

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Jana VALNOHOVÁ

**PRODUKCE VYBRANÝCH ZEMĚDĚLSKÝCH KOMODIT
V ZEMÍCH EVROPY**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Martin Jurek, Ph.D.

Olomouc 2023

Bibliografický záznam

- Autor (osobní číslo):** Jana Valnohová (R19115)
- Studijní obor:** Regionální geografie
- Název práce:** Produkce vybraných zemědělských komodit v zemích Evropy
- Title of thesis:** Production of selected agricultural commodities in the countries of Europe
- Vedoucí práce:** RNDr. Martin Jurek, Ph.D.
- Rozsah práce:** 61 stran (8 195 slov)
- Abstrakt:** Cílem bakalářské práce je zhodnotit celkový objem a trendy vývoje produkce zemědělských výrobků ve státech Evropy. Základním zdrojem vstupních dat je statistická databáze Food and Agriculture Organisation (FAOSTAT), na jejímž základě jsou zhodnoceny nejdůležitější rostlinné i živočišné produkty zemědělské výroby, klíčové pro výživu obyvatel kontinentu nebo důležité z pohledu ekonomického přínosu (produkce na export). Objemy produkce jsou hodnoceny v časovém intervalu let 2010–2019.
- Klíčová slova:** Evropské zemědělství, zemědělské komodity, produkce, vývoz
- Abstract:** The aim of the bachelor thesis is to evaluate the overall volume and trends in the production of agricultural products in European countries. The basic source of input data will be the statistical database Food and Agriculture Organization (FAOSTAT), which will evaluate the most important crop and animal products of agricultural production, key to the nutrition of the continent's population or important in terms of economic benefits (export production). Production volumes will be evaluated in the time interval 2010–2019.

Keywords:

European agriculture, agriculture commodities, production, export

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pod vedením RNDr. Martina Jurka, Ph.D., s použitím uvedené literatury a elektronických zdrojů.

V Olomouci dne 5. 5. 2023

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jana VALNOHOVÁ**
Osobní číslo: **R19115**
Studijní program: **B1301 Geografie**
Studijní obor: **Regionální geografie**
Téma práce: **Produkce vybraných zemědělských komodit v zemích Evropy**
Zadávající katedra: **Katedra geografie**

Zásady pro vypracování

Cílem bakalářské práce je zhodnotit celkový objem a trendy vývoje produkce zemědělských výrobků ve státech Evropy. Základním zdrojem vstupních dat bude statistická databáze Food and Agriculture Organisation (FAOSTAT), na jejímž základě budou zhodnoceny nejdůležitější rostlinné i živočišné produkty zemědělské výroby, klíčové pro výživu obyvatel kontinentu nebo důležité z pohledu ekonomického přínosu (produkce na export). Objemy produkce budou hodnoceny v časovém intervalu let 2010–2019.

Rozsah pracovní zprávy: **5 000 – 8 000 slov**
Rozsah grafických prací: **Podle potřeb zadání**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

Evropská komise (2017): Agriculture : A partnership between Europe and farmers. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2775/64508
FAOSTAT (2021): Food and Agriculture Organization of the United Nations database. Dostupné z <http://www.fao.org/faostat/en/>
Holec, J., Poláková, J. (2019): Zemědělství a potravinry: Encyklopedický přehled. Praha: Profi Press. ISBN 978-80-86726-98-4.
Renner, A., Cadillo-Benalcazar, J. J., Benini, L., Giampietro, M. (2020): Environmental pressure of the European agricultural system: Anticipating the biophysical consequences of internalization. Ecosystem Services 46, 101195. DOI: 10.1016/j.ecoser.2020.101195
Šnobl, J., Pulkrábek, J. (2007): Základy rostlinné produkce. 2. přepracované vydání. Praha: Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze. ISBN 978-80-213-1340-8

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Martin Jurek, Ph.D.**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: 16. ledna 2021
Termín odevzdání bakalářské práce: 10. dubna 2022

LS.

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
děkan

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 16. ledna 2021

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Cíle práce.....	10
3	Metodika.....	11
3.1	Zhodnocení dostupné literatury.....	11
3.2	Zpracování dat.....	13
3.3	Vymezení regionu.....	13
4	Faktory formující evropské zemědělství.....	14
4.1	Potravinová bezpečnost.....	14
4.2	Ochrana biodiverzity.....	15
4.3	Eroze půdy.....	16
4.4	Klimatická změna.....	16
4.5	Společná zemědělská politika.....	17
5	Zhodnocení zemědělské produkce.....	19
5.1	Rostlinná produkce.....	20
5.1.1	Obilniny.....	20
5.1.2	Cukrodárné plodiny.....	23
5.1.3	Okopaniny.....	25
5.1.4	Olejniny.....	27
5.1.5	Luštěniny.....	30
5.1.6	Ovoce.....	32
5.1.7	Zelenina.....	35
5.1.8	Suché plody.....	38
5.1.9	Pochutiny.....	39
5.1.10	Koření.....	41
5.1.11	Technické plodiny.....	42
5.2	Živočišná produkce.....	43
5.2.1	Masné výrobky.....	43
5.2.2	Mléko a mléčné výrobky.....	46
5.2.3	Tuky.....	48
5.2.4	Vejce.....	49
5.2.5	Ostatní.....	51
6	Export zemědělských produktů.....	53
7	Diskuse.....	55

8	Závěr.....	57
9	Summary.....	58
	Zdroje literatury.....	59

1 Úvod

Zemědělství hraje významnou roli v životě lidstva na planetě Zemi. Bez záměrného pěstování rostlin a chovu zvířat bychom neměli dostatečný příjem potravy, což si lidé uvědomovali již od dávné historie. Proto začali zkoumat plané rostliny a divoké živočichy a postupně si předávat znalosti o svých nových objevech. Díky tomuto sdílení informací nakonec přišli na to, jak si efektivně a konstantně zajišťovat potravu. Tím vznikly základy pro dovednost záměrného pěstování rostlin a chovu zvířat, tedy zemědělství.

Tato bakalářská práce se ovšem týká pouze evropského zemědělství, nikoliv zemědělství v celosvětovém měřítku. Ačkoliv je Evropa druhým nejmenším kontinentem, její obyvatelstvo dosahuje počtu necelých 750 milionů lidí (2021), což z ní činí třetí nejlidnatější kontinent světa. Tím pádem je vysoké množství světové populace závislé na jejím zemědělství a produktech, které zpracovává.

Evropa svou polohou spadá do tří podnebných pásů, které ve vysoké míře ovlivňují místní faunu a flóru. S podnebnými pásy souvisí množství srážek, teplota vzduchu a půdy a mnoho dalších klimatických podmínek. Tyto podmínky poté určují, jaké druhy plodin jsou pro dané místo vhodné pro pěstování a která zvířata dokážou v místním klimatu přežít. Zároveň je Evropa kontinentem s převážně nížinatým povrchem, což je pro zemědělství významným pozitivem.

Dalo by se tedy říct, že Evropa disponuje povětšinou vynikajícími podmínkami pro zemědělství. Otázkou je, zda je Evropa v produkci plodin a v živočišné výrobě soběstačná, zda objemy produkce nejsou regionálně příliš nevyvážené a zda trendy vývoje směřují k dalšímu růstu těchto objemů, nebo naopak k jejich omezování. Odpovědi na tyto otázky se bude autorka snažit vysvětlit v této bakalářské práci.

2 Cíle práce

Primárním cílem bakalářské práce je zhodnocení celkového objemu produkce zemědělských výrobků ve státech Evropy. Součástí práce bude vyhodnocení důležitosti vybraných zemědělských komodit, jak živočišné, tak i rostlinné zemědělské produkce, které jsou pro obyvatele evropského kontinentu významné z důvodu obživy či přínosné z ekonomického hlediska. Všechna data objemů produkce budou hodnocena v rámci časového období let 2010 až 2019. Výsledky budou prezentovány tabulkami a mapovými výstupy.

Dalším cílem bude popsání trendů a faktorů, které ovlivňují evropské zemědělství a mají tedy výrazný vliv na objem produkce zemědělských komodit. Součástí práce bude i kapitola týkající se Společné zemědělské politiky, která je sice programem vytvořeným Evropskou unií, ale svou činností ovlivňuje většinu evropského území.

3 Metodika

3.1 Zhodnocení dostupné literatury

Produkcí zemědělských komodit a tím souvisejících témat jako je hlad, spotřeba a zpracování surovin či faktory ovlivňující produkci se zabývá spousta odborníků po celém světě. Proto tedy není problém si zajistit spoustu zdrojů pro tuto bakalářskou práci, ať už knižních nebo internetových.

V první řadě je nutné si uvědomit, zda nás pěstování plodin a chov zvířat dokáže uživit. Hlad je celosvětovým problémem, který se zemědělstvím výrazně souvisí, jelikož je pro celou populaci Země nutné zajistit potravinovou bezpečnost do budoucna. Autoři A. Y. Prosekov a S. A. Ivanova (2018) se zaměřují na optimální výživu a zda je možné hlad vymýtit.

Již od roku 2005 spolupracuje Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) s organizacemi, které se zaměřují na databáze spotřeby potravin v Evropské unii. Tyto údaje o stravě jsou důležité pro přesnější hodnocení expozice v celé EU (S. Ioannidou, Z. Horváth, D. Arcella, 2020). Webové stránky Evropského úřadu pro bezpečnost potravin mohou být velice přínosným zdrojem informací pro tuto bakalářskou práci, jelikož obsahují mimo jiné databázi EFSA Comprehensive European Food Consumption Database, která shromažďuje data o spotřebě potravin jednotlivých států Evropy.

M. Svatoš (2008) ve svém příspěvku shrnuje významné trendy, které ovlivňují formování a vývoj evropského zemědělství. Důležité je si uvědomit, že globální trendy a problémy, které ovlivňují i evropské zemědělství, nejsou definovány jako globální kvůli svému celosvětovému rozšíření, ale především kvůli nutnosti spolupráce všech zemí světa k jejich vyřešení (Svatoš, 2008). Budoucí formování a vývoj evropského zemědělství analyzují A. Renner, J. J. Cadillo-Benalcazar, L. Benini a M. Giampietro (2020), kteří pomocí nových metod podrobně zkoumají imaginární budoucnost evropského zemědělství.

Tématem evropského zemědělství, a především klimatickými změnami a jejich působením na zemědělskou produktivitu se zabývají J. E. Olesen a M. Bindi (2002). Tyto změny jsou výrazným činitelem, který ovlivňuje evropské zemědělství v posledních letech. Stejnou problematiku probírá European Environment Agency, která předpokládá snížení produkce některých plodin v jižní Evropě z důvodu oteplování. Ze

stejného důvodu také očekává zlepšení vhodnosti prostředí některých částí severní Evropy pro pěstování plodin, které se v současnosti pěstují pouze v teplejších oblastech (Publications office of the European Union, 2019). Článek od autorů S. Shrestha, P. Ciaian, M. Himics a B. Van Doorslaer (2013) taktéž shrnuje dopad klimatických změn na zemědělství, v tomto případě na zemědělství ve státech Evropské unie a hlavní důraz je kladen na ekonomický dopad.

Zkoumáním budoucího využití evropské zemědělské půdy v závislosti na dopadech klimatických změn se zabývají také autoři článku, kteří odhadují budoucnost vývoje produktivity plodin (od roku 2000 až do roku 2080 s důrazem na roky 2020, 2050 a 2080) nejen z hlediska dopadu klimatických změn, ale také z hlediska technologického vývoje, který je podle nich nejdůležitější hnací silou (podobné téma řeší článek z časopisu *Environmental Science and Policy* s názvem *What can scenario modelling tell us about future European scale agricultural land use, and what not?* (E. Audsley et al., 2006). Článek na rozdíl od předchozího zmíněného zohledňuje také politiku jednotlivých států, která bude budoucí vývoj pěstování plodin ovlivňovat ve stejném množství jako klimatické změny a technologický vývoj.

Produkcí zemědělských komodit ovlivňuje také evropská biodiverzita, která je zde sice právně chráněna na mezinárodní úrovni, ale ve většině případů nejsou tyto zákony výrazně prosazovány, a proto je nutné navrhnout nová opatření ke zlepšení její ochrany (A. Mupepele et al., 2021). Dále je důležité poukázat na zvyšující se zemědělské dotace směřující k vyšší produktivitě pěstování plodin, zatímco dotace směřující k udržení biologické rozmanitosti zaostávají (A. Mupepele et al., 2021). Tématem rozdělování dotací se zabývají E. Giannakis a A. Bruggeman (2015) v jejich článku, který analyzuje rozdílnou ekonomickou výkonnost evropských farem v zemích EU-27, a poskytuje důkaz o nerovnoměrném rozdělení dotací.

Společná zemědělská politika, její význam a budoucí vývoj, je podrobně popsán v dokumentu od Evropské komise (2012). Informace ohledně SZP mohou být doplněny podrobnostmi z knihy *The Common Agricultural Policy* od autora R. Ackrill (2000).

Data použitá v praktické části bakalářské práce pochází z databáze *FAOSTAT*, která je nejdůležitějším zdrojem celé práce. Tato databáze byla vytvořena společností

FAO (Food and Agriculture Organisation) a jedná se o největší volně přístupnou databázi světových statistik týkajících se zemědělství.

3.2 Zpracování dat

Databáze FAOSTAT, která je nejdůležitějším zdrojem této bakalářské práce v rámci zhodnocení evropské zemědělské produkce, se zabývá shromažďováním a ověřováním údajů týkajících se zemědělské produkce a potravinářství. Následně má za úkol tyto údaje šířit dále, aby se dostaly do veřejného povědomí. Společnost FAO získává potřebná data díky dotazníkům, které si sama vytváří a každoročně je rozesílá zemím z celého světa. Co se týče dotazníků týkajících se rostlinné a živočišné výroby a jejího využití, mezi údaje poptávané v dotazníku patří údaje o primární produkci plodin, primárním využití plodin, sklizené ploše, počtu živých zvířat, primární živočišné výrobě a ztrátách, využití olejů a vybrané odvozené údaje o produkci zemědělských komodit. Po zpracování dat je společnost FAO vydá na svých internetových stránkách, kde jsou veřejně přístupné.

Jak již bylo zmíněno, v této bakalářské práci se nachází část teoretická, která byla zpracována na základě údajů obsažených v rešerši a poté část praktická. Praktická část je založena na údajích z databáze FAOSTAT, které autorka práce dále zpracovala. Veškerá data byla stažena za jednotlivé roky sledovaného období 2010 až 2019 a poté upravována tak, aby výpočty vycházely za celé desetileté období. U kapitol zabývajících se zhodnocením zemědělské produkce je přesněji vysvětleno, jakým způsobem byla data zhodnocena.

3.3 Vymezení regionu

V této bakalářské práci je zkoumána produkce zemědělských komodit v Evropě. Důležité je tedy nejdříve upřesnit, které státy nacházející se na evropském území budou součástí jednotlivých statistik.

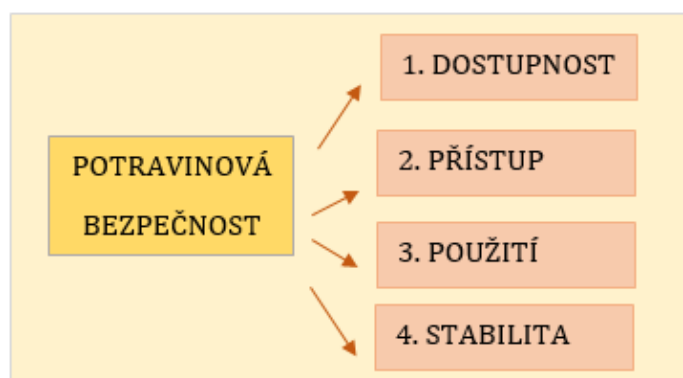
Jako Evropa bude v této práci bráno území zahrnující 40 států – Albánie, Belgie, Bělorusko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Česká Hora, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Moldavsko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Rusko, Řecko, Severní Makedonie, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Ukrajina.

