

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Bakalářská práce

**Soběstačnost České republiky v základních
zemědělských komoditách – rostlinná výroba**

Jiří Bičíš

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bičíště Jiří

Provoz a ekonomika

Název práce

Soběstačnost České republiky v základních zemědělských komoditách - rostlinná výroba

Anglický název

Self-sufficiency of Czech Republic in basic agricultural commodities - crop production

Cíle práce

Cílem práce je vymezit základní trendy v soběstačnosti komodit rostlinné výroby v rámci České republiky, stanovit návrhy, závěry a doporučení.

Metodika

1. teoretické vymezení pojmů - soběstačnost, dovoz, vývoz, výroba
2. základní charakteristika analyzovaných komodit
3. výpočty - bilanční tabulky
4. predikce
5. závěry, návrhy a doporučení

Teoretická část bude čerpat z českých i zahraničních zdrojů, z knih (ISBN) a z odborných časopisů (ISSN).

Aplikační část bude zpracována v programu Excel, data budou uspořádána do přehledných tabulek a grafů, včetně odpovídajících komentářů.

Budou vypočteny trendy vývoje soběstačnosti vybraných komodit - trendy budou stanoveny v programu Statistica.

Harmonogram zpracování

Literární rešerše - první základní část : 1-2/2014

Detailní metodika a dokončení druhé části literární rešerše : 3-6/2014

Třetí část literární rešerše : 7-8/2014

Vlastní práce, analytická část, výpočty, grafy : 9-11/2014

Vlastní práce, komentáře k výpočtům : 12/2014

Vlastní práce, syntéza poznatků, návrhy a doporučení : 1-2/2015

Odevzdání poslední verze práce vedoucímu práce ke konečnému posouzení : 5.3.2015

Rozsah textové části

30-50 stran textu

Klíčová slova

soběstačnost, rostlinná výroba, vývoz, dovoz, domácí spotřeba, domácí výroba

Doporučené zdroje informací

JURÁŠEK, Prokop. Sebestačnost v potravinách. Bratislava: Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, 2012. ISBN 80-8058-236-X.

TOMAN, Miroslav, Stanislav CODL a Petr TUČEK. České zemědělství: očima těch, kteří u toho byli. Praha: Národní zemědělské muzeum Praha, 2012. ISBN 978-80-86874-39-5.

KRAUS, Josef, Petr TUČEK a Josef VOLOŠIN. Výživa jako surovinový problém. Praha: Svoboda, 1984. ISBN 25-033-84.

BAŠEK, Václav. České zemědělství šest let po vstupu do Evropské unie. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010. ISBN 978-808-6671-819.

PROKEŠ, M. J. KUTIL a M. ČERNÁ. Niektoré otázky sebestačnosti ČSSR v poľnohospodársko-potravinárskych výrobkoch. Nitra: Príroda, 1977. ISBN 64-211-77.

TIRASPOLSKY, Anita. Food self-sufficiency in Eastern Europe. Eastern European Economics. 1980, roč. 19, č. 1, s. 3 - 27. ISSN 0012-8775.

O'HAGAN, J. P. National self-sufficiency in food. Food policy. 1980, roč. 19, č. 1, s. 355 - 366. ISSN 0012-8775.

SAHRBACHER, Amanda. Impacts of CAP reforms on farm structures and performance disparities: an agent-based approach. Halle, S: IAMO, 2012. Studies on the agricultural and food sector in Central and Eastern Europe, 65. ISBN 39-385-8464-5.

SARMA, J.S. India: A Drive Towards Self-Sufficiency in Food Grains. American Journal of Agricultural Economics. 1978, roč. 60, č. 5, s. 859 - 864. ISSN 0002-9092.

SAMUELSON, Paul A. Economics. Hong Kong: McGraw-Hill, 1992. ISBN 00-705-4879-X.

Vedoucí práce

Řezbová Helena, Ing., Ph.D.

Termín odevzdání

březen 2015

Elektronicky schváleno dne 6.10.2014

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 6.10.2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan fakulty

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Soběstačnost České republiky v základních zemědělských komoditách – rostlinná výroba" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 13.03.2015

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Ing. Heleně Řezbové, Ph. D. za odborné vedení a poskytování cenných rad a doporučení při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Tomášovi Hlavsovi, Ph.D. za výpomoc v práci se statistickým softwarem. Za podporu děkuji i svým nejbližším, kteří mě při psaní práce podporovali.

Soběstačnost České republiky v základních zemědělských komoditách – rostlinná výroba

Souhrn

Tématem bakalářské práce je „Soběstačnost České republiky v základních zemědělských komoditách – rostlinná výroba“. Tato práce se zabývá analýzou soběstačnosti ČR ve vybraných zemědělských komoditách. Hlavním cílem této práce je vymežit trendy v soběstačnosti a stanovit návrhy, závěry a doporučení pro vybrané komodity. Práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část je rozdělena do dvou hlavních úseků. V prvním úseku je definován pojem soběstačnost. V dílčích částech je zaznamenán vývoj soběstačnosti v ČR a ve světě v různých časových obdobích. Druhý úsek teoretické části se zaměřuje na rostlinnou produkci. Ta je nadále rozdělena na období do roku 2009 a od roku 2009. V praktické části je vypočítána soběstačnost u sedmi významných rostlinných komodit a je stanovena predikce na následující tři roky po roce 2012/2013. Pro výpočty soběstačnosti byly použity tyto statistické metody – analýza časových řad, jednoduchá nelineární regrese, bodový a intervalový odhad. Data byla zpracována v softwaru STATISTICA 12. V závěru jsou shrnuty výsledky analytické části práce a jsou stanoveny návrhy a doporučení pro řešení dané problematiky.

Klíčová slova: soběstačnost, rostlinná výroba, vývoz, dovoz, domácí spotřeba, domácí výroba

Self-sufficiency of the Czech Republic in basic agricultural commodities – crop production

Summary

The topic of this Bachelor's thesis is "Self-sufficiency of the Czech Republic in basic agricultural commodities – crop production". This thesis analyzes the self-sufficiency of the Czech Republic of selected agricultural commodities. The main objective of this thesis is to define trends in the self-sufficiency of selected agricultural commodities and make suggestions, conclusions and recommendations. The work consists of theoretical and practical part. The theoretical part is divided into two main sections. In the first section, the concept of self-sufficiency is defined. In subsections, the state of self-sufficiency of the Czech Republic and in the world, at different periods of time, is described. The second half of the theoretical part focuses on the condition of the crop production. This section is further divided into the period up to 2009 and since 2009. In the practical part, the self-sufficiency of seven major crop commodities is analyzed and predictions are calculated for the next three years following 2012/2013. For the calculations, those statistical methods were used – analysis of time series, simple nonlinear regression, point and interval estimation. Data were processed in the software STATISTICA 12. In conclusion, the results of the analytical part are summarized and suggestions and recommendations are specified for solving this issue.

Keywords: self-sufficiency, crop production, exports, imports, domestic consumption, domestic production

Obsah

1	Úvod	13
2	Cíl práce a metodika	14
2.1	Cíl	14
2.2	Metodika	14
3	Literární rešerše	16
3.1	Soběstačnost	16
3.1.1	Metody měření soběstačnosti	17
3.1.2	Potravinová soběstačnost ČR	18
3.1.3	Vyhodnocení změn v soběstačnosti zemědělství po vstupu ČR do EU19	
3.1.4	Soběstačnost ve světě	20
3.2	Rostlinná výroba	22
3.2.1	Rostlinná produkce v ČR do roku 2009	22
3.2.1.1	Rostlinná produkce v období ČSSR	22
3.2.1.2	Cukrová řepa a cukr	23
3.2.1.3	Ovoce a zelenina	23
3.2.2	Rostlinná produkce v ČR od roku 2009	24
3.2.2.1	Zelenina	24
3.2.2.2	Brambory	24
3.2.3	Rostlinná produkce v SR v posledních letech	25
3.2.3.1	Pšenice	25
3.2.3.2	Olejniny	25
3.2.3.3	Brambory	26
3.2.3.4	Cukrová řepa, cukr	26
3.2.4	Rostlinná produkce v ČR v posledních letech	27
3.2.4.1	Brambory	27
3.2.4.2	Chmel	27
3.2.4.3	Cukrová řepa a cukr	28
3.2.4.4	Luskoviny	28
3.2.4.5	Obiloviny	29
3.2.4.6	Olejniny	29
3.2.4.7	Ovoce	29
3.2.4.8	Vinná réva	30
3.2.4.9	Zelenina	30

4	Analytická část.....	31
4.1	Soběstačnost rostlinné výroby.....	31
4.1.1	Struktura ploch osevů v ČR v roce 2008 a 2013.....	31
4.1.2	Obiloviny.....	32
4.1.2.1	Pšenice.....	32
4.1.2.2	Ječmen.....	37
4.1.2.3	Kukuřice.....	41
4.1.3	Olejniny:.....	45
4.1.3.1	Řepka olejná.....	45
4.1.3.2	Mák setý.....	50
4.1.4	Okopaniny.....	54
4.1.4.1	Brambory.....	54
4.1.4.2	Cukrová řepa a cukr.....	58
5	Závěry a doporučení.....	64
6	Seznam použitých zdrojů.....	69
7	Přílohy.....	75

Seznam tabulek

Tabulka č. 1:	Bilance výroby a spotřeby pšenice v tis. t.....	33
Tabulka č. 2:	Nabídka pšenice v tis. t.....	33
Tabulka č. 3:	Poptávka pšenice v tis. t.....	34
Tabulka č. 4:	Výsledky regrese proměnné: soběstačnost pšenice v ČR.....	34
Tabulka č. 5:	Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2013/2014.....	35
Tabulka č. 6:	Bilance výroby a spotřeby ječmene v tis. t.....	37
Tabulka č. 7:	Nabídka ječmene v tis. t.....	38
Tabulka č. 8:	Poptávka ječmene v tis. t.....	38
Tabulka č. 9:	Výsledky regrese proměnné: soběstačnost ječmene v ČR.....	39
Tabulka č. 10:	Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2013/2014.....	39
Tabulka č. 11:	Bilance výroby a spotřeby kukuřice na zrno v tis. t.....	41
Tabulka č. 12:	Nabídka kukuřice na zrno v tis. t.....	42
Tabulka č. 13:	Poptávka kukuřice na zrno v tis. t.....	42
Tabulka č. 14:	Výsledky regrese proměnné: soběstačnost kukuřice na zrno v ČR....	43

Tabulka č. 15: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2013/2014	43
Tabulka č. 16: Bilance výroby a spotřeby semene řepky olejné v tis. t.....	46
Tabulka č. 17: Nabídka semene řepky olejné v tis. t.....	46
Tabulka č. 18: Poptávka semene řepky olejné v tis. t.....	47
Tabulka č. 19: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost semene řepky olejné v ČR	47
Tabulka č. 20: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2013/2014	48
Tabulka č. 21: Bilance výroby a spotřeby makového semene v tis. t.....	50
Tabulka č. 22: Nabídka makového semene v tis. t.....	51
Tabulka č. 23: Poptávka makového semene v tis. t.....	51
Tabulka č. 24: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost makového semene v ČR .	52
Tabulka č. 25: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2013/2014	52
Tabulka č. 26: Bilance výroby a spotřeby brambor v tis. t po dopočtu domácností...	55
Tabulka č. 27: Nabídka brambor v tis. t.....	55
Tabulka č. 28: Poptávka brambor v tis. t.....	56
Tabulka č. 29: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost brambor v ČR.....	56
Tabulka č. 30: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2013/2014.....	57
Tabulka č. 31: Bilance výroby a spotřeby bílého cukru (včetně cukru ve výrobcích) v tis. t.....	59
Tabulka č. 32: Nabídka bílého cukru (včetně cukru ve výrobcích) v tis. t.....	60
Tabulka č. 33: Poptávka bílého cukru (včetně cukru ve výrobcích) v tis. t.....	61
Tabulka č. 34: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost bílého cukru v ČR	61
Tabulka č. 35: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2013/2014.....	62

Seznam grafů

Graf č. 1: Struktura plodin na orné půdě v ČR v roce 2008	31
Graf č. 2: Struktura plodin na orné půdě v ČR v roce 2013	31
Graf č. 3: Soběstačnost pšenice v ČR v %	36
Graf č. 4: Soběstačnost ječmene v ČR v %	40
Graf č. 5: Soběstačnost kukuřice na zrno v ČR v %	44
Graf č. 6: Soběstačnost semene řepky olejné v ČR v %	49
Graf č. 7: Soběstačnost makového semene v ČR v %	53
Graf č. 8: Soběstačnost brambor v ČR v %	58
Graf č. 9: Soběstačnost bílého cukru v ČR v %	63

Použité zkratky

AZO	Agrární zahraniční obchod
ČR	Česká republika
ČSSR	Československá socialistická republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČTK	Česká tisková kancelář
CZV	Ceny zemědělských výrobců
EU	Evropská unie
HZP	Hrubá zemědělská produkce
ks	kus
MEŘO	Metylester řepkového oleje
MZe	Ministerstvo zemědělství
NM	Normalizovaný moštoměr
SR	Slovenská republika
SSR	Svaz sovětských socialistických republik
SV	Svaz vinařů
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
SZP	Společná zemědělská politika
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
ŠÚ SR	Štatistický úrad SR (Statistický úřad SR)
tis. t	tisíc tun
tis. ha	tisíc hektarů
UKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
ÚV KSČ	Ústřední výbor Komunistické strany Československa
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
ZPCRS	Zväz pestovateľov cukrovej repy Slovenska (Svaz pěstitelů cukrové řepy Slovenska)
ZO	Zahraniční obchod

1 Úvod

Soběstačnost v základních zemědělských komoditách je, byla a bude důležitým politickým cílem České republiky. Soběstačnost je velice důležitým bilančním ukazatelem, míra soběstačnosti ovlivňuje také bezpečnost a stabilitu země. Podle výše potravinové soběstačnosti lze posoudit, do jaké míry je daná země schopna zabezpečit obyvatelstvu nezbytnou výživu. Základní faktory, které působí na soběstačnost jsou klimatické podmínky a počasí. Česká republika se nachází v mírném podnebném pásu a má tedy příznivé podmínky pro pěstování většiny základních rostlinných komodit. V dnešní době hodnotu soběstačnosti významně ovlivňuje politika ČR a EU, která například umožňuje zemědělcům čerpat dotace. Velký vliv na soběstačnost mají také preference spotřebitelů. Je důležité zmínit, že v posledních letech se situace zlepšila a obyvatelé ČR začali více preferovat české výrobky před dováženými.

Tato bakalářská práce se bude zabývat vývojem soběstačnosti zemědělských komodit v minulých letech a bude stanovena predikce soběstačnosti na následující 3 roky. Dále by se mohla práce zabývat například porovnáním soběstačnosti u zemědělských komodit ve více různých zemích světa nebo také analýzou soběstačnosti z hlediska využití plodin pro výživu lidí.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl

Hlavním cílem bakalářské práce je vymežit základní trendy v soběstačnosti u komodit rostlinné výroby v rámci České republiky od marketingového roku 2013/2014 do roku 2015/2016 a stanovit návrhy, závěry a doporučení. Dílčí cíle jsou:

1. teoretické vymezení pojmů - soběstačnost, dovoz, vývoz, výroba na základě odborné literatury
2. základní charakteristika analyzovaných komodit a jejich vývoj v ČR od marketingového roku 2008/2009 do roku 2012/2013
3. sestavení bilančních tabulek v programu Excel a výpočty soběstačnosti u analyzovaných komodit v programu STATISTICA 12
4. stanovení predikce soběstačnosti od marketingového roku 2013/2014 do roku 2015/2016
5. stanovit návrhy, závěry a doporučení pro řešení dané problematiky na základě výpočtů soběstačnosti, nastudované literatury a aktuálních informací.

2.2 Metodika

Pro vypracování teoretické části bakalářské práce budou čerpány informace z odborné literatury v českém i anglickém jazyce. Budou vymezeny základní pojmy soběstačnost, dovoz, vývoz a rostlinná výroba. Všechny zdroje budou citovány dle normy ČSN ISO 690. Pokud bude v práci uveden přelom let, například 2008/2009, jedná se o marketingový rok.

V analytické části budou čerpána data z Českého statistického úřadu a ze situačních a výhledových zpráv, které publikuje a zveřejňuje ministerstvo zemědělství na internetovém portálu eAGRI. Ze získaných údajů z bilančních tabulek v časové řadě 2008/2009–2012/2013 (u některých komodit 2006/2007–2012/2013) budou vytvořeny přehledné tabulky v programu Microsoft Excel. Všechny tabulky budou vhodně okomentovány. Na základě těchto dat bude vypočítána soběstačnost v jednotlivých letech (domácí výroba/domácí spotřeba)*100 (v %). Údaje pro rok 2013/2014 nebyly zatím zveřejněny, jedná se o predikci MZe ČR a pro výpočet soběstačnosti nebudou

tyto hodnoty použity. Dále bude oddělena strana nabídky (domácí výroba + dovoz + počáteční zásoby) a poptávky (domácí spotřeba + vývoz) a budou popsány změny okrajových hodnot ukazatelů na horizontální i vertikální úrovni.

Analýza soběstačnosti bude provedena u následujících komodit: pšenice, ječmen, kukuřice, řepka olejná, mák setý, brambory, cukrová řepa a cukr. Predikce soběstačnosti proběhne na základě analýzy časových řad. Metodou nelineární regrese budou vypočítány parametry statistického modelu a bude zjištěn bodový a intervalový odhad soběstačnosti na následující 3 roky (2013/2014–2015/2016). Pro posouzení významnosti modelu dojde k porovnání parametru p (nejmenší hladina významnosti α) s hladinou významnosti α , která má zvolenou hodnotu 0,05. Podle výchozího indexu determinace I^2 (který u výpočtu časových řad odpovídá hodnotě R^2 , dále bude použito označení R^2) bude možné určit, z kolika % odpovídá regresní přímka skutečnosti. Statistickým nástrojem pro výpočet soběstačnosti je software STATISTICA 12, výstupy tohoto programu (grafy a tabulky) budou vhodně upraveny a okomentovány.

3 Literární rešerše

3.1 Soběstačnost

Pojem soběstačnost je v zemědělství stále frekventovaně užívaným pojmem, nicméně z údajů je zřejmá neudržitelnost takto pojaté koncepce rozvoje odvětví. S platností principů tržní ekonomiky přestal v českém zemědělství de jure platit základní agrárně politický axiom předlistopadového období, že cílem odvětví je dosažení plné soběstačnosti v produktech mírného zemědělského pásma. Tato koncepce byla jen v diametrálním rozporu s principy tržní ekonomiky, ale také základní příčinou zaostávání českého zemědělství. S účastí ČR na jednotném trhu EU padá představa, že zachováním konceptu soběstačnosti se otvírá prostor pro růst produkčních kapacit či alespoň udržení existujícího produkčního rozměru českého zemědělství. České zemědělství na plně integrovaném trhu EU se ocitá v prostředí, kde je, stejně jako ostatní státy, trvale ohrožováno často cenově výhodnějšími dovozy a ztrátou pozice jak na domácím, tak zahraničním trhu. Reálně lze uvažovat s pojmem soběstačnosti ve smyslu zachování určité limitní výměry obhospodařované půdy a jejím prostřednictvím směřovat k jistému prahu potravinové bezpečnosti, což je chápáno ve vyspělých zemích jako pojistka, pokud by došlo k rozsáhlému selhání nabídky vlivem vzniku neočekávaných krizových situací (Kraus a kol, 2007).

Soběstačnost v zemědělských produktech, především v potravinách, je velmi naléhavým a aktuálním problémem pro každou zemi. Míra soběstačnosti v potravinách je jedním z nejdůležitějších ukazatelů, ve kterém se odráží celková ekonomická a společenská úroveň krajiny.

V jednotlivých zemích, makrooblastech, či hospodářských seskupeních se soběstačnost projevuje v různých dimenzích a v různém stupni naléhavosti jejího řešení. V zájmu zvyšování míry soběstačnosti a úrovně výživy obyvatelstva všude na světě je nevyhnutelné mobilizovat v národním hospodářství a zemědělství jednotlivých zemí všechny výrobní faktory a rezervy tak, aby se zvýšil celkový rozsah a kvalitativní struktura zemědělské výroby. Analýza problému soběstačnosti a její porovnání mezi jednotlivými krajinami se stávají složité v důsledku široké škály výrobních podmínek,

různé struktury vyráběných potravin, různé spotřebitelské tradice, a také různé celkové úrovně zemědělské výroby (Jurášek, 2002)¹.

V případě autarkie jde o úplnou soběstačnost, alespoň pokud jde o základní produkty – potraviny rostlinného a živočišného původu. Jedná se většinou o teoretický model. Autarkie se vyskytuje v mimořádných situacích, jako v případě vojenských konfliktů. Ještě máme v paměti takový stav z období I. či II. Světové války (Jurášek, 2002).

Nutnost postupně dosáhnout soběstačnosti u základních potravin našeho klimatického pásma vyplývá z vnitřních i vnějších podmínek česko-slovenské ekonomiky.

K vnitřním podmínkám patří zvláště požadavek zajistit maximální krytí stoupající potřeby potravin pro výživu obyvatelstva vlastní zemědělskou produkcí a působit tak na stagnaci, resp. snížení záporného salda obchodně platební bilance zahraničního obchodu se zemědělskými a potravinářskými výrobky.

Vnější faktorem je vývoj celosvětové výživové situace, která se přes určitý růst celkové zemědělské produkce v přepočtu na jednoho obyvatele v podstatě spíše zhoršuje, neboť spotřeba potravin roste rychleji než výroba. Vlastní výroba potravin je také zpravidla ekonomicky výhodnější, nemluvě ani o strategickém významu nezávislosti v rozhodujících potravinách (Jeníček, 1984).

