobného materiálu, PHM, služby prováděné externím subjektem, placené nájemné, vnitropodnikové náklady, aj.

Nepřímé náklady je nutné rozpočítat mezi jednotlivé výkony (chovy). Počítání celé jejich výše pouze na určitý jeden výkon (např. na dojně krávy) by nebylo správné, protože mohou být využívány více výkony, resp. výkonovými jednotkami (např. odpisy stáje, která slouží dojnícím i telatům). Způsobů rozpočtu nepřímých nákladů mezi jednotlivé výkony je více. Nejvíce využívaný a v zemědělské praxi převažující je rozpočet nepřímých (fixních) nákladů přes tzv. rozvrhovou základnu. Jako rozvrhová základna bývají voleny především peněžní veličiny (např. přímé mzdy, přímý materiál, celkové přímé náklady aj.). Dle účelu kalkulace a dostupných údajů lze využít jako rozvrhovou základnu i naturální jednotky, např. počet kusů výrobku, normohodiny, hmotnost výrobků, spotřebu energie aj. V zemědělství u nepřímých nákladů bývá nejčastěji zvolena rozvrhová základna přímého materiálu společně s přímými mzdami. Důvodem je skutečnost, že v přímém materiálu jsou započítána krmiva, která jsou největším nákladem chovu skotu a přímé mzdy bývají zpravidla druhým nejvyšším nákladem chovu. Dá se proto předpokládat, že celkové nákladové zatížení je z velké části odrazem těchto dvou největších nákladových položek.

2.3 Ocenění vedlejších výrobků v chovu dojených krav

Hlavním produktem v chovu dojeného skotu je syrové kravské mléko. Kromě mléka vznikají v souvislosti s chovem dojnic i vedlejší výrobky, které nejsou zpravidla primárním cílem chovu. U chovu dojených krav lze za vedlejší výrobky považovat narozená telata a produkováná statková hnojiva. Náklady jsou vynakládány na celý chov, tj. jak na produkci hlavního výrobku (mléka), tak i na produkci výrobků vedlejších. Správným postupem, doporučeným v různých literárních

pramenech (Kvapilík 2010, Poláčková a kol. 2010 aj.), je v kalkulaci uvažovat s oceněním vedlejších výrobků. Z vlastního, pro tuto metodiku prováděného výzkumu realizovaného u spolupracujících českých chovů vyplývá, že průměrné celkové ocenění telat a statkových hnojiv činilo **5,4 % celkových ročních nákladů** na chov dojených krav. S tímto procentem je vhodné následně kalkulovat. Zhruba 2,4 % tvořilo ocenění narozených telat vycházející z ceny za kg a hmotnosti telat při narození a cca 3,0 % představovalo ocenění statkových hnojiv odvíjející se od ceny za tunu a roční produkce hnojiv od dojených krav. Ocenění vedlejších výrobků se odečítá od celkových ročních nákladů a vznikají tzv. **náklady po odpočtu** (rovnice 1).

$$CN - VV \text{ (5,4 \% celkových nákladů)} = NP \quad (1)$$

CN = celkové náklady

VV = ocenění vedlejších výrobků

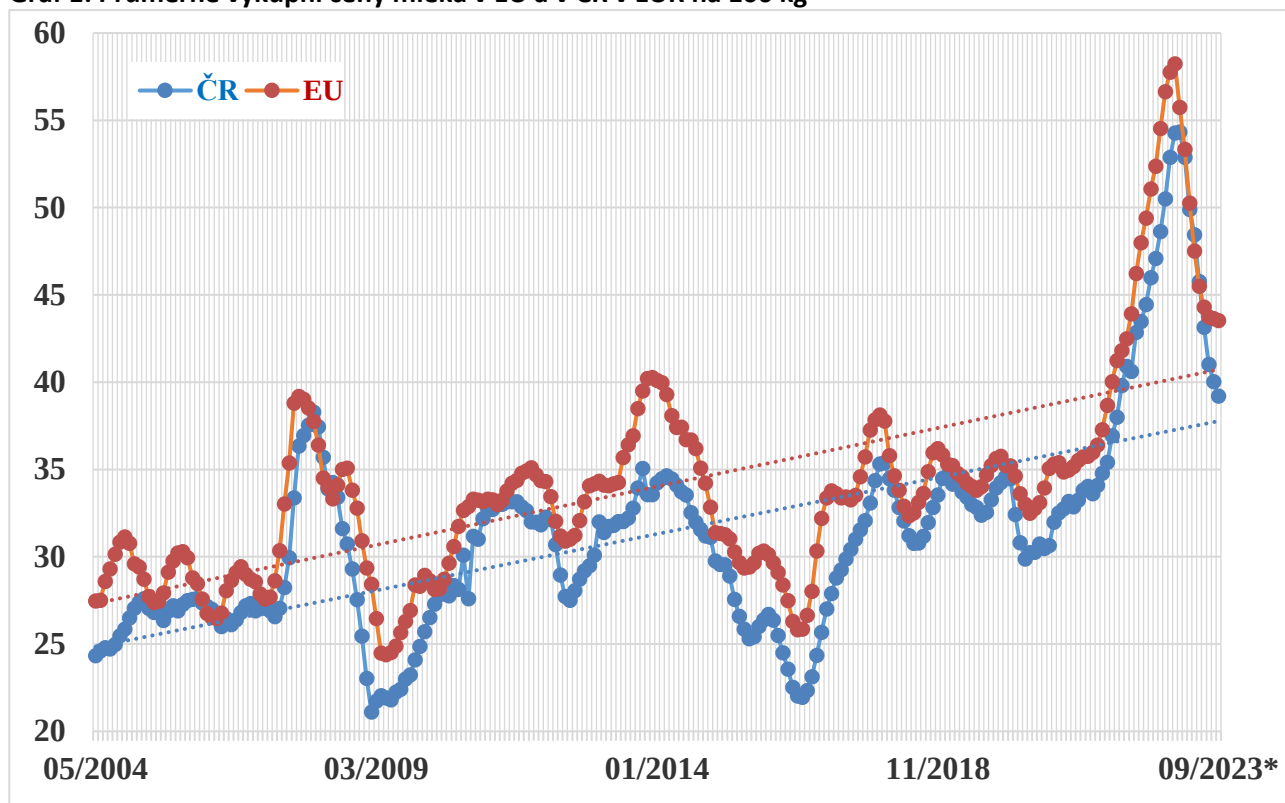
NP = náklady po odpočtu

Alternativním přístupem může být vykazovat cenu narozených telat a cenu statkových hnojiv ve výnosech. Tento způsob výpočtu je využíván mj. v německém on-line kalkulačním softwaru DB-Plan (LfL 2023) a v jeho české mutaci FarmProfit (FarmProfit 2023).

2.4 Zpeněžování mléka a zisk

Zisk (výsledek hospodaření) je obecně definován jako rozdíl výnosů a nákladů. V zemědělské praxi hrají významnou úlohu dotace. Proto bývá zisk v analýzách často kalkulován a následně označován jako bez dotací a včetně dotací. Výnosy chovu dojeného skotu jsou stanoveny objemem prodaného mléka a cenou za litr mléka. Cena mléka patří mezi faktory, které ovlivňují zisk chovu dojeného skotu nejvíce. V závislosti na nabídce a poptávce po mléce na trhu výkupní cena mléka v minulosti výrazně kolísala. Od vstupu ČR do EU v roce 2004 nastala dvě období, kdy byla cena mléka významně nižší (roky 2009 a 2016) a nejvyšší úrovně naopak dosahovala v roce 2022, a to jak v ČR, tak i v ostatních státech unie (Syrůček a Bartoň 2023). V ČR je cena v porovnání s průměrem EU dlouhodobě nižší (graf 1). Za celé období od vstupu ČR do EU (05/2004 až 09/2023) byla cena v průměru nižší o 9,2 %, přičemž výraznější rozdíly byly patrné především v prvních letech našeho členství. V průměrné ceně mléka existují zřetelné rozdíly i mezi ostatními členskými státy EU (graf 2). Např. v roce 2022 se ČR mezi 26 státy unie umístila na pomyslné 18. pozici a cena byla nižší než průměr EU zhruba o 8 %. Významná část tuzemské produkce mléka je proto vyvážena, zejména pak do Německa. Průměrná výkupní cena v Německu byla v roce 2022 ze zemí EU 7. nejvyšší a průměrnou cenu ČR převyšovala o 7,17 EUR na 100 kg, tj. o 13 %. V ČR je výkupní cena mléka sledována ČSÚ v rámci databáze cen zemědělských výrobců. Vedle tohoto zdroje jsou hojně využívány statistiky MZe, kde je sledována průměrná cena mléka nakupovaného českými mlékárnami (výkaz Mlék (MZe) 6–12) a cena placená prvnímu kupujícímu (výkaz Odbyt (MZe) 6–12).

Graf 1: Průměrné výkupní ceny mléka v EU a v ČR v EUR na 100 kg

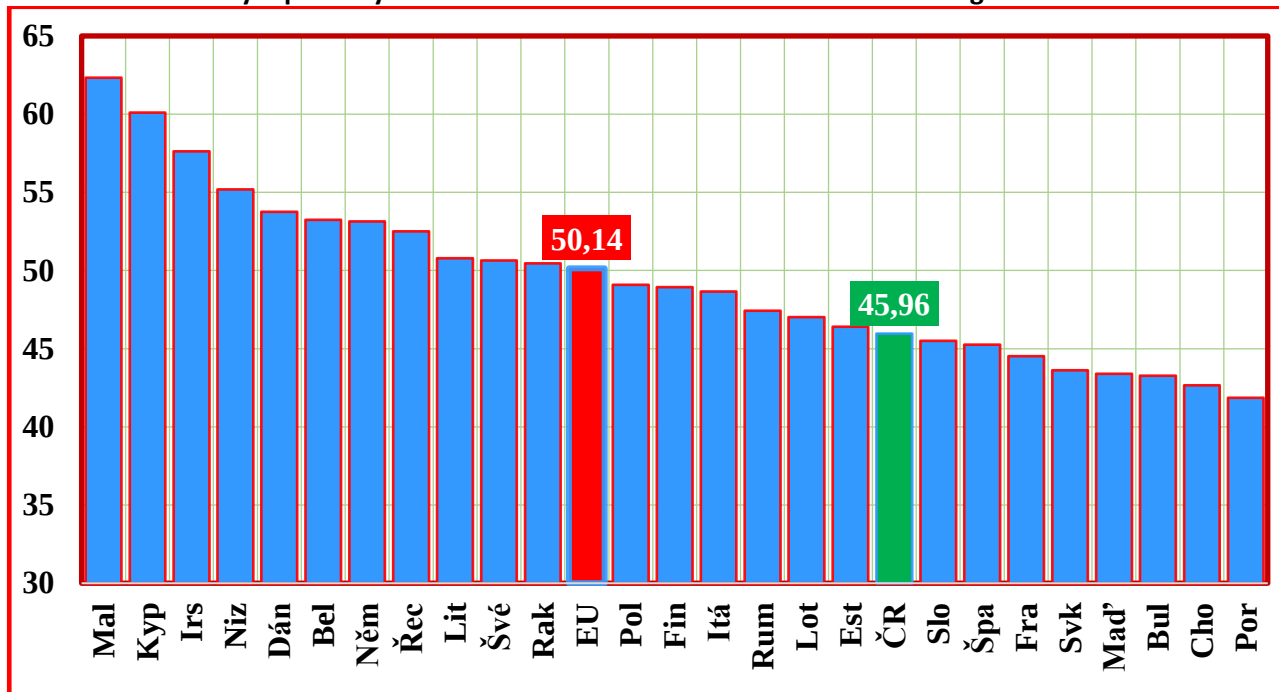


* údaje za září 2023 uváděny jako odhadované,

Údaje EU z 24 až 28 členských států v letech 2004 až 2019 a 27 států (bez Velké Británie) v letech 2020 až 2023.

Pramen: EU Milk Market Observatory, Evropská komise 2023.

Graf 2: Průměrné výkupní ceny mléka v roce 2022 ve státech EU v EUR na 100 kg



Data Lucemburska jsou uváděny jako tajné.

Pramen: EU Milk Market Observatory, Evropská komise 2023.

Cenu mléka ovlivňuje také jeho původ – zda je prodáváno z konvenčních či ekologických chovů. Uvádí se, že ekologický chov je spojen s vyššími náklady na provoz a také s nižší intenzitou výroby. Naproti tomu jsou ekologičtí zemědělci větší měrou podporováni dotacemi a za mléko z těchto

chovů je placena zpravidla vyšší cena (Syrůček a Bartoň 2023). Např. za prvních 6 měsíců roku 2023 dle evidence Evropské komise (2023) byla v ČR, Německu, Rakousku, Nizozemí a Dánsku výkupní cena mléka z ekologických chovů oproti cenám za výkup mléka ze všech chovů vyšší o 7, 19, 8, 25 a 9 %. Rozdíly mezi jednotlivými zeměmi mohou být dány také rozsahem produkce mléka z ekologických chovů.

2.5 Průměrné kalkulační údaje u souboru českých podniků

V této a následujících kapitolách jsou uvedeny ekonomické výsledky v průměru dosažené v podnicích s produkcí mléka, které poskytly údaje v období 2018–2022. Prezentované výsledky mohou posloužit pro porovnání vlastních výsledků uživatelů této metodiky s průměrem nákladů a zisku dosažených v podnicích s chovem dojníc plemen C a H, s různou úrovní tržní produkce mléka anebo hospodařících v oblastech s omezeními nebo bez nich.

V tabulkách 7, 8 a 9 jsou za období 2018 až 2022 prezentovány průměrné jednotlivé nákladové položky, náklady po odpočtu celkem a zisk bez dotací dle obecného kalkulačního vzorce stanovené na krávu a rok, na KD a na litr prodaného mléka. Jako ocenění vedlejších výrobků bylo využito procentní ocenění (5,4 %) z celkových nákladů. Z výsledků vyplývá, že v každém sledovaném roce představovaly nejvyšší položku náklady na krmiva následované pracovními náklady, odpisy a režiemi. V průměru ve sledovaných letech tvořily tyto položky 43, 14, 13 a 12 % roční sumy nákladů a jejich celkový podíl na nákladech celkem činil téměř 82 %. V průběhu let 2018 až 2022 se zvýšily celkové náklady po odpočtu na krávu a rok a na KD o 28 %, přičemž největší meziroční nárůst byl patrný v roce 2022. Z jednotlivých nákladových položek se nejvíce zvýšily náklady na krmiva, což do určité míry souvisí s růstem průměrné doživosti. Díky růstu doživosti neměly celkové náklady na litr mléka tak výrazný růstový trend a zvýšily se pouze o 19 %. Do růstu nákladů se promítá i celkové zvyšování cenové hladiny výrobků a služeb. Inflace ovlivnila růst nákladů zejména v roce 2022, kdy se chovatelé potýkali s výrazným meziročním růstem výdajů, a to zejména za krmiva a energie. Náklady na energie se meziročně zvýšily o 40 % na krávu a rok (o 37 % na litr mléka), zatímco náklady na krmiva vzrostly na krávu a rok, resp. na litr mléka o 5 554 Kč (15 %), resp. o 0,51 Kč (12 %).

Tabulka 7: Náklady po odpočtu a zisk bez dotací u souboru podniků v KČ na krávu a rok

Položka	2018	2019	2020	2021	2022
Počet podniků	114	108	124	120	126
Náklady na krmiva	31 932	33 983	35 176	37 327	42 881
Pracovní náklady	10 496	10 997	12 030	12 447	13 071
Veterinární a plemenářské náklady	4 434	4 811	5 059	5 077	5 560
Odpisy krav	7 134	7 256	7 502	7 501	7 715
Odpisy majetku	3 421	3 511	3 466	3 632	4 169
Pojištění majetku a krav	418	415	491	528	494
Opravy a udržování	2 124	2 232	2 373	2 423	2 901
Energie	1 709	1 787	1 858	2 049	2 878
Režie	9 602	9 523	9 518	10 726	11 279
Ostatní	5 204	5 590	5 564	6 060	6 800
Náklady celkem	76 475	80 105	83 036	87 770	97 748
Ocenění narozených telat	1 835	1 923	1 993	2 106	2 346
Ocenění produkce statkových hnojiv	2 295	2 403	2 491	2 634	2 932
Celkové ocenění vedlejších výrobků	4 130	4 326	4 484	4 740	5 278
Náklady po odpočtu	72 346	75 780	78 552	83 030	92 469
Tržby za mléko	73 346	75 488	75 082	80 796	105 584
Zisk bez dotací	+1 000	-292	-3 470	-2 234	+13 115

Tabulka 8: Náklady po odpočtu a zisk bez dotací u souboru podniků v KČ na KD

Položka	2018	2019	2020	2021	2022
Počet podniků	114	108	124	120	126
Náklady na krmiva	87,49	93,11	96,11	102,27	117,48
Pracovní náklady	28,76	30,13	32,87	34,10	35,81
Veterinární a plemenářské náklady	12,15	13,18	13,82	13,91	15,23
Odpisy krav	19,55	19,88	20,50	20,55	21,14
Odpisy majetku	9,37	9,62	9,47	9,95	11,42
Pojištění majetku a krav	1,14	1,14	1,34	1,45	1,35
Opravy a udržování	5,82	6,12	6,48	6,64	7,95
Energie	4,68	4,90	5,08	5,61	7,88
Režie	26,31	26,09	26,00	29,39	30,90
Ostatní	14,26	15,32	15,20	16,60	18,63
Náklady celkem	209,52	219,47	226,87	240,47	267,80
Ocenění narozených telat	5,03	5,27	5,44	5,77	6,43
Ocenění produkce statkových hnojiv	6,28	6,58	6,81	7,22	8,03
Celkové ocenění vedlejších výrobků	11,31	11,85	12,25	12,99	14,46
Náklady po odpočtu	198,21	207,62	214,62	227,48	253,34
Tržby za mléko	200,95	206,82	205,14	221,36	289,27
Zisk bez dotací	+2,74	-0,80	-9,48	-6,12	+35,93

Tabulka 9: Náklady po odpočtu a zisk bez dotací u souboru podniků v Kč na litr prodaného mléka

Položka	2018	2019	2020	2021	2022
Počet podniků	114	108	124	120	126
Náklady na krmiva	3,76	3,99	4,03	4,20	4,71
Pracovní náklady	1,24	1,29	1,38	1,40	1,43
Veterinární a plemenářské náklady	0,52	0,57	0,58	0,57	0,61
Odpisy krav	0,84	0,85	0,86	0,84	0,85
Odpisy majetku	0,40	0,41	0,40	0,41	0,46
Pojištění majetku a krav	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05
Opravy a udržování	0,25	0,26	0,27	0,27	0,32
Energie	0,20	0,21	0,21	0,23	0,32
Režie	1,13	1,12	1,09	1,21	1,24
Ostatní	0,61	0,66	0,64	0,68	0,75
Náklady celkem	9,02	9,41	9,52	9,86	10,73
Ocenění narozených telat	0,22	0,23	0,23	0,24	0,26
Ocenění produkce statkových hnojiv	0,27	0,28	0,28	0,29	0,32
Celkové ocenění vedlejších výrobků	0,49	0,51	0,51	0,53	0,58
Náklady po odpočtu	8,53	8,91	9,01	9,33	10,15
Tržby za mléko	8,65	8,87	8,61	9,08	11,59
Zisk bez dotací	+0,12	-0,03	-0,40	-0,25	+1,44

2.6 Variabilita nákladových položek u českých chovů

Variabilita nákladových položek byla dána především chovaným plemenem a úrovní dojivosti, což je více popsáno v následující části. U 90 % hodnocených podniků se náklady po odpočtu pohybovaly mezi 55 a 93 tis. Kč v roce 2018, v dalších letech se intervaly zvyšovaly a v posledním roce analýzy (2022) bylo rozmezí již 68 až 120 tis. Kč (tabulka 10). Podobný vývoj byl patrný i v nákladech na litr prodaného mléka (tabulka 11), které se v roce 2022 u 90 % analyzovaných farem pohybovaly v rozmezí 8,07 až 12,59 Kč.

Tabulka 10: Variabilita v Kč na krávu a rok u 90 % hodnocených podniků

Ukazatel	2018	2019	2020	2021	2022
Krmiva	21 až 44	20 až 48	22 až 48	24 až 52	29 až 59
Pracovní náklady	4 až 16	5 až 16	5 až 18	6 až 19	7 až 21
Vet. a plem. nákl.	2 až 7	3 až 7	3 až 8	3 až 8	3 až 9
Odpisy krav	4 až 12	4 až 11	4 až 11	4 až 12	4 až 12
Odpisy majetku	1 až 8	1 až 8	1 až 7	1 až 8	1 až 11
Režie	3 až 20	2 až 19	3 až 19	3 až 21	2 až 24
N. po odpočtu	55 až 93	55 až 96	57 až 99	61 až 102	68 až 120

Pozn.: odpočet vedlejších výrobků ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu.

Tabulka 11: Variabilita v Kč na litr prodaného mléka u 90 % hodnocených podniků

Ukazatel	2018	2019	2020	2021	2022
Krmiva	2,80 až 4,90	2,81 až 5,43	2,79 až 5,22	3,09 až 5,32	3,46 až 6,01
Pracovní náklady	0,64 až 2,10	0,61 až 2,09	0,62 až 2,36	0,63 až 2,37	0,71 až 2,38
Vet. a plem. nákl.	0,29 až 0,79	0,33 až 0,87	0,37 až 0,87	0,35 až 0,85	0,36 až 0,92
Odpisy krav	0,50 až 1,30	0,54 až 1,27	0,48 až 1,40	0,50 až 1,38	0,49 až 1,47
Odpisy majetku	0,12 až 0,88	0,11 až 0,92	0,11 až 0,85	0,12 až 0,89	0,13 až 1,12
Režie	0,36 až 2,29	0,32 až 2,38	0,44 až 0,75	0,33 až 2,38	0,25 až 2,88
N. po odpočtu	6,76 až 10,35	7,32 až 10,52	7,30 až 11,18	7,56 až 11,21	8,07 až 12,59

Pozn.: odpočet vedlejších výrobků ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu.

2.7 Ekonomické ukazatele podle plemene a dojivosti

Statisticky významný vliv na celkové náklady má chované plemeno – tedy zda jsou v podniku chovány krávy plemene C nebo H. Největší rozdíly lze spatřovat v nákladech na krmiva, ve kterých se odráží odlišná užitkovost obou plemen krav vyjádřená průměrnou roční dojivostí. S vyšší dojivostí jsou zpravidla spojeny vyšší náklady na krávu a rok, ale nižší náklady na litr prodaného mléka. Z dat hodnoceného souboru podniků za celé sledované období vyplývá kladná korelace mezi dojivostí a náklady na krávu a rok ($r = 0,69$) a záporná mezi dojivostí a náklady na litr prodaného mléka ($r = -0,31$). Rozdíly mezi podniky dle chovaného plemene krav a tržní produkce mléka na krávu a rok byly obdobné ve všech hodnocených letech, proto jsou pro zjednodušení v následujících tabulkách prezentovány výsledky pouze pro rok 2022.

2.7.1 Podniky chovající český strakatý skot

Tabulka 12: Náklady a zisk bez dotací u podniků s chovem krav plemene C v roce 2022

Interval ¹⁾	v Kč na krávu a rok				v Kč na litr prodaného mléka			
	pod 7	7 až 8	nad 8	celkem	pod 7	7 až 8	nad 8	celkem
Počet podniků	9	15	22	46	9	15	22	46
Náklady na krmiva	32 869	34 889	39 703	37 139	5,60	4,66	4,64	4,83
Pracovní náklady	11 169	11 715	12 759	12 259	1,90	1,57	1,49	1,60
Vet.a plem. náklady	3 938	4 607	5 330	4 839	0,67	0,62	0,62	0,63
Odpisy krav	6 497	6 774	6 978	6 927	1,11	0,91	0,82	0,90
Odpisy majetku	4 493	3 463	3 572	3 843	0,77	0,46	0,42	0,50
Pojištění majetku a krav	557	399	480	484	0,09	0,05	0,06	0,06
Opravy a udržování	1 976	2 466	2 360	2 344	0,34	0,33	0,28	0,31
Energie	3 518	2 482	1 966	2 613	0,60	0,33	0,23	0,34
Režie	6 537	9 543	11 387	9 755	1,11	1,28	1,33	1,27
Ostatní	7 819	5 778	7 602	7 163	1,33	0,77	0,89	0,93
Náklady celkem	79 375	82 117	92 137	87 365	13,52	10,98	10,76	11,37
Odpočet ²⁾	4 286	4 434	4 975	4 718	0,73	0,59	0,58	0,61
Náklady po odpočtu	75 088	77 683	87 162	82 648	12,79	10,38	10,18	10,76
Tržby za mléko	67 802	87 208	100 105	89 526	11,55	11,66	11,69	11,65
Zisk bez dotací	-7 287	+9 525	+12 943	+6 879	-1,24	+1,27	+1,51	+0,90

1) interval tržní produkce v tis. litrech na krávu a rok;

2) odpočet vedlejších výrobků ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu.

U podniků chovajících dojnice plemene C činila průměrná tržní produkce 7 683 litrů mléka od krávy za rok. Celkově podniky v roce 2022 dosáhly zisku bez dotací ve výši 6 879 Kč na krávu a rok, resp. 0,90 Kč na litr prodaného mléka (tabulka 12). S růstem dojivosti se zvyšovaly zejména náklady na krmiva a veterinární a plemenářské náklady na krávu a rok, zatímco v přepočtu na litr mléka měly tyto i celkové náklady klesající tendenci, stejně jako fixní náklady (pracovní náklady, odpisy majetku aj.).

2.7.2 Podniky chovající holštýnský skot

Podobné tendence jako u podniků chovajících dojnice C plemene byly patrné i v ekonomických výsledcích podniků s chovem krav plemene H. Z tabulky 13 vyplývá, že rozdíl v nákladech po odpočtu vedlejších výrobků byl mezi skupinou s tržní produkcí pod 10 tis. litrů a nad 11 tis. litrů 17,4 tis. Kč (19 %) na krávu a rok a 0,64 Kč (6 %) na litr prodaného mléka. Podobně jako u dojnic plemene C byly fixní náklady, tj. např. náklady na pracovníky nebo režie na litr mléka zjištěny nižší ve skupině s vyšší dojivostí.

Tabulka 13: Náklady a zisk bez dotací u podniků s chovem krav plemene H v roce 2022

Interval ¹⁾	v Kč na krávu a rok				v Kč na litr prodaného mléka			
	pod 10	10 až 11	nad 11	celkem	pod 10	10 až 11	nad 11	celkem
Počet podniků	32	22	13	67	32	22	13	67
Náklady na krmiva	40 859	47 786	54 965	45 778	4,43	4,54	4,69	4,51
Pracovní náklady	13 933	13 105	13 184	13 670	1,51	1,24	1,12	1,35
Vet.a plem. náklady	5 824	6 321	6 596	6 162	0,63	0,60	0,56	0,61
Odpisy krav	7 656	8 435	9 607	8 298	0,83	0,80	0,82	0,82
Odpisy majetku	3 233	5 447	5 742	4 382	0,35	0,52	0,49	0,43
Pojištění majetku a krav	667	408	308	528	0,07	0,04	0,03	0,05
Opravy a udržování	2 891	3 850	2 902	3 221	0,31	0,37	0,25	0,32
Energie	3 013	2 568	3 795	3 026	0,33	0,24	0,32	0,30
Režie	13 202	11 254	12 312	12 525	1,43	1,07	1,05	1,24
Ostatní	5 630	9 126	5 886	6 865	0,61	0,87	0,50	0,68
Náklady celkem	96 907	108 300	115 298	104 456	10,51	10,28	9,83	10,30
Odpočet ²⁾	5 233	5 848	6 226	5 641	0,57	0,56	0,53	0,56
Náklady po odpočtu	91 674	102 452	109 072	98 815	9,94	9,72	9,30	9,74
Tržby za mléko	106 310	120 900	133 853	116 488	11,53	11,48	11,41	11,49
Zisk bez dotací	+14 636	+18 449	+24 781	+17 673	+1,59	+1,75	+2,11	+1,74

1) interval tržní produkce v tis. litrech na krávu a rok;

2) odpočet vedlejších výrobků ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu.

V tabulkách uvedené rozmezí roční užitkovosti v analyzovaných skupinách vychází z údajů hodnocených podniků za rok 2022. Užitkovost dojnic C i H v předchozím pětiletém období vzrostla o 4 resp. 7 % a lze očekávat, že k určitému zvyšování průměrné užitkovosti bude v českých chovech s velkou pravděpodobností docházet i nadále. V budoucnu proto bude žádoucí vytvořit nové skupiny podle dosahované užitkovosti nad 9 tis. litrů pro C a nad 12 tis. litrů mléka za rok pro H. Pokud bychom např. vytvořili skupinu podniků s chovem krav H plemene a užitkovostí nad 12 tis. litrů z dat za rok 2022, průměrné náklady po odpočtu těchto podniků by dosáhly výše 111 tis. Kč na krávu za rok a 8,83 Kč na litr prodaného mléka. Oproti kategorii 11 až 12 tis. litrů by to znamenalo zvýšení

nákladů na krávu a rok o 1 935 Kč a snížení nákladů na litr mléka o 0,55 Kč a jednalo by se tak o ekonomicky nejlépe hodnocenou skupinu. Je však třeba podotknout, že do této skupiny v roce 2022 spadaly pouze 2 podniky, takže výsledky lze považovat pouze za orientační.

2.8 Ekonomické ukazatele podle hospodařící oblasti

Rozdílnost mezi podniky dle hospodařící oblasti byly obdobné ve všech hodnocených letech, proto jsou v tabulce 14 uvedeny výsledky pouze roku 2022 s rozdělením podle plemen.

V každém z hodnocených let bylo více farem chovajících dojnice plemene C zastoupeno v méně příznivých oblastech (ANC), zatímco u podniků s chovem krav H plemene jich hospodařilo více v oblastech produkčních. Bez ohledu na plemeno byla dosažena vyšší užitkovost v oblastech produkčních, kde rovněž i díky vyšší dojivosti byly náklady na krávu a rok ve srovnání s oblastmi ANC vyšší. V roce 2022 byly u farem s chovem krav plemene C v produkčních oblastech vyšší i náklady na litr prodaného mléka, zatímco u plemene H byly vyšší v oblastech ANC.

Tabulka 14: Náklady a zisk bez dotací dle hospodařící oblasti v roce 2022

Plemeno/oblast položka	plemeno C				plemeno H			
	produkční		ANC		produkční		ANC	
	Kč/krávu	Kč/l ¹⁾	Kč/krávu	Kč/l ¹⁾	Kč/krávu	Kč/l ¹⁾	Kč/krávu	Kč/l ¹⁾
Počet podniků	9		37		41		26	
Náklady na krmiva	39 564	4,94	36 560	4,81	45 747	4,45	45 785	4,62
Pracovní náklady	11 599	1,45	12 405	1,63	13 745	1,34	13 543	1,37
Vet. a plem. náklady	5 211	0,65	4 750	0,62	6 067	0,59	6 302	0,64
Odpisy krav	6 899	0,86	6 930	0,91	8 610	0,84	7 816	0,79
Odpisy majetku	2 598	0,32	4 129	0,54	4 814	0,47	3 749	0,38
Pojištění majetku a krav	484	0,06	483	0,06	386	0,04	752	0,08
Opravy a udržování	2 612	0,33	2 281	0,30	3 816	0,37	2 316	0,23
Energie	2 289	0,29	2 678	0,35	3 142	0,31	2 849	0,29
Režie	16 238	2,03	8 373	1,10	11 935	1,16	13 381	1,35
Ostatní	5 883	0,74	7 342	0,97	7 088	0,69	6 512	0,66
Náklady celkem	93 378	11,67	85 932	11,30	105 350	10,24	103 005	10,40
Odpočet ²⁾	5 042	0,63	4 640	0,61	5 689	0,55	5 562	0,56
Náklady po odpočtu	88 335	11,04	81 291	10,69	99 662	9,68	97 443	9,84
Tržby za mléko	92 652	11,58	88 759	11,67	117 228	11,39	115 261	11,64
Zisk bez dotací	+4 317	+0,54	+7 467	+0,98	+17 567	+1,71	+17 818	+1,80

1) na litr prodaného mléka;

2) odpočet vedlejších výrobků ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu.

2.9 Srovnání ekonomiky u německých souborů podniků

Pro ČR představuje Německo významného obchodního partnera v řadě hospodářských oblastí včetně zemědělských komodit, a tedy i mléka. Podle statistik ČSÚ (2023) bylo za rok 2022 z ČR do Německa vyvezeno mléko a mléčné výrobky v celkové hodnotě cca 9,6 mld. Kč (35 % všech vývozu

těchto komodit), zatímco dovoz mléka a mléčných výrobků byl realizován v hodnotě pouhých 6,5 mld. Kč (32 % všech dovozů těchto komodit). U vývozu byly dominantními položkami mléko a smetana (dlouhodobě kladná bilance), ale dováženy byly zejména výrobky s vyšší přidanou hodnotou jako máslo a sýry (záporná bilance).

Pro porovnání ekonomiky výroby mléka byly použity údaje mléčných farem ze 4 spolkových zemí Německa. Údaje byly převedeny z EUR na Kč v průměrném kurzu daného období dle ČNB (2023). Pro převod mezi kg a litry byl využit vztah 1 litr = 1,027 kg mléka.

Tabulka 15: Údaje podniků ve spolkové zemi Šlesvicko-Holštýnsko v Kč na litr (2022)

Ukazatel	25 % nejhorších	všechny	25 % nejlepších
Počet podniků	140	562	140
Produkce mléka na dojnici (litrů)	8 010	9 089	9 711
Krmiva	7,30	6,39	5,59
Pracovní náklady	3,35	2,55	2,13
Veterinární náklady	0,45	0,42	0,38
Odpisy majetku	0,81	0,72	0,62
Ostatní náklady	1,70	1,38	1,25
Náklady celkem	13,62	11,45	9,98
Cena mléka	10,78	11,24	11,62

Pramen: Lehrke (2023).

Tabulka 16: Údaje podniků ve spolkových zemích Porýní-Falc a Sársko v Kč na litr (2022)

Ukazatel	25 % nejhorších	všechny	25 % nejlepších
Počet podniků	18	70	18
Produkce mléka na dojnici (litrů)	8 535	9 190	9 603
Krmiva	7,66	6,48	5,64
Pracovní náklady	3,34	3,15	2,91
Veterinární náklady	0,42	0,44	0,42
Odpisy majetku	1,06	0,66	0,53
Ostatní náklady	1,79	1,60	1,56
Náklady celkem	14,27	12,33	11,06
Cena mléka	10,59	10,67	10,91

Pramen: Rinderreport Rheinland-Pfalz/Saarland 2021/22 (2023)

Tabulka 17: Údaje podniků ve spolkové zemi Bavorsko v Kč na litr

Ukazatel/období	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Počet podniků	127	124	122	81	58
Produkce mléka na dojnici (litrů)	8 399	8 619	8 806	9 225	9 320
Krmiva	5,78	5,58	6,31	5,85	6,00
Pracovní náklady	4,11	4,31	4,41	4,21	4,11
Veterinární náklady	0,45	0,48	0,48	0,45	0,48
Odpisy majetku	0,73	0,73	0,76	0,71	0,76
Ostatní náklady	1,36	1,41	1,44	1,41	1,41
Náklady celkem	12,44	12,51	13,40	12,64	12,77
Cena mléka	8,45	9,97	9,64	9,23	9,44

Pramen: Hofmann a Ippenberger (2022).

Tabulka 18: Údaje podniků ve spolkové zemi Baden-Württemberg v Kč na litr

Ukazatel/období	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Počet podniků	391	398	333	323	304
Produkce mléka na dojnici (litrů)	7 757	8 060	8 226	8 478	8 661
Krmiva	4,01	3,98	4,15	4,11	4,24
Pracovní náklady	2,60	2,54	2,53	2,49	2,48
Veterinární náklady	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33
Odpisy majetku	1,64	1,62	1,62	1,62	1,62
Ostatní náklady	3,01	2,92	2,88	2,83	2,86
Náklady celkem	11,58	11,38	11,52	11,38	11,53
Cena mléka	9,33	10,57	10,39	9,94	10,09

Pramen: Gräter F., Riester R. (2022).

Německé farmy vykazují oproti českým farmám náklady vyšší (tabulky 15 až 18). Hlavní rozdíly spočívají zejména v nákladech na krmiva a v pracovních nákladech. Na téměř srovnatelné úrovni jsou odpisy majetku a veterinární náklady na litr mléka. Při srovnání jednotlivých nákladů je však nutné přihlížet i k odlišnému způsobu evidence (např. rozdílná doba odepisování majetku atd.). Proto je vhodnější srovnávat a hodnotit celkovou úroveň nákladů. Cena mléka v roce 2022 převýšila celkové náklady na výrobu 1 litru mléka pouze u nejlepší čtvrtiny podniků v roce 2022 u souboru dojnic H plemene ve spolkové zemi Šlesvicko-Holštýnsko. V průměru však ani v jedné ze sledovaných spolkových zemí nebyly celkové náklady uhrazeny pouhým prodejem mléka. Určitého zisku bylo zřejmě dosaženo až při zohlednění veškerých podpor.

3. Dopad změn vybraných parametrů na ziskovost chovu

Údaje pro následující tabulku vychází z průměrných dat od podniků za analyzované roky (2018 až 2022). Vzhledem k rozdílným podmínkám chovu byly přínosy sledovány zvlášť pro skupinu podniků s chovem plemene C a plemene H. Při kalkulaci zisku bez dotací je uvažováno s odpočtem vedlejších výrobků ve výši 5,4 % (tabulka 19).

Tabulka 19: Vliv vybraných opatření do výsledku hospodaření bez dotací

Opatření	Změna	Přínos do zisku zisku bez dotací v Kč/krávu/rok	
		plemeno C	plemeno H
Roční dojivost	zvýšení o 1 000 litrů	+4 759	+4 868
Tržnost mléka	zvýšení o 1 procentní bod	+379	+501
Cena mléka	zvýšení o 1 Kč za litr	+7 444	+9 790
Ceny krmiva	snížení o 10 %	+2 992	+3 708
Pracovní náklady	snížení o 10 %	+1 050	+1 167
Režie	snížení o 10 %	+852	+1 019
Celkové náklady	snížení o 10 %	+7 188	+8 671

Pozn.: Odpočet vedlejších výrobků byl počítán ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu.

Zvýšení dojivosti se promítne ve vyšším objemu prodaného mléka, které je na trhu zpeněženo dle aktuálních cen. Při zvýšení dojivosti je však nutné počítat rovněž s vyššími variabilními náklady (zejména s vyššími náklady na krmiva). U podniků s chovem krav C, resp. H plemene při průměrné ceně v hodnoceném období (9,5 resp. 9,3 Kč na litr) by zvýšení roční dojivosti krav o 1 tis. litrů na krávu a rok představovalo vyšší zisk bez dotací o 4,8, resp. 4,9 tis. Kč na krávu a rok a o 0,59, resp. 0,41 Kč na litr prodaného mléka. Zvýšení dojivosti má logicky vyšší přínos do zisku při vyšších výkupních cenách mléka (tabulka 20). Při zvýšení tržnosti mléka o jeden procentní bod (z 97 a 98 % u obou skupin podniků) dojde k vyššímu prodeji mléka bez vlivu na náklady. Výši nákladů rovněž neovlivní růst výkupní ceny mléka, která měla vyšší přínos u podniků s chovem krav H plemene ve srovnání s podniky s chovem krav plemene C, a to kvůli vyšší roční dojivosti na krávu. Vliv dojivosti na přínos do zisku při růstu ceny mléka o 1 Kč vyplývá z tabulky 21. Snížení dílčích i celkových nákladů neovlivní tržby a má pozitivní dopad do celkového výsledku hospodaření.

Tabulka 20: Přínos do zisku při růstu dojivosti o 1 tis. litrů na krávu a rok dle ceny mléka

Plemeno	výkupní cena mléka v Kč na litr / přínos do zisku v Kč na krávu a rok						
	7	8	9	10	11	12	13
C	+2 369	+3 336	+4 302	+5 269	+6 236	+7 203	+8 170
H	+2 597	+3 571	+4 546	+5 521	+6 496	+7 471	+8 446

Pozn.: Odpočet vedlejších výrobků byl počítán ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu. Přínos počítán do zisku bez dotací.

Tabulka 21: Přínos do zisku při zvýšení výkupní ceny o 1 Kč na litr dle roční dojivosti krav

Plemeno		dojivost v tis. litrech na krávu / přínos do zisku v Kč na krávu a rok				
C	dojivost	6	7	8	9	10
	zisk	+5 802	+6 769	+7 736	+8 703	+9 670
H	dojivost	8	9	10	11	12
	zisk	+7 799	+8 774	+9 749	+10 724	+11 699

Pozn.: Odpočet vedlejších výrobků byl počítán ve výši 5,4 % celkových nákladů chovu. Přínos počítán do zisku bez dotací.

4. Nástroje pro měření ekonomické efektivity chovu dojeného skotu

Mléko patří mezi zemědělské komodity, jejichž produkce je ovlivňována vysokým konkurenčním tlakem a výraznou volatilitou výkupních cen. Pro zajištění dlouhodobé udržitelnosti je nezbytné dosažení odpovídající úrovně výrobních a ekonomických ukazatelů, které je zapotřebí na úrovni managementu stáda kontinuálně sledovat a vyhodnocovat. V posledních letech se v řízení stáda

dojeného skotu začínají uplatňovat kromě klasických ukazatelů jako je rentabilita také nové nástroje (ukazatele), mezi které patří příspěvek na úhradu, ukazatel příjmů nad náklady na krmiva, analýza bodu zvratu či analýza citlivosti.

4.1 Rentabilita

Rentabilita (ziskovost, výnosnost) je tradiční a oblíbený ukazatel používaný v mnoha podnicích. Obecně je rentabilita chápána jako schopnost podniku dosahovat zisku. Jedná se o jeden z klíčových ukazatelů finanční analýzy, kterou je hodnocena úspěšnost podnikání. Posuzuje finanční zdraví podniku, tj. obsahuje soubor ukazatelů, které hodnotí minulost, současnost a doporučuje vhodná řešení do budoucnosti. Existuje řada nástrojů (ukazatelů), od jednoduchých rozdílových ukazatelů, přes poměrové ukazatele až po složitější bankrotní a bonitní modely. Mezi nejčastěji využívané patří skupina poměrových ukazatelů. Hlavním důvodem jejich oblíbenosti je jednoduchá konstrukce (zpravidla dělení dvou číselných hodnot). Poměrové ukazatele se dále nejčastěji dělí do čtyř hlavních skupin na ukazatele rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti. V praxi jsou nejvíce využívány právě ukazatele rentability informující o efektu, jakého bylo dosaženo vloženým kapitálem, resp. poměřují zisk s výší vloženého kapitálu (aktiv, vlastního kapitálu, tržeb, nákladů), jichž bylo užito k jeho dosažení (Sedláček 2007). Vyjadřují, kolik se musí vynaložit z majetku (jaké náklady), aby byl dosažen zisk. V zemědělské praxi se nejčastěji poměruje zisk vůči nákladům, tj. kolik korun nákladů je nezbytné vynaložit k dosažení 1 Kč zisku. Rentabilita nákladů (ROC, return on costs) se uvádí v procentech a stanoví se dle následujícího vzorce:

$$ROC = \frac{VH}{NP} * 100 \quad (2)$$

ROC = rentabilita nákladů v %

VH = výsledek hospodaření (zisk nebo ztráta) v Kč na krávu a rok

NP = náklady po odpočtu vedlejších výrobků v Kč na krávu a rok

S finanční analýzou souvisí benchmarking, což představuje techniku srovnání vlastních výsledků s relevantní konkurencí anebo s nejlepšími podniky v oboru (Jirásek 2007). Jako tzv. „benchmarky“ se používají doporučené (referenční) hodnoty anebo rozmezí určitého ukazatele, ve kterém by se údaje podniku měly optimálně pohybovat. Benchmarky jsou často stanovovány na základě velkého datového souboru, jeho průměru, mediánu nebo rozmezí. Při stanovení rozpětí se často kalkuluje s 90 % případů po vyloučení extrémních hodnot.

Obecným doporučením je samozřejmě kladná hodnota rentability. Pro každý ukazatel rentability (rentabilita aktiv, vlastního kapitálu, nákladů, aj.) se doporučují jiná optimální rozmezí. U rentability nákladů se nejčastěji jako optimální uvádí úroveň mezi 5 a 10 %. Při hodnotě nižší jak 5 % podniku do budoucna potenciálně hrozí finanční potíže, naopak příliš vysoká hodnota rentability naznačuje, že v podniku „zůstává“ nadbytek nevyužitých finančních prostředků, které by bylo vhodnější investovat (lépe zhodnotit). V zemědělské praxi se často rozlišuje, zda se počítá rentabilita bez dotací nebo rentabilita včetně započítání přijatých dotací.

Tabulka 22: Průměrná úroveň rentability v % bez dotací u souboru podniků v ČR

Plemeno interval ¹⁾	C				H				CH	celkem
	pod 7	7 až 8	nad 8	celkem	pod 10	10 až 11	nad 11	celkem	celkem	
2018	-3,3	-1,4	+8,1	+0,6	+4,2	+7,5	+10,6	+5,4	+0,9	+2,9
2019	-3,6	-1,5	-2,3	-2,3	+5,4	-0,2	+9,6	+4,7	-3,2	+1,2
2020	-12,2	-1,7	-4,2	-5,4	-3,5	+4,8	+2,7	-0,5	-3,1	-2,7
2021	-12,2	-3,4	+0,2	-4,9	+0,8	+2,6	+4,3	+2,2	+0,4	-0,7
2022	-5,5	+13,7	+16,7	+11,4	+18,4	+19,3	+23,9	+19,7	+19,7	+16,7
Průměr	-7,4	+0,6	+5,7	-0,04	+4,9	+8,4	+9,9	+6,6	+2,7	+3,6

1) interval tržní produkce mléka v tis. litrech na krávu a rok.

Z výsledků v tabulce 22 je patrné, že v analyzovaném období dosáhly podniky bez dotací v průměru záporné rentability v letech 2020 a 2021, nízké kladné úrovně v letech 2018 až 2019 a vysoké kladné rentability v roce 2022. V témže roce byla záporná rentabilita z produkce mléka zjištěna pouze ve skupině podniků s chovem krav plemene C a nejnižší úrovní tržní produkce mléka. Naopak skupina podniků s chovem krav H plemene a nejvyšší tržní produkcí na krávu měla v průměru v každém roce rentabilitu kladnou a v průměru za 5 let dosáhla úrovně 9,9 %. Vztah mezi tržní produkcí a rentabilitou byl kladný ($r = 0,32$), avšak ještě vyšší korelace byla prokázána ve vztahu mezi rentabilitou a cenou mléka ($r = 0,42$). Bez ohledu na plemeno a užitkovost vykázalo nejvíce podniků zápornou rentabilitu v roce 2020 (58 %) a nejméně v roce 2022 (16 %). V roce 2022 mělo téměř 66 % hodnocených podniků rentabilitu vyšší jak 10 %. V doporučeném rozmezí rentability 5 až 10 % se pohybovalo 12 % podniků, přičemž nejvíce jich bylo v tomto rozpětí v roce 2019 (16 %) a nejméně v roce 2021 (8 %).

4.2 Příspěvek na úhradu

Příspěvek na úhradu (z němčiny Deckungsbeitrag, v českém prostředí někdy označován jako krycí příspěvek či příspěvková marže, angl. contribution margin) se běžně využívá v manažerském řízení podniku. V minulosti se začal příspěvek na úhradu objevovat v kalkulacích ekonomiky zemědělských komodit zejména v německy mluvících zemích, nyní je však využíván v agrárním sektoru i v ostatních zemích včetně ČR. Nezbytnou podmínkou pro definování příspěvku na úhradu je správné rozdělení nákladů na variabilní a fixní, což však není vždy jednoduché. V odvětví chovu dojeného skotu patří do variabilních nákladů především náklady na krmiva a veterinární a plemenářské náklady (léčení, léčiva, inseminace, kontrola užitkovosti). Zástupcem fixních nákladů jsou zejména pracovní náklady, odpisy, energie a režie. Příspěvek na úhradu pak představuje rozdíl mezi výnosy (příjmy) z příslušné komodity (výrobku) a variabilními náklady vynaloženými na její výrobu, resp. položku k úhradě fixních nákladů (Kvapilík a Syrůček 2012). Synek a kol. (2007) zmiňují tzv. příspěvek na úhradu fixních nákladů, který vyjadřují na jednotku produkce a definují jako rozdíl mezi prodejní cenou a variabilními náklady na jednotku (tj. v chovu dojeného skotu na litr mléka). Nejčastěji ale bývá příspěvek na úhradu vyjadřován na krávu a rok a občas se objevuje i jeho kalkulace na krmený den.

$$PÚ = (TP * VC) - VN \quad (3)$$

$PÚ$ = příspěvek na úhradu v Kč na krávu a rok

TP = tržní produkce mléka v litrech na krávu a rok

VC = výkupní cena mléka v Kč za litr

VN = variabilní náklady v Kč na krávu a rok

Příspěvek na úhradu slouží k hodnocení efektivity jednotlivých komodit (chovů) a k jejich porovnání mezi sebou, mezi podniky v odvětví i v rámci regionů a států. Může být rovněž využíván k plánování a jako podklad pro dlouhodobá strategická rozhodnutí. V podnicích bývá zpravidla přibližně polovina nákladů fixních. Stejně tak tomu bylo i v českých chovech dojeného skotu, které v letech 2018 až 2022 vykázaly v průměru 51 % fixních nákladů (u jednotlivých podniků v rozmezí mezi 35 a 71 %). Z výše uvedeného vyplývá, že základním požadavkem je kladná hodnota příspěvku na úhradu. Pokud vychází příspěvek na úhradu kladný, ale celkový výsledek hospodaření záporný, znamená to, že z příjmů jsou pokryty veškeré variabilní náklady, a i část nákladů fixních. Zrušit chov v tomto okamžiku by však znamenalo, že sice nevzniknou žádné variabilní náklady na výrobu, ale také nevzniknou žádné příjmy. Ztráta by byla tvořena celou výší fixních nákladů, tj. byla by vyšší oproti situaci, kdy se pokračuje s výrobou. Fixní náklady vznikají, i když se nic nevyrábí a nelze je okamžitě eliminovat, např. zaměstnance nelze okamžitě propustit, odpisy jsou stanoveny na několik let dopředu, podobně jako nájemné. Z tohoto důvodu má příspěvek na úhradu velký význam a měl by se v podnicích pravidelně kalkulovat, analyzovat a srovnávat.

Tabulka 23: Průměrný příspěvek na úhradu v tis. Kč na krávu a rok dle plemene a produkce

Plemeno int. ¹⁾	C				H				CH	celkem
	pod 7	7 až 8	nad 8	celkem	pod 10	10 až 11	nad 11	celkem	celkem	
2018	26,4	34,0	39,4	32,9	39,3	47,5	50,8	41,7	31,8	38,6
2019	27,2	31,5	37,4	31,4	39,6	44,6	51,8	41,3	32,4	40,9
2020	24,2	30,8	35,4	30,3	36,3	41,1	45,7	39,3	29,4	36,2
2021	24,9	32,5	38,7	32,1	39,1	47,3	48,9	43,8	32,4	42,6
2022	31,1	47,7	55,1	48,0	59,6	66,8	72,2	64,4	47,6	61,5
Průměr	26,4	34,7	43,2	35,0	42,4	52,0	54,4	46,6	33,8	46,4

1) interval tržní produkce mléka v tis. litrech na krávu a rok.

U hodnocených podniků v ČR (tabulka 23) byl průměrný příspěvek na úhradu za posledních pět let ve výši 46 tis. Kč a v jednotlivých letech se pohyboval mezi 36,2 tis. Kč (2020) a 61,5 tis. Kč (2022). Podobně jako u rentability lze pozorovat rozdílné hodnoty dle plemen a doживosti, přičemž i zde platí kladný vztah mezi příspěvkem na úhradu na krávu a rok a roční tržní produkcí mléka na krávu ($r = 0,65$), případně výší výkupní ceny mléka ($r = 0,619$). Rovněž kladná byla korelace příspěvku na úhradu a nákladů na krmiva na krávu a rok ($r = 0,319$), která u rentability (vztah rentability a nákladů na krmiva) pozorována nebyla (téměř nulový korelační koeficient).

Při hledání doporučených hodnot se lze orientovat podle skutečně dosaženého příspěvku na úhradu u 90 % hodnocených podniků, kdy nebylo bráno do úvahy 5 % nejvyšších a 5 % nejnižších hodnot (tabulka 24). U 90 % podniků to bylo mezi 20 a 74 tis. Kč a rozdíly byly zřejmé v závislosti na plemenu i sledovaném roku. Relativně podobné hodnoty byly zaznamenány v letech 2018 až 2021, zatímco v roce 2022 byly výrazně vyšší díky vysokým cenám mléka. Pro stanovení doporučených hodnot lze vycházet z předpokladu, že polovina nákladů je fixních a polovina variabilních a požadavek na výslednou rentabilitu je 5 až 10 %. Pak by se výše příspěvku na úhradu měla pohybovat na úrovni 55 až 60 % celkových nákladů po odpočtu vedlejších výrobků. Příspěvek na

úhradu na minimální úrovni 55 % byl ve sledovaném souboru zaznamenán v průměru za celé období u 36 % podniků (21 % v roce 2020 až 68 % v roce 2022).

Tabulka 24: Rozpětí příspěvku na úhradu v tis. Kč na krávu a rok u 90 % podniků

Rok/plemeno	plemeno C	plemeno H	plemeno CH
2018	21 až 48	32 až 53	25 až 46
2019	21 až 45	29 až 52	22 až 41
2020	20 až 44	21 až 49	19 až 40
2021	21 až 44	32 až 55	23 až 47
2022	30 až 66	47 až 78	37 až 69
Celkem	20 až 59	31 až 73	22 až 62

4.3 Příjmy nad náklady na krmiva (IOFC)

Vhodným a stále častěji využívaným ukazatelem v chovu dojeného skotu v ČR i v ostatních zemích světa je ukazatel příjmů nad náklady na krmiva. Běžně využívaná zkratka ukazatele je IOFC dle anglického názvu „income over feed cost“. Jak již název napovídá, jedná se o rozdíl mezi tržbami za prodej mléka a náklady na krmiva. Pro jeho výpočet je tedy nutné znát produkci mléka, prodejní cenu mléka a náklady na krmivo. Nejčastěji se sleduje v Kč na krávu a jeden den.

$$IOFC = \frac{(TP \cdot VC) - NK}{KD} \quad (4)$$

TP = tržní produkce mléka v litrech na krávu a rok

VC = výkupní cena mléka v Kč za litr

NK = náklady na krmiva v Kč na krávu a rok

KD = počet krmných dní krav za rok

Tím, že se ve výpočtu IOFC zohledňují pouze náklady na krmiva (zpravidla 40 až 50 % nákladů celkem), ukazatel je zpravidla kladný. A logické je, že čím je IOFC vyšší, tím lépe, neboť z denních příjmů podniku zůstává po zaplacení krmiv větší částka na úhradu dalších nákladů (veterinárních, plemenářských, fixních aj.).

Předností ukazatele IOFC je, že na rozdíl od výsledku hospodaření ve svém výpočtu stejně jako příspěvek na úhradu nezohledňuje fixní náklady a dotace. Fixní náklady jsou součástí výsledku hospodaření, ale jejich výše přímo nesouvisí s produkcí, a proto mohou v některých případech zkreslit výsledek a znemožnit tak porovnání mezi roky či mezi podniky stejného výrobního zaměření. Obdobně mohou hospodářský výsledek ovlivnit na výnosové straně přijaté dotace, které podobně jako fixní náklady nemají přímou souvislost s produkcí. Ukazatel IOFC v sobě na rozdíl od příspěvku na úhradu zahrnuje pouze náklady na krmiva, tudíž největší a nejdůležitější položku celkových nákladů, které přitom neovlivní úroveň ostatních variabilních nákladů. Ferreira (2015) doplňuje, že náklady na krmiva obvykle přímo souvisí s produkcí mléka, neboť čím je kvalitnější krmivo, tím by měla být produkce vyšší. Pomocí IOFC lze včas odhalit problémy a zhodnotit možnosti optimalizace výrobního procesu. U souboru podniků v ČR v letech 2018 až 2022 se IOFC pohyboval v ročním průměru (tabulka 25) mezi 109 (2020) a 172 (2021) Kč na den. Průměrná výše denního IOFC ve všech sledovaných letech bez ohledu na plemeno byla 126 Kč. Podniky s chovem plemene H měly sice vyšší

náklady na krmiva, ale díky vyšší dosahované užitkovosti měly v průměru vyšší denní IOFC. Meziroční rozdíly (tabulky 25 a 26) jsou dány změnami ve výkupních cenách mléka. Výrazně vyšší cena v roce 2022 zvýšila ukazatel oproti roku 2021 u všech podniků v průměru o 44 %.

Tabulka 25: Ukazatel IOFC v Kč na krávu a den u souboru podniků v ČR

Rok	plemeno C	plemeno H	plemeno CH	všechny chovy
2018	100,4	127,9	102,0	113,7
2019	96,9	128,0	103,0	113,8
2020	93,9	123,2	100,4	109,3
2021	99,3	136,0	111,1	119,4
2022	144,8	193,3	161,3	172,3

Tabulka 26: Rozpětí ukazatele IOFC v Kč na krávu a den u 90 % podniků v ČR

Rok	plemeno C	plemeno H	plemeno CH	všechny chovy
2018	66 až 136	102 až 161	80 až 140	71 až 156
2019	66 až 131	96 až 161	72 až 125	69 až 151
2020	64 až 128	74 až 153	64 až 123	64 až 145
2021	70 až 133	108 až 168	81 až 144	74 až 163
2022	98 až 194	151 až 230	113 až 201	107 až 224

Výši ukazatele IOFC ovlivňují přímo tři hlavní faktory – dojivost, cena mléka a náklady na krmiva. IOFC je vyšší při vyšší dojivosti, při vyšší ceně mléka a při nižších nákladech na krmiva. Bez ohledu na sledovaný rok a chované plemeno byly vztahy denního IOFC s roční dojivostí a s cenou mléka v Kč za litr poměrně silné ($r > 0,6$). Vztah mezi denním IOFC a denními náklady na krmiva byl již o něco slabší ($r = 0,32$).

4.3.1 Optimální výše denního IOFC

Jakým způsobem stanovit meze, ve kterých by se ukazatel IOFC měl optimálně pohybovat, popisuje publikace „Managing Income Over Feed Costs“ (Pennsylvania State University 2009). Při překročení horní meze je podnik hodnocen jako vynikající, zatímco při poklesu pod dolní mez je nutné analyzovat zejména náklady na krmiva, protože není dosažena adekvátní úroveň produkce (dojivost). Výpočet mezí vychází z denních příjmů za mléko a tím se mění i v závislosti na aktuální výkupní ceně mléka. Při vyšších cenách mléka jsou rovněž vyšší meze, resp. požadavek na doporučené IOFC je vyšší.

Aplikace mezí IOFC stanovených pro podmínky USA na výsledky českých podniků v letech 2018 až 2022 se však ukázala jako nevyhovující. Podniky s hodnotou IOFC v doporučeném rozmezí zároveň v některých případech dosahovaly záporné rentability (bez dotací) v každém z hodnocených let s výjimkou roku 2022. Jinými slovy byly výsledky podniků podle IOFC vyhodnoceny jako optimální, zatímco ve skutečnosti vznikala ztráta. Často se vyskytovaly i případy, kdy podle IOFC výborný podnik (překračující horní mez) dosahoval pouze podprůměrné rentability. Ukazuje se, že výše použitých benchmarků je závislá na aktuálních podmínkách trhu, pro který je stanovována. V ČR je navíc dlouhodobě vyšší podíl fixních nákladů než u amerických farem. Systém konstrukce benchmarků popsáný ve výše zmíněné publikaci je nicméně správný, použité koeficienty je však nutné nastavit podle situace v sektoru produkce mléka v ČR. Proto byly na základě souboru dat

a testování různých úrovní navrženy modifikované benchmarky pro využití v českých podmínkách, a to rozdílně pro odlišná dojená plemena.

Meze IOFC pro podniky chovající dojnice **plemene C**

$$IOFC \text{ horní mez} = \frac{TP*VC}{KD} - \left(0,35 * \frac{TP*VC}{KD}\right) \quad (5)$$

$$IOFC \text{ dolní mez} = \frac{TP*VC}{KD} - \left(0,55 * \frac{TP*VC}{KD}\right) \quad (6)$$

Meze IOFC pro podniky chovající dojnice **plemene H**

$$IOFC \text{ horní mez} = \frac{TP*VC}{KD} - \left(0,30 * \frac{TP*VC}{KD}\right) \quad (7)$$

$$IOFC \text{ dolní mez} = \frac{TP*VC}{KD} - \left(0,50 * \frac{TP*VC}{KD}\right) \quad (8)$$

Meze IOFC pro podniky chovající dojnice **plemene C a H dohromady**

$$IOFC \text{ horní mez} = \frac{TP*VC}{KD} - \left(0,32 * \frac{TP*VC}{KD}\right) \quad (9)$$

$$IOFC \text{ dolní mez} = \frac{TP*VC}{KD} - \left(0,52 * \frac{TP*VC}{KD}\right) \quad (10)$$

TP = tržní produkce mléka v litrech na krávu a rok

VC = výkupní cena mléka v Kč za litr

KD = počet krmných dní krav za rok

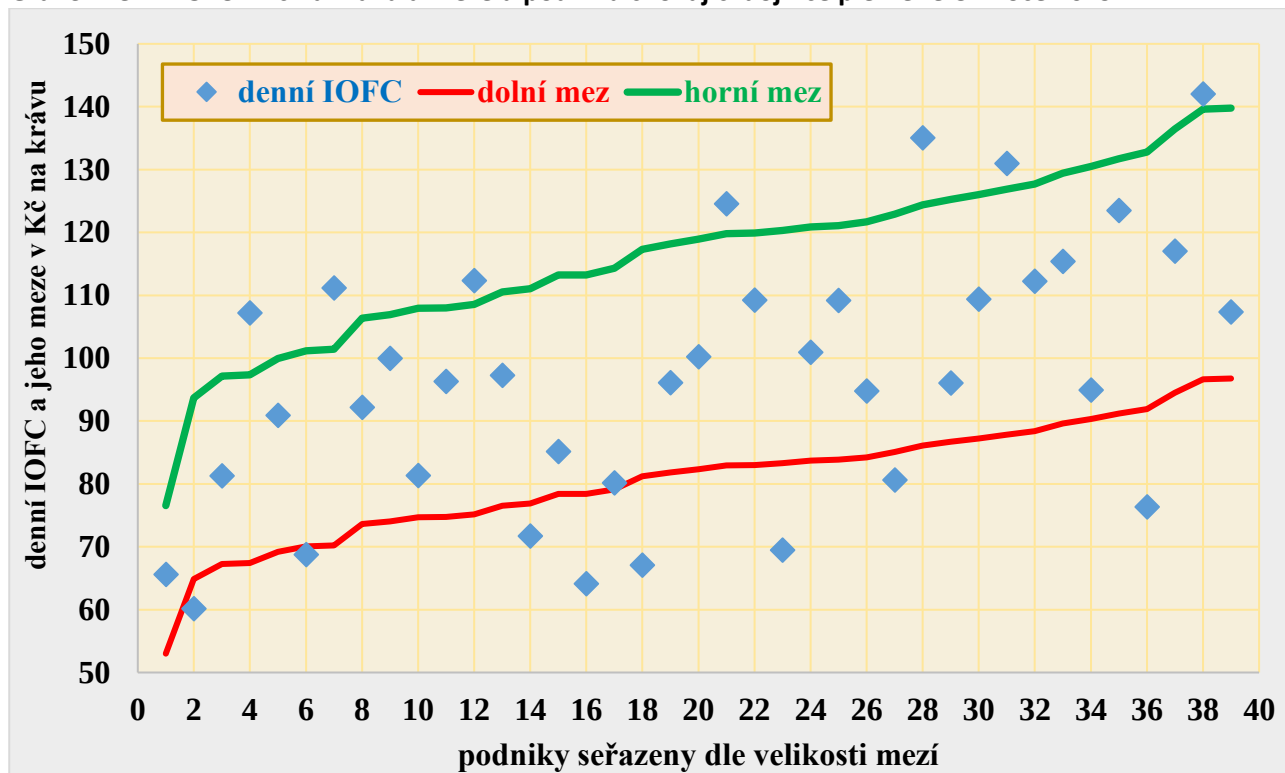
Při aplikaci těchto nových mezí IOFC na data českých podniků z let 2018 až 2022 byla u podniků vyhodnocených pod dolní mezí rentabilita v průměru záporná (-8,2 %), u podniků spadajících do doporučených mezí kladná a nepříliš vysoká (+4,9 %) a vysoce rentabilní (+24,2 %) byly v průměru podniky, u kterých IOFC překročilo horní mez. Početní a procentuální zastoupení podniků dle chovaného plemene krav v jednotlivých letech při využití nových modifikovaných mezí vyplývá z tabulky 27.

Tabulka 27: Četnosti podniků dle výše IOFC

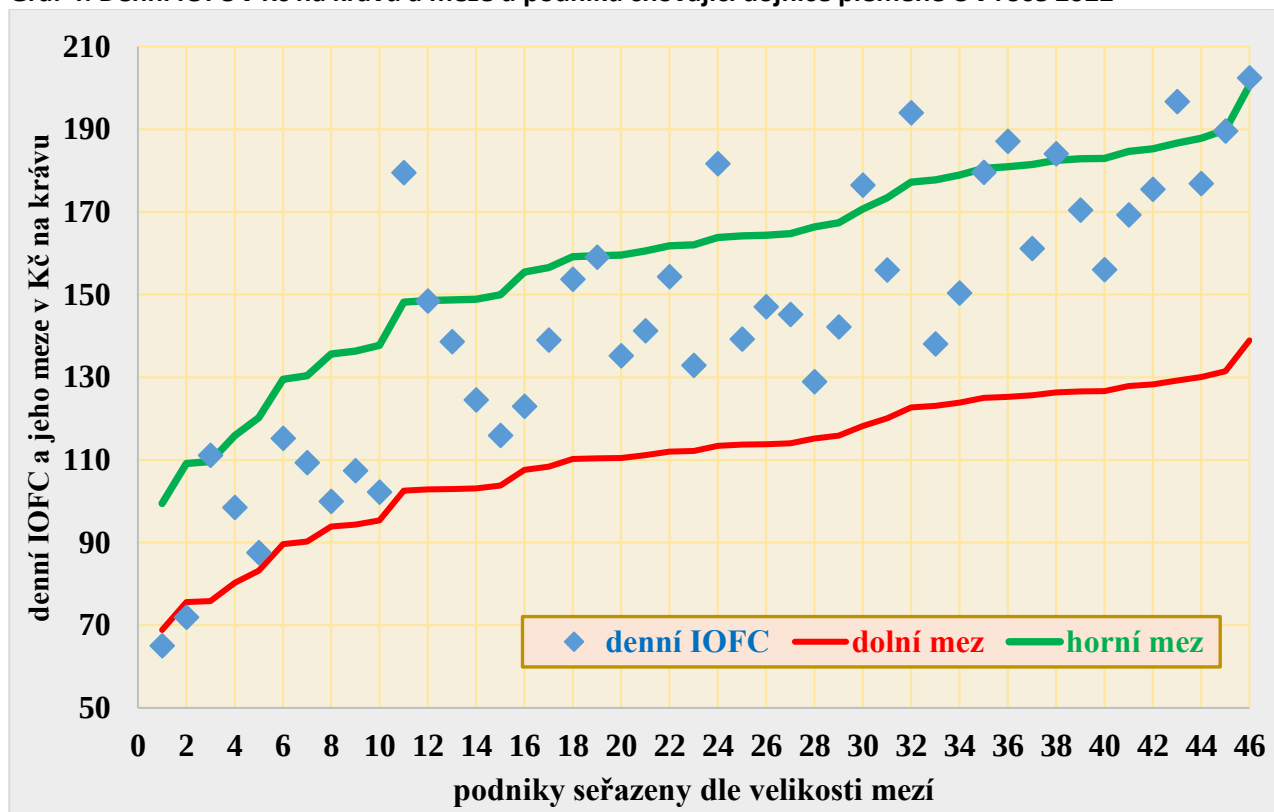
Rok	meze IOFC	plemeno C	plemeno H	plemeno CH
2018	pod	6 (13 %)	7 (13 %)	4 (31 %)
	v mezích	34 (74 %)	46 (85 %)	9 (69 %)
	nad	6 (13 %)	1 (2 %)	0 (0 %)
2019	pod	8 (21 %)	8 (14 %)	3 (23 %)
	v mezích	24 (62 %)	45 (80 %)	10 (77 %)
	nad	7 (18 %)	3 (5 %)	0 (0 %)
2020	pod	12 (26 %)	18 (29 %)	4 (27 %)
	v mezích	32 (68 %)	42 (68 %)	11 (73 %)
	nad	3 (6 %)	2 (3 %)	0 (0 %)
2021	pod	8 (18 %)	13 (21 %)	3 (21 %)
	v mezích	35 (78 %)	45 (74 %)	11 (79 %)
	nad	2 (4 %)	3 (5 %)	0 (0 %)
2022	pod	2 (4 %)	2 (3 %)	2 (15 %)
	v mezích	35 (76 %)	62 (93 %)	11 (85 %)
	nad	9 (20 %)	3 (4 %)	0 (0 %)

V grafech 3 a 4 je znázorněno denní IOFC v Kč na krávu a den pro dva roky s odlišnou ekonomickou situací (2019 a 2022) a pro podniky s chovem krav plemene c. V roce 2022 byla ekonomická situace podniků oproti roku 2019 výrazně lepší, proto jsou denní hodnoty IOFC vyšší, méně podniků má IOFC pod dolní mezí, a naopak více podniků bylo vyhodnoceno jako výborné.

Graf 3: Denní IOFC v Kč na krávu a meze u podniků chovajících dojnice plemene C v roce 2019



Graf 4: Denní IOFC v Kč na krávu a meze u podniků chovajících dojnice plemene C v roce 2022



4.4. Bod zvratu

Důležitým aspektem pro udržení dobré úrovně chovu a zajištění i budoucí soběstačnosti jsou, nejen v ČR, výnosy v takové výši, aby zaplatily vynaložené výrobní náklady a chovatel dosáhl přiměřené úrovně zisku. Z manažerských nástrojů, které se v rámci managementu stáda využívají, je jedním z vhodných a často v chovatelské praxi využívaných analýza bodu zvratu. Bod zvratu je číslo, při jehož dosažení jsou v podniku náklady rovny výnosům a výsledek hospodaření je nulový (Střeleček a Kollar 2002; Synek a kol. 2007 aj.). Cílem analýzy bodu zvratu je tedy nalézt takovou úroveň cen či produkce, při které je zisk nula. Nulový zisk však není obvykle cílem podnikání, proto bod zvratu bývá označován jako minimální požadavek a zároveň lze stanovit i úroveň cen či produkce pro doporučené hodnoty rentability, tj. nejčastěji pro rentabilitu 5 a 10 %. V chovu dojeného skotu bývají nejčastěji kalkulovány body zvratu pro roční dojivost (tržní produkci mléka) a pro výkupní cenu mléka. Předpokladem pro správný výpočet bodů zvratu je opět rozdělení nákladů na variabilní a fixní. Dále jsou uvedeny vzorce pro výpočet bodů zvratu pro situace, kdy nejsou zohledňovány přijaté dotace. Pokud by dotace měly být součástí výpočtu, jejich výše by se v čitateli odečítala od úrovně fixních nákladů, resp. dotace by snížily roční sumu fixních nákladů, které musí být zaplacený.

4.3.2 Bod zvratu roční tržní produkce mléka

Při stanovování bodu zvratu tržní produkce se vychází z rozdělení nákladů na variabilní, které se s úrovní produkce zpravidla mění, a na fixní, které jsou na výši produkce nezávislé. Bod zvratu tržní produkce mléka (BZ mléko) určuje, jaké minimální množství mléka od krávy za rok by se mělo prodat, aby byl dosažen nulový zisk. Při požadavku dosažení určité úrovně zisku se ve vzorci zohlednění i požadovaný zisk (BZ mléko (požadovaný zisk)).

$$BZ \text{ mléko} = \frac{FN - VV}{VC - VN} \quad (11)$$

$$BZ \text{ mléko (požadovaný zisk)} = \frac{FN - VV + PZ}{VC - VN} \quad (12)$$

BZ mléko = bod zvratu tržní produkce mléka v litrech na krávu a rok

FN = fixní náklady v Kč na krávu a rok

VV = ocenění vedlejších výrobků v Kč na krávu a rok

PZ = požadovaný zisk v Kč na krávu a rok

VC = výkupní cena mléka v Kč za litr

VN = variabilní náklady v Kč za litr prodaného mléka

Tabulka 28: Body zvratu tržní produkce mléka v litrech na krávu a rok u souboru podniků

Rok	plemeno	rentabilita		
		0 % (bod zvratu)	5 %	10 %
2018	C	7 491	8 264	9 120
	H	8 820	9 728	10 732
	všechny chovy	8 252	9 112	10 067
2019	C	7 931	8 805	9 785
	H	8 810	9 739	10 771
	všechny chovy	8 576	9 508	10 549
2020	C	8 625	9 610	10 722
	H	10 236	11 384	12 676
	všechny chovy	9 588	10 685	11 924
2021	C	8 710	9 708	10 837
	H	9 863	10 932	12 125
	všechny chovy	9 416	10 465	11 644
2022	C	6 571	7 218	7 928
	H	7 364	8 057	8 810
	všechny chovy	7 020	7 697	8 437

Aplikací vzorce byly stanoveny body zvratu tržní produkce mléka v jednotlivých letech a s rozdělením dle chovaného plemene krav (Tabulka 28). Vyšší požadavek na bod zvratu mají podniky s chovem krav H skotu oproti farmám s chovem C skotu, a to kvůli vyšším fixním nákladům. Rozdílnost mezi roky je ovlivněna výkupní cenou mléka. V roce 2022 i přes nejvyšší náklady byly požadavky na nulovou, resp. pěti či deseti procentní rentabilitu z hodnocených let nejnižší, právě kvůli nadprůměrně vysoké výkupní ceně za litr mléka.

4.3.3 Bod zvratu výkupní ceny mléka

Znát svůj bod zvratu ceny je důležité, neboť výkupní cena mléka značně kolísá na základě aktuální tržní situace. Bod zvratu výkupní ceny (BZ cena) specifikuje, za jakou minimální cenu musí chovatel prodávat mléko, aby z příjmů za jeho prodej zaplatil veškeré náklady chovu dojených krav. Při požadavku určitého zisku se ve výpočtu výše zisku zohlední (BZ cena (požadovaný zisk)).

$$BZ \text{ cena} = \frac{VN+FN-VV}{TP} \quad (13)$$

$$BZ \text{ cena (požadovaný zisk)} = \frac{VN+FN-VV+PZ}{TP} \quad (14)$$

BZ cena = bod zvratu ceny mléka v Kč za litr

VN = variabilní náklady v Kč na krávu a rok

FN = fixní náklady v Kč na krávu a rok

VV = ocenění vedlejších výrobků v Kč na krávu a rok

PZ = požadovaný zisk v Kč na krávu a rok

TP = tržní produkce mléka v litrech na krávu a rok

Tabulka 29: Body zvratu výkupní ceny mléka v Kč na litr prodaného mléka

Rok	plemeno	rentabilita		
		0 % (bod zvratu)	5 %	10 %
2018	C	8,81	9,25	9,69
	H	8,25	8,67	9,08
	všechny chovy	8,53	8,96	9,38
2019	C	9,32	9,78	10,25
	H	8,53	8,96	9,39
	všechny chovy	8,91	9,35	9,80
2020	C	9,43	9,90	10,37
	H	8,68	9,12	9,55
	všechny chovy	9,01	9,46	9,91
2021	C	9,93	10,42	10,92
	H	8,89	9,34	9,78
	všechny chovy	9,33	9,80	10,26
2022	C	10,76	11,30	11,83
	H	9,74	10,23	10,72
	všechny chovy	10,15	10,66	11,16

Z výsledků analýzy bodu zvratu ceny mléka (tabulka 29) vyplývají rozdíly mezi plemeny a také mezi roky. S nárůstem nákladů v posledních letech rovněž stoupá požadavek na vyšší cenu mléka pro nulový zisk, resp. na zajištění určité úrovně rentability. Podniky s chovem krav H plemene dosahují vyšší úrovně produkce a bod zvratu výkupní ceny mléka je u nich i přes vyšší variabilní náklady na nižší úrovni ve srovnání s průměrem podniků chovajících dojnice plemene C.

4.4 Analýza citlivosti

Předmětem analýzy citlivosti je identifikace vstupních parametrů s největším dopadem do výsledku hospodaření. Podle Kislingerové a kol. (2007) analýza citlivosti představuje techniku, která dává managementu odpověď na otázku „co kdyby“. Analýza citlivosti se v praxi provádí tím způsobem, že se zvýší vybraný vstupní parametr o určité procento. Následně se o stejné procento zvýší postupně další vstupní veličiny a zkoumá se, který z vybraných parametrů má největší dopad do výsledku hospodaření, resp. který z parametrů je nejvíce citlivý na změnu. Např. pokud by se pro zjednodušení posuzoval pouze potenciální vliv jednaprocentního navýšení výkupní ceny mléka (zisk 1) anebo nákladů na krmiva (zisk 2) na celkový skutečně dosažený zisk (zisk 0), výpočet bude proveden podle následujících rovnic:

$$\text{zisk 0} = (TP * VC) - NK - ON + VV \quad (15)$$

$$\text{zisk 1} = (TP * (VC * 1,01)) - NK - ON + VV \quad (16)$$

$$\text{zisk 2} = (TP * VC) - (NK * 1,01) - ON + VV \quad (17)$$

TP = tržní produkce mléka v litrech na krávu a rok

VC = výkupní cena mléka v Kč za litr

NK = náklady na krmiva v Kč na krávu a rok

ON = ostatní náklady v Kč na krávu a rok

VV = ocenění vedlejších výrobků v Kč na krávu a rok

Pokud by se pro tento případ použily průměrné hodnoty souboru analyzovaných podniků za rok 2022 převzaté z tabulky 7, výsledek bude následující:

$$\text{zisk 0} = (9\,111 * 11,59) - 42\,881 - 54\,866 + 5\,278 = 13\,115 \text{ Kč na krávu a rok}$$

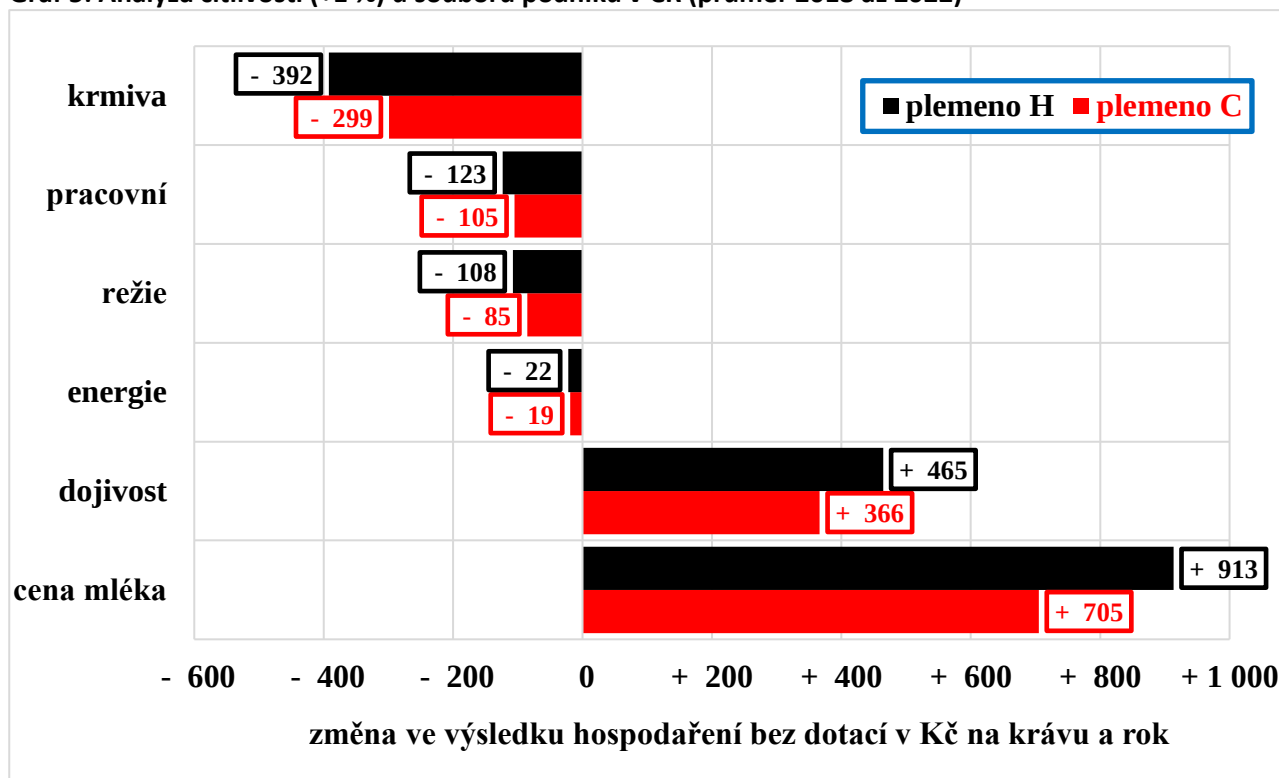
$$\text{zisk 1} = (9\,111 * (11,59 * 1,01)) - 42\,881 - 54\,866 + 5\,278 = 14\,171 \text{ Kč na krávu a rok}$$

$$\text{zisk 2} = (9\,111 * 11,59) - (42\,881 * 1,01) - 54\,866 + 5\,278 = 12\,686 \text{ Kč na krávu a rok}$$

Po provedení výpočtu je zřejmé, že oproti původnímu (skutečnému) zisku (zisk 0) je vyšší absolutní odchylka v zisku 1 (1 056 Kč) oproti odchylce mezi ziskem 0 a ziskem 2 (429 Kč). Z toho vyplývá, že výkupní cena mléka je v tomto příkladu více citlivá oproti nákladům na krmiva. Podobným způsobem lze tuto analýzu aplikovat i na konkrétní podniková data.

Obecně se výsledky analýzy citlivosti nejčastěji prezentují v grafu. Předmětem analýzy citlivosti bývají často ceny. Podobně je tomu i u chovu dojeného skotu, kde se do analýzy citlivosti často zahrnuje také roční doживost. Ukázka analýzy citlivosti je znázorněna v grafu 5, který vychází z průměrných údajů získaných od souboru podniků v ČR v letech 2018 až 2022. V ukázkovém příkladu byly postupně všechny vstupní parametry zvýšeny o 1 % a zjišťoval se jejich dopad do výsledku hospodaření bez dotací. Z výsledků je zřejmé, že bez ohledu na chované plemeno krav byla nejvíce citlivá výkupní cena mléka, resp. její změna ovlivňuje ziskovost více než např. náklady na krmiva nebo náklady na energie.

Graf 5: Analýza citlivosti (+1 %) u souboru podniků v ČR (průměr 2018 až 2022)



4.5 Ekonomický software FarmProfit

V chovatelském prostředí kromě různých druhů softwaru pro management stáda aj. existují i ekonomické nástroje, které pomáhají s ekonomickými výpočty a mohou být i vhodným podkladem budoucího plánování. Jedním z ekonomických programů využívaných v ČR je software FarmProfit, který je poskytovaný zájemcům zdarma na webových stránkách <https://farmprofit.vuzv.cz>. Aplikace je českou mutací německého softwaru DB Plan, který již řadu let funguje v Bavorsku. Českou verzi spravuje a českým zemědělcům bezplatně poskytuje VÚŽV. Cílem softwaru je výpočet ekonomických ukazatelů pro jednotlivé zemědělské komodity ve vlastním podniku. V současné době je již plně přizpůsoben k využití v českém zemědělství 11 samostatných kalkulačních částí, zejména z oblasti živočišné výroby. Pro chov dojného skotu je využitelná kalkulace chovu dojených krav. Uživatelům je k dispozici podrobný návod k použití. Kromě ekonomických výpočtů (výnosy, náklady a zisk) umožňuje aplikace výpočet bodu zvratu a obsahuje další doplňkové výpočty (např. části srovnání a práh rentability). Aplikaci lze využít i pro následné modelování, kdy změnou vstupních parametrů uživatel získá ihned výsledek, resp. lze vyčíslit, jakým způsobem by změna vstupní veličiny ovlivnila celkový ekonomický výsledek (analýza citlivosti). Veškeré výpočty lze uložit k dalšímu zpracování či vygenerovat z výsledků PDF soubor.

III. SROVNÁNÍ NOVOSTI POSTUPŮ

V metodice je popsán způsob kalkulace nákladů v chovu dojeného skotu s nově definovaným oceněním vedlejších výrobků, které vychází z vlastního sběru údajů od zemědělských podniků s chovem skotu v ČR. V podnicích je ocenění zpravidla stanoveno fixní vnitropodnikovou cenou, která je po určitý čas neměnná a nereflexuje vývoj nákladů. Nově jsou v metodice oceňována narozená telata a produkce statkových hnojiv procentem z celkových nákladů chovu, což zajišťuje využitelnost po delší časové období. Ukazatel IOFC, který na rozdíl od klasického zisku není zkreslen úrovní fixních nákladů a výší přijatých dotací, je již v mnoha podnicích i v ČR využíván jako nástroj měření efektivity. K dispozici však dosud nebylo rozmezí doporučených hodnot IOFC stanovené pro aktuální podmínky českých chovů dojeného skotu na základě skutečných podnikových dat, protože pro tento účel nelze použít benchmarky už dříve kalkulované pro jiné chovatelské prostředí, například v zahraničí. Pomocí tohoto rozmezí lze stanovit, zda je výše IOFC vypočtená pro daný podnik optimální, příliš vysoká či příliš nízká. Doporučené meze byly definovány zvlášť pro podniky s chovem krav plemene C a H. Kromě ukazatele IOFC je v metodice popsán způsob stanovení bodu zvratu, možnosti využití analýzy citlivosti a výpočet příspěvku na úhradu.

IV. POPIS UPLATNĚNÍ CERTIFIKOVANÉ METODIKY

Metodika je určena chovatelům dojeného skotu, kterým poskytne základní a nové informace o možnostech kalkulace ekonomických ukazatelů ve svém podniku. Chovatelé si mohou provést vlastní kalkulaci nákladů a zisku ve vlastním podniku a srovnat vlastní výsledky s průměrem podniků dle chovaného plemene, dosahované užitkovosti či hospodařící oblasti. Ocenění vedlejších výrobků procentem z celkových nákladů umožňuje chovatelům tento způsob aplikovat bez ohledu na chované plemeno krav či hodnocený rok. Uživatelé si rovněž mohou dle údajů obsažených v metodice vypočítat vlastní IOFC a zjistit, zda jeho výše spadá do optimálního rozmezí. Prostřednictvím bodu zvratu lze zjistit v konkrétních případech minimální hranice ziskovosti a odhadnout dopady změn na ekonomiku mohou chovatelé pomocí v metodice popsané analýzy citlivosti.

V. EKONOMICKÉ ASPEKTY

Předpokladem ekonomické úspěšnosti chovu skotu je správná evidence a vyhodnocování ekonomických parametrů chovu. Aplikace v metodice uvedených postupů umožní uživatelům (chovatelům dojeného skotu) pravidelné hodnocení dosahovaných ekonomických výsledků v časové řadě a jejich porovnání s výsledky podniků shodného výrobního zaměření. Pro uživatele nepředstavuje využívání popsaných metod žádné další náklady. Naopak tak mohou odhalit možné rezervy ve vlastním podniku a na jejich základě přijmout vhodná opatření ke zvýšení ekonomické efektivity a tím zlepšení konkurenčního postavení na trhu. Aplikací efektivnějších metod řízení lze dosáhnout snížení celkových nákladů výroby mléka o 2 % při nezměněné produkci. Při průměrných nákladech po odpočtu 10,15 Kč na litr prodaného mléka (průměr za podniky v roce 2022), se dá předpokládat nákladová úspora 0,20 Kč/l, což činí 1 822 Kč na krávu a rok (při tržní produkci 9 111 litrů za rok). V chovu s 350 kravami to znamená ekonomický přínos 638 tis. Kč. Pokud by takové úspory bylo dosaženo pouze u 1 % populace dojených krav v ČR, tj. u cca 4 tis. kusů, odhadovaná nákladová úspora bude činit 7 mil. Kč.

VI. SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY

ČNB. 2023. Česká národní banka. Kurzy devizového trhu. <https://www.cnb.cz>

ČSÚ. 2023. Český statistický úřad. Statistiky. Zemědělství.
https://www.czso.cz/csu/czso/zemedelstvi_zem

Evropská komise. 2023. Agriculture and rural development. Milk market observatory
https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories/milk_en

Faostat. 2023. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Data.
<https://www.fao.org/faostat/en/#home>

FarmProfit. 2023. <http://www.farmprofit.cz>

Ferreira, G. 2015. Income Over Feed Costs in the Dairy Enterprise. College of Agriculture and Life Sciences, Virginia Polytechnic Institute and State University.

Gräter F., Riester R. 2022. Rinderreport Baden-Württemberg 2021. Ergebnisse der Rinderspezialberatung in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Landwirtschaft.

Hofmann, G., Ippenberger, B. 2022. Milchreport Bayern. Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung Milchproduktion 2020/21.
<https://www.lfl.bayern.de/publikationen/informationen/230597/index.php>

Jirásek, J. A. 2007. Benchmarking a konkurenční zpravodajství, souměření pro soupeření. Profess Consulting, s. r. o.. Praha. 120 s. ISBN: 978-80-7259-051-3.

Kislingerová, E. a kol. 2007. Manažerské finance. 2. přepracované a doplněné vydání. C.H.Beck. Praha. 745 s. ISBN: 978-80-7179-903-0.

Kvapilík, J. 2010. Hodnocení ekonomických ukazatelů výroby mléka. Certifikovaná metodika. Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i. ISBN 978-80-7403-059-8.

Kvapilík, J., Syrůček, J. 2012. Kalkulace příspěvku na úhradu a úplných nákladů. Náš chov, 72 (3). 22–26.

Lehrke, H. 2023. Rinder-Report 2021/22. <https://www.lksh.de/landwirtschaft/tier/rinder/>

LfL. 2023. <https://www.stmelf.bayern.de/idb/default.html>

OECD. 2023. OECD-FAO Agricultural Outlook 2023–2032.
<https://www.oecd.org/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-19991142.htm>

Pennsylvania State University. 2009. Managing Income Over Feed Costs.

Poláčeková, J., Boudný, J., Janotová, B., Novák, J. 2010. Metodika kalkulací nákladů a výnosů v zemědělství. Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Praha. 73 s. ISBN: 978-80-86671-75-8.

Rinderreport Rheinland-Pfalz/Saarland 2021/22. 2023. Rinderreport 2022: Rheinland-Pfalz und Saarland. Betriebszweigauswertung der Milchviehberatungsringe. [https://www.wetter-bw.de/Internet/global/Themen.nsf/\(Web_P_Tier_Rind_XP\)/F9D0568BEAD7082BC125871B00265AC0?OpenDocument](https://www.wetter-bw.de/Internet/global/Themen.nsf/(Web_P_Tier_Rind_XP)/F9D0568BEAD7082BC125871B00265AC0?OpenDocument)

Sedláček, J. 2007. Finanční analýza podniku. Computer Press, a. s.. Brno. 154 s. ISBN: 978-80-251-1830-6.

Střeleček, F., Kollar, P. 2002. Searching the proportional level of operating costs-specification of the minimum volume of production. Agricultural Economics-Zemedelska Ekonomika, 48 (3). 106–116.

Synek, M. a kol. 2007. Manažerská ekonomika. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Grada Publishing. Praha. 464 s. ISBN: 978-80-247-1992-4.

Syrůček, J., Kvapilík, J. 2015. Odpisy krav bez tržní produkce mléka. Náš chov, 75 (9). 92–94.

Syrůček, J., Bartoň, L. 2023. Vývoj ceny mléka v ČR a v EU. Zemědělec, 2023 (11). 13.

VII. SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE

Syrůček, J., Bartoň, L., Řehák, D., Štolcová, M., Burdych J. 2023. Recent development of economic indicators on Czech dairy farms. Agric. Econ. – Czech., 69 (2). 45–54.

Syrůček, J., Burdych, J., Bartoň, L. 2023. Produkční a ekonomické ukazatele podniků s chovem dojeného skotu 2022. Náš chov, 83 (8). 28–32.

Syrůček, J., Bartoň, L., Burdych, J. 2022. Break-even point analysis for milk production – Selected EU countries. Agric. Econ. – Czech, 68 (6). 199–206.

Syrůček, J., Burdych, J., Bartoň, L. 2022. Ekonomické ukazatele vybraných podniků s chovem dojeného skotu v ČR v roce 2021. Náš chov, 82 (8). 16–21.

Syrůček, J., Burdych, J., Bartoň, L. 2021. Ekonomické souvislosti výroby mléka v ČR v roce 2020. Náš chov, 81 (8). 10–15.

Syrůček, J., Bartoň, L. 2021. Zaměstnanost a pracovní náklady u podniků s produkcí mléka v ČR. Náš chov, 81 (2). 12–18.

Syrůček, J., Burdych, J., Bartoň, L. 2020. Ekonomická efektivita výroby mléka v ČR v roce 2019. Náš chov, 80 (7). 14–20.

Syrůček, J., Burdych, J., Bartoň, L. 2020. Význam a využití ukazatele IOFC v managementu stáda dojeného skotu. Náš chov 80 (1). 9–12.

Syrůček, J., Bartoň, L., Řehák, D., Kvapilík, J., Burdych, J. 2019. Evaluation of economic indicators for Czech dairy farms. Agricultural Economics – Czech, 65 (11). 499–508.

Syrůček, J., Kvapilík, J., Burdych, J., Bartoň, L. 2019. Rentabilita výroby mléka v ČR v roce 2018. Náš chov, 79 (7). 19–23.

Vydal: Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.
Přátelství 815, 104 00 Praha Uhřetěves

Název: KALKULACE EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ V PODNIKU S CHOVEM DOJENÉHO SKOTU

Autoři:

Ing. Jan Syrůček, Ph.D. (50 %)
Ing. Luděk Bartoň, Ph.D. (20 %)
Ing. Magdaléna Štolcová, Ph.D. (15 %)
Ing. Jiří Burdych, MBA. (15 %)

Oponenti:

doc. Ing. Jan Beran, Ph.D.
Fakulta zemědělská a technologická, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ing. Pavel Bucek
Oddělení živočišných komodit a ústřední evidence zvířat, Ministerstvo zemědělství ČR

ISBN: 978-80-7403-303-2

Dedikace: Metodika byla vypracována v rámci řešení výzkumného projektu NAZV QK1910242.

Vydáno bez jazykové úpravy.

© Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i., Praha Uhřetěves

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.
Přátelství 815
104 00 Praha Uhřetěves

www.vuzv.cz