4 Faktory formující evropské zemědělství

Evropské zemědělství formuje řada procesů a trendů, které nemusí být nutně pouze evropskými záležitostmi, ale často i celosvětovými. Mezi jeden z nejzávažnějších a nejvíce diskutovaných světových trendů ovlivňujících zemědělství se udává neustálý růst světové populace (Svatoš, 2008). S růstem světové populace samozřejmě souvisí i spousta dalších problémů, které negativně působí na zemědělství, například vyšší počet osob trpící hladem nebo chudobou či vysoká nezaměstnanost ve vyspělých zemích.

4.1 Potravinová bezpečnost

Potravinová bezpečnost je stav, při kterém má celá lidská populace v kterémkoliv okamžiku přístup k dostatečnému množství jídla. Světová zdravotnická organizace říká, že tento stav závisí na třech základních pilířích (viz obrázek 1) – dostupnosti potravin, přístupu k potravinám a použití potravin. Organizace pro výživu a zemědělství ovšem přidává ještě čtvrtý pilíř, kterým má být stabilita prvních tří pilířů v průběhu času.



Obr. 1 Schéma potravinové bezpečnosti (zdroj: vlastní zpracování)

Část obyvatelstva Země ovšem i ve 21. století trpí hladem. Již po několik desetiletí je totiž hlad považován za jeden z největších globálních problémů lidstva, který se stále nepodařil vyřešit. Hlavními důvody, proč k této situaci vůbec dochází, je hned několik – politické konflikty, sociální či ekonomické omezení, přírodní katastrofy, vysoké ceny potravin a mnoho dalších. Z těchto důvodů převažují nejvíce politická omezení a přírodní katastrofy, například v letech 2005 až 2007 došlo v několika zemích produkujících obilniny k výpadku dodávek potravin z důvodu extrémních povětrnostních jevů. Co se týče politických omezení, mezi lety 1986 až 2004 procházelo

18 zemí válkou či jiným druhem sociálních problémů a ve 13 z těchto zemí trpí hladem více než 35 % populace (Nah, Chau, 2010).

Podle projekce, kterou se zabývali autoři v časopise *Global Food Security* se předpokládá, že se nedostatek potravin do roku 2030 mírně sníží. Důvodem je prý zvyšující se hospodářský růst v rozvojových zemích. Zároveň se ovšem očekává, že v zemích s nižšími příjmy počet lidí trpících hladem i nadále poroste (Cooper et al., 2021).

Evropa se v kontextu otázky hladu řadí k regionům, které nedostatkem potravin pro vlastní potřebu netrpí a řeší spíše nadbytek produkce některých plodin. V některých komoditách je naopak dodavatelem své produkce do jiných regionů (např. Ukrajina dodává velké množství své produkce obilovin do států Afriky).

4.2 Ochrana biodiverzity

Biodiverzita označuje biologickou rozmanitost všech organismů žijících na Zemi, jak v rámci jednotlivých druhů, tak mezi jednotlivými druhy navzájem a zároveň i mezi druhy a ekosystémy. Obecně by se měla biodiverzita v průběhu evoluce neustále zvyšovat. Lidská činnost a s ní související znečištění ovzduší, těžba, lov či degradace půdy ovšem způsobují naprostý opak, a proto dochází k jejímu snižování. Pro život na Zemi je ovšem biologická rozmanitost naprosto nezbytná, proto je nutné ji chránit. Z tohoto důvodu vznikl Červený seznam IUCN, který je vydáván Mezinárodním svazem ochrany přírody a obsahuje soupis ohrožených druhů živočichů a rostlin.

S poklesem evropské biodiverzity souvisí taktéž neustálý tlak na vyšší efektivitu zemědělství, kdy se pěstuje méně druhů plodin, zvyšuje se používání pesticidů a intenzivněji se půda hnojí. Zároveň je nutné zmínit, že zemědělská činnost je velice závislá na dotacích. V Evropě se o tento druh dotací stará Společná zemědělská politika, která se spíše, než na ochranu biodiverzity zaměřuje na již zmíněné zvýšení produkce a podporu příjmů pro zemědělce a jejich podniky. Mezi opatření, která by mohla biologickou rozmanitost pomoci zlepšit se řadí například zavedení komplexního zemědělského zákona, který by se zaměřoval na povinnost ochrany biodiverzity nebo školení zemědělců a nové druhy dotací, které by odměňovaly ty, kteří by ve svých podnicích zaváděli ochranná opatření (Mupepele et al., 2021).

4.3 Eroze půdy

Eroze půdy je proces narušování půdního povrchu, který vzniká především působením vody či větru. Vodní eroze půdy je dvojího druhu – geologická (přírozený proces, který si utváří sama příroda) a zrychlená eroze (ta je vytvořena lidskou činností). Oba druhy mají za následek snížení půdního profilu, což se projevuje změnou chemických vlastností půdy. Větrnou erozí je myšleno přemístění půdních částic z povrchu na jiné místo, kde se následně usadí. Tento přenos vzniká působením větru a jeho vlastnostmi – intenzitou, vlhkostí či směrem. Kromě snížení půdního profilu jako v předchozím případě, je větrná eroze nebezpečná i pro lidské zdraví, jelikož má vliv na obsah prachu v ovzduší.

Oba tyto druhy eroze půdy jsou pro zemědělství vysokou hrozbou. Díky postupnému snižování půdního profilu a tím pádem i snižování obsahu humusu, je půda méně úrodná. Změnou jejich chemických vlastností taktéž dochází ke zvyšování kyselosti půdy a snižování minerálních živin důležitých pro růst plodin.

Vodní eroze ovšem představuje mnohem vyšší riziko pro evropskou krajinu než eroze větrná. Podle analýzy provedené v roce 2010 se roční ztráta půdy v důsledku vodní eroze odhaduje na 970 milionů tun. Nejvyšší ztráty nastávají v oblastech Středozezemního moře (nejvíce v Itálii a Španělsku) a v oblastech Alp, především ve Slovinsku a západním Rakousku. Nejmenší ztráty půdy se naopak vyskytují v oblastech Baltského moře (Dánsko, Estonsko, Finsko, Lotyšsko) a na východě Spojeného království (Panagos et al., 2015).

4.4 Klimatická změna

Klimatická změna, která planetu v posledních letech výrazně postihuje, se vyznačuje především nenadálými povodněmi střídanými obdobími sucha. Za její vznik může zvyšování emisí skleníkových plynů antropogenní činností člověka. Tato změna bohužel negativně působí na zemědělství, jelikož ohrožuje biologickou diverzitu a snižuje potravinovou bezpečnost. Zároveň má dopad i na světovou ekonomiku.

Olesen a Bindi se zabývají dopady klimatické změny na evropské zemědělství. V jejich článku je opakovaně zdůrazňováno, že klimatická změna bude mít příznivé účinky na severní Evropu, pro jižní Evropu budou ale spíše negativní. Jelikož stoupnou teploty v severní části Evropy, bude v těchto oblastech možné pěstovat nové druhy a

odrůdy plodin především z důvodu prodloužení vegetačního období. V jižních částech Evropy se klimatická změna na zemědělství podepíše povětšinou negativně, protože může dojít k větším nedostatkům vody a extrémním povětrnostním podmínkám, které nebudou pro většinu plodin vhodné. Podle autorů se ale zemědělská produkce pravděpodobně zintenzivní, i přes veškeré negativní účinky (Olesen, Bindi, 2002).

4.5 Společná zemědělská politika

Společná zemědělská politika (SPZ) Evropské unie je systém rozdělování dotací v rámci zemědělství, rozvoje venkova a dalších programů týkajících se těchto oborů. Obecně se dá říct, že se jedná o určitý druh partnerství a podpory mezi evropskými zemědělci a Evropou. Byl založen v roce 1962 a mezi jeho členy patří všechny státy, které jsou členy EU.

Hlavními cíli SPZ je zachování venkovských oblastí, pomoc při problémech vzniklých díky klimatickým změnám, ochrana zemědělců a jejich životní úrovně a taktéž jejich podpora, především za účelem zvýšení produkce plodin. Tyto cíle jsou financovány v rámci rozpočtu Evropské unie, která SPZ podporuje pomocí dvou různých fondů – Evropského zemědělského záručního fondu (EZZF), který poskytuje přímou podporu a Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV), který se se zaměřuje pouze na financování oblastí venkova.

Ačkoliv je zemědělství velice důležitou složkou lidské obživy, stále nižší počet lidí bere práci v tomto odvětví za atraktivní, a proto farmářů a zemědělců čím dál více ubývá. SPZ tedy vyvíjí snahu pomáhat mladým lidem například i tím, že jim poskytuje finanční prostředky na nákup strojů, zařízení a pozemků potřebných pro založení zemědělské činnosti (Evropská komise, 2012).

Druhou složkou, která je finančně podporována, je rozvoj venkova. Zemědělství je ve většině venkovských oblastech hlavní ekonomickou činností, se kterou souvisí i další služby, které zemědělci ve svých oblastech nabízejí, například zpracovávání potravin a poskytování ubytování turistům. Všechny tyto činnosti jsou ovšem velice důležité pro rozvoj venkova, protože pokud by v těchto oblastech zaniklo zemědělství, půda by byla navždy opuštěna. Finance proudící do venkovských oblastí tedy nezajišťují pouze to, aby lidé neopustili svoji půdu, ale aby měli i dostatečné pracovní příležitosti, kvalitní vzdělávání a zdravotnické zařízení. V takovém případě je více

pravděpodobné, že se lidé rozhodnou na venkově zůstat a vychovat zde své děti (Evropská komise, 2012).

Pro nadcházející období 2021 až 2027 je v plánu SPZ zjednodušit a modernizovat. Obrázek 2 interpretuje deset cílů SPZ, které byly navrženy pro období let 2023 až 2027.



Obr. 2 Strategický plán Společné zemědělské politiky na období 2023–2027 (<https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/szp-pro-obdobi-2021-2027/>)

5 Zhodnocení zemědělské produkce

Následující kapitola se zabývá zhodnocením zemědělské produkce v období let 2010 až 2019. Desetileté období bylo vybráno z důvodu větší reprezentativnosti údajů, které nejsou tak výrazně ovlivněny krátkodobými faktory ovlivňujícími zemědělství (meziroční kolísání v objemech sklizně apod.). Všechna použitá data byla autorkou zpracována na základě ročních údajů o produkci, pocházející z databáze FAOSTAT, z nichž byly vypočteny desetileté průměry, a u objemů produkce také pětileté průměry první poloviny (roky 2010–2014) a druhé poloviny (roky 2015–2019) příslušné dekády pro základní vyhodnocení trendu vývoje v produkci jednotlivých komodit. Produkce nebyla hodnocena pouze podle hmotnostních objemů, ale také v její hodnotě (vyjádřené v mezinárodních dolarech). Jednotlivé komodity jsou pro porovnání seskupeny do typových kategorií: v rostlinné produkci obilniny, cukrodárné plodiny, okopaniny, olejnin, luštěnin, ovoce, zelenina, suché plody, pochutiny, koření a technické plodiny a v živočišné produkci masné výrobky, mléko a mléčné výrobky, tuky, vejce a ostatní. Pro zachování přehlednosti a vazby na původní databázi jsou u jednotlivých kategorií uvedeny i příslušné kódy položek z databáze FAOSTAT.

Důležitým pojmem obsaženým v tabulkách je mezinárodní dolar používaný databází FAOSTAT pro vyhodnocení hodnoty produkce jednotlivých surovin. Jedná se o hypotetickou jednotku měny, která má stejnou kupní sílu jako americký dolar v daném časovém okamžiku. Vychází z dvojitého konceptu – parity kupní síly měn a mezinárodní průměrné ceny komodit v každé zemi.

5.1 Rostlinná produkce

5.1.1 Obilniny

Produkty vyrobené převážně z obilovin se řadí mezi produkty se střední biologickou hodnotou. Při jejich zpracovávání je tedy důležité zachovat původní živiny jednotlivých obilovin. Obiloviny hrají významnou roli v jídelníčku každého z nás, jsou důležité pro lidské přežití a zároveň u nich můžeme pozorovat i různé zdravotní výhody. Pomáhají ke snížení hladiny cholesterolu v krvi, k léčbě obezity a diabetes a studie uvádí i jejich pozitivní vliv na vyvážené fungování nervového systému (Pal, Molnár, 2021).

Za jednu z nejstarších kulturních plodin je považována pšenice. Díky jejím poměrně nenáročným podmínkám k růstu je možné ji pěstovat skoro po celém světě, což z ní činí nejdůležitější obilovinu potřebnou pro výživu lidské populace. I přes svůj význam v rámci obživy si můžeme v tabulce 1 povšimnout, že evropská produkce pšenice tvoří pouhých 33 % z celosvětového měřítko. Za pšenici konkurenceschopnou obilninu lze uvést kukuřici, kterou můžeme zařadit do skupiny obilnin i píce. Výsledky obsažené v tabulce 1 tyto její dva významy kumulují a dle databáze FAOSTAT obsahují hodnoty moučného obilí s vysokým obsahem klíčků, které se nepoužívá pouze na přípravu kukuřičné mouky, ale taktéž ke krmení zvířat a pro komerční výrobu škrobu. Důležité je vyzdvihnout, že světová produkce kukuřice je poloviční oproti produkci pšenice. Tím by autorka práce chtěla zdůraznit důležitost pšenice pro obživu lidské populace. Nutričně bohatý ječmen, který zároveň obsahuje několik druhů vitamínů (vitamin B6, C, K a další) a minerálních látek je pro svou toleranci k nižším teplotám důležitým zdrojem sacharidů převážně v zimních měsících. Jeho evropská produkce představuje necelých 61 % celosvětové produkce, což z něj činí významnou evropskou obilovinu. V českých zemích je znám především jeho význam při výrobě sladu, používán je ovšem i ke krmným účelům.

Pokud bychom chtěli vyzdvihnout nejvyšší evropskou produkci v poměru se světovou produkcí, měli bychom zmínit tritikále (92,9 % celosvětové produkce). Tritikále je křížencem pšenice a žita, čímž spojuje kvalitu a výnos pšenice s vysokou odolností žita. Důležité je taktéž vysvětlit pojem „směs obilnin“ obsažený v tabulce 1. Dle databáze FAOSTAT je tento pojem vysvětlen jako směs druhů obilovin, které se

vysévají a sklízí společně (např. směs pšenice/žito pěstující se v horských a podhorských oblastech s názvem souřež, která je v obchodě klasifikována jako pšenice).

U většiny plodin obsažených v tabulce 1 si lze povšimnout pozitivního vývoje produkce, která se v druhém pětiletém období zvyšovala. Největší nárůst nastal u skupiny ostatních obilovin, dále u pohanky a pšenice. Pouze čtyři plodiny svou produkci snížilo a těmi jsou žito, neloupaná rýže, proso a skupina směsi obilovin, u které produkce klesla nejvíce.