3.1.1 Metody měření soběstačnosti

Bilanční soběstačnost z hlediska zahraniční směny znamená, že je dosaženo nulového salda obchodně platební bilance. Nejde o rovnost hmotnou, nýbrž hodnotovou, kde je bilanční rovnováha vyjádřena v hodnotových jednotkách.

$$Q + D = P + V$$

Kde Q = hodnotový objem výroby
P = hodnotový objem spotřeby
D = hodnotový objem dovozu

¹ Přeloženo volně ze Slovenského jazyka autorem bakalářské práce

$V =$ hodnotový objem vývozu

Aby bylo dosaženo nulového salda zahraniční směny zemědělsko-potravinářských výrobků, platí rovněž: Míra bilanční soběstačnosti (S) je dána poměrem hodnotového objemu domácí výroby k hodnotovému objemu domácí spotřeby:

$$S = (Q / P) * 100$$

Je-li $Q > P$, je dosahováno přebytků, které jsou realizovány buď na zahraničních trzích (přitom rovněž platí, že $V > D - \text{netto vývoz}$) nebo jako zásoby. Při $Q < P$ jde o nesoběstačnost, která musí být vyrovnána dovozem, a proto také platí, že $D > V$ (netto dovoz).

Komoditní výrobková soběstačnost vyjadřuje vztah mezi výrobou a spotřebou dané komodity (výrobku), jejíž objem lze vyjádřit ve fyzických jednotkách nebo cenovým ohodnocením. Takto je možné vyjádřit nejen jednotlivou komoditu nebo skupinu, ale i skupinu podobných zastupitelných komodit (např. chlebové obilí, krmné obilí apod.).

Míra komoditní soběstačnosti (S) je dána poměrem objemu (hodnotového, fyzického) domácí výroby dané komodity (Q) k objemu (hodnotového, fyzického) domácí spotřeby dané komodity (P).

$$S = (Q / P) * 100$$

Míra komoditní soběstačnosti v naturálním vyjádření a ve vyjádření hodnotovém se ovšem může vzájemně i výrazně lišit (např. vlivem cen či vzájemně různé kvality dovozu a vývozu příslušného výrobku aj.) (Jeníček, 1984).

3.1.2 Potravinová soběstačnost ČR

Již v první polovině sedmdesátých let byl decizní sférou zadán československému zemědělství úkol zvyšovat soběstačnost republiky v základních druzích potravin mírného pásma. Racionalita tohoto směru byla jednoznačná.

Soběstačnost každého státu ve strategických odvětvích národního hospodářství tzn. především v potravinách a energetice, zvyšuje jeho suverenitu a bezpečnost a je rovněž základem stability. O soběstačnost v těchto národohospodářských sektorech usilovala naprostá většina moudře řízených států (včetně těch, u kterých to bylo spojeno s extrémně vysokými náklady) (Toman, 2012).

Potravinová soběstačnost ČR se dlouhodobě snižuje, pokles zrychlil po vstupu země do EU. Jde hlavně o živočišné komodity, jejichž výroba stále klesá. Tuzemská produkce nedokáže naplnit ani spotřebu ovoce mírného pásu, zeleniny, brambor a vajec. Země je naopak soběstačná u hovězího masa, obilí, cukrovky a mléka, což vyplývá z čísel, které poskytlo ministerstvo zemědělství.

Názory na důležitost potravinové soběstačnosti a její zdravou míru se liší. Nejčastěji se uvádí, že by u důležitých komodit neměla klesnout pod 80 procent (ÚZEI, ČTK, 2012).

Česká republika se stává stále více závislá na dovozu některých potravin. Rozšiřuje se totiž okruh zemědělských produktů, u nichž se domácí výroba pohybuje pod úrovní spotřeby. Vyplývá to ze statistik, které zveřejnila Agrární komora ČR. Podle jejího prezidenta Jana Veleby tento vývoj může do budoucna vést ke zdražování potravin. Někteří ekonomičtí odborníci to však považují za nesmysl, v globalizovaném světě je podle nich výhodné, aby byla ekonomika zaměřena na aktivity, pro které jsou v daném státě nejlepší podmínky (Línková, 2006).

3.1.3 Vyhodnocení změn v soběstačnosti zemědělství po vstupu ČR do EU

Míra soběstačnosti komodit, odrážející do značné míry úroveň jejich souhrnné rentability, se u rostlinných produktů s výjimkou řepky výrazně zvýšila a u všech těchto produktů domácí produkce vysoce převyšuje domácí poptávku. U živočišných výrobků došlo ke snížení míry soběstačnosti u všech hlavních komodit (s výjimkou hovězího masa), avšak pouze u monogastrů došlo k významnějšímu převisu domácí poptávky (spotřeby) nad domácí produkcí a k výraznějšímu nárůstu dovozů. Jen agregace KN 02 „Maso a droby“ se podílí více než polovičním podílem (56 %) na průměrném ročním přírůstku záporné bilance agrárního obchodu za období 2005-09.

I přes pokles produkce některých zemědělských komodit tak zůstává české zemědělství v souhrnu přebytkové (Bašek a kol, 2010).

Různý pohled na problematiku potravinové soběstačnosti mají jednotlivé agrární organizace. Například Agrární komora ČR dlouhodobě upozorňuje na to, že potravinová soběstačnost státu bude s rostoucí světovou populací a možnými nečekanými událostmi stále důležitější, podobně jako soběstačnost energetická. Předseda Zemědělského svazu ČR Martin Pýcha pak upozornil, že udržování soběstačnosti v EU ani v USA navzdory všem proklamacím nepodléhá jen neviditelné ruce trhu. Většina vyspělých zemí i za postupu globalizace dává přednost podpoře vlastního zemědělství, před závislostí na dovozech (Pýcha, 2012).

3.1.4 Soběstačnost ve světě

Většina obyvatel světa žije v zemích, které jsou vysoce soběstačné. Mezinárodní obchod se základními potravinami, hlavně obilninami, se stal velmi závažným zvláště v posledním období vlivem nepředvídatelných změn ve zdrojích. Nicméně i u obilnin, které jsou skladovatelné, poměrně snadno manipulovatelné a vhodné pro mezinárodní obchod, je exportovaná zhruba 1/8 světové produkce, zahrneme-li mezi ně i rýži, klesne podíl obchodu dokonce na pouhou 1/12 celkové světové produkce.

Také další příklad ukazuje dominující význam domácích zdrojů ve srovnání s dovozy jako zdroji potravin. Přibližně 2/3 zemí světa jsou minimálně z 95 % soběstačné. Vysoký stupeň soběstačnosti na národních úrovních je tudíž základní charakteristikou světové potravinové situace (Jeníček, 1984).

Na soběstačnost se příliš nebere ohled v oblasti ekonomiky. Dosažení vysoké míry soběstačnosti je cílem potravinové a zemědělské politiky. Hlavní povinností každé vlády je zajistit adekvátní přísun jídla pro všechny obyvatele země. Když jsou ustanoveny tyto politické cíle, je důležité věnovat pozornost také oblasti vývozu, humanitární a mezinárodní pomoci. Jaký původ potravin je v této politicky a ekonomicky problematické době lidem častěji poskytován, než produkty z farem, vyrobené v jejich vlastní zemi? Název aktuální zprávy vlády Velké Británie Cmnd.

6020 „Jídlo z vlastních zdrojů“ je skutečným zobrazením situace v dnešní době (O'Hagan, 1976)².

Dosažení soběstačnosti v obilí bylo jedním ze základních cílů ekonomického rozvoje v Indii. Kampaň na zvýšení produkce obilí *Grow more food campaign* vznikla s vládní podporou v roce 1943, aby potlačila nedostatek potravin, který vznikl ukončením dovozu rýže z Barmy. Politický cíl dosažení soběstačnosti byl poprvé oznámen ke konci roku 1948. Předpokládalo se, že tento cíl bude splněn do března roku 1952 (Sarma, 1978)².

Země Východní Evropy předpokládají, že v příštích několika letech vyvezou zemědělské a potravinářské produkty do západního světa, konkrétně do Západní Evropy. Země Západní Evropy mají téměř stejné cíle pro vývoz, ale opačným směrem. Zemědělství Východní Evropy čelilo vytrvalým a závažným problémům na mnoha úrovních. Produkce, kvalita, produktivita, management, organizace zemědělství a zemědělsko-potravinářský průmysl jsou v těchto zemích citlivé záležitosti. Země Východní Evropy tradičně vyvážejí maso, mléčné výrobky, ovoce a zeleninu. Nyní musí tyto země nakupovat obilí a krmná zrna, protože je nejsou schopny samy produkovat v dostatečném množství. Poptávka obyvatel po těchto komoditách se zvyšuje, především narůstá poptávka po krmivech pro hospodářská zvířata. Obyvatelé těchto zemí v dnešní době zažívají období nedostatku určitých produktů: maso, čerstvé ovoce a zelenina a další. (Tiraspolksy, 1980)².

Evropský zemědělský sektor je v neustálém vývoji. Základnou zemědělských aktivit jsou farmy. Farmy utváří Evropské zemědělství, jsou různorodé a mají rozdílné kapacity. Jedná se o jednotlivé farmy, farmářské jednotky a také farmy s částečnou nebo plnou obchodní činností. Farmy poskytují komodity pro zemědělský trh, pracovní místa v zemědělské oblasti, vytvářejí krajinu a významně působí na životní prostředí. Farmy jsou financovány z příjmů, které získávají v závislosti na hospodaření se zdroji, se kterými disponují. Potenciální příjem farem je velice odlišný v závislosti na umístění farmy, velikosti a typu vykonávaných farmářských prací a na dalších

² Přeloženo volně z anglického jazyka autorem bakalářské práce

faktorech. Kromě těchto faktorů existuje další důležitý aspekt, který ovlivňuje příjem farem a tím je Společná zemědělská politika (Sahrbacher, 2012)².

Protože všechny země provozují zahraniční obchod, vyvstane při formulování rozvojové strategie brzy jedna klíčová otázka: Mají země usilovat o soběstačnost a nahrazovat větší část dovozů domácí výrobou (někdy se této strategii říká dovozní substituce)? Nebo mají země usilovat o úhradu svých potřebných dovozů tím, že budou zvyšovat svou efektivnost a konkurenceschopnost, rozvíjet zahraniční trhy a vytvářet podmínky pro stimulaci vývozu (strategie orientace na vnější svět)?

Politika dovozní substituce bývala rozšířená v Latinské Americe. Hospodářská politika nejčastěji používaná k dosažení tohoto cíle vystavěla kolem určitých odvětví zpracovatelského průmyslu vysoké celní bariéry, aby mohly domácí firmy vyrábět a prodávat statky, které by musely jinak dovážet. (Samuelson, 1992)².

3.2 Rostlinná výroba

3.2.1 Rostlinná produkce v ČR do roku 2009

Na hodnotě rostlinné produkce se ve sledovaném období šesti let podílely největší měrou obiloviny, a to v průměru 42,4 %. Průměrná hodnota produkce obilovin se proti letům 2001-03 zvýšila o 7,3 %, a to jak v důsledku růstu CZV, tak i zvýšením objemu produkce. Také olejniny patřily k významným rostlinným komoditám; hodnota jejich produkce se v průměru let 2004-09 výrazně zvyšovala a zaznamenala proti průměru let 2001-03 nárůst o 40,4 %. Olejniny se podílely v průměru za období 2004-09 na hodnotě rostlinné produkce z 16,1 %. Olejniny spolu s obilovinami tak zaujímají v ČR zhruba 60 % podíl na hodnotě rostlinné výroby.

Produkce cukrové řepy naopak zaznamenala za posledních šest let útlum. V letech 2004 a 2005 byla sice její hodnota vyšší než v letech 2001 až 2003 zejména v důsledku zvýšení institucionálních cen, po roce 2004 se však hodnota produkce v důsledku cukerní reformy EU snížila o více než jednu polovinu (Bašek a kol, 2010).

3.2.1.1 Rostlinná produkce v období ČSSR

Objem sklizní v tomto období vzrůstal a u většiny pěstovaných plodin se zvyšovaly sklizňové parametry. Ve skladbě rostlinné výroby ovšem docházelo

k výrazným změnám. Vyrůstal význam obilnin a olejnin. Jejich podíl na HZP rostlinné výroby se zvyšoval, rozšiřovaly se jejich plochy osevu, což zejména platilo o pšenici, ječmeni, kukuřici na zrno a řepce. Produkce žita a především ovsa se naopak snižovala, u ovsa nepochybně také v důsledku poklesu stavu koní. Impozantní růst produkce vykazovala řepka. Podíl plochy osevu řepkou na celkových osevních plochách vzrostl z 0,7 % na počátku sedmdesátých let na 3,1 % v roce 1989. Velmi zřetelně klesal rozsah pěstování brambor. Jejich podíl na celkové osevní ploše se snížil ze 7 % na počátku sedmdesátých let na 3,1 % v roce 1989. Adekvátně poklesl také jejich podíl na celkové HZP. Hlavní příčinou byla jejich nízká mechanizace pěstování i sklizně (Toman, 2012).

3.2.1.2 Cukrová řepa a cukr

Vývoj výroby cukrové řepy a produkce rafinovaného cukru v posledních dvaceti letech lze označit jako stagnující. Celková sklizeň cukrovky v roce 1960 činila cca 8,4 mil. tun a v průměru 4. pětiletky dosáhla objemu 7,2 mil. tun ročně. V letech 1971–1975 došlo opět k mírnému poklesu sklizně a roční průměr činil necelých 7 mil. tun. V 6. pětiletce se roční průměrná sklizeň zvýšila pouze na 7,1 mil. tun a vzhledem k tomu, že nebylo dosaženo plánované úrovně hektarových výnosů, nebyl plán na léta 1976–1980 splněn. V období 1966–1970 bylo vyrobeno z 1 tuny sklizené cukrovky 10,4 % rafinovaného cukru, v následující pětiletce 10,3 %, podíl produkce rafinovaného cukru z objemu sklizené řepy v letech 1976–1980 činí opět pouze 10,4 %. Hektarové výnosy řepy stagnují a v posledních dvaceti letech se je nepodařilo zvýšit. Zatímco např. výnosy obilnin vzrostly v posledních letech proti předválečné úrovni na dvoj – až trojnásobek, výnosy cukrovky se zvýšily zhruba pouze o 25 %. Produkce cukru v hodnotě suroviny v ČSSR stagnuje a je výrazně nižší, než ve vyspělých řepářských státech Evropy. Pro srovnání lze uvést údaje ze světových statistik (Kraus a kol. 1984).

3.2.1.3 Ovoce a zelenina

Jedním z úseků rostlinné výroby, který zaujímá samostatné místo v komplexu otázek souvisejících se zvyšováním míry soběstačnosti, je produkce ovoce a zeleniny.

V dokumentech ÚV KSČ se zdůrazňuje potřeba věnovat dané problematice zvýšenou pozornost kvůli neuspokojivé situaci v zásobování obyvatelstva ovocem a zeleninou. Výrobní základna je doposud roztržštěná, výroba v podstatě stagnuje a krytí potřeb se nyní ve větší míře musí řešit dovozem (Prokeš a kol. 1977).

3.2.2 Rostlinná produkce v ČR od roku 2009

3.2.2.1 Zelenina

Plocha, na které se v roce 2012 zelenina v České republice pěstovala, byla historicky nejnižší. Sklizeň zeleniny se v roce 2012 podílela na produkci zeleniny zemí EU pouze z 0,3 %. Samozásobení zeleninou z vlastní produkce stále klesá, zatímco její spotřeba má v ČR rostoucí trend a v roce 2012 se předpokládá, že výše spotřeby v ČR bude činit 83,5 kg/obyvatel/rok. Soběstačnost v zásobování čerstvou zeleninou i jejími jednotlivými druhy se neustále snižuje. Naopak stoupající trend má dovoz zeleniny do ČR, reexport zeleniny z ČR a záporné saldo zahraničního obchodu. Zlepšit konkurenceschopnost sektoru se zeleninou ČR je možné pouze prostřednictvím organizací producentů ovoce a zeleniny (Součková, 2013).

3.2.2.2 Brambory

V průměru není pokles soběstačnosti ve výrobě brambor příliš dramatický a stupeň soběstačnosti se pohybuje nad „bezpečnou“ hranicí 80 %. Nejméně příznivá je situace u ostatních konzumních brambor. Důvodů je řada, k nejvýznamnějším patří levné dovozy, často méně kvalitních brambor ve slupce, hranolků, případně některých dalších potravinářských výrobků z brambor. Že by to bylo možné, dokazuje tuzemská produkce lupínků, která dokáže nejen zásobit trh ČR, ale významnou část produkce také exportuje. K dalším důvodům patří neschopnost některých pěstitelů vyprodukovat kvalitní brambory vhodné pro spotřebu ve slupce a pro výrobu potravinářských výrobků (Vokál a kol, 2012).

3.2.3 Rostlinná produkce v SR v posledních letech

3.2.3.1 Pšenice

V hospodářském roce 2013-14 byly pro většinu obilovin během vegetačního období při srovnání s předchozím rokem příznivější klimatické podmínky. Vývoj situace na trhu s obilovinami v roce 2013-14 v porovnání s rokem 2012-13 byl následující:

Na celkové produkci obilovin 3 412,0 tis. tun, se podílela pšenice 49,4 %, kukuřice 32,9 %, ječmen 13,1 %, žito 2,5 %, ostatní obiloviny 1,2 % a oves 0,9 %. Sklizňová plocha obilovin poklesla meziročně o 4,2 % (33,0 tis. ha) na 759,8 tis. ha; zvýšila se produkce obilovin celkem o 12,4 % (376,2 tis. t) na 3 412,0 tun; zvýšila se produkce pšenice o 32,1 % (409,0 tis. t), žita o 75,0 % (37,1 tis. t) a produkce ostatních obilovin o 12,8 % (2,6 tis. t); snížila se produkce ovsa o 9,2 % (3,1 tis. t), ječmene o 5,2 % (24,4 tis. t) a kukuřice na zrno o 4,0 % (47,0 tis. t); příznivé klimatické podmínky se projevily na zvýšení výnosu obilovin z 1 ha o 17,2 % (0,66 t/ha) na 4,49 t/ha; výnos z 1 ha pšenice se meziročně zvýšil o 39,2 % (1,3 t), žita o 22,9 % (0,7 t), ječmene o 15,7 % (0,5 t), ostatních obilovin o 11,6 % (0,3 t) a ovsa o 2,8 % (0,1t); výnos kukuřice na zrno se snížil, meziročně o 8,0 % (0,4 t/ha) (Jamborová, 2014)³.

3.2.3.2 Olejnin

Z celkové osevní plochy v roce 2013/14 zabíraly olejnin 18,7 %, což představovalo 254 784 ha. Je to o 2,1 % více než v předchozím roce. Sklizňová plocha se meziročně zvětšila na 253 342 ha a produkce se zvýšila na 612 384 t. Dovoz olejin se snížil na 64 889 t, vývoz se zvýšil na 383 957 t. Celková nabídka olejin tvořila objem 679 504 t, což je meziročně o 16,0 % více než v minulém roce. Domácí produkce z nabídky tvořila 90,1 %. Nejvyšší podíl na produkci olejin měla řepka (61,1 %), následovala slunečnice (32,0 %), sója (6,5 %), len (0,2 %), hořčice a mák (po 0,1 %). Podle odhadu ŠÚ se v hospodářském roce 2014/15 zmenšila osevní plocha olejin o 4,5 % na 243 436 ha (Meravá, 2014)³.

³ Přeloženo volně ze Slovenského jazyka autorem bakalářské práce

3.2.3.3 Brambory

V hospodářském roce 2013-14 ve srovnání s rokem 2012-13 byl vývoj situace na trhu s bramborami následující: Sklizňová plocha brambor se meziročně zvýšila o 0,5 % (43 ha) a dosáhla 8 976,5 ha, přičemž sklizňová plocha raných brambor se zvýšila o 78,8 % (621,4 ha) na 1 410,3 ha a u brambor ostatních poklesla o 7,0 % (531,9 ha) na 7 071,6 ha. Produkce brambor meziročně poklesla o 0,7 % (1 208 tun) na 164 458 tun, přičemž produkce raných brambor se zvýšila o 99,9 % (13 567,1 t) a produkce ostatních brambor poklesla o 8,1 % (11 344,7 t). Výnos brambor z 1 hektaru meziročně poklesl o 1,2 % (0,22 t/ha) na 18,32 t/ha, z toho výnos raných brambor se zvýšil o 11,9 % (2,04 t/ha) na 19,25 t/ha a výnos ostatních konzumních brambor poklesl o 1,2 % (0,22 t/ha) na 18,18 t/ha. Celková nabídka brambor na domácím trhu meziročně poklesla o 1,0 % (3 tuny) na 284,6 tis. t. Soběstačnost Slovenska měřená podílem produkce na domácí spotřebě se meziročně zvýšila z 57,8 % na 58,5 %. Spotřeba konzumních brambor celkem poklesla o 1,2 % (3 tis. t) na 256,6 tis. t a spotřeba brambor na 1 obyvatele za rok poklesla v roce 2013 o 1,3 % na 47,4 kg/rok (Jamborová, 2014)³.

3.2.3.4 Cukrová řepa, cukr

Podle údajů ŠÚ se v roce 2012/13 ze sklizňové plochy 19,74 tis. ha sklídilo 894,45 tis. t řepy. Podle údajů ZPCRS dosáhla cukernatost 16,5 %. Produkce polarizačního cukru byla 7,52 t/ha a sklizeň bílého cukru 6,56 t/ha. Cukrovou řepu pěstovalo 193 pěstitelů. V hospodářském roce 2013/14 činila produkce cukrové řepy 1 144,61 tis. t. Sklizňová plocha tvořila 20,33 tis. ha a byl dosažen průměrný hektarový výnos 56,29 t. Podle ZPCRS v tomto roce pěstovalo cukrovou řepu 190 pěstitelů. Na ploše 20,08 tis. ha byl dosažen průměrný hektarový výnos 57,18 t/ha. Produkce řepy činila 1 148,05 tis. t při průměrné cukernatosti 16,8 %. Produkce polarizačního cukru byla 9,62 t/ha a úroda bílého cukru 8,60 t/ha. V cukrovarnické kampani 2012/13 se vyrobilo 127,6 tis. t cukru a v kampani 2013/14 cukrovary vyrobily 172,6 tis. t cukru. Celková spotřeba cukru v roce 2012 poklesla na úroveň 159,3 tis. t. Spotřeba cukru na obyvatele se snížila na 29,6 kg. V hospodářském roce 2012/13 se řepa nedovážela, vyvezlo se jí 26 t. Cukr byl dovezen v objemu 287 tis. t a vyvezl v množství 383 tis. tun. Kladné saldo zahraničního obchodu s cukrem činí 96,1 tis. t (Meravá, 2013)³.

3.2.4 Rostlinná produkce v ČR v posledních letech

3.2.4.1 Brambory

V roce 2012 byly v ČR podle údajů ČSÚ sklizeny brambory celkem z plochy 30 069 ha, z toho v zemědělském sektoru 23 652 ha a v rámci samozásobení domácností (plochy do 1 ha) 6 417 ha. Celková produkce brambor dosáhla 805,0 tis. tun. V zemědělském sektoru bylo sklizeno 633,2 tis. t a v sektoru domácností 171,8 tis. tun brambor. Proti sklizni v roce 2011 se jednalo o meziroční pokles o 17,3 %, konkrétně o 168,9 tis. t. Celkovou nižší sklizeň brambor ovlivnily meziročně snížené osevní plochy o 10,5 % a nepříznivé klimatické podmínky, které znamenaly snížení hektarových výnosů. Průměrný hektarový výnos v roce 2012 byl 26,77 t/ha oproti 29,00 t/ha v roce 2011, což bylo o 7,7 % méně (Žižka, 2013).

3.2.4.2 Chmel

V ČR v roce 2012 činila pěstitelská plocha podle údajů ÚKZÚZ 4 366 ha, tj. 94,2 % skutečnosti roku 2011. Majoritní odrůdou stále zůstává Žatecký poloraný červeňák (ŽPČ). V roce 2012 jím bylo osázeno 87,2 % (tj. 3 806 ha) celkové pěstitelské plochy. Hybridní odrůdy zaujímají v odrůdové skladbě českých chmelů nadále relativně malý podíl, který činí celkem 12,8 % z celkové plochy (tj. 560 ha), což je v porovnání s rokem 2011 o 1 ha méně. Z hybridních odrůd chmele největší výměru zaujímají odrůdy Sládek a Premiant. V roce 2012 se meziročně nepatrně zvýšila plocha chmele na 216,9 ha (200 ha v roce 2011). Vzhledem ke světovému vývoji na trhu s chmelem výrazně poklesla plocha hybridních odrůd a celková výsadba chmele stagnovala.

V ČR se v roce 2012 podle údajů ÚKZÚZ sklídilo celkem 4 338,1 t, tj. o 1749,8 t (28,7 %) méně než v roce 2011. Průměrný výnos činil 0,99 t/ha (meziroční pokles o 24,4 %). V Žatecké chmelařské oblasti bylo vypěstováno celkem 3 280 t, tj. výnos 0,96 t/ha, v Úštěcké oblasti celkem 516,25 t, tj. 1,11 t/ha, a v Tršické oblasti celkem 541,81 t, tj. 1,08 t/ha. Největší podíl na produkci českého chmele měla v roce 2012 nadále jemná aromatická odrůda ŽPČ (80,5 %) a zbytek (19,5 %) tvořily hybridní odrůdy (Slonek, 2013).

3.2.4.3 Cukrová řepa a cukr

V hospodářském roce 2012/13 v pěstování cukrové řepy a ve výrobě cukru bylo dosaženo druhého nejlepšího výsledku České republiky v těchto komoditách v celé historii. Podle údajů MZe v roce 2012/13 byla cukrová řepa v ČR sklizena z celkové plochy 61 332 ha (meziroční nárůst o 3,5 % tj. o 2 089 ha). Z této plochy bylo 51 727 ha použito na výrobu cukru. Průměrný výnos bulev dosáhl historicky druhé nejvyšší úrovně 67,16 t/ha. Ze zbývajících ploch 9 605 ha byla cukrová řepa použita k jiným účelům – na výrobu kvasného lihu, jenž byl dále zpracován na potravinářský a nepotravinářský líh (např. jako palivo nebo příměs do paliva).

K výrobě cukru bylo v roce 2012/13 z celkového množství řepy zpracováno 3 474 009 t. Cukernatost dosáhla průměru 17,00 %. Bílého cukru bylo vyrobeno 535 462 t. Kromě tohoto množství bylo vyrobeno také 30 000 tun bílého cukru mimo území ČR na základě dohody o provedení práce podnikem podle čl. 6, odst. 3 NK č. 952/2006 z řepy vypěstované mimo území ČR, konkrétně v Polsku. Celkem tak bylo vyrobeno 565 462 t bílého cukru. V porovnání s předchozím rokem se jedná o mírný pokles výroby o 49 978 t cukru, což na naplnění národní kvóty nebo požadavku na soběstačnost nemá vliv. Dále bylo v kampani vyrobeno 66 006 t bilanční melasy (mimo melasy určené pro výrobu kvasného lihu), čímž vývoj výroby melasy pokračuje v sestupném trendu předchozích období (Froněk, 2013).

3.2.4.4 Luskoviny

V minulých letech stagnovala výměra pěstování luskovin na zrno v ČR na úrovni kolem 30 tis. ha. V roce 2011 však došlo k výraznému propadu osevní plochy luskovin na 22 316 ha a v roce 2012 k dalšímu propadu na 20 177 ha. Hrách pěstovaný v roce 2012 na výměře 15 068 ha tvořil převážnou část výměry luskovin pěstovaných na zrno (75 %). Osevní plocha lupiny klesla na 1 408 ha (6,3 %) a plocha ostatních luskovin na zrno (mimo sóji) byla 3 702 ha (18,7 %). Povětrnostní podmínky pro pěstování luskovin nebyly v roce 2012 příznivé a to v průběhu jara, kdy byly rostliny postižené suchem, tak i v průběhu sklizně, která byla poznamenána deštivým počasím. V roce 2012 tak bylo dosaženo na území ČR podprůměrného výnosu hrachu ve výši 2,04 t/ha. Při průměrném výnosu 1,94 t/ha činila v roce 2012 podle definitivních údajů ČSÚ

celková produkce luskovin na zrno 39 144 tun. Z toho produkce hrachu setého zaujímala 30 710 tun, produkce lupiny 2 459 tun a produkce ostatních luskovin 5 975 tun (Potměšilová, 2013).

3.2.4.5 Obiloviny

Předpokládaná celková sklizeň obilovin v roce 2013, vycházející z odhadu ČSÚ k 15. 9. 2013, doplněná o odhad Ministerstva zemědělství u okrajových obilovin, činí 7 665,2 tis. tun. Jedná se o významný meziroční nárůst produkce obilovin o 1 069,7 tis. tun (tj. o 16,2 %). Předpokládaná celková produkce obilovin v letošním roce je srovnatelná s výší produkce, která byla zaznamenána v ročníku 2005. Tato nadprůměrná úroveň sklizně obilovin s velmi dobrými jakostními parametry bude znamenat, že celkový charakter našeho vnitřního trhu se v podstatě nebude měnit (vzhledem k nízké domácí spotřebě), což znamená, že setrvá trh s mírně převažujícími rysy vyšší nabídky nad poptávkou a s dostatkem kvalitní potravinářské suroviny (Kůst, Potměšilová, 2013).

3.2.4.6 Olejniny

V marketingovém roce 2012/13 bylo v České republice sklizeno 470,8 tis. ha olejnin a celková produkce dosáhla 1,2 mil. t. Na celkové výši sklizňových ploch se v roce 2012 nejvíce podílela řepka olejná se sklizňovou plochou 401,3 tis. ha, slunečnice s 24,6 tis. ha, mák s 18,4 tis. ha, hořčice na semeno s 16,9 tis. ha, sója s 5,7 tis. ha, len olejný a ostatní olejniny byly pěstovány na celkem 3,8 tis. ha. Podle údajů ČSÚ bylo pro marketingový rok 2013/14 v České republice oseto olejinami 486,9 tis. ha a oproti minulému roku je to více o 16,1 tis. ha. Předpokládaná celková produkce by měla narůst na přibližně 1,5 mil. t olejnatých semen (Teliefová, 2013).

3.2.4.7 Ovoce

Celková produkce ovoce v ČR v roce 2012 dosáhla objemu 300 tis. t, což je sice o 9,5 % více v porovnání s velmi slabou sklizní ovoce v předchozím roce, avšak v porovnání s pětiletým průměrem se jedná o více než 15 % pokles. Úroda ovoce byla v roce 2012 poškozena dvěma vlnami jarních mrazů. První zasáhla především nižší

polohy v Čechách a na Moravě. Po dlouhodobém suchém počasí zasáhla naši republiku druhá vlna mrazů, která byla naprosto zničující zejména pro sady v nejteplejších lokalitách země, tj. na jižní Moravě, ale i na severozápadě Čech a v řadě dalších míst. Utrpěly prakticky všechny ovocné druhy, nejvíce však jabloně, slivoně a jahodník. V průběhu léta se ojediněle objevovalo krupobití, které lokálně poškodilo část úrody ovoce. Souhrnně tak lze konstatovat, že produkce ovoce v roce 2012 byla v některých oblastech Čech celkem dobrá, avšak s velkými regionálními rozdíly. Sady v pěstitelských oblastech Moravy byly vesměs silně poškozené, přičemž tato poškození nebyla, s výjimkou některých lokalit na jižní Moravě plošná, ale ohnisková (Buchtová, 2013).

3.2.4.8 Vinná réva

Podle výsledků registrace ÚKZÚZ činí plocha vinic představující současný produkční potenciál ČR 19 633,45 ha, přičemž osázených ploch je celkem 17 312,50 ha. Ostatní plochy představují vykloučené vinice, práva na opětovnou výsadbu a státní rezervu.

Dle ČSÚ bylo v roce 2012 sklizeno přibližně 59 990 tun hroznů při průměrném výnosu 3,83 t/ha. Průměrná cukernatost hroznů se v roce 2012 dle šetření SV ČR pohybovala kolem 21,3 °NM. SZPI ověřila cukernatost u 28 824 294 kg hroznů, z toho 98,05 % na Moravě a 1,95 % v Čechách. Tyto hrozny byly následně použity na výrobu přívlastkových vín (Zajícová, 2013).

3.2.4.9 Zelenina

Výměra pěstebních ploch zeleniny byla v roce 2012 historicky nejnižší a dosahovala 12 571 ha, tj. 11 % meziroční pokles. K největšímu procentuálnímu snížení plochy došlo u celeru a kapusty, zvýšila se pouze výměra česneku. Podle údajů ČSÚ poklesla meziročně produkce zeleniny o 16 % na 232,9 tis. t. Ke snížení sklizní došlo u všech sledovaných druhů zeleniny, nejvíce u ředkviček, kapusty, cibule, celeru a květáku (Buchtová, 2013).

4 Analytická část

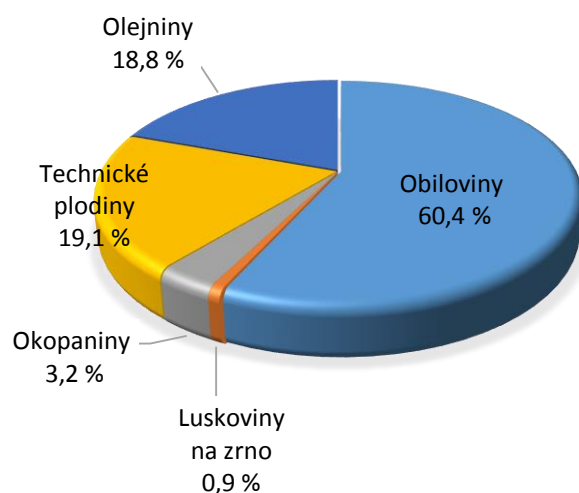
4.1 Soběstačnost rostlinné výroby

Rostlinná výroba je významným odvětvím zemědělské výroby a také důležitou součástí hrubé zemědělské produkce. Tato část zemědělského odvětví vytváří produkty pro výživu člověka a hospodářských zvířat a další využití. Mezi rostlinné komodity, které byly analyzovány, patří obiloviny, olejniny a okopaniny. Je důležité sledovat soběstačnost u jednotlivých komodit, aby bylo možné například optimalizovat oseední plochy těchto plodin a omezit tím jejich nežádoucí nedostatek nebo přebytek v dalších letech.

4.1.1 Struktura ploch osevů v ČR v roce 2008 a 2013

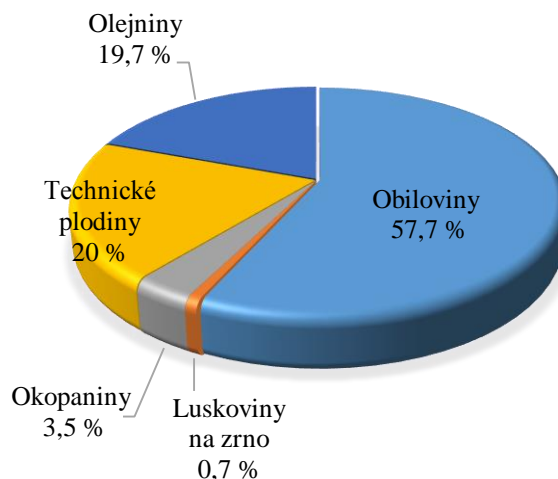
Porovnání struktury ploch osevů v letech 2008 a 2013 znázorňují grafy č. 1 a 2

Graf č. 1: Struktura plodin na orné půdě v ČR v roce 2008



Zdroj: ČSÚ 2008

Graf č. 2: Struktura plodin na orné půdě v ČR v roce 2013



Zdroj: ČSÚ 2013

Podkladová data pro oba grafy viz příloha č. 1

Na základě soupisu ploch osevů zaujímala orná půda v ČR v roce 2008 plochu 2 568 582 ha, v roce 2013 potom 2 476 922 ha, tedy o 3,6% (91 660 ha) méně. Největší podíl na orné půdě měly v obou letech obiloviny, které byly pěstovány v roce 2008 na 60,4 % orné půdy, v roce 2013 poklesl jejich podíl o 2,7 % na 57,7 % orné půdy. Druhý největší podíl na orné půdě zaujímaly olejniny, které v roce 2008 disponovaly výměrou 18,8 %, a v roce 2013 došlo k nárůstu o 0,9 % na 19,7 %. Technické plodiny měly v roce 2013 podíl na orné půdě 20 %, což je o 0,9 % více, než tomu bylo v roce 2008. Zbytek orné půdy tvořily okopaniny s podílem na orné půdě v obou letech mezi 3–4 % a luskoviny na zrno, jejichž podíl na osevní ploše byl v obou letech menší než 1 %.

4.1.2 Obiloviny

Obiloviny v roce 2013 v ČR zaujímaly přes 50 % orné půdy, jedná se tedy o nejrozšířenější skupinu plodin. Semena obilovin se využívají zejména pro lidskou výživu, vyrábí se z nich mouka a mlýnské výrobky. Obiloviny se dále využívají k výrobě piva, lihovin, šrotu a také jako krmivo pro hospodářská zvířata. Analýzou budou podrobeny nejvýznamnější obiloviny – pšenice, kukuřice na zrno a ječmen. Obiloviny tvoří důležitou složku jídelníčku lidí a je velmi důležité sledovat soběstačnost u jednotlivých druhů obilovin. Marketingový rok u obilovin začíná 1. 7. a končí 30. 6. následujícího kalendářního roku.

4.1.2.1 Pšenice

Podle ÚZEI byla v marketingovém roce 2008/2009 osevní plocha pšenice v ČR 802,3 tis. ha. Osevní plocha pšenice k 31. 5. v roce 2013/2014 činila 829,4 tis. ha, což je o 1,7 % (27,1 tis. t) více v minulém roce. Jedná se o nárůst u pšenice ozimé, jejíž osevní plocha meziročně vzrostla o 5,7 %. Naopak u pšenice jarní došlo k velkému poklesu osevní plochy o 40,9 %.

Ke dni 15. 9. 2013 proběhl odhad produkce pšenice, podle kterého byla odhadnuta v tomto roce sklizeň 4 725,9 tis. tun, z toho 96,4 % sklizně tvoří pšenice ozimá a 3,6 % pšenice jarní. Tento odhad představuje nárůst produkce oproti předchozímu roku o 34,3 % (1 207 tis. t). V marketingovém roce 2012/2013 bylo dosaženo spotřeby 3 040 tis. tun, pro rok 2013/2014 se odhaduje pokles spotřeby

o 2,4 % (72 tis. tun) na 2 968 tis. tun. Data v níže uvedených tabulkách č. 1-5 zahrnují pšenici jarní a pšenici ozimou dohromady.

Tabulka č. 1: Bilance výroby a spotřeby pšenice v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok					
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14 ⁴
Os. plocha v tis. ha	802,3	831,3	833,6	863,1	815,4	829,4
Výroba	4631,5	4358,1	4161,6	4913,0	3518,9	4725,9
Dovoz	44,7	32,3	23,5	39,6	69,0	31,0
Vývoz	1595,3	1338,3	1180,3	1784,2	1107,6	1510,0
Saldo ZO	1550,6	1306,0	1156,8	1744,6	1038,6	1479,0
Domácí spotřeba	2967,0	2850,0	3005,0	3035,0	3040,0	2968,0
Soběstačnost v %	156,1	152,9	138,5	161,9	115,8	159,2

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

Bilance výroby a spotřeby pšenice je dále rozdělena na stranu nabídky a poptávky.

Tabulka č. 2: Nabídka pšenice v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	4631,5	4358,1	4161,6	4913,0	3518,9
Výroba/nabídka (%)	86,1	84,2	81,5	82,7	74,8
Dovoz	44,7	32,3	23,5	39,6	69,0
Dovoz/nabídka (%)	0,8	0,6	0,5	0,7	1,5
Počáteční zásoby	701,3	783,2	924	985,1	1118,5
Celková nabídka	5377,5	5173,6	5109,1	5937,7	4706,4

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

Nabídka pšenice se skládá z výroby, dovozu a počátečních zásob. Výroba ve sledovaném období 2008/2009–2012/2013 poklesla o 24 % (1 112,6 tis. t), podíl výroby na nabídce poklesl o 14,1 % na 74,8 %. Dovoz pšenice vzrostl v daném období o 54,4 % (24,3 tis. t) a tvořil okolo 1 % nabídky a nebyl tedy příliš významný.

⁴ Údaje kromě osevní plochy jsou v tomto roce predikcí MZe ČR

Tabulka č. 3: Poptávka pšenice v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Vývoz	1595,3	1338,3	1180,3	1784,2	1107,6
Vývoz/poptávka (%)	35,0	32,0	28,2	37,0	26,7
Domácí spotřeba	2967,0	2850,0	3005,0	3035,0	3040,0
D. spotřeba/poptávka (%)	65,0	68,1	71,8	63,0	73,3
Celková poptávka	4562,3	4188,3	4185,3	4819,2	4147,6

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

Poptávku pšenice tvoří vývoz a domácí spotřeba. Domácí spotřeba se v roce 2008/2009 skládala ze spotřeby na potraviny (40,4 %), osiva (6,5 %), krmiva (48,9 %) a technické užití (4,2%). Od počátku sledovaného období do roku 2012/2013 nastal pokles spotřeby krmiv o 1,1 %, v ostatním využití nenastala žádná větší změna. Spotřeba od marketingového roku 2008/2009 do roku 2012/2013 vzrostla o 2,5 % (73 tis. t) na 3 040 tis. t, podíl spotřeby na poptávce vzrostl více než o 8 % na 73,3 %. V sledovaném období poklesl vývoz pšenice o 30,6 % (487,7 tis. t). Vývoz je důležitou složkou poptávky pšenice, v sledovaném období klesl jeho podíl na poptávce na 26,7 %. Pšenice se vyváží především do EU, nejvíce do Německa (82,8 % z objemu vývozu), Polska (7,7 %) a Rakouska (4,4 %).

Tabulka č. 4: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost pšenice v ČR

Statistické shrnutí; Soběstačnost pšenice v ČR	
Vícenás. R	0,623417488
Vícenás. R ²	0,388649364
Upravené R ²	0,344981461
F(1,14)	8,900115209
p	0,009872776
Sm. chyba odhadu	16,90582371

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 4

Výpočet tohoto modelu lze považovat za statisticky významný, jelikož hodnota $p < \alpha$. Index determinace $R^2 = 0,39$, lze tedy usuzovat, že regresní přímka s 95% pravděpodobností odpovídá skutečnosti z 39 %.

Tabulka č. 5: Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2013/2014

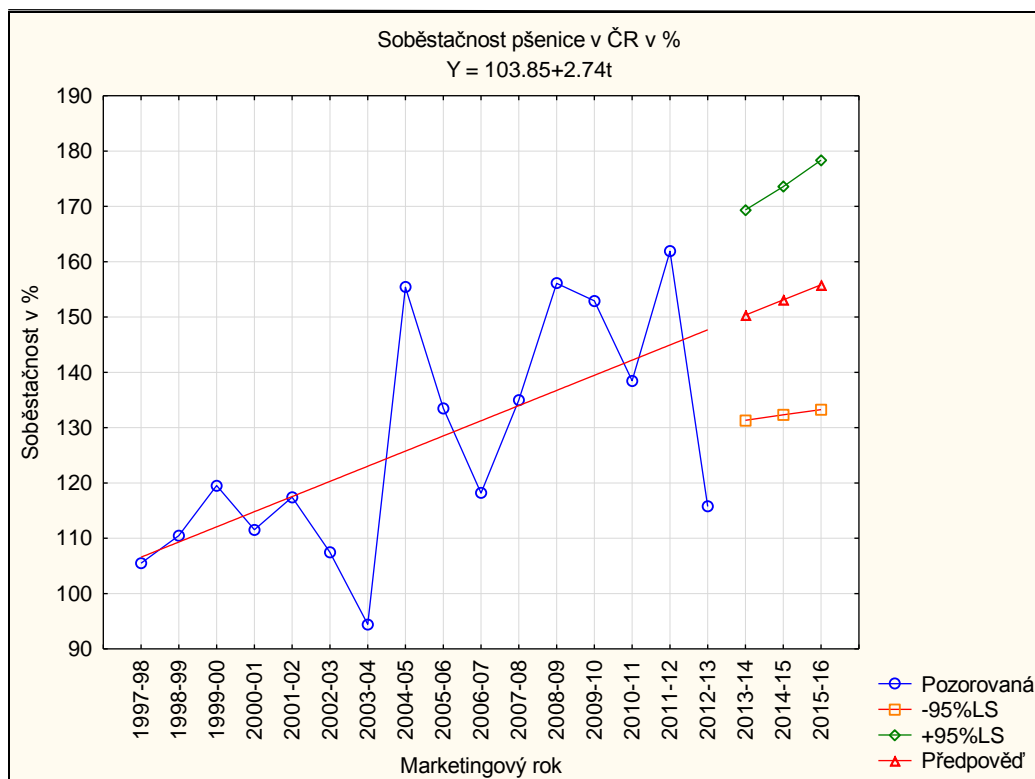
Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soběstačnost pšenice v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	2,735235	17,00000	46,4990
Abs. člen			103,8543
Předpověď			150,3533
-95,0 %LS			131,3387
+95,0 %LS			169,3678

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 5

Z tabulky č. 5 je zřejmé, že pro rok 2013/2014 byla vypočítána predikce soběstačnosti na úrovni 150,35 % v intervalu spolehlivosti $\langle 131,34; 169,37 \rangle$. Stejným postupem byla dále vypočítána soběstačnost pšenice pro rok 2014/2015, její hodnota lineárně vzrostla na 153,09 % v intervalu spolehlivosti $\langle 132,32; 173,85 \rangle$. Předpověď soběstačnosti pro poslední analyzovaný rok 2015/2016 činí 155,82 %. Interval spolehlivosti je vymezen na $\langle 132,27; 178,37 \rangle$. Podle vypočítané predikce dojde od roku 2012/2013 do roku 2015/2016 k nárůstu soběstačnosti pšenice o 40,1 %.

Graf č. 1: Soběstačnost pšenice v ČR v %



Zdroj: Výpočet v programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 3

Aby bylo dosaženo co největší přesnosti v predikci soběstačnosti, byla analyzována data od marketingového roku 1997/1998. Z grafu č. 3 lze vyzorovat, že od marketingového roku 1997/1998 byla hodnota soběstačnosti stabilně vyšší než 100 %. V roce 2003/2004 došlo k prudkému poklesu soběstačnosti na 94,46 %. V následujícím roce 2004/2005 naopak soběstačnost významně vzrostla na 155,39 %, což představuje nárůst o více než 60 %. Důvodem tohoto nárůstu soběstačnosti je téměř zdvojnásobení výroby pšenice. Další vývoj soběstačnosti pšenice nebyl stabilní, k velkým poklesům soběstačnosti docházelo zejména v marketingových letech 2006/2007 a 2012/2013. Velké zvýšení soběstačnosti přes 150 % nastalo v období 2008/2009 a 2011/2012. Výpočet predikce soběstačnosti pšenice na další období po roce 2012/2013 vykazuje lineární nárůst až na úroveň 155,82 % v roce 2015/2016.

4.1.2.2 Ječmen

Osevní plocha ječmene v marketingovém roce 2008/2009 byla celkem 482,4 tis. ha. Od tohoto roku docházelo k poklesu osevní plochy ječmene. Celkově došlo do roku 2013/2014 k poklesu osevní plochy o 28 % (133,4 tis. ha).

Stejně jako osevní plocha, tak i výroba ječmene postupně klesala. Podle odhadu ČSÚ 15. 9. 2013 bude výroba ječmene v roce 2013/2014 na úrovni 1 629,7 tis. t, z toho 29,6 % představuje ječmen ozimý a 70,4 % ječmen jarní.

Domácí spotřeba ječmene v marketingovém roce 2013/2014 by měla dosáhnout objemu 1 450 tis. t. Následující údaje a výpočty ječmene zahrnují ječmen jarní i ječmen ozimý.

Tabulka č. 6: Bilance výroby a spotřeby ječmene v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok					
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14 ⁵
Os. plocha v tis. ha	482,4	454,8	388,9	372,8	382,3	349,0
Výroba	2243,9	2003,0	1584,5	1813,7	1616,5	1629,7
Dovoz	25,4	16,2	34,6	39,4	35,5	105,0
Vývoz	242,4	260,3	310,7	336,3	260,4	255,0
Saldo ZO	217,0	244,1	276,1	296,9	224,9	150,0
Domácí spotřeba	1709,0	1563,0	1520,0	1625,0	1500,0	1450,0
Soběstačnost v %	131,3	128,2	104,2	111,6	107,8	112,4

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

Bilance výroby a spotřeby ječmene je dále rozdělena na stranu nabídky a poptávky.

⁵ Údaje kromě osevní plochy jsou v tomto roce predikcí MZe ČR

Tabulka č. 7: Nabídka ječmene v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	2243,9	2003,0	1584,5	1813,7	1616,5
Výroba/nabídka (%)	87,8	81,2	80,1	80,1	82,7
Dovoz	25,4	16,2	34,6	39,4	35,5
Dovoz/nabídka (%)	1,0	0,7	1,8	1,7	1,8
Počáteční zásoby	287,5	446,3	259,7	411,5	303,3
Celková nabídka	2556,8	2465,5	1978,8	2264,6	1955,3

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

V tabulce č. 7 lze pozorovat, že podíl výroby na nabídce ječmene je větší než 80 % v celém sledovaném období. Výroba od roku 2008/2009 do roku 2012/2013 poklesla o 28 % (672,4 tis. t). V této časové řadě poklesl podíl výroby na nabídce o 5,1 % na 82,7 %. Dovoz ječmene má rostoucí tendenci, v daném období vzrostl o 40 % (10,1 tis. t). Podíl dovozu na nabídce je zanedbatelný, v daném období nepřekročil 2 %, v roce 2012/2013 se jednalo o podíl 1,82 %. Pro rok 2014 se odhaduje dovoz 105 tis. t, což představuje téměř trojnásobný nárůst oproti minulému roku.

Tabulka č. 8: Poptávka ječmene v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Vývoz	242,4	260,3	310,7	336,3	260,4
Vývoz/poptávka (%)	12,4	14,3	17,0	17,2	14,8
Domácí spotřeba	1709,0	1563,0	1520,0	1625,0	1500,0
D. spotřeba/poptávka (%)	87,6	85,7	83,0	82,9	85,2
Celková poptávka	1951,4	1823,3	1830,7	1961,3	1760,4

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

V roce 2008/2009 tvořilo domácí spotřebu ječmene využití na potraviny (35,1 %), osiva (6,1 %), krmiva (58,5 %) a technické užití (0,3 %). Do roku 2012/2013 nastalo významné zvýšení spotřeby na potraviny o 11,6 % a pokles využití jako krmiva o 11,9 %. V tabulce č. 8 je mezi marketingovými roky 2008/2009 a 2013/2013 patrný pokles domácí spotřeby o 12,2 % (209 tis. t). Podíl spotřeby na poptávce se snížil

o 2,4 % na 85,2 %. Ve sledovaném období stoupl vývoz ječmene o 7,5 % (18 tis. t) a podíl vývozu na poptávce se zvýšil na 14,8 %.

Tabulka č. 9: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost ječmene v ČR

Statistické shrnutí; Soběstačnost ječmene v ČR	
Vícenás. R	0,43916895
Vícenás. R ²	0,19268937
Upravené R ²	0,13521718
F(1,14)	3,3454
p	0,08877
Sm. chyba odhadu	11,46

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 10

Tabulka č. 9 zobrazuje výsledky výpočtu soběstačnosti ječmene. Jelikož $p > \alpha$, je možno tvrdit, že tento výpočet je statisticky nevýznamný. Hodnota indexu determinace $R^2 = 0,19$, tudíž regresní přímka s 95% pravděpodobností odpovídá skutečnosti pouze z 19 %.

Tabulka č. 10: Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2013/2014

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soběstačnost ječmene v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	1,136735	17,00000	19,3245
Abs. člen			100,3815
Předpověď			119,7060
-95,0 %LS			106,8168
+95,0 %LS			132,5952

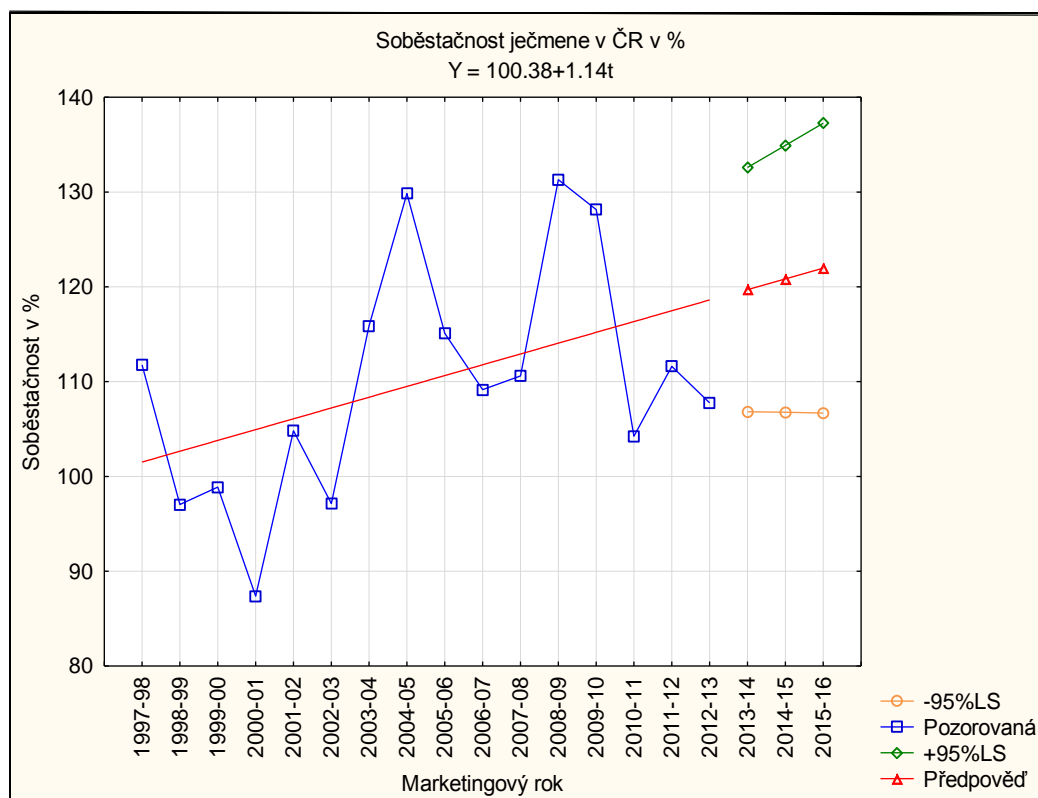
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 11

Predikovaná hodnota soběstačnosti ječmene pro rok 2013/2014 činí 119,71 % v intervalu spolehlivosti $\langle 106,82; 132,6 \rangle$. To představuje nárůst soběstačnosti oproti roku 2012/2013 o 11,9 %. Pro následující rok 2014/2015 je predikován lineární nárůst soběstačnosti o 1,1 % na úroveň 120,84 % v intervalu spolehlivosti $\langle 106,77; 134,92 \rangle$.

V posledním predikovaném roce 2015/2016 činí předpověď soběstačnosti 121,98 % v intervalu spolehlivosti <106,69;137,27>.

Graf č. 2: Soběstačnost ječmene v ČR v %



Zdroj: Výpočet v programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 9

V grafu č. 4 je zobrazen vývoj a predikce soběstačnosti ječmene v letech 1997/1998–2015/2016. Až do roku 2002/2003 byla Česká republika často nesoběstačná v produkci ječmene. Nejnižší hodnota soběstačnosti byla naměřena v roce 2000/2001 a to 87,37 %. V následujících letech došlo k poklesu domácí spotřeby a zároveň ke zvýšení soběstačnosti nad 100 %. Nejvyšší hodnota soběstačnosti ječmene 131,3 % byla naměřena v marketingovém roce 2008/2009. Dále došlo opět k poklesu soběstačnosti, v roce 2012/2013 se jednalo o pokles až na 107,77 %. Do budoucna je predikován lineární nárůst soběstačnosti ječmene, poslední předpovězená hodnota pro rok 2015/2016 je 121,98 %.

4.1.2.3 Kukuřice

V České republice je kukuřice produkována na zrno a také na zeleno a na siláž. Podle odhadu ČSÚ k 15. 9. 2013 by výroba kukuřice na zeleno a na siláž měla v roce 2013/2014 dosáhnout výše 7 135,4 tis. t, což je až devítinásobně větší výroba než u kukuřice na zrno, které by mělo být vyrobeno 752,6 tis. t. Analýza nabídky a poptávky a následující predikce soběstačnosti bude stanovena pro kukuřici na zrno. Osevní plochy kukuřice na zrno v jednotlivých letech neodpovídají sklizňovým plochám, jelikož část plochy kukuřice na siláž se sklízí také na zrno. Podle údajů zjištěných ČSÚ k 31. 5. byla v marketingovém roce 2008/2009 zjištěna osevní plocha kukuřice na zrno 113,8 tis. ha. Podle údajů v tabulce č. 11 lze říci, že od této doby se osevní plocha kukuřice na zrno významně nezměnila. V posledním sledovaném roce 2013/2014 byla zjištěna osevní plocha 111,9 tis. ha, což je o 1,7 % (69,7 tis. ha) méně, než bylo na počátku daného období. Česká republika byla dříve silným dovozcem kukuřice, ale díky vylepšením ve výrobním procesu se už dlouho drží také na pozici významného vývozce.

Tabulka č. 11: Bilance výroby a spotřeby kukuřice na zrno v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok					
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14 ⁶
Os. plocha v tis. ha	113,8	105,3	103,3	121,0	119,3	111,9
Výroba	858,4	889,6	692,6	1063,7	928,1	752,6
Dovoz	42,9	18,2	19,5	37,2	143,2	36,0
Vývoz	356,4	397,0	226,1	496,9	382,0	431,0
Saldo ZO	313,5	378,8	206,6	459,7	238,8	395,0
Domácí spotřeba	673,0	459,0	479,0	461,0	466,9	543,0
Soběstačnost v %	127,5	193,8	144,6	230,7	198,8	138,6

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

Bilance výroby a spotřeby pšenice je dále rozdělena na stranu nabídky a poptávky.

⁶ Údaje kromě osevní plochy jsou v tomto roce predikcí MZe ČR

Tabulka č. 12: Nabídka kukuřice na zrno v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	858,4	889,6	692,6	1063,7	928,1
Výroba/nabídka (%)	80,5	94,1	86,4	88,9	70,8
Dovoz	42,9	18,2	19,5	37,2	143,2
Dovoz/nabídka (%)	4,0	1,9	2,4	3,1	10,9
Počáteční zásoby	165,5	37,4	89,2	96,2	239,2
Celková nabídka	1066,8	945,2	801,3	1197,1	1310,5

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

Nabídka kukuřice na zrno se od roku 2008/2009 do roku 2012/2013 zvýšila o 23 % (243,7 tis. t). Výroba stoupla v daném období o 8,1 % (69,7 tis t). Výroba tvoří většinu nabídky po této komoditě, její podíl na nabídce klesl v sledovaném období o 9,6 % na 70,8 % především z důvodu vysokých počátečních zásob v posledním roce. Dovoz kukuřice na zrno se v roce 2012/2013 dramaticky zvýšil o 385 % z 37,2 tis. tun v minulém roce na 143,2 tis t. Od roku 2008/2009 se zvýšil dovoz o 334 % (100 tis. t) a jeho podíl na nabídce stoupl o 6,9 % na 10,9 %. Dovážela se především kukuřice na potravinářské užití a ve formě osiv.

Tabulka č. 13: Poptávka kukuřice na zrno v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Vývoz	356,4	397,0	226,1	496,9	382,0
Vývoz/poptávka (%)	34,6	46,4	32,1	51,9	45,0
Domácí spotřeba	673,0	459,0	479,0	461,0	466,9
D. spotřeba/poptávka (%)	65,4	53,6	67,9	48,1	55,0
Celková poptávka	1029,4	856,0	705,1	957,9	848,9

Zdroj: Situační a výhledová zpráva obiloviny 2013

V roce 2008/2009 bylo následující využití kukuřice na zrno: spotřeba na potraviny (2,1 %), osiva (2,1 %), krmiva (74,3 %) a technické užití (2,6 %). V časové řadě 2008/2009–2012/2013 nastalo velké zvýšení spotřeby krmiv o 10,1 % a pokles technického užití o 13 %. Domácí spotřeba kukuřice na zrno mezi lety 2008/2009–2012/2013 klesla více než o 30 % (206,1 tis. t) a její podíl na poptávce klesl o 10,4 %

na 55 %. V tabulce č. 13 lze pozorovat vysoký podíl vývozu na poptávce, v roce 2011/2012 dokonce tvořil vývoz většinu poptávky a to konkrétně 51,9 %. Od počátku sledovaného období do roku 2012/2013 stoupl vývoz kukuřice na zrno o 7,2 % (25,6 tis. t) na 382 tis. t.

Tabulka č. 14: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost kukuřice na zrno v ČR

Statistické shrnutí; Soběstačnost kukuřice na zrno v ČR	
Vícenás. R	0,866248205
Vícenás. R ²	0,750385953
Upravené R ²	0,732556378
F(1,14)	42,08658708
p	1,43125E-05
Sm. chyba odhadu	23,8418797

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 16

V tabulce č. 14 jsou vypočítány parametry statistického modelu. Na základě výsledku $p < \alpha$ lze tvrdit, že výpočet je statisticky významný. Z hodnoty indexu determinace $R^2 = 0,75$ vyplývá, že regresní přímka s 95% pravděpodobností odpovídá skutečnosti ze 75 %.

Tabulka č. 15: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2013/2014

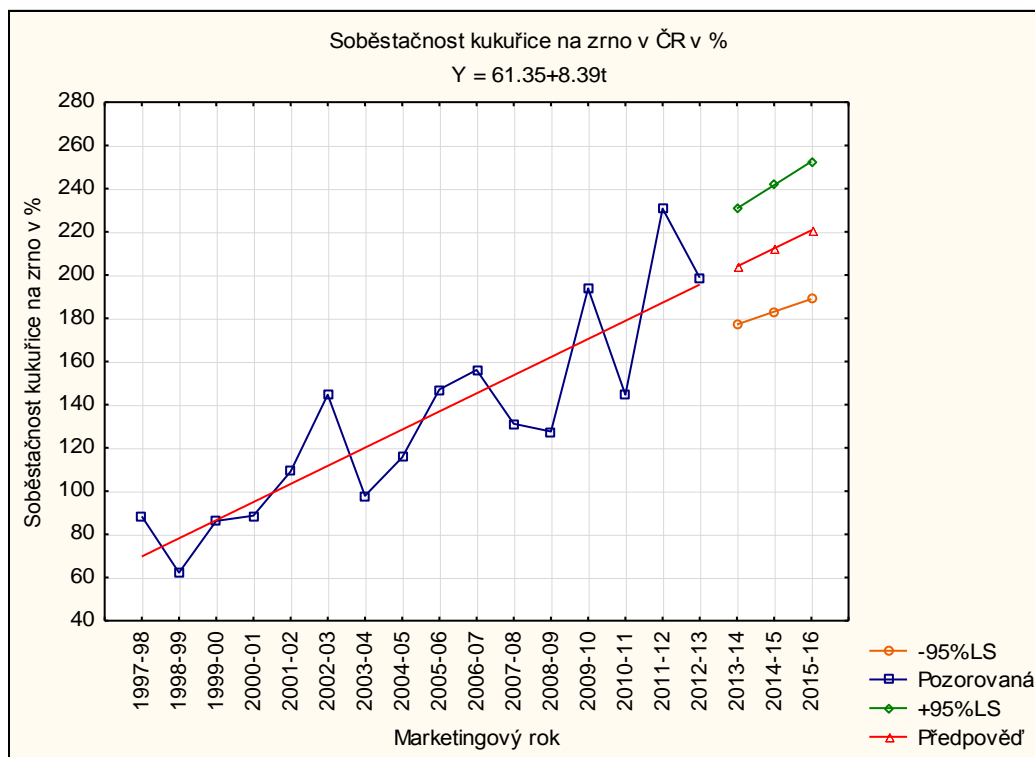
Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soběstačnost kukuřice na zrno v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	8,388279	17,00000	142,6008
Abs. člen			61,3490
Předpověď			203,9498
-95,0 %LS			177,1339
+95,0 %LS			230,7656

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 17

Tabulka č. 15 zobrazuje výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2013/2014. Pro tento rok je předpovězena soběstačnost 203,95 % v intervalu spolehlivosti <177,13;230,77>. Pro následující rok 2014/2015 je predikována soběstačnost 212,34 % v intervalu spolehlivosti <183,05;241,62>, jedná se o lineární nárůst o 7,4 %. Poslední předpověď soběstačnosti byla stanovena pro rok 2015/2016 a to 220,73 % v intervalu spolehlivosti <188,92;252,53>. Při porovnání hodnoty soběstačnosti v roce 2012/2013 a predikce pro rok 2015/2016 se jedná o zvýšení téměř o 22 %.

Graf č. 3: Soběstačnost kukuřice na zrno v ČR v %



Zdroj: Výpočet v programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 15

Na počátku sledovaného období v roce 1997/1998 byla naměřena soběstačnost 88,35 %. Až do roku 2001/2002 byla Česká republika nesoběstačná v kukuřici na zrno, domácí výroba nepokryla zcela domácí spotřebu a bylo nutné ji dovážet. Největší hodnota soběstačnosti byla vypočítána pro rok 2011/2012 a to 230,74 %. V tomto roce bylo vyrobeno přes 1 063 tis. t kukuřice na zrno a z toho se nespotřebovala v ČR ani polovina. Od marketingového roku 1997/1998 do roku 2012/2013 se soběstačnost

kukuřice na zrno zvýšila o 110 %, což umožnilo podstatně zvýšit vývoz. Podle výpočtů predikce bude soběstačnost nadále stoupat a dosahovat hodnot přes 200 %, pro rok 2015/2016 je stanovena předpověď soběstačnosti 220,73 %.

4.1.3 Olejninny:

Olejninny lze charakterizovat jako plodiny s vyšším obsahem olejů. Oleje jsou důležitou součástí pokrmů a surovinou pro jejich přípravu. Analyzované olejninny jsou řepka olejná a mák setý. Řepka olejná je nejrozšířenější a nejvýznamnější olejninou v ČR a mák setý je dlouhodobě tradičně pěstovanou olejninou, významnou především pro export. Marketingový rok u olejin začíná 1. 7. a končí 30. 6. následujícího kalendářního roku. V marketingovém roce 2012/2013 byla vyměřena plocha osevů olejin na 470,8 tis. ha, což představuje 19 % orné půdy ČR. Na této ploše bylo vyprodukováno 1 211 tis. tun olejin, tedy o 2,3 % více než tomu bylo v minulém roce. Podle údajů ČSÚ se následující rok 2013/2014 osevní plocha zvětšila o 3,4 % na 486,9 tis. ha. Většinu sklizňové plochy olejin zaujímala řepka olejná, další olejninny s významným podílem na sklizňové ploše byly slunečnice, mák a hořčice. Méně významné komodity byly sója, len olejný a ostatní olejninny.

4.1.3.1 Řepka olejná

Pěstování této plodiny bylo v České republice v průběhu posledních let příznivé díky vysokým výnosům a příznivým cenám na trhu. Od roku 2003, kdy bylo zavedeno povinné přimíchávání bioethanolu do paliv, se poptávka po řepce olejně významně zvýšila. V marketingovém roce 2008/2009 měřila plocha osevů řepky olejně 356,9 tis. ha. Od tohoto roku do roku 2013/2014 vzrostla osevní plocha o 17,3 % na 418,8 tis. ha.

Tabulka č. 16: Bilance výroby a spotřeby semene řepky olejné v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok					
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14 ⁷
Os. plocha v tis. ha	356,9	354,8	368,8	373,4	401,3	418,8
Výroba	1048,9	1128,1	1042,4	1046,1	1109,1	1444,4
Dovoz	32,6	64,9	106,3	103,0	221,7	101,0
Vývoz	435,7	448,6	252,8	303,9	398,6	390,0
Saldo ZO	403,1	383,7	146,5	200,9	176,9	289,0
Domácí spotřeba ⁸	648,3	718,5	900,0	850,0	900,0	1182,5
Soběstačnost v %	161,8	157,0	115,8	123,1	123,2	122,1

Zdroj: Situační a výhledová zpráva olejnin 2013

Bilance výroby a spotřeby řepky olejné je dále rozdělena na stranu nabídky a poptávky.

Tabulka č. 17: Nabídka semene řepky olejné v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	1048,9	1128,1	1042,4	1046,1	1109,1
Výroba/nabídka (%)	95,3	93,5	87,9	88,7	81,9
Dovoz	32,6	64,9	106,3	103,0	221,7
Dovoz/nabídka (%)	3,0	5,4	9,0	8,7	16,4
Počáteční zásoby	18,8	13,8	37,2	30,6	23,3
Celková nabídka	1100,3	1206,8	1185,9	1179,7	1354,1

Zdroj: Situační a výhledová zpráva olejnin 2013

Výroba semene řepky olejné se zvyšovala vlivem zvětšování osevních ploch této plodiny. Od marketingového roku 2008/2009 do roku 2012/2013 došlo ke zvýšení výroby o 5,7 % (60,2 tis. t) na 1109,1 tis. t. V roce 2008/2009 byla nabídka tvořena z 95,3 % výrobou, do roku 2012/2013 došlo ke snížení tohoto podílu o 13,4 % na 81,9 %. Dovoz semene řepky olejné se v tomto období významně zvýšil o 680 % (189,1 tis. t). Podíl dovozu na nabídce se v daném období zvýšil na 16,4 %.

⁷ Údaje kromě osevní plochy jsou v tomto roce predikcí MZe ČR

⁸ Údaje jsou kvalifikovaným odhadem MZe ČR

V posledních letech jsou významní obchodní partneři pro dovoz do ČR Slovensko, Polsko, Maďarsko a Rakousko.

Tabulka č. 18: Poptávka semene řepky olejné v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Vývoz	435,7	448,6	252,8	303,9	398,6
Vývoz/poptávka (%)	40,2	38,4	21,9	26,3	30,7
Domácí spotřeba	648,3	718,5	900,0	850,0	900,0
D. spotřeba/poptávka (%)	59,8	61,6	78,1	73,7	69,3
Celková poptávka	1084,0	1167,1	1152,8	1153,9	1298,6

Zdroj: Situační a výhledová zpráva olejnin 2013

Poptávku semene řepky olejné tvoří domácí spotřeba, která vzrostla mezi lety 2008/2009–2012/2013 o 38,8 % (251,7 tis. t) na 900 t. Spotřebu v prvním i v posledním roce sledovaného období tvoří z více jak 99 % technické využití (z toho téměř polovinu v obou letech představuje spotřeba na MEŘO) a necelé 1 % bylo užito jako osivo. Podíl domácí spotřeby na poptávce vzrostl v tomto rozmezí let o 9,5 % na 69,3 %. Druhou složkou poptávky je vývoz. V marketingovém roce 2012/2013 bylo oproti roku 2008/2009 vyvezeno o 8,5 % (37,1 tis. t) méně. Podíl vývozu na poptávce v tomto období poklesl na 30,7 %. Vývoz semene řepky olejné zaujímá významnou část poptávky. Realizuje se především do Německa, Slovenska, Nizozemska, Polska a Maďarska.

Tabulka č. 19: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost semene řepky olejné v ČR

Statistické shrnutí; Soběstačnost řepky olejné v ČR	
Vícenás, R	0,313328364
Vícenás, R ²	0,098174664
Upravené R ²	0,028803484
F(1,14)	1,415208222
p	0,255467653
Sm, chyba odhadu	28,8693427

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 22

V tabulce č. 19 jsou zvýrazněny významné hodnoty statistického modelu regrese řepky olejné. Jelikož vypočítaná hodnota $p > \alpha$, jedná se o statisticky nevýznamný model. Výchozí index determinace $R^2 = 0,098$ určuje, že s 95% pravděpodobností regresní přímka odpovídá skutečnosti z 9,8 %.

Tabulka č. 20: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2013/2014

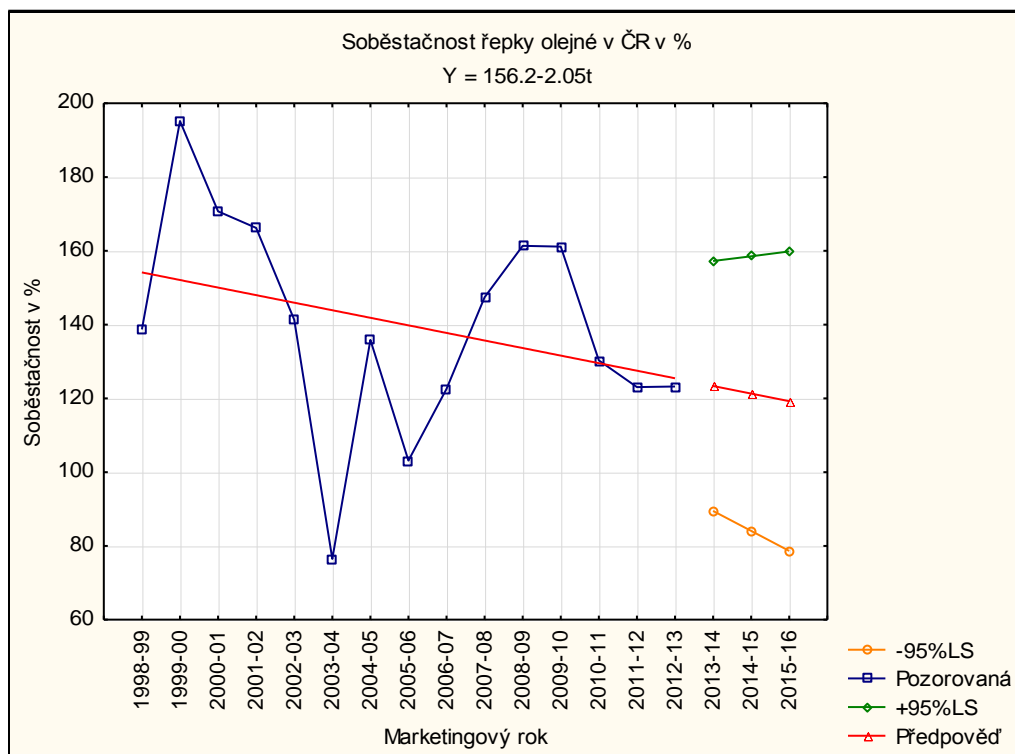
Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soběstačnost řepky olejné v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	-2,05243	16,00000	-32,8389
Abs. člen			156,2048
Předpověď			123,3659
-95,0 %LS			89,4775
+95,0 %LS			157,2543

Hladina významnosti $\alpha=0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 23

Pro marketingový rok 2013/2014 je podle výpočtu v tabulce č. 20 predikována soběstačnost řepky olejné 123,37 % v intervalu spolehlivosti $\langle 89,48; 157,25 \rangle$, při porovnání s minulým rokem zůstane soběstačnost konstantní. V následujícím roce 2014/2015 dojde k lineárnímu poklesu soběstačnosti o 2 %, predikovaná soběstačnost činí 121,31 % v intervalu spolehlivosti $\langle 84,1; 158,52 \rangle$. Předpověď soběstačnosti řepky olejné pro rok 2015/2016 dosahuje hodnoty 119,26 % v intervalu spolehlivosti $\langle 78,66; 159,86 \rangle$. Predikce soběstačnosti vykazuje lineární pokles od roku 2012/2013 do roku 2015/2016 o 4 %.

Graf č. 4: Soběstačnost semene řepky olejné v ČR v %



Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 21

Na grafu č. 6 je zaznamenán vývoj soběstačnosti semene řepky olejné od roku 1998/1999. Největší soběstačnosti v sledovaném období bylo dosaženo v roce 1999/2000 a to o velikosti 195,2 %, takto vysokou hodnotu soběstačnosti způsobil především nárůst výroby spojený s mírným poklesem domácí spotřeby. Od tohoto roku soběstačnost prudce klesala. Největší propad soběstačnosti na úroveň 76,49 % byl zaznamenán v roce 2003/2004, kdy špatné povětrnostní podmínky během tohoto roku způsobily nízké hektarové výnosy a výroba se oproti předchozímu roku zmenšila téměř o polovinu. V marketingovém roce 2008/2009 opět stoupla soběstačnost nad hodnotu 160 %. Od počátku sledovaného období do roku 2012/2013 došlo k nárůstu soběstačnosti o 15,47 % na 123,23 %. Pro následující 3 roky je predikován lineární pokles soběstačnosti na 119,26 % v roce 2015/2016.

4.1.3.2 Mák setý

Mák setý je pěstován v České republice s dlouholetou tradicí. V mnoha zemích je pěstování této plodiny zakázáno, z důvodu možného zneužití máku pro výrobu drog. Pro české pěstitele a obchodníky je možné dosáhnout velkého zisku při exportu máku do zahraničí. Pro drobné pěstitele je zákonem stanovena ohlašovací povinnost při pěstování máku na ploše větší jak 100 m².

Před rokem 2008/2009 byla na trhu vysoká cena máku, která umožnila vstup zahraničních pěstitelů na trh a tím se zvětšila nabídka a prudce poklesla cena. V marketingovém roce 2008/2009 byl mák vyset na ploše 69,8 tis. ha, od tohoto roku se osevňovací plocha zmenšovala. Od roku 2008/2009 do roku 2013/2014 plocha osevů máku více jak trojnásobně poklesla, konkrétně se jednalo o pokles 46,54 tis. ha. Důvodem tohoto poklesu bylo snížení poptávky na zahraničních trzích.

Tabulka č. 21: Bilance výroby a spotřeby makového semene v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok					
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14 ⁹
Os. plocha v tis. ha	69,79	53,63	51,10	31,50	18,36	20,25
Výroba	49,43	32,69	23,69	26,92	12,81	14,10
Dovoz	1,83	2,16	4,35	5,40	5,34	4,23
Vývoz	33,59	29,10	23,77	31,10	20,83	14,79
Saldo ZO	31,76	26,94	19,42	25,70	15,49	10,56
Domácí spotřeba ¹⁰	9,00	8,00	6,70	2,10	0,98	2,12
Soběstačnost v %	549,22	408,63	353,58	1281,90	1307,14	665,09

Zdroj: Situační a výhledová zpráva olejnin 2013

Bilance výroby a spotřeby makového semene je dále rozdělena na stranu nabídky a poptávky.

⁹ Údaje kromě osevňovací plochy jsou v tomto roce predikcí MZe ČR

¹⁰ Jedná se o hodnoty predikce MZe ČR

Tabulka č. 22: Nabídka makového semene v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	49,43	32,69	23,69	26,92	12,81
Výroba/nabídka (%)	95,78	74,53	68,06	73,45	59,31
Dovoz	1,83	2,16	4,35	5,40	5,34
Dovoz/nabídka (%)	3,55	4,92	12,50	14,73	24,72
Počáteční zásoby	0,35	9,01	6,77	4,33	3,45
Celková nabídka	51,61	43,86	34,81	36,65	21,60

Zdroj: Situační a výhledová zpráva olejniny 2013

V časové řadě 2008/2009–2012/2013 poklesla nabídka makového semene o 30 tis. t, na 21,6 tis. t. To představuje více jak dvojnásobný pokles nabídky, způsobený především snížením výroby. V marketingovém roce 2008/2009 bylo vyrobeno 49,4 tis. t máku, což pokrylo 95,8 % nabídky. Do roku 2012/2013 výroba poklesla o 74,1 % (36,63 tis. t) a její podíl na nabídce se zmenšil o 20 % na 59,3 %. Dovoz máku mezi lety 2008/2009–2012/2013 postupně narůstal, celkem vzrostl o 292,8 % (3,5 tis. t). Podíl dovozu na nabídce se v tomto období významně zvýšil o 21,2 % na 24,7 %. Dovoz makového semene byl v posledních letech realizován nejvíce z těchto zemí: Austrálie, Slovensko, Maďarsko a Španělsko.

Tabulka č. 23: Poptávka makového semene v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok				
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Vývoz	33,59	29,10	23,77	31,10	20,83
Vývoz/poptávka (%)	78,87	78,44	78,01	93,67	95,51
Domácí spotřeba	9,00	8,00	6,70	2,10	0,98
D. spotřeba/poptávka (%)	21,13	21,56	21,99	6,33	4,49
Celková poptávka	42,59	37,10	30,47	33,20	21,81

Zdroj: Situační a výhledová zpráva olejniny 2013

Většinu poptávky po makovém semeni tvoří vývoz. V roce 2012/2013 bylo vyvezeno o 38 % (12,76 tis. t) méně, než v roce 2008/2009. Podíl vývozu na poptávce se zvýšil mezi lety 2008/2009 a 2012/2013 o 16,6 % na 95,5 %. Pro vývoz z ČR jsou

nejvýznamnější odběratelé Rusko, Ukrajina, Německo, Rakousko a Nizozemsko. Ve stejném období poklesla domácí spotřeba o 89,1 % (8 tis. t) a podíl spotřeby na nabídce poklesl na 4,5 %. V roce 2008/2009 byla spotřeba makového semene rozdělena na spotřebu na potraviny (47,8 %), osiva (2,2 %) a krmiva (50 %). Do konce sledovaného období se zvýšila spotřeba na potraviny o 44,1 % a snížilo se využití na krmiva o 46,9 %.

Tabulka č. 24: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost makového semene v ČR

Statistické shrnutí; Soběstačnost makového semene v ČR	
Vícenás. R	0,415466201
Vícenás. R ²	0,172612164
Upravené R ²	0,108966946
F(1,14)	2,712099495
p	0,123536624
Sm. chyba odhadu	271,6936504

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 28

Z výsledků regrese soběstačnosti makového semene v tabulce č. 24 lze usuzovat, že daný statistický model je statisticky nevýznamný, protože hodnota $p > \alpha$. Dále byl vypočítán index determinace $R^2 = 0,17$, podle kterého lze tvrdit, že s 95% pravděpodobností regresní přímka odpovídá skutečnosti z 17%.

Tabulka č. 25: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2013/2014

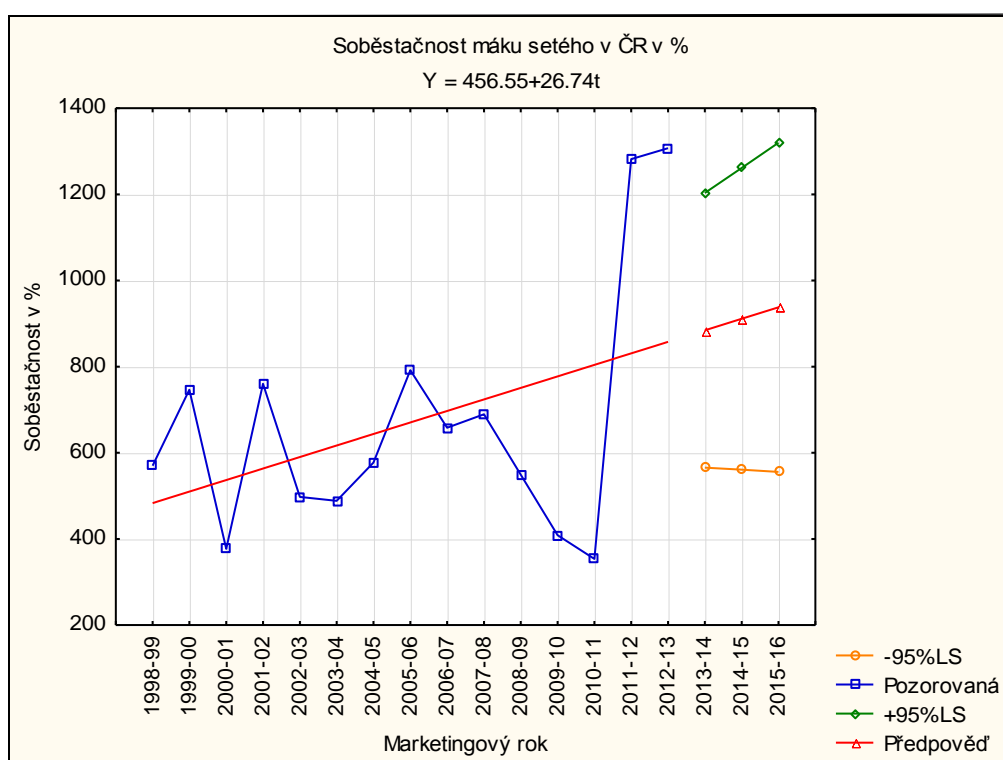
Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soběstačnost makového semene v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	26,73950	16,00000	427,832
Abs. člen			456,550
Předpověď			884,382
-95,0 %LS			565,453
+95,0 %LS			1203,311

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 29

Podle tabulky č. 25 je pro marketingový rok 2013/2014 predikována soběstačnost makového semene ve výši 885,38 % v intervalu spolehlivosti <565,45;1203,31>. Od roku 2012/2013 by mělo dojít k poklesu soběstačnosti o 423 % na 884,38 %. V roce 2014/2015 by podle předpovědi mělo dojít k nárůstu soběstačnosti na 911,12 % v intervalu spolehlivosti <560,932;1261,31>. Pro rok 2015/2016 je predikována soběstačnost 937,61 % v intervalu spolehlivosti <555,75;1391,98>, což je o 369 % méně, než v roce 2012/2013.

Graf č. 5: Soběstačnost makového semene v ČR v %



Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 27

Na grafu č. 7 je zobrazen vývoj soběstačnosti semene máku setého s predikcí do roku 2015/2016. Soběstačnost se zde pohybuje ve vysokých hodnotách, protože výroba máku mnohonásobně převyšuje nad domácí spotřebou. Nejmenší hodnota soběstačnosti byla zaznamenána v roce 2010/2011, stále se však jednalo o 353,58 %. Následující rok prudce stoupla soběstačnost na 1281,9 %. Tento velký nárůst soběstačnosti byl způsoben silným poklesem domácí spotřeby. Podle odhadu MZe poklesla spotřeba mezi lety 2010/2011 a 2011/2012 o 319 %. Od počátku sledovaného

období do roku 2012/2013 došlo celkem ke zvýšení soběstačnosti semene máku setého o 737 % na 1307,14 %. Od roku 2013/2014 se jedná o predikci soběstačnosti, pro rok 2015/2016 je předpovězena soběstačnost 937,86 %.

4.1.4 Okopaniny

Okopaniny jsou plodiny, které vyžadují intenzivní ošetřování a stejnoměrné umístění v prostoru. Tyto plodiny jsou významnými spotřebními komoditami v ČR, například brambory jsou velice oblíbenou přílohou a významnou složkou jídelníčku. Analyzované komodity jsou brambory a cukrová řepa. V roce 2013 byly okopaniny produkovány na celkové ploše 86 151 tis. ha, což představuje 3,5 % osevní plochy ČR. Od roku 2008 se jedná o zvýšení podílu o 0,3 %. Nejvýznamnější plodinou z hlediska velikosti osevní plochy byla v roce 2013 cukrovka technická, která tvořila přes 70 % produkční plochy okopanin. Druhou největší část okopanin zaujímaly brambory s podílem na produkční ploše okopanin 27 %. Zbytek plochy doplňují ostatní okopaniny s minimálním podílem na produkční ploše, jedná se například o krmnou řepu.

4.1.4.1 Brambory

Brambory jsou sledovány v jednotlivých kategoriích podle jejich využití, jedná se o brambory konzumní rané, konzumní ostatní, brambory pro výrobu škrobu a brambory sadbové. Největší skupinou jsou brambory konzumní ostatní. Analyzována budou data všech kategorií brambor celkem. Velkou část produkčních ploch brambor obstarávají mimo zemědělského sektoru domácnosti, jejich podíl činil například v roce 2006 21,6 %.

V tabulce č. 26 jsou údaje o sklizňové ploše brambor. Od roku 2007/2008 plocha sklizně každým rokem klesala. V marketingovém roce 2012/2013 byla sklizňová plocha brambor 30,1 tis. ha. Od počátku do konce sledovaného období došlo k poklesu této plochy o 22 % (8,5 tis. ha). Saldo ZO je záporné, významně převažuje vývoz nad dovozem brambor.

Tabulka č. 26: Bilance výroby a spotřeby brambor v tis. t po dopočtu domácností

Ukazatel	Marketingový rok						
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Sklizňová plocha	38,55	40,24	37,82	36,72	35,05	33,58	30,07
Produkce	836,61	997,67	945,23	928,75	821,86	973,86	804,98
Dovoz	305,89	299,68	301,39	317,88	380,49	272,9	271,31
Vývoz	136,49	107,50	107,92	162,63	150,52	133,52	137,06
Saldo ZO	-169,40	-192,18	-193,47	-155,25	-229,97	-139,38	-134,25
Domácí spotřeba	1006,01	1189,85	1138,7	1084	1113,12	1113,23	939,23
Soběstačnost v %	83,16	83,85	83,01	85,68	73,83	87,48	85,71

Zdroj: Situační a výhledová zpráva brambory 2013

Od roku 2004/2005 začíná v ČR marketingový rok od 1. 7. a končí 30. 6. následujícího roku, stejně jako v zemích EU. Bilance výroby a spotřeby brambor je dále rozdělena na stranu nabídky a poptávky.

Tabulka č. 27: Nabídka brambor v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok						
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Produkce	836,61	997,67	945,23	928,75	821,86	973,86	804,98
Výroba/nabídka (%)	73,23	76,90	75,82	74,50	68,35	78,11	74,79
Dovoz	305,89	299,68	301,39	317,88	380,49	272,9	271,31
Dovoz/nabídka (%)	26,77	23,10	24,18	25,50	31,65	21,89	25,21
Celková nabídka	1142,50	1297,35	1246,62	1246,63	1202,35	1246,76	1076,29

Zdroj: Situační a výhledová zpráva brambory 2013

Produkce brambor v sledovaném období let 2006/2007–2012/2013 poklesla o 4 % (31,6 tis. t). Podíl výroby na nabídce se zvýšil o 1,5 % na 74,8 %. Dovoz brambor se snížil od roku 2006/2007 do konce sledovaného období o 11,3 % (34,6 tis. tun). Podíl dovozu na nabídce se zmenšil na 25,2 %. Brambory se dováží ve výrobcích,

čerstvé a v nativním škrobu. Do ČR se dováží především brambory rané a ostatní konzumní.

Tabulka č. 28: Poptávka brambor v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok						
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Vývoz	136,49	107,50	107,92	162,63	150,52	133,52	137,06
Vývoz/poptávka (%)	11,95	8,29	8,66	13,05	11,91	10,71	12,73
Domácí spotřeba	1006,01	1189,85	1138,7	1084	1113,12	1113,23	939,23
D. spotřeba/poptávka (%)	88,05	91,71	91,34	86,95	88,09	89,29	87,27
Celková poptávka	1142,50	1297,35	1246,62	1246,63	1263,64	1246,75	1076,29

Zdroj: Situační a výhledová zpráva brambory 2013

Domácí spotřeba brambor v roce 2008/2009 zahrnovala užití pro lidskou výživu (71,4 %), výrobu škrobu (11 %) a sadbu (11,3 %), zbytek brambor tvořily ztráty. Při srovnání této struktury spotřeby brambor s rokem 2012/2013 došlo k poklesu využití brambor na sadbu o 2,2 %, jinak k žádným větším změnám nedošlo. Od roku 2006/2007 do roku 2012/2013 se domácí spotřeba snížila o 6,6 % (66,8 tis. t). Poptávka brambor je v tomto období více jak z 85 % tvořena spotřebou. Vývoz brambor mezi lety 2006/2007–2012/2013 stoupl zanedbatelně o 0,4 % (0,6 tis. t). Podíl vývozu na poptávce stoupl v daném období o necelé 1 % na 12,7 %. Nejvíce se vyváží brambory konzumní ostatní.

Tabulka č. 29: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost brambor v ČR

Statistické shrnutí; Soběstačnost brambor v ČR	
Vícenás. R	0,606199868
Vícenás. R ²	0,367478279
Upravené R ²	0,318822763
F(1,14)	7,55265389
p	0,016594529
Sm. chyba odhadu	6,771141773

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 34

Na základě výsledků výpočtů regrese brambor v tabulce č. 29 lze tvrdit, že tento model je statisticky významný, protože $p < \alpha$. Hodnota indexu determinace $R^2 = 0,37$, z toho vyplývá, že s 95% pravděpodobností regresní přímka odpovídá skutečnosti z 37 %.

Tabulka č. 30: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2013/2014

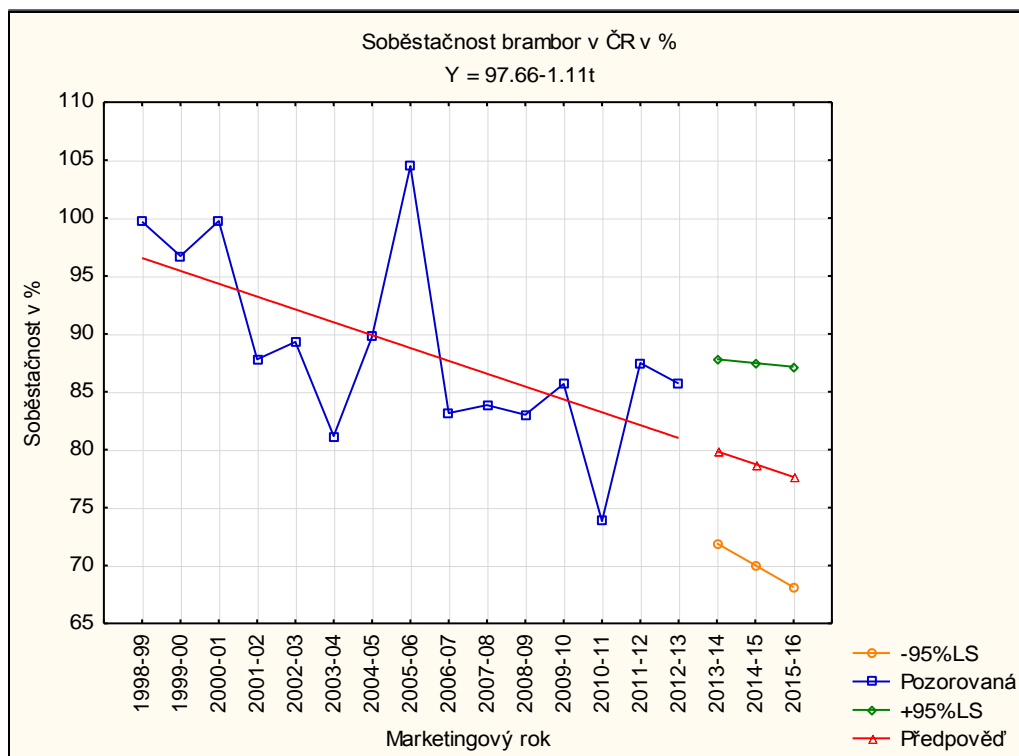
Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soběstačnost brambor v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	-1,11207	16	-17,7931
Abs. člen			97,6559
Předpověď			79,8628
-95,0 %LS			71,9144
+95,0 %LS			87,8111

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 35

Ve výše uvedené tabulce č. 30 je uvedena výsledná hodnota predikce soběstačnosti brambor pro marketingový rok 2013/2014 na úrovni 79,86 % v intervalu spolehlivosti $\langle 71,91; 87,81 \rangle$. Pro následující rok 2014/2015 se předpovídá pokles soběstačnosti o 1,1 % na 78,75 % v intervalu spolehlivosti $\langle 70,02; 87,48 \rangle$. Predikce soběstačnosti pro rok 2015/2016 je 77,64 % v intervalu spolehlivosti $\langle 68,12; 87,16 \rangle$. Od roku 2012/2013 do roku 2015/2016 je predikován pokles soběstačnosti brambor o 8,1 %.

Graf č. 6: Soběstačnost brambor v ČR v %



Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 33

Graf č. 8 zachycuje soběstačnost brambor od marketingového roku 1998/1999. První 3 sledované roky se soběstačnost držela těsně pod úrovní 100 %. V roce 2005/2006 se díky velké produkci brambor v České republice podařilo dosáhnout soběstačnosti 104,49 %. V dalších letech došlo k silnému poklesu produkce brambor a v roce 2006/2007 soběstačnost poklesla pod 90 %. V roce 2010/2011 poklesla produkce oproti minulému roku o 16 % a soběstačnost dosáhla svého minima 73,83 %. V sledovaném období let 1998/1999–2012/2013 se snížila soběstačnost brambor o 14 % na 85,7 %. Podle vypočítané predikce lze i nadále předpokládat lineární pokles soběstačnosti, pro rok 2015/2016 je předpovězena soběstačnost 77,6 %.

4.1.4.2 Cukrová řepa a cukr

Podle údajů ČSÚ zaujímala osevní plocha cukrové řepy v roce 2006/2007 55,8 tis. ha. Od tohoto roku došlo v následujících třech letech ke snížení osevní plochy celkem o 17 % (9,3 tis. ha), v roce 2009/2010 osevní plocha tedy činila 46,5 tis. ha.

Za celé období marketingových let 2006/2007–2012/2013 poklesla osevní plocha cukrové řepy o 7,1 % (4 tis. ha). Ze sklizené cukrové řepy se následně v průměru 80- 85 % objemu využilo na výrobu bílého cukru a zbytek se využil z části na výrobu bilanční melasy a malá část je také oddělena na výrobu kvasného lihu. Cukernatost řepy cukrovky se pohybuje v tomto období od 16 % do 19 %. Analyzovanou komoditou z hlediska soběstačnosti je bílý cukr. Produkce cukru v České republice je regulována prostřednictvím produkčních kvót. V ČR platí od roku 2008/2009 do současnosti kvóta o velikosti 372 459,2 tis. t cukru.

Tabulka č. 31: Bilance výroby a spotřeby bílého cukru (včetně cukru ve výrobcích) v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok						
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Os. plocha v tis. ha	55,8	44,1	44,0	46,5	49,5	50,3	51,9
Výroba	470,5	353,9	414,7	431,8	432,8	564,5	535,5
Dovoz	364,0	222,2	260,2	261,9	323,7	305,6	359,4
Vývoz	305,7	238,2	274,0	346,0	289,6	348,3	446,6
Saldo ZO	-58,3	16,0	13,8	84,1	-34,1	42,7	87,2
Domácí spotřeba	514,0	395,5	377,0	393,1	437,1	498,2	472,3
Soběstačnost v %	91,54	89,48	110,00	109,84	99,02	113,31	113,38

Zdroj: Situační a výhledová zpráva cukr 2014

Údaje o stavu bílého cukru pro marketingový rok 2006/2007 jsou uvedeny za období od 1. 7. do 30. 9. následujícího roku, pro všechny další marketingové roky od 1. 10. do 30. 9. dalšího kalendářního roku. Bilance výroby a spotřeby bílého cukru je dále rozdělena na stranu nabídky a poptávky.

Tabulka č. 32: Nabídka bílého cukru (včetně cukru ve výrobcích) v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok						
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba cukru z řepy	470,5	353,9	414,7	431,8	432,8	564,5	535,5
Výroba/nabídka (%)	50,1	50,9	56,2	55,4	54,3	60,0	54,1
Dovoz	364,0	222,2	260,2	261,9	323,7	305,6	359,4
Dovoz/nabídka (%)	38,7	31,9	35,3	33,6	40,6	32,5	36,3
Počáteční zásoby	105,0	119,8	62,5	86,4	41,1	70,9	94,4
Celková nabídka	939,5	695,9	737,4	780,1	797,6	941,0	989,3

Zdroj: Situační a výhledová zpráva cukr 2014

Celková nabídka bílého cukru v sledovaném rozmezí let 2006/2007–2012/2013 zaznamenala nárůst o 5,3 % (49,8 tis. t). V roce 2006/2007 bylo vyrobeno 470,5 tis. t cukru a do roku 2012/2013 se výroba zvýšila o 13,8 % (65 tis. t). Podíl výroby na nabídce v tomto období se pohybuje od 50 % do 60 %. Dovoz této komodity se od marketingového roku 2006/2007 do roku 2012/2013 nepatrně snížil o 1,3 % (4,6 tis. t). V tomto rozmezí let také poklesl podíl dovozu na celkové nabídce cukru o 2,4 % na 36,3 %. Cukr byl v posledních letech z naprosté většiny (přes 90 %) dovezen z EU, malé množství cukru bylo dovezeno ze třetích zemí. Většina cukru byla dovezena ve výrobcích.

Tabulka č. 33: Poptávka bílého cukru (včetně cukru ve výrobcích) v tis. t

Ukazatel	Marketingový rok						
	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Vývoz	305,7	238,2	274,0	346,0	289,6	348,3	446,6
Vývoz/poptávka (%)	37,3	37,6	42,1	46,8	39,9	41,2	48,6
Domácí spotřeba	514,0	395,5	377,0	393,1	437,1	498,2	472,3
D. spotřeba/poptávka (%)	62,7	62,4	57,9	53,2	60,2	58,9	51,4
Celková poptávka	819,7	633,7	651,0	739,1	726,7	846,5	918,9

Zdroj: Situační a výhledová zpráva cukrová řepa a cukr 2014

Domácí spotřeba bílého cukru uvedená v tabulce č. 33 od počátku do konce sledovaného období poklesla o 8,1 % (41,7 tis. t). Podíl spotřeby na tvorbě celkové poptávky se v tomto období zmenšil o 11,3 % na 51,4 %. Vývoz cukru zaznamenal od počátku období do roku 2012/2013 poměrně velký nárůst o 46 % (140,9 tis. t). Podíl vývozu cukru na poptávce se zvýšil na 48,6 %. Nejvíce cukru se v tomto období vyvezlo do EU a do třetích zemí. Celkově převažoval vývoz cukru ve formě suroviny nad vývozem ve výrobcích.

Tabulka č. 34: Výsledky regrese proměnné: soběstačnost bílého cukru v ČR

Statistické shrnutí; Soběstačnost bílého cukru v ČR	
Vícenás. R	0,089264555
Vícenás. R2	0,007968161
Upravené R2	-0,068341981
F(1,14)	0,104418111
p	0,751729667
Sm. chyba odhadu	15,97334923

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 40

Podle statistického shrnutí výpočtu soběstačnosti bílého cukru v tabulce č. 34 je možné tvrdit, že model není statisticky významný, jelikož hodnota $p > \alpha$. Index

determinace o velikosti $R^2 = 0,008$ vypovídá o tom, že s 95% pravděpodobností regresní přímka odpovídá skutečnosti pouze z 0,8 %.

Tabulka č. 35: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2013/2014

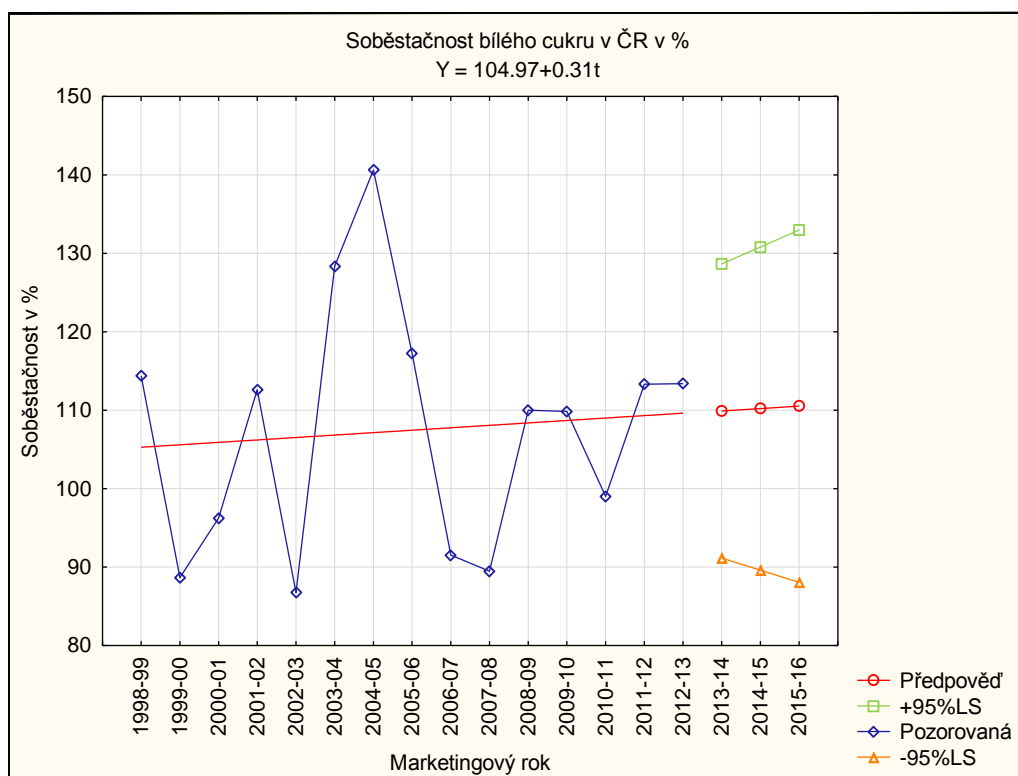
Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soběstačnost bílého cukru v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha
t	0,308464	16	4,9354
Abs. člen			104,967
Předpověď			109,9024
-95,0 %LS			91,152
+95,0 %LS			128,6528

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$

Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 41

V tabulce č. 35 je zvýrazněna hodnota predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2013/2014 o velikosti 109,9 % v intervalu spolehlivosti <91,15;128,65>. Od roku 2012/2013 se jedná o pokles soběstačnosti o 3,48 %. V roce 2014/2015 by podle predikce mělo být dosaženo soběstačnosti 110,21 % v intervalu spolehlivosti <91,15;128,65>. Pro následující rok 2015/2016 je predikována soběstačnost cukru na úrovni 110,52 % v intervalu spolehlivosti <88,05;132,98>. Celkově v časové řadě 2013/2014–2015/2016 je předpovězen lineární nárůst soběstačnosti cukru o 0,6 %.

Graf č. 7: Soběstačnost bílého cukru v ČR v %



Zdroj: Výstup programu STATISTICA 12, podkladová data jsou v Příloze č. 39

Na výše uvedeném grafu č. 9 je zaznamenán vývoj soběstačnosti bílého cukru od marketingového roku 1998/1999. V tomto roce činila hodnota soběstačnosti 114,4 %, v následujícím roce se pak vlivem nižší výroby cukru soběstačnost snížila o 25,7 % a Česká republika nebyla tedy soběstačná v této komoditě. U cukru docházelo k častým změnám mezi soběstačností a nesoběstačností, důvodem může být odlišná kvalita pěstebního ročníku. V roce 2002/2003 bylo spotřebováno 642,7 tis. t cukru, tedy o 47,3 % více než v minulém roce, což vedlo k poklesu soběstačnosti na minimální hodnotu 86,76 %. Maximální soběstačnosti cukru bylo dosaženo v roce 2004/2005. Došlo k tomu postupným poklesem domácí spotřeby od roku 2002/2003 o 245,6 tis tun. Od marketingového roku 2008/2009 byla Česká republika s výjimkou roku 2010/2011 soběstačná v cukru. Predikce soběstačnosti předpovídá pokles pro rok 2013/2014, ale v dalších letech následuje lineární nárůst s konečnou hodnotou 110,52 % v roce 2015/2016.

5 Závěry a doporučení

K naplnění hlavního cíle této bakalářské práce byly v analytické části stanoveny trendy soběstačnosti vybraných komodit od marketingového roku 2013/2014 do roku 2015/2016. Na základě zjišťování aktuálních informací o stavu soběstačnosti u jednotlivých komodit zaujímá autor určitý postoj k vývoji soběstačnosti v následujících letech a stanovuje závěry a doporučení pro jednotlivé komodity.

Pšenice

Pšenice je nejvýznamnější pěstovanou obilovinou v ČR a autor předpokládá, že v dalších letech na této pozici zůstane. Soběstačnost pšenice v časové řadě 1997/1998–2012/2013 je zaznamenána na grafu č. 3. Po celé pozorované období s výjimkou roku 2003/2004 vykazuje pšenice soběstačnost. Až do roku 2011/2012 měla soběstačnost pšenice rostoucí tendenci. V posledním sledovaném roce 2012/2013 došlo k velkému snížení soběstačnosti o 46,1 % na 115,8 %. Vypočítaná predikce předpokládá zvýšení soběstačnosti od roku 2012/2013 do roku 2013/2014 o 34,6 % na 150,4 %. Tento velký nárůst soběstačnosti je podle autora reálný v případě příznivého počasí, k podobnému nárůstu soběstačnosti došlo již v období 2003/2004–2004/2005. K velkému zvýšení produkce a tím i soběstačnosti pšenice, nasvědčuje také odhad nárůstu sklizně v roce 2013/2014, který uvedl ČSÚ 20. června 2014. Autor se domnívá, že soběstačnost se bude dále držet rostoucího lineárního trendu a v roce 2015/2016 se bude pohybovat v blízkosti předpovězené hodnoty 155,8 %. Autor se ztotožňuje s názorem bývalého prezidenta Agrární komory Jana Veleby, že problém s nadprodukcí rostlinné výroby, tedy i pšenice může vyřešit využití těchto komodit pro výrobu elektřiny v bioplynových stanicích, tepla z biomasy a biopaliv.

Ječmen

Soběstačnost ječmene v posledních letech ovlivnil pokles orné půdy, což vedlo ke snížení produkce. Zároveň došlo k poklesu stavu hospodářských zvířat a tím se snížila domácí spotřeba většiny obilovin pro krmné účely. Soběstačnost ječmene je zaznamenána na grafu č. 4. Od roku 2003/2004 byla ČR v této komoditě soběstačná. Na základě analýzy soběstačnosti v minulých letech se autor domnívá, že se soběstačnost ječmene v příštích letech zvýší. Predikce soběstačnosti pro marketingový rok 2013/2014 je 119,7 %. Podle autora práce dosáhne soběstačnost ječmene v roce

2013/2014 hodnoty okolo 120 %, podobně jako určila predikce. Zvýšení soběstačnosti ječmene v ČR naznačuje tendence klesající domácí spotřeby a také nejnovější odhad ČSÚ v roce 2014, který předpokládá zvýšení produkce od minulého roku o 2,6 % (42,6 tis. t) na 1659,1 tis. t. Autor se dále neshoduje s určenou predikcí a nepředpokládá lineární nárůst soběstačnosti ječmene v následujících dvou letech. Autor práce se vzhledem ke kolísání soběstačnosti v celém sledovaném období domnívá, že v následujících letech nastanou velké výkyvy, v závislosti na vývoji poptávky po ječmeni a na počasí. Autor doporučuje zaměřit se do budoucna u ječmene stejně jako u ostatních obilovin především na kvalitu produkce. Tu lze zvýšit například zvolením vhodné předplodiny, hnojením a ochranou proti škůdcům.

Kukuřice

Česká republika byla nesoběstačná v kukuřici na zrno až do roku 2001/2002. V následujícím roce bylo dosaženo soběstačnosti a ČR se stala také významným vývozcem této komodity. Podle grafu č. 5 byla nejnižší hodnota soběstačnosti o velikosti 62,2 % zjištěna v marketingovém období 1998/1999. Nejvyšší soběstačnost 230,7 % nastala v roce 2011/2012. Rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou soběstačnosti činí 168,5 % a byl způsoben zejména postupným zvýšením osevní plochy kukuřice a dosažením vyšších hektarových výnosů. Predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2013/2014 stanovila nárůst na 204 %. Dle názoru autora nedojde k tomuto zvýšení soběstačnosti, naopak vlivem snížení osevní plochy v tomto roce poklesne produkce a soběstačnost se sníží. Pokles soběstačnosti, který autor předpokládá v následujících letech, odpovídá přibližně spodní hranici, zobrazenou na grafu č. 5 oranžovou barvou. Pokles soběstačnosti kukuřice na zrno v tomto roce naznačuje také odhad ČSÚ provedený 15. září roku 2014, který stanovil pokles výroby o 16,2 % (150,1 tis. t) na 778 tis. t. Předpověď soběstačnosti kukuřice na zrno vykazuje dále lineární nárůst do roku 2015/2016 o 16,7 % na 220,7 %. Autor práce se s touto predikcí neshoduje. Autor doporučuje pro dosažení vysoké hodnoty soběstačnosti nasadit intenzivní ochranu proti škůdci bázlivci kukuřičnému, který je v ČR označován za karanténního škůdce. Doporučený způsob ochrany je vypracován v příloze č. 44.

Řepka olejná

Řepka olejná je nejvýznamější olejninou pěstovanou v ČR a podle autora si své postavení udrží i v dalších letech. Podmínky pro pěstování řepky olejně v ČR jsou dobré, tato komodita je velice rentabilní a stát poskytuje dotace na pěstování řepky s využitím jako příměsí do paliv. Graf č. 6 zaznamenává vývoj soběstačnosti semene řepky olejně od roku 1998/1999. V celém sledovaném období je zabezpečena soběstačnost s výjimkou roku 2003/2004. Podle predikce soběstačnosti by mělo dojít v následujících třech letech k poklesu soběstačnosti. V roce 2013/2014 by soběstačnost téměř neměla poklesnout, ale v třetím predikovaném roce 2015/2016 už činí pokles soběstačnosti od roku 2012/2013 4 %. Podle autora nedojde k poklesu, ale ke zvýšení soběstačnosti. Naznačuje tomu další nárůst osevní plochy řepky olejně od roku 2012/2013 do roku 2013/2014 o 4,4 % (17,5 tis. ha). 20. června 2014 proběhl odhad ČSÚ, který předpokládá zvýšení produkce řepky olejně v tomto roce o 1,1 % (149,7 tis. tun). Vzhledem k velmi rozšířenému pěstování řepky olejně autor práce doporučuje už více nerozšiřovat osevní plochy, aby nedošlo ke zvýšení cen obilovin a dalších potravin.

Mák setý

Autor bakalářské práce analyzoval soběstačnost máku z důvodu, že se jedná o plodinu s dlouholetou kulturní tradicí v ČR a s velkým významem pro export. U máku bylo dosaženo extrémně vysokých hodnot soběstačnosti z důvodu, že domácí spotřeba je minimální a přes 90 % mákového semene se obvykle vyváží. Nejvyšší soběstačnost v máku v sledovaném období nastala v roce 2012/2013 a to o velikosti 1307,1 %. Predikce soběstačnosti pro rok 2013/2014 je stanovena na 884,4 %, což by znamenalo snížení soběstačnosti o 422,8 % oproti minulému roku. ČSÚ k 17. červenci roku 2014 odhaduje zvýšení sklizně máku od roku 2012/2013 o 57 % (7,3 tis. t). Autor došel k závěru, že hodnoty domácí výroby a spotřeby jsou tak nízké, že i menší výkyvy vyvolají velkou změnu v soběstačnosti. Od počátku období do roku 2015/2016 je statisticky předpovězen lineární nárůst soběstačnosti o 367,9 % na 937,9 %. Autor doporučuje udržet vysokou kvalitu produkce, aby byla zároveň udržena vysoká poptávka po českém máku na zahraničních trzích.

Brambory

Vývoj soběstačnosti brambor od roku 1998/1999 má podle grafu č. 8 klesající tendenci. Česká republika dosáhla soběstačnosti pouze v roce 2005/2006, kdy se podařilo zvýšit soběstačnost na 104,5 %. Podle predikce nastane v roce 2013/2014 pokles soběstačnosti o 5,8 % na 79,9 %. V následujících dvou letech předpověď stanovuje další lineární pokles o 2,2 %, výsledná hodnota soběstačnosti pro rok 2015/2016 činí 77,6 %. Odhad produkce brambor provedený ČSÚ k 15. září 2014 očekává v tomto roce pokles produkce od minulého roku o 17 % (136,8 tis. t). Autor bakalářské práce však předpokládá, že by v následujících letech mohlo dojít ke zvýšení soběstačnosti. Autor obhajuje svůj postoj tím, že se stále mění stravovací návyky populace ČR, brambory jsou ve spotřebě nahrazovány například těstovinami, rýží a jejich domácí spotřeba v ČR klesá. Podle ministra zemědělství Mariana Jurečky Česká republika podpoří v roce 2014/2015 pěstování konzumních brambor částkou 50 milionů korun, což by mohlo vést ke zvýšení zájmu o pěstování brambor. Podle autora je potřeba dostatečně podpořit pěstování brambor v ČR státními subvencemi, aby byli čeští zemědělci schopni konkurovat zahraničním vývozcům.

Cukrová řepa a cukr

Na grafu č. 9 je graficky znázorněn průběh a predikce soběstačnosti bílého cukru v ČR do roku 2015/2016. Autor na základě grafu konstatuje, že pro vývoj bílého cukru v jednotlivých letech jsou charakteristické velké výkyvy soběstačnosti. Od roku 2002/2003 došlo k významnému zvýšení soběstačnosti a maxima 140,6 % bylo dosaženo v roce 2004/2005. Predikce soběstačnosti pro rok 2013/2014 činí 109,9 %. Dále byl do roku 2015/2016 předpovězen lineární nárůst soběstačnosti o 0,6 %. Autor práce se domnívá, že soběstačnost ČR v bílém cukru bude lineárně stoupat přibližně na úrovni predikovaných hodnot. Nasvědčuje tomu například mírné zvýšení orné půdy cukrové řepy. Autor také poukazuje na listy cukrovarnické a řepařské, kde je uveden pokles ve výrobě bílého cukru pro rok 2013/2014 o 4,3 % (23,2 tis. t) a odhad zvýšení výroby pro rok 2014/2015 o 18,1 % (92,7 tis. t). Soběstačnost ve výrobě cukru v EU ovlivňují produkční kvóty, v ČR je aktuálně stanovena kvóta o velikosti 372 459,2 tis. tun. Ke zrušení těchto kvót dojde v roce 2017. Podle autora je situace soběstačnosti cukru v posledních letech v ČR uspokojivá a je potřeba ji udržet. Autor dále doporučuje

zvýšit intenzitu pěstování cukrové řepy a využít nadprodukcí pro technické užití, tato plodina je velice vhodná pro výrobu bioethanolu, biomasy a hnojiv.

Na závěr lze říci, že problematika soběstačnosti je v dnešní době předmětem častých diskusí. Existuje mnoho různých názorů na soběstačnost, rozpor nastává často v postoji, zdali je potřeba usilovat o dosažení soběstačnosti u základních komodit za každou cenu, či nikoliv. Čeští zemědělci čelí tvrdé konkurenci na tuzemském i na zahraničním trhu a pro dosažení soběstačnosti je velmi důležité udržení silného postavení a konkurenceschopnosti. Podle výsledků predikce by se v následujících letech měla soběstačnost u většiny rostlinných komodit zvýšit. Všechny analyzované komodity kromě brambor vykazují v posledních letech soběstačnost. Ke konci této závěrečné práce je potřeba upozornit na fakt, že je velice důležité dosáhnout soběstačnosti u komodit, které slouží k zabezpečení lidské výživy. Stravovací návyky lidí se postupem času mění a je potřeba se zaměřit na plodiny, které je potřeba zajistit pro uspokojení potřeb spotřebitelů. Spotřeba jednotlivých potravin na jednoho obyvatele ČR ročně je zaznamenána v příloze č. 46. Výpočty soběstačnosti zahrnují také technické zpracování a další užití, na výrobu potravin se může využít pouze minimální část produkce. Způsoby užití analyzovaných komodit jsou podrobně znázorněny v příloze č. 45. V dalším možném výzkumu je možné se zabývat otázkou, jaká je soběstačnost ČR v základních zemědělských komoditách, potřebných pro výživu lidí, zaměříme-li se pouze na jejich potravinářské využití?

6 Seznam použitých zdrojů

Tištěné zdroje:

BAŠEK, Václav. *České zemědělství šest let po vstupu do Evropské unie*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, 2010. ISBN 978-808-6671-819.

BUCHTOVÁ, Irena. *Situační a výhledová zpráva ovoce*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-116-8.

BUCHTOVÁ, Irena. *Situační a výhledová zpráva zelenina*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-130-4.

FRONĚK, Daniel. *Situační a výhledová zpráva cukr – cukrová řepa*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-049-9.

FRYČERA, Ivan, ADAMEC, Jan. *Situační a výhledová zpráva brambory*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2003. ISSN 1211-7692; ISBN 80-7084-256-3.

JENÍČEK, Vladimír. *Zemědělství a soběstačnost ve výrobě potravin*. Vyd. 1. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1984, 238 s. Publikace č. 363307-011-84

JURÁŠEK, Prokop. *Sebestačnost v potravinách*. Bratislava: Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, 2012. ISBN 80-8058-236-X.

KRAUS, Josef. *Reálný prostor pro snižování záporného salda českého agrárního obchodu: výzkumná studie*. Praha: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, 2007. ISBN 978-808-6671-451.

KŮST, František, ADAMEC, Jan. *Situační a výhledová zpráva obiloviny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2002. ISSN 1211-7692; ISBN 80-7084-277-X.

KŮST, František, ADAMEC, Jan. *Situační a výhledová zpráva obiloviny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2006. ISSN 1211-7692; ISBN 80-7084-518-X.

KŮST, František, POTMĚŠILOVÁ, Jana. *Situační a výhledová zpráva obiloviny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2010. ISSN 1211-7692; ISBN 978-80-7084-907-1.

KŮST, František, POTMĚŠILOVÁ, Jana. *Situační a výhledová zpráva obiloviny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-134-2.

LÍNKOVÁ, Eugenie. Ve většině potravin není Česko soběstačné. *Potravinářský zpravodaj*. 2006, roč. 7, č. 12, s. 40. ISSN 1801-9110.

O'HAGAN, J. P. National self-sufficiency in food. *Food policy*. 1980, roč. 19, č. 1, s. 355 - 366. ISSN 0012-8775.

PÍCHA, Martin. Potravinová soběstačnost ČR. *Zemědělský týdeník*. 2012, roč. 15, č. 31. ISSN 1212-2246.

POTMĚŠILOVÁ, Jana. *Situační a výhledová zpráva luskoviny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-136-6.

POTMĚŠILOVÁ, Jitka, ADAMEC, Jan. *Situační a výhledová zpráva olejniny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2002. ISSN 1211-7692; ISBN 80-7084-227-X.

POTMĚŠILOVÁ, Jitka, ADAMEC, Jan. *Situační a výhledová zpráva olejniny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2008. ISSN 1211-7692; ISBN 978-80-7084-691-9.

POTMĚŠILOVÁ, Jitka, ADAMEC, Jan. *Situační a výhledová zpráva olejniny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2009. ISSN 1211-7692; ISBN 978-80-7084-803-6.

PROKEŠ, Miroslav, Jaroslav KUTIL a Alena ČERNÁ. *Niektoré otázky sebestačnosti ČSSR v Pol'nohospodársko-potravinárskych výrobkoch*. Bratislava: Príroda, 1977. Publikace č. 64-211-77.

SAHRBACHER, Amanda. *Impacts of CAP reforms on farm structures and performance disparities: an agent-based approach*. Halle, S: IAMO, 2012. Studies on the agricultural and food sector in Central and Eastern Europe, 65. ISBN 39-385-8464-5.

SAMUELSON, Paul A. *Economics*. Hong Kong: McGraw-Hill, 1992. ISBN 00-705-4879-X.

SARMA, J.S. India: A Drive Towards Self-Sufficiency in Food Grains. *American Journal of Agricultural Economics*. 1978, roč. 60, č. 5, s. 859 - 864. ISSN 0002-9092.

SLONEK, Zdeněk. *Situační a výhledová zpráva chmel, pivo*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-133-5.

SOUČKOVÁ, Ivana. Vývoj produkce, zahraničního obchodu a soběstačnosti komodity zelenina v České republice - 1 část. *Zahradnictví*. 2013, roč. 12, č. 10, s. 29-31. ISSN: 1213-7596.

SVOBODA, Ivan, DIVIŠOVÁ, Eva. *Situační a výhledová zpráva cukr - cukrová řepa*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2003. ISSN 1211-7692; ISBN 80-7084-261-X.

SVOBODA, Ivan. *Situační a výhledová zpráva cukr - cukrová řepa*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2007. ISSN 1211-7692; ISBN 978-80-7084-607-0.

TELIEVOVÁ, Iva. *Situační a výhledová zpráva olejniny*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-137-3.

TIRASPOLSKY, Anita. Food self-sufficiency in Eastern Europe. *Eastern European Economics*. 1980, roč. 19, č. 1, s. 3 - 27. ISSN 0012-8775.

TOMAN, Miroslav, Stanislav CODL a Petr TUČEK. *České zemědělství: očima těch, kteří u toho byli*. Praha: Národní zemědělské muzeum Praha, 2012. ISBN 978-80-86874-39-5.

TOŠOVSKÁ, Marie, BUCHTOVÁ, Irena. *Situační a výhledová zpráva len a konopí*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2010. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7084-900-7.

ÚZEI-ČTK. Potravinová soběstačnost ČR. *Zemědělský týdeník*. 2012, roč. 15, č. 31. ISSN 1212-2246.

VOKÁL, Bohumil a Milan ČÍŽEK. Pohled na vývoj soběstačnosti ČR ve výrobě brambor. *Úroda*. 2012, roč. 60, č. 11, s. 33-35. ISSN: 0139-6013.

ZAJÍCOVÁ, Pavla. *Situační a výhledová zpráva réva vinná a víno*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7434-140-3.

ŽIŽKA, Jan. *Situační a výhledová zpráva brambory*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2007. ISSN 1211-7692; ISBN 978-80-7084-608-7.

ŽIŽKA, Jan. *Situační a výhledová zpráva brambory*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2011. ISSN 1211-7692, ISBN 978-80-7084-981-1.

ŽIŽKA, Jan. *Situační a výhledová zpráva brambory*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 2013. ISSN 1211-7692; ISBN 978-80-7434-129-8.

Elektronické dokumenty:

ČTK. Soběstačnost Česka: hodně masa, málo brambor a ovoce. *E15.cz/zpravy* [online]. 2014 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/zemedelstvi/sobestacnost-ceska-hodne-masa-malo-brambor-a-ovoce-1103475>

FRONĚK, Daniel. *Situační a výhledová zpráva cukr - cukrová řepa* [online]. 2014 [cit. 2015-02-16]. ISSN 1211-7692; ISBN 978-80-7434-044-4. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/343252/CUKR_05_2014.pdf

HANČLOVÁ, Jana a Lubor TVRDÝ. Úvod do analýzy časových řad. [online]. Ostrava, 2003 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: http://gis.vsb.cz/panold/Skoleni_Texty/TextySkoleni/AnalyzaCasRad.pdf

JAMBOROVÁ, Mária. *Obilniny: Situačná a výhľadová správa* [online]. 2014 [cit. 2015-02-24]. ISSN 1338-483X. Dostupné z: http://www.vuepp.sk/dokumenty/komodity/2014/Obilniny_14.pdf

JAMBOROVÁ, Mária. *Zemiaky: Situačná a výhľadová správa k 30. 6. 2014* [online]. 2014 [cit. 2015-02-24]. ISSN 1338-9246. Dostupné z: <http://www.vuepp.sk/dokumenty/komodity/2014/zem1214.pdf>

KOLAŘÍK, Pavel a Jiří ROTREKL. Bázlivec kukuřičný - hmyzí škůdce kukuřice. *Agromanuál.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-02-26]. Dostupné z: <http://www.agromanual.cz/cz/clanky/ochrana-rostlin-a-pestovani/skudci/bazlivec-kukuricny-hmyzi-skudce-kukurice.html>

MERAVÁ, Eva. *Cukrová repa, cukor: Situačná a výhľadová správa k 30.9.2013* [online]. 2013 [cit. 2015-02-24]. ISSN 1338-7243. Dostupné z: http://www.vuepp.sk/dokumenty/komodity/2014/Cukor_2014.pdf

MERAVÁ, Eva. *Olejniny: Situační a výhledová správa k 30. 6. 2014* [online]. 2014 [cit. 2015-02-24]. ISSN 1339-0023. Dostupné z: <http://www.vuepp.sk/dokumenty/komodity/2014/Olej2014.pdf>

Odhady sklizně - operativní zpráva k 20.06.2014. *Český statistický úřad* [online]. 2014 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/p/270134-14>

Soupis ploch osevů. *Český statistický úřad* [online]. 2013 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/p/2104-13>

Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů za rok 2013 – domácnosti podle postavení osoby v čele, podle velikosti obce, příjmová pásma, regiony soudržnosti. *Český statistický úřad* [online]. 2013 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2014edicniplan.nsf/p/160018-14>

Statistika komodity cukrovka - cukr v České Republice. *Listy cukrovarnické a řepařské* [online]. 2015 [cit. 2015-02-16]. Dostupné z: <http://www.cukr-listy.cz/lc-statistika.html>

7 Přílohy

Seznam příloh

Příloha č. 1: Podkladová data osevních ploch pro vytvoření grafu č. 1 a grafu č. 2 v tis. ha.....	77
Příloha č. 2: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti pšenice v tis. t	77
Příloha č. 3: Podkladová data soběstačnosti pšenice pro vytvoření grafu č. 3 v %....	78
Příloha č. 4: Výsledné hodnoty regrese pšenice	78
Příloha č. 5: Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2013/2014	78
Příloha č. 6: Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2014/2015	79
Příloha č. 7: Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2015/2016	79
Příloha č. 8: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti ječmene v tis. t ...	79
Příloha č. 9: Podkladová data soběstačnosti ječmene pro vytvoření grafu č. 4 v %...80	
Příloha č. 10: Výsledné hodnoty regrese ječmene	80
Příloha č. 11: Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2013/2014.....	80
Příloha č. 12: Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2014/2015.....	81
Příloha č. 13: Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2015/2016.....	81
Příloha č. 14: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno v tis. t.....	81
Příloha č. 15: Podkladová data soběstačnosti kukuřice na zrno pro vytvoření grafu č. 5 v %	82
Příloha č. 16: Výsledné hodnoty regrese kukuřice na zrno	82
Příloha č. 17: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2013/2014.	82
Příloha č. 18: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2014/2015.	83
Příloha č. 19: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2015/2016.	83
Příloha č. 20: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti řepky olejné v tis. t	83
Příloha č. 21: Podkladová data soběstačnosti řepky olejné pro vytvoření grafu č. 6 v %	84
Příloha č. 22: Výsledné hodnoty regrese semene řepky olejné	84
Příloha č. 23: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2013/2014	84

Příloha č. 24: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2014/2015	85
Příloha č. 25: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2015/2016	85
Příloha č. 26: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti makového semene v tis. t.....	85
Příloha č. 27: Podkladová data soběstačnosti makového semene pro vytvoření grafu č. 7 v %	86
Příloha č. 28: Výsledné hodnoty regrese makového semene	86
Příloha č. 29: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2013/2014	86
Příloha č. 30: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2014/2015	87
Příloha č. 31: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2015/2016	87
Příloha č. 32: Podkladová tabulka pro výpočet predikce soběstačnosti brambor v tis. t	87
Příloha č. 33: Podkladová data soběstačnosti brambor pro vytvoření grafu č. 8 v % 88	
Příloha č. 34: Výsledné hodnoty regrese brambor.....	88
Příloha č. 35: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2013/2014.....	88
Příloha č. 36: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2014/2015.....	89
Příloha č. 37: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2015/2016.....	89
Příloha č. 38: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru v tis. t	89
Příloha č. 39: Podkladová data soběstačnosti bílého cukru pro vytvoření grafu č. 9 v %	90
Příloha č. 40: Výsledné hodnoty regrese bílého cukru	90
Příloha č. 41: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2013/2014	90
Příloha č. 42: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2014/2015	91
Příloha č. 43: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2015/2016	91
Příloha č. 44: Ochrana proti bázlivci kuřičnému	91

Příloha č. 45: Způsob využití zemědělských komodit v roce 2012/2013 v tis. t a v %

.....92

Příloha č. 46: Spotřeba domácností v ČR podle osoby v čele za rok 2013 v kg a Kč92

Příloha č. 1: Podkladová data osevních ploch pro vytvoření grafu č. 1 a grafu č. 2 v tis. ha

Plodina	2008	Struktura 2008 v %	2013	Struktura 2013 v %
Osevní plocha celkem	2,568,582	100,0	2,476,922	100,0
Obiloviny celkem	1,552,682	60,4	1,428,171	57,7
Luskoviny na zrno celkem	22,306	0,9	17,851	0,7
Okopaniny celkem	81,164	3,2	86,151	3,5
Technické plodiny celkem	490,181	19,1	494,915	20,0
Olejniny celkem	483,851	18,8	486,908	19,7

Zdroj: <http://www.czso.cz>

Příloha č. 2: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti pšenice v tis. t

Marketingový rok / Ukazatel	1997/08	1998/09	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Výroba	3640,3	3844,7	4028,3	4084,1	4476,1	3866,5	2637,9	5042,5
Domácí spotřeba	3450,7	3479,5	3369,9	3661	3811	3598	2792,5	3245
Soběstačnost v %	105,49	110,50	119,54	111,56	117,45	107,46	94,46	155,39
Marketingový rok / Ukazatel	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	4145	3506,3	3938,9	4631,5	4358,1	4161,6	4913,0	3518,9
Domácí spotřeba	3104,4	2967,5	2918	2967,0	2850,0	3005,0	3035,0	3040,0
Soběstačnost v %	133,52	118,16	134,99	156,10	152,92	138,49	161,88	115,75

Zdroj: Situační a výhledové zprávy obiloviny 2002, 2006, 2010, 2013

Příloha č. 3: Podkladová data soběstačnosti pšenice pro vytvoření grafu č. 3 v %

Marketingový rok	Soběstačnost v %
1997/08	105,49
1998/09	110,50
1999/00	119,54
2000/01	111,56
2001/02	117,45
2002/03	107,46
2003/04	94,46
2004/05	155,39
2005/06	133,52
2006/07	118,16
2007/08	134,99
2008/09	156,10
2009/10	152,92
2010/11	138,49
2011/12	161,88
2012/13	115,75
2013/14	150,35
2014/15	153,09
2015/16	155,82

Zdroj: Vlastní zpracování, data viz Přílohy č. 2, 5, 6, 7

Příloha č. 4: Výsledné hodnoty regrese pšenice

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soběstačnost pšenice v ČR (Tabulka1 pšenice) R= .62341749 R2= .38864936 Upravené R2= .34498146 F(1,14)=8.9001 p<.00987 Směr. chyba odhadu : 16.906						
N=16	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(14)	p-hodn.
Abs.člen			103.8542	8.865489	11.71444	0.000000
t	0.623417	0.208969	2.7352	0.916847	2.98331	0.009873

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 5: Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2013/2014

Předpovězené hodnoty (Tabulka1 pšenice) proměnné: Soběstačnost pšenice v ČR			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	2.735235	17.00000	46.4990
Abs. člen			103.8542
Předpověď			150.3533
-95.0%LS			131.3387
+95.0%LS			169.3678

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 6: Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2014/2015

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka1 pšenice) proměnné: Soběstačnost pšenice v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	2.735235	18.00000	49.2342
Abs. člen			103.8542
Předpověď			153.0885
-95.0%LS			132.3241
+95.0%LS			173.8528

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 7: Výpočet predikce soběstačnosti pšenice pro rok 2015/2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka1 pšenice) proměnné: Soběstačnost pšenice v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	2.735235	19.00000	51.9695
Abs. člen			103.8542
Předpověď			155.8237
-95.0%LS			133.2739
+95.0%LS			178.3736

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 8: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti ječmene v tis. t

Marketingový rok / Ukazatel	1997/08	1998/09	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Výroba	2484,5	2093,1	2137,4	1629,4	1965,6	1792,5	2068,7	2330,6
Domácí spotřeba	2222,8	2156,8	2161,8	1865	1875	1845	1785	1795
Soběstačnost v %	111,77	97,05	98,87	87,37	104,83	97,15	115,89	129,84
Marketingový rok / Ukazatel	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	2195,4	1897,7	1893,4	2243,9	2003,0	1584,5	1813,7	1616,5
Domácí spotřeba	1907,4	1738,4	1712	1709,0	1563,0	1520,0	1625,0	1500,0
Soběstačnost v %	115,10	109,16	110,60	131,30	128,15	104,24	111,61	107,77

Zdroj: Situační a výhledové zprávy obiloviny 2002, 2006, 2010, 2013

Příloha č. 9: Podkladová data soběstačnosti ječmene pro vytvoření grafu č. 4 v %

Marketingový rok	Soběstačnost v %
1997/08	111,77
1998/09	97,05
1999/00	98,87
2000/01	87,37
2001/02	104,83
2002/03	97,15
2003/04	115,89
2004/05	129,84
2005/06	115,10
2006/07	109,16
2007/08	110,60
2008/09	131,30
2009/10	128,15
2010/11	104,24
2011/12	111,61
2012/13	107,77
2013/14	119,71
2014/15	120,84
2015/16	121,98

Zdroj: Vlastní zpracování, data viz Přílohy č: 8, 11, 12, 13

Příloha č. 10: Výsledné hodnoty regrese ječmene

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soběstačnost pšenice v ČR (Tabulka1 pšenice) R= .43916895 R2= .19286937 Upravené R2= .13521718 F(1,14)=3.3454 p<.08877 Směrod. chyba odhadu : 11.460						
N=16	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(14)	p-hodn.
Abs.člen			100.3815	6.009543	16.70368	0.000000
t	0.439169	0.240109	1.1367	0.621492	1.82904	0.088771

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 11: Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2013/2014

Předpovězené hodnoty (Tabulka1 pšenice) proměnné: Soběstačnost pšenice v ČR			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	1.136735	17.00000	19.3245
Abs. člen			100.3815
Předpověď			119.7060
-95.0%LS			106.8168
+95.0%LS			132.5952

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 12: Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2014/2015

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka 1 pšenice) proměnné: Soběstačnost pšenice v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	1.136735	18.00000	20.4612
Abs. člen			100.3815
Předpověď			120.8427
-95.0%LS			106.7675
+95.0%LS			134.9180

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 13: Výpočet predikce soběstačnosti ječmene pro rok 2015/2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (Tabulka 1 pšenice) proměnné: Soběstačnost pšenice v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	1.136735	19.00000	21.5980
Abs. člen			100.3815
Předpověď			121.9795
-95.0%LS			106.6939
+95.0%LS			137.2651

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 14: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno v tis. t

Marketingový rok / Ukazatel	1997/08	1998/09	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Výroba	285,2	200,6	260,5	303,9	408,6	616,2	476,4	551,6
Domácí spotřeba	322,8	322,3	302,2	343	374,5	426	487	477
Soběstačnost v %	88,35	62,24	86,20	88,60	109,11	144,65	97,82	115,64
Marketingový rok / Ukazatel	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Výroba	702,9	606,4	758,8	858,4	889,6	692,6	1063,7	928,1
Domácí spotřeba	478	388,5	578,5	673,0	459,0	479,0	461,0	466,9
Soběstačnost v %	147,05	156,09	131,17	127,55	193,81	144,59	230,74	198,78

Zdroj: Situační a výhledové zprávy obiloviny 2002, 2006, 2010, 2013

Příloha č. 15: Podkladová data soběstačnosti kukuřice na zrno pro vytvoření grafu č. 5 v %

Marketingový rok	Soběstačnost v %
1997/08	88,35
1998/09	62,24
1999/00	86,20
2000/01	88,60
2001/02	109,11
2002/03	144,65
2003/04	97,82
2004/05	115,64
2005/06	147,05
2006/07	156,09
2007/08	131,17
2008/09	127,55
2009/10	193,81
2010/11	144,59
2011/12	230,74
2012/13	198,78
2013/14	203,95
2014/15	212,34
2015/16	220,73

Zdroj: Vlastní zpracování, data viz Přílohy č: 14, 17, 18, 19

Příloha č. 16: Výsledné hodnoty regrese kukuřice na zrno

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soběstačnost kukuřice v ČR (tabulka kukurice)						
R= .86624821 R2= .75038595 Upravené R2= .73255638						
F(1,14)=42.087 p<.00001 Směrod. chyba odhadu : 23.842						
N=16	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(14)	p-hodn.
Abs.člen			61.34900	12.50279	4.906826	0.000231
t	0.866248	0.133527	8.38828	1.29301	6.487418	0.000014

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 17: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2013/2014

Předpovězené hodnoty (tabulka kukurice)			
proměnné: Soběstačnost kukuřice v ČR			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	8.388279	17.00000	142.6008
Abs. člen			61.3490
Předpověď			203.9498
-95.0%LS			177.1339
+95.0%LS			230.7656

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 18: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2014/2015

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka kukuřice) proměnné: Soběstačnost kukuřice v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	8.388279	18.00000	150.9890
Abs. člen			61.3490
Předpověď			212.3380
-95.0%LS			183.0546
+95.0%LS			241.6215

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 19: Výpočet predikce soběstačnosti kukuřice na zrno pro rok 2015/2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka kukuřice) proměnné: Soběstačnost kukuřice v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	8.388279	19.00000	159.3773
Abs. člen			61.3490
Předpověď			220.7263
-95.0%LS			188.9248
+95.0%LS			252.5278

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 20: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti řepky olejné v tis. t

Marketingový rok / Ukazatel	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Výroba	680,2	931,1	844,4	973,3	709,5	387,8	934,7	769,4
Domácí spotřeba	490,4	477,00	494,60	585,60	502,00	507	688	746
Soběstačnost v %	138,70	195,20	170,72	166,21	141,33	76,49	135,86	103,14
Marketingový rok / Ukazatel	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	
Výroba	880,2	1031,9	1048,9	1128,1	1042,4	1046,1	1109,1	
Domácí spotřeba	718	700	648,3	718,5	900	850	900	
Soběstačnost v %	122,59	147,41	161,8	157,0	115,8	123,07	123,23	

Zdroj: Situační a výhledové zprávy olejnin 2002, 2008, 2009, 2013

Příloha č. 21: Podkladová data soběstačnosti řepky olejné pro vytvoření grafu č. 6 v %

Marketingový rok	Soběstačnost v %
1998/09	138,70
1999/00	195,20
2000/01	170,72
2001/02	166,21
2002/03	141,33
2003/04	76,49
2004/05	135,86
2005/06	103,14
2006/07	122,59
2007/08	147,41
2008/09	161,79
2009/10	157,01
2010/11	115,82
2011/12	123,07
2012/13	123,23
2013/14	123,37
2014/15	121,31
2015/16	119,26

Zdroj: Vlastní zpracování, data viz Přílohy č: 18, 21, 22, 23

Příloha č. 22: Výsledné hodnoty regrese semene řepky olejné

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soběstačnost řepky olejné v ČR (tabulta řepka) R= .31332836 R2= .09817466 Upravené R2= .02880348 F(1,13)=1.4152 p<.25547 Směrod. chyba odhadu : 28.869						
N=15	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(13)	p-hodn.
Abs.člen			156.2048	15.68639	9.95798	0.000000
t	-0.313328	0.263384	-2.0524	1.72527	-1.18963	0.255468

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 23: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2013/2014

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulta řepka) proměnné: Soběstačnost řepky olejné v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	-2.05243	16.00000	-32.8389
Abs. člen			156.2048
Předpověď			123.3659
-95.0%LS			89.4775
+95.0%LS			157.2543

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 24: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2014/2015

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka řepka) proměnné: Soběstačnost řepky olejné v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	-2.05243	17.00000	-34.8913
Abs. člen			156.2048
Předpověď			121.3135
-95.0%LS			84.1034
+95.0%LS			158.5236

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 25: Výpočet predikce soběstačnosti semene řepky olejné pro rok 2015/2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka řepka) proměnné: Soběstačnost řepky olejné v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	-2.05243	18.00000	-36.9437
Abs. člen			156.2048
Předpověď			119.2610
-95.0%LS			78.6588
+95.0%LS			159.8633

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 26: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti makového semene v tis. t

Marketingový rok / Ukazatel	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Výroba	20,52	28,51	13,61	21,29	16,92	19,54	24,82	36,42
Domácí spotřeba	3,6	3,82	3,61	2,80	3,40	4	4,3	4,6
Soběstačnost v %	570,00	746,34	377,01	760,36	497,65	488,50	577,21	791,74
Marketingový rok / Ukazatel	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	
Výroba	31,59	33,1	49,43	32,69	23,69	26,92	12,81	
Domácí spotřeba	4,8	4,8	9,00	8,00	6,70	2,10	0,98	
Soběstačnost v %	658,13	689,58	549,22	408,63	353,58	1281,90	1307,14	

Zdroj: Situační a výhledové zprávy olejnin 2002, 2008, 2009, 2013

Příloha č. 27: Podkladová data soběstačnosti makového semene pro vytvoření grafu č. 7 v %

Marketingový rok	Soběstačnost v %
1998/09	570,00
1999/00	746,34
2000/01	377,01
2001/02	760,36
2002/03	497,65
2003/04	488,50
2004/05	577,21
2005/06	791,74
2006/07	658,13
2007/08	689,58
2008/09	549,22
2009/10	408,63
2010/11	353,58
2011/12	1281,90
2012/13	1307,14
2013/14	884,38
2014/15	911,12
2015/16	937,86

Zdroj: Vlastní zpracování, data viz Přílohy č: 26, 29, 30, 31

Příloha č. 28: Výsledné hodnoty regrese makového semene

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soběstačnost máku setého v ČR (tabulka mák)						
R= .41546620 R2= .17261216 Upravené R2= .10896695						
F(1,13)=2.7121 p<.12354 Směr. chyba odhadu : 271.69						
N=15	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(13)	p-hodn.
Abs.člen			456.5500	147.6270	3.092592	0.008568
t	0.415466	0.252280	26.7395	16.2368	1.646845	0.123537

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 29: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2013/2014

Předpovězené hodnoty (tabulka mák)			
proměnné: Soběstačnost máku setého v ČR			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
t	26.73950	16.00000	427.832
Abs. člen			456.550
Předpověď			884.382
-95.0%LS			565.453
+95.0%LS			1203.311

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 30: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2014/2015

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka mák) proměnné: Soběstačnost máku setého v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	26.73950	17.00000	454.571
Abs. člen			456.550
Předpověď			911.122
-95.0%LS			560.932
+95.0%LS			1261.311

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 31: Výpočet predikce soběstačnosti makového semene pro rok 2015/2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka mák) proměnné: Soběstačnost máku setého v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	26.73950	18.00000	481.311
Abs. člen			456.550
Předpověď			937.861
-95.0%LS			555.747
+95.0%LS			1319.975

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 32: Podkladová tabulka pro výpočet predikce soběstačnosti brambor v tis. t

Marketingový rok / Ukazatel	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Výroba	1519,77	1406,83	1475,97	1130,47	1105,96	841,47	993,2	1156
Domácí spotřeba	1524,69	1454,56	1479,88	1287,58	1238,54	1036,66	1106,37	1106,37
Soběstačnost v %	99,68	96,72	99,74	87,80	89,30	81,17	89,77	104,49
Marketingový rok / Ukazatel	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	
Výroba	836,61	997,67	945,23	928,75	821,86	973,86	804,98	
Domácí spotřeba	1006,01	1189,85	1138,7	1084	1113,12	1113,23	939,23	
Soběstačnost v %	83,16	83,85	83,01	85,68	73,83	87,48	85,71	

Zdroj: Situační a výhledové zprávy brambory 2003, 2007, 2013

Příloha č. 33: Podkladová data soběstačnosti brambor pro vytvoření grafu č. 8 v %

Marketingový rok	Soběstačnost v %
1998/09	99,68
1999/00	96,72
2000/01	99,74
2001/02	87,80
2002/03	89,30
2003/04	81,17
2004/05	89,77
2005/06	104,49
2006/07	83,16
2007/08	83,85
2008/09	83,01
2009/10	85,68
2010/11	73,83
2011/12	87,48
2012/13	85,71
2013/14	79,86
2014/15	78,75
2015/16	77,64

Zdroj: Vlastní zpracování, data viz Přílohy č: 32, 35, 36, 37

Příloha č. 34: Výsledné hodnoty regrese brambor

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soběstačnost řepky olejné v ČR (tabulka brambory) R= .60619987 R2= .36747828 Upravené R2= .31882276 F(1,13)=7.5527 p<.01659 Směrod. chyba odhadu : 6.7711						
N=15	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(13)	p-hodn.
Abs.člen			97.65590	3.679155	26.54302	0.000000
t	-0.606200	0.220580	-1.11207	0.404653	-2.74821	0.016595

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 35: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2013/2014

Předpovězené hodnoty (tabulka brambory) proměnné: Soběstačnost řepky olejné v ČR			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	-1.11207	16.00000	-17.7931
Abs. člen			97.6559
Předpověď			79.8628
-95.0%LS			71.9144
+95.0%LS			87.8111

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 36: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2014/2015

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka brambory) proměnné: Soběstačnost řepky olejné v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	-1.11207	17.00000	-18.9052
Abs. člen			97.6559
Předpověď			78.7507
-95.0%LS			70.0233
+95.0%LS			87.4781

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 37: Výpočet predikce soběstačnosti brambor pro rok 2015/2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka brambory) proměnné: Soběstačnost řepky olejné v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	-1.11207	18.00000	-20.0173
Abs. člen			97.6559
Předpověď			77.6386
-95.0%LS			68.1156
+95.0%LS			87.1616

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 38: Podkladová data pro výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru v tis. t

Marketingový rok / Ukazatel	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
Výroba	470,2	395,2	434,2	491,2	557,6	515,4	558,4	558,9
Domácí spotřeba	411,1	445,70	451,00	436,20	642,70	401,5	397,1	476,6
Soběstačnost v %	114,38	88,67	96,27	112,61	86,76	128,37	140,62	117,27
Marketingový rok / Ukazatel	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	
Výroba	470,50	353,90	414,70	431,80	432,80	564,50	535,50	
Domácí spotřeba	514	395,5	377	393,1	437,1	498,2	472,3	
Soběstačnost v %	91,54	89,48	110,00	109,84	99,02	113,31	113,38	

Zdroj: Situační a výhledové zprávy cukr – cukrová řepa 2003, 2007, 2013, 2014

Příloha č. 39: Podkladová data soběstačnosti bílého cukru pro vytvoření grafu č. 9 v %

Marketingový rok	Soběstačnost v %
1998/09	114,38
1999/00	88,67
2000/01	96,27
2001/02	112,61
2002/03	86,76
2003/04	128,37
2004/05	140,62
2005/06	117,27
2006/07	91,54
2007/08	89,48
2008/09	110,00
2009/10	109,84
2010/11	99,02
2011/12	113,31
2012/13	113,38
2013/14	109,90
2014/15	110,21
2015/16	110,52

Zdroj: Vlastní zpracování, data viz Přílohy č: 38, 41, 42, 43

Příloha č. 40: Výsledné hodnoty regrese bílého cukru

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soběstačnost bílého cukru v ČR (tabulka cukr) R= .08926456 R2= .00796816 Upravené R2= ----- F(1,13)=.10442 p<.75173 Směrod. chyba odhadu : 15.973						
N=15	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(13)	p-hodn.
Abs.člen			104.9670	8.679250	12.09401	0.000000
t	0.089265	0.276243	0.3085	0.954590	0.32314	0.751730

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 41: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2013/2014

Předpovězené hodnoty (tabulka cukr) proměnné: Soběstačnost bílého cukru v ČR			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0.308464	16.00000	4.9354
Abs. člen			104.9670
Předpověď			109.9024
-95.0%LS			91.1520
+95.0%LS			128.6528

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 42: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2014/2015

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka cukr) proměnné: Soběstačnost bílého cukru v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0.308464	17.00000	5.2439
Abs. člen			104.9670
Předpověď			110.2108
-95.0%LS			89.6226
+95.0%LS			130.7991

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 43: Výpočet predikce soběstačnosti bílého cukru pro rok 2015/2016

Proměnná	Předpovězené hodnoty (tabulka cukr) proměnné: Soběstačnost bílého cukru v ČR		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
t	0.308464	18.00000	5.5524
Abs. člen			104.9670
Předpověď			110.5193
-95.0%LS			88.0542
+95.0%LS			132.9845

Zdroj: software STATISTICA 12

Příloha č. 44: Ochrana proti bázlivci kuřičnému

Opatření	Způsob ochrany	Přípravek	Dávka
Preventivní opatření	do držování osevních sledů střídání s jinou plodinou než kukuřice		
Ochrana proti larvám	aplikace insekticidu	Force 1,5 G	93,3 g/100 m řádku
Ochrana proti dospělým jedincům	aplikace libovolného insekticidu při výskytu více než 35 brouků na lapák za 14 dní	Karate se Zeon technologíí 5 CS	0,4 l/ha
		Decis Mega	0,2–0,25 l/ha
		Biscaya 240 OD	0,3 l/ha
		Steward	0,125 kg/ha
		Explicit Plus	0,125 kg/ha
		Stocker	0,125 kg/ha

Zdroj: <http://www.agromanual.cz/>

Příloha č. 45: Způsob využití zemědělských komodit v roce 2012/2013 v tis. t a v %

Plodina/ Způsob využití	Pšenice		Ječmen		Kukuřice na zrno	
	tis. t	%	tis. t	%	tis. t	%
Potraviny	1250	41,1	700	46,7	17	3,6
Osiva (sadba)	190	6,3	95	6,3	16	3,4
Krmiva	1450	47,7	700	46,7	394	84,4
Technicke uziti	150	4,9	5	0,3	39,9	5,6
Plodina/ Způsob využití	Řepka olejná		Mák setý		Brambory	
	tis. t	%	tis. t	%	tis. t	%
Potraviny			0,9	91,8	675	71,9
Osiva (sadba)	2,7	0,3	0,1	5,1	85	9,1
Krmiva			0,0	3,1		
Technicke uziti	897,3	99,7				
Výroba škrobu					111,8	11,9
Ztráty					67,5	7,2

Zdroj: Situační a výhledové zprávy obiloviny, olejnin, brambory 2012/2013

Příloha č. 46: Spotřeba domácností v ČR podle osoby v čele za rok 2013 v kg a Kč

Potravina	Naturální spotřeba (kg)	Spotřební výdaje (Kč)
Chléb	29,95	990
Ostatní pečivo	28,39	2072
Mouka pšeničná	16,83	211
Těstoviny	5,34	193
Rýže	3,54	129
Jedlé oleje	7,61	344
Rostlinné a ostatní tuky	3,30	232
Brambory	34,93	411
Cukr	12,09	262

Zdroj: <http://www.czso.cz>