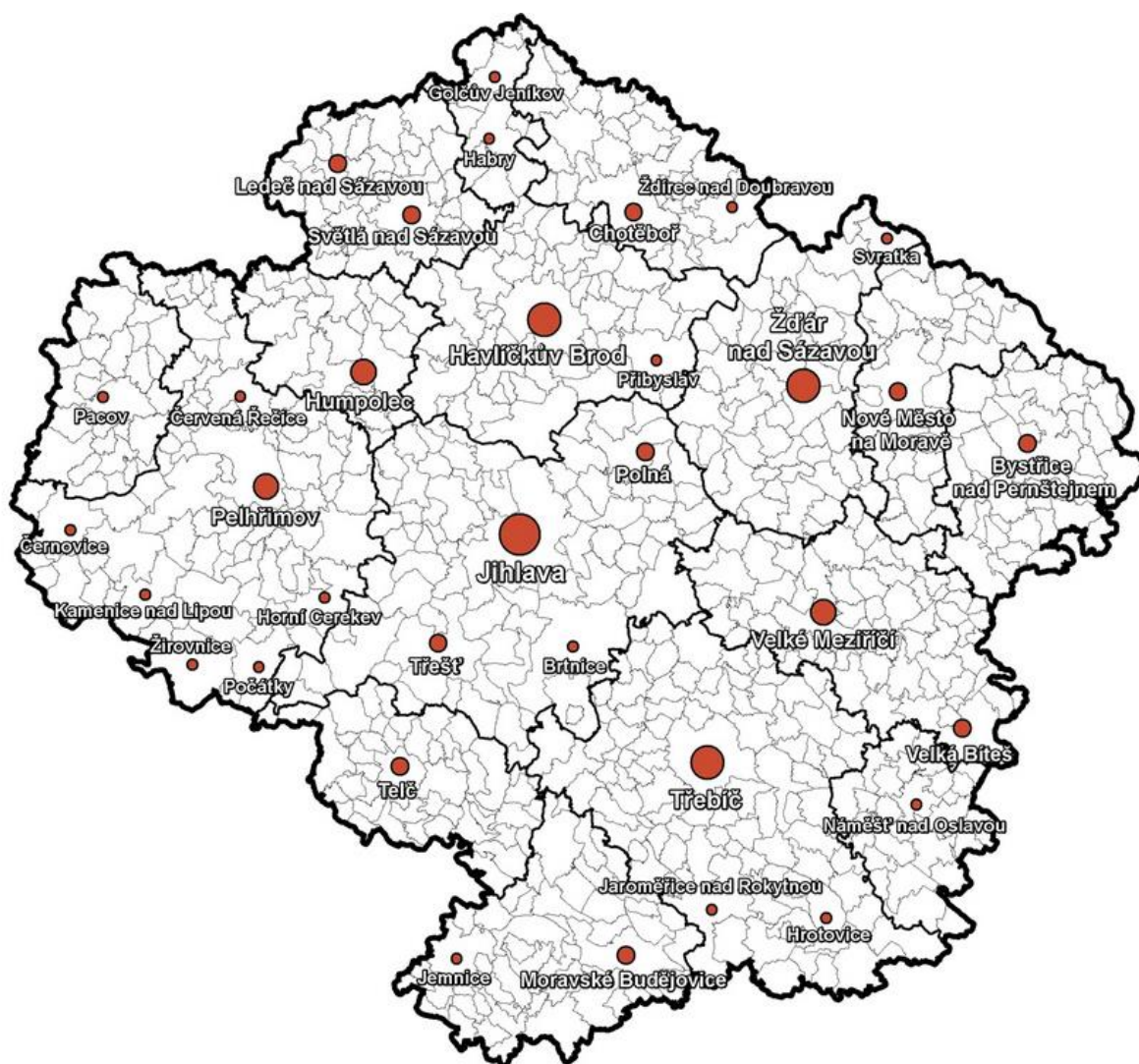


## ZPRÁVA O ZEMĚDĚLSTVÍ V KRAJI VYSOČINA



Zpracováno za roky 2005-2015

ČZU v Praze

srpen 2016



Vypracovali:

Ing. Helena Řezbová, Ph.D., vedoucí autorského kolektivu

Ing. Josef Slaboch, Ph.D.

Ing. Ondřej Škubna

Prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.

Vedoucí Katedry ekonomiky: Prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Zpracovatelé děkují za podněty a připomínky při přípravě zprávy:



## **ÚVOD**

Tato zpráva je vypracována za účelem poskytnutí komplexního přehledu o vývoji zemědělství v Kraji Vysočina. Jedná se o přehled vývoje rostlinné a živočišné výroby za roky 2005-2015, s důrazem na problematiku chovu dojného skotu a prasat v živočišné výrobě a problematiku výroby brambor v rostlinné výrobě.

Zpráva se věnuje popisu stavu rostlinných a živočišných zemědělských komodit, včetně komparace mezi kraji ČR, tabulky a grafy jsou doplněny komentáři. Data pro analýzu pocházejí z oficiálních zdrojů, seznam zdrojů je uveden na konci této zprávy.

## SOUHRN

Výměra zemědělské půdy Kraje Vysočina byla dle ČÚZK ke dni 31. 12. 2015 ve výši 408 737 ha, což představuje **60,1%** rozlohy kraje. **Podíl zemědělské půdy na celkové rozloze kraje je nejvyšší ze všech krajů ČR.** Kraj Vysočina má i **druhé nejvyšší vysoké procento zornění v ČR**, které dosahuje výše 77,2% v roce 2015 (průměr ČR je 70,6%), vyšší procenta zornění mají pouze kraje s mnohem lepšími přírodními podmínkami, tj. kraj Středočeský a Jihomoravský (oba 82,8%), kraj Jihočeský má procento zornění ve výši 63,1%. Čtyři výše jmenované kraje obhospodařují intenzivně více jak polovinu orné půdy v ČR (51,2%). **Na jednoho obyvatele Kraje Vysočina připadá 0,8 ha zemědělské půdy, což je nejvyšší průměrná hodnota v rámci všech krajů.** Pro srovnání je nutno uvést, že celorepublikový průměr je 0,3997 neboli 0,4 ha zemědělské půdy na obyvatele. **Kraj Vysočina dosahuje dvojnásobné výměry zemědělské půdy na 1 obyvatele, nežli je průměrná hodnota v ČR.**

**Téměř všechny okresy Kraje Vysočina patří k „vysoce zranitelným“ okresům, kde podíl zemědělské půdy zranitelných oblastí na zemědělské půdě okresu celkem tvoří přes 82%** - konkrétně v okrese Pelhřimov se jedná o 92,1%, v okrese Jihlava o 91,2%, v okrese Třebíč o 89,4% a v okrese Havlíčkův Brod se jedná o 82,4% zemědělské půdy. **V kraji Vysočina jsou na řekách zbudovány vodní nádrže, přičemž významnými zdroji pitné vody z celorepublikového hlediska jsou vodní nádrž Švihov na Želivce, zásobující Prahu a vodní nádrž Vír na Svatce, zásobující Brno.** (vodní nádrž Švihov na Želivce je umístěna z větší části i ve Středočeském kraji).

**Bramborářská výrobní oblast je v Kraji Vysočina zastoupena na 92% zemědělské půdy, přičemž v ČR je tato oblast zastoupena na 52,6% zemědělské půdy. Kraj Vysočina má podíl bramborářské výrobní oblasti na zemědělské půdě v kraji vyšší o 40% nad celorepublikovým průměrem.**

**Kraj Vysočina se podílel v roce 2015 na osevních plochách obilovin ČR 9,72% (72 087 ha obilovin v Kraji Vysočina), přičemž pšenice zaujímala 8,69% (tj. 72 087 ha) osevních ploch ČR, ječmen 13,10% (47 934 ha) osevních ploch ČR a žito 16,98% (3 732 ha) osevních ploch ČR.** Z těchto dat vyplývá, že v Kraji Vysočina je z hlediska orné půdy vyšší zastoupení žita a ječmene než v průměru ČR. Vyšší podíl na pěstování žita v ČR má i Jihočeský kraj (15,75%, 3 642 ha).

**Kraj Vysočina se k 31. 5. 2015 podílel 36,43% (8 262 ha) na produkční ploše brambor ČR (22 681 ha) a vysoký podíl Kraje Vysočina je i z hlediska zastoupení pícnin, pěstovaných na orné půdě (vojtěška, jetel, kukuřice na zeleno a siláž). Kraj Vysočina se podílí 17,19% (78 779 ha) na osevní ploše pícnin na orné půdě ČR (428 266 ha). Tento vysoký podíl výměry pícnin Kraje Vysočina na výměře pícnin ČR souvisí s intenzitou výroby mléka v tomto kraji a nutností zajištění dostatečně vysoké krmivové základny. Podíl brambor na výměře orné půdy a i jejich osevní plochy v Kraji Vysočina se každoročně snižují. V roce 2004 byla plocha brambor 11 890 ha, v roce 2015 klesla výměra na 8 262 ha. Za sledované období 12-ti let došlo k výraznému poklesu produkčních ploch brambor, a to o 3 628 ha (pokles z 11 890 ha na 8 262 ha). V roce 2015 se pěstovaly brambory pouze na 69,8 % výměry, která byla osázena bramborami v roce 2004. Od roku 2004 klesla plocha brambor v Kraji Vysočina o 31,2%.**

Kraj Vysočina má dle ČSÚ **druhé nejvyšší podíl (14,2%, 7,32 miliardy Kč v běžných cenách) na hodnotě živočišné produkce České republiky** (ČR=51,545 mld. Kč, 2014). Před Krajem Vysočina je v hodnotě živočišné produkce pouze kraj Středočeský (7,735 miliardy Kč živočišné produkce), tento kraj však má nesrovnatelně vyšší výměru zemědělské a orné půdy. Středočeský kraj s výměrou 660 382 ha zemědělské půdy **1,62x převyšuje** výměru zemědělské půdy Kraje Vysočina, která je 408 373 ha, přitom oba kraje mají hodnotu živočišné produkce téměř shodnou: přes 7 mld. Kč.

**Kraj Vysočina má nejvyšší podíl (18,1%, 531,9 mil. litrů) na objemu produkce mléka v ČR (100%=2 946,3 mil. litrů, rok 2015). Mléčná krize se proto nejvíce dotkne právě tohoto kraje.**

Druhým největším producentem mléka v ČR je Středočeský kraj (373,4 mil. litrů) a na třetím místě je kraj Jihočeský (339,2 mil. litrů). **Kraj Vysočina má druhý nejvyšší podíl (21,3%, 14,55 tisíc tun masa v jatečné hmotnosti) na výrobě hovězího a telecího masa v ČR (100%=68,29 tis. tun v roce 2015).** Prvenství má kraj Pardubický (25,0%, 17,07 tisíc tun v roce 2015), na třetím místě ve výrobě hovězího a telecího masa je kraj Plzeňský (12,0%, 8,18 tisíc tun v roce 2015).

Vysoká Intenzita výroby mléka v Kraji Vysočina na 1 hektar orné půdy se promítá i do vysokého procentního zastoupení krmiv (plodin sklízených na zeleno) na orné půdě. Kraj Vysočina má zastoupení těchto plodin ve výši **28,5%** z orné půdy, oproti tomu Středočeský kraj má zastoupení plodin, sklízených na zeleno pouze ve výši 13,1 % z orné půdy. U pícnin na orné půdě se jedná převážně o kukuřici na zeleno a siláž, jetel červený, vojtěšku a ostatní pícniny.

**V Kraji Vysočina se mléčná krize dotkne hypoteticky „nevyžitím/nadbytečností“ specializovaných strojů pro sklizeň pícnin, obhospodařujících 28,5% orné půdy.**

Kraj Vysočina má ke dni 1. 4. 2016 nejvyšší podíl (20,23%, 325,7 tisíc kusů) na STAVECH prasat v ČR (100%=1 609,9 tis. kusů v roce 2015). Do 1. 4. 2016 držel toto prvenství kraj Středočeský, tento je dle nejnovějšího šetření ČSÚ těsně na druhém místě. V Kraji Vysočina je k 1. 4. 2016 dle ČSÚ evidováno i NEJVÍCE prasnic v ČR (20,3 tis. kusů). **Kraj Vysočina si drží přední pozici ve výrobě masa v ČR (vepřového a hovězího s telecím) i přesto, že hlavně v sektoru výroby vepřového masa došlo za posledních 5 let v Kraji Vysočina k výrazným změnám: produkce vepřového masa v Kraji Vysočina v roce 2015 (23 845 tun) je na úrovni 59,2% roku 2011 (tj. 40 270 tun).** Bohužel trend výroby vepřového masa není pozitivní ani v posledním sledovaném období, tj. mezi roky 2014 a 2015. V roce 2015 klesla výroba vepřového masa na hodnotu 96,43% roku 2014.

Kraj Vysočina má druhou největší produkci masa (vepřového+ hovězího/telecího) v České republice. **Tímto se Kraj Vysočina podílí 13,0% na výrobě masa (vepřového+ hovězího/telecího) v ČR – v roce 2015 se jednalo o produkci 38,4 tis. tun masa v Kraji Vysočina tj. 23,8 tis. tun vepřového a 14,5 tis. tun hovězího/telecího masa (ČR 100% = 296 tis. tun masa).** Prvenství v produkci masa (vepřového a hovězího s telecím) má kraj Jihočeský (19,0% z produkce ČR, 56,3 tisíc tun obou druhů masa). Výroba hovězího a telecího masa a v Kraji Vysočina vykazuje mírně rostoucí trend, mezi roky 2012/13 vzrostla výroba meziročně na 104,67%, mezi roky 2013/14 na 107,29% a mezi roky 2014/15 na 108,53% - v roce 2015 činila výroba hovězího a telecího masa 14 547 tun jatečné hmotnosti. Je nutno upozornit, že „zrychlený“ nárůst výroby hovězího a telecího masa mezi roky 2014/15 (108,53%) může částečně souviset s „mléčnou krizí“ a se zvýšením porážek skotu.

Kraj Vysočina má nejvyšší objem produkce mléka na 1 hektar orné půdy (1 925 litrů/ha), průměr ČR je 1 182 litrů/ha. **Intenzita výroby mléka v Kraji Vysočina je na 163% průměru ČR (ČR=1 1482 l/ha o.p., rok 2015).** Kraj Vysočina má nejvyšší podíl (15,8%, 223 tisíc kusů) na stavech skotu celkem v ČR (100%=1 415,7 tis.ks, k 1. 4. 2016). Souběžně má tento kraj i největší INTENZITU chovu (54,6 kusů skotu na 100 ha zemědělské půdy). **Intenzita chovu skotu v Kraji Vysočina je na 162,5 % průměru ČR.**

S vysokou intenzitou živočišné výroby je v Kraji Vysočina spojen i vysoký počet zaměstnaných v sektoru zemědělství (lesnictví a rybářství), dle oboru CZ-NACE, v rámci komparace s kraji ČR. V roce 2015 bylo v Kraji Vysočina v tomto oboru dle ČSÚ zaměstnáno 18,2 tis. zaměstnanců, jednalo se o nejvyšší počet zaměstnanců v oboru, podíl Kraje Vysočina činil 12,3% na zaměstnaných v daném oboru v ČR (100%=146 tis. zaměstnaných v zemědělství, lesnictví a rybářství). Na druhém místě z hlediska zaměstnanosti jsou kraj Středočeský a Jihočeský, v těchto krajích je vždy zaměstnáno 17,6-17,7 tis. zaměstnanců, podíly krajů činí 11,5-11,9% zaměstnaných v oboru v rámci ČR.

V červenci 2016 bylo mlékárnami v ČR vykoupeno 230,95 mil. litrů mléka. Pokud se těchto 230,95 mil. litrů mléka vynásobí ztrátou 2,24 Kč/litr je možno dospět ke ztrátě 516,095 mil. Kč (půl miliardy Kč) v sektoru mléka v ČR za poslední uzavřený měsíc, za měsíc červenec 2016. Vzhledem k přebytkům mléka v EU je možno tuto situaci předpokládat i nadále. Kraj Vysočina s největším objemem výroby mléka v ČR (18,1%) bude mléčnou krizí trpět nejvíce, chovatelé mléčného skotu ztratí téměř ve výši 0,1 miliardy Kč měsíčně, pokud by situace s nízkými výkupními cenami mléka v mlékárnách ČR pokračovala i nadále.

Při poklesu stavů dojnic o 20-30% v Kraji Vysočina, což reprezentuje pokles o 13 050- 19 575 kusů dojnic by mohlo dojít k „újmě“ 0,57 až 0,85 miliardy korun. Toto reprezentuje „újmu“ ve výši **43 616 Kč na jednu dojnici** (a návazné stádo). Újma vychází z podkladového šetření mezi podniky v Kraji Vysočina, které reprezentují 13,73% stavů dojnic v kraji.

## 1. Základní informace o vývoji zemědělství v Kraji Vysočina

### 1.1. Celková výměra, zemědělská půda, orná půda, porovnání mezi kraji

V této kapitole jsou uvedeny základní charakteristiky Kraje Vysočina. **Výměra zemědělské půdy** Kraje Vysočina byla dle ČÚZK ke dni 31. 12. 2015 ve výši **408 737 ha**, což představuje **60,1% rozlohy kraje**. **Podíl zemědělské půdy na celkové rozloze kraje je nejvyšší ze všech krajů ČR**. Průměr ČR je pouze 53,4% zemědělské půdy z výměry ČR. Z hlediska výměry (rozlohy) zemědělské i orné půdy se Kraj Vysočina řadí mezi čtyři kraje s největší výměrou zemědělské půdy v ČR - kromě Vysočiny (408 737 ha z.p.) se jedná o kraj Středočeský (660 383 ha z.p.), Jihočeský (489 367 ha z.p.) a kraj Jihomoravský (424 577 ha z.p.).

Kraj Vysočina má i druhé nejvyšší vysoké procento zornění v ČR, které dosahuje výše **77,2%** v roce 2015 (průměr ČR je 70,6%), vyšší procenta zornění mají pouze kraje s mnohem lepšími přírodními podmínkami, tj. kraj Středočeský a Jihomoravský (oba 82,8%), kraj Jihočeský má procento zornění ve výši 63,1%. Čtyři výše jmenované kraje obhospodařují intenzivně více jak polovinu orné půdy v ČR (51,2%). Největší podíly na výměře orné půdy v ČR mají dle ČÚZK kraje Středočeský (18,4% o.p. v ČR) a Jihomoravský (11,8%), následuje Kraj Vysočina (10,6%) a Jihočeský kraj (10,4%). Podobnější údaje jsou uvedeny v tabulce číslo 1.

Tabulka číslo 1 : Bilance půdy v krajích ČR-zemědělská a orná půda, k 31. 12. 2015, dle ČÚZK a ČSÚ

Bilance půdy, hektary, k 31. 12. 2015	Celková výměra, ha	Zemědělská půda dle ČÚZK	Podíl zemědělské půdy na rozloze krajů	Obhospodař. zemědělská půda dle ČSÚ	Orná půda dle ČÚZK, ha	Podíl krajů na orné p. ČR	Procento zornění
<b>Česká republika</b>	7 886 972,7	4 211 934,8	53,4%	3 493 718	2 971 956,7	100,0%	70,6%
Hlavní město Praha	49 615,7	19 846,8	40,0%	11 113	14 405,3	0,5%	72,6%
Středočeský kraj	1 101 613,3	660 382,6	59,9%	552 162	546 690,6	18,4%	82,8%
Jihočeský kraj	1 005 798,2	489 367,2	48,7%	419 298	308 550,5	10,4%	63,1%
Plzeňský kraj	756 096,6	377 762,1	50,0%	312 522	254 298,0	8,6%	67,3%
Karlovarský kraj	331 429,3	123 964,1	37,4%	95 439	53 771,5	1,8%	43,4%
Ústecký kraj	533 470,7	275 317,0	51,6%	214 512	180 841,8	6,1%	65,7%
Liberecký kraj	316 343,1	139 520,5	44,1%	98 450	64 159,6	2,2%	46,0%
Královéhradecký k.	475 899,1	277 098,9	58,2%	235 444	190 134,8	6,4%	68,6%
Pardubický kraj	451 896,1	270 566,1	59,9%	229 931	195 891,2	6,6%	72,4%
<b>Kraj Vysočina</b>	<b>679 558,6</b>	<b>408 737,1</b>	<b>60,1%</b>	<b>359 516</b>	<b>315 714,7</b>	<b>10,6%</b>	<b>77,2%</b>
Jihomoravský kraj	719 506,0	424 577,0	59,0%	361 265	351 427,6	11,8%	82,8%
Olomoucký kraj	526 690,1	278 209,0	52,8%	241 338	205 594,2	6,9%	73,9%
Zlínský kraj	396 292,1	192 738,9	48,6%	153 648	121 178,8	4,1%	62,9%
Moravskoslezský k.	542 763,7	273 847,6	50,5%	209 080	169 298,3	5,7%	61,8%

Zdroj: Český úřad zeměměřický a katastrální, Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR, 2015, Český statistický úřad, Soupis ploch osevů k 31. 5. 2015, vlastní výpočty autorů

**Na jednoho obyvatele Kraje Vysočina připadá 0,8 ha zemědělské půdy, což je nejvyšší průměrná hodnota v rámci všech krajů.** Pro srovnání je nutno uvést, že celorepublikový průměr je 0,3997 neboli 0,4 ha zemědělské půdy na obyvatele. **Kraj Vysočina dosahuje dvojnásobné výměry zemědělské půdy na 1 obyvatele, nežli je průměrná hodnota v ČR.** Kraj Vysočina dosahuje v rámci krajů i největší hodnoty orné půdy na 1 obyvatele (tj. 0,6192 ha o.p./obyvatele), průměr ČR činí

pouze 0,2820 ha o.p./obyvatele. **V Kraji Vysočina je 2,2x větší výměra orné půdy na 1 obyvatele, nežli je průměr ČR.** Další kraje, které dosahují vysokých hodnot nad 0,5 hektaru zemědělské půdy na 1 obyvatele jsou kraj Jihočeský (0,7679 ha z.p./obyv.), Plzeňský (0,6568 ha z.p./obyv.) a Pardubický (0,5240 ha z.p./obyv.). Podrobnější data jsou uvedena v tabulce číslo 2.

Tabulka číslo 2: Výměra zemědělské a orné půdy v ČR na 1 obyvatele k 31.12.2015

Kraj	Zeměděl.p. /obyvatele (ha/obyv.)	Orná p. /obyvatele (ha/obyv.)	Počet obyvatel	Kraj	Zeměděl.p. /obyvatele (ha/obyv.)	Orná p. /obyvatele (ha/obyv.)	Počet obyvatel
<b>Vysočina</b>	<b>0,8016</b>	<b>0,6192</b>	<b>509 895</b>	Olomoucký	0,4376	0,3234	635 711
<b>Jihočeský</b>	<b>0,7679</b>	<b>0,4842</b>	<b>637 300</b>	Karlovarský	<b>0,4142</b>	0,1797	299 293
Plzeňský	0,6568	0,4422	575 123	Jihomoravský	0,3620	0,2996	1 172 853
Pardubický	0,5240	0,3794	516 372	Ústecký	0,3341	0,2195	823 972
Středočeský	0,5021	0,4156	1 315 299	Zlínský	0,3293	0,2071	585 261
Královehrad.	0,5024	0,3447	551 590	Liberecký	0,3179	0,1462	438 851
				Moravskoslezský	0,2249	0,1390	1 217 676
<b>ČR</b>	<b>0,3997</b>	<b>0,2820</b>		Hl.m.Praha	0,0158	0,0114	1 259 079

Zdroj: Český úřad zeměměřický a katastrální, Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR, 2015

Tabulka číslo 3: Bilance půdy v krajích ČR-orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, trvalé travní porosty, k 31. 12. 2015, dle ČÚZK

	Orná půda	% z.p.	Chmelnice	% z.p.	Vinice	% z.p.	Zahrady	% z.p.	Trvalé travní porosty	% z.p.
<b>Česká republika</b>	2 971 956,7	70,6%	10 149,0	0,2%	19 810,9	0,5%	163 785,5	3,9%	1 000 620,1	<b>23,8%</b>
Hl. m. Praha	14 405,3	72,6%	0,0	0,0%	10,2	0,1%	3 952,7	19,9%	871,7	4,4%
Středočeský kraj	546 690,6	82,8%	3 032,1	0,5%	328,1	0,0%	27 183,7	4,1%	72 140,6	10,9%
Jihočeský kraj	308 550,5	63,1%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	12 497,7	2,6%	166 075,5	<b>33,9%</b>
Plzeňský kraj	254 298,0	67,3%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	11 601,9	3,1%	110 078,7	29,1%
Karlovarský kraj	53 771,5	43,4%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	2 996,8	2,4%	66 588,1	53,7%
Ústecký kraj	180 841,8	65,7%	6 063,4	2,2%	388,8	0,1%	8 936,0	3,2%	73 177,7	26,6%
Liberecký kraj	64 159,6	46,0%	27,3	0,0%	0,0	0,0%	7 612,4	5,5%	66 300,2	47,5%
Královéhradecký k.	190 134,8	68,6%	0,0	0,0%	1,5	0,0%	11 630,9	4,2%	71 035,6	25,6%
Pardubický kraj	195 891,2	72,4%	0,0	0,0%	0,1	0,0%	11 261,4	4,2%	61 508,1	22,7%
<b>Kraj Vysočina</b>	<b>315 714,7</b>	<b>77,2%</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0%</b>	<b>5,7</b>	<b>0,0%</b>	<b>10 226,2</b>	<b>2,5%</b>	<b>82 154,6</b>	<b>20,1%</b>
Jihomoravský kraj	351 427,6	82,8%	0,2	0,0%	18 057,3	4,3%	16 301,6	3,8%	30 211,8	7,1%
Olomoucký kraj	205 594,2	73,9%	1 026,1	0,4%	16,4	0,0%	12 117,8	4,4%	56 706,6	20,4%
Zlínský kraj	121 178,8	62,9%	0,0	0,0%	1 002,7	0,5%	9 930,0	5,2%	57 508,0	29,8%
Moravskoslezský k.	169 298,3	61,8%	0,0	0,0%	0,1	0,0%	17 536,3	6,4%	86 262,8	31,5%

Zdroj: Český úřad zeměměřický a katastrální, Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR, 2015, vlastní výpočty autorů

Jak již bylo uvedeno výše, Kraj Vysočina má vysoký podíl orné půdy na půdě zemědělské, a to 77,2% (průměr ČR je 70,6%). Z tabulky číslo 3 je možno odvodit, že **trvalé travní porosty o rozloze 82 154,6 hektarů tvoří jednu pětinu výměry zemědělské půdy v Kraji Vysočina (20,1%), celorepublikový průměr je vyšší (23,8%).** Jihočeský kraj má trvalé travní porosty na 33,9% zemědělské půdy, oproti tomu kraj Středočeský na 10,9% zemědělské půdy a kraj Jihomoravský pouze na 7,1% zemědělské půdy. V Kraji Vysočina nejsou žádné chmelnice, vinice jsou pouze na 5,7 hektaru, což je zanedbatelná výměra. Výměra zahrad v Kraji Vysočina je cca 10 tis. hektarů, podíl zahrad na zemědělské půdě je pouze 2,5% (průměr ČR je 3,9% z.p.).



## 1.2. Zranitelné oblasti Kraje Vysočina – ochrana vod

Územím kraje Vysočina prochází hlavní evropské rozvodí Labe - Dunaj a souběžně je toto území pramennou oblastí jak českých, tak moravských řek - do Severního moře ústí řeka Sázava, Želivka a Doubrava a do Černého moře ústí řeky Moravská Dyje, Svratka, Jihlava, Oslava a Rokytná.

**V kraji Vysočina jsou na řekách zbudovány vodní nádrže, přičemž významnými zdroji pitné vody z celorepublikového hlediska jsou vodní nádrž Švihov na Želivce, zásobující Prahu a vodní nádrž Vír na Svratce, zásobující Brno. (pozn. vodní nádrž Švihov na Želivce je umístěna z větší části i ve Středočeském kraji).**

Z hlediska tzv. **zranitelných oblastí<sup>1</sup> (ochrana vod, zdroje pitné vody)**, kde je nutno respektovat zákony ohledně používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech je nutno konstatovat, že dle Situační a výhledové zprávy „Půda“ (MZe, 2015) se v těchto oblastech v ČR nachází 41,6 % rozlohy ČR a 49% z celkové výměry zemědělské půdy ČR. Zastoupení zranitelných oblastí na zemědělské půdě jednotlivých okresů se různí v závislosti na rozdílných půdních a klimatických podmínkách. V tabulce níže je uvedeno deset okresů s nejvyšším a s nejnižším zastoupením zranitelných oblastí.

**Téměř všechny okresy Kraje Vysočina patří k „vysoce zranitelným“ okresům, kde podíl zemědělské půdy zranitelných oblastí na zemědělské půdě okresu celkem tvoří přes 82%** - konkrétně v okrese Pelhřimov se jedná o 92,1%, v okrese Jihlava o 91,2%, v okrese Třebíč o 89,4% a v okrese Havlíčkův Brod se jedná o 82,4% zemědělské půdy. Výše uvedená procenta ostře kontrastují nejen s průměrem ČR (49% výměry zemědělské půdy), ale hlavně s deseti okresy, které mají nejnižší podíl zranitelných oblastí (0% až max. 3,5%). Podrobnější data jsou uvedena v tabulce číslo 4 a v grafu číslo 1.

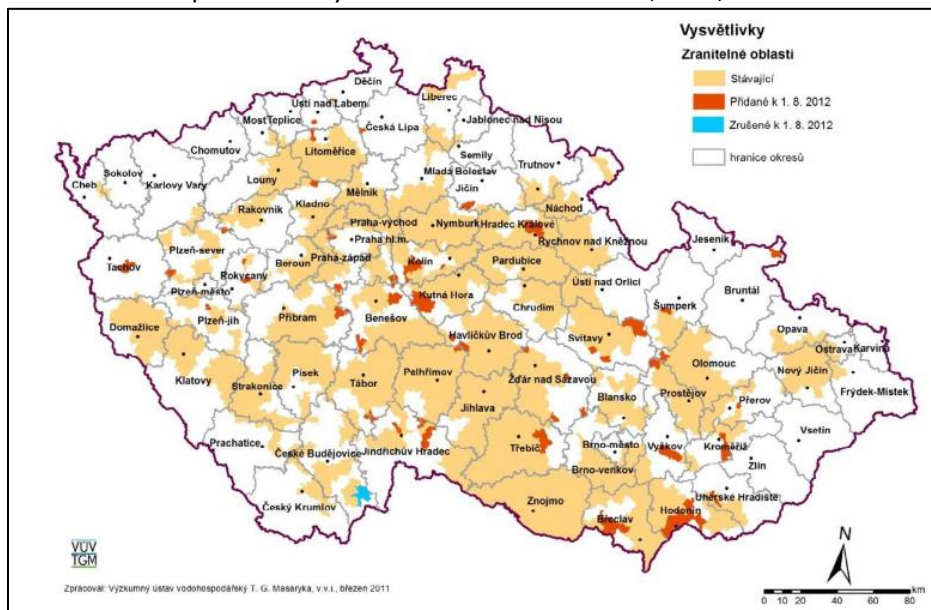
Tabulka číslo 4: Podíl zemědělské půdy zranitelných oblastí na zemědělské půdě celkem v % (pořadí oblastí NUTS 4 – okres)

10 okresů s nejvyšším % zranitelných oblastí		10 okresů s nejnižším podílem zranitelných oblastí	
Znojmo	99,8%	Ústí nad Labem	3,5%
Nymburk	92,2%	Bruntál	3,1%
<b>Pelhřimov</b>	<b>92,1%</b>	Česká Lípa	3,0%
Pardubice	91,3%	Semily	1,8%
<b>Jihlava</b>	<b>91,2%</b>	Děčín	0,8%
<b>Třebíč</b>	<b>89,4%</b>	Zlín	0,2%
Praha - východ	85,3%	Karviná	0%
Litoměřice	83,4%	Chomutov	0%
<b>Havlíčkův Brod</b>	<b>82,4%</b>	Vsetín	0%
Prostějov	79,6%	Jeseník	0%

Zdroj: LPIS, výpočty autorů, in: Situační a výhledová zpráva Půda 2015, MZe

<sup>1</sup> Zranitelné oblasti jsou definované vodním zákonem jako území, kde se vyskytují povrchové nebo podzemní vody, zejména **využívané nebo určené jako zdroje pitné vody**, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody

Graf číslo 1: Mapa zranitelných oblastí v ČR - SVZ Půda, MZe, 2015



Zdroj: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce

### 1.3. Zemědělská výrobní oblast Kraje Vysočina

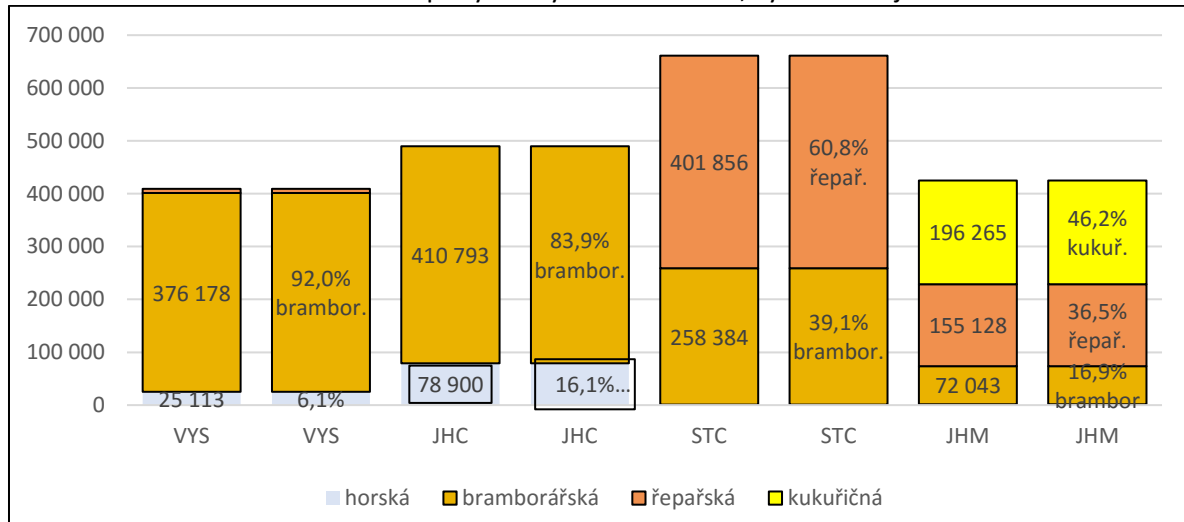
Ve vztahu ke struktuře zemědělské půdy dle výrobních oblastí je možno konstatovat, že **bramborářská výrobní oblast je zastoupena na 92% zemědělské půdy, přičemž v ČR je tato oblast zastoupena na 52,6% zemědělské půdy. Kraj Vysočina má podíl bramborářské výrobní oblasti na zemědělské půdě v kraji vyšší o 40% nad celorepublikovým průměrem.** Jihovýchodní část okresu Třebíč a severní výběžek okresu Havlíčkův Brod spadají do oblasti řepařské, která v ČR pokrývá 34,2% zemědělské půdy, v Kraji Vysočina spadá do této oblasti pouze 1,9% zemědělské půdy. V Kraji Vysočina je podíl horské výrobní oblasti ve výši 6,1% zemědělské půdy, což je mírně pod celorepublikový průměr, který je 8,3%. Největší podíl horské výrobní oblasti má okres Žďár nad Sázavou, tj. 18,3% zemědělské půdy. Kukuřičná výrobní oblast se v kraji Vysočina nevyskytuje. Více než 90 % zemědělské půdy u téměř všech okresů Kraje Vysočina spadá do výrobní oblasti bramborářské. Výjimkou je okres Žďár nad Sázavou, kde je do bramborářské oblasti zařazeno 81,7 % a zbytek plochy zemědělské půdy patří do oblasti horské (18,3 %). Ve zbývajících okresech je horská výrobní oblast zastoupena podprůměrně ve srovnání s ČR, nejméně v okrese Třebíč (0,5 %).

Tabulka číslo 4: Rozdělení zemědělské půdy dle výrobních oblastí, k 31. 12. 2014

	kukuřičná	%	řepařská	%	bramborářská	%	horská	%
Havlíčkův Brod	0	0	2 955	3,7%	75 191	95,0%	1 008	1,3%
Jihlava	0	0	0	0,0%	65 002	92,4%	5 366	7,6%
Pelhřimov	0	0	0	0,0%	76 282	97,2%	2 166	2,8%
Třebíč	0	0	4 693	5,0%	88 065	94,5%	479	0,5%
Žďár nad Sázavou	0	0	0	0,0%	71 638	81,7%	16 094	18,3%
<b>Kraj Vysočina</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>7 648</b>	<b>1,9%</b>	<b>376 178</b>	<b>92,0%</b>	<b>25 113</b>	<b>6,1%</b>
Jihočeský kraj	0	0,0%	0	0,0%	410 793	83,9%	78 900	16,1%
Středočeský kraj	0	0,0%	401 856	60,8%	258 384	39,1%	786	0,1%
Jihomoravský kraj	196 265	46,2%	155 128	36,5%	72 043	16,9%	1 733	0,4%
<b>Česká republika</b>	<b>203 942</b>	<b>4,8%</b>	<b>1 443 719</b>	<b>34,2%</b>	<b>2 216 678</b>	<b>52,6%</b>	<b>351 284</b>	<b>8,3%</b>

Zdroj: Situační a výhledová zpráva Půda 2015, MZe, ČÚZK, ÚHDHP k 31. 12. 2014 a ZVO k 9. 6. 2015, ÚZEI, vlastní výpočty autorů

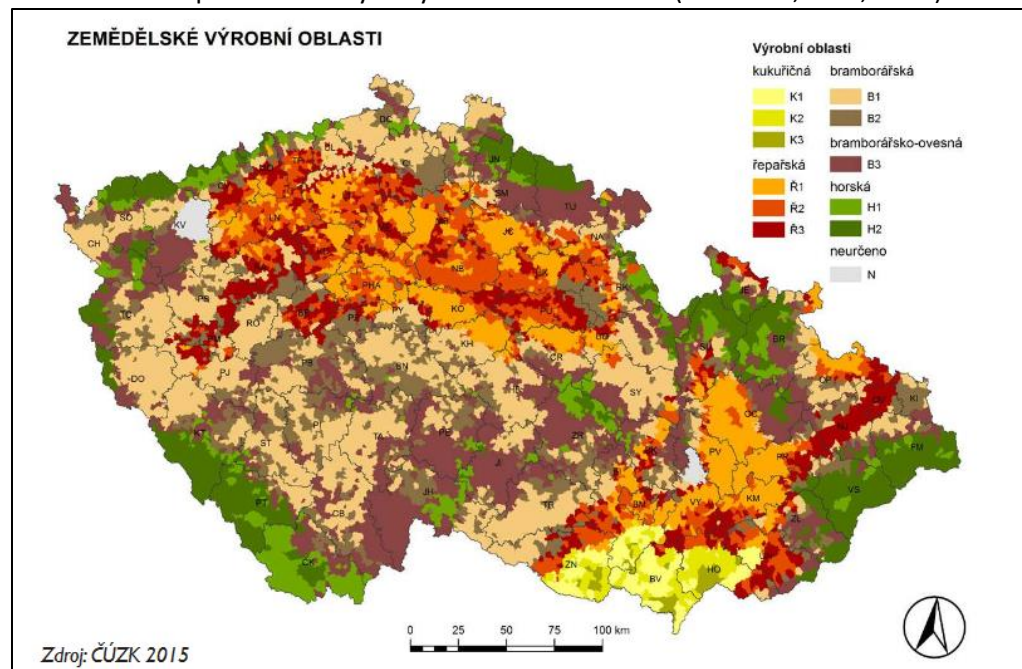
Graf číslo 2: Rozdělení zemědělské půdy dle výrobních oblastí, vybrané kraje ČR



Zdroj: Situační a výhledová zpráva Půda 2015, MZe, ČÚZK, ÚHDP k 31. 12. 2014 a ZVO k 9. 6. 2015, ÚZEI, vlastní výpočty autorů

V komparaci s dalšími třemi kraji (s krajem Jihočeským, Středočeským a Jihomoravským), které mají společně s Krajem Vysočina přes 51 % podílu na orné půdě ČR a 47 % podílu na zemědělské půdě ČR, lze konstatovat, že tyto čtyři kraje s vysokou výměrou zemědělské i orné půdy mají diametrálně rozdílné výrobní podmínky z hlediska výrobních oblastí. Jak vyplývá z grafů číslo 2 a 3, mají Kraj Vysočina a Jihočeský kraj podíl bramborářské oblasti nad 80% (Jihočeský kraj 83,9%, Kraj Vysočina 92%), zbytek půdy je převážně v horské výrobní oblasti. Středočeský kraj má převažující podíl řepařské výrobní oblasti (60,8%), bramborářská oblast zaujímá 39,1% zemědělské půdy. Jihomoravský kraj má 46,2% zemědělské půdy v kukuřičné výrobní oblasti, 36,5% v řepařské výrobní oblasti a 16,9% v bramborářské výrobní oblasti.

Graf číslo 3: Mapa zemědělských výrobních oblastí v ČR (SVZ Půda, MZe, 2015)

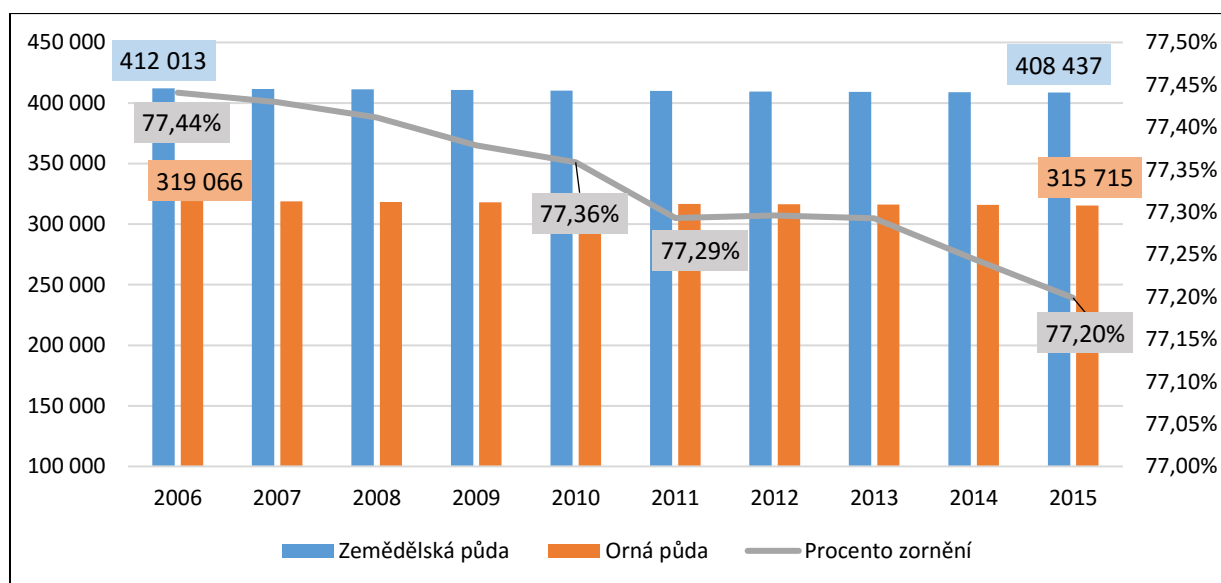


Zdroj: Situační a výhledová zpráva Půda 2015, MZe, ČÚZK, ÚHDP k 31. 12. 2014 a ZVO k 9. 6. 2015

#### 1.4. Struktura plodin na orné půdě v Kraji Vysočina

V grafu číslo 4 je uveden vývoj zemědělské a orné půdy v Kraji Vysočina včetně procenta zornění. Je patrné, že procento zornění za sledované období kleslo z 77,44% (rok 2006) na 77,2% (rok 2015). Za sledované období dochází k celkovému poklesu o 0,24%. Výměry zemědělské a orné půdy mají rovněž klesající tendenci. Orná půda klesla z 319 066 ha (rok 2006) na 315 715 ha (rok 2015). Celkový pokles orné půdy za 10 let je 3 351 ha. U zemědělské půdy je trend velmi obdobný s celkovým poklesem ve výši 3 576 ha (tj. pokles z výměry 412 013 ha z.p. na 408 437 ha z.p.). Při pohledu na celkový vývoj úbytků orné půdy v ČR je tento pokles marginální, za sledované období došlo v ČR k poklesu orné půdy o 60 680 ha. Podíl Kraje Vysočina je na tomto poklesu pouze 5,5%.

Graf číslo 4: Vývoj zemědělské a orné půdy v Kraji Vysočina, procento zornění, 2006-2015, ha



Zdroj: RIS, Regionální informační servis, Druhy zemědělské půdy v okresech, 2006-2014, pro rok 2015 se jedná o dopočet na základě údajů Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, vlastní výpočty autorů

Z veřejné databáze a ze soupisu ploch osevů ČSÚ k 31. 5. 2015 a z tabulky číslo 5 vyplývá, že z hlediska osevních ploch zemědělských plodin při mezikrajském srovnání se **Kraj Vysočina se podílel na osevních plochách obilovin ČR 9,72%** (72 087 ha obilovin v Kraji Vysočina), přičemž **pšenice zaujímala 8,69%** (tj. 72 087 ha) osevních ploch ČR, **ječmen 13,10%** (47 934 ha) osevních ploch ČR a **žito 16,98%** (3 732 ha) osevních ploch ČR. Z těchto dat vyplývá, že v Kraji Vysočina je z hlediska orné půdy vyšší zastoupení žita a ječmene než v průměru ČR. Vyšší podíl na pěstování žita v ČR má i Jihočeský kraj (15,75%, 3 642 ha).

**Kraj Vysočina se k 31. 5. 2015 podílel 36,43% (8 262 ha) na produkční ploše brambor ČR (22 681 ha)** a vysoký podíl Kraje Vysočina je i z hlediska zastoupení pícnin, pěstovaných na orné půdě (vojtěška, jetel, kukuřice na zeleno a siláž)- viz. tabulka číslo 6. **Kraj Vysočina se podílí 17,19% (78 779 ha) na osevní ploše pícnin na o.p. ČR (428 266 ha).** Tento vysoký podíl výměry pícnin Kraje Vysočina na výměře pícnin ČR souvisí s intenzitou výroby mléka v tomto kraji a nutností zajištění dostatečně vysoké krmivové základny.

Tabulka číslo 5: Osevní plochy obilovin, pšenice, žita a ječmene - mezikrajské srovnání, k 31. 5. 2015, ČSÚ, hektary a % z výměry ČR

	Obiloviny	% ČR	Pšenice	% ČR	Žiito	% ČR	Ječmen	% ČR
<b>Česká republika</b>	1 403 430	100,00%	829 820	100,00%	21 980	100,00%	365 946	100,00%
Hlavní město Praha	6 408	0,46%	4 185	0,50%	60	0,27%	1 789	0,49%
Středočeský kraj	276 681	19,71%	176 901	21,32%	3 682	16,75%	71 329	19,49%
Jihočeský kraj	140 654	10,02%	77 756	9,37%	3 462	15,75%	36 779	10,05%
Plzeňský kraj	103 893	7,40%	58 670	7,07%	2 061	9,38%	28 809	7,87%
Karlovarský kraj	19 268	1,37%	11 275	1,36%	866	3,94%	4 533	1,24%
Ústecký kraj	93 774	6,68%	63 821	7,69%	959	4,36%	22 803	6,23%
Liberecký kraj	21 206	1,51%	12 238	1,47%	821	3,74%	4 734	1,29%
Královéhradecký k.	86 033	6,13%	56 881	6,85%	1 725	7,85%	16 161	4,42%
Pardubický kraj	91 154	6,50%	53 818	6,49%	646	2,94%	22 743	6,21%
<b>Kraj Vysočina</b>	<b>136 466</b>	<b>9,72%</b>	<b>72 087</b>	<b>8,69%</b>	<b>3 732</b>	<b>16,98%</b>	<b>47 934</b>	<b>13,10%</b>
Jihomoravský kraj	204 576	14,58%	114 129	13,75%	2 039	9,28%	40 873	11,17%
Olomoucký kraj	99 994	7,12%	52 206	6,29%	936	4,26%	37 362	10,21%
Zlínský kraj	55 082	3,92%	35 012	4,22%	99	0,45%	11 283	3,08%
Moravskoslezský k.	68 243	4,86%	40 841	4,92%	892	4,06%	18 815	5,14%

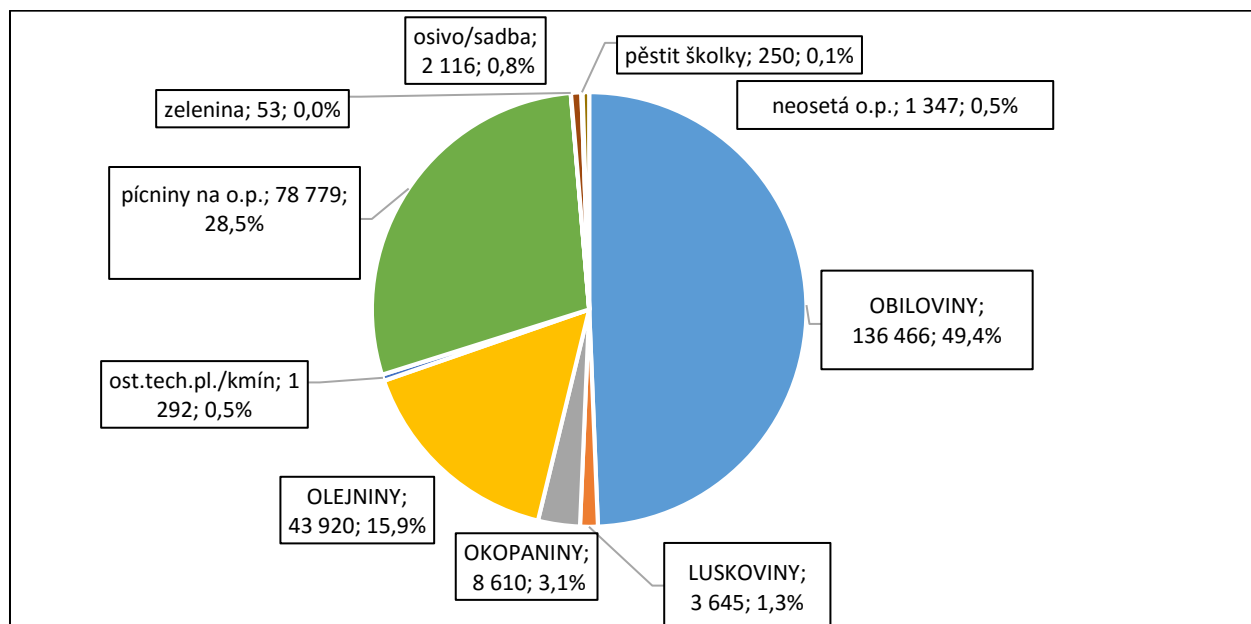
Zdroj: Český statistický úřad, Soupis ploch osevní k 31. 5. 2015, vlastní výpočty autorů

Tabulka číslo 6: Osevní plochy luskovin, brambor, řepky, pícnin na o.p. celkem a kukuřice na zeleno a siláž, k 31. 5. 2015, ČSÚ, hektary a % z výměry ČR

	Luskoviny	% ČR	Brambory	% ČR	Řepka	% ČR	Pícniny na o.p.	% ČR	Kukuřice na zel. a siláž	% ČR
<b>Česká republika</b>	33 139	100,00%	22 681	100,00%	366 180	100,00%	458 266	100,00%	231 353	100,00%
Hlavní m. Praha	56	0,17%	7	0,03%	2 020	0,55%	754	0,16%	279	0,12%
Středočeský kraj	6 068	18,31%	5 251	23,15%	82 423	22,51%	63 368	13,83%	31 986	13,83%
Jihočeský kraj	3 205	9,67%	2 718	11,98%	40 143	10,96%	56 463	12,32%	31 829	13,76%
Plzeňský kraj	2 628	7,93%	931	4,10%	32 053	8,75%	48 185	10,51%	26 153	11,30%
Karlovarský kraj	464	1,40%	81	0,36%	6 029	1,65%	6 459	1,41%	1 963	0,85%
Ústecký kraj	2 090	6,31%	451	1,99%	22 541	6,16%	14 444	3,15%	6 252	2,70%
Liberecký kraj	595	1,80%	160	0,71%	5 630	1,54%	7 685	1,68%	3 210	1,39%
Královéhradecký	2 695	8,13%	803	3,54%	24 614	6,72%	33 158	7,24%	16 837	7,28%
Pardubický kraj	1 950	5,88%	1 059	4,67%	24 775	6,77%	42 765	9,33%	20 222	8,74%
<b>Kraj Vysočina</b>	<b>3 645</b>	<b>11,00%</b>	<b>8 262</b>	<b>36,43%</b>	<b>37 550</b>	<b>10,25%</b>	<b>78 779</b>	<b>17,19%</b>	<b>38 415</b>	<b>16,60%</b>
Jihomoravský k.	5 839	17,62%	1 418	6,25%	35 273	9,63%	40 539	8,85%	21 241	9,18%
Olomoucký kraj	1 394	4,21%	405	1,79%	23 147	6,32%	27 698	6,04%	15 374	6,65%
Zlínský kraj	1 492	4,50%	277	1,22%	12 608	3,44%	18 928	4,13%	7 959	3,44%
Moravskoslezský	1 017	3,07%	859	3,79%	17 373	4,74%	19 042	4,16%	9 632	4,16%

Zdroj: Český statistický úřad, Soupis ploch osevní k 31. 5. 2015, vlastní výpočty autorů

Graf číslo 5: Struktura plodin na orné půdě 276 265 ha v Kraji Vysočina, dle skupin plodin, k 31. 5. 2015, Soupis ploch osevů, ČSÚ.



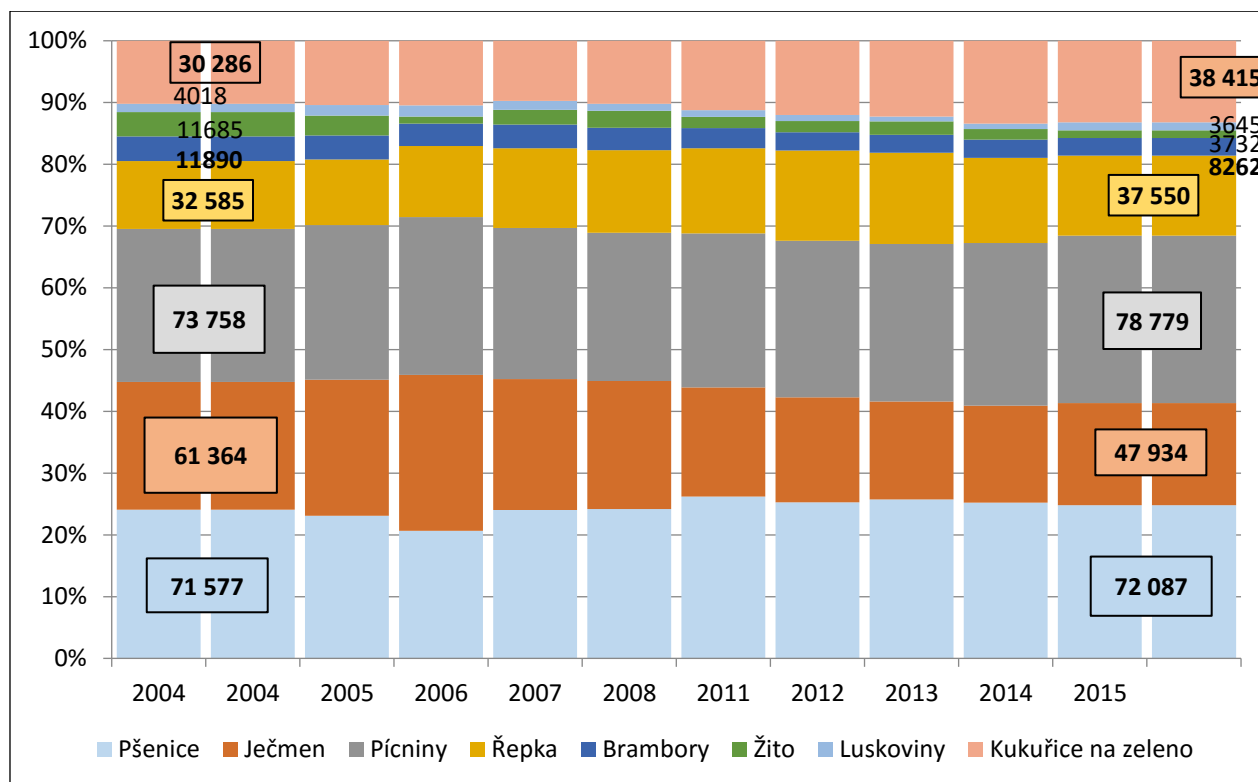
Zdroj: Český statistický úřad, Soupis ploch osevů k 31. 5. 2015, vlastní výpočty autorů

Důležitým ukazatelem je hledisko struktury pěstovaných plodin na orné půdě. Struktura plodin na orné půdě v kraji Vysočina je zachycena v grafu číslo 5. Následné údaje vycházejí z dat ČSÚ, platných k 31. 5. 2015. Dominantní podíl v Kraji Vysočina zabírají **obiloviny, které tvoří 49,4 %** plochy orné půdy (136 466 ha) přičemž pšenice, ječmen a žito zabírají 44,8% orné půdy (tzn. 123 753 ha). Druhou nejvíce zastoupenou plodinou jsou **píceiny na orné půdě**, které zabírají **28,5%** této plochy (78 779 ha), z čehož největší podíl má **kukuřice na zeleno** a na siláž (38 415 ha, **13,9%** orné půdy). Kukuřice na zeleno na siláž tvoří cca polovinu plochy pícnin na zeleno, zbytek tvoří luskoviny a obiloviny na zeleno, vojtěška a jetel. Olejny zabírají v Kraji Vysočina třetí největší plochu, tj. 15,9% orné půdy (43 920 ha), největší podíl má **řepka (13,59% o.p., 37 550 ha)**, další olejinou je mák. Okopaniny zaujímají 3,1% plochy orné půdy (8 610 ha), přičemž **brambory zaujímají 3% o.p.** (2 262 ha), malý podíl má cukrovka (294 ha). Luskoviny se podílejí 1,3% na orné půdě Kraje Vysočina (3 645 ha). Ostatní technické plodiny (kmín) se pěstují na cca 0,5% plochy orné půdy, zelenina na 0,08% (53 ha), osivo a sadba na 0,8% o.p. (2 116 ha) a pěstitelské školky jsou umístěny na 0,1% orné půdy (250 ha). K 31. 5. 2015 byla dle ČSÚ evidována i plocha neoseťá orné půdy (1 347 ha), která tvořila 0,5% z celkové plochy orné půdy v Kraji Vysočina.

### 1.5. Trend vývoje vybraných plodin na orné půdě v Kraji Vysočina

Za sledované období (2004-2015) je patrná v grafu číslo 6 poměrně stabilní výměra pěstovaných plodin na orné půdě bez výrazných výkyvů. Výraznější nárůst výměry v Kraji Vysočina je zaznamenán u kukuřice na zeleno a siláž, kde osevní plocha vzrostla z 30 276 ha v roce 2004 na plochu 38 415 ha v roce 2015, tímto plocha kukuřice na zeleno a siláž narostla 1,27x. Plocha řepky vzrostla z 32 585 ha v roce 2004 na plochu 37 550 ha v roce 2015 a tímto došlo k navýšení plochy řepky 1,15x.

Graf číslo 6 – Vývoj výměry vybraných plodin na orné půdě v Kraji Vysočina (2004-2015)



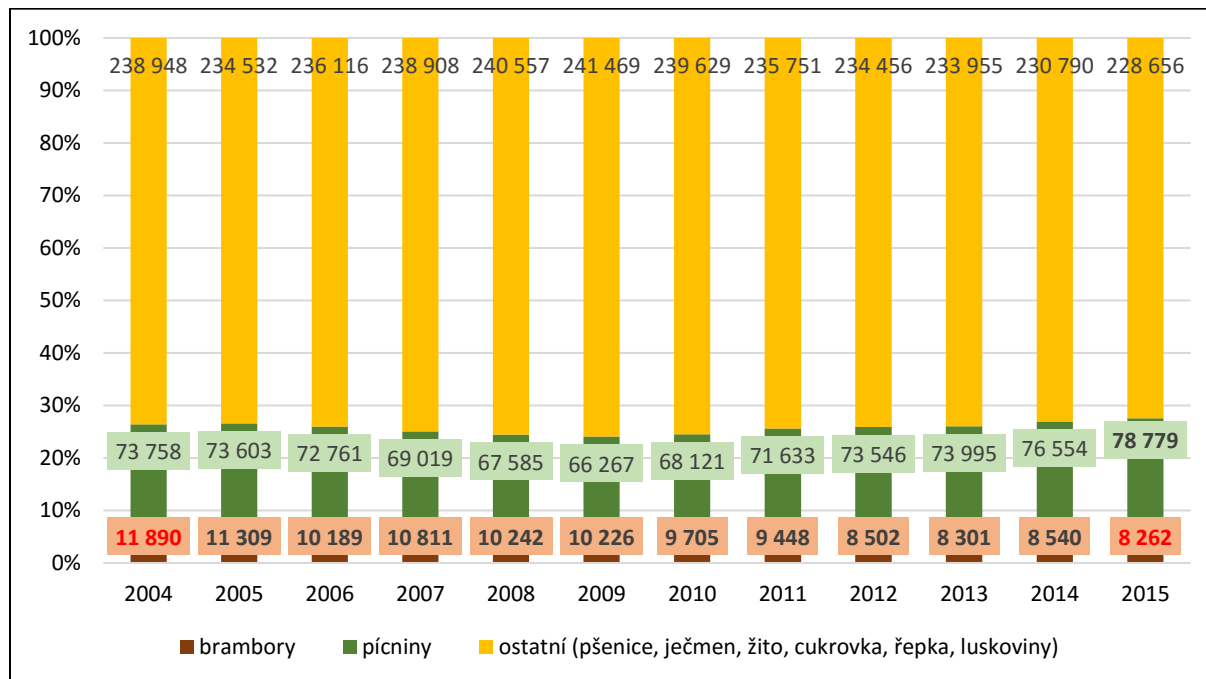
Zdroj: ČSÚ Jihlava, Veřejná databáze, Osevní plochy zemědělských plodin k 31. 5. daného roku, Kraj Vysočina

**Podíl brambor na výměře orné půdy a i jejich produkční plochy v Kraji Vysočina se každoročně snižují. V roce 2004 byla plocha brambor 11 890 ha, v roce 2015 klesla výměra na 8 262 ha. Za sledované období 12-ti let došlo k výraznému poklesu produkčních ploch brambor, a to o 3 628 ha (pokles z 11 890 ha na 8 262 ha). V roce 2015 se pěstovaly brambory pouze na 69,8 % výměry, která byla osázena bramborami v roce 2004. Od roku 2004 klesla plocha brambor v Kraji Vysočina o 31,2%.**

**Kraj Vysočina se na celkových produkčních plochách brambor v ČR podílí velmi výrazně (1/3 ploch je v Kraji Vysočina), a tento pokles brambor v Kraji Vysočina má výrazný vliv i na celkovou produkci brambor v ČR.**

U pícnin (jetel, vojtěška, kukuřice na zeleno a siláž) dochází za sledované období k mírnému nárůstu osevních ploch, a to ze 73 758 ha (rok 2004) na 78 779 ha (rok 2015), plochy pícnin na orné půdě vzrostly 1,07x. **Pícniny jsou důležitou krmnou směsí pro hospodářská zvířata a také zlepšující plodinou v rámci osevních postupů. Celkový podíl osevních ploch pícnin v Kraji Vysočina na orné půdě je 28,5% (rok 2015).** Podrobnější údaje jsou uvedeny v grafu číslo 7.

Graf číslo 7: Vývoj výměry plodin na orné půdě v Kraji Vysočina se zaměřením na brambory a píceiny na orné půdě (2004-2015)



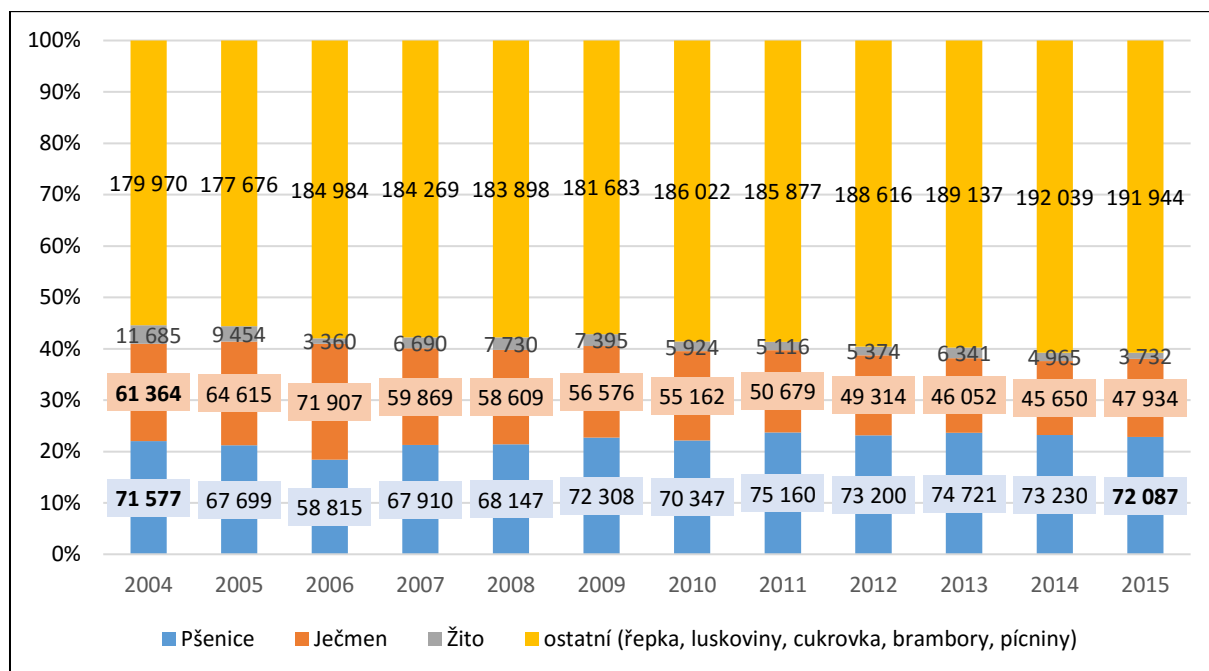
Zdroj: ČSÚ Jihlava, Veřejná databáze, Osevní plochy zemědělských plodin k 31. 5. daného roku, Kraj Vysočina, vlastní zpracování, Poznámka: Mezi ostatní plodiny v grafu patří hlavně pšenice, ječmen, žito, ostatní obiloviny, cukrovka, řepka, ostatní olejnin, luskoviny.

Obiloviny mají v Kraji Vysočina výrazný podíl na celkovém využití orné půdy. Celkový podíl pšenice, žita a ječmene (tj. bez ostatních obilovin) na struktuře plodin se pohybuje okolo 45% hlavní zastoupení má pšenice a ječmen. Za sledované období však dochází k poklesu jejich podílu. Hlavní příčinou je pokles osevních ploch u ječmene a žita.

Za sledované období se pohybovala osevní plocha ječmene v rozmezí 61 364 ha (rok 2004) a 47 934 ha (rok 2015) – tímto došlo k výraznému poklesu osevních ploch ječmene o 13 430 ha. Velmi podobný trend má také žito. Za sledované období osevní plochy klesají, v roce 2004 byly osevní plochy 11 685 ha a v roce 2015 jsou již pouze 3 732 ha (pokles na 1/3 osevních ploch, což představuje pokles o 7 953 ha). Osevní plochy pšenice jsou od roku 2009 poměrně stálé, bez výrazných výkyvů. Osevní plochy pšenice se pohybují v rozmezí 71 577 ha (rok 2004) a 72 087 ha (rok 2015). Podrobnější údaje jsou uvedeny v grafu číslo 8.



Graf číslo 8: Vývoj výměry plodin na orné půdě v Kraji Vysočina se zaměřením na základní obiloviny (2004-2015)

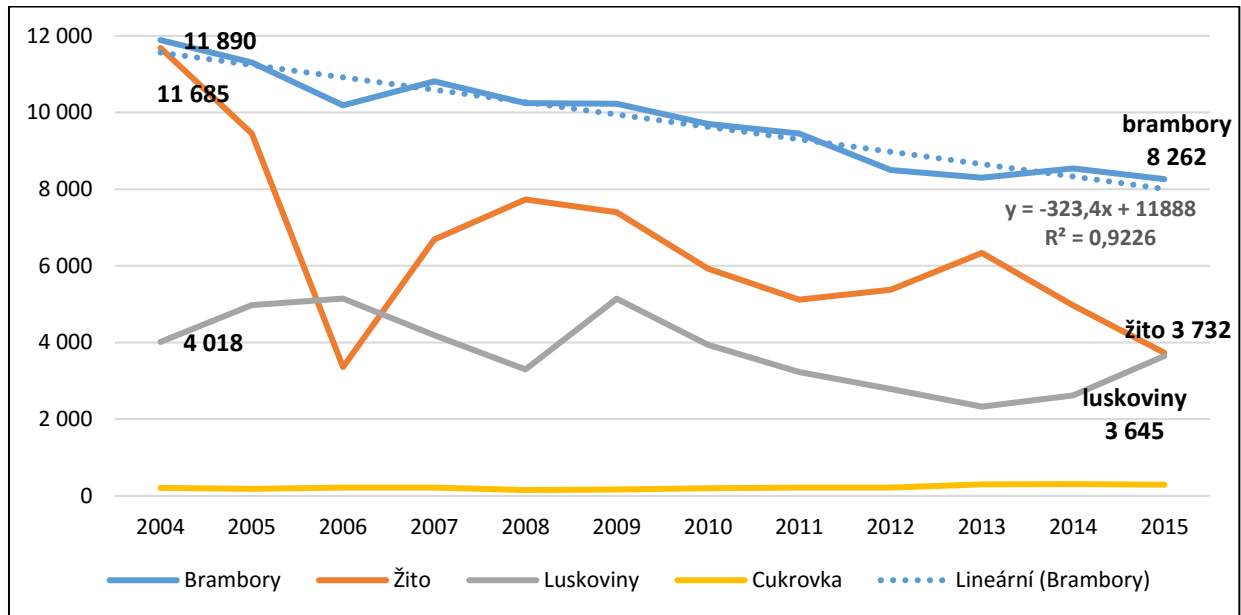


Zdroj: ČSÚ Jihlava, Veřejná databáze, *Osevní plochy zemědělských plodin k 31. 5. daného roku, Kraj Vysočina, vlastní zpracování*, Poznámka: Mezi ostatní plodiny v grafu patří hlavně řepka, luskoviny, cukrovka, brambory, pícniny na o.p. včetně kuk. na zeleno a siláž

Při detailním pohledu na vývoj ploch u plodin, které se pěstují v Kraji Vysočina na osevní ploše do 10 tisíc hektarů (graf číslo 9), je patrný výrazný pokles u produkčních ploch žita a brambor.

Produkční plochy brambor klesly za sledované období o 3 628 ha. **Dle lineární trendové funkce je průměrný roční pokles produkčních ploch brambor ve výši 323 ha.** Osevní plochy žita výrazně poklesly v roce 2006, kdy byly osevní plochy této plodiny pouze 3 360 ha (velmi podobná hodnota je i v roce 2015). U této plodiny je za sledované období patrný propad osevních ploch o 65%. Osevní plochy luskovin se za sledované období pohybují mezi 3-5 tisíci ha. Od roku 2013 je patrná růstová tendence osevních ploch. Cukrovka se na osevních plochách v Kraji Vysočina výrazně nepodílí, její osevní plochy mají sice růstovou tendenci, ale cukrovka se pěstuje pouze na 209-290 ha.

Graf číslo 9: Vývoj produkčních ploch u plodin s výměrou pod 10 tis. ha v Kraji Vysočina (2004-2015)

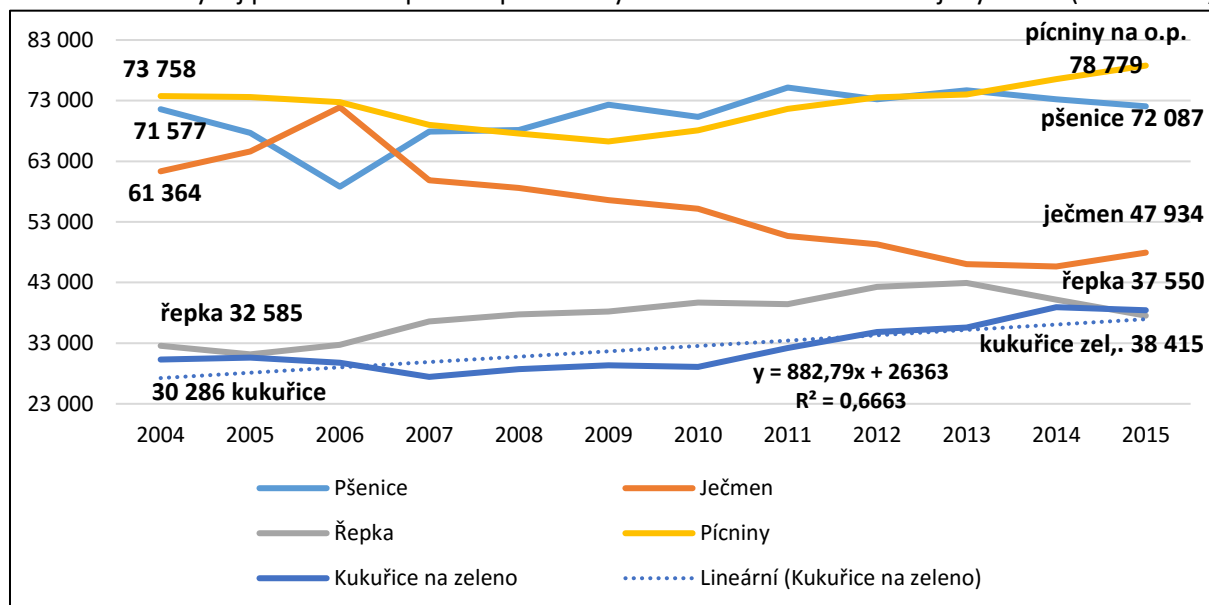


Zdroj: ČSÚ Jihlava, Veřejná databáze, Osevní plochy zemědělských plodin k 31. 5. daného roku, Kraj Vysočina, vlastní zpracování

Vývoj osevních ploch u plodin, pěstovaných v Kraji Vysočina na více než 10 tisících hektarech je znázorněn na grafu číslo 10 - jedná se o pšenici, ječmen, řepku, píceiny na orné půdě jako celek (jetel, vojtěška, kukuřice na zeleno a siláž) jako celek a z toho je v grafu číslo 10 ještě samostatně stanoven vývoj ploch nejvíce zastoupené píceiny na orné půdě – kukuřice na zeleno a siláž.

Jak vyplývá z grafu číslo 10, mají osevní plochy kukuřice na zeleno a siláž od roku 2007 růstovou tendenci, zvyšuje se její podíl na orné půdě. **Dle trendové funkce je průměrný růst osevních ploch kukuřice na zeleno a siláž o 882 ha ročně.** Celkově došlo na sledované období 2004-2015 k nárůstu osevních ploch o 8 147 ha (o 27%). U osevních ploch řepky dochází k velmi podobnému trendu jako u kukuřice na zeleno (nárůst osevních ploch o 15%). Za sledované období došlo k růstu osevních ploch u řepky až o 4 965 ha. Jedinou plodinou, u které dochází k poklesu osevních ploch, je ječmen. Za sledované období dochází k poklesu osevních ploch o 13 431 ha (při využití bazického indexu je v roce 2015 ječmen pěstován pouze na 78% původních osevních ploch v roce 2004). U pícnin (kukuřice na zeleno a siláž, jetel, vojtěška) dochází za sledované období k mírnému nárůstu osevních ploch (o 6,8%), a to z výměry 73 758 ha (rok 2004) na výměru 78 779 ha (rok 2015).

Graf číslo 10 : Vývoj produkčních ploch u plodin s výměrou nad 10 tis. ha v Kraji Vysočina (2004-2015)

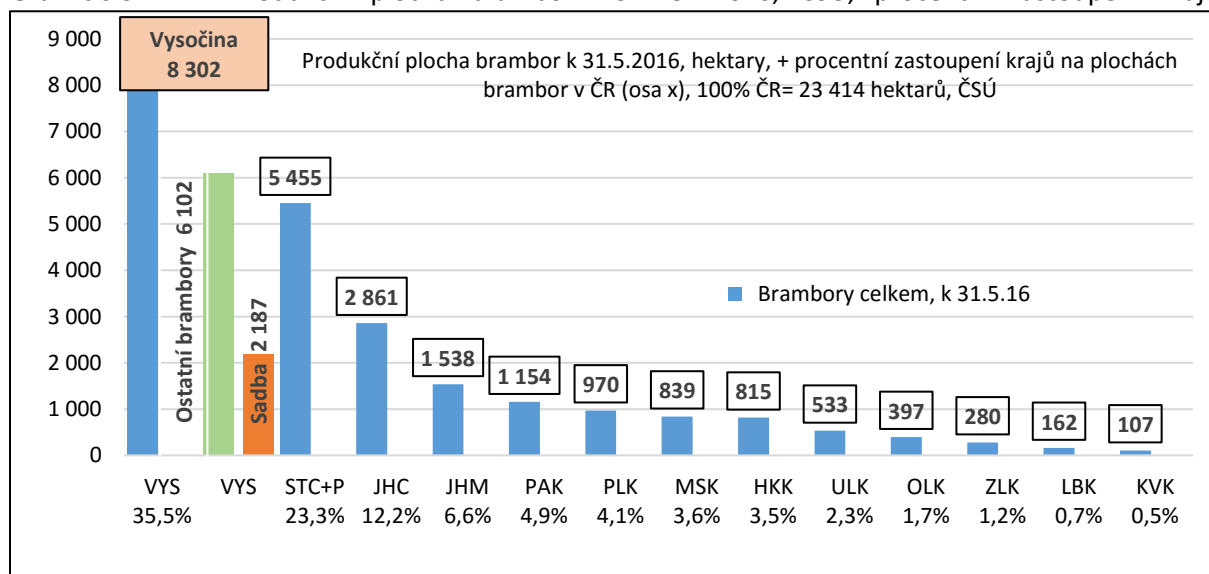


Zdroj: ČSÚ Jihlava, Veřejná databáze, Osevní plochy zemědělských plodin k 31. 5. daného roku, Kraj Vysočina, vlastní zpracování

Z hlediska plodiny, která je považována za citlivou komoditu je možno konstatovat, že v Kraji Vysočina jsou brambory citlivou komoditou v rámci rostlinné výroby, s velkým významem v osevním postupu. Brambory jsou jednoznačně zlepšující plodinou, která přerušuje sledy obilovin a řepky (tvrzení z úvodu Bílé knihy o bramborách, ČBS, 2016).

Kraj Vysočina má v roce 2016 osázenou největší výměru ploch brambor v ČR (35,5% výměry ČR, tj. 8 302 hektarů). Tento stav (8 302 hektarů) je nejnovějším údajem ČSÚ, k 31. 5. 2016 (100%ČR=23 414 hektarů brambor celkem). Je nutno zmínit, že důležitou plochu zaujímají v Kraji Vysočina BRAMBORY SADBOVÉ (2 187 hektarů). Druhá největší plocha brambor je osázena v roce 2016 v kraji Středočeském (5 455 ha), třetí největší plocha brambor je v kraji Jihočeském (2 861 ha). Podrobnější situace v rámci krajů je uvedena v grafu číslo 11.

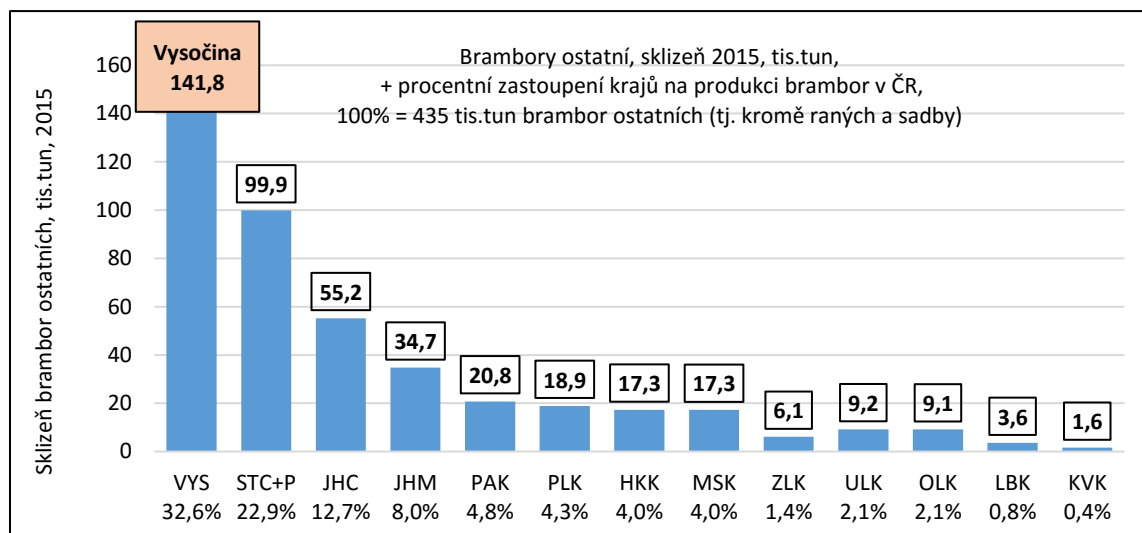
Graf číslo 11 : Produkční plocha brambor k 31. 5. 2016, ČSÚ, procentní zastoupení krajů



Zdroj: ČSÚ, Soupis ploch osevů k 31. 5. 2016 (nejnovější údaj, vlastní výpočty autorů)

Kraj Vysočina má největší **PRODUKCI brambor ostatních** (tj. bez sadby a raných brambor) v ČR (**32,6% z produkce ČR, tj. 141,8 tisíc tun**). Tento stav je uveden za rok 2015, dle ČSÚ (100% ČR=435 tisíc tun brambor ostatních). Druhým největším producentem brambor ostatních je Středočeský kraj (99,9 tisíc tun), na třetím místě je kraj Jihočeský (55,2 tisíc tun brambor). Podrobnější data o ostatních krajích jsou uvedena v grafu číslo 12.

Graf číslo 12: Sklizeň brambor ostatních (bez sadby a raných b.) v roce 2015, dle krajů, v tis. tun.



Zdroj: ČSÚ, Tabulka: Sklizeň brambor ostatních v roce 2015 dle krajů, vlastní výpočty autorů

## 1.6 Živočišná výroba v Kraji Vysočina – porovnání mezi kraji, vývoj stavů zvířat

Tato kapitola je věnována vývoji stavů významných druhů hospodářských zvířat v Kraji Vysočina, včetně stanovení intenzity chovu a komparace mezi kraji ČR. Jak vyplývá z tabulky číslo 7, má Kraj Vysočina dle ČSÚ **druhý nejvyšší podíl (14,2%, 7,32 miliardy Kč v běžných cenách) na hodnotě živočišné produkce České republiky** (ČR=51,545 mld. Kč, 2014).

Tabulka číslo 7: Zemědělská produkce podle krajů ČR v roce 2014, v běžných cenách, v mil. Kč

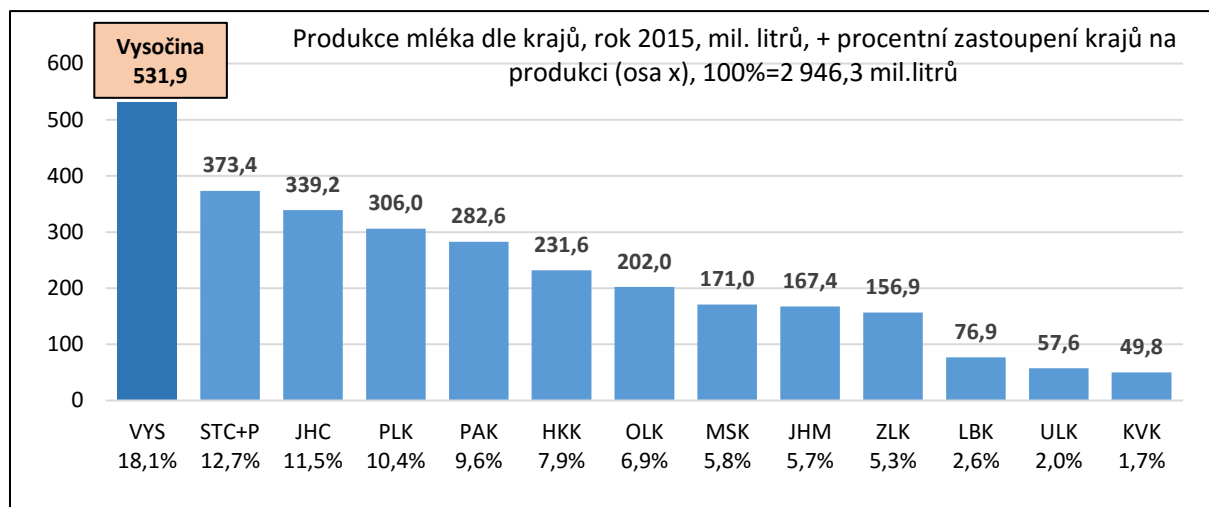
rok 2014	živočišná produkce		rostlinná produkce		zemědělská produkce	
	mil. Kč, běž.c.	% ČR	mil. Kč, běž.c.	% ČR	mil. Kč, běž.c.	% ČR
Středočeský + P.	7 735	15,0%	16 499	20,8%	24 832	18,2%
<b>Vysočina</b>	<b>7 322</b>	<b>14,2%</b>	7 872	9,9%	<b>15 714</b>	<b>11,5%</b>
Jihočeský	5 798	11,2%	7 508	9,4%	13 738	10,0%
Pardubický	5 667	11,0%	4 959	6,2%	11 286	8,3%
Plzeňský	5 370	10,4%	5 535	7,0%	11 497	8,4%
Jihomoravský	4 329	8,4%	9 821	12,4%	14 897	10,9%
Královéhradecký	3 649	7,1%	6 032	7,6%	10 183	7,4%
Olomoucký	3 070	6,0%	5 955	7,5%	9 448	6,9%
Zlínský	2 565	5,0%	3 143	4,0%	5 926	4,3%
Moravskoslezský	2 559	5,0%	4 070	5,1%	7 321	5,4%
Ústecký	1 569	3,0%	5 583	7,0%	7 300	5,3%
Liberecký	1 053	2,0%	1 336	1,7%	2 472	1,8%
Karlovarský	857	1,7%	1 143	1,4%	2 121	1,6%
<b>ČR CELKEM</b>	<b>51 545</b>	<b>100,0%</b>	<b>79 456</b>	<b>100,0%</b>	<b>136 734</b>	<b>100,0%</b>

Zdroj: ČSÚ, souhrnný zemědělský účet-regionální data

Před Krajem Vysočina je v hodnotě živočišné produkce pouze kraj Středočeský (7,735 miliardy Kč živočišné produkce, více tabulka číslo 7), tento kraj však má nesrovnatelně vyšší výměru zemědělské a orné půdy. Středočeský kraj s výměrou 660 382 ha zemědělské půdy **1,62x převyšuje** výměru zemědělské půdy Kraje Vysočina, která je 408 373 ha, přitom oba kraje mají hodnotu živočišné produkce téměř shodnou: přes 7 mld. Kč. Komparace mezi kraji je uvedena v tabulce číslo 7.

Kromě vysoké hodnoty živočišné produkce jako celku **Kraj Vysočina má nejvyšší podíl (18,1%, 531,9 mil. litrů) na objemu produkce mléka v ČR (100%=2 946,3 mil. litrů, rok 2015). Mléčná krize se proto nejvíce dotkne právě tohoto kraje.** Druhým největším producentem je Středočeský kraj (373,4 mil. litrů) a na třetím místě je kraj Jihočeský (339,2 mil. litrů). Podrobná komparace mezi kraji je uvedena v grafu číslo 13.

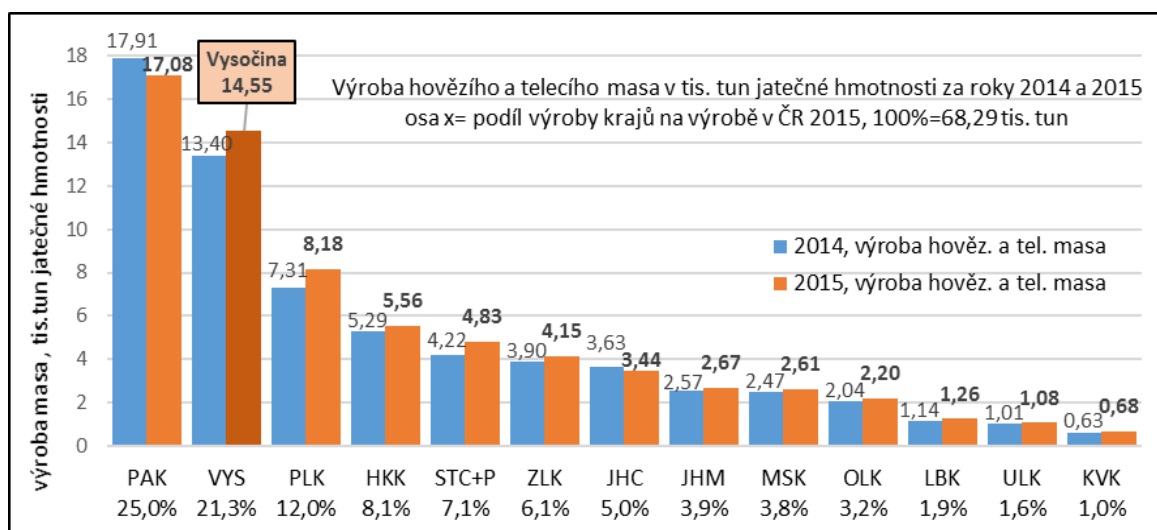
Graf číslo 13: Produkce mléka dle krajů v roce 2015, mil. litrů, zastoupení krajů na produkci mléka



Zdroj: ČSÚ, tabulka: Výsledky chovu skotu- výroba mléka dle krajů, vlastní výpočty

**Kraj Vysočina má druhý nejvyšší podíl (21,3%, 14,55 tisíc tun masa v jatečné hmotnosti) na výrobě hovězího a telecího masa v ČR (100%=68,29 tis. tun v roce 2015).** Prvenství má kraj Pardubický (25,0%, 17,07 tisíc tun v roce 2015), na třetím místě ve výrobě hovězího a telecího masa je kraj Plzeňský (12,0%, 8,18 tisíc tun v roce 2015). Podrobná komparace mezi kraji je uvedena v grafu číslo 14.

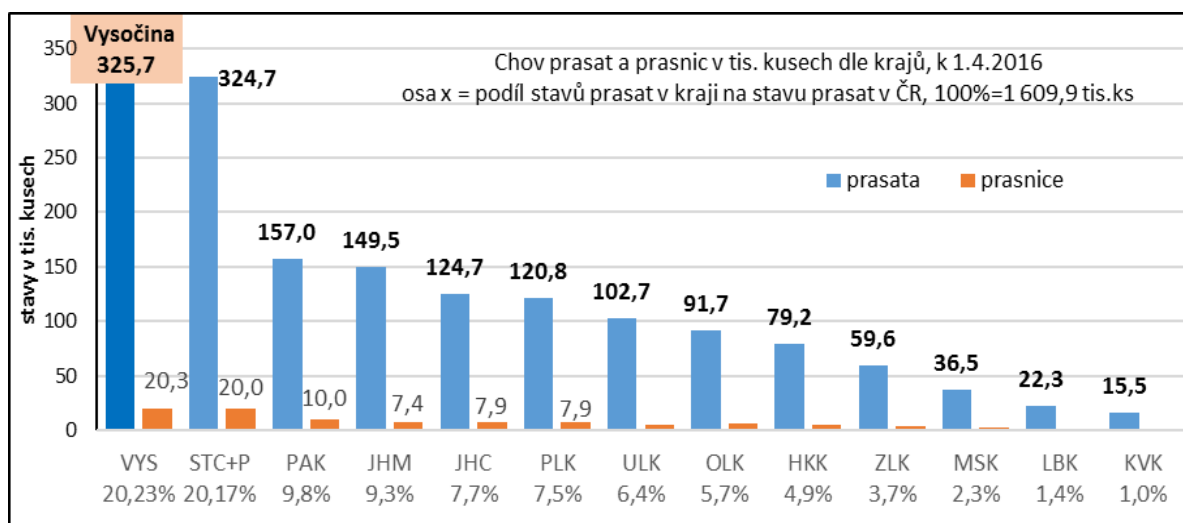
Graf číslo 14: Výroba hovězího a telecího masa, v roce 2115, dle krajů, tisíc tun jatečné hmotnosti



Zdroj: ČSÚ, tabulka: Výroba hovězího a telecího masa, 2014 a 2015

Kraj Vysočina má ke dni 1. 4.2016 nejvyšší podíl (20,23%, 325,7 tisíc kusů) na STAVECH prasat v ČR (100%=1 609,9 tis. kusů v roce 2015). Do 1. 4. 2016 držel toto prvenství kraj Středočeský, tento je dle nejnovějšího šetření ČSÚ těsně na druhém místě. V Kraji Vysočina je k 1. 4. 2016 dle ČSÚ evidováno i NEJVÍCE prasnic v ČR (20,3 tis. kusů). Podrobnější údaje jsou uvedeny v grafu číslo 15.

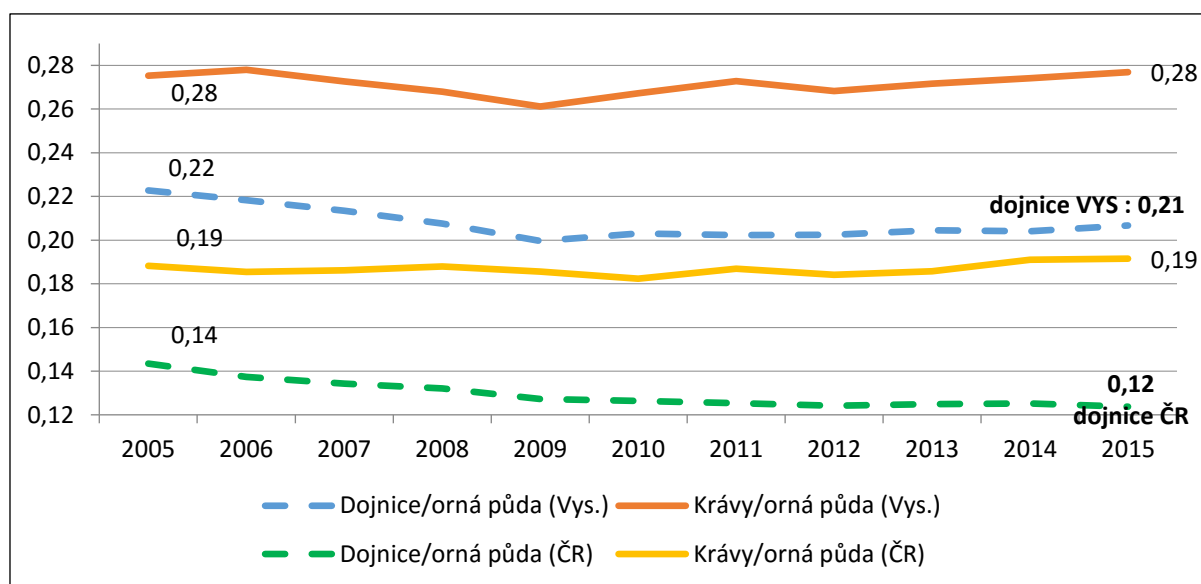
Graf číslo 15: Stav praset a prasnic k 1. 4. 2016 (nejnovější údaje), dle krajů ČR, v tis. kusech



Zdroj: ČSÚ, Soupis stavů zvířat, k 1. 4. 2016, vlastní výpočty autorů

Následně jsou uvedeny ukazatele intenzity chovu skotu a chovu prasat spolu s komparací s celorepublikovým průměrem. Výpočet je proveden jako podíl stavů krav (mléčné + masné) a orné půdy, který je dále doplněn výpočtem podílu dojnic a orné půdy. Z grafu číslo 16 je patrná výrazně vyšší intenzita chovu skotu v Kraji Vysočina, kdy v roce 2015 **připadá 0,28** krávy (mléčné/masné) **na 1 hektar orné půdy. Celorepublikový průměr** dosahuje hodnot pouze **0,19** (rok 2015). Pokud jsou počítány v Kraji Vysočina **pouze dojnice**, dosahuje tento ukazatel hodnot **0,21** (rok 2015). Při komparaci s výsledky za ČR je patrné, že intenzita chovu dojnic je na Vysočině výrazně vyšší nežli v ČR - **hodnota v ČR dosahuje 0,12 dojnic/1 ha orné půdy**. Výsledky počítaného ukazatele „dojnice/orná půda“ za ČR vykazují za sledované období klesající tendenci (pokles z 0,14 dojnic/1 ha orné půdy na 0,12 dojnic/1 ha orné půdy).

Graf číslo 16: Stavů krav (masných a mléčných) a stavů dojnic na 1 ha orné půdy (Kraj Vysočina, ČR)

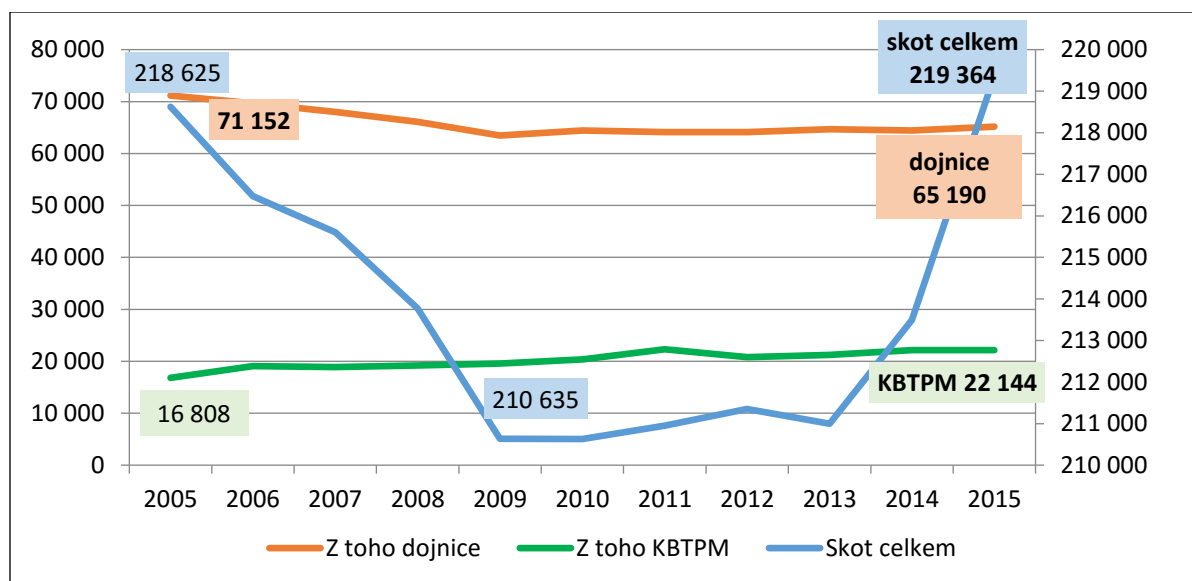


Zdroj: ČSÚ (3A, 3B), vlastní zpracování autorů

V grafu číslo 17 je patrný vývoj stavů dojnic, krav bez tržní produkce mléka (KBTPM), a skotu celkem v Kraji Vysočina.

Za sledované období 2005-2015 dochází k několika významným změnám ve složení stavů skotu. Stavů dojnic za sledované období 2005-2015 klesly z hodnoty 71 152 ks (rok 2005) na 65 190 ks (rok 2015). Celkově se jedná o snížení stavů dojnic o 5 962 ks (pokles o 8,5% stavů). Růstovou tendenci naopak mají krávy bez tržní produkce mléka. Za sledované období dochází k nárůstu z 16 808 ks na 22 144 ks. Celkově se stavů této kategorie zvýšily o 5 336 ks (nárůst o 31,7%). Stavů skotu v Kraji Vysočina od roku 2005 do roku 2009 poklesly z 218 628 ks na 210 635 ks (pokles o 7 990 ks). Od roku 2013 do roku 2015 je naopak zřejmý nárůst stavů skotu až na 219 364 ks. Nárůst stavů skotu jako celku byl zapříčiněn převážně nárůstem stavů v jednotlivých kategoriích skotu masného.

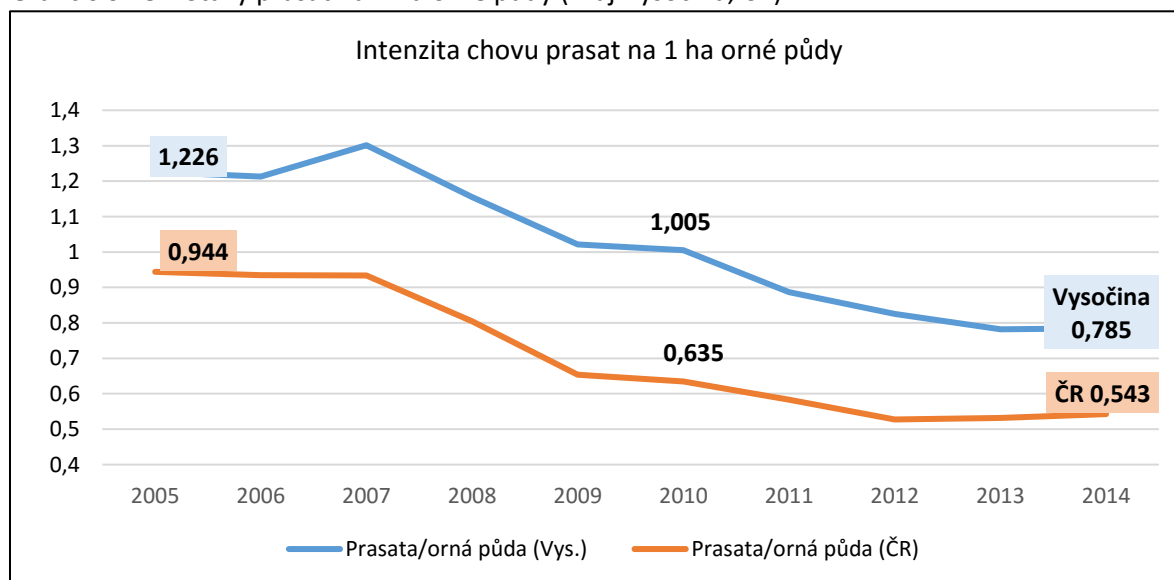
Graf číslo 17 – Stavby skotu, krav a dojnic v Kraji Vysočina (ks)



Zdroj: ČSÚ (3A, 3B), vlastní zpracování, Poznámka: KBTPM – Krávy bez tržní produkce mléka

Intenzita chovu prasat se za sledované období (2005-2014) výrazně snížila, což dokládá i graf číslo 18. Výpočet je proveden jako podíl stavů prasat na jeden hektar orné půdy, je provedena komparace celorepublikového průměru a Kraje Vysočina. **Celorepublikový průměr** klesl za sledované období z hodnoty 0,94 na hodnotu **0,54 prasat/1 ha** (snížení skoro o polovinu). **V Kraji Vysočina je intenzita chovu prasat výrazně vyšší nežli republikový průměr** (viz graf 9). Na 1 hektar orné půdy připadalo v roce 2005 1,226 prasat, v roce 2014 je ukazatel ve výši **0,785 prasat /1 ha orné půdy**.

Graf číslo 18 – Stavby prasat na 1 ha orné půdy (Kraj Vysočina, ČR)



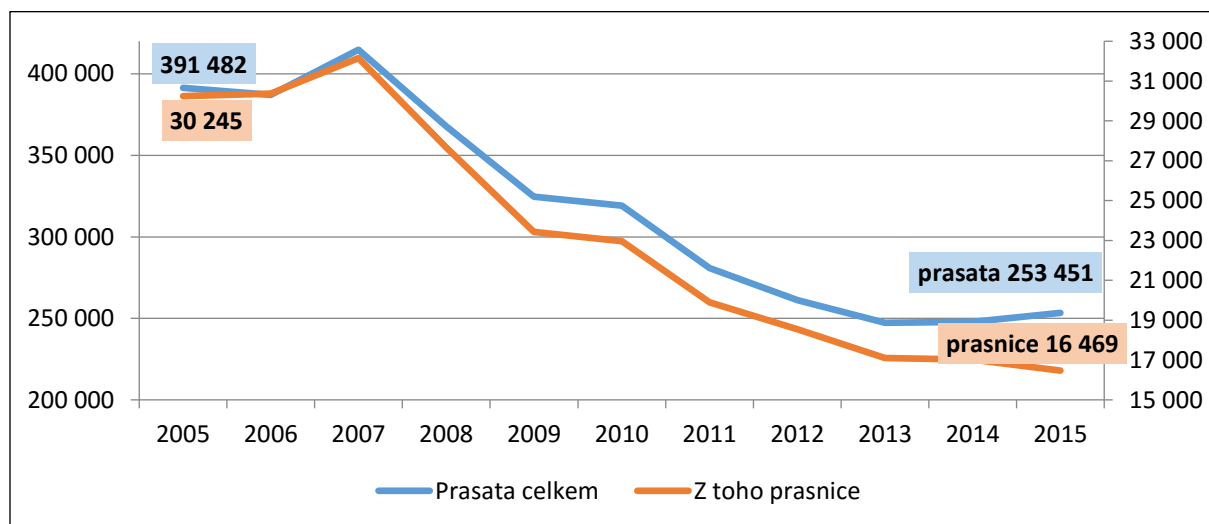
Zdroj: ČSÚ (3A, 3B), vlastní zpracování autorů

V grafu číslo 19 je patrný vývoj stavů prasat a prasníc v Kraji Vysočina a v ČR. Z výsledků je zřejmý značný pokles stavů prasat a prasníc v Kraji Vysočina. Stavby prasat za sledované období **2005-2015** klesly z 391 482 ks (rok 2005) na 253 451 ks (rok 2015). Jedná se o pokles o 138 031 ks - s využitím bazického indexu **klesly stavby prasat o 35%**. Velmi obdobný trend mají také stavby prasníc. Za



sledované období klesly stavy z 30 245 ks (rok 2005) na 16 469 ks (rok 2015). **Stavy prasnic** klesly mezi roky 2005-2015 klesly o 13 776 ks - s využitím bazického indexu se jedná o **pokles 45%**.

Graf číslo 19 – Stavy prasat a prasnic v Kraji Vysočina (v kusech)

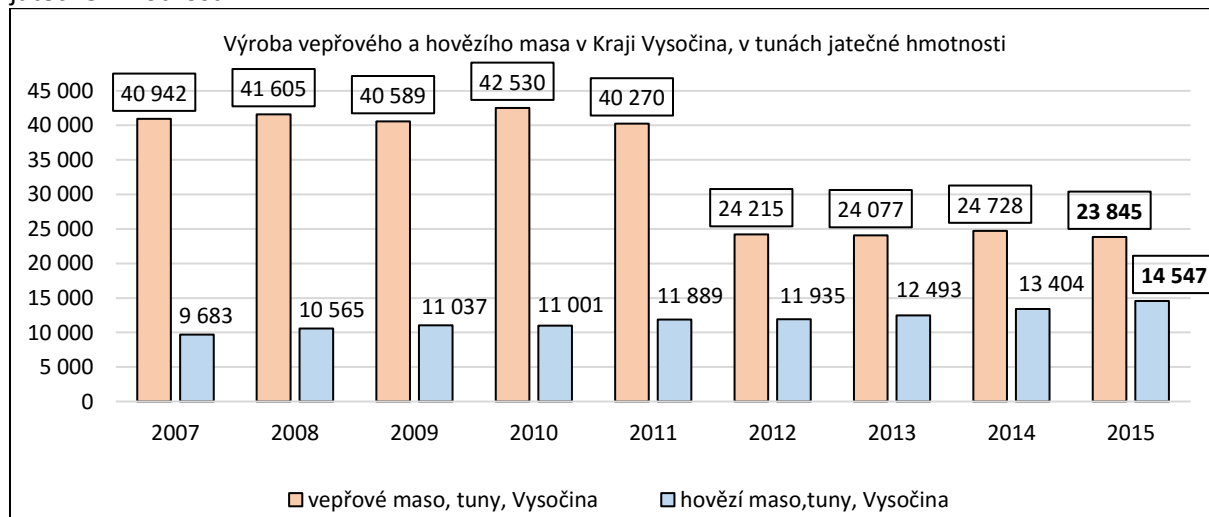


Zdroj: ČSÚ (3A, 3B), vlastní zpracování autorů

**Kraj Vysočina si drží přední pozici ve výrobě masa v ČR (vepřového a hovězího s telecím)** i přesto, že hlavně v sektoru výroby vepřového masa došlo za posledních 5 let v Kraji Vysočina k výrazným změnám: **produkce vepřového masa v Kraji Vysočina v roce 2015 (23 845 tun) je na úrovni 59,2% roku 2011!!** (tj. 40 270 tun). Bohužel trend výroby vepřového masa není pozitivní ani v posledním sledovaném období, tj. mezi roky 2014 a 2015. V roce 2015 klesla výroba vepřového masa na hodnotu 96,43% roku 2014.

Výroba hovězího a telecího masa a v Kraji Vysočina vykazuje mírně rostoucí trend, mezi roky 2012/13 vzrostla výroba meziročně na 104,67%, mezi roky 2013/14 na 107,29% a mezi roky 2014/15 na 108,53% - v roce 2015 činila výroba hovězího a telecího masa 14 547 tun jatečné hmotnosti. Je nutno upozornit, že „zrychlený“ nárůst výroby hovězího a telecího masa mezi roky 2014/15 (108,53%) může částečně souviset s „mléčnou krizí“ a se zvýšením porážek skotu. Podrobnější vývoj výroby masa je uveden v grafu číslo 20.

Graf číslo 20 – Výroba vepřového a hovězího/telecího masa v Kraji Vysočina, 2007-2015, v tunách jatečné hmotnosti

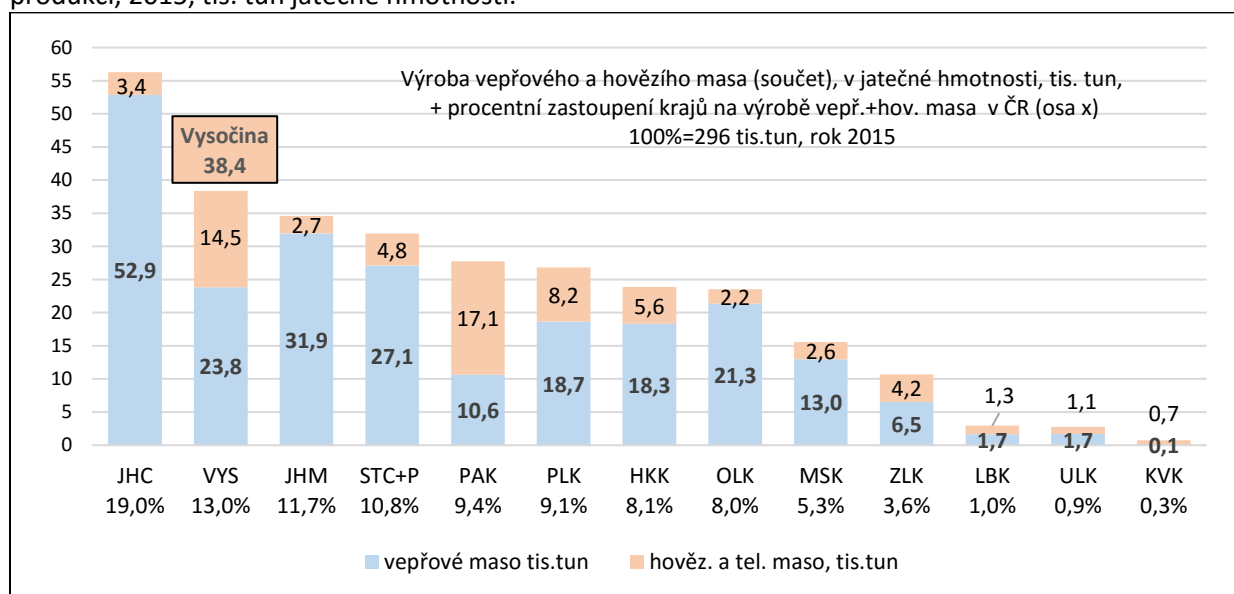


Zdroj: ČSÚ, Porážky hospodářských zvířat, výroba vepřového masa dle krajů, výroba hovězího a telecího masa dle krajů, 2007-2015

Jak vyplývá z výše uvedeného grafu číslo 20, celkově se v roce 2015 vyrobilo 23 845 tun vepřového masa a 14 547 tun hovězího/telecího masa. Celkově se jednalo o hmotnost 38 393 tun jatečného masa, přičemž 62,1% tvořilo maso vepřové a 37,9% tvořilo maso hovězí.

Kraj Vysočina má druhou největší produkci masa (vepřového+ hovězího/telecího) v České republice. **Tímto se Kraj Vysočina podílí 13,0% na výrobě masa (vepřového+ hovězího/telecího) v ČR – v roce 2015 se jednalo o produkci 38,4 tis. tun masa v Kraji Vysočina tj. 23,8 tis. tun vepřového a 14,5 tis. tun hovězího/telecího masa (ČR 100% = 296 tis. tun masa).** Prvenství v produkci masa (vepřového a hovězího s telecím) má kraj Jihočeský (19,0% z produkce ČR, 56,3 tisíc tun obou druhů masa). Podrobnější údaje jsou uvedeny v grafu číslo 21.

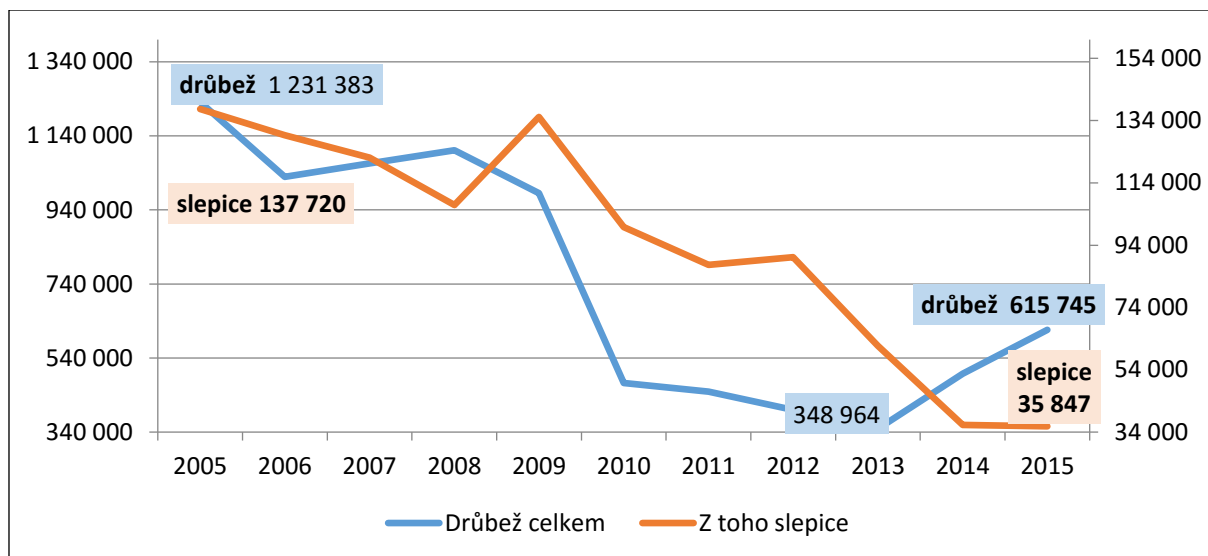
Graf číslo 21: Výroba vepřového a hovězího/telecího masa v krajích ČR, procentní zastoupení krajů na produkci, 2015, tis. tun jatečné hmotnosti.



Zdroj: ČSÚ, Porážky hospodářských zvířat, výroba vepřového masa dle krajů, výroba hovězího a telecího masa dle krajů, 2015, vlastní výpočty autorů.

V grafu číslo 22 je patrný vývoj stavů drůbeže a slepic v Kraji Vysočina. Z vývoje je patrný klesající trend stavu drůbeže až do roku 2013. Od roku 2005 do roku 2013 klesly stavy drůbeže v Kraji Vysočina z 1 231 383 ks na 348 964 ks. Celkově se jedná o pokles o 882 419 ks (s využitím bazického indexu **klesly stavy drůbeže v Kraji Vysočina v letech 2005-2013 o 72%**). Od roku 2013 se stavy postupně zvyšují až na 615 745 ks (přesto se jedná o pokles oproti roku 2005 o 50%). U slepic je situace velmi obdobná, za sledované období klesly stavy slepic z 137 720 ks (rok 2005) na 35 847 ks (rok 2015). Celkově se jedná o pokles o 101 873 ks (s využitím bazického indexu **klesly stavy slepic o 74%**).

Graf číslo 22 – Stavy drůbeže a slepic v Kraji Vysočina (kusy)

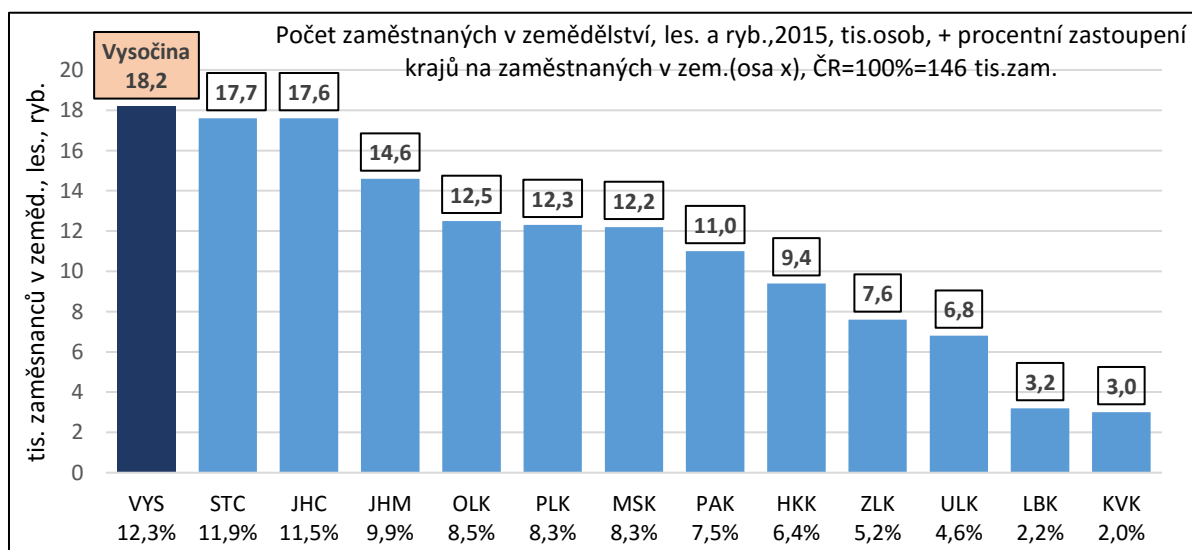


Zdroj: ČSÚ (3A, 3B), vlastní zpracování autorů

### 1.7. Pracovní síla v Kraji Vysočina

Jak již bylo uvedeno v předchozích kapitolách, Kraj Vysočina je z hlediska intenzity výroby živočišných produktů na předním místě nejen v intenzitě výroby mléka na 1 hektar orné půdy, vysoce intenzivní je i chov dojného skotu a chov prasat. S vysokou intenzitou živočišné výroby je spojen i vysoký počet zaměstnaných v sektoru zemědělství (lesnictví a rybnářství), dle oboru CZ-NACE, v rámci komparace s kraji ČR. V roce 2015 bylo v Kraji Vysočina v tomto oboru dle ČSÚ zaměstnáno 18,2 tis. zaměstnanců, jednalo se o nejvyšší počet zaměstnanců v oboru, podíl Kraje Vysočina činil 12,3% na zaměstnaných v daném oboru v ČR (100%=146 tis. zaměstnaných v zemědělství, lesnictví a rybnářství). Na druhém místě z hlediska zaměstnanosti jsou kraj Středočeský a Jihočeský, v těchto krajích je vždy zaměstnáno 17,6-17,7 tis. zaměstnanců, podíly krajů činí 11,5-11,9% zaměstnaných v oboru v rámci ČR. Podrobnější data jsou uvedena v grafu číslo 23.

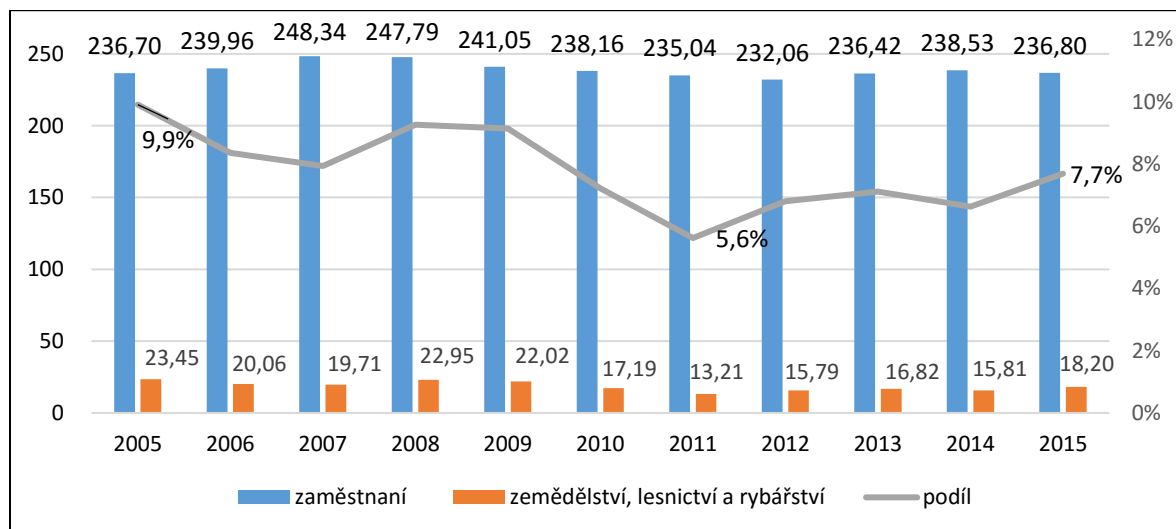
Graf číslo 23: Počet zaměstnaných v zemědělství, lesnictví a rybnářství v roce 2015, tis. zam.



Zdroj: Zaměstnanost podle odvětví činností CZ-NACE, vlastní výpočty autorů.

V grafu číslo 24 je uveden celkový počet zaměstnaných pracovních sil v Kraji Vysočina v komparaci se zaměstnanými v zemědělství, lesnictví a rybnářství v tomto kraji. Počet celkově zaměstnaných pracovníků v Kraji Vysočina ve všech oborech se v průběhu sledovaného období (2005-2015) výrazně nemění a pohybuje se v rozmezí 232 tis. osob (rok 2012) až po 248 tis. osob (rok 2007). Od roku 2008 (globální ekonomická krize) je patrný klesající trend celkové zaměstnanosti v Kraji Vysočina, který se zastavil v roce 2012. Během těchto pěti let, klesl počet zaměstnaných ve všech odvětvích o 15,7 tis. osob (v relativním vyjádření 6,4%). Velmi podobný vývoj má i počet zaměstnaných osob v zemědělství. Od roku 2008 do roku 2011 klesl počet zaměstnaných v tomto sektoru národního hospodářství o 9,7 tis. osob (v relativním vyjádření o 43%). Lze však konstatovat, že počet zaměstnanců v zemědělství, lesnictví a rybnářství se od roku 2011 zvyšuje, a to z 13,21 tis. zaměstnanců v roce 2011 na hodnotu 18,20 tis. zaměstnanců v roce 2015. **V roce 2015 byl podíl zaměstnanců v zemědělství (lesnictví a rybnářství) 7,7% z celkového stavu zaměstnanců v Kraji Vysočina.**

Graf číslo 24: Podíl zaměstnanců v zemědělství, lesnictví a rybnářství na celkovém počtu zaměstnaných v Kraji Vysočina (v tis., %), 2005-2015



Zdroj: ČSÚ (4A), vlastní výpočty autorů. Poznámka: V letech 2014-2015 došlo meziročně dle ČSÚ k nárůstu zaměstnanců v zemědělství, lesnictví a rybnářství o 2,39 tis. osob. Nejednalo se však o skutečný nárůst v zemědělské prvovýrobě, ale o změny v oboru, zapříčiněné převážně legislativou (Zákon o obchodních korporacích, včetně oboru rybnářství, lesnictví).

## 2. Soběstačnost ČR ve vybraných komoditách v porovnání s okolními státy

Míra soběstačnosti je jedním ze základních ukazatelů schopnosti dané země uspokojit domácí poptávku místní výrobou. V této kapitole jsou zahrnuty následující komodity: hovězí maso, vepřové maso, drůbeží maso a mléko.

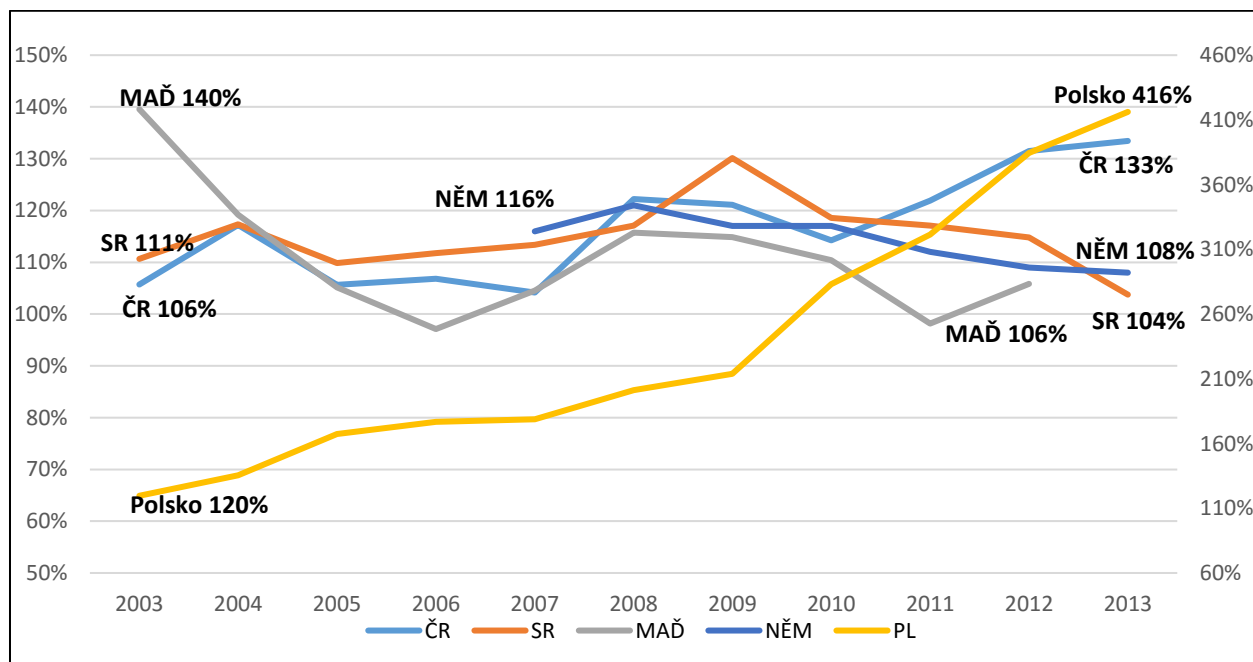
Míra soběstačnosti je analyzována v letech 2003 až 2013 na základě údajů z národních statistických úřadů (Česká republika – ČSÚ, Maďarsko - KSH, Polsko - GUS; Slovensko - SU SK).

Soběstačnost je v tomto případě vypočítána následovně:

$$\text{Vzorec Míra soběstačnosti} = \frac{\text{Domácí produkce}}{\text{Domácí spotřeba}} * 100 \quad (\text{Lohoar, 1981})$$

Z grafu číslo 25 je patrné, že v případě hovězího masa jsou všechny země schopny pokrýt domácí spotřebu domácí produkcí a míra soběstačnosti je tedy na vyšší úrovni než 100%. Česká republika, Maďarsko a Slovensko vykazují vyrovnané výsledky z hlediska míry soběstačnosti, kdy se hodnoty za analyzované období pohybují v rozmezí 106-130% tzn., že pouze malou část produkce je nutné exportovat. Jednotlivé výkyvy jsou způsobeny změnami ve spotřebě a výrobě v jednotlivých letech. V roce 2013 byla spotřeba hovězího masa na obyvatele v České republice 7,5 kg/os., na Slovensku 4,4 kg/os., a v Maďarsku pouze 2,4 kg/os. Situace v Polsku je diametrálně odlišná. Míra soběstačnosti za sledované období výrazně roste a v roce 2013 byla míra soběstačnosti 416%. Hlavní nárůst nastal po roce 2009, kde je hlavním důvodem pokles domácí spotřeby (-70%). Spotřeba na obyvatele se za sledované období snížila ze 7 kg/os. na pouhých 1,6 kg/os. V Německu je míra soběstačnosti velmi stabilní s mírným poklesem od roku 2010, hodnoty tohoto ukazatele se pohybují v rozmezí 108-120%.

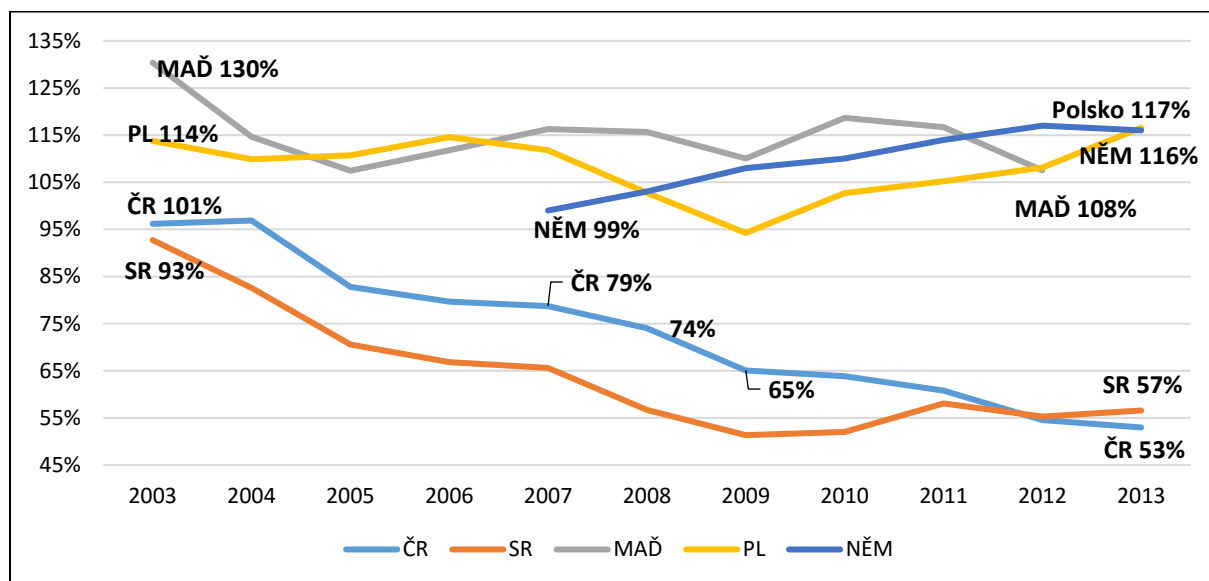
Graf číslo 25: Soběstačnost v hovězím masu u států „V4“ a Německa (%)



Zdroj: Statistické úřady analyzovaných států, ČSÚ (5A), KSH (6A), GUS (7A), SU SK (8A), vlastní výpočty autorů. Poznámka: pro PL použita vedlejší osa

Spotřeba vepřového masa se v jednotlivých analyzovaných zemích výrazně liší. V roce 2013 byla spotřeba na obyvatele v České republice 40,3 kg, na Slovensku 30,9 kg, v Polsku 35,5 kg a v Maďarsku pouze 24,5 kg. Stupeň soběstačnosti pro vepřové maso vykazuje významné rozdíly v jednotlivých zemích (viz graf číslo 26). Polsko a Maďarsko byly schopné pokrýt domácí spotřebu domácí produkcí. Po vstupu do Evropské unie se v Maďarsku míra soběstačnosti pohybuje mezi 105-120%. I přes fakt, že Česká republika vykazuje nejvyšší spotřebu vepřového masa na obyvatele, dochází po vstupu do EU k výraznému poklesu míry soběstačnosti (míra soběstačnosti klesla z 97% v roce 2003 na pouhých 53% v roce 2013). Důvodem k takovému poklesu je především pokles chovaných zvířat v ČR (úbytek za sledované období 1,4 mil. prasat), který byl způsoben poklesem cen výrobců, růstem cen vstupů a nízkou konkurenceschopností výroby. V roce 2013 byla míra soběstačnosti v České republice pouze 53%, na Slovensku 56%. Tento výrazný pokles je způsoben poklesem domácí produkce při relativně stabilní spotřebě. V České republice je vepřové maso postupně mírně nahrazováno ostatními druhy mas, přesto má z hlediska spotřeby na obyvatele dominantní roli. Celková spotřeba klesla v průběhu analyzovaného období z 599 tis. tun na 555 tis. tun (pokles o 7%). Současně však za sledované období klesla produkce z 576 tis. tun na pouhých 294 tis. tun (pokles o 49%). Velmi podobný trend je také na Slovensku. Produkce klesla ze 181 tis. tun na 75 tis. tun (pokles o 59%), přičemž byl poměrně výrazný také pokles ve spotřebě. V průběhu analyzovaného období klesla spotřeba ze 195 tis. tun na 134 tis. tun (pokles o 31%). V Německu je za sledované období (2007-2013) zřejmý výrazný nárůst míry soběstačnosti ve vepřovém mase, a to až na hodnotu 116% v roce 2013.

Graf číslo 26: Soběstačnost u vepřového masa u států „V4“ a Německa (%)

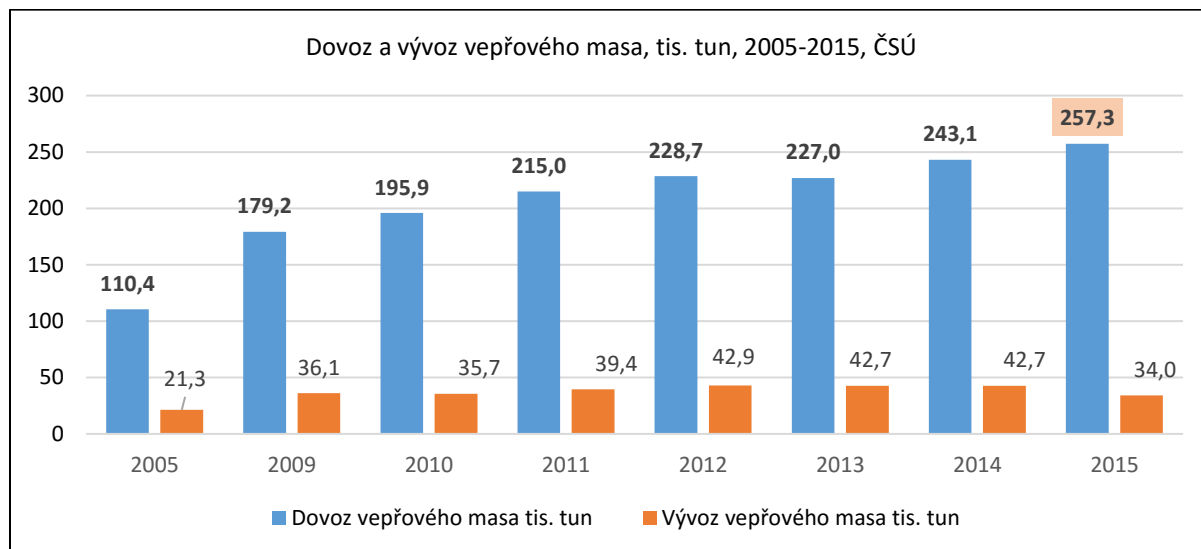


Zdroj: Statistické úřady analyzovaných států, ČSÚ (5A), KSH (6A), GUS (7A), SU SK (8A), vlastní výpočty autorů.

Jak je možno odvodit z výše uvedeného grafu číslo 26, před vstupem do EU byla Česká republika ve vepřovém mase soběstačná. Naopak Německo bylo ještě v roce 2007 v produkci vepřového masa nesoběstačné (99%), ČR již měla v tomto období soběstačnost na úrovni cca 79-80%. Situace se začala od tohoto období výrazně měnit díky zvyšujícím se levným dovozům masa, a to i z Německa. Jak vyplývá z grafu číslo 27, v roce 2005 se dováželo do ČR 110,4 tis. tun masa, v roce 2015 se již dováží 257 tis. tun vepřového masa. Dovozy masa se v rozmezí let 2005-2015 zvýšily na 233% oproti počátečnímu období. Velmi varující může být nárůst dovozů v posledních dvou letech, dynamika je velmi vysoká. **Mezi roky 2013/2014 vzrostly dovozy vepřového masa o 7,09% a mezi roky**

**2014/2015 o 5,84%. Pokračující dynamika nárůstu dovozů vepřového masa může být pro domácí producenty likvidační.**

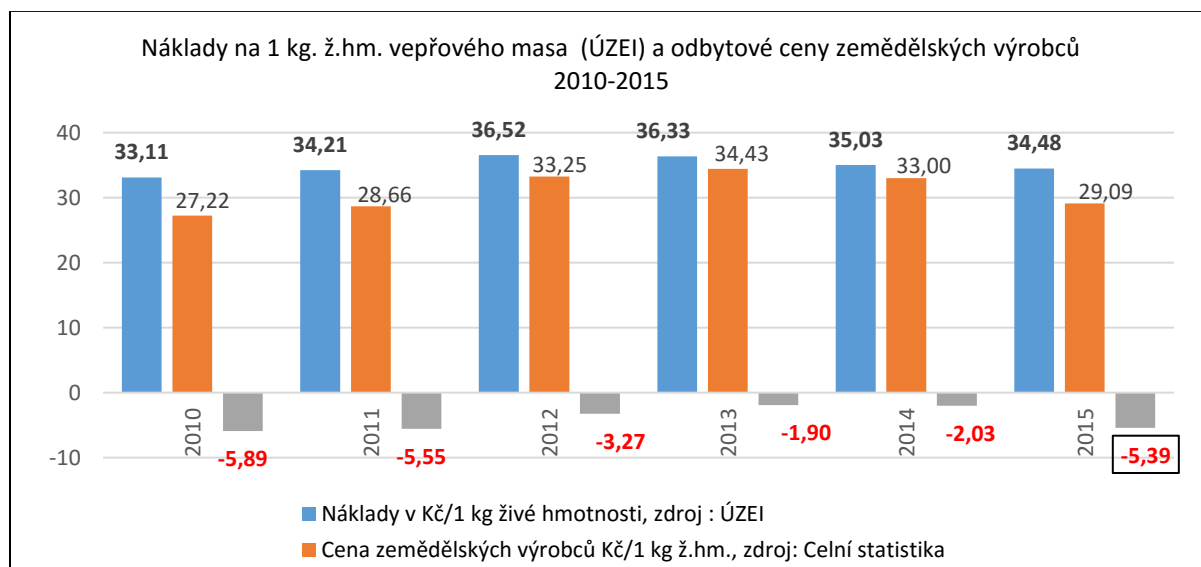
Graf číslo 27: Dovozy a vývozy vepřového masa, ČR, 2005-2015, tisíc tun



Zdroj: ČSÚ, celní statistika, databáze zahraničního obchodu, vlastní výpočty autorů

Domácí producenti vepřového masa se dlouhodobě potýkají s nízkými výkupními cenami a v průměru ČR dle šetření nákladovosti ÚZEI v Praze a dle statistiky ČSÚ (Ceny zemědělských prvovýrobků) dosahují ztrátu na 1 kilogram živé hmotnosti (graf číslo 28). V roce 2010-2011 v průměru v ČR dosahovali výrobci vepřového masa díky nízkým výkupním cenám (pod 30 Kč živé hmotnosti) vysoké ztráty (až více jak 5 Kč/kg, tj. 5,55 až 5,89 Kč/kg). Situace se mírně zlepšila v letech 2013-2014 : ztráta z průměru ČR byla „pouze“ 2 Kč/1 kg. V roce 2015 se situace v průměru ČR opět zhoršila a ztráta je kalkulována ve výši nad 5 Kč, neboli v hodnotě 5,39 Kč/kilogram živé váhy prasete.

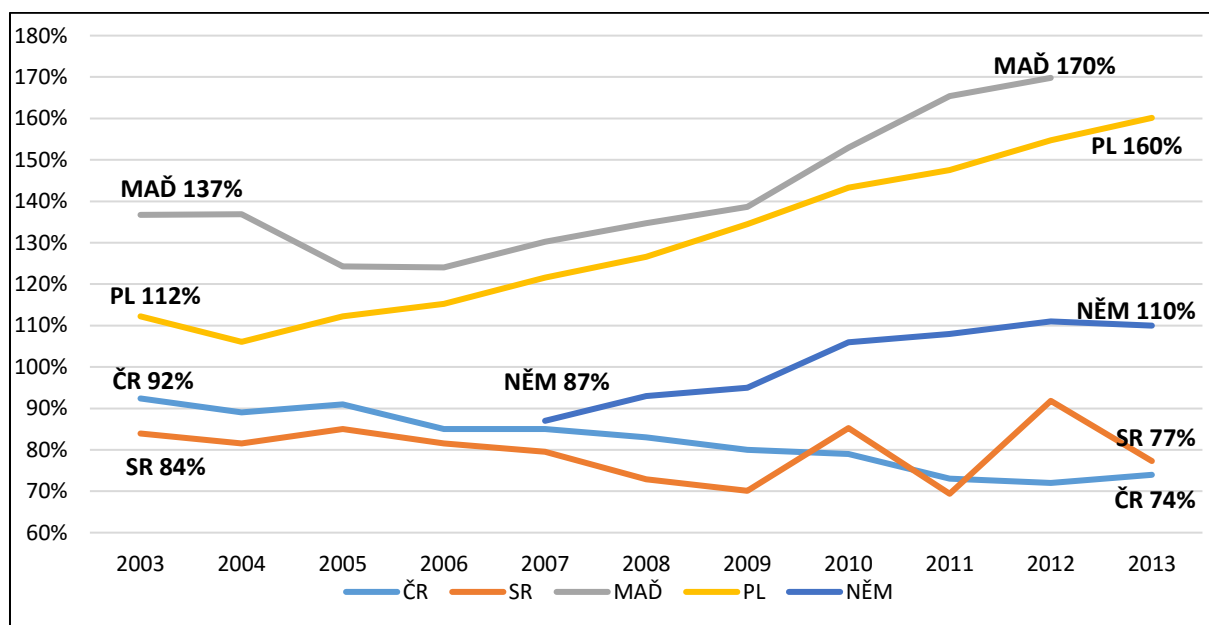
Graf číslo 28: Náklady a ceny vepřového masa, na 1 kg živé hmotnosti, ÚZEI, ČSÚ, 2010-2015



Zdroj: ČSÚ, celní statistika, ceny zemědělských výrobců, Nákladovost zemědělských výrobků = ÚZEI v Praze (on-line), dostupné na <http://www.uzei.cz/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/>

Posledním druhem analyzovaného masa je maso drůbeží (graf číslo 29). Spotřeba drůbežího masa se v jednotlivých státech výrazně neliší. V roce 2013 byla spotřeba na obyvatele v České republice 24,3 kg/os., na Slovensku 16,9 kg/os., v Polsku 26,1 kg/os. a v Maďarsku 25,4 kg/os. Míra soběstačnosti pro tuto komoditu je znázorněna na grafu číslo 289. **V České republice se za období let 2003-2013 míra soběstačnosti v drůbežím mase snížila z 92% na 73%.** Tento pokles je způsoben poklesem domácí produkce (produkce je během sledovaného období nižší o 70 tis tun, tzn. o 22%). Domácí spotřeba je mírně rostoucí a pohybuje se v rozmezí 329-340 tis. tun. Obdobná situace je patrná také na Slovensku, kde míra soběstačnosti klesla z 84% na 70% během sledovaného období. V tomto případě klesla domácí produkce o 18 tis. tun (tzn. o 15%). Míra soběstačnosti je diametrálně odlišná v Polsku a Maďarsku, kde je během analyzovaného období nad hranicí 100% a má navíc rostoucí tendenci (tzn. domácí spotřeba je zajištěna z domácích zdrojů). V Maďarsku je růst způsoben postupnou změnou stravovacích návyků, kdy dochází k celkovému poklesu spotřeby všech druhů mas. Polsko bylo jedinou zemí, kde došlo za sledované období k nárůstu produkce drůbežího masa tak i spotřeby. Za sledované období se spotřeba v Polsku zvýšila o 38% (jedná se především o substituci hovězího masa), zároveň se dvojnásobně zvýšila produkce. V Německu dochází za sledované období k nárůstu míry soběstačnosti v této komoditě a od roku 2009 je dle výsledků míra soběstačnosti vyšší než 100%. Z jednotlivých analyzovaných zemí je patrné, že pouze Česká republika a Slovensko nejsou v této komoditě soběstačné a musí tak spoléhat na import, aby byla plně uspokojena domácí poptávka.

Graf číslo 29: Soběstačnost v drůbežím mase u států „V4“ a Německa (%)



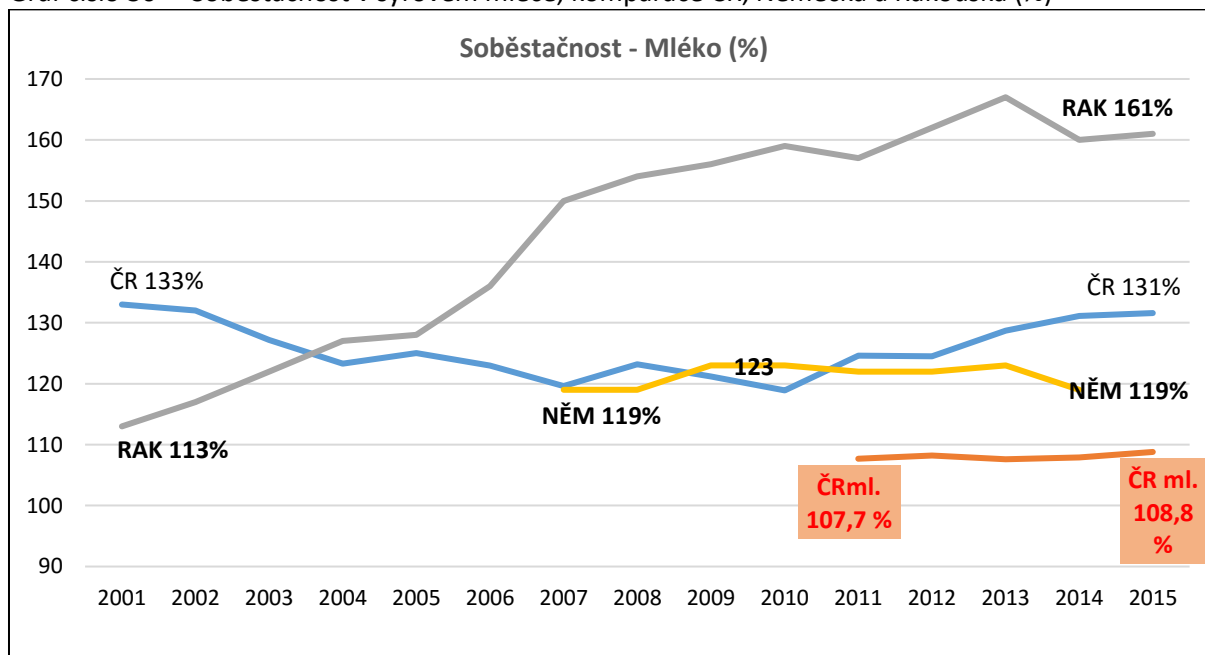
Zdroj: Statistické úřady analyzovaných států, ČSÚ (5A), KSH (6A), GUS (7A), SU SK (8A), vlastní výpočty autorů.



## MLÉKO ČR

V následujícím grafu číslo 30 je uveden vývoj míry soběstačnosti u mléka u vybraných států, sousedících s Českou republikou (Rakousko, Německo). Nejvyšších hodnot soběstačnosti dosahuje Rakousko, kde se za sledované období zvýšila míra soběstačnosti z 113% (rok 2001) na 161% (rok 2015). Česká republika se za sledované období pohybuje v soběstačnosti mléka v rozmezí 120-133%. Jedná se však o dosti zkreslující ukazatel (měří se výroba mléka/domácí spotřeba). V ČR se vysoký objem surového mléka vyváží, takže **za objektivnější ukazatel soběstačnosti v mléce je možno považovat ukazatel „nákup mléka mlékárnami ČR“/domácí spotřeba ČR: v případě soběstačnosti v mléce z nákupu mlékárnami ČR se hodnoty pohybují v rozmezí 107,7-108,8%.** Z výsledků je patrné, že určitá část produkovaného mléka se vyváží do zahraničí. Míra soběstačnosti v Německu byla 119% v roce 2015. Výše uvedená komparace je zachycena v grafu číslo 30 a v tabulce číslo 8.

Graf číslo 30 – Soběstačnost v syrovém mléce, komparace ČR, Německa a Rakouska (%)



Zdroj: Statistické úřady analyzovaných států, vlastní výpočty autorů.

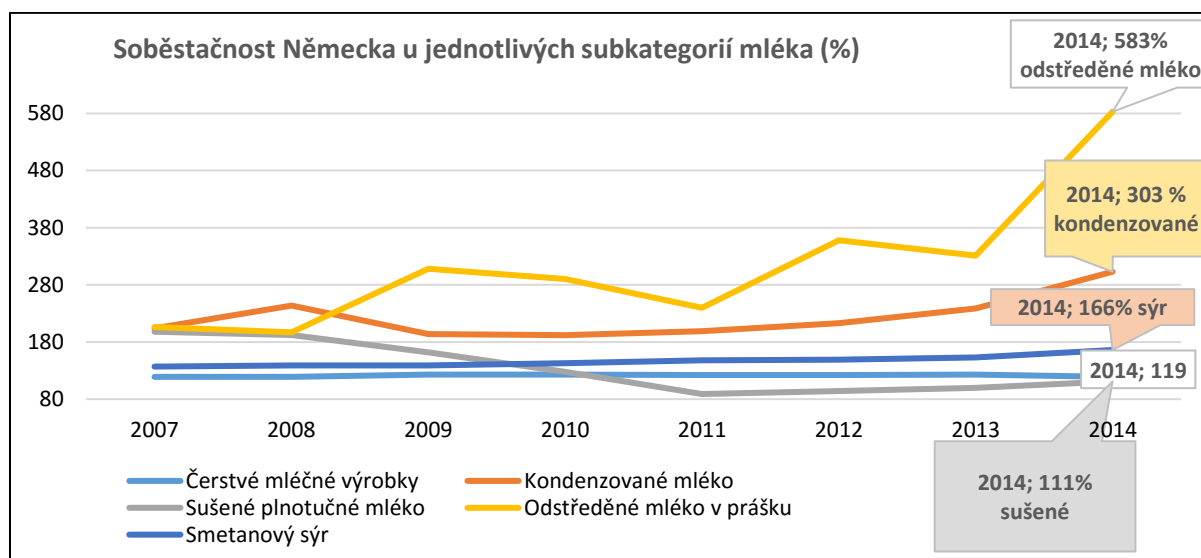
Tabulka číslo 8: Bilance produkce a využití mléka (mil. litrů, ČR)

Ukazatel	2011	2012	2013	2014	2015
Počáteční zásoba mléka	61	69	62	63	100
Výroba mléka	2 664	2 741	2 775	2 856	2 946
<b>Nákup mléka (mlékárny ČR)</b>	<b>2 304</b>	<b>2 382</b>	<b>2 320</b>	<b>2 351</b>	<b>2 435</b>
Dovoz mléka a mléčných výrobků	853	898	880	935	953
Celková nabídka	3 218	3 349	3 262	3 349	3 488
Domácí spotřeba	2 139	2 201	2 156	2 179	2 238
Vývoz mléčných výrobků	1 010	1 086	1 043	1 070	1 159
Konečná zásoba	69	62	63	100	91
<b>Podíl dovozu na spotřebě (%)</b>	<b>39,9</b>	<b>40,8</b>	<b>40,8</b>	<b>42,9</b>	<b>42,6</b>
<b>Podíl vývozu z nákupu mléka (%)</b>	<b>43,8</b>	<b>45,6</b>	<b>45</b>	<b>45,5</b>	<b>47,6</b>
<b>B.: Stupeň soběstačnosti: % domácí spotřeby z nákupu mlékárnami</b>	<b>107,7</b>	<b>108,2</b>	<b>107,6</b>	<b>107,9</b>	<b>108,8</b>
A: Stupeň soběstačnosti (%) z výroby	124,5	124,5	128,7	131,1	131,3

Zdroj: ČSÚ, MZe, Ročenka chovu skotu, 2015

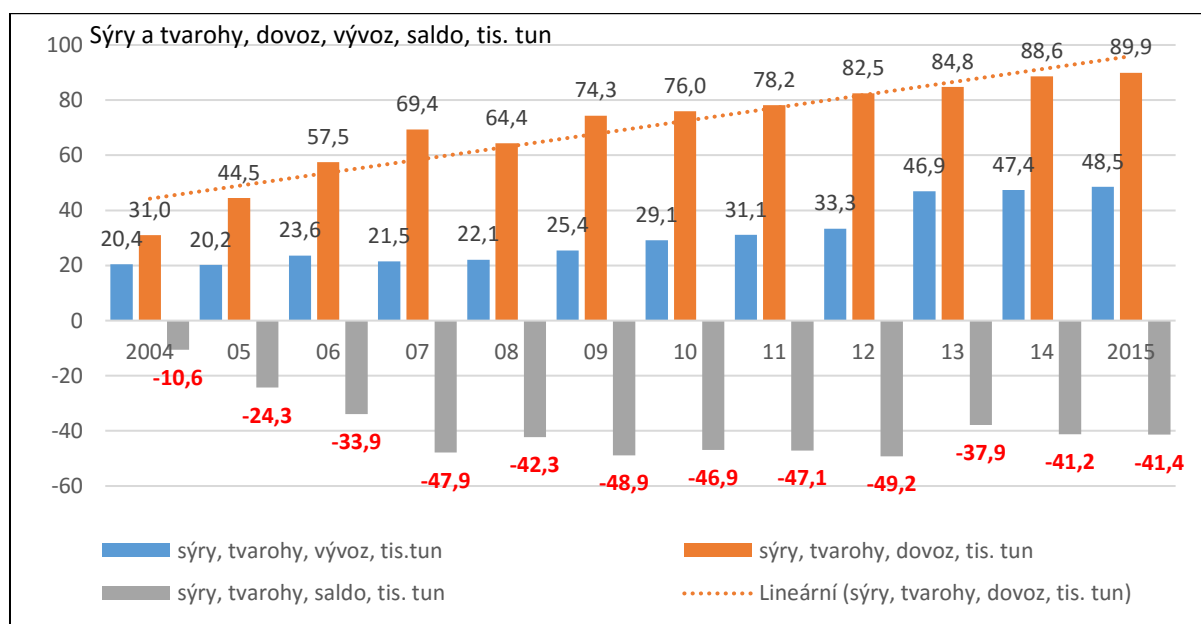
Z hlediska analýzy na trhu s mlékem a s výpočty soběstačnosti v mléce je nutno si uvědomit, že **trh mléka je hlavně trhem sýrů**, sušeného mléka a kondenzovaného (zahuštěného) mléka. Na výrobu 1 kg tvrdého sýra se spotřebuje cca 10-12 litrů mléka (dle technologie finálního výrobku), takže lze tvrdit, že nesoběstačnost například v tvrdých sýrech je 10-12x „závažnější“, než u surového mléka. Dle poslední aktuální komoditní karty Mléko a mlékárenské výrobky (2016), zpracované odborem živočišných komodit Ministerstva zemědělství ČR je za období leden-červenec 2016 **podíl dovozu sýrů do ČR na spotřebě ve výši 64,4%**, přičemž **soběstačnost v sýrech v ČR dosahuje hodnoty 75,7%** (část sýrů se z ČR naopak vyváží). **Soběstačnost Německa v sýrech je 166%, v kondenzovaném mléce 303%!** Tato situace je pro ilustraci zachycena v grafu číslo 31. Graf číslo 32 zachycuje **výraznou dynamiku dovozu sýrů do ČR, která v roce 2015 ve vztahu k roku 2004 narostla na 294% hodnoty (z dovozu 31 tisíc tun sýrů na dovoz cca 90 tisíc tun sýrů!)**.

Graf číslo 31 – Soběstačnost Německa u jednotlivých subkategorií mléka, %, 2007-2014



Zdroj: Statistický úřad analyzovaného státu, vlastní výpočty autorů

Graf číslo 33 – Dovoz a vývoz sýrů/tvarohů, ČR, 2004-2014, rostoucí záporné saldo v tis. tunách

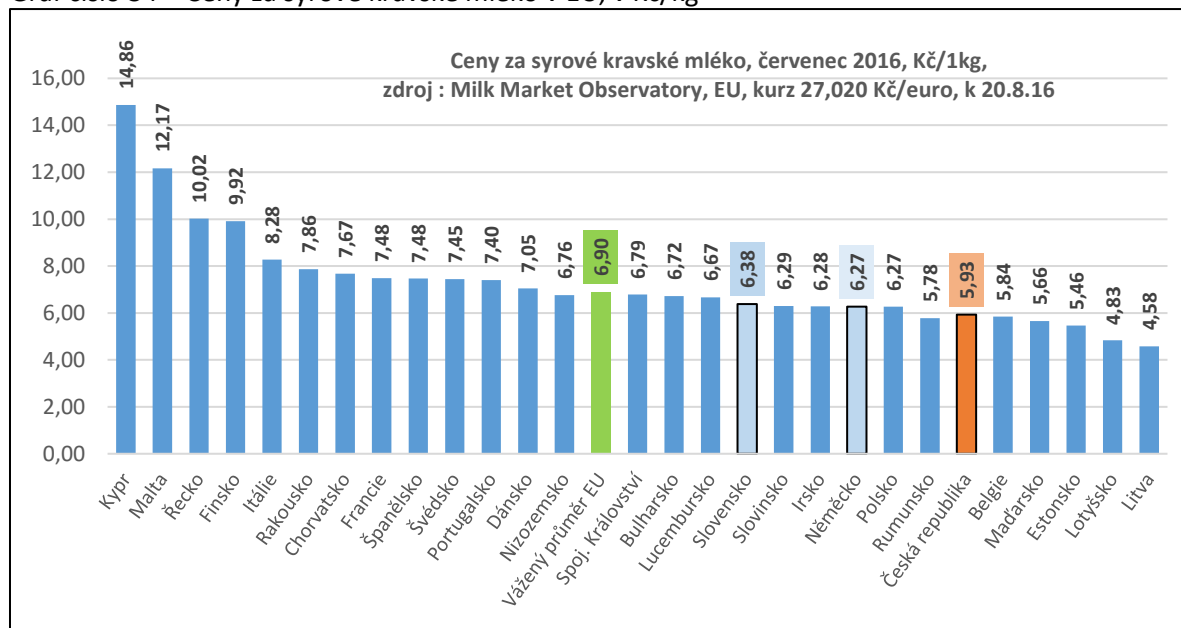


Zdroj: ČSÚ, Statistika zahraničního obchodu, vlastní výpočty autorů

### Náklady na mléko a cena mléka

Dle posledního dostupného šetření EU (Milk Market Observatory, ke dni 17. 8. 2016) dosáhla průměrná cena mléka v červenci v ČR hodnoty 5,93 Kč/1 kg (při kurzu 27,020 Kč/euro). Česká republika se s červencovou cenou 5,93 Kč/1 kg mléka liší od váženého průměru EU o 0,97 Kč, **červencová cena surového mléka ČR tj. 5,93 Kč/kg je na 85,94% váženého průměru ceny EU (6,90 Kč/kg)**. Červencová cena mléka v ČR je na 92,95% červencové ceny Slovenska, 79,28% červencové ceny Francie. Nižší cenu než ČR mělo v červenci 2016 pouze 5 států EU: Belgie (5,87Kč/kg), Maďarsko (5,66 Kč/kg), Estonsko (5,46 Kč/kg), Lotyšsko (4,83 Kč/kg) a Litva (4,58 Kč/kg). Situace je zachycena v grafu číslo 34.

Graf číslo 34 – Ceny za syrové kravské mléko v EU, v Kč/kg



Zdroj: Milk Market Observatory, ke dni 17. 8. 2016

### Ekonomické ukazatele výroby mléka (zpracováno VÚŽV Uhřetěves, v. v. i, Syrůček, Burdych, Ročenka chovu skotu 2016)

Průměrné ukazatele výroby mléka vycházejí z údajů 86 podniků s chovem dojnic v ČR za rok 2015 a rovněž za rok 2014. Roční produkce mléka na krávu kolísala mezi podniky od 5 484 do 11 089 litrů mléka. Průměrná dojivost **8 324 litrů mléka** v roce 2015 je vyšší o 211 litrů a 2,6 % než u přibližně stejného souboru podniků v roce 2014 (8 113 litrů) a o 323 litrů a 4,0 % než je průměrná dojivost vykázaná ČSÚ v roce 2015 (8 001 litrů). Náklady jsou uvedeny v tabulce číslo 9.

Tabulka číslo 9: Ekonomické ukazatele výroby mléka, ROK 2015 (počet podniků=84, 2015) VÚŽV

Ukazatel	Náklady na			
	Náklady na dojnici (Kč)	N na KD (Kč)	N na litr prodaného mléka	
			Kč	%
Krmiva jadrná	15 780	43,23	1,96	21,69
krmiva objemná	10 778	29,53	1,34	14,81
Ostatní krmiva a steliva	4 994	13,68	0,62	6,86
Krmiva a steliva celkem	31 552	86,44	3,92	43,36
Pracovní náklady	10 124	27,74	1,26	13,91
Odpisy krav	6 634	18,17	0,82	9,12

Odpisy majetku	3 229	8,85	0,4	4,44
Veterinární výkony	2 719	7,45	0,34	3,74
Opravy a udržování	1 857	5,09	0,23	2,55
Energie	1 776	4,87	0,22	2,44
Plemenářské výkony	1 499	4,11	0,19	2,06
Pojištění majetku a krav	438	1,2	0,05	0,6
Ostatní nákladové položky	4 214	11,55	0,52	5,79
Režijní náklady	8 710	23,86	1,08	11,97
Náklady celkem	72 752	199,33	9,03	100
Odpočet vedlejších výrobků (1)	3 763	10,31	0,47	5,17
Náklady na prodané mléko (2)	68 989	189,02	8,56	94,83
Tržby za mléko	62 824	172,12	7,79	x
Zisk (bez dotací)	-6 165	-16,9	-0,77	x
Dojivost na krávu	8 317	22,79	x	x
Prodej mléka na krávu	8 065	22,09	x	x
Dotace	6 231	17,07	0,77	x
Zisk (včetně dotace)	66	0,17	0	x

Zdroj: Ročenka chovu skotu, 2015, Zpracovali: Syrůček a Burdych (2015),. Poznámka: 1) telata a statková hnojiva, 2) po odpočtu "vedlejších výrobků"

Tabulka číslo 10: Nákladové šetření ÚZEI – Dojnice ČR (Náklady na 100 KD)

položka	jednotka	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
krmiva (steliva) nakupovaná	Kč/100KD	2 292	2 711	2 176	2 205	2 596	2 830	3 112	3 336
krmiva (steliva) vlastní	Kč/100KD	3 554	3 592	3 509	3 712	3 709	3 778	4 096	4 318
léčiva	Kč/100KD	242	269	250	270	274	290	328	374
ostatní přímý materiál	Kč/100KD	371	432	414	358	505	435	554	614
ostatní přímé náklady a služby	Kč/100KD	1 711	1 914	1 749	1 768	1 816	1 827	1 849	1 804
přímé mzdové náklady	Kč/100KD	2 012	2 129	2 027	1 959	2 104	2 268	2 266	2 266
pomocné a režijní mzdové nákl.	Kč/100KD	1 159	1 206	1 113	1 094	1 176	1 158	1 322	1 278
odpisy DNHM	Kč/100KD	564	667	775	728	798	860	777	744
odpisy zvířat	Kč/100KD	1 604	1 483	1 391	1 443	1 409	1 564	1 566	1 609
náklady pomoc. Činností	Kč/100KD	630	546	454	540	669	710	973	919
výrobní režie	Kč/100KD	664	770	640	763	832	745	790	804
správní režie	Kč/100KD	1 727	1 658	1 729	1 710	1 706	1 413	1 539	1 395
Vlastní náklady celkem	Kč/100KD	16 530	17 376	16 227	16 551	17 594	17 878	19 173	19 461
chlévká mrva	Kč/100KD	397	347	358	399	415	430	417	430
vlastní náklady vyrob. mléka	Kč/100KD	15 166	16 007	14 917	15 183	16 148	16 400	17 630	17 889
užitkovost	l/100KD	1 765	1 823	1 837	1 868	1 915	1 967	2 056	2 135
vlastní náklady vyrob. mléka	Kč/l	8,59	8,78	8,12	8,13	8,43	8,34	8,58	8,38
tržby za mléko	Kč/100KD	14 355	14 918	10 957	13 513	15 413	14 768	17 200	19 730
prodané množství	l/100KD	1 673	1 739	1 751	1 780	1 838	1 892	1 984	2 062
průměrná realizační cena	Kč/l	8,58	8,58	6,26	7,59	8,39	7,8	8,67	9,57

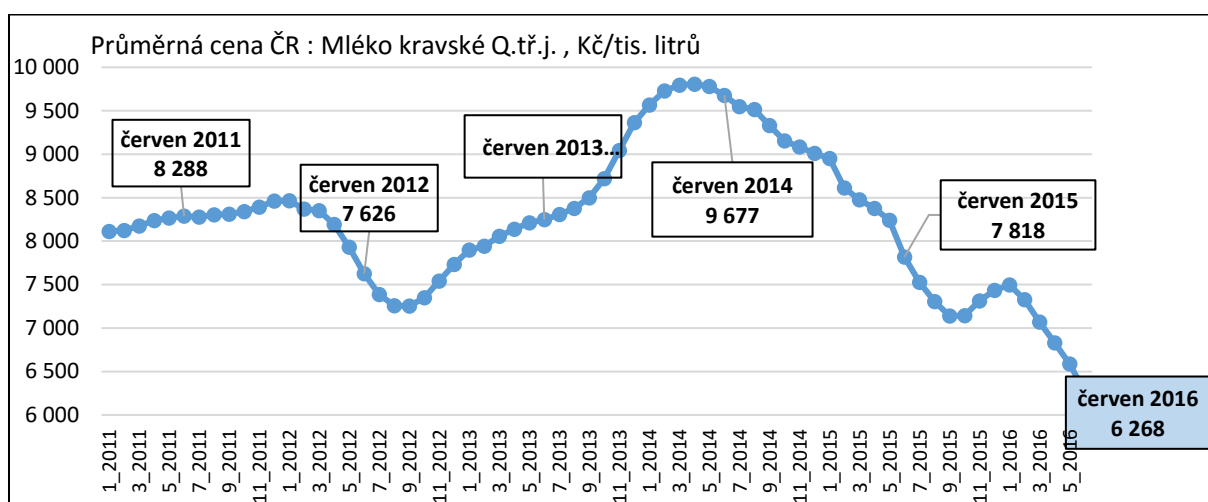
Zdroj: ÚZEI, Nákladovost zemědělských výrobků za roky 2007-2014

### 3. Kraj Vysočina a produkce mléka – výsledky šetření mezi podniky

#### a) Průměrná cena mléka zemědělských výrobců v ČR, výsledky ČSÚ

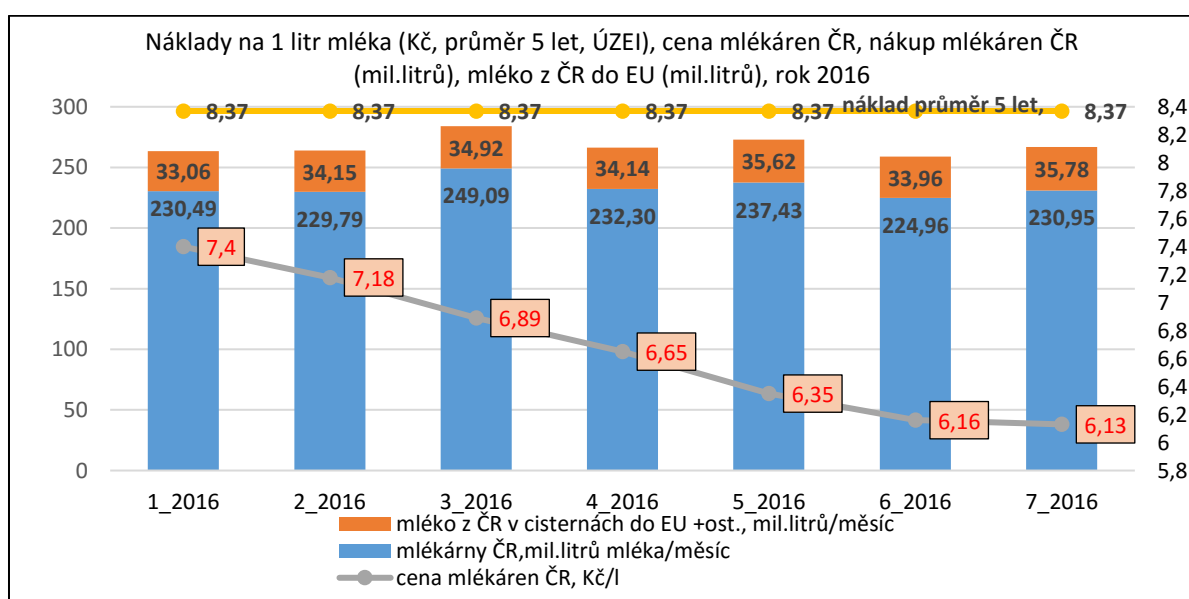
Jak vyplývá z níže uvedeného grafu číslo 35, průměrná cena zemědělských výrobců mléka v ČR v období mezi červnem 2014, červnem 2015 a červnem 2016 zaznamenala dle výsledků ČSÚ výrazné meziroční poklesy. Poslední současná průměrná cena mléka (vykazovaná k červnu 2016) ve výši **6,268 Kč/litr mléka** třídy jakosti Q je na úrovni **80,2%** průměrné ceny mléka v ČR ve stejném období před rokem (červen 2015, cena 7,818 Kč/litr) a dokonce na úrovni **64,8%** průměrné ceny mléka v ČR ve stejném období před dvěma lety (červen 2014, cena 9,667 Kč/litr). Lze konstatovat, **že v průběhu 2 let došlo dle výsledků ČSÚ k poklesu průměrné červnové ceny mléka zemědělských výrobců v ČR o více jak 35%**. Problematika vztahu průměrných nákladů na mléko dle ÚZEI a dramaticky klesající ceny mléka v roce 2016 je uvedena v grafu číslo 36.

Graf číslo 35- Průměrná cena mléka v ČR, dle ČSÚ, 2011-2016



Zdroj: ČSÚ, tabulka: Průměrné ceny zemědělských výrobců od roku 2011

Graf číslo 36: Průměrné náklady na jeden litr mléka (pětiletý průměr ÚZEI), měsíční cena mlékáren ČR, objem vykoupeného mléka mlékárny po měsících roku 2016



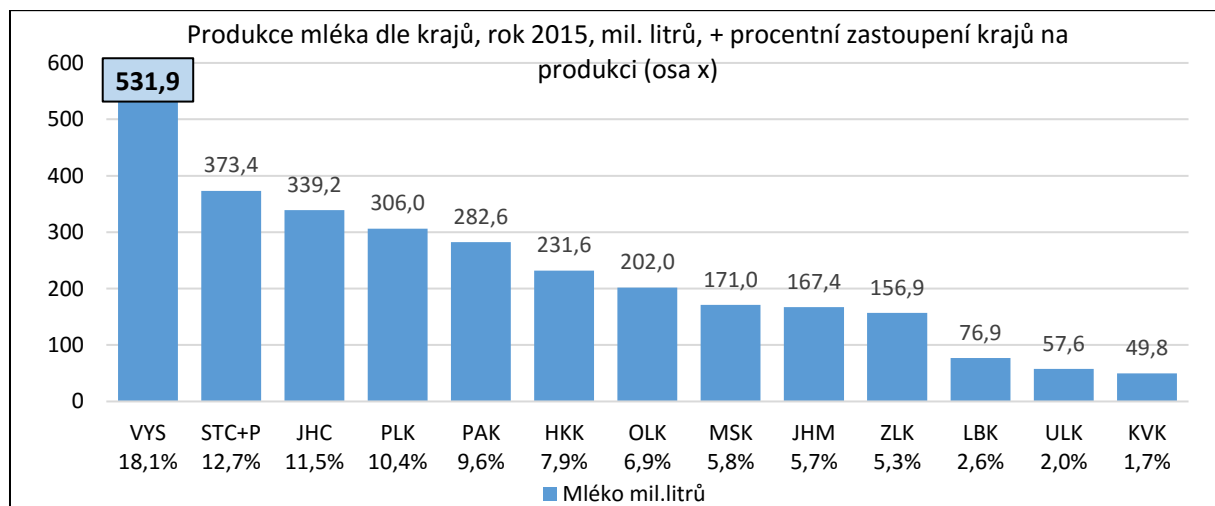
Zdroj: ÚZEI, Nákladovost zemědělských výrobků - Mléko, za roky 2010-2014, Komoditní Karta Mléko a mléčné výrobky, MZE

Jak vyplývá z grafu číslo 36, v roce 2016 v jednotlivých měsících roku (leden-červenec) nedosahovala nákupní cena mléka mlékárnami v ČR ani v jednom z měsíců průměrných nákladů na 1 litr mléka z šetření ÚZEI. Pětiletý průměr nákladů ÚZEI činil 8,37 Kč/litr mléka, přičemž výkupní cena v lednu 2016 byla ve výši 7,4 Kč/litr a v červenci poklesla na 6,13 Kč/litr mléka. V červenci činila průměrná ztráta 2,24 Kč na jeden litr mléka. **V červenci 2016 bylo mlékárnami v ČR vykoupeno 230,95 mil. litrů mléka (graf 36). Pokud se těchto 230,95 mil. litrů mléka vynásobí ztrátou 2,24 Kč/litr je možno dospět ke ztrátě 516,095 mil. Kč (PŮL MILIARDY Kč) v sektoru mléka za poslední uzavřený měsíc, za měsíc červenec. Vzhledem k přebytkům mléka v EU je možno tuto situaci předpokládat i nadále. Kraj Vysočina s největším objemem výroby mléka v ČR (18,1%) bude mléčnou krizí trpět nejvíce, chovatelé mléčného skotu ztratí téměř ve výši 0,1 miliardy Kč MĚSÍČNĚ, pokud by situace s nízkými výkupními cenami mléka v mlékárnách ČR pokračovala i nadále.**

### b) Postavení Kraje Vysočina ve výrobě mléka

V roce 2015 bylo dle šetření ČSÚ vyrobeno v Kraji Vysočina největší množství litrů mléka ze všech krajů ČR. Jednalo se o 531,9 mil. litrů, což činí **podíl 18,1% na celkové produkci mléka ČR**, která byla v roce 2015 ve výši 2 946,3 mil. litrů mléka. Dalšími kraji s vysokým podílem výroby mléka jsou kraj Středočeský (12,7% produkce mléka ČR) a kraj Jihočeský (11,5% mléka ČR). V Kraji Vysočina se vyrábí více mléka, než činí součet výroby pěti krajů s nejnižším objemem produkce mléka (tj. kraj Jihomoravský, Zlínský, Liberecký, Ústecký a Karlovarský – jejich výroba činila dohromady 508,3 mil. litrů mléka). Porovnání objemu produkce mléka všech krajů ČR dle výsledků ČSÚ v roce 2015 je uvedeno následně v grafu číslo 37.

Graf číslo 37: Produkce mléka dle krajů, 2015, mil. litrů



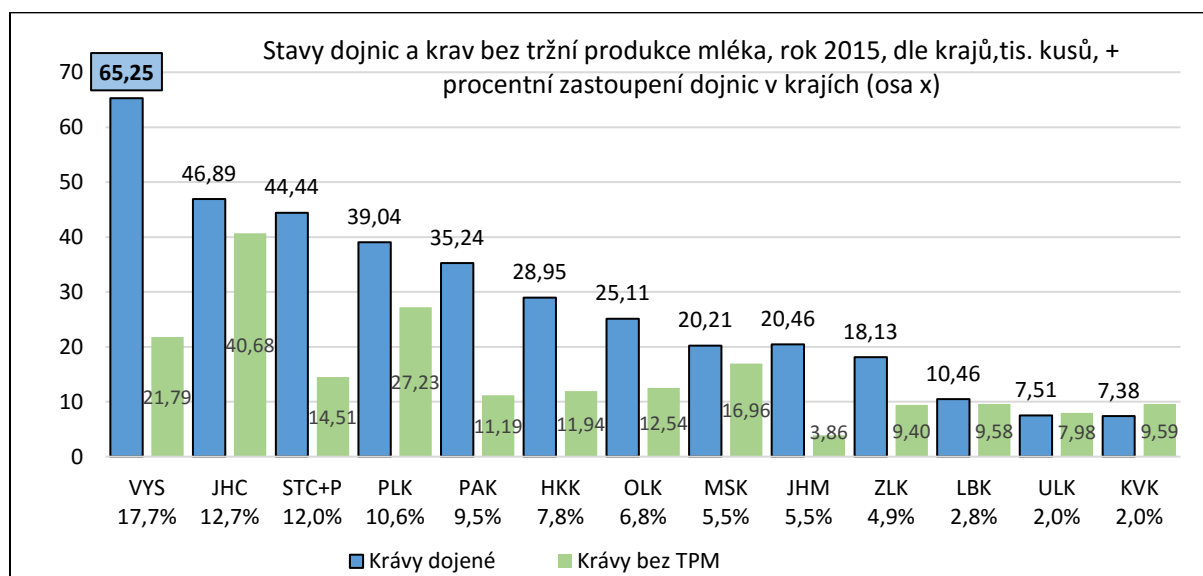
Zdroj: ČSÚ, tabulka: Výsledky chovu skotu- výroba mléka dle krajů, vlastní výpočty

V Kraji Vysočina je ustájeno **nejvíce dojnic** z celé ČR, k 31. 12. 2015 se jednalo o počet **65 251 kusů** (ČSÚ eviduje dojnice jako „krávy dojené, zapuštěné a nezapuštěné“). Podíl Kraje Vysočina na celkovém stavu dojnic ČR je **17,7%**, následuje kraj Jihočeský (12,7%) a kraj Středočeský vč. Prahy (12,0%). Na Vysočině je ustájeno více dojnic, než činí součet stavů dojnic pěti krajů s nejnižšími počty kusů (kraj Jihomoravský, Zlínský, Liberecký, Ústecký a Karlovarský – celkový stav dojnic v těchto pěti krajích činil 63 942 kusů).

V Kraji Vysočina je chováno **1,4 x více dojnic**, než v kraji Jihočeském (tam je chováno 46 886 kusů dojnic). Je nutno konstatovat, že Kraj Vysočina má jinou strukturu krav (mléčných a masných/bez

produkce mléka), než má kraj Jihočeský. V Jihočeském kraji je podíl mléčných a masných krav téměř vyrovnán (46,89 tis. ks : 40,68 tis. ks), v Kraji Vysočina tvoří dojnice více jak  $\frac{3}{4}$  stavů krav a krávy bez tržní produkce mléka (masné) tvoří cca  $\frac{1}{4}$  stavů krav (poměr 65,25 tis. ks : 21,79 tis. ks). Tento fakt je nutno zmínit hlavně v kontextu nutnosti vyšší potřeby práce (zaměstnanosti) a investic v odvětví mléčného skotu v Kraji Vysočina. Porovnání stavů dojnic a krav bez tržní produkce mléka KBTPM (tj. masných krav) ve všech krajích ČR je uvedeno v grafu číslo 38.

Graf číslo 38: Stavby dojnic a krav bez tržní produkce mléka v krajích, rok 2015, tisíc kusů

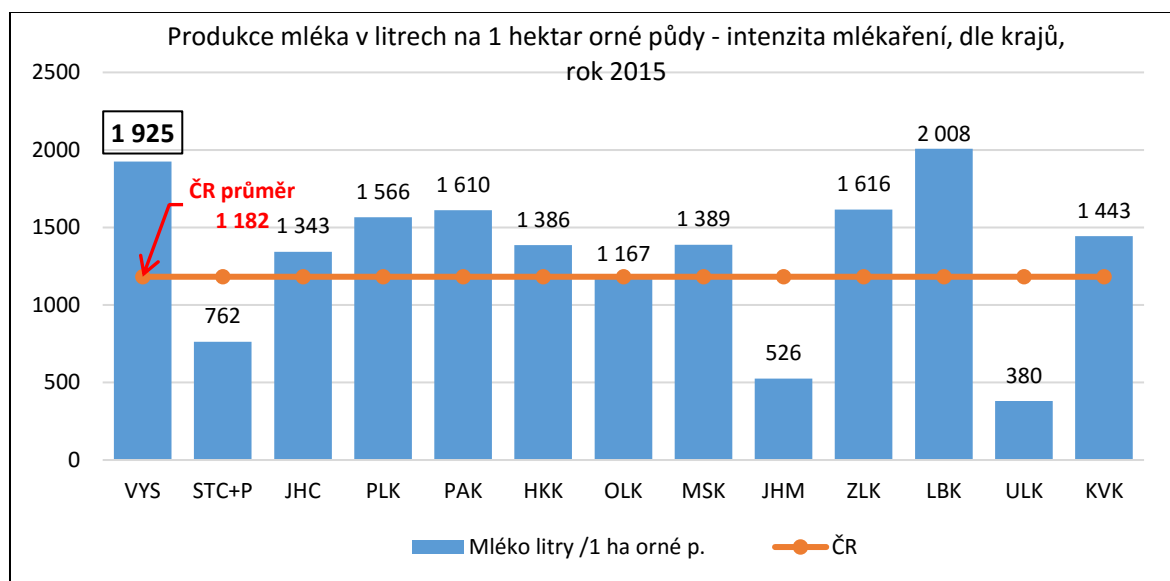


Zdroj: ČSÚ, tabulka: Výsledky chovu skotu - stavy skotu podle věkových kategorií k 31. 12. 2015 podle krajů

Kraj Vysočina je nejen krajem s nejvyšším objemem produkce mléka (18,1% z ČR), ale zároveň i krajem, který vykazuje velmi vysokou (téměř nejvyšší) intenzitu mlékaření, tj. výrobu mléka na 1 hektar orné půdy za rok (graf číslo 39).

**Na 1 hektar orné půdy v Kraji Vysočina připadá výroba 1 925 litrů mléka**, přičemž druhý kraj s nejvyšším objemem mléka v ČR, kraj Středočeský (s výrobou 373,4 mililitrů mléka), dosahuje hodnoty pouze 762 litrů mléka na 1 hektar orné půdy (tj. pouze 39,58% intenzity mlékaření v kraji Vysočina). Další dva kraje s vysokým objemem produkce mléka v ČR (tj. kraj Jihočeský/339,2 mil. litrů a Plzeňský/306,0 mililitrů) mají rovněž nižší intenzitu mlékaření, než Kraj Vysočina. V Jihočeském kraji je vyrobeno 1 343 litrů mléka na 1 hektar orné půdy, v Plzeňském kraji je dosahováno hodnoty 1 566 litrů/1 ha orné půdy. Průměr ČR je 1 182 litrů mléka/1 ha orné půdy, **Kraj Vysočina dosahuje intenzity mlékaření ve výši 163% hodnoty ČR.** Podrobnější hodnoty intenzity mlékaření u ostatních krajů jsou uvedeny v grafu číslo 39.

Graf číslo 39: Produkce mléka v litrech na 1 hektar orné půdy, intenzita mlékaření, dle krajů, rok 2015

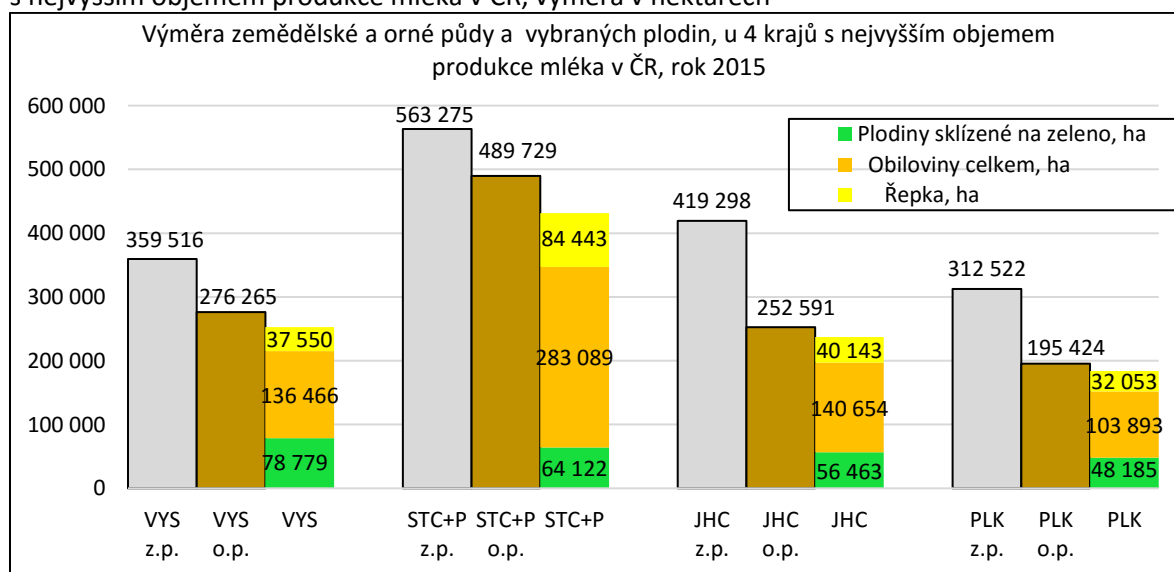


Zdroj: ČSÚ, tabulka: Výsledky chovu skotu - výroba mléka dle krajů, Soupis ploch osevů, vlastní výpočty

Vysoká intenzita výroby mléka v Kraji Vysočina na 1 hektar orné půdy se promítá i do vysokého procentního zastoupení krmiv (plodin sklizených na zeleno) na orné půdě. Kraj Vysočina má zastoupení těchto plodin ve výši **28,5%** z orné půdy (graf číslo 40), oproti tomu Středočeský kraj má zastoupení plodin, sklizených na zeleno pouze ve výši 13,1 % z orné půdy. U pícnin na orné půdě se jedná převážně o kukuřici na zeleno a siláž, jetel červený, vojtěšku a ostatní pícniny.

**V Kraji Vysočina** se mléčná krize dotkne hypoteticky „nevyžitím/nadbytečností“ **specializovaných strojů** pro sklizeň pícnin, **obhospodařujících 28,5% orné půdy** (Středočeský kraj/plodiny sklizené na zeleno 13,1%, Jihočeský 22,4%, Plzeňský 24,7%, Pardubický 24,4%, Královehradecký 19,4%, Olomoucký 16,0%, Moravskoslezský 15,5%, Jihomoravský 12,7%, Zlínský 19,5%, Liberecký 20,19%, Ústecký 9,5%, Karlovarský 18,7%).

Graf číslo 40: Výměra zemědělské půdy, orné půdy a výměra pícnin, obilovin, řepky, u 4 krajů s nejvyšším objemem produkce mléka v ČR, výměra v hektarech



Zdroj: ČSÚ, tabulka: Soupis ploch osevů, 2015



Tabulka číslo 11: Procento zornění a procenta zastoupení vybraných plodin na orné půdě (pícniny=plodiny sklizené na zeleno)

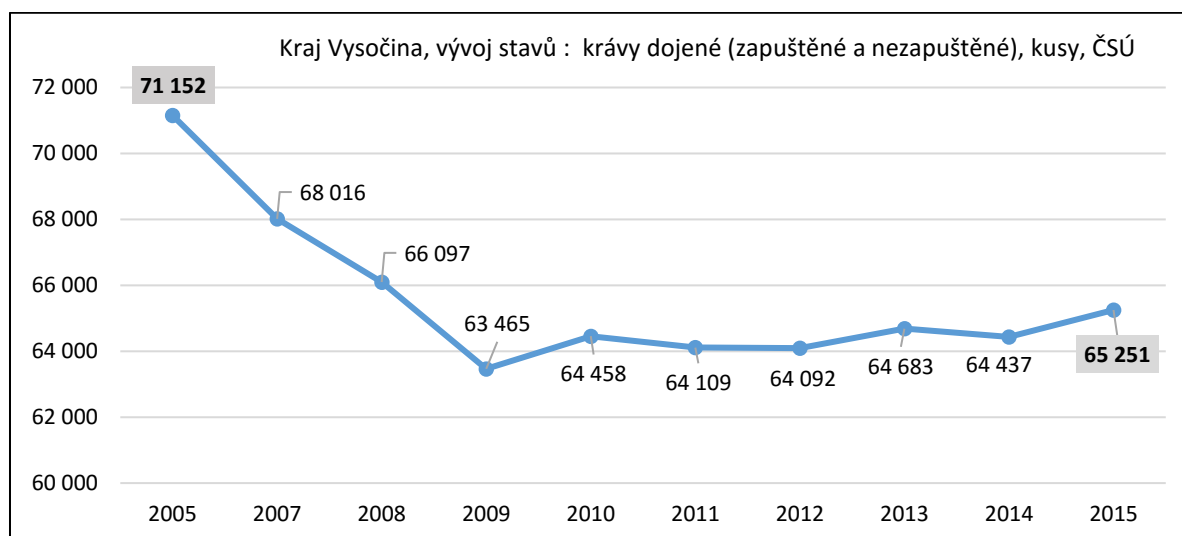
	Kraj Vysočina	Středočeský kraj +P	Jihočeský kraj	Plzeňský kraj
Procento zornění	76,8%	86,9%	60,2%	62,5%
Obiloviny celkem, ha	49%	58%	56%	53%
Řepka, ha	13,6%	17,2%	15,9%	16,4%
Plodiny sklizené na zeleno, ha	28,5%	13,1%	22,4%	24,7%

Zdroj: ČSÚ, tabulka: Soupis ploch osevů, 2015

### c) Odvětví dojného skotu v Kraji Vysočina

V rozmezí posledních 11-ti let došlo v Kraji Vysočina k poklesu dojnic na hodnotu 91,7% (oproti roku 2005). K 31. 12. 2015 vykazoval ČSÚ stav dojnic ve výši **65 251 kusů**.

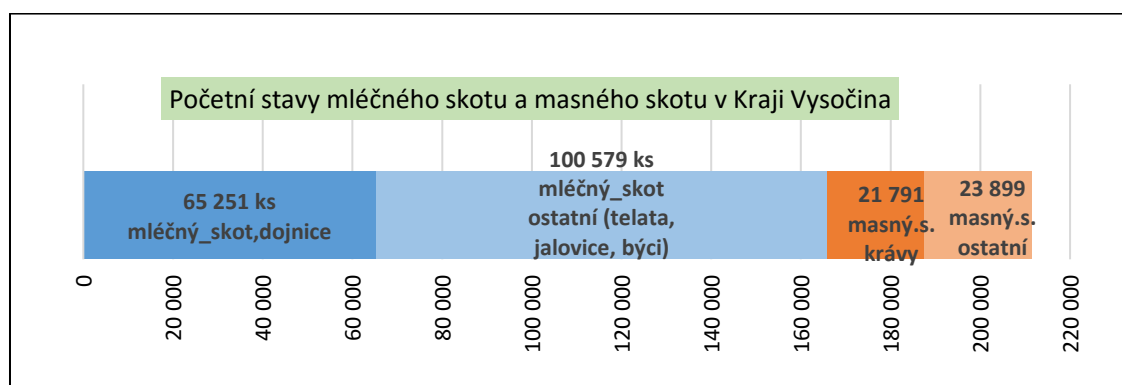
Graf číslo 41: Vývoj stavů dojných krav (krávy dojené, zapuštěné i nezapuštěné,) kusy, 2005-2015



Zdroj: ČSÚ, tabulka: Výsledky chovu skotu - stavy skotu podle věkových kategorií k 31. 12. 2015

S poklesem stavů dojnic dochází souběžně i k poklesu zvířat v ostatních navazujících kategoriích dojného skotu (telata, jalovice, býci). K 31. 12. 2015 bylo v Kraji Vysočina evidováno dle ČSÚ celkem **211 520 kusů skotu**, dojného i masného typu (bez tržní produkce mléka). Počet kusů mléčného skotu činil cca 80% z celkového počtu kusů skotu (graf číslo 42).

Graf číslo 42: Početní stavy mléčného a masného skotu v Kraji Vysočina, odhad, 2015, kusy



Zdroj: ČSÚ, tabulka: Výsledky chovu skotu, 2015, vlastní výpočty autorů

## d) Výsledky šetření mezi podniky v Kraji Vysočina

Jak vyplývá z výše uvedených údajů, **Kraj Vysočina se svojí vysokou intenzitou výroby mléka na jeden hektar orné půdy (1 950 litrů) a se svým nejvyšším podílem na výrobě mléka ČR (18,1%) bude nejvýrazněji zasažen dopady mléčné krize.** Případné poklesy stavů dojnic (a tímto i ostatních kategorií mléčného skotu) s sebou ponесou následky v poklesu stavu zaměstnanosti pracovníků v živočišné výrobě, poklesu produkce organické hmoty (hnoje a kejdy skotu) – tj. surovin pro půdu i pro nově vybudované bioplynové stanice, dále dojde ke „zmaření investic“ v rostlinné výrobě (nadbytečné stroje pro výrobu pícnin/krmiv), ke zmaření investic v živočišné výrobě (teletníky, kravíny, ostatní stavby a technologie, dojírny neprodejně silážní a senážní žlaby, hnojiště, sklady kejdy, atd.). Nelze zapomenout i na další faktory, jako je například nutnost splácet stávající investiční úvěry, související s modernizací farem, mající mnohdy splatnost až v roce 2020-2029! (dle šetření v praxi, viz dále). Oproti zmařeným investicím (mnohdy neprodejným stavbám, technologiím a strojům, hlavně v živočišné výrobě) by mohly být podniky s ukončenou výrobou mléka postaveny i před nutností nových investic – do modernizace a rozšíření kapacit strojů a skladovacích kapacit v rámci tržních plodin v rostlinné výrobě (náhrada za výpadek ve výrobě pícnin/zelených krmiv).

Ve snaze kvantifikovat případné dopady mléčné krize bylo provedeno v průběhu července 2016 šetření mezi podniky v praxi v Kraji Vysočina. Šetření se zúčastnilo 18 podniků, s počtem dojnic v podniku od 166 kusů až po 973 kusů. Celkem se jednalo o šetření v podnicích s celkovým počtem **8 958 kusů dojnic, což reprezentuje 13,73% stavů dojnic v kraji Vysočina** (který je 65 251 kusů). Podniky v šetření vyprodukovaly v roce 2015 celkem **76 999 992 litrů mléka**, což reprezentuje **14,48%** produkce mléka v kraji Vysočina. V rámci 18 -ti podniků s 8 958 dojnicemi se šetření týkalo i návazných kategorií mléčného skotu (4 789 telat, 5 512 jalovic, 3 507 býků). Celkově se šetření týkalo **22 766 kusů skotu**.

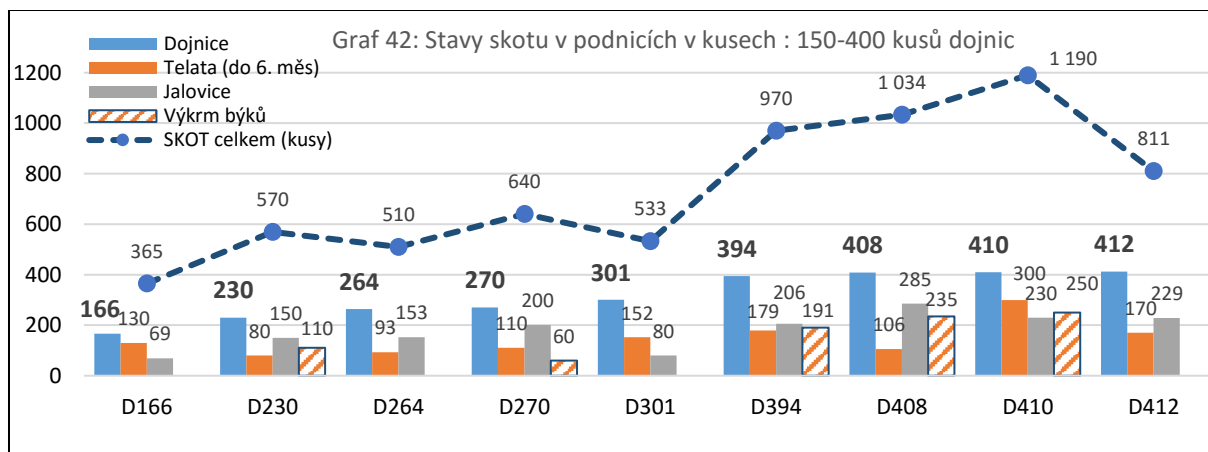
Tabulka číslo 12: Počty skotu v šetření, reálný stav a přepočítání na koeficienty

	dojnice (kusy)	telata do 6 měs.	jalovice (kusy)	výkrm býků	skot celkem
SOUBOR	<b>8 958</b>	<b>4 789</b>	<b>5 512</b>	<b>3 507</b>	<b>22 766</b>
<b>Soubor (koef.)</b>	<b>1</b>	<b>0,535</b>	<b>0,615</b>	<b>0,391</b>	<b>2,541</b>
Soubor (koef.)	1 000	535	615	391	2 541
NORMATIV	1	0,490	0,750	0,500	2,74

Zdroj: šetření mezi podniky v kraji Vysočina, VÚŽV Praha, vlastní výpočty

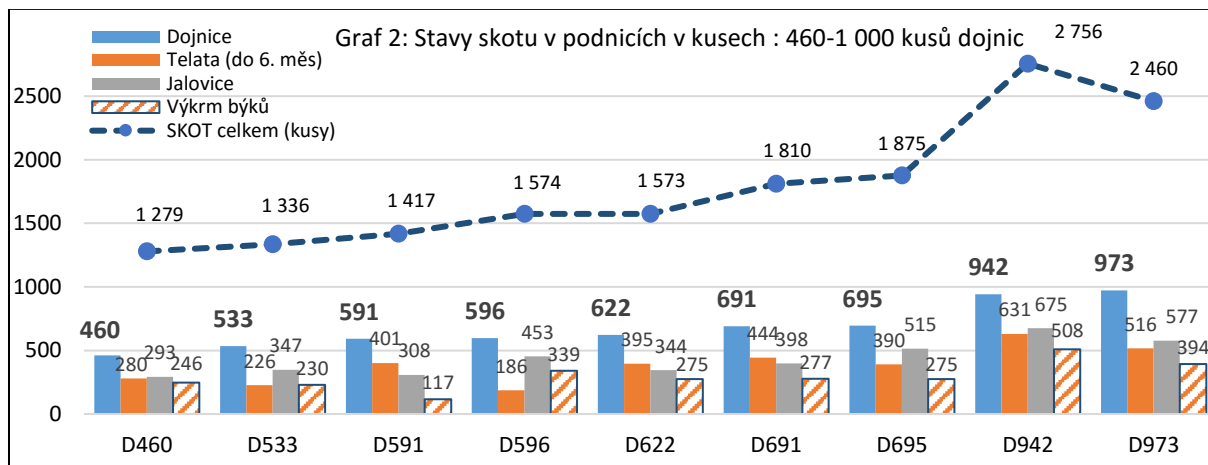
Z důvodu dalších teoretických výpočtů (predikcí poklesů stavů dojnic a stanovení negativních dopadů v Kraji Vysočina) byl pro další výpočty zvolen algoritmus (přepočítací koeficient) dle šetřeného souboru v praxi (**na 1 dojnici bylo uvažováno 0,535 telete, 0,615 jalovice a 0,391 býka ve výkrmu**). Jak vyplývá z výše uvedené tabulky číslo 12, v praxi byl oproti normativu Výzkumného ústavu živočišného v Praze nižší stav koeficientu jalovic (ve vztahu k dojnicím) a nižší stav koeficientu býků ve výkrmu (ve vztahu k dojnicím). Z 18 -ti podniků v šetření se u 4 podniků neprováděl výkrm býků. Podniky v šetření byly pro účely studie označeny kódy, kde písmeno D značí dojnice a číselná hodnota (166 až 973) značí počet dojnic v podniku. Podniky byly rozděleny do 2 pod-kategorií: podniky s počtem 150 až cca 400 dojnic a podniky s počtem 460 až 1000 dojnic. Výsledky šetření jsou uvedeny níže, v grafu číslo 42.

Graf číslo 42: Struktura stáda v podnicích do 400 kusů dojnic (osa x=počet dojnic)



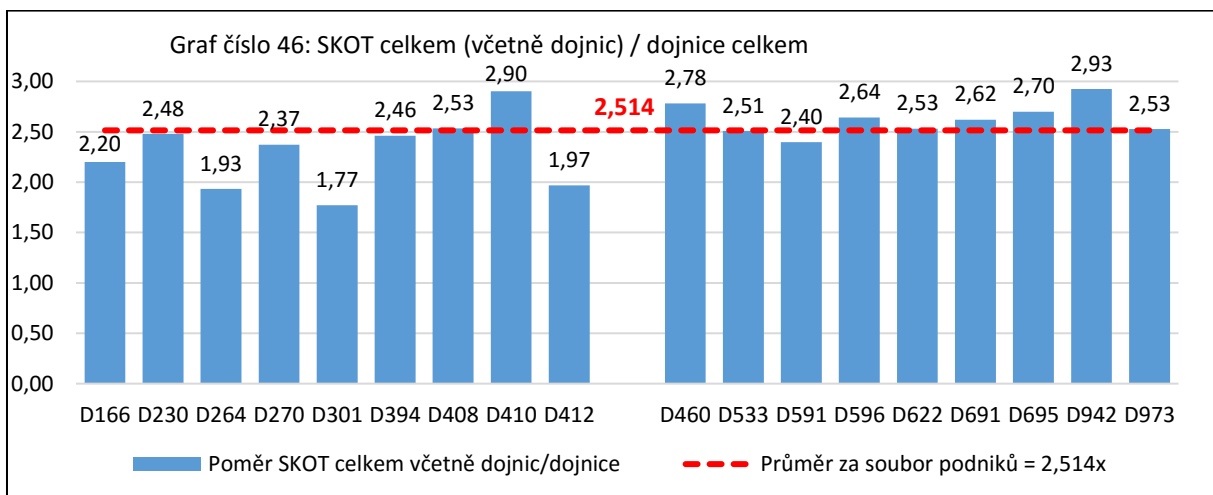
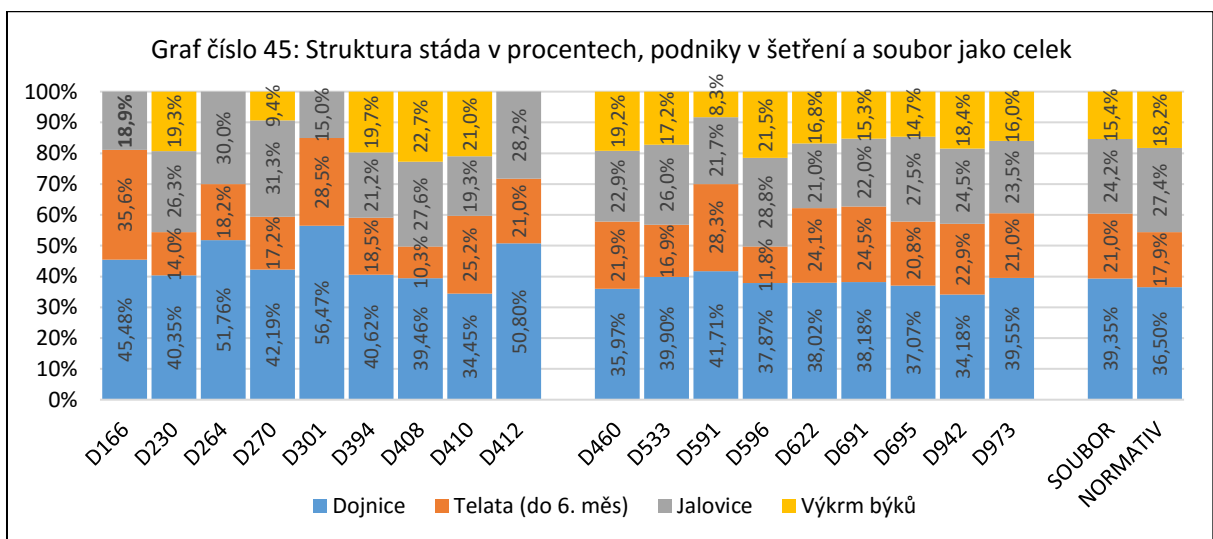
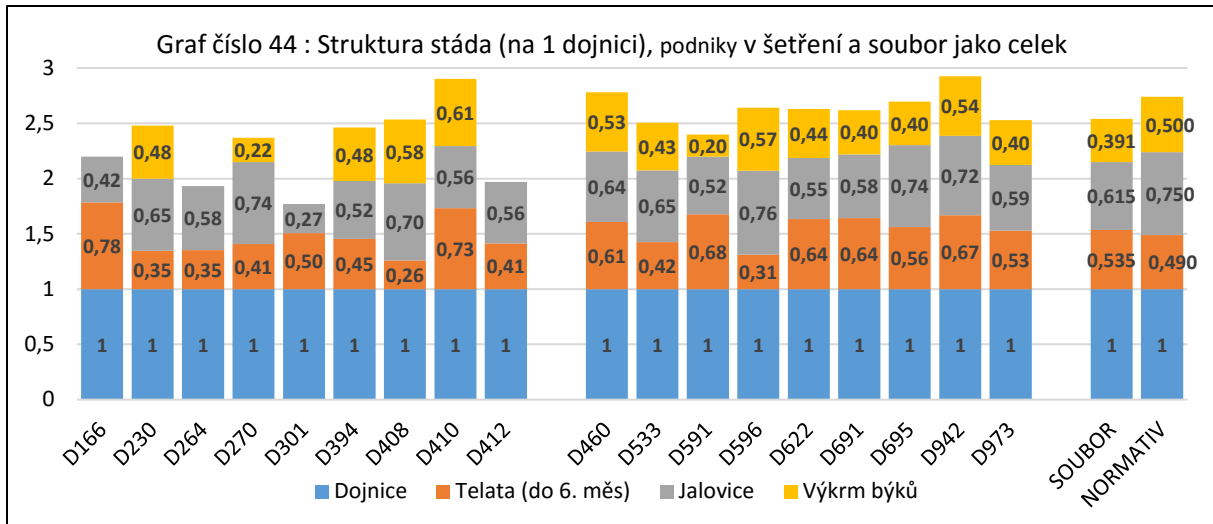
Z grafu číslo 42 vyplývá, že z 9-ti podniků s počtem do 400 kusů dojnic nebyl u 4 podniků prováděn výkrm býků. Celkový stav skotu ve sledovaných podnicích se pohyboval od 365 kusů do 1 190 kusů

Graf číslo 43: Struktura stáda v podnicích od 460 – 1000 kusů dojnic (osa x=počet dojnic)



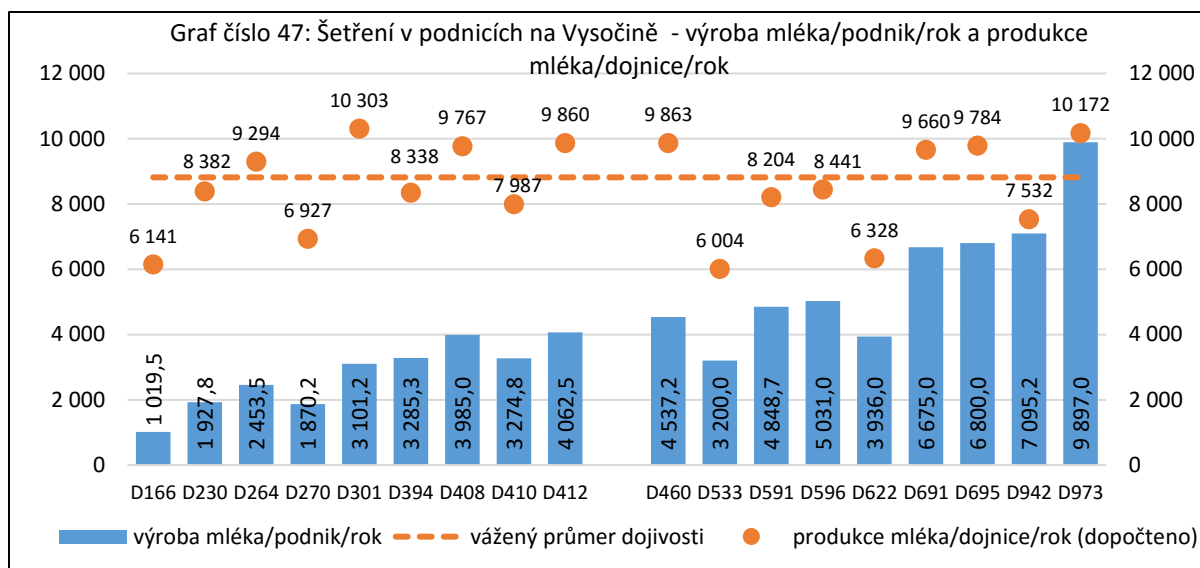
Jak vyplývá z grafu číslo 43, u všech devíti podniků v kategorii nad 460 kusů dojnic byl prováděn výkrm býků. Celkový počet kusů skotu v podniku se pohyboval v intervalu od 1279 kusů až 2756 kusů.

Grafy číslo 42 a číslo 43 zachycují strukturu stáda v absolutních počtech. Pro celkové šetření a predikce byly absolutní stavy zvířat přepočteny na relativní poměry. Tento stav je zachycen v grafech číslo 44,45 a 46.

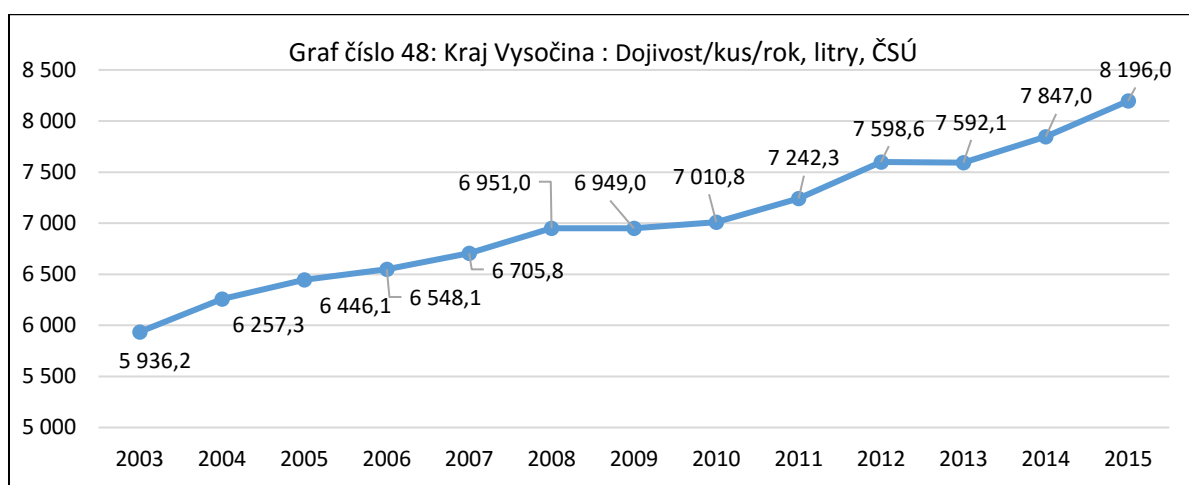


V rámci šetření mezi podniky je možno konstatovat, že mezi 18 -ti podniky byly 4 podniky s nízkou dojivostí, tj. nižší jak 7 000 litrů/dojnici a rok (2 podniky ve skupině do 400 dojnic a 2 podniky ve skupině 460-1 000 dojnic). Nelze potvrdit pravidlo, že by větší intenzita (produktivita) výroby mléka byla doménou podniků „větších“ (nad 460 kusů dojnic) a že by v podnicích do 400 ks dojnic naopak nebylo možno nalézt podniky vysoce úspěšné. V šetření podnik s 301 ks dojnic dosahoval dojivosti 10 303 litrů/kus/rok, což byl největší výkon ze všech sledovaných podniků. Druhá nejvyšší užitkovost

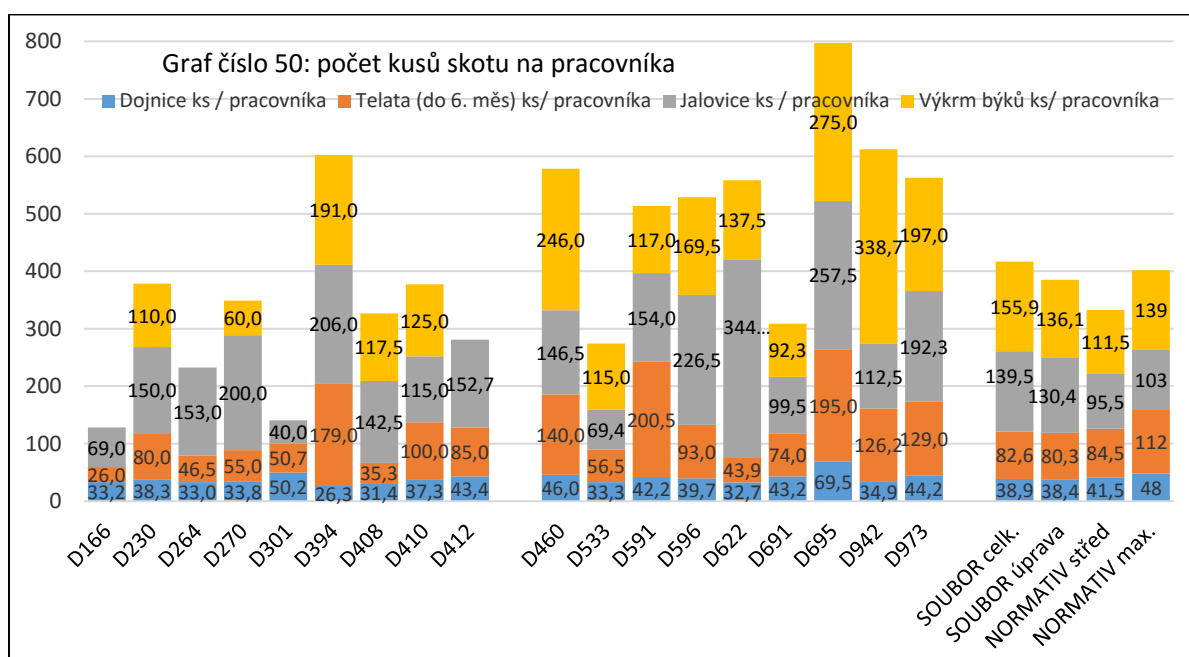
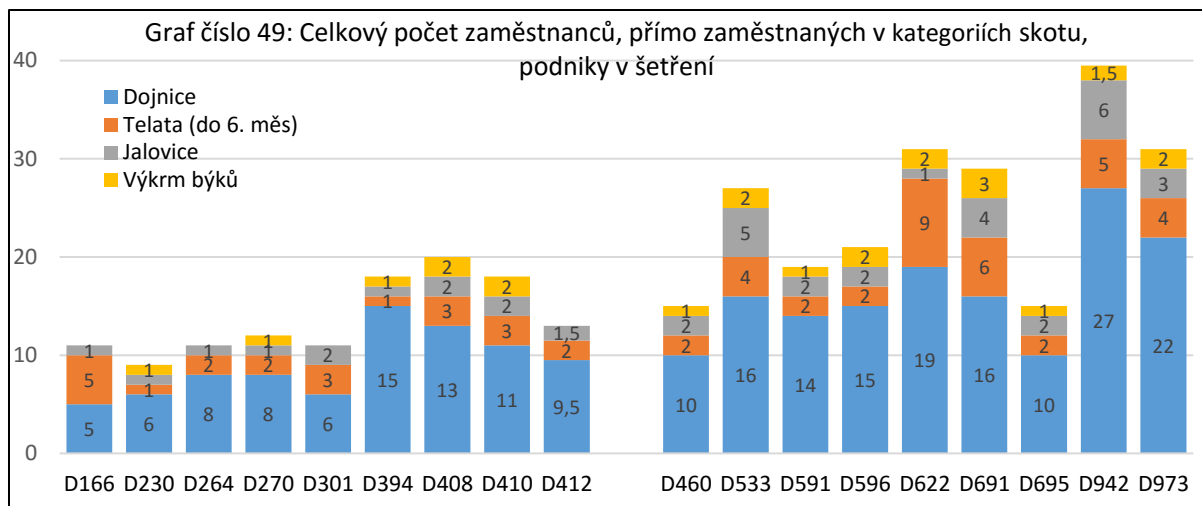
ve výši 10 172 litrů na kus/rok byla vykázána u největšího podniku v souboru, tj. v podniku s 973 kusy dojnic. Průměrná dojivost podniků v souboru (vážený průměr, váha=počet dojnic v podniku) dosáhla hodnoty **8 817 litrů/dojnici a rok** (graf číslo 47), přičemž průměrná dojivost se v kraji Vysočina pohybovala v roce 2015 dle šetření ČSÚ ve výši **8 196 litrů/kus/rok** (graf číslo 48).



V podnicích v šetření se výroba mléka pohybovala v intervalu od 1 mil. litrů/rok/podnik až po 9,9 mil. litrů/rok/podnik. Užiteklost se v podnicích pohybovala v intervalu od 6 004 litrů/kus/rok až po 10 303 litrů/kus a rok.



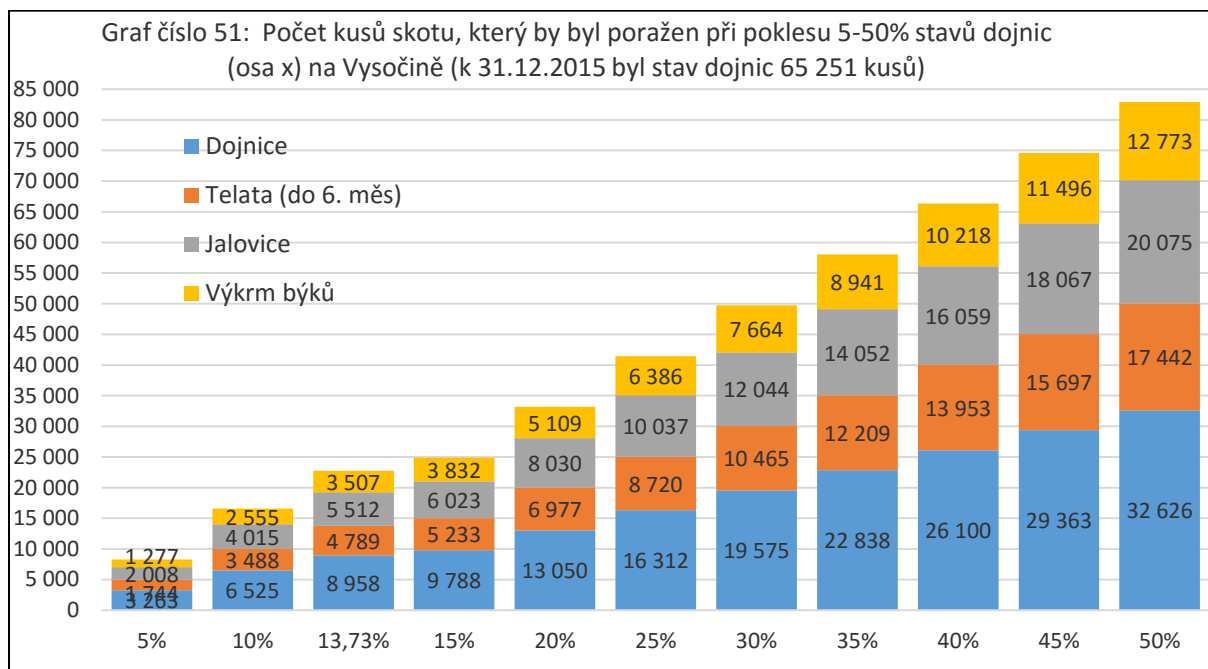
Prvním okruhem, kde jsou zjišťovány možné dopady mléčné krize na Kraj Vysočina, je okruh zaměstnanosti. V podnicích v šetření byla identifikována mírná diference mezi potřebou přímé pracovní síly u jednotlivých kategorií skotu. Rozdíly mohou vyplývat z rozdílných úrovní technologií v rámci živočišné výroby. Celková potřeba pracovní síly v absolutních hodnotách (počet přímých zaměstnanců v kategoriích mléčného skotu v podniku) je uvedena v grafu číslo 49.



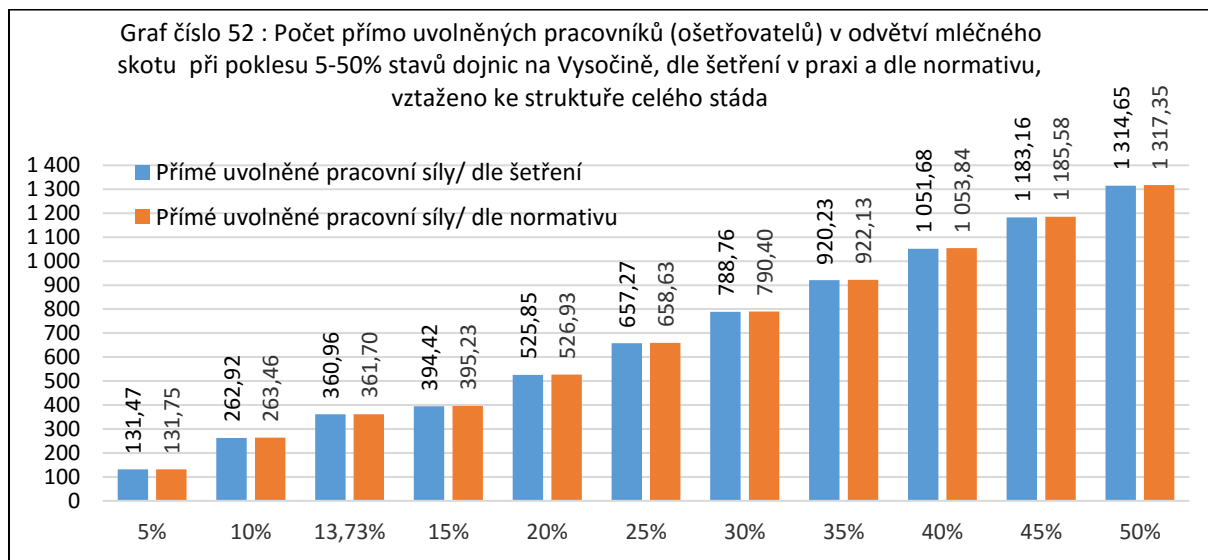
Jak vyplývá z grafu číslo 50, při relativním propočtu potřeby práce (počet ošetřených kusů na pracovníka, NORMA obsluhy) byly mezi podniky v šetření identifikovány významné rozdíly v normě obsluhy, nejvíce v kategoriích výkrmu býků a jalovic. Dle Agronormativů ([www.agronormativy.cz](http://www.agronormativy.cz), Kavka a kol.) vykazoval soubor podniků u některých subjektů extrémní hodnoty. Proto bylo přistoupeno k „očišťení“ extrémních hodnot, tj. nadhodnocených normativů (vyskytujících se u podniků D622, D645 a D942). V dalších výpočtech, týkajících se pracovní síly, již bylo počítáno s hodnotami (normami obsluhy), zachycenými v druhé části grafu ve sloupci „SOUBOR úprava“ (osa x). Konkrétně se jedná o následné normy obsluhy, které vycházejí z průměrných hodnot šetření v praxi: **38,4 dojníc/pracovníka, 80,3 telat/pracovníka, 130,4 jalovic/pracovníka a 136,1 býků ve výkrmu/pracovníka.**

Aby bylo možno vypočítat množství uvolněných (neboli potenciálně nezaměstnaných pracovníků) v Kraji Vysočina, byl nejdříve nutno kalkulovat počty kusů všech kategorií mléčného skotu při poklesu mínus 5% až mínus 50% stavů dojníc roku 2015 (základna=65 251 kusů dojníc). Pokles dojníc je řešen v intervalech po 5-ti procentech, výjimku tvoří pokles o 13,73%. Tento stav je v následných predikcích zobrazen úmyslně, jedná se totiž o procento dojníc (+skotu) v Kraji Vysočina, v jehož rozsahu probíhalo šetření mezi 18-ti podniky v praxi. Vzhledem k tomu, že pro tuto skupinu existují

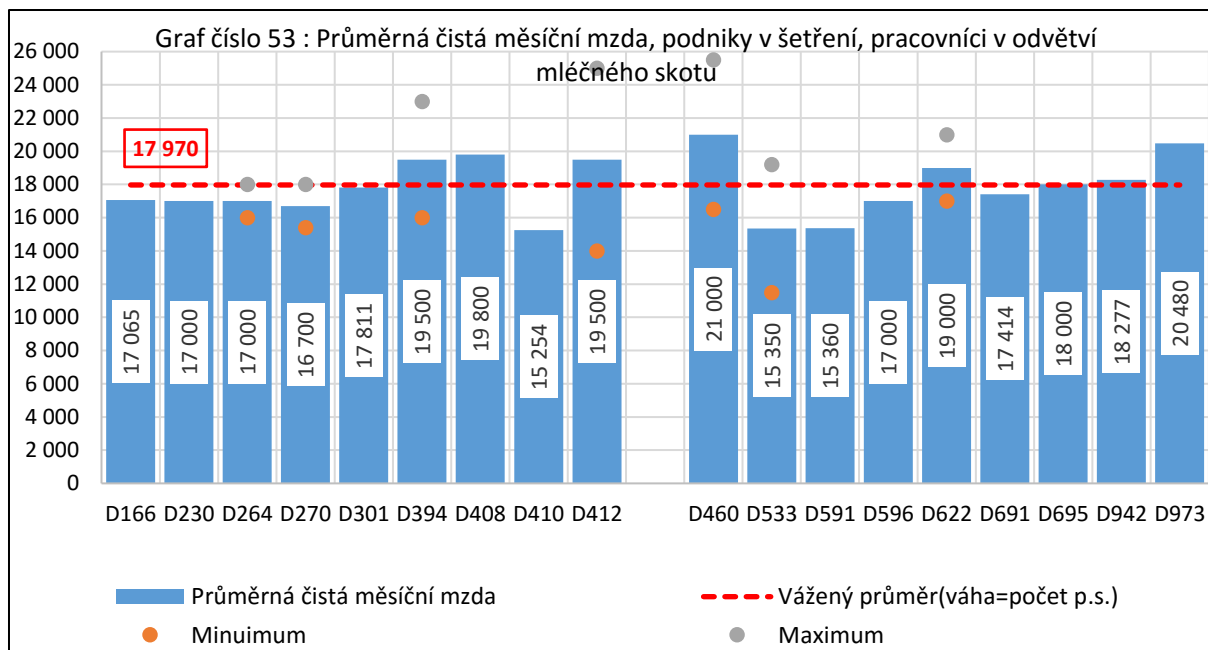
podrobnější data (v oblasti „potenciálních zmařených investic“ a nesplacených investičních úvěrů), byla tato skupina zařazena do predikce rovněž.



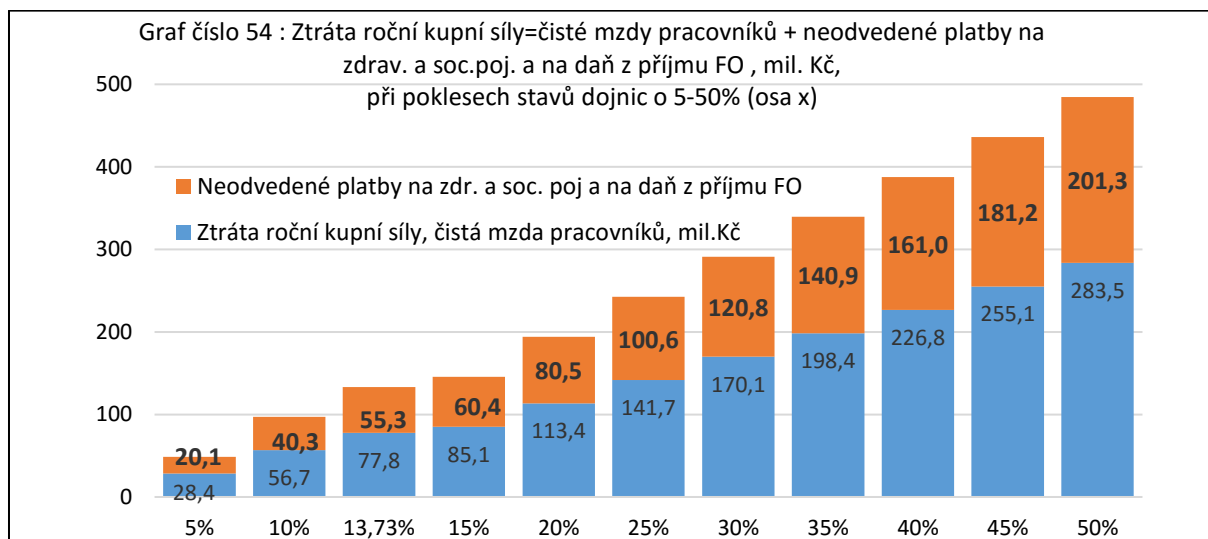
Jak vyplývá z grafu číslo 51, na každou 1 dojnici, která by byla poražena, připadá cca 1,5 kusu skotu v dalších kategoriích skotu (telata, jalovice, býci). Konkrétně se jedná o 0,535 telete do 6 měsíců, 0,615 jalovice a 0,391 býka. K těmto kategoriím již byly v grafu číslo 50 stanoveny normativy obsluhy, takže propojením dat z grafu číslo 50 a grafu číslo 51 je možno teoreticky vypočítat budoucí možnou hodnotu „uvolněných pracovníků“ ze sektoru mléčného skotu. Množství uvolněných pracovníků při alternativním poklesu dojnic (a návazných kategorií skotu) je uvedeno v grafu číslo 52.



Jak vyplývá z grafu číslo 52, hodnoty uvolněných (tj. potenciálně nezaměstnaných) pracovníků se při dílčích poklesech stavů dojnic relativně shodují. Vzhledem k možným ekonomickým dopadům do Kraje Vysočina (tj. nevyplacená čistá mzda=úbytek kupní síly, nevyplacená výše zdravotního a sociálního pojištění=úbytek příjmů SaZp) bylo nutno mezi podniky v praxi zjistit **čistou** mzdu pracovníků a ostatní složky mzdy byly kolektivem zpracovatelů odvozeny. Výsledky šetření jsou uvedeny v grafu číslo 53.



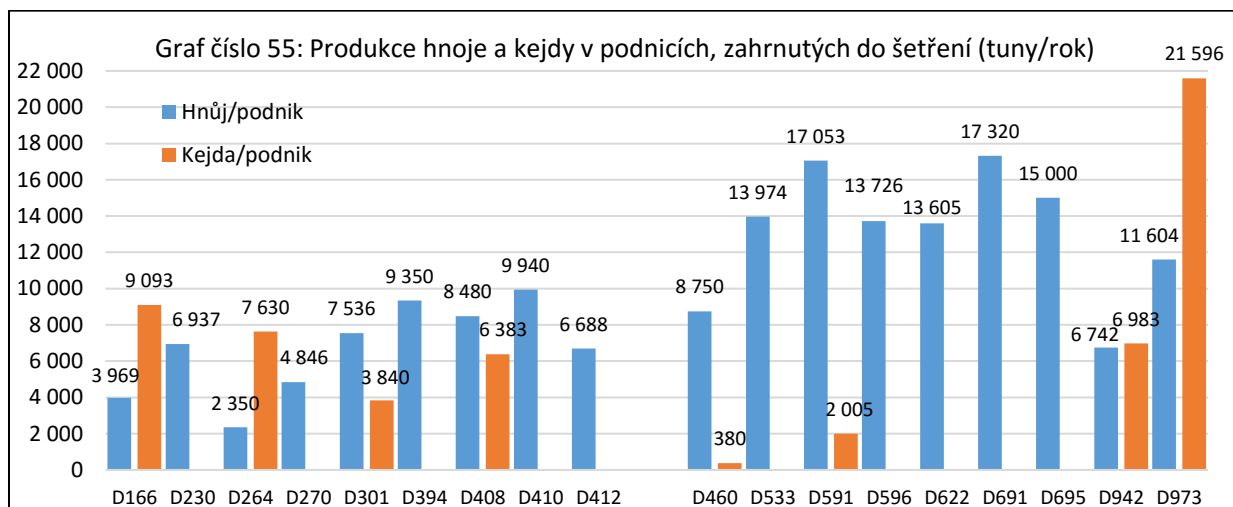
Jak vyplývá z grafu číslo 53, průměrná čistá měsíční mzda pracovníků v podnicích v šetření činila **17 970 Kč**. Při uplatnění slevy na poplatníka 2 070 Kč/měsíc a zohlednění 11% sociálního a zdravotního pojištění SaZp, placeného z hrubé mzdy pracovníkem, odpovídá výše uvedená čistá mzda hrubé mzdě ve výši cca **22 800 Kč** a superhrubé mzdě ve výši cca 30 550 Kč. Částka zaplacená na SaZp (podnikem a zaměstnancem) činí 10 260 Kč a daň z příjmu po slevě na poplatníka činí cca 2 500 Kč. V následných kalkulacích bude roční pokles kupní síly v Kraji Vysočina kalkulován jako čistá měsíční mzda pracovníka (17 970 Kč \* 12 měsíců) a pokles příjmů na SaZp a pro finanční úřad bude kalkulován jako (10 260 + 2 500 Kč) \* 12 měsíců. Výsledky kalkulace jsou uvedeny v grafu číslo 54 (tento graf operuje s výsledky, uvedenými v grafech číslo 52 a 53).



Za další aspekt, který je jednoznačně provázán s intenzivním chovem mléčného skotu je možno považovat produkci organické hmoty, chlévského hnoje a kejdy, pro účely zlepšení (respektive udržení) kvality půdy. Pro stanovení ekonomických dopadů (ztráty hodnoty) organické hmoty při poklesu stavů dojnic bylo nutno nejdříve stanovit (zjistit) produkované množství organické hmoty ve vztahu ke struktuře stáda skotu a následně tuto organickou hmotu ocenit.

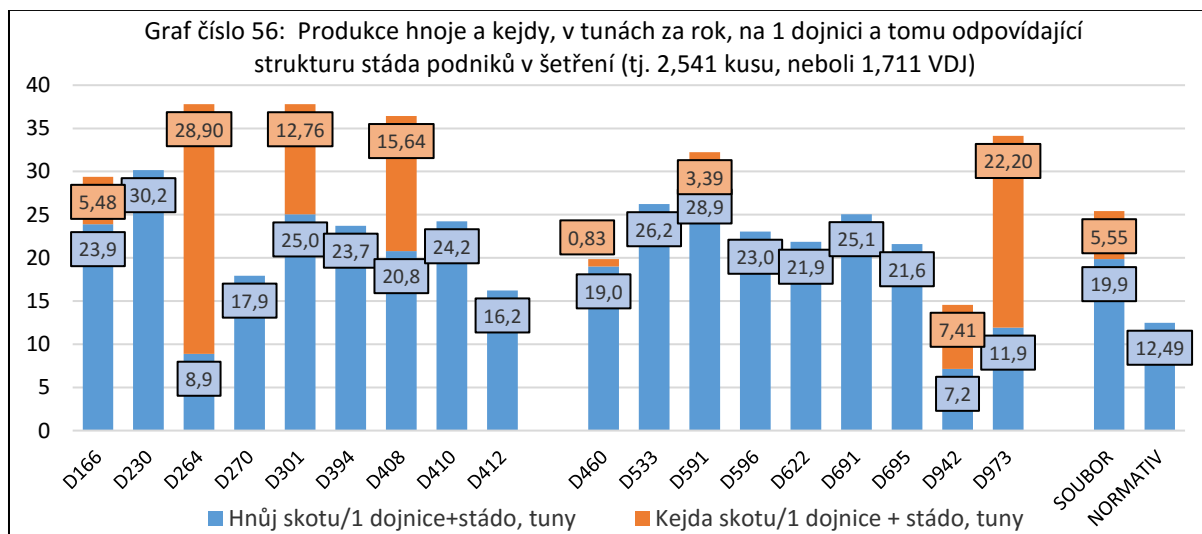


Jak vyplývá z níže uvedeného grafu číslo 55, v 18 -ti podnicích existují rozdílné technologie ustájení jednotlivých kategorií skotu a s tímto je spojen i rozdílný poměr produkce hnoje skotu a kejdy skotu.



Pro objektivní propočty (pro celý Kraj Vysočina) bylo nutno absolutní výši produkce organické hmoty u podniků v šetření přepočítat na 1 dojnici (a k ní příslušné kategorie skotu) a následně porovnat výsledky z praxe s výsledky normativů (které jsou odborníky kalkulovány na 1 VDJ =velkou dobytčí jednotku).

Výsledná relativní kalkulace je uvedena v grafu číslo 56.



Jak je možno odvodit z dvou posledních sloupců v grafu číslo 56, podniky v šetření vykázaly produkci hnoje skotu ve výši 19,9 tun na 1 dojnici (+stádo), zatímco normativ (dle autorů: Klír, Slejška, Usták, biom.cz) stanovil tuto hodnotu ve výši 12,49 tun. Navíc v rámci souboru šetřených podniků došlo i ke „zprůměrování“ produkce kejdy na 1 dojnici a příslušné stádo ve výši 5,55 tuny (viz předposlední sloupec v grafu číslo 56).

Dalším krokem bylo stanovení hodnoty (ceny) hnoje skotu a ceny kejdy. V tomto ohledu je možno považovat za základní podklad metodiku autorky Poláčkové (ÚZEI Praha, Metodika: Kalkulace nákladů a výnosů v zemědělství, Ústav zemědělské ekonomiky a informací, (zdroj: [http://www.uzei.cz/data/usr\\_001\\_cz\\_soubory/metodika\\_kalkulace.pdf](http://www.uzei.cz/data/usr_001_cz_soubory/metodika_kalkulace.pdf)).

Autorka Poláčková vyjadřuje přístup k ocenění statkových hnojiv následně:

- 1) **Hodnota statkových hnojiv** se vyjadřuje jako **úspora nákladů na minerální hnojiva**, která vznikne využitím statkových hnojiv po **odpočtu přírůstků nákladů na manipulaci a aplikaci**.
- 2) **Tuto úsporu nákladů na průmyslových krmivech** vyjádříme oceněním živin obsažených ve statkových hnojivech relativní nákupní cenou živin podle průmyslových hnojiv.
- 3) **Na oceňování organických látek ve statkových hnojivech (zejména podle kvality)** není vypracovaná žádná metodika. Proto se vychází z hodnoty živin ve slámě.  
**V kalkulaci není zohledněna bakteriální hodnota statkových hnojiv, hodnota růstových látek, hormonálních a jiných faktorů, které lze (dle Poláčkové) těžko ocenit a vyjádřit v číslech.**

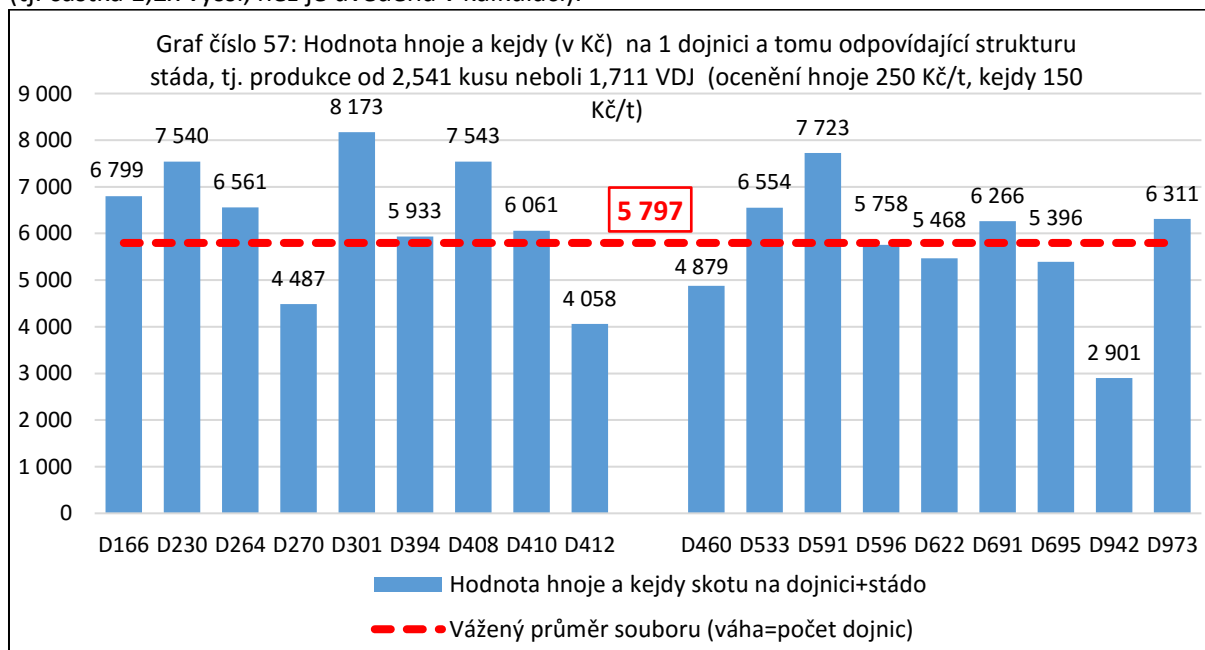
Tabulka číslo 13: Ocenění živin a organických látek v hnoji, kejdě a močůvce (Kč/t, VÚŽV, ÚZEI Praha, Poláčková)

Statkové hnojivo	N	P2O2	K2O	Organické látky	Celkem
<b>Hnůj - Skot</b>	54	70	70	29	<b>222</b>
<b>Kejda - Skot</b>	35	34	47	10	<b>125</b>
<b>Močůvka</b>					
Nejlepší	27	5	52	3	87
Průměrná	16	2	31	2	51
Nejhorší	5	0	10	1	16
Organické látky - sláma	46	38	84	x	168

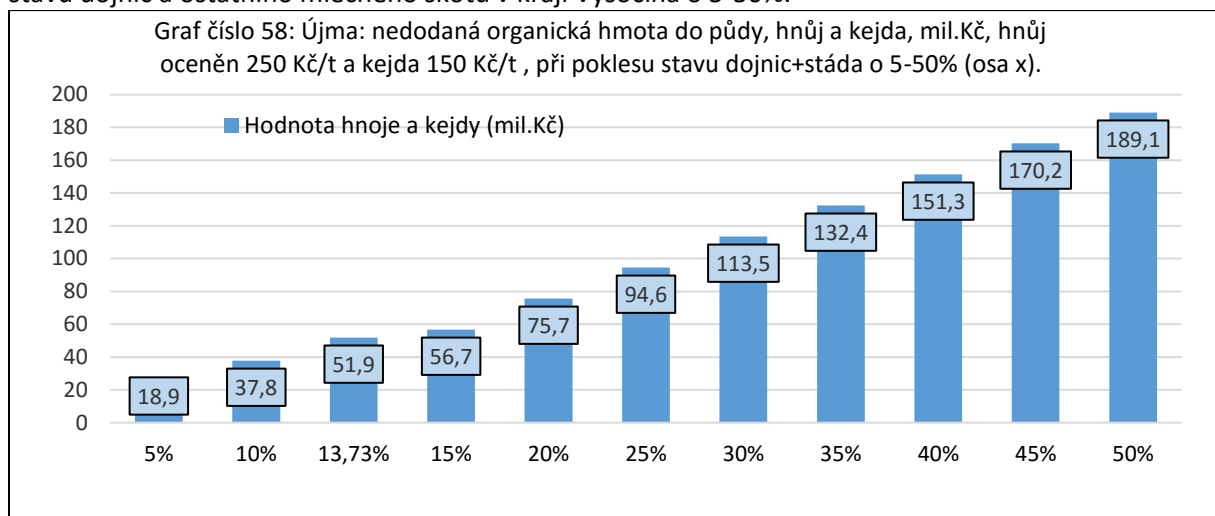
Zdroj: VÚŽV, ÚZEI Praha, Poláčková. Poznámka: Organické látky jsou oceněny podle hodnoty živin ve slámě a obsahu organických látek ve statkovém hnojivu

Za podmínek uvažovaných v uvedených propočtech (v metodice) navrhuje autorka Poláčková průměrnou cenu pro kalkulaci vlastních nákladů ve výši **250 Kč/t hnoje**. Doporučená průměrná cena pro kalkulaci vlastních nákladů **kejdy** je **150 Kč/t**. Navrhované ocenění dle Poláčkové bylo využito v grafu číslo 57.

Je nutno konstatovat, že výše uvedené ocenění hodnoty hnoje a kejdy je nutno považovat za **MINIMÁLNÍ**. V současné době se dle zjišťování autorů ČZU v Praze pohybuje cena dobře fermentovaného hnoje v praxi při prodeji hnoje mimo podnikatelský subjekt **přes 300 Kč/tunu** hnoje (tj. částka 1,2x vyšší, než je uvedena v kalkulaci).



Jak je uvedeno v grafu číslo 57, průměrná hodnota organické hmoty, vyprodukovaná jednou dojnicí a návazným stádem (tj. 2,541 kusy neboli 1,711 velkými dobytčími jednotkami činí **5 797 Kč /rok /dojnici +stádo** (0,535 telete, 0,615 jalovice a 0,391 býka ve výkrmu). Tato finanční hodnota slouží jako základ pro stanovení „újm“ pro půdu z důvodů nedodání organické hmoty do půdy při poklesu stavů dojníc a ostatního mléčného skotu v kraji Vysočina o 5-50%.



Za další důležitý aspekt, který souvisí s chovem mléčného skotu a který by se výrazným způsobem promítl do ekonomiky podniků při redukcí stavů skotu je možno považovat velikost **nesplacených investičních úvěrů**, čerpaných v několika málo posledních letech na modernizaci farem a splatných mnohdy až v letech **2020-2029!** (dle šetření v praxi). **V souboru 18 -ti podniků jsou subjekty, které čerpaly více jak desetimilionové částky v posledních 1-2 letech. Navíc podniky čerpaly mnohdy i dotace (dotační investice) z Programu rozvoje venkova, kde podmínkou pro „nevrácení“ dotace je udržitelnost projektu (provozování výroby) 5 let.**

Výsledky šetření v praxi v oblasti nesplacených investičních úvěrů jsou uvedeny v následující tabulce. Varujícím signálem při rozhodování odpovědných osob o podpoření/nepodpoření odvětví dojníc by mělo být vysoké průměrné procento nesplacených úvěrů (z úvěrů čerpaných), které ve zkoumaném vzorku dosáhlo hodnoty **61,28%**.

Tabulka číslo 14: Stav investičních úvěrů v 18-ti podnicích v kraji Vysočina, majících 13,73% podíl na stavech dojníc v Kraji Vysočina

Podnik/počet dojníc	datum pořízení úvěru/ů	výše úvěru/ů celkem	nesplacená část úvěru/ů	procento nesplacené části úvěru	datum ukončení úvěru/ů	účel čerpání úvěru
D166	x	0	0	x	x	x
D230	2012-2014	13 081 000	6 868 167	53%	2018- 2019	silážní žlaby, přístavba kravína, hnojiště
D264	x	0	0	x	x	x
D270	2010-2016	10 150 000	6 494 000	64%	2020-2022	silážní žlaby, dojírna, jímka, krmný vůz
D301	2013-2014	65 700 000	60 000 000	91% !	2029	stavby, nákup vysokobřezích jalovic, dojírna/mléčnice
D394	x	0	0	x	x	x
D408	x	0	0	x	x	x
D410	x	0	0	x	x	x
D412	2015	4 000 000	3 520 000	88%	2020	přístavba kravína
D460	2014-2015	4 913 700	3 899 280	79%	2017-2018	senážní žlab, cisterna, krmný vůz

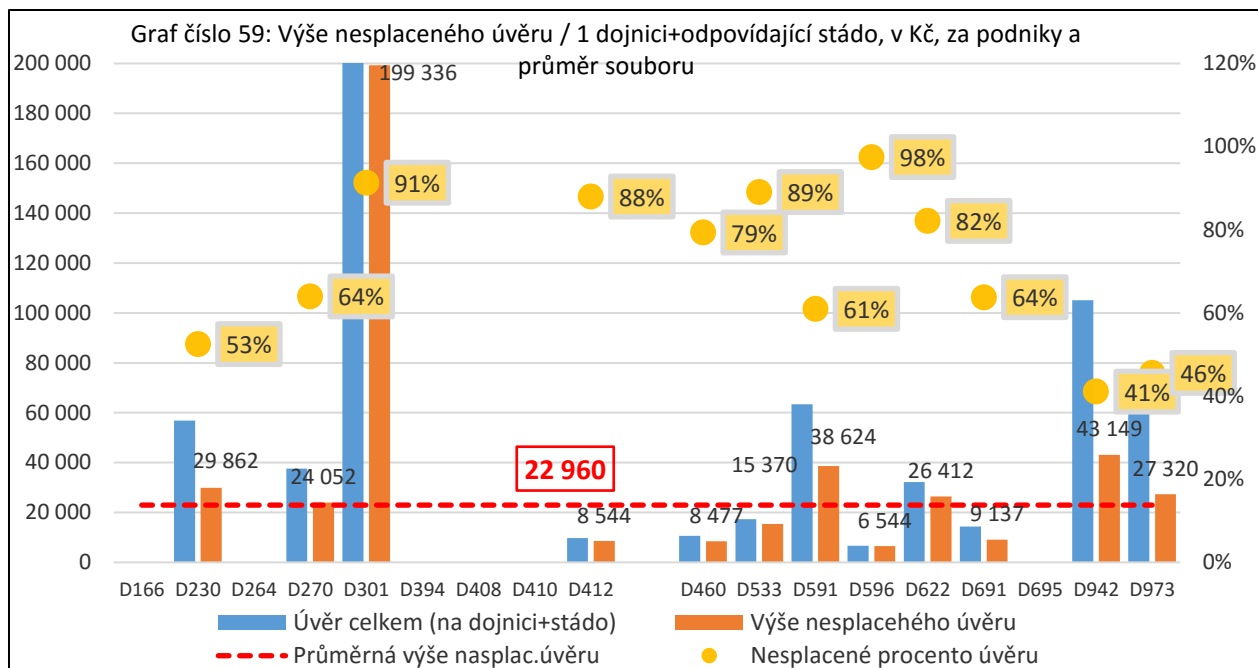
D533	2015	9 196 000	8 192 000	89%	2020	pozemky pod kravín
D591	neuveďeno	37 427 401	22 826 994	61%	2017-2023	výstavba střediska ŽV
D596	2015	4 000 000	3 900 000	98%	2020	krmný vůz
D622	2013	20 000 000	16 428 500	82%	2021	modernizace farmy ŽV
D691	2012-2014	9 899 000	6 314 000	64%	2017-2019	6*stroje
D695	x	0	0	x	x	x
D942	2009-2016	98 947 109	40 646 636	41%	2016-2023	2*VKK, senážní žlab, skl.řezačka, krmný vůz, 7*ostatní stroje
D973	2007-2015	58 330 035	26 582 683	46%	2018-2022	kravíny, jímky, stroje
CELKEM	2007-2016	335 644 245	205 672 260	61,28%	2017-2023	

Jak vyplývá z tabulky číslo 14, uvedené výše, z 18ti-podniků mělo úvěr (pro živočišnou výrobu, skot) 12 podniků a zbylých 6 podniků úvěr neuvedlo (z toho 5 podniků bylo s nižším počtem dojnic, tj. do cca 400 kusů dojnic, data k těmto podnikům jsou uvedena v horní části tabulky číslo 14). Z devíti podniků v kategorii nad 460 kusů dojnic měly uzavřené úvěry téměř všechny podniky (8 podniků) a to v počáteční výši od 3,9 mil. Kč až 40,64 mil. Kč (data k těmto podnikům jsou uvedena ve spodní části tabulky číslo 14).

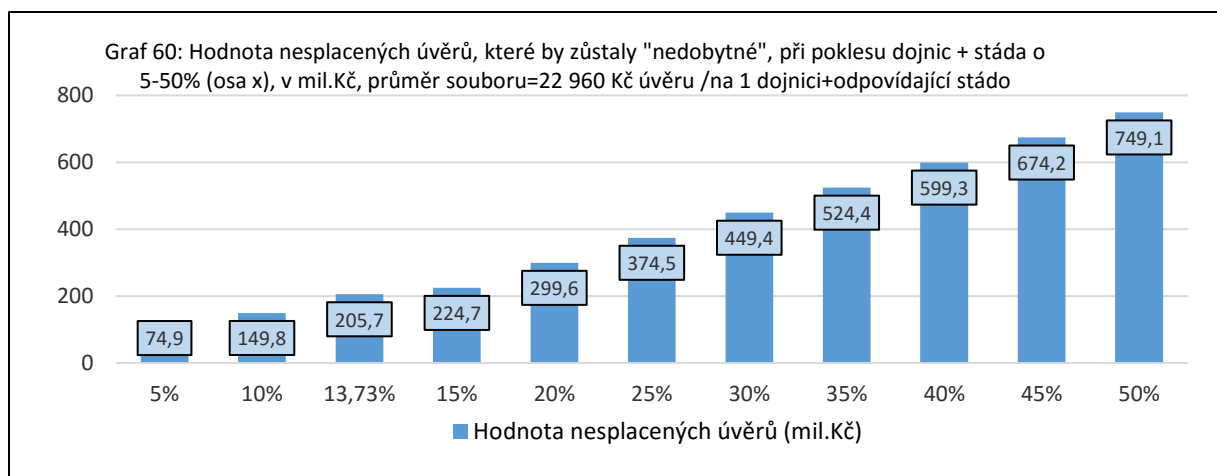
U čtyř podniků z celého šetření byly realizovány investice velkého rozsahu, tj. s počáteční hodnotou čerpaného úvěru ve výši 37,4 mil. Kč až 98,89 mil. Kč.

V rámci 18-ti podniků s 13,3 procentním podílem dojnic na celkových stavech v Kraji Vysočina je možno konstatovat, že **investiční prostředky jsou do odvětví mléčného skotu v těchto podnicích vkládány velmi dynamicky, zvláště pak v podnicích nad 460 kusů dojnic**. Výjimkou může ve zkoumaném vzorku podniků být podnik s 301 kusy dojnic, který v letech 2013-2014 čerpal úvěr ve výši 65,7 mil. Kč (na stavby a nákup vysokobřezích jalovic), přičemž nesplacená část úvěru činí v současné době „varujících“ 91%!

Při úvahách nad výše uvedenou problematikou financování investic v odvětví mléka je možno položit si otázku, zdali je obdobná průměrná situace se „zaúvěrováním“ i u ostatních podniků v Kraji Vysočina (tj. mimo zkoumaný vzorek). Pokud ano, tak by se jednoduchým výpočtem dalo odvodit, že pokud vzorek podniků má nesplaceno 205, 672 mil. úvěrů (což jsou investice pro 13,73% dojnic v Kraji Vysočina), **tak současná odhadovaná hodnota „zaúvěrování“ všech dojnic (+stáda) v Kraji Vysočina je 205,672 mil. Kč /0,1373 = 1, 498 MILIARDY Kč.**



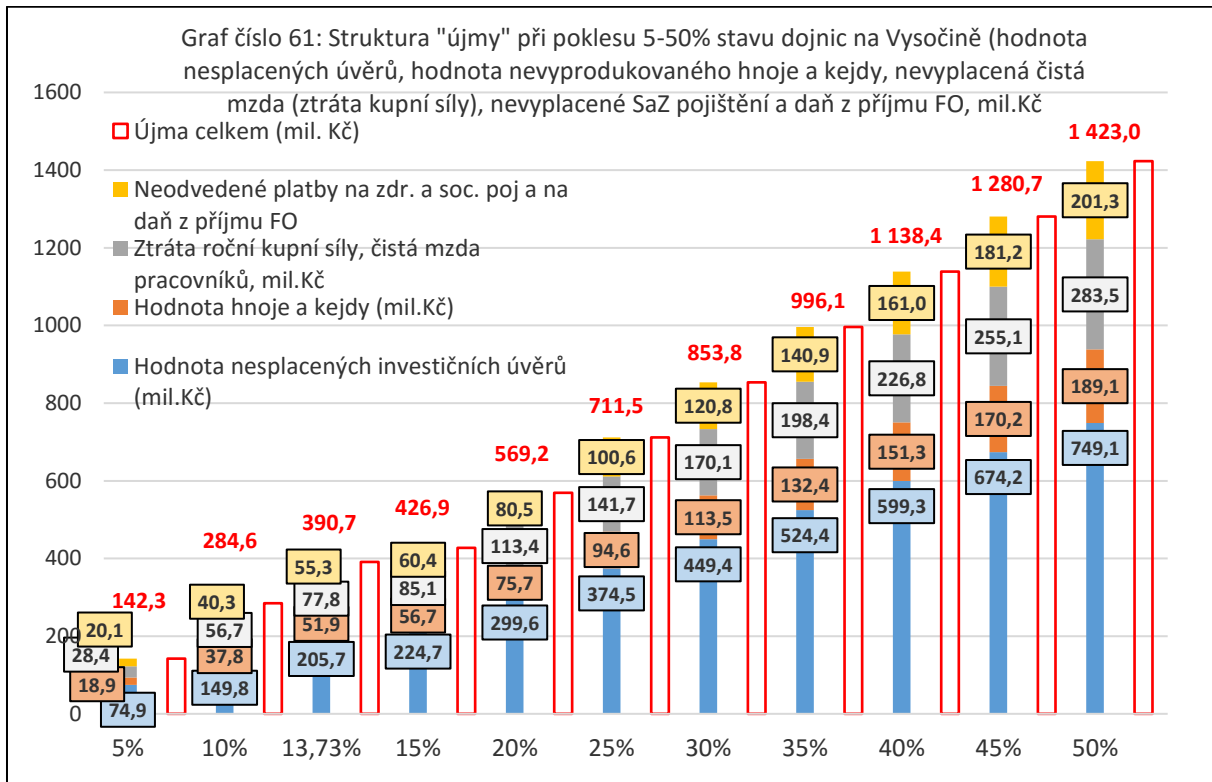
Jak vyplývá z grafu číslo 59 a jak již bylo uvedeno výše, v rámci 18-ti podniků existují výrazné rozdíly ve výši a procentu splacení čerpaných úvěrů. Existují podniky, které nemají na 1 dojnici (a návazné stádo) čerpaný žádný úvěr. Oproti tomu se v souboru vyskytl podnik, který má výši nesplaceného úvěru na dojnici (a návazné stádo) ve výši 199 336 Kč. Pokud bychom nahlíželi na 18 podniků jako na jeden celek, tak podíl nesplacených úvěrů na 1 dojnici +stádo vychází ve výši 22 960 Kč.



V grafu číslo 60 jsou zachyceny možné variantní scénáře – výše nesplacených úvěrů, které by mohly nastat při poklesu stavů dojnic z důvodů mléčné krize.

**Podniky s propadem stavů dojnic by musely nejen propouštět pracovníky. Rovněž by přicházely o organickou hmotu ve formě hnoje a kejdy. Navíc by tyto podniky musely splácet úvěry z jiných zdrojů, než z odvětví mléka, což by u nich mohlo vytvořit vysoký tlak na tok cash flow a roztočit tak spirálu dalšího zadlužování podniků.**

Pokud budou sečteny všechny 3 faktory (újmý), které by mohly nastat s poklesem stavů dojnic (tj. pokles pracovníků, úbytek orné hmoty a vyšší tlak na nalezení zdrojů pro splácení dosud nesplacených částí úvěrů) tak je možno dospět k finální částce újmý, která by mohla být mléčnou krizí a propadem stavů mléčného skotu v Kraji Vysočina způsobena. Tento fakt je finančně vyčíslen v grafu číslo 61.



Jak vyplývá z výše uvedeného grafu, při poklesu dojnic o 20-30% v Kraji Vysočina, což reprezentuje pokles o 13 050- 19 575 kusů dojnic by mohlo dojít k „újmě“ 0,57 až 0,85 miliardy korun. Toto reprezentuje „újmu“ ve výši **43 616 Kč na jednu dojnici** (a návazné stádo). Újma vychází z podkladového šetření mezi podniky v Kraji Vysočina, které reprezentují 13,73% stavů dojnic v kraji.

## Závěr

Je diskutabilní, v jaké výši v současné době „mléčné krize“ je nutno „jednu dojnici“ (a tímto i návazné stádo) podpořit. Jak vyplývá z výsledku šetření mezi podniky v praxi v Kraji Vysočina, činí újma na 1 dojnici hodnotu 43 616 Kč.

**Pokud by se jednalo o 10%-20% budoucí možné provozní újmy, tak tato částka vychází ve výši 4 361 Kč-8 722 Kč na jednu dojnici.**

Při poklesu dojnic o 20-30% v Kraji Vysočina, což reprezentuje pokles o 13 050- 19 575 kusů dojnic by mohlo dojít k celkové „újmě“ 0,57 až 0,85 miliardy korun.

**Téměř všechny okresy Kraje Vysočina patří k „vysoce zranitelným“ oblastem (ochrana vod, zdroje pitné vody), kde podíl zemědělské půdy zranitelných oblastí na zemědělské půdě okresu celkem tvoří přes 82% - konkrétně v okrese Pelhřimov se jedná o 92,1%, v okrese Jihlava o 91,2%, v okrese Třebíč o 89,4% a v okrese Havlíčkův Brod se jedná o 82,4% zemědělské půdy.**

**Ochrana dojného skotu, který díky produkci chlěvské mrvy a kejdy přispívá výrazným dílem ke zlepšování hospodaření s vodou v půdě, je strategickou záležitostí pro Kraj Vysočina i pro kraje sousedící a je v souladu se strategií rezortu (MZe, do roku 2030), kde navrhovanými opatřeními jsou „zastavení degradace zemědělské půdy zejména nadměrnou erozí, utužením, úbytkem organické hmoty“ a „podpora přirozeného zadržování a vsakování vody do půdy“.**

**Daný strategický cíl nejsou schopni výrobci splnit bez úzké součinnosti se státem a jeho institucemi.**

Zdroje:

ČÚZK: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR, k 31.12.2015 (on-line), dostupné z : [http://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu/Rocenska\\_pudniho\\_fondu\\_2016.aspx](http://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu/Rocenska_pudniho_fondu_2016.aspx)

ČSÚ: Soupis ploch osevů, Plochy osevů dle krajů k 31.5.2015, (on-line), dostupné z : <https://www.czso.cz/csu/czso/soupis-ploch-osevu-2015>

MZe: Situační a výhledová zpráva Půda, 2015, (on-line), dostupné z : <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/publikace-a-dokumenty/situacni-a-vyhledove-zpravy/puda/>

RIS, Regionální informační servis, Druhy zemědělské půdy v okresech, (on-line), dostupné z : <http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/kraj-vysocina/okresy/zivotni-prostredi/druhy-zemedelske-pudy/>

ČSÚ Jihlava, Veřejná databáze, Osevní plochy zemědělských plodin k 31. 5. daného roku, Kraj Vysočina, (on-line) dostupné z : <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZEM02&z=T&f=TABULKA&filtr=G%7EF M%7EF Z%7EF R%7EF P%7E S%7E U%7E301 null &katalog=30840&c=v3~8 RP2015&u=v46 VUZEMI 100 3107>

ČSÚ, Tabulka: Sklizeň brambor ostatních, dle krajů, v roce 2015, (on-line), dostupné z : <https://www.czso.cz/documents/10180/36740496/2701411621.pdf/43afd003-e57e-4f04-b83d-b7b6ad1afe64?version=1.0>

ČSÚ, Soupis stavů zvířat k 1.4.2016 (on-line), dostupné z : <https://www.czso.cz/csu/czso/soupis-hospodarskych-zvirat-k-1-4-2016>

ČSÚ, Porážky hospodářských zvířat, výroba vepřového masa dle krajů, výroba hovězího a telecího masa dle krajů, 2007-2015 (on-line), dostupné z : <https://www.czso.cz/csu/czso/porazky-hospodarskych-zvirat-prosinec-2015>

3A ČSÚ (on-line) dostupné z : <https://www.czso.cz/documents/10180/20543311/2701421401.pdf/dd64aaef-f9f4-437f-8d45-e5134b89ccee?version=1.0>

3B ČSÚ – Jihlava (on-line) dostupné z : <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZEM06&z=T&f=TABULKA&filtr=G%7EF M%7EF Z%7EF R%7EF P%7E S%7E U%7E301 null &katalog=30840&evo=v206 ! ZEM06-2015 1&u=v63 VUZEMI 100 3107>

4A ČSÚ – Jihlava (on-line) dostupné z : <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZAM03&z=T&f=TABULKA&filtr=G%7EF M%7EF Z%7EF R%7EF P%7E S%7E U%7E301 null &katalog=30853&str=v221&u=v228 VUZEMI 100 3107&c=v265~8 RP2015>

5A ČSÚ dostupné z : <https://www.czso.cz/>

6A KSH dostupné z : <https://www.ksh.hu/?lang=en>

7A GUS dostupné z : <http://stat.gov.pl/en/>

8A SU SK dostupné z : <http://www.statistics.sk/>

Lohoar, J., S. (1981) 'Analysis of Food Self-sufficiency in Barbados', Orton IICA / CATIE, 30 p. ISBN 9290390115.