Tab. 1 Průměrná roční produkce obilnin v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)

Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Pšenice	15	238 612 633	33,1	+17,7
Kukuřice	56	113 468 799	11,1	+9,7
Ječmen	44	86 416 332	60,9	+9,2
Oves	75	14 018 635	61,8	+1,8
Tritikále	97	13 499 729	92,9	+2,1
Žito	71	11 664 796	87,1	-14,5
Neloupaná rýže	27	4 166 948	0,6	-2,2
Směs obilovin	103	3 545 328	95,0	-21,1
Pohanka	89	1 298 169	60,6	+22,4
Čirok	83	1 091 989	1,8	+16,3
Proso	79	697 327	2,4	-9,6
Ostatní obiloviny	108	503 302	7,7	+27,5

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015–2019 oproti období 2010–2014

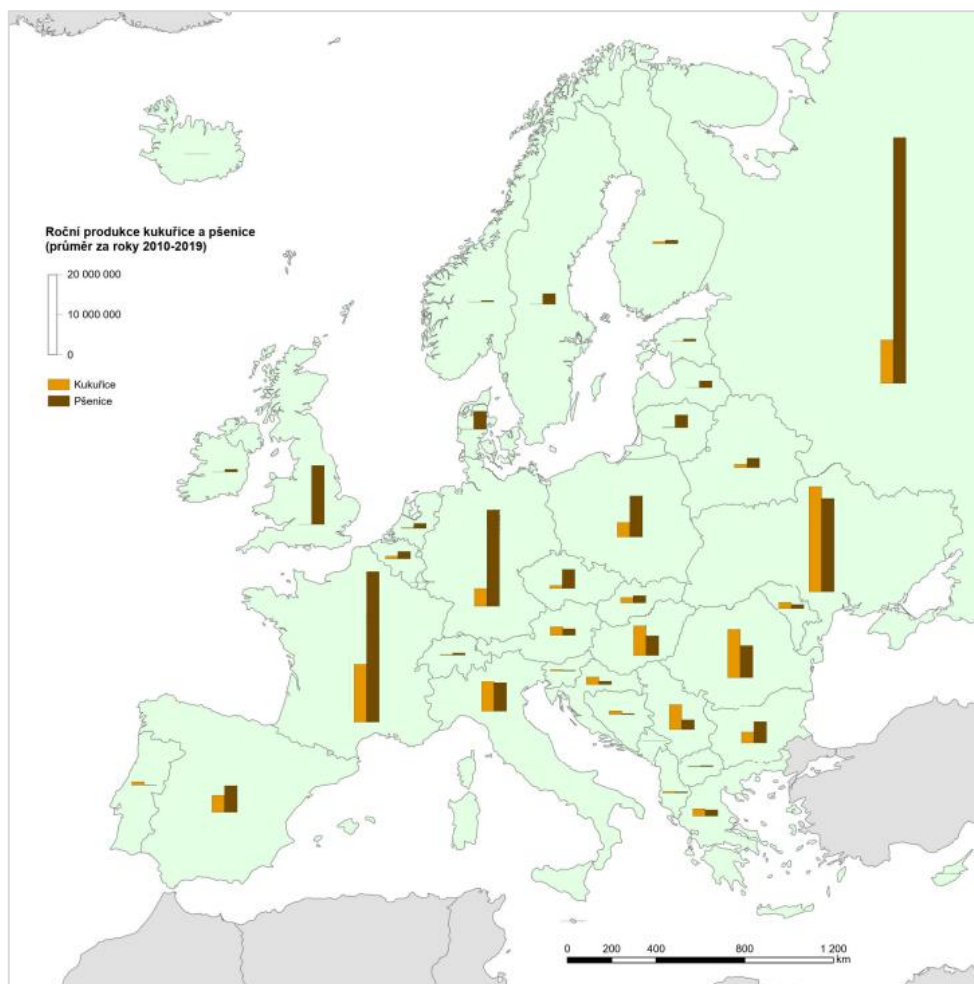
b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Pšenice	15	56 510 806
Kukuřice	56	22 776 808
Ječmen	44	16 836 153
Žito	71	3 150 119
Tritikále	97	2 619 608
Oves	75	2 349 448
Neloupaná rýže	27	1 629 567
Směs obilovin	103	816 116
Pohanka	89	414 492
Čirok	83	237 214
Proso	79	209 266
Ostatní obiloviny	108	146 400

Pšenice byla v rozmezí sledovaných let nejprodukovanější obilninou jak z hlediska hmotnosti, tak i její tržní hodnoty. Obrázek 3 vyjadřuje prostorové rozložení produkce pšenice ve vybraných státech Evropy. Největším pěstitelem se stalo Rusko,

kteřé v desetiletém období vypěstovalo 614,9 mil. tun pšenice, dále Francie (376,5 mil. tun) a Německo (240,6 mil. tun).

Výrazným konkurentem pšenice byla kukuřice, která při pohledu na obrázek 3 roste převážně v jižnějších částech Evropy z důvodu vhodnějších klimatických podmínek. Mezi největší pěstitele kukuřice můžeme zařadit Ukrajinu, Francii, Rumunsko či Rusko.



Obr. 3 Průměrná roční produkce kukuřice a pšenice za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.2 Cukrodárné plodiny

Důležitou zemědělskou komoditou z hlediska obživy lidstva je cukr, který zároveň hraje významnou roli ve světové ekonomice. Globální trh výroby cukru a pěstování cukrodárných plodin se v posledních letech dynamicky rozvíjí. V letech 2008–2013 se objem světové produkce cukrodárných plodin (zejména cukrové řepy a cukrové třtiny) zvýšil v průměru o 2,5 % až 2,7 % ročně (Svatoš, 2013).

Do kategorie cukrodárných plodin byly v této práci zařazeny plodiny, ze kterých se cukr vyrábí či jsou už nějakým způsobem zpracované. Pokud se podíváme do tabulky 2, zjistíme, že v části týkající se hodnoty produkce v mezinárodních dolarech některé plodiny chybí. Jedná se o surový odstředivý cukr (cukr zbavený kapalin odstředivým strojem) a melasa (vedlejší produkt při výrobě cukru, který vzniká po vykrystalizování cukrové třtiny či řepy a může se používat jako sladidlo). Databáze FAOSTAT totiž údaje o jejich hodnotě produkce neuvádí.

Nejprodukovanější evropskou cukrodárnou plodinou je cukrová řepa, jejíž evropská produkce představuje více než polovinu produkce světové (184,7 mil. tun = 8,7 tis. I\$). Zároveň také v tabulce 2 vidíme trend jejího nárůstu. Kromě cukru se z ní mohou připravovat džemy, v některých producentních zemích se menší množství spotřebuje přímo jako potravina. Do skupiny cukrodárných plodin byl zařazen i karob, který se nepoužívá přímo pro výrobu cukru, ale jeho dlouhé lusky se sladkou dužinou jsou zpracovávány na výrobu kaka. Produkce evropských karobů představuje pouhých 68,5 tis. tun (20,1 tis. I\$), ale co se týče poměru s celosvětovou produkcí, Evropa jich ve sledovaném období vypěstovala více než polovinu. I přes tuto skutečnost se trend vývoje produkce u karobů výrazně snížil a to o 41,8 % oproti prvnímu pětiletému období. Pro výrobu cukru i přímou spotřebu, či výrobu šťáv se dá taktéž využít cukrová třtina. Její evropská produkce není na světové úrovni vůbec důležitá, jelikož pro ni v tomto regionu nejsou vhodné podmínky pro pěstování. S tím může taktéž souviset pokles její produkce v průběhu sledovaného období.

Tab. 2 Průměrná roční produkce cukrodárných plodin v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Cukrová řepa	157	184 679 123	68,9	+5,0
	Surový odstředivý cukr	162	26 627 107	15,2	+9,3
	Melasa	165	6 199 985	10,1	+10,2

a)

Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Karoby	461	68 508	57,4	-41,8
Cukrová třtina	156	4 581	0,00	-33,8

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Cukrová řepa	157	8 700 476
Karoby	461	20 105
Cukrová třtina	156	206

Průměrnou roční produkci cukrové řepy jednotlivých států Evropy reprezentuje obrázek 4. Nejvíce cukrové řepy se vypěstovalo v Rusku, jehož průměrná roční produkce činila 42,6 mil. tun, o necelých šest milionů tun méně vyprodukovala Francie (36,7 mil. tun) a třetím největším pěstitelem se stalo Německo (27,3 mil. tun). Z obrázku 4 tedy vidíme, že vhodnější klimatické podmínky pro její pěstování jsou převážně ve střední Evropě, méně vhodné poté na Balkánském poloostrově či v severovýchodních zemích.



Obr. 4 Průměrná roční produkce cukrové řepy za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.3 Okopaniny

Pěstování okopanin se jistě řadí z pohledu laické veřejnosti k nejznámějšímu projevu ekologického zemědělství. Jedná se o zemědělskou metodu, při které se hospodáři snaží vyprodukovat plodiny a potraviny bez jakýchkoliv umělých hnojiv či chemických postřiků. Z hlediska evropské produkce představují nejdůležitější okopaninu brambory, při jejichž pěstování se využívá především přírodní hnůj, který podporuje revitalizaci půdy. Třetina světové produkce brambor je pěstována právě v Evropě, což se bohužel nedá říct o dalších druzích okopanin obsažených v tabulce 3. K výraznému poklesu dochází již v případě batátů neboli sladkých brambor, pro jejichž pěstování nejsou v Evropě vhodné klimatické podmínky. Tento druh okopanin se pěstuje především v tropických a subtropických oblastech. I přes tento fakt ale existují plantáže okolo středozemního moře, které se specializují na produkci této klimaticky náročné plodiny. Podobné klimatické podmínky pro svůj růst potřebují také jamy pěstované převážně na africkém kontinentu.

Tabulka 3 taktéž shromažďuje data ohledně poklesu či nárůstu produkce okopanin ve dvou pětiletých obdobích. Pokles produkce v druhém pětiletém období ovšem vykazují všechny plodiny zařazené do skupiny okopanin. Nejvyšší pokles nastal v případě jamů, jehož produkce klesla o více než 35 %.

Tab. 3 Průměrná roční produkce okopanin v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)

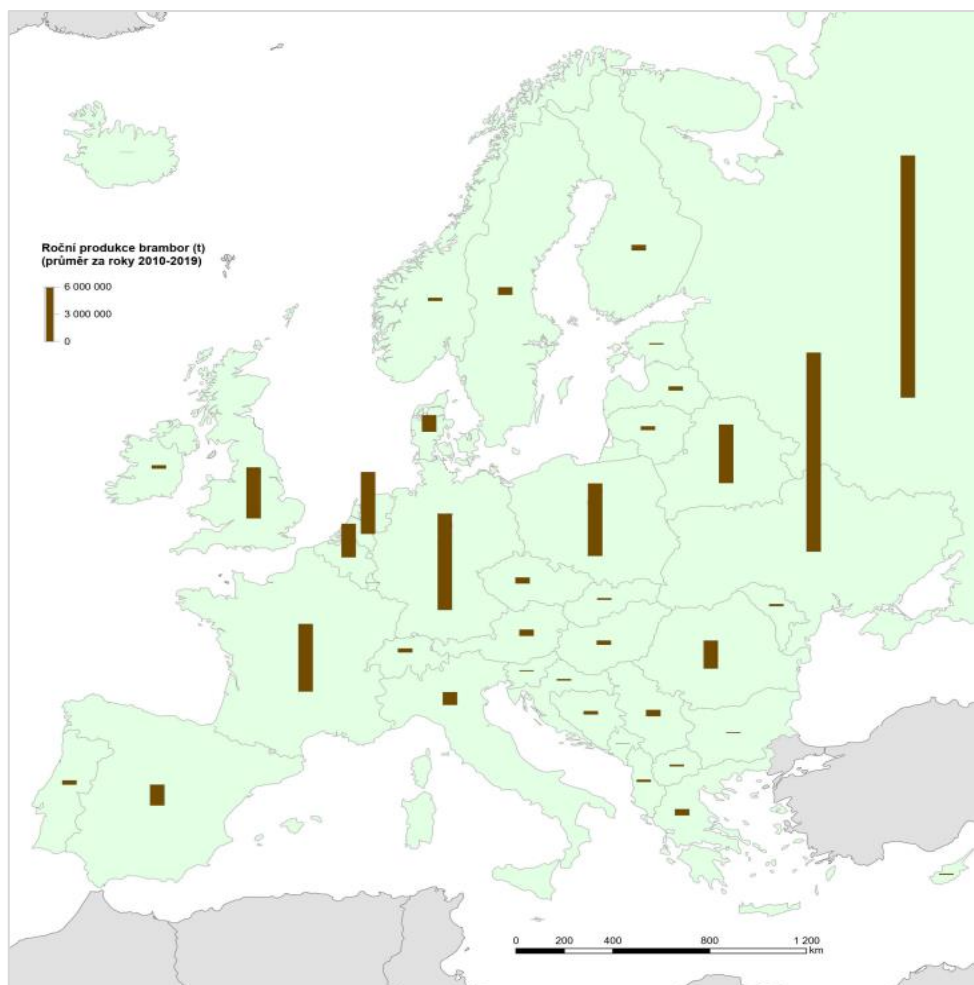
Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Brambory	116	114 726 504	31,8	-7,0
Batáty	122	52 544	0,1	-7,9
Jamy	137	1 777	0,0	-35,2

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Brambory	116	28 712 496
Batáty	122	10 860
Jamy	137	470

Obrázek 5 graficky znázorňuje průměrnou roční produkci brambor v jednotlivých státech Evropy. Dvěma největšími producenty se stalo Rusko (26,7 mil. tun) a Ukrajina (22,0 mil. tun). Podobně jako u cukrové řepy lze zpozorovat, že nejvhodnější klimatické podmínky pro pěstování brambor převažují ve větších evropských státech jako je Rusko, Ukrajina, Polsko, Německo a Španělsko.



Obr. 5 Průměrná roční produkce brambor v rozmezí let 2010 až 2019 v Evropě
(zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.4 Olejnin

Olejnin patří mezi další skupinu zemědělských komodit, pro které můžeme najít několik druhů využití, přes tradiční výrobu různých druhů olejů až po zpracování ve formě krmiv pro zvířata. Z ekonomických důvodů je ovšem pouze malá část olejnatých semen využívána jako krmiva pro zvířata. Pověštinou se olejnatá semena využívají, k již zmíněné výrobě olejů, ke které dochází za pomoci dvoustupňového procesu a tím je extrakce a rafinace. I přesto, že olejnatá semena jsou energeticky vydatnou potravinou, neobsahují tak vysoké hodnoty bílkovin či sacharidů jako například obilniny. Jejich zdrojem energie jsou převážně tuky (McKevith, 2005).

Do kategorie olejin byly v této práci kromě jednotlivých plodin zařazeny i všechny druhy produkovaných olejů (v tabulce 4 vyjádřeno pouze jejich množství produkce) a zároveň i semena, která se pěstují za účelem zpracování do olejních produktů.

Nejvýznamnější olejinou v Evropě jsou slunečnicová semínka. Tyto semínka můžeme rozdělit na dva druhy – ty, které se konzumují celá a ty, která se dále zpracovávají ve formě slunečnicového oleje. Jejich evropská produkce představuje skoro dvě třetiny celosvětové produkce, stejně jako jejich výsledný produkt – slunečnicový olej. Taktéž další olejinou, kterou je řepka, může být pěstována z několika důvodů. V této kategorii ovšem autorka uvádí pouze hodnoty řepky olejky využívané v rámci výroby řepkového oleje, nikoliv v rámci výroby biopaliv. Olejinou, která je pro evropskou obživu a ekonomiku taktéž klíčová, jsou olivy. V tabulce 4 jsou uvedena data, která shrnují produkci oliv použitých pro výrobu oleje i pro přímou spotřebu.

Tabulka 4 zobrazuje taktéž nárůst produkce většiny olejin pěstovaných v Evropě. Pouze u čtyř plodin a komodit došlo ve druhém pětiletém období k poklesu. Těmito plodinami a komoditami jsou margarín, bavlníkový olej, mák a ricinový olej. Všechny ostatní plodiny a komodity disponují pozitivním vývojem produkce.

Tab. 4 Průměrná roční produkce olejin v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)

Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Slunečnicová semínka	267	31 009 088	70,8	+37,2
Řepka	270	24 493 237	35,2	+0,8
Olivy	260	12 844 033	62,2	+5,7

a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	<i>Slunečnicový olej</i>	268	11 585 918	72,9	+34,2
	<i>Řepkový olej</i>	271	10 139 924	41,5	+9,3
	Sójové boby	236	8 519 888	2,8	+78,3
	<i>Margarín</i>	1242	3 642 450	26,0	-1,8
	Sójový olej	237	3 436 419	7,0	+31,6
	<i>Panenský olivový olej</i>	261	2 145 605	67,9	+4,0
	Lněná semínka	329	646 726	1,4	+34,0
	Bavlníková semínka	333	615 867	24,9	+56,0
	<i>Kukuřičný olej</i>	60	351 014	12,6	+10,2
	Ostatní olejniny	339	292 023	12,4	+3,7
	<i>Lněný olej</i>	334	222 698	33,6	+34,0
	Světlicová semínka	280	81 303	11,1	+325,4
	<i>Arašídový olej</i>	244	78 621	1,6	+5,3
	<i>Bavlníkový olej</i>	331	53 173	1,1	-14,9
	Mák	296	46 615	64,7	-31,7
	<i>Sezamový olej</i>	290	34 287	3,3	+7,4
	<i>Světlicový olej</i>	281	3 835	3,3	+39,0
	Sezamová semínka	289	512	0,0	+69,8
	<i>Ricinový olej</i>	265	154	0,0	-45,6
	<i>Palmojádrový olej</i>	258	25	0,0	+1551,9

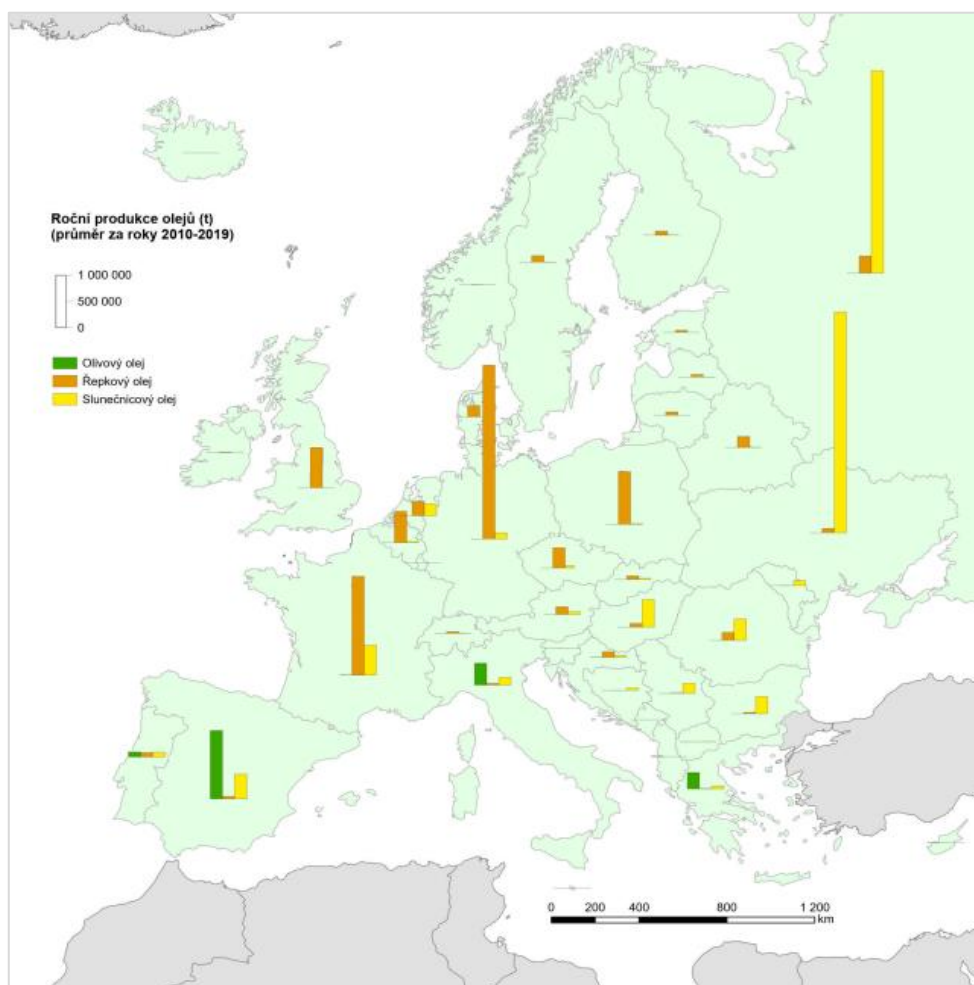
*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)	Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
	Slunečnicová semínka	267	15 135 151
	Olivy	260	13 703 813
	Řepka	270	11 516 205
	Sójové boby	236	3 258 553
	Lněná semínka	333	268 866
	Ostatní olejniny	339	131 766
	Mák	296	87 468
	Bavlníková semínka	329	70 465
	Světlicová semínka	280	33 448
	Sezamová semínka	289	580

Obrázek 6 se zaměřuje na zobrazení tří nejdůležitějších olejů zpracovávaných v Evropě, kterými jsou olivový, řepkový a slunečnicový. Ve východní Evropě převyšuje produkce slunečnicového oleje nad ostatními dvěma. Nejvíce se ho vyprodukovalo v Rusku a Ukrajině. Směrem na západ se začíná zvyšovat produkce řepkového oleje, převážně v Polsku, Německu a Francii. Ve většině států severní, střední a západní Evropy ovšem převyšuje produkce řepkového oleje nad ostatními druhy. Vysoký podíl na využívání orné půdy právě pro tuto plodinu je velice zřejmý i v případě České republiky.

Pro pěstování oliv a z nich vyrobeného olivového oleje vykazují nejlepší podmínky teplejší klimata, proto hlavními producenty jsou Španělsko, Itálie a Řecko. Při pohledu na obrázek 6 tedy můžeme vidět, jakým způsobem se v Evropě mění

klimatické podmínky s geografickou polohou. Každý z těchto olejů totiž vyžaduje pro svůj růst jiné požadavky, které mu může poskytnout vždy pouze některá část evropského území.



Obr. 6 Průměrná roční produkce olejů za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.5 Luštěniny

Luštěniny představují významnou složku potravy především ze dvou důvodů. Jedním z těchto důvodů je jejich vysoký obsah bílkovin, který je pro tělo velice nezbytný a druhým jejich nízké pořizovací náklady. V médiích se občas v souvislosti s luštěninami setkáváme s pojmem „maso chudých“, jakožto levnější variantou zisku bílkovin v rozvojových zemích.

Evropská produkce sušeného hrachu silně převažuje nad všemi ostatními druhy luštěnin. Pro jeho pěstování jsou totiž nejvhodnější klimatické podmínky mírného pásu, čímž je pro něj evropské území z velké části naprosto ideální. Databáze FAOSTAT taktéž poukazuje na vysoký význam sušených bobů, za které považuje tzv. „broad beans“ a „horse beans“. Jako „broad beans“ bereme velkosemenný druh luštěniny pěstovaný především pro výživu lidí, zatímco za „horse beans“ se označují luštěniny s tvrdšími a menšími semeny dále využívané pro obživu zvířat (v některých kulturách používány v gastronomii díky své výrazné chuti).

V tabulce 5 má své místo i skupina luštěnin s názvem „ostatní luštěniny“. Dle databáze FAOSTAT do této skupiny náleží ostatní sušené luštěniny, které nejsou identifikovány samostatně vzhledem k jejich malému mezinárodnímu významu. Mezi luštěniny obsažené v této skupině můžeme zařadit například kanaválie, fazol okřídlený či sametový bob.

Tab. 5 Průměrná roční produkce luštěnin v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě(b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Sušený hrách	187	4 512 703	36,1	+56,3
	Sušené fazole	181	1 225 829	25,0	+52,9
	Čerstvý hrách	417	1 167 509	6,5	-3,0
	Ost. luštěniny	211	1 007 366	23,6	+3,4
	Čerstvé fazole	414	862 849	3,9	+17,1
	Vlčí bob	210	364 860	30,2	+72,9
	Vikve	205	345 731	40,3	+2,1
	Zelené fazolky	423	312 764	17,2	-40,3
	Cizrna	191	247 766	1,9	+703,6
	Čočka	201	123 055	2,2	+137,8
	Vigna	195	25 623	0,4	-3,3

b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Sušený hrách	187	1 531 617
Ost. luštěniny	211	839 663
Čerstvý hrách	417	711 537
Sušené fazole	181	412 317
Zelené fazolky	423	402 738
Čerstvé fazole	414	273 124
Cizrna	191	172 634
Vikve	205	127 667
Vlčí bob	210	108 762
Čočka	201	84 062
Vigna	195	8 560

Naprosto nejvyšší průměrnou roční produkci sušeného hrachu vykazuje Rusko (1,97 mil. tun). Druhé nejvyšší množství produkce přísluší Francii (666,8 tis. tun) a třetí Ukrajině (536,3 tis. tun). Na obrázku 7 lze vidět, že tyto tři státy jsou v pěstování sušeného hrachu největšími mocnostmi, za konkurence schopné můžeme považovat pouze Litvu, Německo a Španělsko.



Obr. 7 Průměrná roční produkce sušeného hrachu za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.6 Ovoce

V Evropě se pěstuje velké množství různých druhů ovoce, což lze vidět v tabulce 6. Nejvýznamnějším druhem jsou z hlediska tržní hodnoty i množství produkce hrozny. Jejich evropská produkce 27,1 mil. tun představuje na světové úrovni 36,8 %. Mezi hrozny zahrnuje databáze FAOSTAT jak hrozny stolní, tak i vinné, což vysvětluje jejich vysoké množství.

V této skupině plodin je důležité zdůraznit především výrazné změny, které nastávají při porovnání množství a tržní hodnoty produkce. Například jahod bylo vyprodukováno 1,6 mil. tun a v tabulce 6 lze vidět, že je před nimi sedm dalších druhů ovoce. Pokud se ovšem podíváme do druhé části tabulky týkající se tržní hodnoty, jahody jsou náhle třetím nejcennějším druhem ovoce. Na rozdíl od toho skupina zahrnující mandarinky, klementinky a satsumy má výraznější množství produkce oproti jejich tržní hodnotě. Největší rozdíl mezi množstvím a tržní hodnotou produkce ale vykazují maliny. Za průměrné roční množství 485,3 tis. tun byla vykázána tržní hodnota 1,5 mld. I\$.

Taktéž je nutno vysvětlit, jaké druhy patří mezi ostatní druhy ovoce (hloh, babaco, černý bez, liči, granátové jablko, šípky, jeřabina atd.), ostatní tropické ovoce (karambola, chlebovník, guava, jackfruit, mučenka atd.), ostatní bobule (bílá a červená moruše, bobule myrty atd.), ostatní peckoviny (ostatní peckoviny, které nejsou samostatně uvedeny), ostatní citrusy (bergamot, cedrát, chinotto a další menší druhy citrusů používané i při přípravě parfémů a nealkoholických nápojů) a ostatní jádroviny (ostatní jádroviny, které nejsou samostatně uvedeny).

U necelé poloviny plodin vyjadřuje tabulka 6 pokles v rámci jejich produkce ve sledovaném období. V případě brusinek má pokles hodnotu 73,3 %, a jedná se tedy o plodinu, u které se v druhém pětiletém období snížila produkce nejvíce. Naopak nejvíce se produkce zvýšila u skupiny ostatních jádrovin (+2 754,4 %).

Tab. 6 Průměrná roční produkce ovoce v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Hrozny	560	27 133 966	36,8	+3,0
	Jablka	515	16 270 474	19,9	+11,3
	Pomeranče	490	6 222 808	8,6	-0,7
	Broskve a nektarinky	534	4 129 925	18,1	-0,5

a)

Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Mandarinky, klementinky, satsumy	495	3 280 487	10,6	+7,0
Hrušky	521	2 880 778	11,9	-2,8
Švestky a trnky	536	2 569 977	22,4	+4,5
Jahody	544	1 594 269	20,8	+16,7
Citrony a limety	497	1 386 734	8,3	+14,4
Meruňky	526	1 001 713	25,5	+32,2
Višně	530	835 333	63,3	+5,7
Kiwi	592	770 082	21,1	+32,9
Třešně	531	767 541	33,2	+2,8
Rybíz	550	626 204	97,9	-3,4
Maliny	547	485 302	70,1	+25,1
Banány	486	451 287	0,4	+28,8
Ostatní ovoce	619	405 894	1,2	-28,3
Kaki	587	236 534	5,6	-6,0
Ostatní tropické ovoce	603	218 563	0,9	+526,1
Ostatní bobule	558	151 503	17,5	-10,8
Angrešt	549	149 599	99,9	-21,7
Fíky	569	100 627	8,9	+18,4
Grepy	507	81 685	1,0	+23,1
Borůvky	552	79 902	14,9	+90,9
Kdoule	523	63 287	10,0	-20,8
Ostatní peckoviny	541	59 147	10,7	-17,1
Ostatní citrusy	512	45 647	0,3	-12,3
Ostatní jádroviny	542	17 194	24,7	+2 754,4
Datle	577	15 254	0,2	-3,5
Brusinky	554	4 234	0,7	-73,3
Kokosy	249	1 343	0,0	+157,5
Ananasy	574	945	0,0	-53,5

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

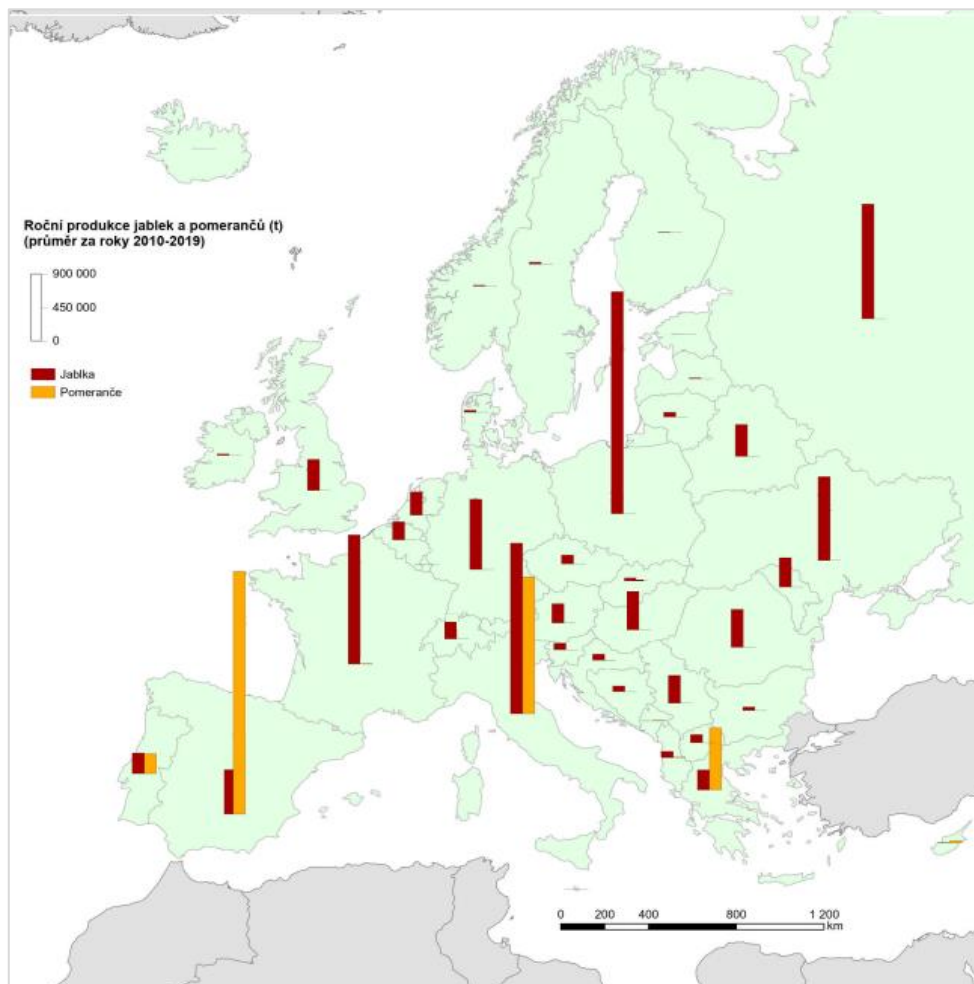
b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Hrozny	560	23 247 866
Jablka	515	7 679 688
Jahody	544	2 602 446
Broskve a nektarinky	534	2 520 056
Pomeranče	490	2 030 226
Švestky a trnky	536	1 593 938
Maliny	547	1 543 798
Mandarinky, klementinky, satsumy	495	1 470 128
Třešně	531	1 352 438
Hrušky	521	1 254 495
Rybíz	550	963 723
Meruňky	526	820 457
Citrony a limety	497	802 938
Kiwi	592	713 850
Višně	530	656 643
Angrešt	549	418 868
Ostatní bobule	558	242 378
Ostatní peckoviny	541	199 980
Borůvky	552	197 723
Ostatní ovoce	619	173 950
Banány	486	160 475
Ostatní tropické ovoce	603	125 298

b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Kaki	587	86 717
Fíky	569	75 168
Kdoule	523	34 605
Grepy	507	32 948
Ostatní citrusy	512	19 000
Datle	577	14 828
Ostatní jádroviny	542	5 553
Brusinky	554	4 653
Ananasy	574	382
Kokosy	249	219

K pěstování jablek jsou vhodné klimatické podmínky ve všech státech Evropy. Ovšem i přesto je největším jablečným pěstitelem Polsko, ve kterém průměrná roční produkce vykazuje hodnotu 2,9 mil. tun. O necelých 700 tisíc tun méně má průměrnou roční produkci Itálie a za ní Francie s množstvím 1,7 mil. tun. Na rozdíl od jablek, které lze plodit v jakémkoliv evropském státě, pomeranče potřebují teplejší klima, a proto jsou vhodnými státy Španělsko (3,3 mil. tun), Itálie (1,8 mil. tun) a Řecko (833,6 tis. tun). Přesnější informace lze nalézt na obrázku 8.



Obr. 8 Průměrná roční produkce jablek a pomerančů za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.7 Zelenina

Stejně jako ovoce je i zeleniny pěstováno v Evropě velké množství druhů. Jedna plodina ovšem opět převažuje jak v množství, tak i v tržní hodnotě, a jsou to rajčata. V množství po nich následuje zelí, kterého je produkováno o polovinu méně a tato hodnota zahrnuje čínské, bílé, červené a zelí pak-choi, dále růžičkovou kapustu, kapustu a kedlubny. V tržní hodnotě se po rajčatech řadí suché cibule, čímž jsou myšleny cibule ve zralé fázi. Mezi různými druhy zeleniny nejsou tak výrazné změny v množství a tržní hodnotě jako tomu bylo u ovoce. Největší rozdíl vykazují houby a lanýže, kterých bylo vyprodukováno 1,5 mil. tun a tržní hodnota za toto množství vychází na 1,6 mld. I\$. Opačný rozdíl vykazují lilky, kterých bylo sice vyprodukováno 932,0 tis. tun, ale jejich tržní hodnota je pouhých 266,5 mil. I\$.

Opět je důležité vysvětlit některé skupiny plodin z tabulky 7 a těmi jsou ostatní zelenina (bambusové výhonky, mangold, kapary, celer, kerblík, řeřicha, křen, majoránka, křen, petržel, pastinák, ředkev, rebarbora, saturejka atd.) a ostatní kořenová zelenina (ostatní hlízy, kořeny nebo oddenky, které jsou čerstvé a nejsou samostatně identifikovány kvůli jejich malému významu na mezinárodní úrovni).

Při pohledu do tabulky 7 a sloupce trendu vývoje produkce vidíme nárůst produkce u více než poloviny plodin. Nejvíce však u dýní a tykví (28,2 %) a avokád (20,2 %). Naopak negativním směrem se ubírají kořeny čekanky, jejichž pokles dosáhl hodnoty 44,1 % a melounových semínek (41,2 %).

Tab. 7 Průměrná roční produkce zeleniny v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Rajčata	388	22 730 230	13,3	+9,2
	Zelí	358	10 914 669	15,7	-11,5
	Suché cibule	403	9 666 150	10,7	+1,8
	Ostatní zelenina	463	9 642 659	3,4	-29,1
	Mrkve a tuřín	426	8 525 065	22,0	+0,4
	Okurky	397	5 904 834	7,7	+0,2
	Vodní melouny	567	5 622 898	5,7	+8,5
	Dýně a tykve	394	3 931 295	15,5	+28,2
	Salát a čekanka	372	3 188 043	12,3	+12,0
	Čerstvé chilli papričky	401	3 043 095	9,3	+16,3
	Květák a brokolice	393	2 412 989	10,1	+0,9
	Ostatní melouny	568	2 057 810	7,8	-12,1
	Čerstvá kukuřice	446	2 444 469	19,3	+11,2
	Houby a lanýže	449	1 475 214	4,2	-21,2
	Lilky	399	931 989	1,9	+0,7
	Pórek a podobné	407	865 007	40,2	-6,9

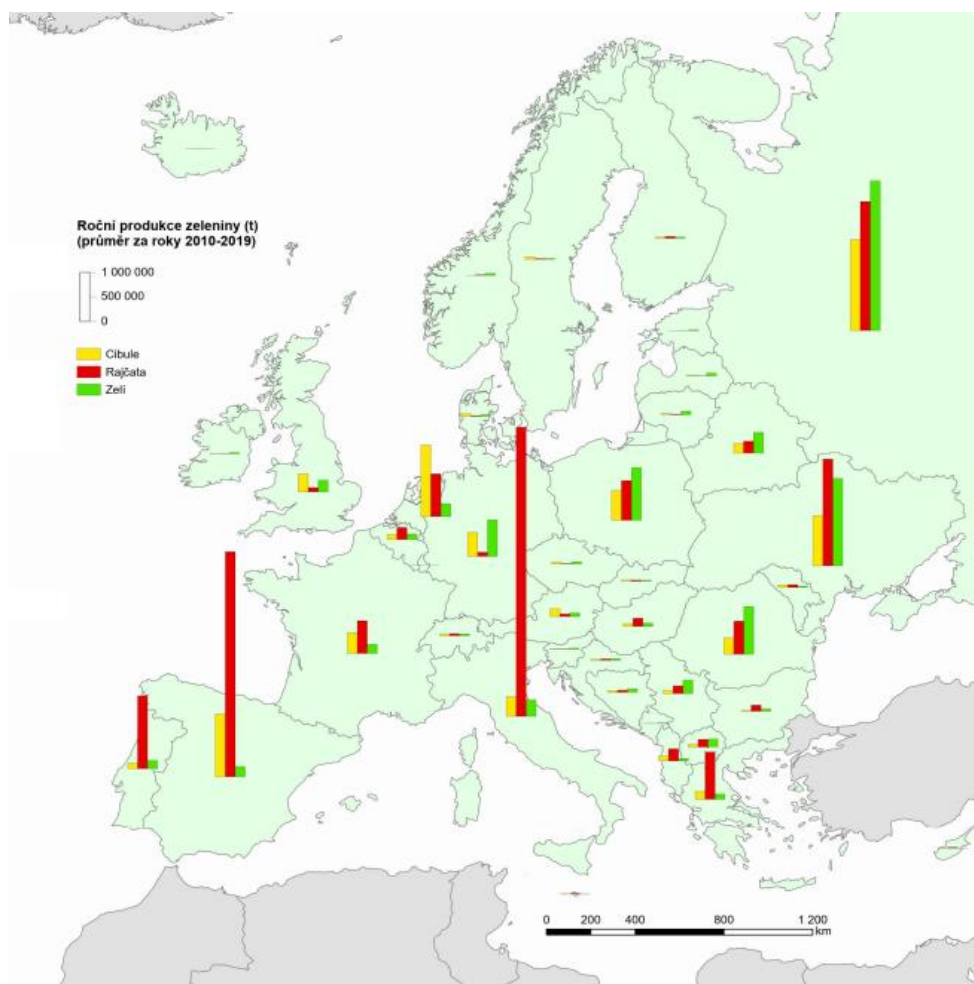
a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Česnek	406	814 789	3,2	+7,5
	Artyčoky	366	682 074	43,9	-7,4
	Špenát	373	607 625	2,4	+19,0
	Kořeny čekanky	459	399 176	94,1	-44,1
	Cibule a šalotky	402	338 075	7,5	-24,2
	Chřest	367	296 945	3,6	+14,6
	Avokáda	572	93 041	1,8	+20,2
	Ostatní kořenová zelenina	149	57 302	0,9	-5,6
	Ibiškovec	430	8 457	0,1	+2,9
	Melounová semínka	299	3 705	0,4	-41,2

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)	Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
	Rajčata	388	10 822 238
	Suché cibule	403	4 025 475
	Ostatní zelenina	463	2 864 646
	Zelí	358	2 483 587
	Mrkve a tuříny	426	2 356 149
	Okurky	397	2 209 115
	Čerstvé chilli papričky	401	2 042 282
	Houby a lanýže	449	1 596 282
	Vodní melouny	567	1 304 573
	Salát a čekanka	372	1 262 844
	Květák	393	1 132 391
	Dýně a tykve	394	1 128 273
	Čerstvá kukuřice	446	1 100 534
	Pórek a podobné	407	818 836
	Ostatní meloun	568	772 041
	Česnek	406	588 596
	Artyčoky	366	472 819
	Chřest	367	302 262
	Kořeny čekanky	459	281 124
	Lilky	399	266 522
	Špenát	373	245 559
	Cibule a šalotky	402	153 420
	Avokáda	572	84 985
	Ostatní kořenová zelenina	149	12 487
	Ibiškovec	430	7 999
	Melounová semínka	299	1 139

Pro srovnání produkce zeleniny v jednotlivých státech Evropy byla vybrána cibule, rajčata a zelí. Při pohledu na obrázek 9 vidíme, že ve východní Evropě je produkce těchto tří druhů zeleniny mnohem vyrovnanější, než je tomu například v jižní Evropě. Jižní Evropa disponuje především výraznou produkcí rajčat, kterým nabízí oproti ostatním částem Evropy mnohem vhodnější podmínky pro pěstování. Největším producentem rajčat tedy byla Itálie, následovaná Španělskem a Ruskem. Co se týče produkce cibule, jedná se o produkci méně regionálně zaměřenou a mezi největší producenty patří Rusko, Nizozemsko a Španělsko. Produkce zelí poté na rozdíl od

rajčat převládá spíše ve východní Evropě a zeměmi s nejvyšší produkcí jsou Rusko, Ukrajina a Polsko.



Obr. 9 Průměrná roční produkce cibule, rajčat a zelí za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.8 Suché plody

Do skupiny suchých plodů byly zařazeny všechny druhy ořechů, které lze v Evropě pěstovat. Nejvíce produkovaným ořechem byly neloupané mandle, které se v Evropě pěstují převážně ve Středomoří (Španělsko, Itálie, Řecko), jinde ve světě hlavně ve Spojených státech a Asii. Evropská produkce představuje méně než čtvrtinu celosvětové produkce.

Neloupaných vlašských ořechů bylo vypěstováno o přibližně 30 tis. tun méně než mandlí. Ty se pěstují nejčastěji na Ukrajině, v Rumunsku a Francii. V případě neloupaných lískových ořechů dochází k tomu, že sice mají nižší množství produkce, ale jejich tržní hodnota je vyšší. Do skupiny ostatních ořechů patří mimo jiné pekanové ořechy, pili ořechy, lejnice, pinové ořechy a další druhy, které nejsou identifikovány samostatně z důvodu jejich malého významu na mezinárodní úrovni. Poslední dvě plodiny jsou pistácie a neloupané arašídy, u kterých zároveň postupně klesá produkce v rámci sledovaného období. Přesná data lze vyčíst z tabulky 8.

Tab. 8 Průměrná roční produkce suchých plodů v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)

Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Neloupané mandle	221	369 753	12,4	+18,9
Neloupané vlašské ořechy	222	338 417	12,0	+8,6
Kaštany	220	170 582	8,2	+63,4
Neloupané lískové ořechy	225	143 453	16,3	+17,2
Ostatní ořechy	234	36 853	3,9	+56,5
Pistácie	223	12 640	1,4	-9,6
Neloupané arašídy	242	3 741	0,0	-20,7

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Neloupané mandle	221	1 869 500
Neloupané vlašské ořechy	222	1 068 244
Neloupané lískové ořechy	225	492 733
Kaštany	220	284 636
Ostatní ořechy	234	94 921
Pistácie	223	78 844
Neloupané arašídy	242	2 707

5.1.9 Pochutiny

Skupina pochutin obsahuje takové plodiny a produkty, které nejsou pro potravu člověka nezbytné, ale i tak jsou oblíbené (viz tabulka 9). Dva produkty z této kategorie, které jsou nejvíce vyráběné v Evropě, jsou pivo a víno. Jako pivo jsou brány všechny alkoholické i nealkoholické nápoje, které jsou vyrobeny z fermentovaných sladových obilovin, vody a chmele. Databáze FAOSTAT je výjimečná tím, že v této kategorii zahrnuje i nealkoholické pivo. Na úrovni světa je evropská produkce vyjádřena 27,4 % procenty z celkové světové produkce piva.

Hodnota 16,9 mil. tun vína obsahuje všechny druhy vín z čerstvých hroznů, včetně šumivých, fortifikovaných a dezertních. V rámci výroby vína nemá Evropa žádného konkurenta, jelikož její produkce představuje výrazně více než polovinu světové produkce.

Nezpracovaný tabák je cenově nejdražší plodinou v této kategorii, ovšem jeho množství evropské produkce na světové úrovni není tak výrazné. Následuje chmel, který se používá převážně v pivovarnictví a dochucuje již zmíněné pivo. Důležitá je evropská produkce konopných semínek, která představuje 46,2 % světové produkce. Tato plodina se pěstuje pro průmyslové účely, ale může být použita i na lisování oleje či jako potravina s vysokým obsahem vlákniny. Poslední důležitou plodinou je čaj, který v této analýze představuje čaj zelený a černý.

I přes to, že třemi nejprodukovanějšími plodinami a komoditami v rámci skupiny pochutin jsou pivo, víno a nezpracovaný tabák, v druhém pětiletém období došlo k jejich poklesu produkce, zatímco zbylé tři vykazují nárůst.

Tab. 9 Průměrná roční produkce pochutin v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

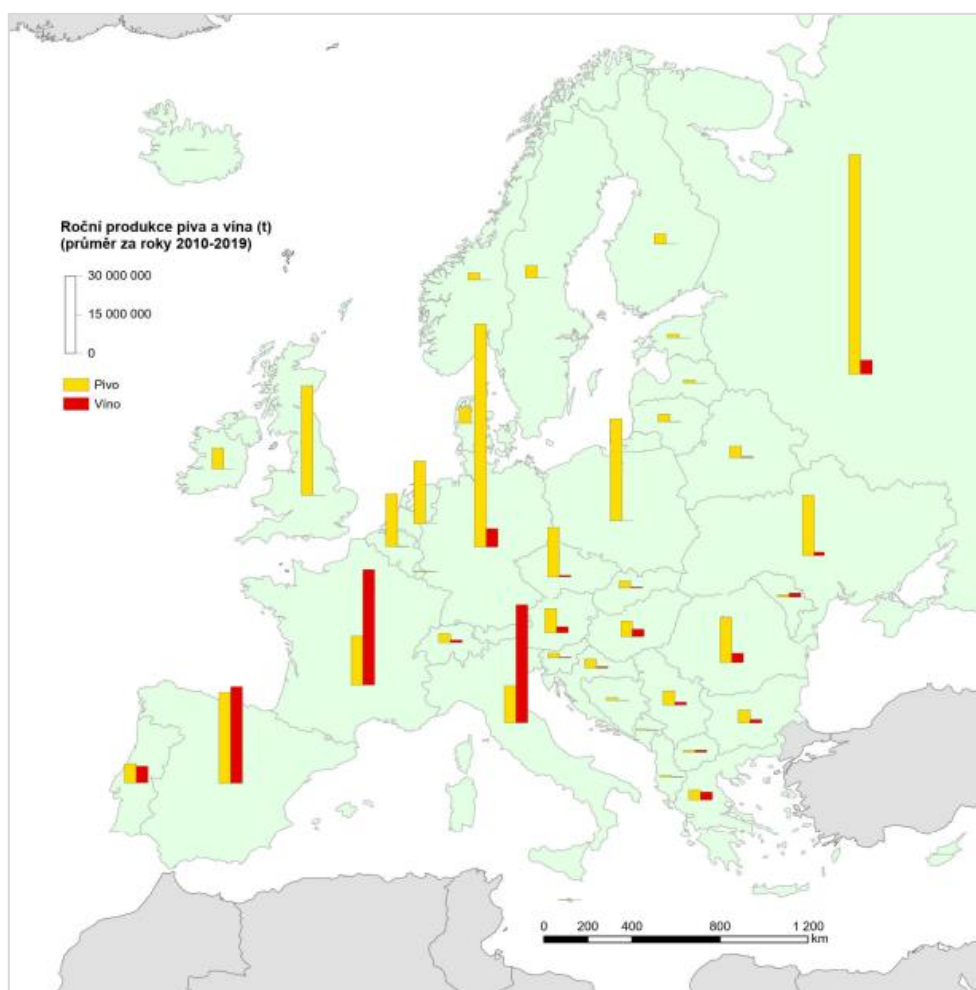
a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	<i>Pivo</i>	51	51 567 714	27,4	-1,3
	<i>Víno</i>	564	16 855 275	61,3	-0,3
	Nezpracovaný tabák	826	249 893	3,6	-20,5
	Chmel	677	52 687	37,9	+6,4
	Konopná semínka	336	1 543	46,2	+102,4
	Čaj	667	471	0,0	+47,1

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Nezpracovaný tabák	826	559 675
Chmel	677	278 455
Konopná semínka	336	2 544
Čaj	667	908

Ve většině států Evropy převyšuje produkce piva nad vínem. Největšími pivovarnickými státy se tedy stalo Německo (celkové množství produkce za desetileté období je 86,6 mil. tun), Rusko (85,3 mil. tun) a Velká Británie (42,5 mil. tun). S postupem na jih Evropy se taktéž mění množství produkce vína, pro které je teplé klima mnohem vhodnější. Státem s největšími vinařskými oblastmi, a tedy i produkcí vína jsou Itálie (celkové množství produkce v desetiletém období – 45,9 mil. tun), Francie (44,9 mil. tun) a Španělsko (37,5 mil. tun).



Obr. 10 Průměrná roční produkce piva a vína za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování na základě podkladové databáze FAOSTAT)

5.1.10 Koření

Necelých 28 % z celosvětové produkce hořčičného semínka je pěstováno v Evropě. I přes své vysoké množství produkce je v rámci tržní hodnoty níže, lze tedy říct, že není tak cenově náročné. Produkce hořčičného semínka převažuje v Rusku (celková produkce za desetileté období – 826 572 tun), poté na Ukrajině (418 290 tun) a třetím největším producentem se stalo Česko (119 972 tun). Druhým nejvíce pěstovaným kořením v rámci Evropy je sušené chilli (nejvíce pěstováno v Rumunsku, Bosně a Hercegovině a Maďarsku), za které je považován kajenský pepř, chilli papričky a jamajský pepř. Sušeného chilli bylo sice v Evropě vyprodukováno více, ale co se týče tržní hodnoty, předběhla ho skupina koření, která obsahuje anýz, badyán, fenykl a koriandr. Tato skupina je v rámci koření nejhodnotnější (viz tabulka 10). Do skupiny ostatního koření se řadí bobkový list, semena kopru, šafrán, tymián, kurkuma a ostatní koření, která nejsou identifikována samostatně kvůli jejich malému významu na mezinárodní úrovni.

Trend vývoje produkce, který zobrazuje tabulka 10, nám ukazuje, že přesně u poloviny plodin došlo k poklesu a u druhé k nárůstu. Největší nárůst zaznamenala skupina koření obsahující anýz, badyán, fenykl a koriandr, zatímco největší pokles přišel u máty.

Tab. 10 Průměrná roční produkce koření v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Plodina	Kód	Produkce (t)	% světového množství	Trend*
	Hořčičná semínka	292	166 906	27,9	+6,3
	Sušené chilli	689	95 759	2,5	-25,6
	Anýz, badyán, fenykl, koriandr	711	86 363	6,4	+31,0
	Ostatní koření	723	7 305	0,3	+2,3
	Máta	748	406	0,4	-63,5
	Sušená řimbaba	754	242	2,5	-39,6

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)	Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
	Anýz, badyán, fenykl, koriandr	711	187 716
	Sušené chilli	689	139 017
	Hořčičná semínka	292	118 090
	Ostatní koření	723	6 863
	Máta	748	1 165
	Sušená řimbaba	754	340

5.1.11 Technické plodiny

Technické plodiny shrnují všechny druhy plodin, které se využívají v průmyslu a jejich produkci ukazuje tabulka 10. Jedná se především o plodiny pěstované za účelem výroby látek. Nejprodukovanější a zároveň nejhodnotnější technickou plodinou jsou lněná vlákna a koudel, jejichž evropská produkce je na celosvětové úrovni velice vysoká. V Evropě je jich totiž vyprodukováno 93,7 % z celého světa. O necelých 250 tisíc tun méně bylo vyprodukováno bavlněných vláken, které zahrnují vlákna vyztužené bavlny, která nebyla mykaná ani česaná. Zatímco u lněných vláken a koudel jsou největšími producenty Francie, Belgie a Bělorusko, tak státy s nejvyšší produkcí bavlněných vláken jsou Řecko, Španělsko a Bulharsko.

Další technickou plodinou, jejíž evropská produkce je pro svět velice důležitá je odpad z konopné koudel. Do hodnot této plodiny jsou brána surová, máčená, rýhovaná a česaná vlákna a koudel. Poslední plodinou jsou ostatní lýková vlákna, která v rámci tržní hodnoty přeskočila odpad z konopné koudel, i když jejich množství produkce bylo o více než polovinu menší. Do této skupiny jsou brána všechna ostatní textilní vlákna extrahovaná ze stonků dvouděložných rostlin.

Všechny technické plodiny v druhém pětiletém období vyprodukovaly větší množství než v prvním. Plodinou s nejvyšším nárůstem se stal odpad z konopné koudel (50,8 %) a dále lněná vlákna a koudel (41,9 %).

Tab. 10 Průměrná roční produkce koření v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)

Plodina	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Lněná vlákna a koudel	773	721 406	93,7	+41,9
Bavlněná vlákna	767	376 079	1,4	+35,4
Odpad z konopné koudel	777	111 922	61,4	+50,8
Ostatní lýková vlákna	782	49 277	20,2	+1,7

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Plodina	Kód	Produkce (tis. I\$)
Lněná vlákna a koudel	773	1 352 718
Odpad z konopné koudel	777	56 140
Ostatní lýková vlákna	782	30 240

5.2 Živočišná produkce

5.2.1 Masné výrobky

Maso je jedním z klíčových zdrojů bílkovin v lidské stravě a i přesto, že kromě zmíněných bílkovin obsahuje tuky, vitamíny, zinek, železo a další minerální látky, je považováno za strůjce kardiovaskulárních onemocnění, cukrovky a rakoviny. Již od starověku jsou si ale lidé vědomi, že pomáhá s udržením správného růstu a významně ovlivňuje lidskou evoluci (Baltic, 2015).

Kategorie masných výrobků shromažďuje různé druhy zvířecího masa, zvláště jsou uvedeny zvířecí droby, které databáze FAOSTAT posuzuje pouze z hlediska množství, nikoliv jejich tržní hodnoty. Nejhodnotnějším a zároveň i nejprodukovanějším masem v Evropě je maso vepřové. Hodnota vepřového masa obsahuje maso z domácích a divokých prasat, které je nevykostěné, čerstvé, chlazené či zmrazené. Toho bylo vyprodukováno 28,3 mil. tun, což odpovídá hodnotě 52 mil. I\$. O skoro polovinu méně bylo vyprodukováno masa kuřecího (taktéž čerstvé, chlazené či zmrazené), které ale v analýze tržní hodnoty předběhlo maso hovězí. Stejně tak se v rámci množství a tržní hodnotě produkce prohodilo maso krůtí a skopové. Krůtího bylo sice vyprodukováno o 800 tis. tun více, roční průměrná tržní hodnota skopového je ale o 1,3 milionů vyšší.

Krůtího masa se ale v poměru Evropy se světovou produkcí vyrábí ze všech druhů nejvíce. Necelých 34 % světové produkce představuje krůtí maso vyprodukované v Evropě. Pokud chceme posoudit množství produkce zvířecích drobů, nejvíce je vepřových, následují hovězí, ovčí, kozí a další.

Tabulka 11 taktéž zobrazuje trend vývoje produkce masných výrobků. V rámci nárůstu se na nejvyšších hodnotách umístilo buvolí maso a buvolí droby. V obou případech došlo k nárůstu o 44,6 %. Naopak nejvyšší pokles produkce nastal u ostatního drůbežního masa (78,7 %) a zvěřinového masa (42,2 %).

Tab. 11 Průměrná roční produkce masných výrobků v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Komodita	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Vepřové maso	1035	28 258 468	24,6	+6,9
	Kuřecí maso	1058	16 804 591	16,4	+20,9
	Hovězí maso	867	10 518 394	16,4	+0,3
	Vepřové droby	1036	2 411 262	27,1	+6,8

a)

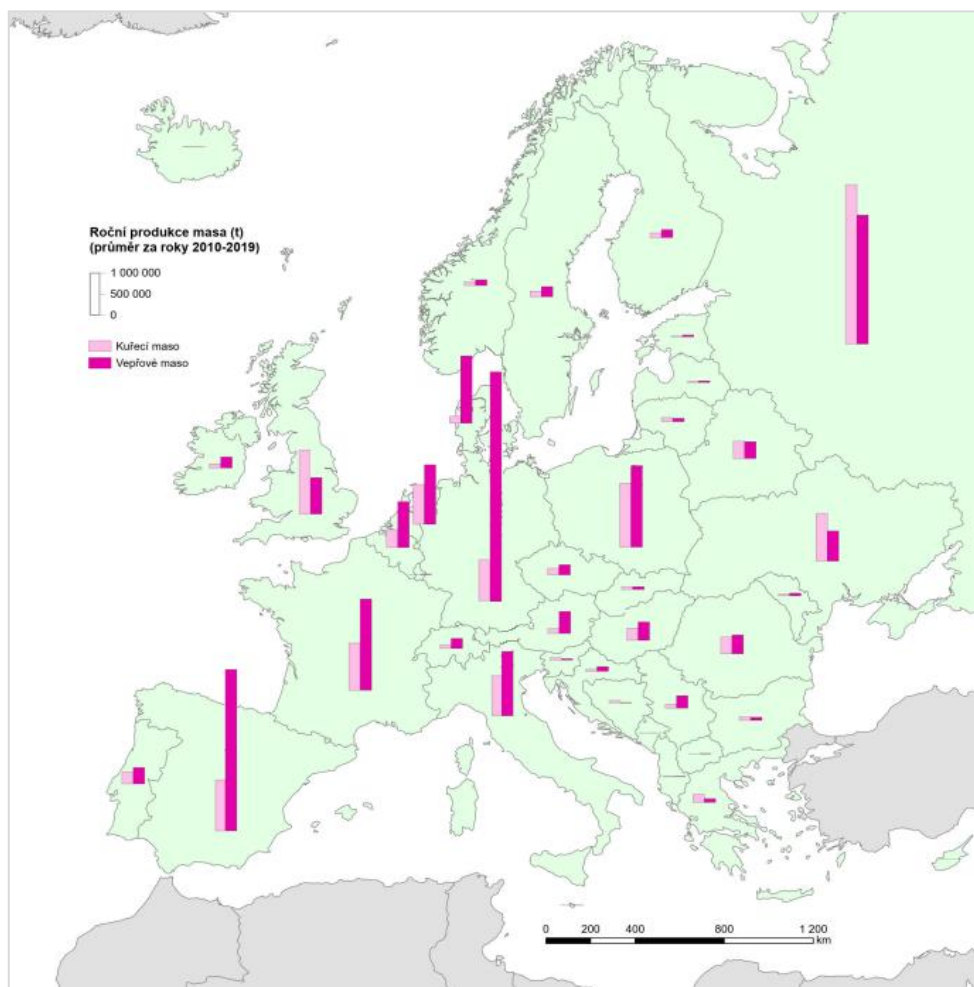
Komodita	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Krůtí maso	1080	1 971 035	33,8	+5,9
<i>Hovězí droby</i>	868	1 350 142	15,4	+0,3
Skopové maso	977	1 147 867	12,9	-1,6
Kachní maso	1069	506 894	11,6	-4,0
Ostatní maso	1166	491 436	32,8	+5,7
Králičí maso	1141	241 538	22,9	-18,8
<i>Ovčí droby</i>	978	165 913	10,5	+0,2
Koňské maso	1097	116 084	17,8	-15,6
Kozí maso	1017	113 256	2,1	-20,2
Zvěřinové maso	1163	107 503	5,4	-42,2
Husí maso	1073	71 863	2,5	-2,8
<i>Kozí droby</i>	1018	18 573	1,7	-10,9
Buvolí maso	947	17 062	0,4	+44,6
<i>Koňské droby</i>	1098	12 019	14,5	-11,8
<i>Buvolí droby</i>	948	2 465	0,4	+44,6
Ostatní drůbeží maso	1089	1 526	7,0	-78,7
Mezčí maso	1111	561	1,4	-39,7
Oslí maso	1108	343	0,2	-40,5
Velbloudí maso	1127	161	0,0	+7,0
<i>Velbloudí droby</i>	1128	23	0,0	+7,0

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Komodita	Kód	Produkce (tis. I\$)
Vepřové maso	1035	51 934 016
Hovězí maso	867	42 468 548
Kuřecí maso	1058	31 251 829
Skopové maso	977	5 251 882
Krůtí maso	1080	3 964 873
Kachní maso	1069	1 122 353
Ostatní maso	1166	747 081
Kozí maso	1017	619 475
Králičí maso	1141	557 849
Koňské maso	1097	336 263
Zvěřinové maso	1163	288 794
Husí maso	1073	198 813
Buvolí maso	948	53 818
Ostatní drůbeží maso	1089	3 026
Mezčí maso	1111	2 276
Oslí maso	1108	1 977
Velbloudí maso	1127	605

Ve většině evropských států převyšuje produkce vepřového masa nad kuřecím. Tuto situaci přesněji zobrazuje obrázek 11. Naprosto největším producentem vepřového masa se ve sledovaném období stalo Německo (průměrná roční produkce – 5,5 mil. tun), dále Španělsko (3,9 mil. tun) a Rusko (3,1 mil. tun). V některých státech, i když je to ojedinělé, převyšuje produkce kuřecího masa nad vepřovým. Těmito státy jsou Bělorusko, Bosna a Hercegovina, Litva, Rusko, Řecko, Slovinsko, Ukrajina a Velká Británie.



Obr. 11 Průměrná roční produkce kuřecího a vepřového masa za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.2.2 Mléko a mléčné výrobky

Tabulka 12 zobrazuje průměrné roční množství produkce mléka a mléčných výrobků. Co se týče jejich tržní hodnoty, jsou zde zohledněny pouze různé druhy plnotučného zvířecího mléka. Nejvýznamnější komoditou v této skupině je plnotučné kravské mléko, jehož produkce vychází na 216 mil. tun, ale je důležité zmínit, že všechny ostatní komodity, které jsou vyrobeny z kravského mléka, jsou součástí tohoto množství. Plnotučné kravské mléko kraluje i části tabulky zabývající se tržní hodnotou. Pokud přejdeme na výrobky z kravského mléka, nejvíce se vyrábí odstředěného kravského mléka, sýru z kravského mléka a creme fraiche, což je část mléka, která je bohatá na mléčný tuk a je oddělena odstředěním. U creme fraiche také dochází k poklesu jeho produkce v rámci druhého pětiletého období.

V množství i tržní hodnotě následuje plnotučné ovčí mléko. Jeho hodnoty jsou ovšem oproti mléku kravskému mnohem nižší (2,8 mil. tun, 1,9 mil. I\$). Pokud bychom chtěli srovnat evropskou a celosvětovou produkci mléka, i v ní je na tom nejlépe mléko kravské, jehož evropská produkce je 32,9 % produkce světové. Po něm následovalo již zmiňované mléko ovčí (30,8 % světové produkce) a dále s výrazným skokem mléko kozí (14,5 % světové produkce). Mléčných výrobků se v Evropě vyrábí velké množství a jejich přesný výčet a průměrné roční množství produkce lze najít v tabulce 12.

Tab. 12 Průměrná roční produkce mléka a mléčných výrobků v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Komodita	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Plnotučné kravské mléko	882	215 848 113	32,9	+5,4
	<i>Odstředěné kravské mléko</i>	<i>888</i>	<i>66 423 251</i>	<i>51,1</i>	<i>+3,8</i>
	<i>Sýr z plnotuč. kravského mléka</i>	<i>901</i>	<i>9 322 238</i>	<i>50,7</i>	<i>+9,2</i>
	Plnotučné ovčí mléko	982	3 117 632	30,8	+0,8
	<i>Creme fraiche</i>	<i>885</i>	<i>2 826 059</i>	<i>82,9</i>	<i>-1,5</i>
	Plnotučné kozí mléko	1020	2 756 189	14,5	+6,4
	<i>Máslo z kravského mléka</i>	<i>886</i>	<i>2 528 437</i>	<i>47,4</i>	<i>+11,0</i>
	<i>Sušená syrovátka</i>	<i>900</i>	<i>1 997 212</i>	<i>71,8</i>	<i>+11,2</i>
	<i>Odstředěné sušené mléko</i>	<i>898</i>	<i>1 867 185</i>	<i>45,6</i>	<i>+39,7</i>
	<i>Plnotučné odpařené mléko</i>	<i>894</i>	<i>1 385 800</i>	<i>50,7</i>	<i>+3,3</i>
	<i>Sýr z odstřed. kravského mléka</i>	<i>904</i>	<i>1 218 770</i>	<i>48,7</i>	<i>+8,7</i>
	<i>Plnotučné sušené mléko</i>	<i>897</i>	<i>986 077</i>	<i>27,1</i>	<i>+13,0</i>
	<i>Kondenzovaná syrovátka</i>	<i>890</i>	<i>693 677</i>	<i>87,9</i>	<i>+53,2</i>
	<i>Kondenzované plnotuč. mléko</i>	<i>889</i>	<i>385 088</i>	<i>27,6</i>	<i>+57,8</i>
	<i>Sýr z ovčího mléka</i>	<i>984</i>	<i>365 139</i>	<i>55,6</i>	<i>+12,6</i>
	<i>Sušené podmásli</i>	<i>899</i>	<i>257 019</i>	<i>66,0</i>	<i>+312,9</i>
	Plnotučné buvolí mléko	951	218 889	0,2	+19,8
	<i>Sýr z kozího mléka</i>	<i>1021</i>	<i>202 611</i>	<i>37,6</i>	<i>+14,2</i>
	<i>Kondenzované odstřed. mléko</i>	<i>896</i>	<i>143 105</i>	<i>15,5</i>	<i>+52,9</i>
	<i>Odstředěné odpařené mléko</i>	<i>895</i>	<i>41 917</i>	<i>62,1</i>	<i>+55,6</i>

a)

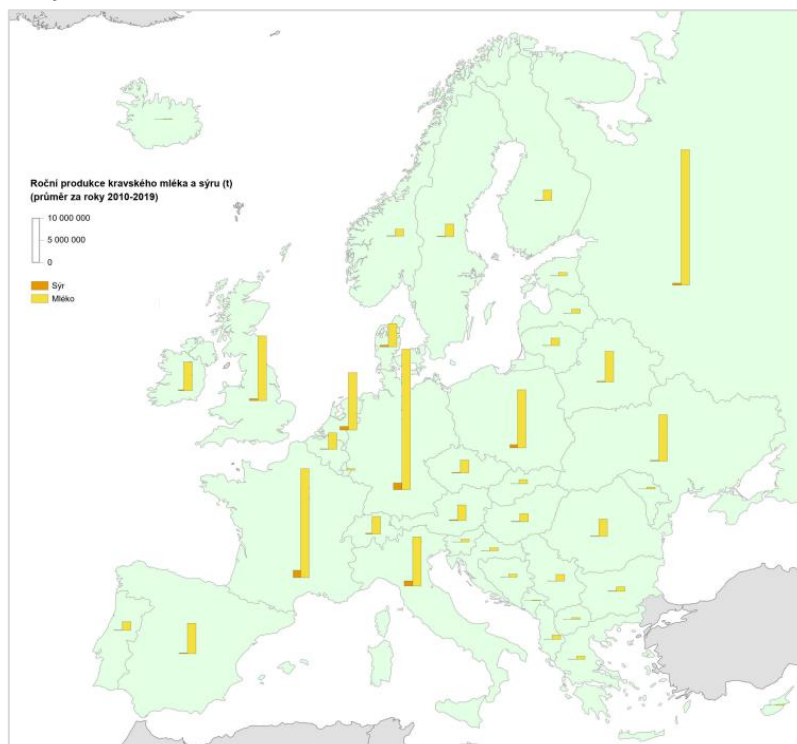
Komodita	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Sýr z buvolího mléka	955	16 806	6,1	+13,4
Máslové ghí z kravského mléka	887	198	0,1	+117,0
Plnotučné velbloudí mléko	1130	28	0,0	+4,0

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Komodita	Kód	Produkce (tis. I\$)
Plnotučné kravské mléko	882	89 825 524
Plnotučné ovčí mléko	982	1 901 604
Plnotučné kozí mléko	1020	1 268 099
Plnotučné buvolí mléko	951	117 050
Plnotučné velbloudí mléko	1130	18

Zemí s nejvyšší produkcí kravského mléka se stalo Německo (viz obrázek 12), které se dostalo na množství produkce necelých 318,5 mil. tun. Stejně jako u většiny komodit a plodin je i produkce kravského mléka na vysoké úrovni v Rusku (306,7 mil. tun). Po Rusku následuje Francie, která v desetiletém období vyprodukovala 246,7 mil. tun kravského mléka, dále Velká Británie (146,5 mil. tun) a Polsko s produkcí 131,5 mil. tun. Tabulka 12 ukazuje, že kravské mléko se nejvíce zpracovávalo ve formě sýru. Proto je součástí obrázku 12 taktéž vyjádřeno, jakým způsobem se dělí produkce samotného mléka a jeho nejčastějšího výrobku ve vybraných státech Evropy (nejvíce ve Francii a Itálii).



Obr. 12 Průměrná roční produkce kravského mléka a sýru za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.2.3 Tuky

Databáze FAOSTAT analyzuje produkci tuků pouze z hlediska jejich množství. Veškeré druhy zvířecích tuků v tabulce 13 jsou nevytavené jateční tuky včetně jedlých i nepoživatelných tuků, které jsou poté odstraněny v průběhu úpravy. Nejvýznamnějším zvířecím tukem je tuk vepřový se svou produkcí 2,5 mil. tun, za kterým se s malým odstupem nachází sádlo (vytavený vepřový tuk). Evropského sádla je necelých 38 % celosvětové produkce, což v této skupině žádná komodita nepřevyšuje. U obou těchto komodit je největším producentem Německo. V případě vepřového tuku následuje po Německu Polsko a Rusko, zatímco u sádla se jedná o Rusko a Itálii. Po vepřovém tuku a sádle následuje lůj, což je vytavený či škvařený tuk z jiných druhů zvířat než prasat. Produkce loje je oproti produkci sádla dvakrát nižší. Tabulka 13 dále nabízí zhodnocení množství produkce tuku hovězího, ovčího, kozího, buvolího a velbloudího.

Ovčí a kozí tuk jsou jedinými komoditami, u kterých došlo k poklesu jejich produkce, co se týče ovčího tuku, došlo k poklesu o 3,3 % a v rámci kozího tuku k poklesu o 20,9 %. Ostatní komodity této kategorie narůstají ve své produkci.

Tab. 13 Průměrná roční produkce tuků v Evropě za období 2010–2019 v tunách (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

Komodita	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Vepřový tuk	1037	2 502 193	23,8	+4,6
Sádlo	1043	2 302 366	37,5	+3,9
Lůj	1225	887 441	12,2	+27,6
Hovězí tuk	869	649 287	20,4	+3,1
Ovčí tuk	979	73 835	14,7	-3,3
Kozí tuk	1019	5 714	2,6	-20,9
Buvolí tuk	949	790	0,3	+44,1
Velbloudí tuk	1129	9	0,0	+7,0

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

5.2.4 Vejce

Vejce zajišťují lidskému tělu především dostatek bílkovin, podobně jako je tomu u masa či luštěnin. V dřívější době byly ovšem považovány za „nezdravou“ potravinu, vzhledem k vysokému obsahu cholesterolu. Tyto informace byly ovšem později vyvráceny, a naopak bylo zjištěno, že vejce obsahují velké množství vitamínu D, který je důležitý především pro správný vývoj kostí.

Skupina vajec obsahuje pouze dva druhy, a to jsou vejce slepičí a ostatní ptačí vejce. Produkce slepičích vajec v Evropě představuje pouze necelých 15 % světové produkce, i přes jejich vysoké množství produkce, která byla vyjádřena jako necelých 10,8 mil. tun. Produkce ostatních ptačích vajec lze vyjádřit jako necelé jedno procento vajec slepičích, stejně tak i jejich tržní hodnota.

Tabulka 14 taktéž kromě množství a hodnoty produkce ukazuje, zda došlo v druhém pětiletém období k nárůstu či poklesu produkce. V případě slepičích vajec vidíme lehký nárůst produkce, zatímco u ostatních ptačích vajec ubylo produkce o necelých 19 %.

Tab. 14 Průměrná roční produkce vajec v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)

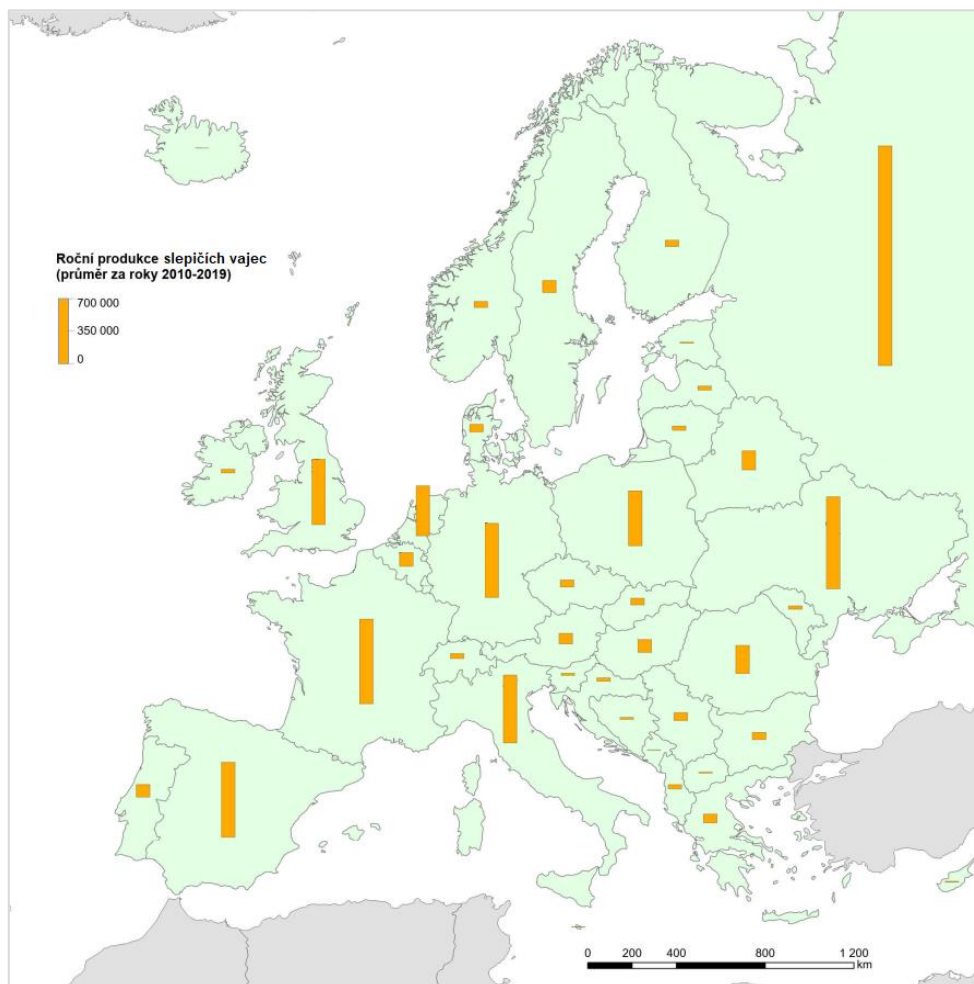
Komodita	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
Slepičí vejce	1062	10 782 789	14,8	+2,9
Ostatní ptačí vejce	1091	83 141	1,5	-18,6

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Komodita	Kód	Produkce (tis. I\$)
Slepičí vejce	1062	13 322 824
Ostatní ptačí vejce	1091	242 668

K produkci vajec dochází ve všech státech Evropy, nejvyšší průměrnou roční produkci vajec dosáhlo Rusko (2,4 mil. tun), dále Ukrajina (994,8 tis. tun) a Francie (914,5 tis. tun). Z obrázku 13 vychází skutečnost, že ve státech západní Evropy se slepičích vajec produkuje nejvíce, což se nedá říct o Balkánském poloostrově či Baltských státech.



Obr. 13 Průměrná roční produkce slepičích vajec za období let 2010 až 2019 v Evropě (zdroj: vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

5.2.5 Ostatní

Do skupiny ostatní komodit živočišné produkce jsou zařazeny zvířecí kůže, včelí produkty a další komodity, se kterými lze obchodovat a zároveň je nelze zařadit do žádné jiné specifické skupiny. Součástí tabulky 15, zohledňující produkci z hlediska množství, jsou zvířecí kůže, které databáze FAOSTAT nepřepočítává na hodnotu produkce. Hovězí kůže je v této skupině nejvýznamnější a její produkce vychází na 1,2 mil. tun, což se dá taktéž vyjádřit jako necelých 15 % světové produkce této komodity.

Přírodním medem je myšlen med vytvořený včelami či jinými druhy hmyzu a ve sledovaném období ho bylo vyprodukováno skoro 400 tis. tun. Cena přírodního medu je obecně vysoká, proto jeho hodnota produkce 1,4 mil. I\$ není ničím neobvyklá. Největším evropským producentem přírodního medu byla Ukrajina, která za celé desetileté období dokázala vyprodukovat 681,9 tis. tun medu. V množství produkce dále následuje Rusko (651,0 tis. tun) a Španělsko (323,1 tis. tun).

Následující komoditou živočišné produkce je stříhaná vlna získávaná z ovčí či jehňat. Navzdory ne tak vysokému rozdílu v množství produkce oproti přírodnímu medu, je její hodnota s větším rozdílem nižší. Prvenství v množství produkce obsadila Velká Británie s hodnotou 682,6 tis. tun, následovalo Rusko (546,5 tis. tun) a Španělsko (183,0 tis. tun).

Další druhy kůže jsou ovčí, kozí a buvolí. Vyjádřené hodnoty kumulují data za dospělá zvířata i mláďata. Produkce kokonů bource morušového vychází na 11,3 tis. tun (48,5 tis. I\$) a jedná se o velice důležitou komoditu, ze které se dále zpracovává hedvábí, jehož produkce v Evropě se dá vyčíslit na 1,7 tis. tun.

Tab. 15 Průměrná roční produkce ostatních komodit živočišné výroby v Evropě za období 2010–2019 v tunách (a) a v její tržní hodnotě (b) (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

a)	Komodita	Kód	Produkce (t)	% světové produkce	Trend*
	Hovězí kůže	919	1 169 532	14,6	-0,8
	Přírodní med	1182	388 426	22,2	+11,0
	Stříhaná vlna	987	229 853	12,2	-21,9
	Ovčí kůže	995	222 181	13,0	-2,0
	Kozí kůže	1025	21 686	2,0	-22,0
	Kokony bource moruš.	1185	11 293	1,8	-40,0
	Včelí vosk	1183	2 927	4,5	-37,1
	Buvolí kůže	957	2 884	0,4	+44,9
	Hedvábí	1186	1 701	1,0	-40,3

*nárůst/pokles produkce (v %) v pětiletém období 2015 až 2019 oproti období 2010 až 2014

b)

Komodita	Kód	Produkce (tis. I\$)
Přírodní med	1182	1 396 543
Stříhaná vlna	987	877 304
Kokony bource moruš.	1185	48 517
Včelí vosk	1183	15 865

6 Export zemědělských produktů

S produkcí zemědělských plodin a komodit souvisí taktéž jejich export, který je důležitý především z ekonomického hlediska. Jakožto nejhodnotnější skupinu v rámci evropského exportu určuje databáze FAOSTAT dochucovadla a polotovary.

V rámci produkce a hodnoty produkce v Evropě převyšuje pivo nad vínem, což se ale nedá říct v rámci exportu. Produkci evropského vína ovládají především státy jižní Evropy – Itálie, Francie a Španělsko, které jsou zároveň i největšími exportéry. Tyto země se podílejí na exportu jak do ostatních zemí Evropy, tak i do ostatních zemí světa. Hodnota exportu vína (24,2 mil. I\$) zahrnuje kromě klasických vín i vína šumivá, fortifikovaná a dezertní.

Sýrem z plnotučného kravského mléka je myšlena sraženina mléka, které byla oddělena od syrovátky. Jedná se o další významnou komoditu, se kterou je v rámci Evropy výrazně obchodováno.

Tabulka 16 obsahuje nejexportovanější evropské produkty, jejichž export převyšuje průměrnou roční hodnotu pěti milionů tisíc amerických dolarů. Při pohledu do tabulky 16 by autorka chtěla zdůraznit význam pšenice a kukuřice. Tyto dvě zemědělské komodity jsou totiž jedinými nezpracovanými surovinami (pokud nepočítáme suroviny živočišné produkce), které mají velmi vysokou průměrnou roční hodnotu evropského exportu. Všechny ostatní komodity jsou buď určitým způsobem zpracované původně vypěstované suroviny anebo již hotové produkty.

Tab. 16 Průměrná roční hodnota exportovaných produktů zemědělské v Evropě za období 2010–2019 (vlastní zpracování z podkladové databáze FAOSTAT)

Komodita	Kód	Export (tis. US\$)
Dochucovadla a polotovary ¹	1232	27 202 412
Víno	564	24 221 005
Sýr z plnotučného kravského mléka	901	22 465 405
Surová organická hmota jinde nezařazená	1293	21 431 833
Alkoholické nápoje	634	20 145 898
Pšenice	15	20 032 468
Ostatní čokoládové produkty	666	19 029 203
Pečivo	22	15 795 634
Cigarety	828	12 920 132
Nealkoholické nápoje	633	12 551 502
Vepřové maso	1035	10 743 254

¹ Položka obsahuje polévky a vývary, kečup a jiné omáčky, směsi koření, ocet, droždí, prášek do pečiva, plněné těstoviny, kuskus, proteinové koncentráty, želví vejce a ptačí hnízda.

Komodita	Kód	Export (tis. US\$)
Kukuřice	56	9 626 658
Nevykostěné vepřové maso	1038	8 508 634
Potravinový odpad	653	8 422 076
Pivo	51	8 303 024
Pražená káva	657	8 121 878
Kuřecí maso	1058	8 030 492
Slunečnicový olej	268	7 854 828
Vykostěné hovězí maso	870	7 803 908
Jídlo pro domácí mazlíčky	843	7 690 369
Ostatní zpracované ovoce	623	6 233 381
Nevykostěné hovězí maso	867	5 854 672
Panenský olivový olej	261	5 848 929
Kojenecká výživa	109	5 637 778
Cukroviny	168	5 471 011
Rafinovaný cukr	164	5 112 619

7 Diskuse

Z hlediska množství produkce jsou pro Evropu klíčové především obilniny. Absolutně největší hodnotu kvantity produkce ve sledovaném období 2010 až 2019 dosáhla pšenice, které bylo v Evropě vyprodukováno 2,4 mld. tun. Pšenice má ovšem své počátky již v historii, jelikož zrod jejího pěstování je spojován se vznikem zemědělství jako takového. Pšenice tedy není nejvýznamnější plodinou pouze v Evropě, ale v celém světě. Důvodem jejího značného pěstování je především velká rozmanitost využití. Lidská populace se naučila zpracovávat pšeničná zrna ve formě mouky, díky čemuž se využívá k výrobě pečiva, těstovin, krup, zároveň lze pšeničné zrno a otruby využít jako krmivo pro hospodářská zvířata. Kukuřice s ječmenem jsou dalšími podstatnými obilninami pěstovanými evropskými zemědělci.

Kromě obilnin jsou pro evropské zemědělství důležité další dvě plodiny a těmi jsou cukrová řepa a brambory. Jelikož většina vyrobeného cukru pochází buď z cukrové řepy nebo třtiny, není vysoké množství vyprodukované cukrové řepy ničím neobvyklým. Většina kontinentu totiž nemá vhodné klimatické podmínky pro pěstování cukrové třtiny, takže je nutné se v tomto ohledu spolehnout na cukrovou řepu, jakožto hlavní zdroj pro výrobu cukru. Brambory jsou na rozdíl od cukrové řepy plodinou, která významně změnila historii. V Evropě získaly největší význam v době hladomoru za vlády Marie Terezie.

Zároveň bychom se taktéž měli zaměřit na proměnlivost produkce v posledních letech. Data týkající se poklesu či nárůstu produkce jednotlivých surovin, která byla obsažena v tabulkách této bakalářské práce nám ukazují, že převládá spíše nárůst produkce. I přes fakt, že pouze plodiny patřící do kategorie technických plodin se nachází všechny ve zvyšujících se hodnotách produkce, u většiny kategorií převládá nárůst nad poklesem. Pouze v případě okopanin jsou všechny plodiny v poklesu. Důvodem celkového nárůstu na evropském území může být ve velké míře zvýšení průměrné teploty Země, která se od roku 1961 zvýšila o 1,2 °C. Důsledkem jsou tedy vhodnější klimatické podmínky pro většinu plodin i v místech, kde se dříve pěstovat nedaly. Tento jev má ovšem i negativní dopady a těmi jsou extrémní sucha.

Pokud bychom se ptali, zda by Evropa dokázala být soběstačná a uživila svou populaci pouze ze surovin vypěstovaných na svém území, odpovědí je pravděpodobně ano. Některé plodiny a komodity jsou samozřejmě exportovány do Evropy ve velkém

měřítku, jelikož na tomto území pro ně nejsou vhodné podmínky, povětšinou je ale možné je vynahradit jinými plodinami, které v těchto podmínkách pěstovat lze. Například již zmiňovaný cukr není nutné vyrábět pouze z cukrové třtiny, ale i z cukrové řepy, které máme v Evropě dostatek. Produkované množství obilnin by dokázalo zajistit dostatečné množství vlákniny a sacharidů potřebné pro lidské přežití, okopaniny nejnütnější antioxidanty a minerální látky, ovoce a zelenina vitamíny, olejninu zase tuky a cukrodárné plodiny důležitý cukr.

I přes fakt, že se tato bakalářská práce zaměřuje na období let 2010 až 2019, by chtěla autorka zdůraznit význam probíhající války na ukrajinském území, která evropské zemědělství ve velké míře změnila. Rusko a Ukrajina jsou totiž hlavními producenty pšenice a kukuřice, kterými zásobí většinu světa. Tyto státy ovšem nejsou v nynější době schopny své vyprodukované plodiny exportovat v takové míře jako doted', což má negativní dopad na světovou ekonomiku. Důsledkem je neustálé zvyšování cen potravin, které negativně ovlivňuje lidské životy a jejich pohled na svět.

Kromě nemožnosti válčících států exportovat své plodiny se taktéž zdůrazňuje fakt, že Ukrajina by z důvodu bombardování mohla přijít o velkou část hospodářských zvířat. Tím by se snížila produkce masa a mléčných výrobků, které by si poté museli nechat dovážet z jiných evropských či světových států.

8 Závěr

Po zpracování bylo zjištěno, že hlavními plodinami evropského zemědělství jsou obilniny, především pšenice a kukuřice. Vysoké množství produkce těchto plodin zajišťuje možnost jejich exportu do ostatních států světa, což přispívá evropské ekonomice. Zároveň je jimi evropské obyvatelstvo dostatečně zásobeno a není tedy nijak závislé na zbytku světa.

U některých jiných plodin, například cukrové třtiny, batátů, arašídů, čaje či některých druhů ovoce (kokosy, ananasy) Evropa spoléhá na dovoz z jiných světových států. Důvodem tohoto nedostatku jsou povětšinou nevhodné klimatické podmínky, které Evropa ve svých klimatických pásech neposkytuje.

I přes to, že některé plodiny jsou pěstovány více v určitých územích (např. rajčata v jižní Evropě) není evropské zemědělství výrazně regionálně rozděleno, většina plodin a komodit se produkuje alespoň v malé míře ve všech státech. Největší množství produkce a zároveň rozmanitosti pěstování plodin či komodit vykazuje Rusko, Polsko, Itálie, Francie a Španělsko.

V Evropě bylo také vytvořeno několik programů, které se zabývají záležitostmi udržitelnosti zemědělství a minimalizací dopadů na životní prostředí. Tyto programy se snaží také o lepší podmínky pro evropské zemědělce a větší atraktivitu tohoto odvětví.

Můžeme tedy říct, že Evropa se neustále snaží rozvíjet své zemědělství ve všech ohledech – od používání hnojiv při pěstování plodin, přes dobré podmínky pro život hospodářských zvířat až po vzdělávání a pomoc zemědělcům. Zároveň pěstovanými plodinami zajišťuje potravinovou bezpečnost pro své obyvatelstvo, což dokazuje i fakt, že pouze malá část obyvatelstva trpí hladem.

9 Summary

The overall aim of the thesis is to evaluate volume and trends in the production of agricultural products in European countries. The first phase of the thesis was to explain which factors are shaping European agriculture. This part includes information about food security, biodiversity protection, soil erosion and climate change. Another chapter focuses on Common agricultural policy and what are the goals for the future years.

For the practical part of my bachelor's thesis, I used the FAOSTAT database which provides access to food and agriculture data for more than 240 countries in the world. The aim of this part was to evaluate production volume and value of the most important agricultural products (plant and animal production) and their production trends.

The results showed that production of agricultural products in Europe is sufficient and ensures food security for Europeans.

Zdroje literatury

Audsley, E., Pearn, K. R., Simota, C., Cojocar, G., Koutsidou, E., Roundevell, M. D. A., Trnka, M., Alexandrov, V. (2006): What can scenario modelling tell us about future European scale agricultural land use, and what not?. *Environmental Science and Policy*. 9(2), 148-162. DOI: 10.1016/j.envsci.2005.11.008

Ackrill, R. (2000): *The Common Agricultural Policy*. 1. UK: Bloomsbury Publishing. ISBN 9781841271262.

Baltic, M. Z., Boskovic, M. (2015): When Man Met Meat: Meat In Human Nutrition from Ancient Times Till Today. *Procedia Food Science*. 5, 6-9. DOI: 10.1016/j.profoo.2015.09.002

Cooper, M., Müller, B., Cafiero, C., Bayas, J. C. L., Cuaresma, J. C., Kharas, H. (2021): Monitoring and projecting global hunger: Are we on track?. *Global Food Security*. 30, 100568. DOI: 10.1016/j.gfs.2021.100568

Evropská komise (2019): *Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. ISBN 978-92-9480-072-5. ISSN 1977-8449.

Evropská komise (2012): *The partnership between Europe and farmers* [online]. Luxembourg. ISBN 978-92-79-22067-8.

Ewert, F., Roundevell, M. D. A., Reginster, I., Metzger, M. J., Leemans, R. (2005): Future scenarios of European agricultural land use: I. Estimating changes in crop productivity. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 107(2-3), 101-116. DOI: 10.1016/j.agee.2004.12.003

FAOSTAT (2023): *Food and Agriculture Organization of the United Nations database*. Dostupné z: <http://www.fao.org/faostat/en/>

Giannakis, E., Bruggeman, A. (2015): The highly variable economic performance of European agriculture. *Land Use Policy*. 45, 26-35. DOI: 10.1016/j.landusepol.2014.12.009

- Ioannidou, S., Horváth, Z., Arcella, D. (2020): Harmonised collection of national food consumption data in Europe. *Food Policy*. 96, 101908. DOI: 10.1016/j.foodpol.2020.101908
- McKevith, B. (2005): Nutritional aspects of oilseeds. *Nutrition Bulletin*. 30(1), 13-26. DOI: 10.1111/j.1467-3010.2005.00472.x
- Mupepele, A., Bruelheide, H., Brühl, C., Dauber, J., Fenske, M., Freibauer, A., Gerowitt, B., Krüss, A., Lakner, S., Plieninger, T., Potthast, T., Schlacke, S., Seppelt, R., Stützel, H., Weisse, W., Wägele, W., Böhning-Gaese, K., Klein, A. (2021): Biodiversity in European agricultural landscapes: transformative societal changes needed. *Trends in Ecology and Evolution*. 36(12), 1067-1070. DOI: 10.1016/j.tree.2021.08.014
- Nah, S., C. Chau (2010): Issues and challenges in defeating world hunger. *Trends in Food Science and Technology*. 21(11). DOI: 10.1016/j.tifs.2010.07.013
- Olesen, J. E., Bindi, M. (2002): Consequences of climate change for European agricultural productivity, land use and policy. *European Journal of Agronomy*. 16(4), 239-262. DOI: 10.1016/S1161-0301(02)00004-7
- Pal, M., