

Analýza a vývoj nákladů na krmiva a mzdy v podnicích s chovem dojeného skotu



Ing. Jan Syrůček, Ph.D.

Výzkumný ústav živočišné výroby v. v. i.

Chov skotu

Přátelství 815

10400, Praha 10 - Uhřetěves

Tel. +420 267 009 529

E-mail: syrucek.jan@vuzv.cz

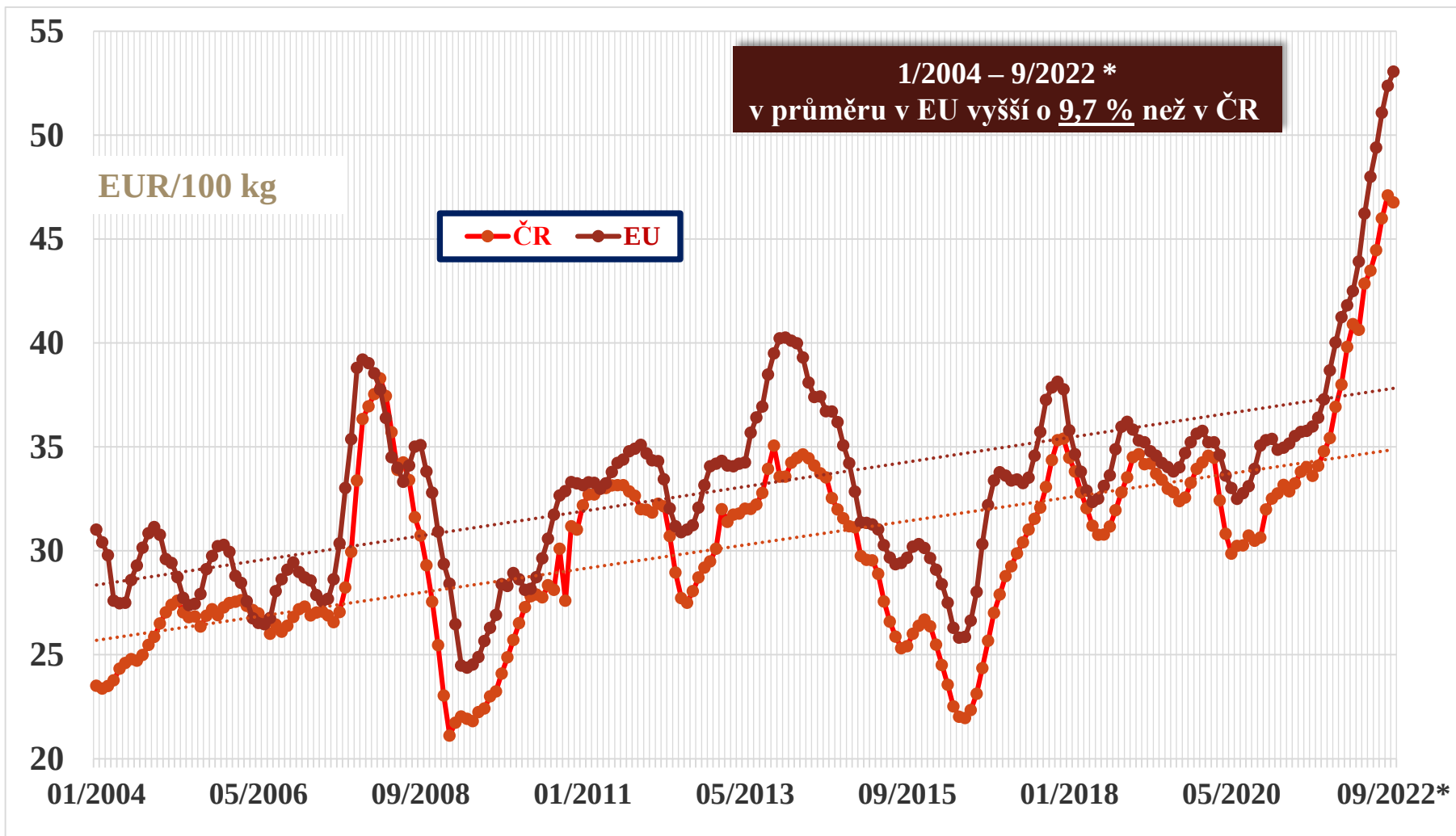
Produkce mléka ve světě a v EU

- 2020: na celém světě: 1,5 mld. skotu, **268 mil. dojených krav.** Zvyšování stavů.
- Celosvětově **roste produkce mléka**, což odpovídá zvyšující se poptávce dané mj. i rostoucím počtem obyvatel.
- V roce 2021 odhad **928 mil. tun** (117 kg na obyvatele).
- Odhad: během následujícího desetiletí + **1,7 % za rok**.
 - *růst světových stavů skotu (+ 1,1 % za rok)*
 - *zvyšování užitkovosti krav (+ 0,7 % za rok) – v oblastech s nízkou dojivostí*
- Největší podíl - **mléko kravské ... 718 mil. tun** a 81 % v roce 2020.
- Mléko patří celosvětově mezi **ekonomicky významnou zemědělskou komoditu**.
- V EU-27 se chová cca **8 % dojených krav** a státy se podílí **22 %** na světové produkci
- Mezi roky 2000-2021*
 - *pokles ve stavech dojnic o 5,2 mil. ks (21 %).*
 - *zvýšení produkce o 18 mil. tun (+ 14 %).*
 - *zvýšení dojivosti o 2 219 kg (+ 41 %).*
- V roce 2022 se očekává **snížení produkce**. Nižší počty dojnic (-1 %) spolu s nižšími dodávkami (-0,6 %). Důvodem je suché a teplé počasí a **výrazný nárůst nákladů**.

Produkce mléka v ČR

- K 1. 4. 2021: 1,4 mil. skotu a 358 tis. dojených krav
- Dlouhodobě stabilní stavy dojnic a růst produkce mléka - zvyšuje se **dojivost**
- V roce 2020 dojivost krav v ČR dle Faostatu ze 185 států **10. nejvyšší**
- 2021: 3 223 mil. litrů mléka - ČR je v produkci **soběstačná**.
- Mléko představuje jednu z **klíčových komodit** v zemědělství ČR
- **Souhrnný zemědělský účet** : v roce 2021 dle předběžných údajů byl podíl mléka 55 % na ŽV a 18 % na PZO
- V roce 2022 nejvýznamnější světoví producenti (USA, N.Zéland, EU) snižují dodávky mléka, zatímco v ČR produkce roste.
- 1-8/2022 dodávky: 1 804 mil. litrů, tj. meziročně + **1,1 %**.
- Podmínkou pro udržení stávajících stavů, produkce a soběstačnosti ČR je dlouhodobé **dosahování zisku**.
- Velká závislost na **výkupní ceně mléka**.

Vývoj ceny mléka v ČR a v EU



* údaje uváděny jako odhadované,

dle členství 24 až 28 států v letech 2004 až 2019 a 27 států (bez Velké Británie) v letech 2020 až 2022.

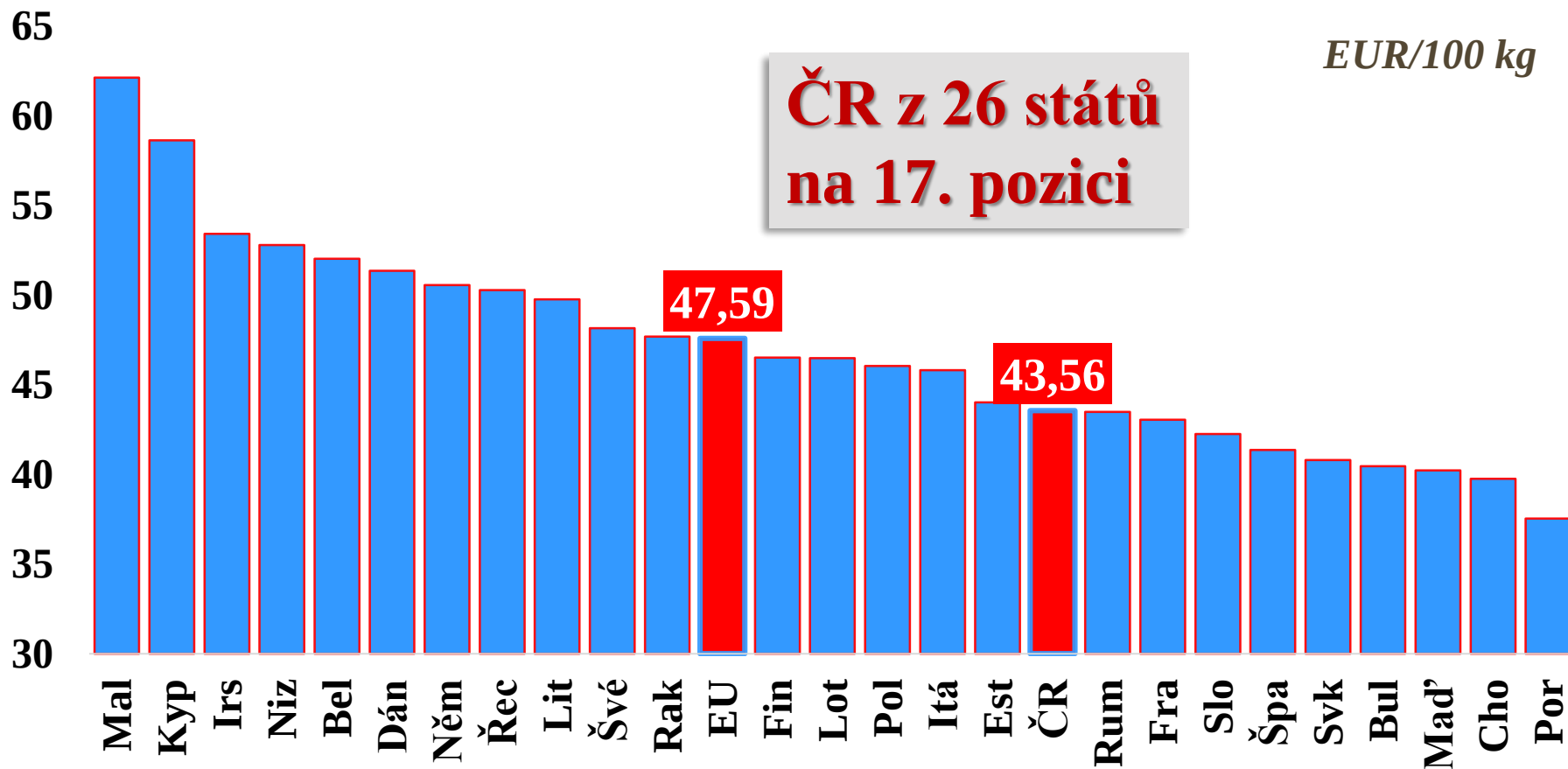
Pramen: EU Milk Market Observatory, Evropská komise (2022).

Spotová cena mléka (Itálie)



Cena ve státech EU

průměr za 1-9*/2022



* údaje uváděny jako odhadované.

Data Lucemburska jsou uváděny jako tajné.

Pozn.: při skutečném obsahu složek.

Pramen: EU Milk Market Observatory, Evropská komise (2022).

Nákladové šetření výroby mléka ve VÚŽV

- VÚŽV, v. v. i. provádí každoroční sběr produkčních a ekonomických údajů výroby mléka od zemědělských podniků v ČR.
- Získávání dat prostřednictvím **dotazníku**.
- Výpočet nákladů, zisku, vlivu faktorů aj.
- Podniky obdrží **výsledky** s porovnáním.
- Databáze dat za roky **2006 až 2021**.

Dotazník pro sledování nákladů chovu dojníc za rok 2021

kontakty		Ing. Jan Sýrůček, Ph.D.		e-mail: syruck.jan@vuzv.cz		tel. 267 009 529	
1. název podniku				2. právní forma			
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.							
3. obec		4. ulice		5. č.p.		6. okres	
						7. kraj	
8. kontaktní osoba		9. e-mail na kontaktní osobu		10. telefon na kontaktní osobu		11. mobilní telefon na kontaktní osobu	
12. výměra zemědělské půdy (ha)		13. výměra půdy v ANC oblasti (ha)		14. výměra orné půdy (ha)		15. výměra TTP (ha)	
						16. ekologický chov (ano/ne)	
						17. přepočtený počet ošetřovatelů dojníc	
18. výroba mléka za rok (t)		19. prodej (t) dojnic mléka (t)		20. Ø bílkovina (%)		21. Ø tuk (%)	
						22. Ø PSB (lis./ml)	
						23. nemocnost mláďat	
24. počet kusů dojníc dle plemene		25. krmné dny dojníc za rok		26. Ø cena mléka (Kč/l)		27. počet ks suchostojných / dojených krav	
C / H						/	

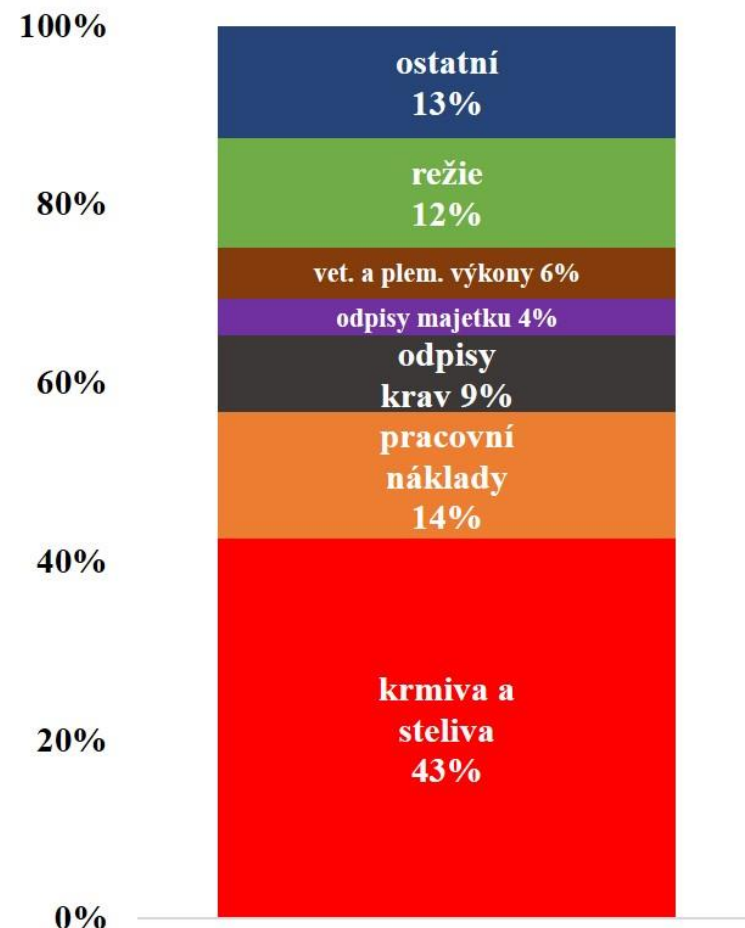
Ukazatel	2017	2018	2019	2020	2021
počet podniků	107	114	108	124	120
počet dojníc (ks)	61 198	51 656	58 659	64 172	61 643
prodej mléka (mil. l)	537	552	527	596	581

Náklady výroby mléka u podniků



Výzkumný ústav
živočišné výroby, v.v.i.

Nákladová položka	2021 (n=120)	
	na krávu	na litr mléka*
krmiva a steliva	37 327	4,20
pracovní náklady	12 447	1,40
odpisy krav	7 501	0,84
odpisy majetku	3 632	0,41
veterinární výkony	3 433	0,39
opravy a udržování	2 423	0,27
energie	2 049	0,23
plemenářské výkony	1 643	0,18
pojištění majetku a krav	528	0,06
režijní náklady	10 726	1,21
ostatní nákladové položky	6 060	0,68
náklady celkem	87 770	9,86
odpočet **	3 991	0,45
náklady po odpočtu	83 779	9,42



* na litr prodaného mléka

** odpočet vedlejších výrobků (telata a statková hnojiva)

Náklady na krmiva

nejvyšší náklad chovu dojníc

		Kč/krávu/rok	Kč/litr mléka	Podíl na nákladech
šetření ČR (VÚŽV)	2021 (n=120)	37 327	4,20	42,5 %
šetření ČR (ÚZEI)	2020 (n=150)	33 609	3,64	38,6 %
Německo DE-SH ¹⁾ (LKSH)	2021 (n=661)	52 041	5,84	54,4 %
Německo DE-BY ²⁾ (LFL)	2020 (n=81)	58 098	6,30	46,3 %
Německo DE-RP+SL ³⁾ (RLP)	2021 (n=61)	53 496	5,67	46,0 %
Dánsko (FADN EU ⁴⁾)	2020 (n=2926)	76 658	7,90	55,6 %
Itálie (FADN EU ⁴⁾)	2020 (n=29727)	48 983	7,11	65,6 %
Nizozemí (FADN EU ⁴⁾)	2020 (n=16426)	36 342	4,22	37,2 %
USA (USDA)	2021	68 508	7,15	51,4 %

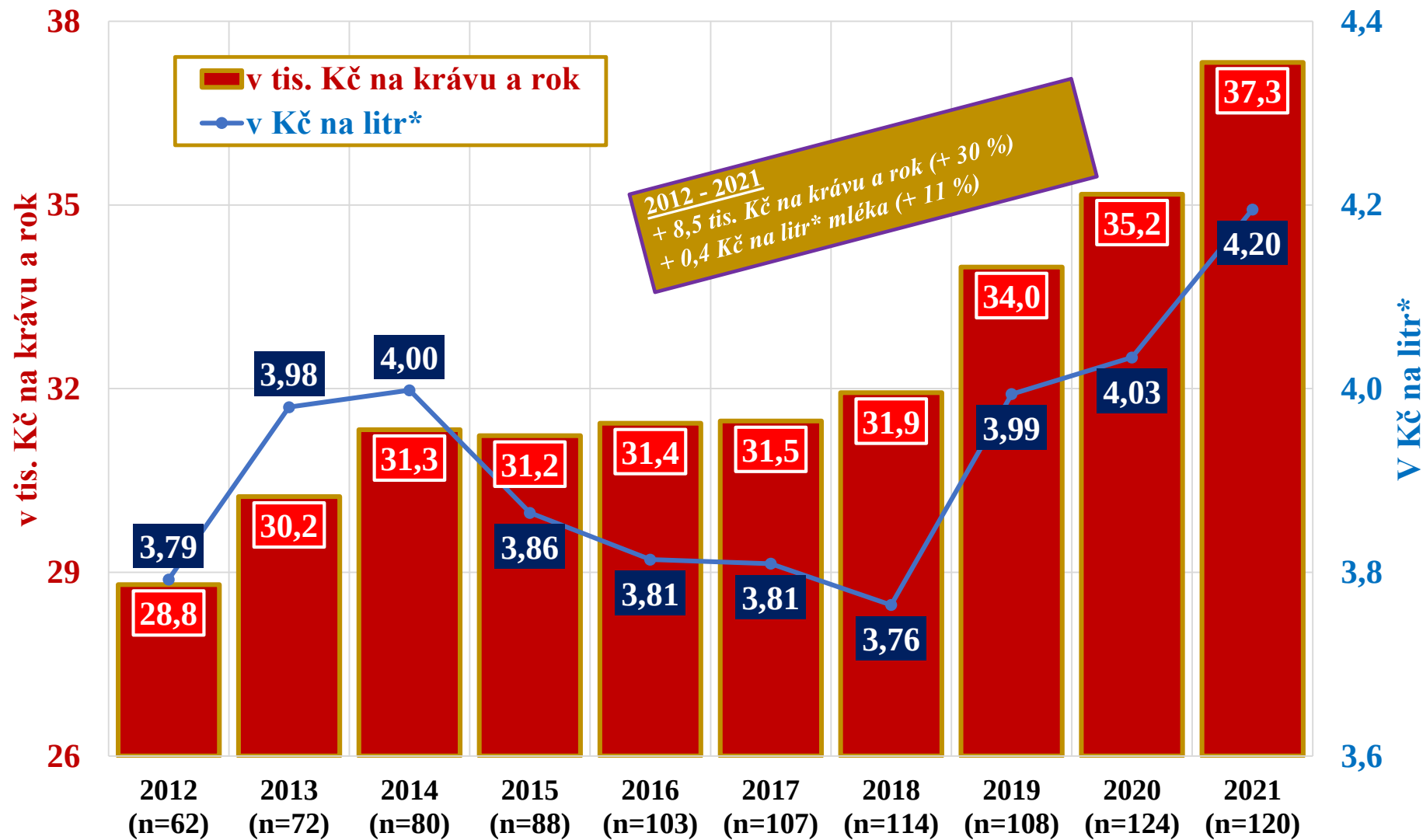
1) spolková země Šlesvicko-Holštýnsko

2) spolková země Bavorsko

3) spolkové země Porýní-Falc a Sársko

4) údaje od podniků s produkcí mléka v databázi FADN. Počítáno jako krmiva celkem na krávu a dojivost.

Vývoj nákladů na krmiva u souboru podniků



* na liter prodaného mléka

Náklady na krmiva v EU v 2022

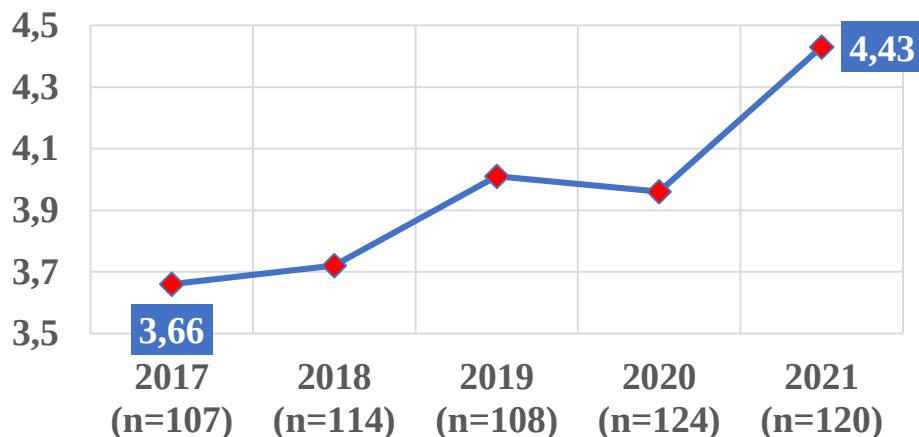
- Studie European Milk Board (2022)
- Odhad vývoje nákladů na nakoupená krmiva v prvních měsících roku 2022 u vybraných států EU

Stát	Období	Náklady na nakoupená krmiva (Kč/litr)	
Německo	2021	2,78	+ 0,21 (+ 7 %)
	1-2022	2,98	
Dánsko	2021	4,23	+ 0 ,25 (+ 6 %)
	1-2022	4,48	
Francie	2021	2,78	+ 1,03 (+ 37 %)
	4-2022	3,82	
Irsko	2021	2,97	+ 0,17 (+ 6 %)
	3-2022	3,14	

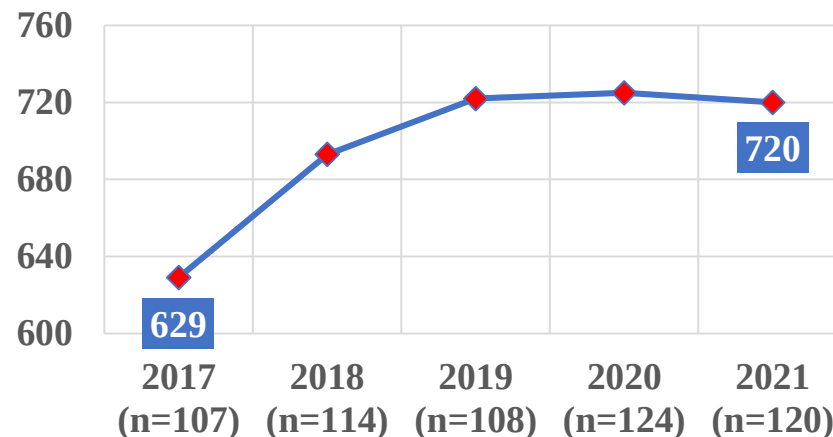
*Dle průměrného kurzu 2021 (ČNB), 1 EUR = 25,645 Kč; 1 litr mléka = 1,027 kg
Pramen: European Milk Board (2022)*

Ceny krmiv u souboru podniků

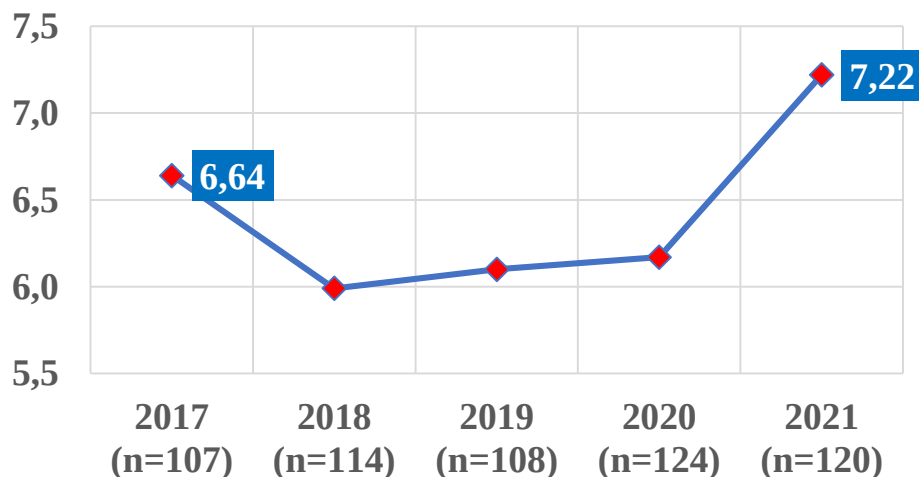
Cena jadrného krmiva (Kč/kg)



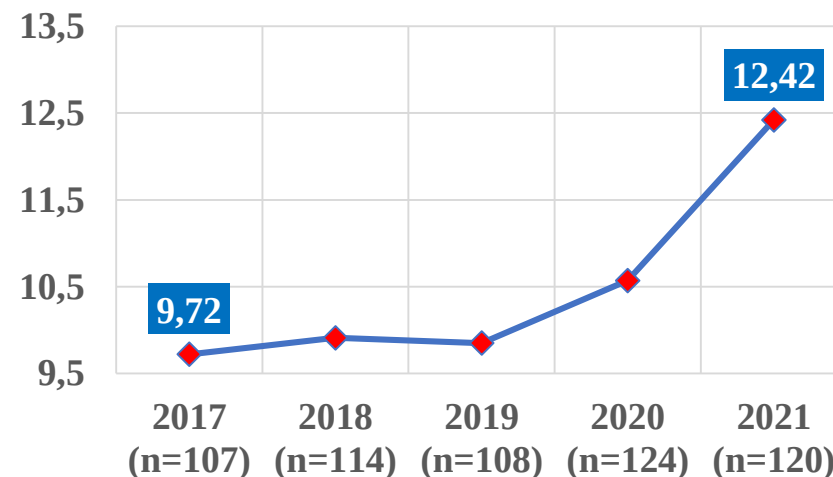
Cena objemného krmiva (Kč/kg)



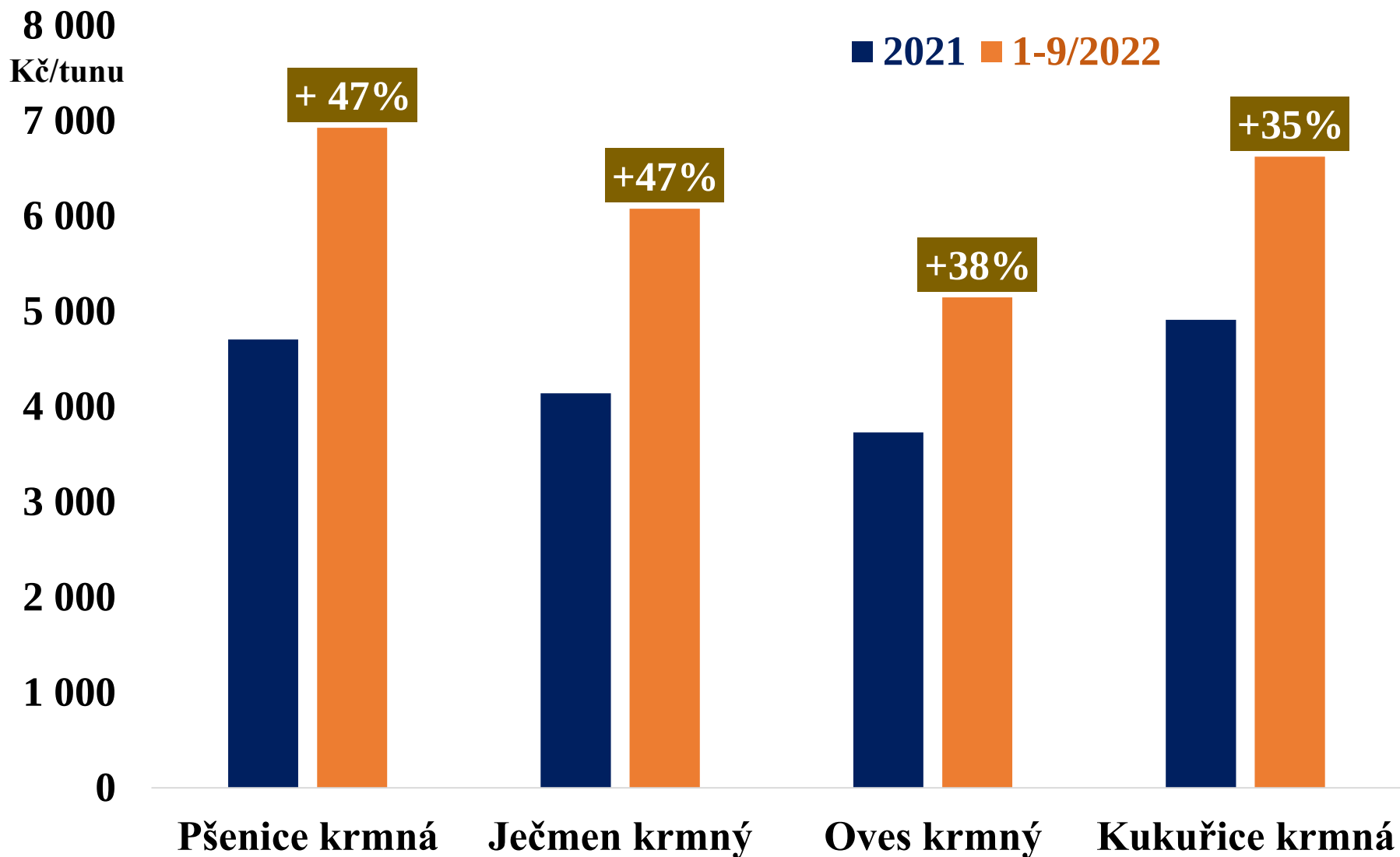
Cena řepkového extrahovaného šrotu (Kč/kg)



Cena sojového extrahovaného šrotu (Kč/kg)



Ceny krmných plodin 2022 (ČSÚ)

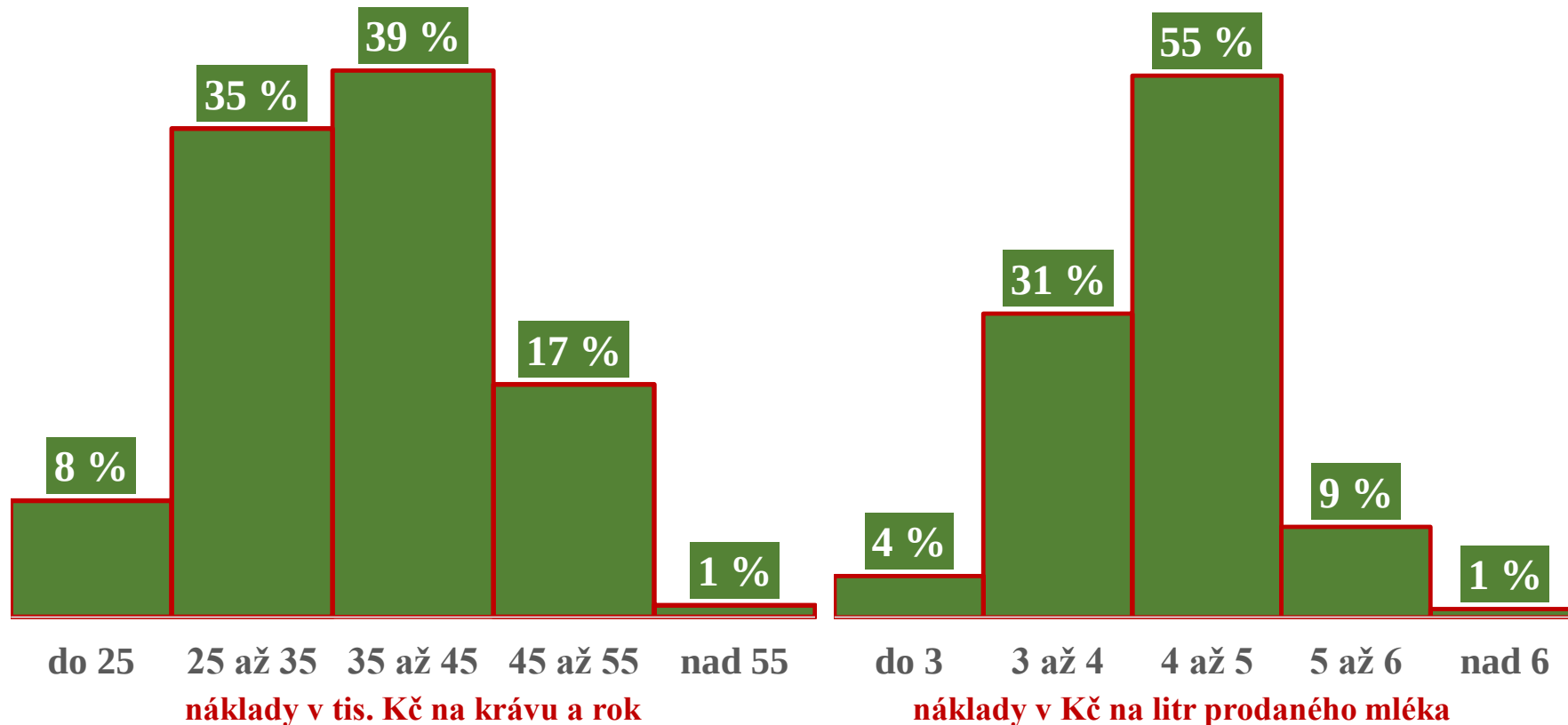


Variabilita nákladů na krmiva u souboru podniků (2021)

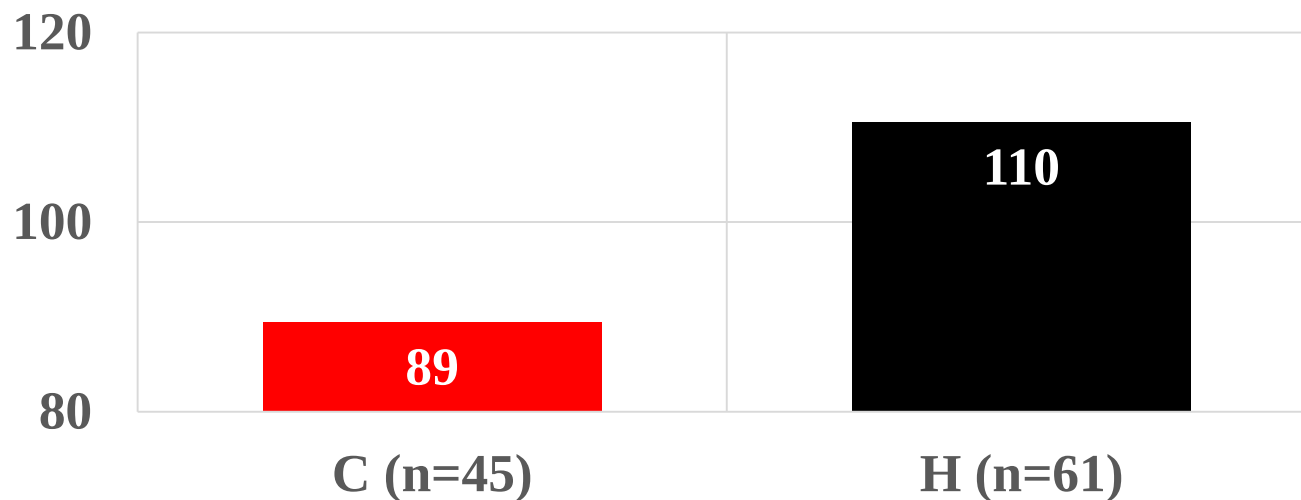
v Kč na krávu a rok		v Kč na litr mléka ¹⁾	
medián	rozpětí ²⁾	medián	rozpětí ²⁾
36 363	24 139 - 52 322	4,21	3,09 - 5,32

1) na litr prodaného mléka;

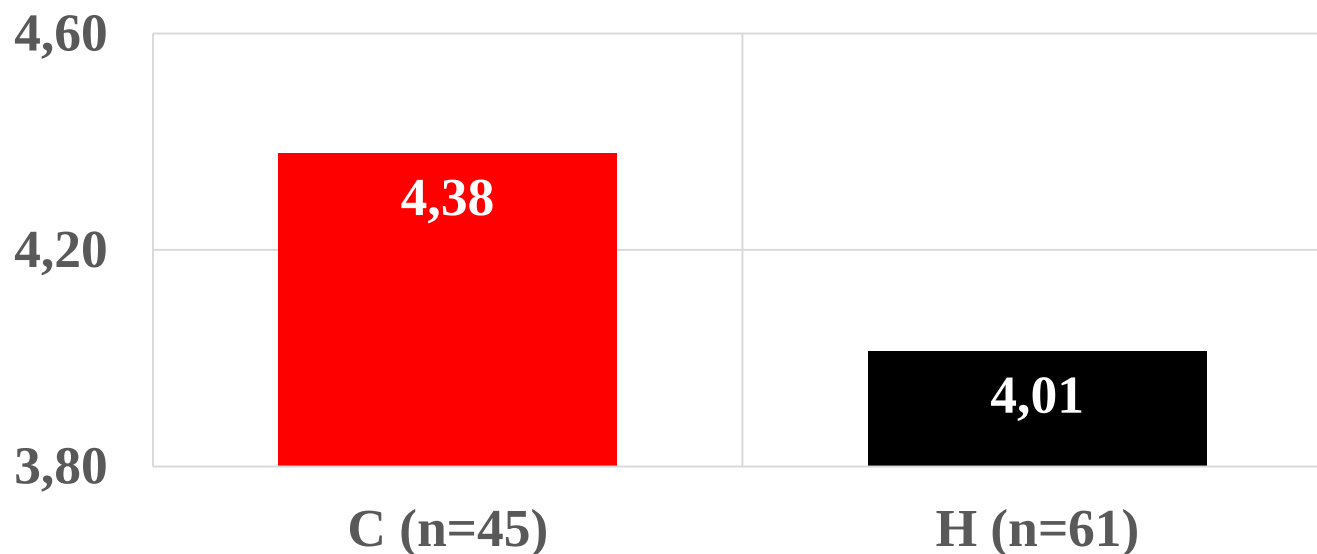
2) rozpětí u 90 % hodnocených podniků.



Náklady na krmiva dle plemen (2021)



**náklady
na krmiva
v Kč na
krmný
den (KD)**

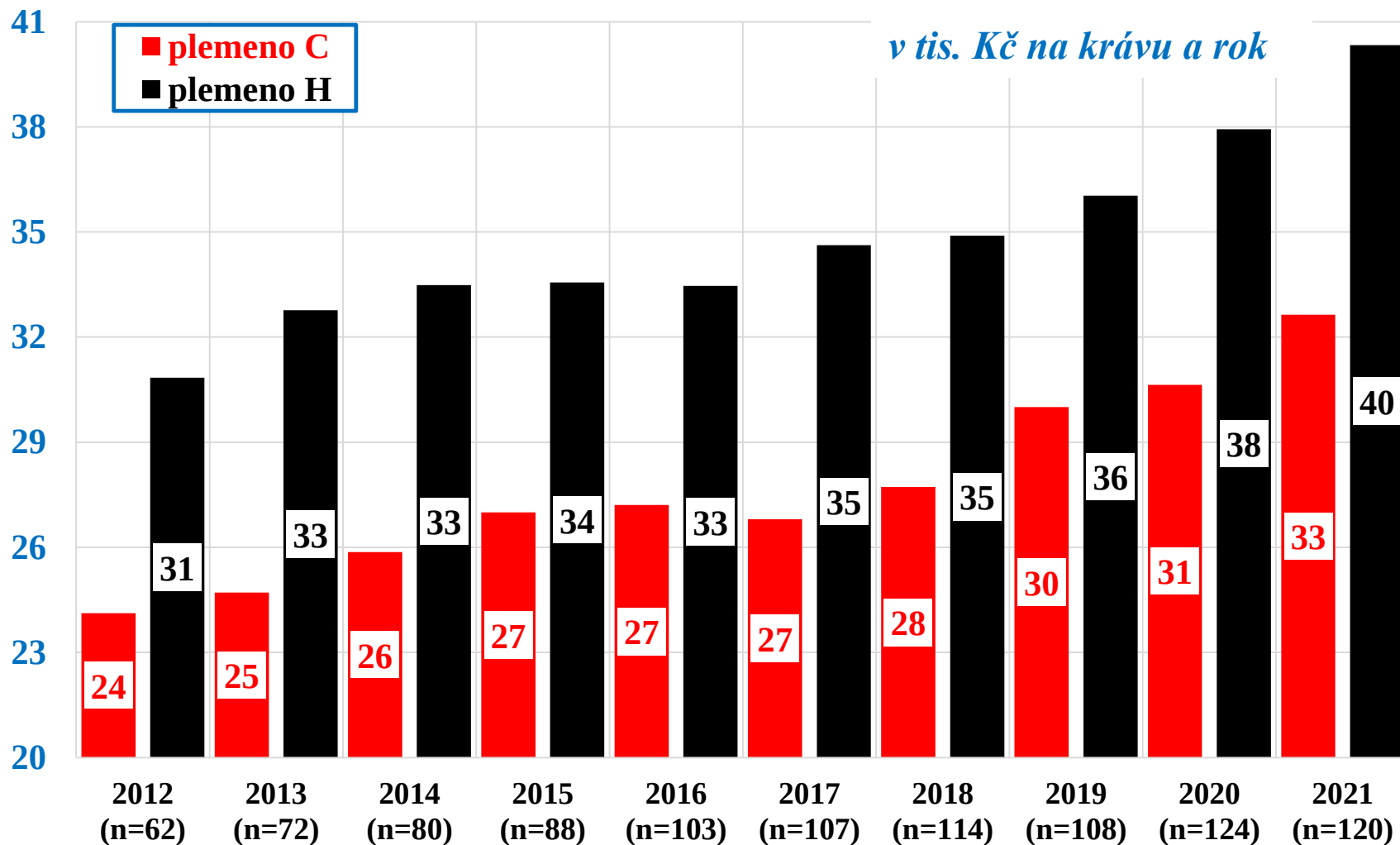


**Náklady
na krmiva
v Kč na litr
prodaného
mléka**

Statisticky významné rozdíly ($P < 0,05$)

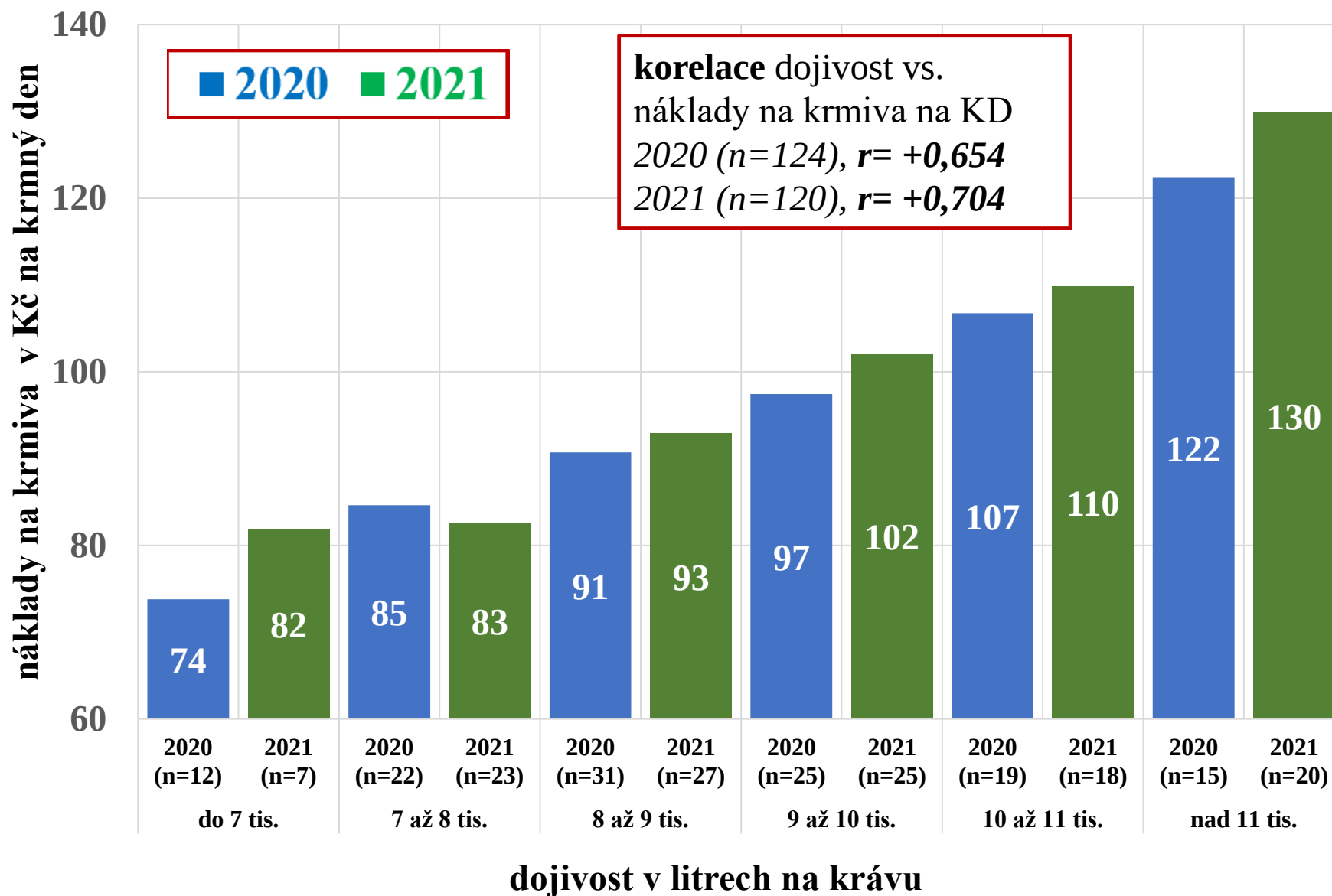
*C = podniky s převahou krav českého strakatého skotu
H = podniky s převahou krav holštýnského skotu*

Vývoj nákladů na krmiva dle plemen

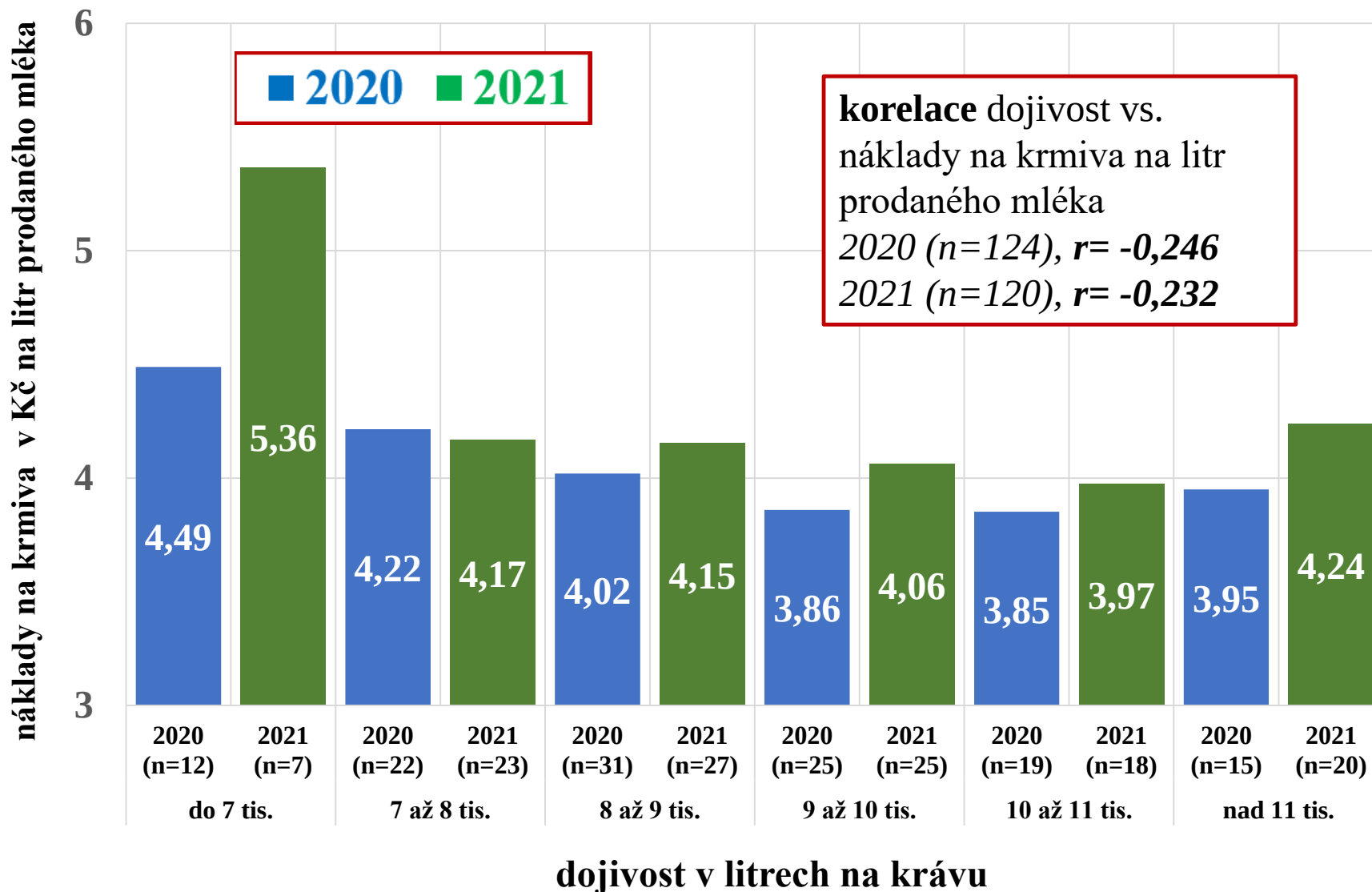


C = podniky s převahou krav českého strakatého skotu
H = podniky s převahou krav holštýnského skotu

Náklady na krmiva dle dojivosti



Náklady na krmiva dle dojivosti

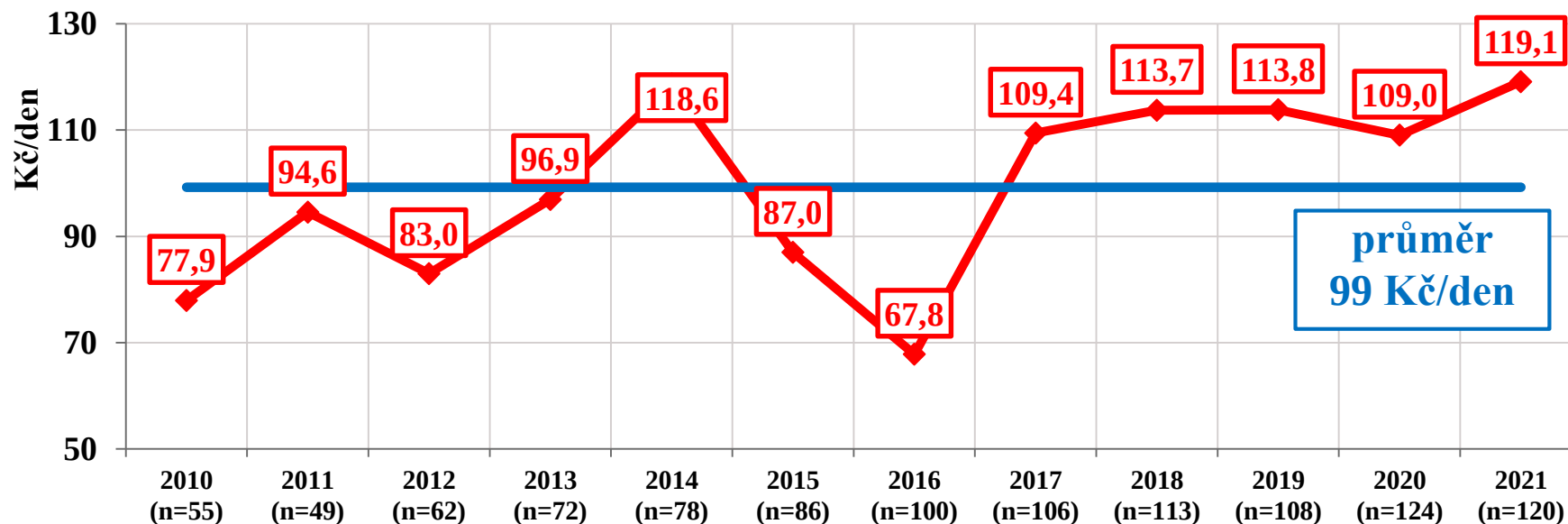


Ukazatel IOFC

IOFC = Income Over Feed Costs = příjmy nad náklady na krmiva

tržby za prodej mléka - náklady na krmiva = IOFC

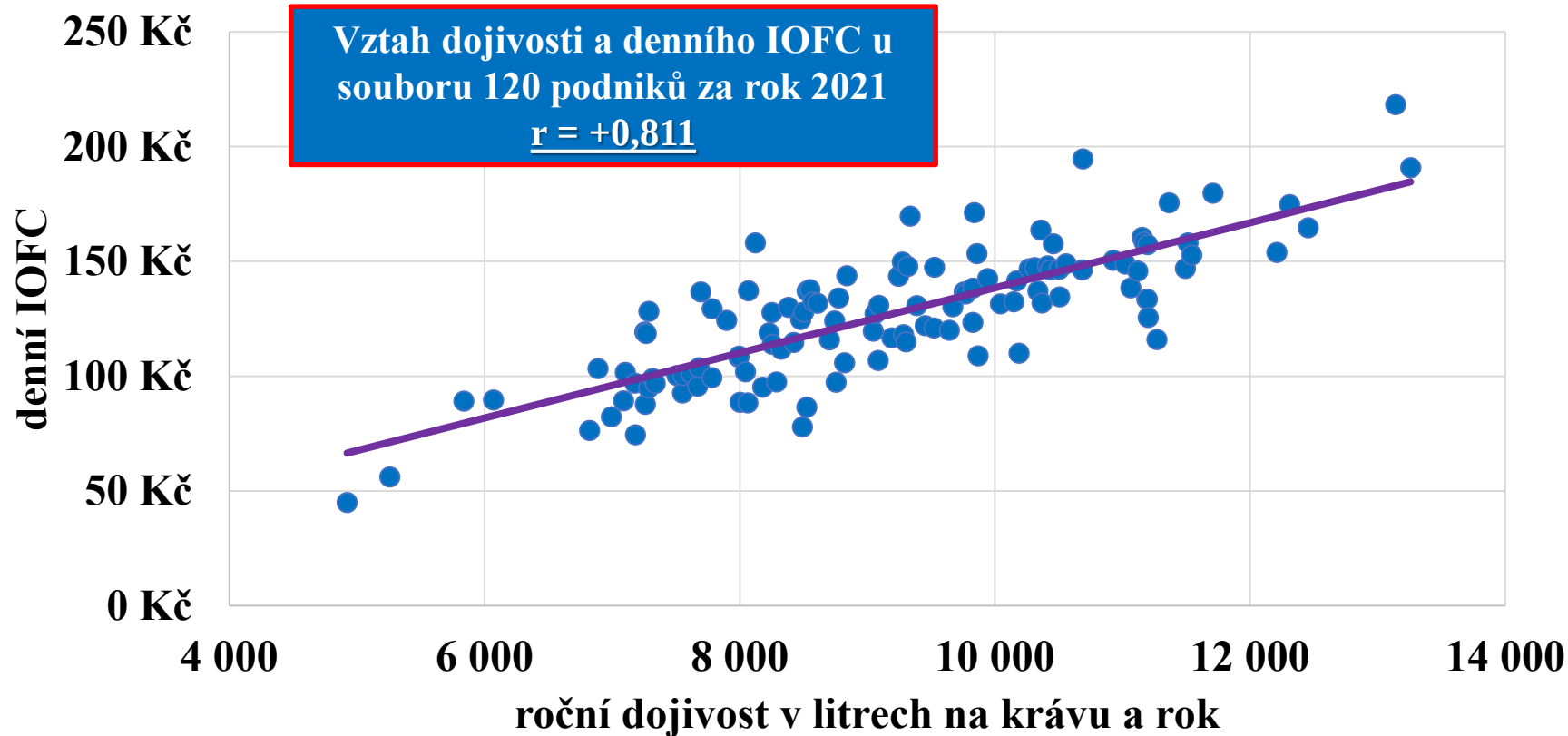
- *Měřítko pro hodnocení ekonomické efektivity.*
- Vztah vstupu (krmiva) a výstupu (užitkovost).
- Náklady na krmiva obvykle přímo souvisí s produkcí, neboť čím více je krmeno, tím by měla být produkce vyšší.
- Oproti zisku nejsou zahrnuty *fixní náklady a dotace*.
- Nejčastěji v *denním sledování (Kč/krávu/den)*.



Závislost IOFC

3 hlavní faktory ovlivňující IOFC

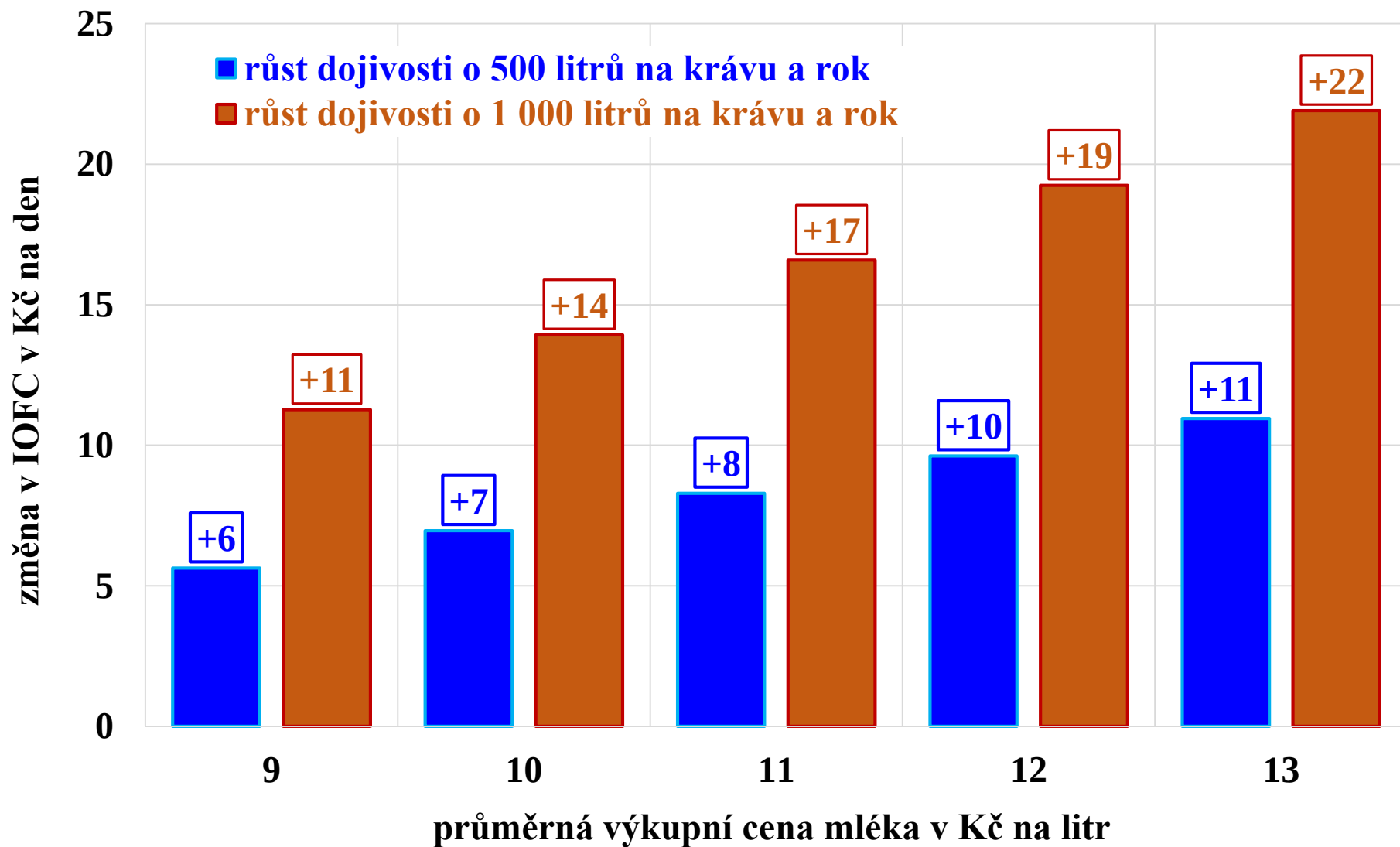
- I. Náklady na krmiva**
- II. Cena mléka**
- III. Dojivost**





Výzkumný ústav
živočišné výroby, v.v.i.

Vliv dojivosti a ceny na IOFC



na základě průměrných údajů od 120 podniků v ČR za rok 2021.

Benchmarky IOFC

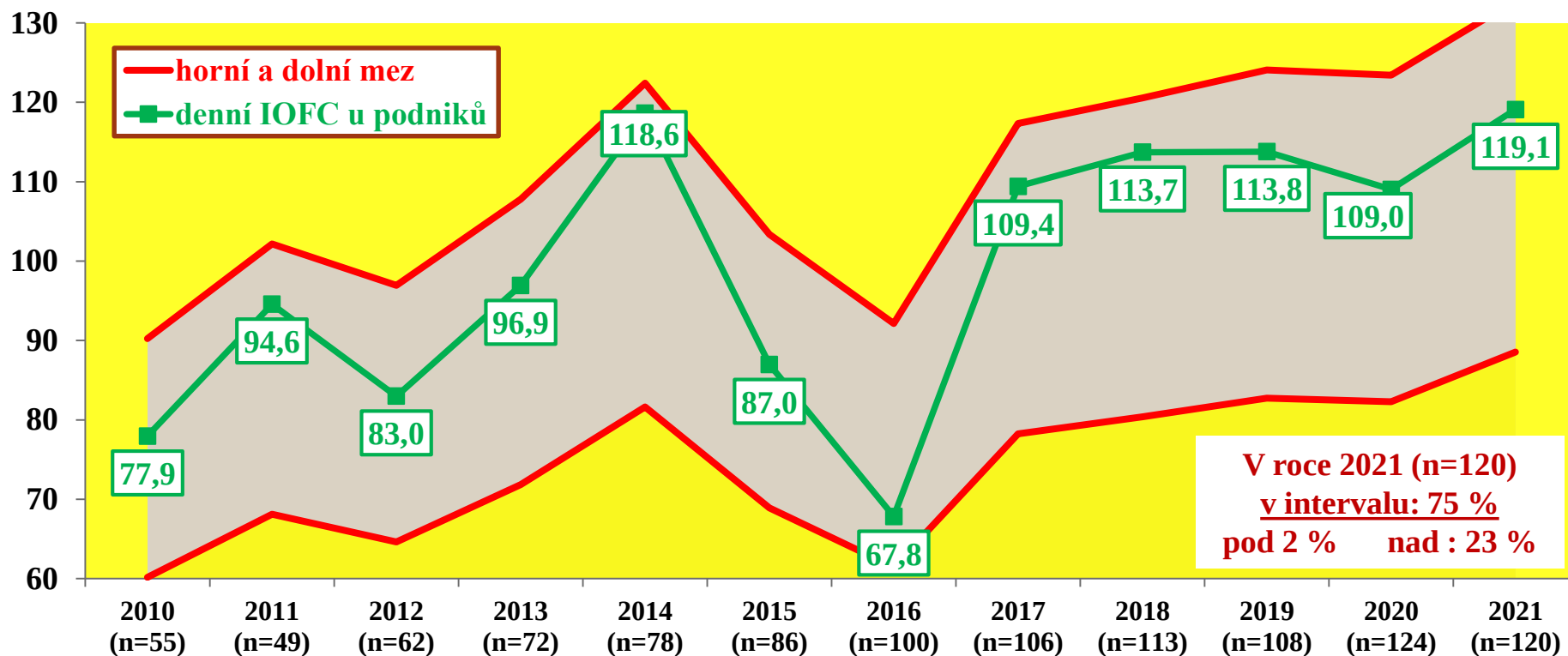
rozmezí, ve kterém by se mělo IOFC v podniku pohybovat

IOFC nízké = denní příjmy za prodej mléka – (0,6 * denní příjmy za mléko)

IOFC vysoké = denní příjmy za prodej mléka – (0,4 * denní příjmy za mléko)

Pennsylvania State University (2009)

Meze a IOFC u souborů podniků v ČR (Kč/den)



Rentabilita, příspěvek na úhradu a ukazatel IOFC

Výnosy	Tržby za prodej vlastních výrobků	mléko
		telata
		jatečný skot
	Statková hnojiva	
Dotace		
Variabilní náklady	Krmiva	jadrná
		objemná
	Doplnění (obměna) stáda	
	Veterinární a plemenářské výkony	
	Spotřebovaný materiál	
	Opravy a udržování	
	Pojištění zvířat	
IOFC (příjmy nad náklady na krmiva)		
Příspěvek na úhradu		

Výnosy
Variabilní náklady
Fixní náklady
Celkové náklady (variabilní + fixní)
Výsledek hospodaření (výnosy – náklady)
Rentabilita (%)

Celosvětová zaměstnanost

v mil. osob

2 500

2 000

1 500

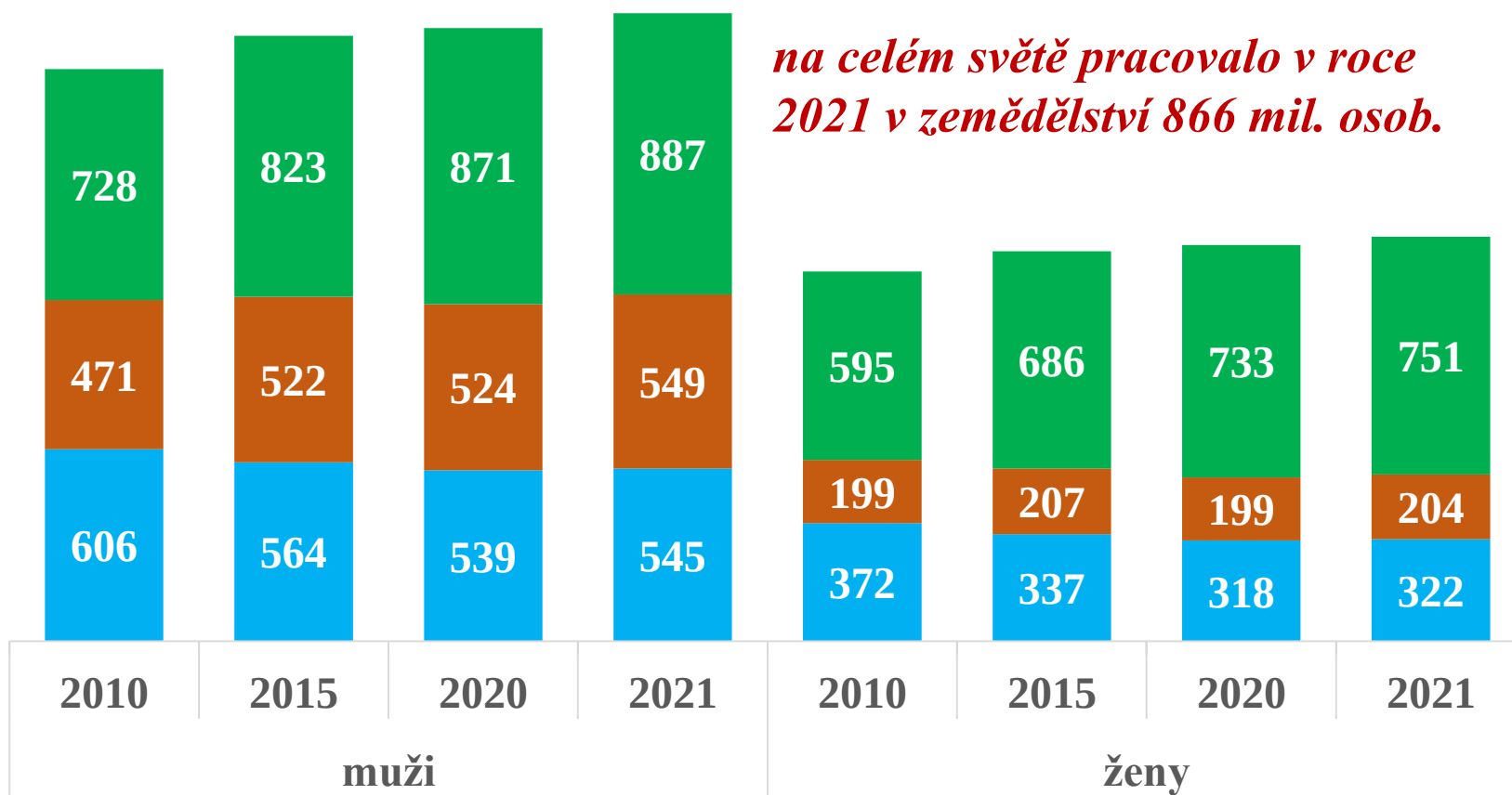
1 000

500

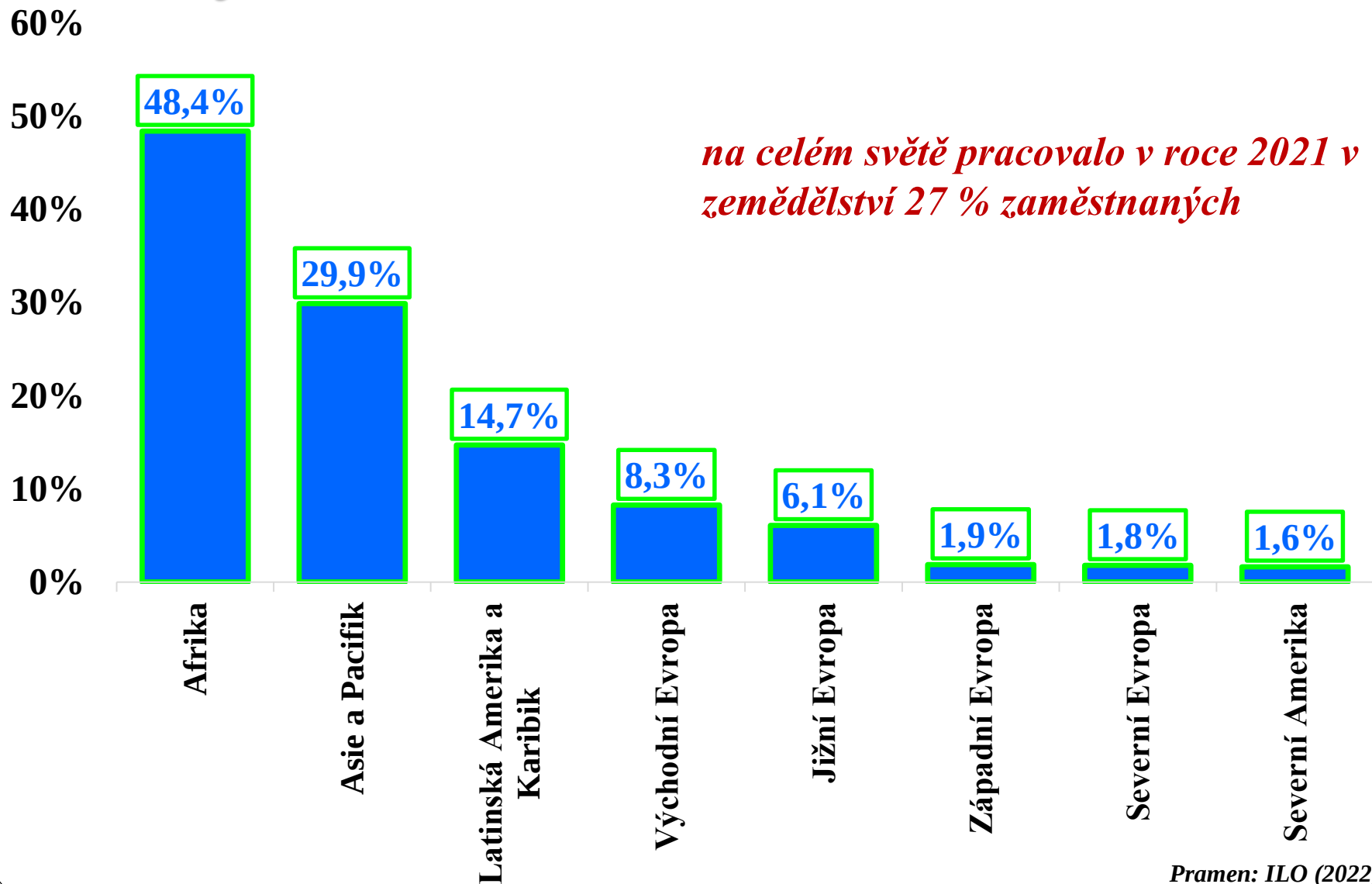
0

■ Zemědělství ■ Průmysl ■ Služby

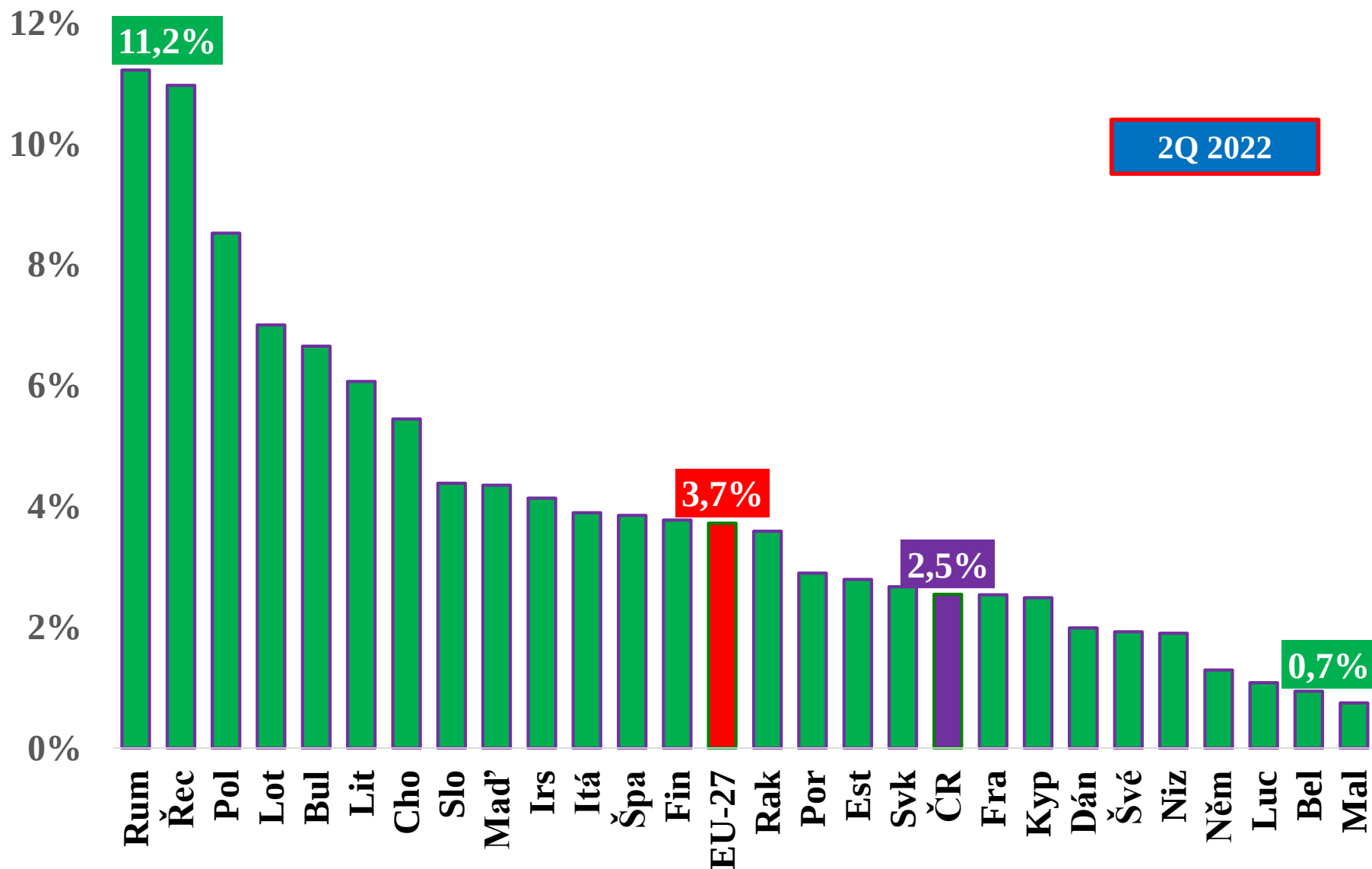
*na celém světě pracovalo v roce
2021 v zemědělství 866 mil. osob.*



Podíl zaměstnaných v zemědělství v různých oblastech světa



Podíl pracujících v zemědělství v EU

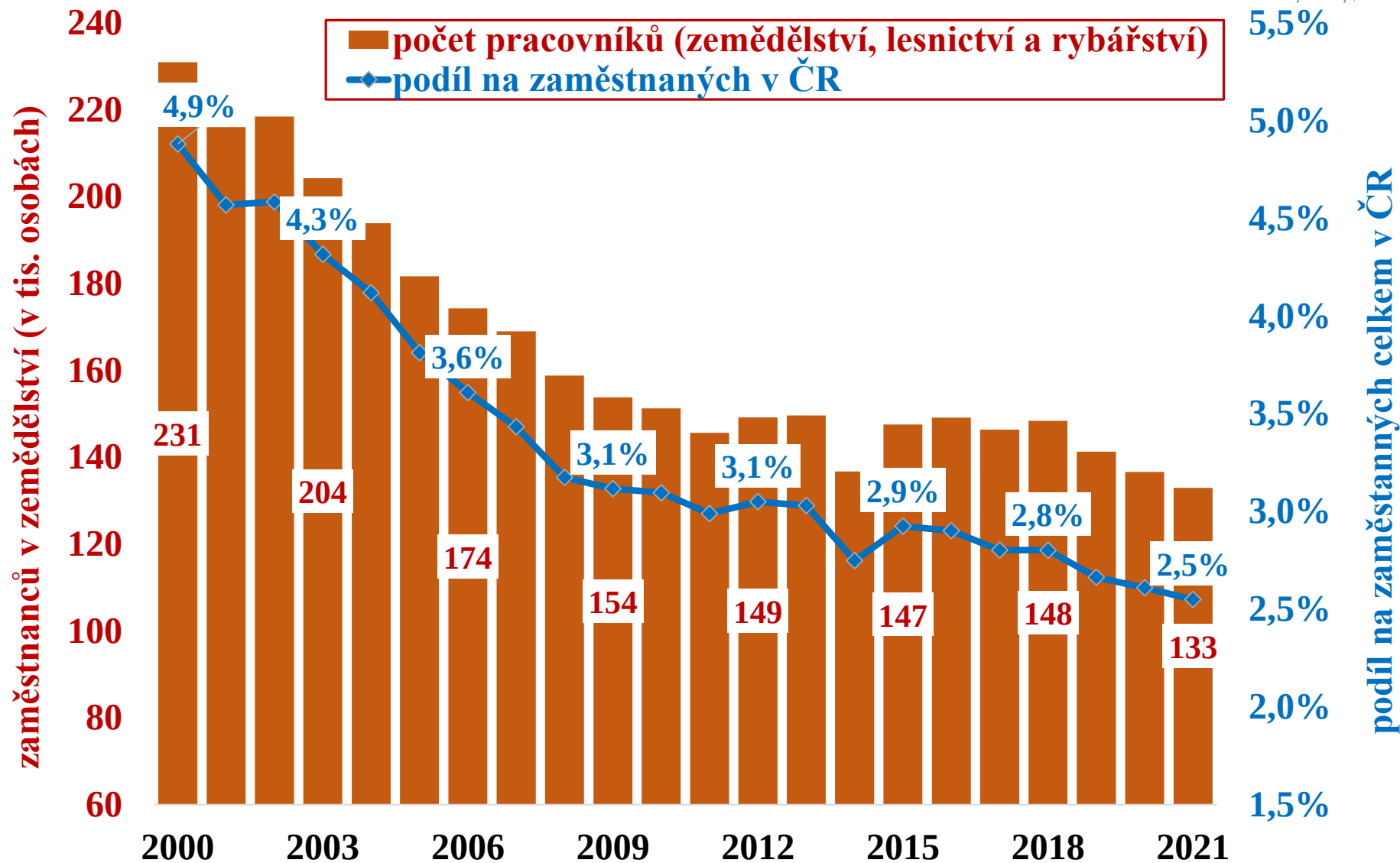


Pramen: Eurostat (2022)

Pracovníci v zemědělství v ČR

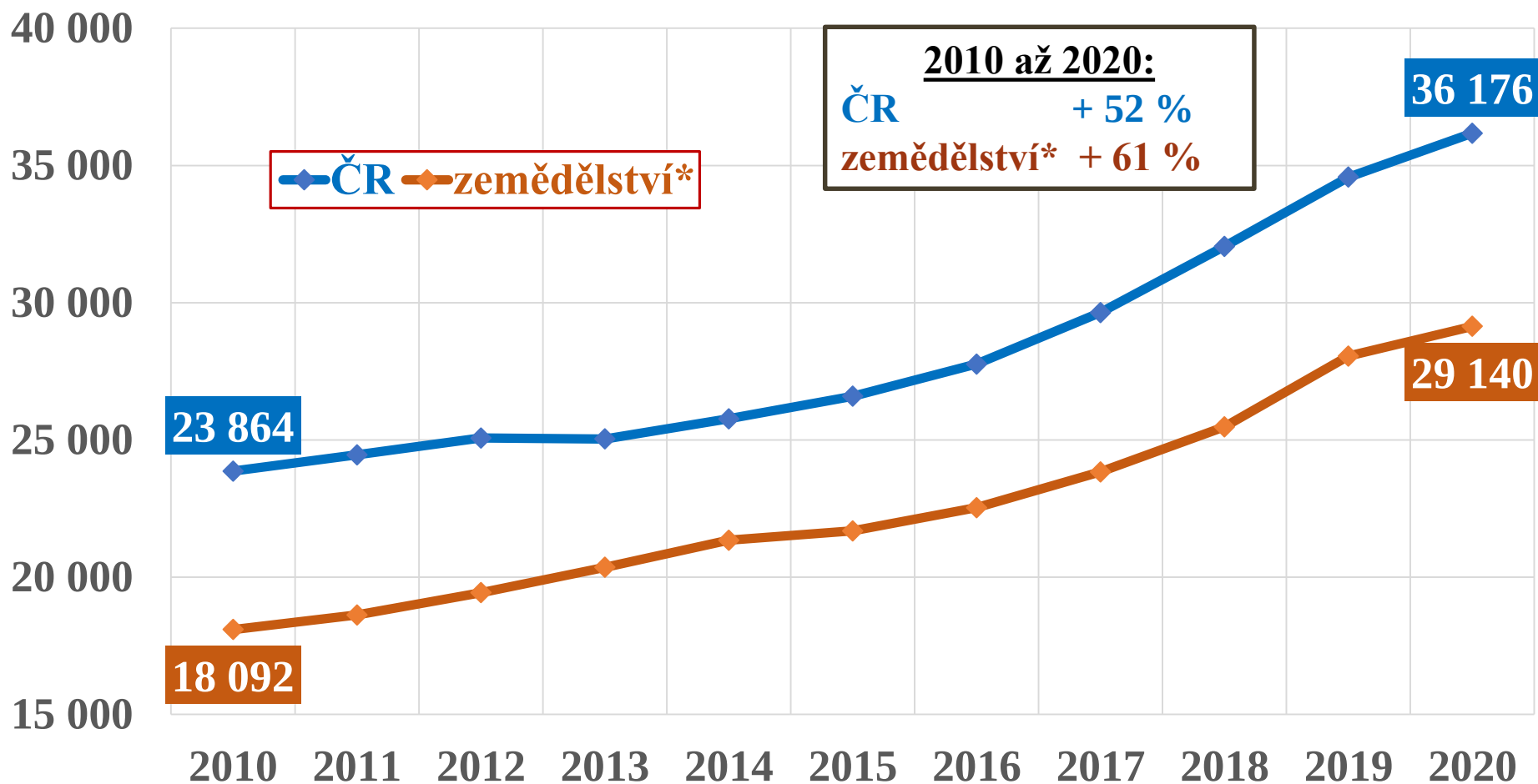


Výzkumný ústav
živočišné výroby, v.v.i.



dle rozdělení CZ-NACE; pramen: ČSÚ (2022).

Průměrná měsíční hrubá mzda v Kč v ČR celkem a v zemědělství*



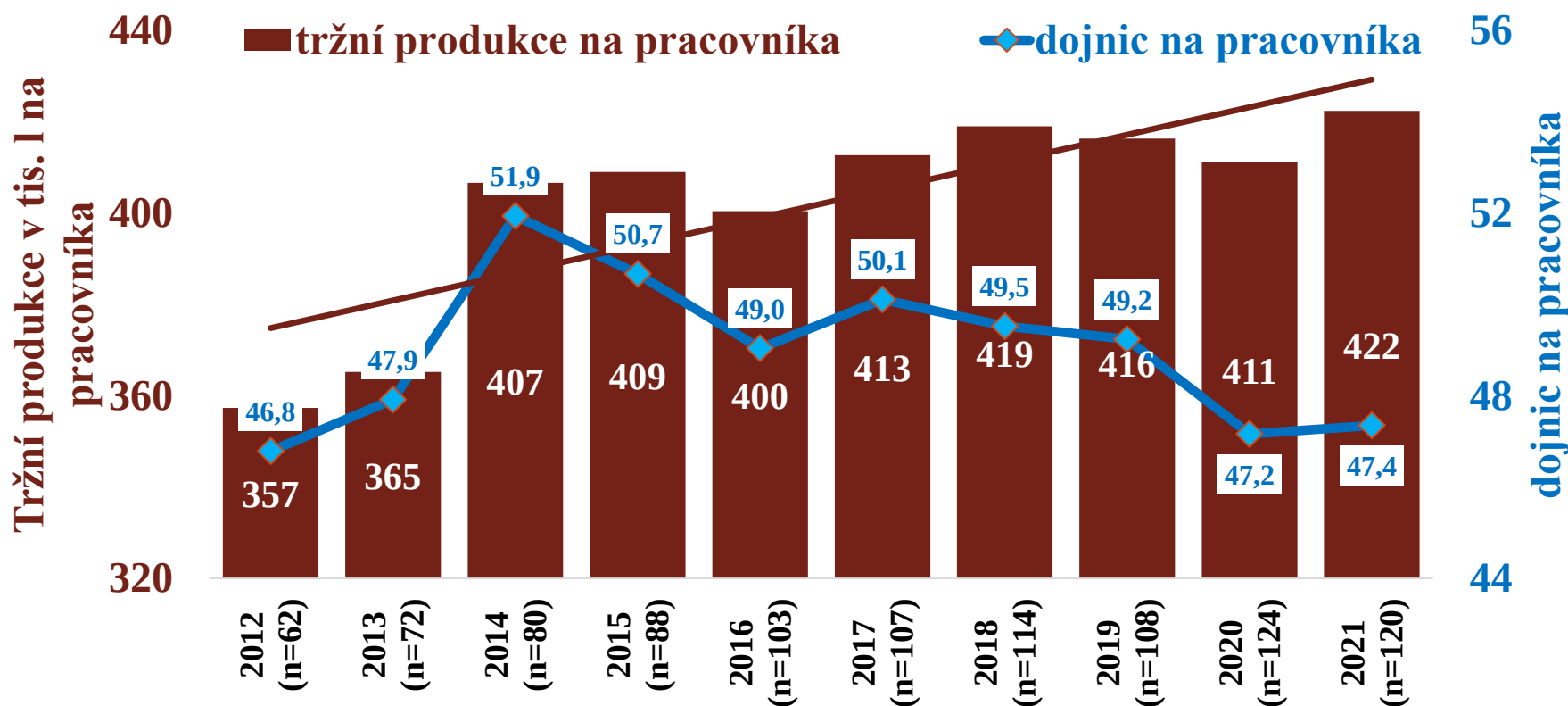
* odvětví A - Zemědělství, lesnictví, rybářství
pozn.: na přepočtené počty zaměstnanců. Pramen: ČSÚ (2022).

Sledované ukazatele zaměstnanosti

2021

ukazatel/plemeno	C	H	CH	celkem
počet ošetřovatelů dojníc v podniku	9	13	16	12
počet dojníc na jednoho ošetřovatele	49,5	45,9	46,5	47,4
tržní produkce mléka na ošetřovatele (tis. l)	370	466	401	422

C = podniky s převahou krav českého strakatého skotu; H = podniky s převahou krav holštýnského skotu; CH = podniky chovající obě plemena C i H.



Pracovní náklady

druhý nejvyšší náklad chovu dojníc

		Kč/krávu/rok	Kč/litr mléka	podíl na nákladech
šetření ČR (VÚŽV)	2021 (n=120)	12 447	1,40	14,2 %
šetření ČR (ÚZEI)	2020 (n=150)	15 764	1,71	18,1 %
Německo DE-SH ¹⁾ (LKSH)	2021 (n=661)	21 670	2,43	22,7 %
Německo DE-BY ²⁾ (LFL)	2020 (n=81)	25 880	2,81	20,6 %
Německo DE-RP+SL ³⁾ (RLP)	2021 (n=61)	25 741	2,73	22,8 %
Dánsko (FADN EU ⁴⁾)	2020 (n=2926)	23 289	2,34	16,9 %
Francie (FADN EU ⁴⁾)	2020 (n=39683)	13 293	1,92	14,4 %
USA (USDA)	2021	20 848	2,18	15,6 %

1) spolková země Šlesvicko-Holštýnsko

2) spolková země Bavorsko

3) spolkové země Porýní-Falc a Sársko

4) údaje od podniků s produkcí mléka v databázi FADN. Počítáno jako mzdy celkem na krávu a dojivost.

Dle průměrného kurzu v daném roce (ČNB); 1 litr mléka = 1,027 kg

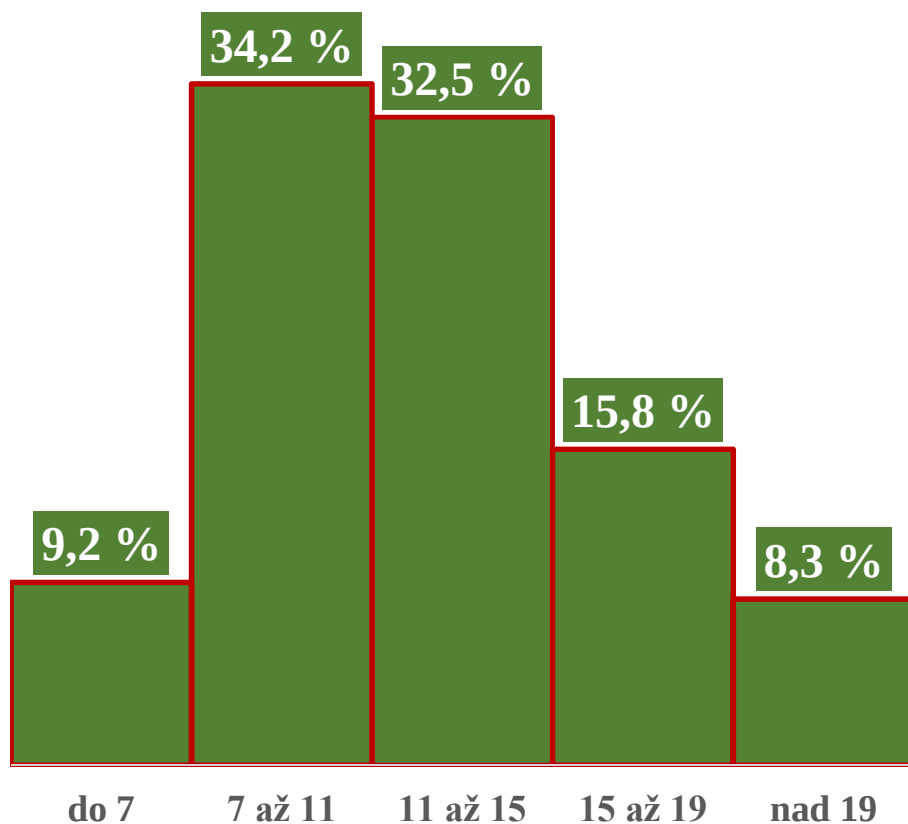
Pramen: ÚZEI (2022), LKSH (2022), LFL (2022), RLP (2022), FADN EU (2022), USDA (2022).

Variabilita pracovních nákladů u souboru podniků (2021)

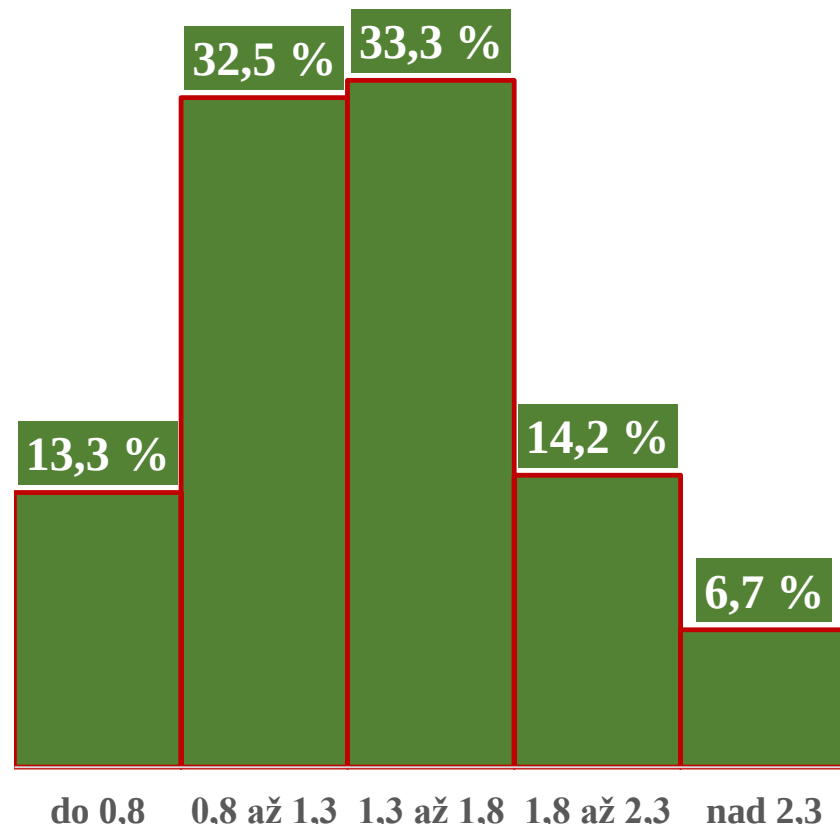
v Kč na krávu a rok		v Kč na litr mléka ¹⁾	
medián	rozpětí ²⁾	medián	rozpětí ²⁾
12 016	6 379 - 19 454	1,35	0,63 - 2,37

1) na litr prodaného mléka;

2) rozpětí u 90 % hodnocených podniků.

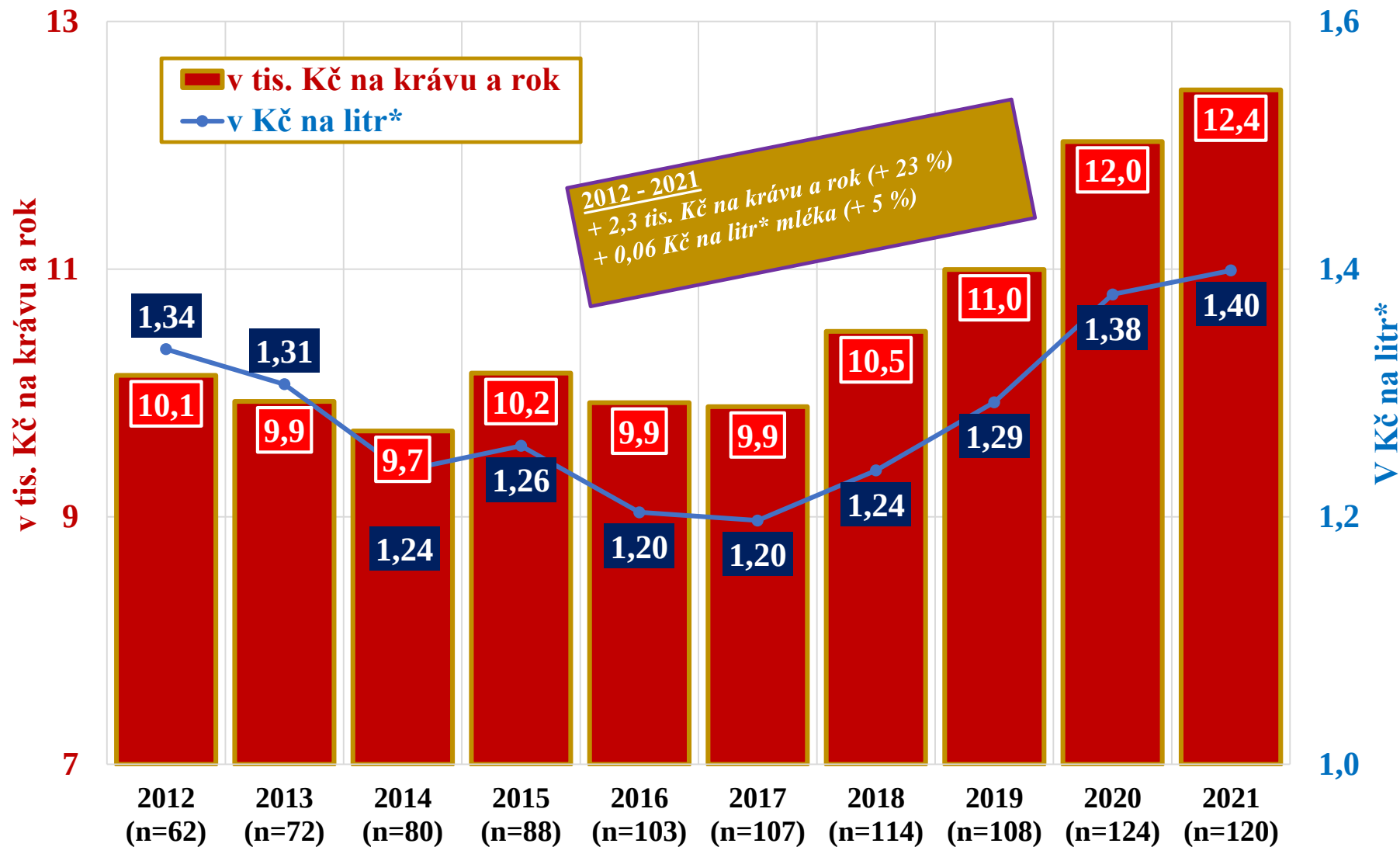


náklady v tis. Kč na krávu a rok



náklady v Kč na litr prodaného mléka

Vývoj pracovních nákladů u podniků



* na litr prodaného mléka

Náklady na krmiva a pracovní náklady u ekologických chovů v Německu

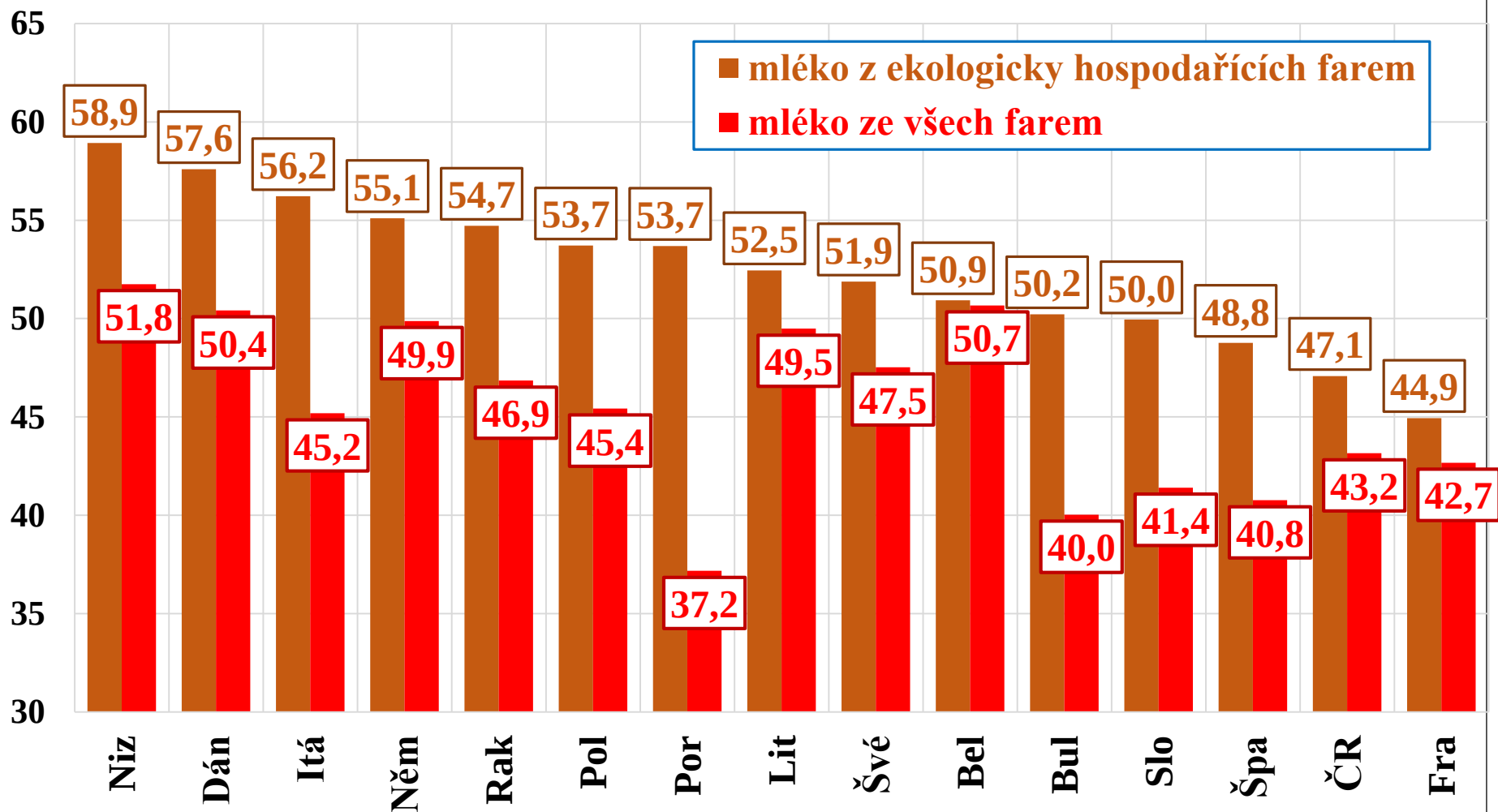
- Zveřejněno European Milk Board v materiálu „What is the cost of producing milk?“ (červenec 2021)
- Na základě dat FADN (všechny chovy) a údajů Ministerstva zemědělství Německa (ekologické chovy).

Položka	všechny chovy (2019)	ekologické chovy (2019/20)	rozdíl ¹⁾
	<i>v Kč na litr mléka</i>		
Nakupované krmiva	3,00	2,55	-0,45
Vlastní krmivo	0,83	0,39	-0,44
Krmiva celkem	3,83	2,94	-0,89
Pracovní náklady	3,24	6,55	+3,31
Celkové náklady	14,88	22,70	+7,82
Celkové náklady po odpočtu	13,44	20,57	+7,13

1) Rozdíl mezi ekologickými a všemi chovy.
1 EUR = 26 Kč a 1 litr = 1,027 kg mléka; Pramen: European Milk Board (2021).

Cena mléka z ekologických chovů (EUR/100 kg)

Vybrané státy EU za 1-8/2022



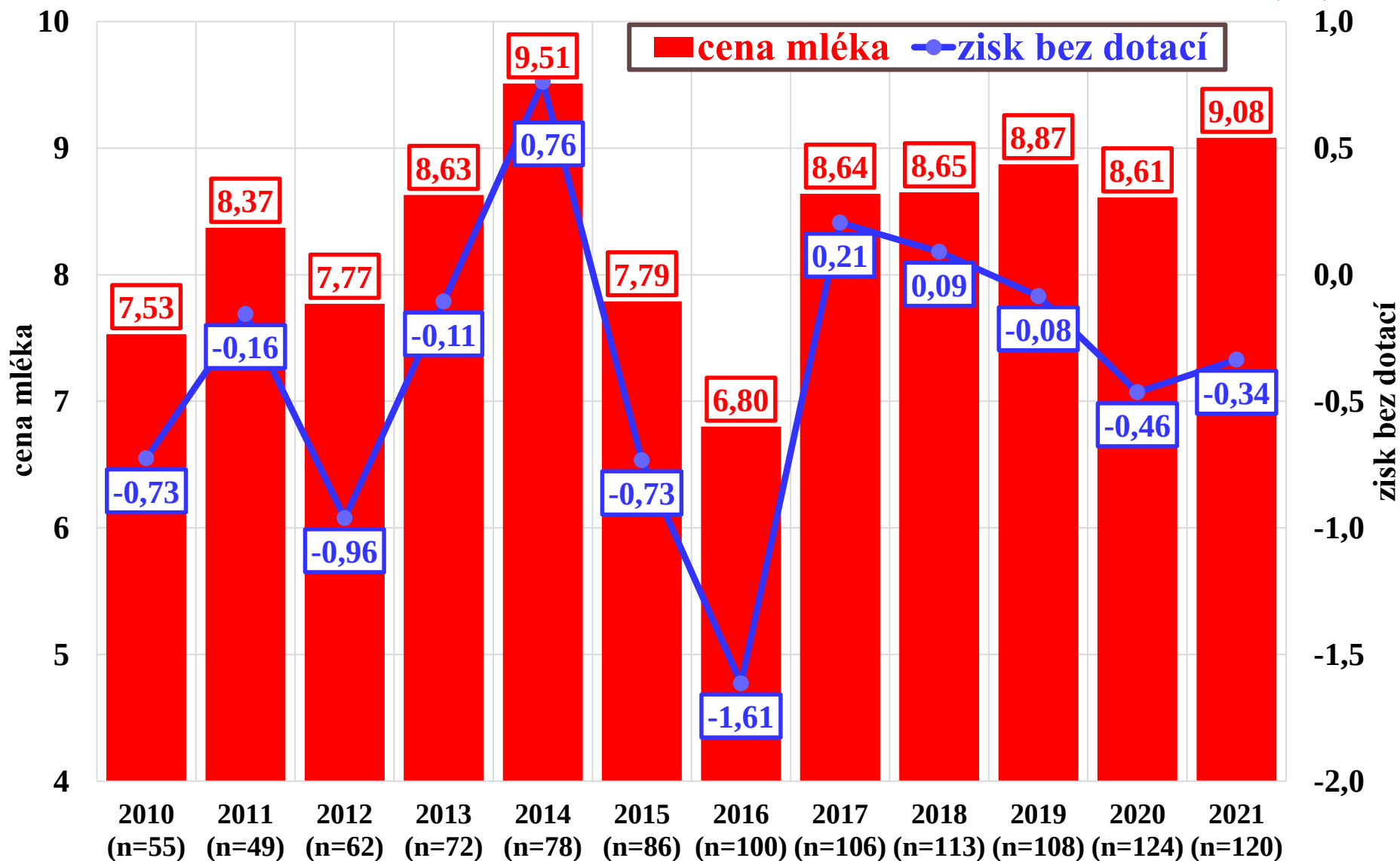
Pozn.: při skutečném obsahu složek.

Pramen: EU Milk Market Observatory, Evropská komise (2022).

Zisk bez dotací u souboru podniků



Výzkumný ústav
živočišné výroby, v.v.i.

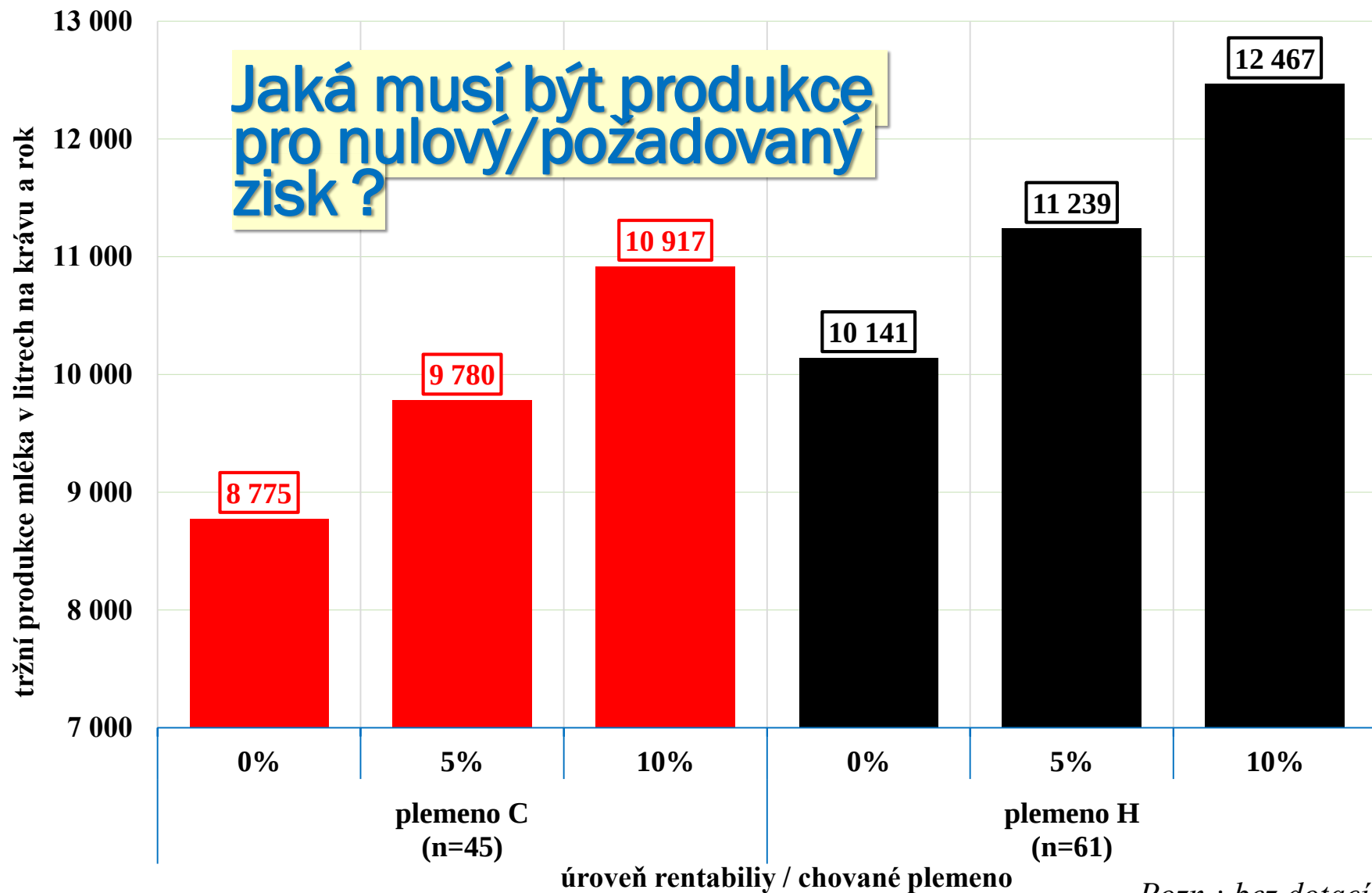


Odhad ekonomických přínosů vybraných opatření do zisku bez dotací

dle údajů roku 2021 (n=120)

Opatření	Změna	Přínos do zisku bez dotací v Kč/krávu/rok
roční doживost	zvýšení o 1 000 litrů	+4 190
tržnost mléka	zvýšení o 1 procentní bod	+395
cena mléka	zvýšení o 1 Kč za litr	+8 898
ceny krmiva	snížení o 10 %	+3 733
režie	snížení o 10 %	+1 073
celkové náklady	snížení o 10 %	+8 777

Bod zvratu tržní produkce mléka dle plemen (2021)



Pozn.: bez dotací



Výzkumný ústav
živočišné výroby, v.v.i.

FarmProfit

efektivní nástroj na kalkulaci ekonomických ukazatelů

- Česká verze německého softwaru DB Plan (LfL).
- Provozovatel a správce v ČR je VÚŽV, v. v. i.
- **On-line** ekonomický nástroj.
- **Zdarma** k dispozici na webu: farmprofit.vuzv.cz.
- 11 kalkulačních částí, zejména z oblasti ŽV.
- Cílem je **kalkulace ekonomických ukazatelů** ve vlastním podniku.
- Přednastaveny aktuální průměrné hodnoty
- Návod při vkládání dat, návod na využití
- Bod zvratu, nadstavbové části, výstup do PDF.



<https://farmprofit.vuzv.cz>

Závěr

- V ČR má výroba mléka tradici a velký **význam** pro české zemědělství a potravinářství.
- Podmínkou pro udržení stávajících stavů dojených krav, produkce mléka a soběstačnosti ČR je **dlouhodobé dosahování zisku**.
- **Z výsledků je zřejmé**, že dlouhodobě byla v průměru u hodnocených podniků s výrobou mléka bez dotací dosažena ztráta.
- Nejvyšším nákladem v chovu skotu a hlavním nákladem variabilním jsou **náklady na krmiva**. Pro hodnocení efektivity krmení a ekonomiky podniku je vhodné posuzování ukazatele **příjmů nad náklady na krmiva** (IOFC).
- Pro dosahování výborných ekonomických výsledků jsou nezbytné výborné výsledky v produkci, reprodukci aj. Proto by mělo být součástí práce managementu **sledování a vyhodnocování ukazatelů** a srovnávat je v čase a mezi podniky stejného zaměření. U zaměstnanců je to např. **počet pracovníků na krávu, resp. na litr prodaného mléka**.



Výzkumný ústav
živočišné výroby, v.v.i.

DĚKUJI ZA POZORNOST !



Ing. Jan Syrůček, Ph.D.

Výzkumný ústav živočišné výroby v. v. i.

Chov skotu

Tel. +420 267 009 529

E-mail: syrucek.jan@vuzv.cz

Web: www.vuzv.cz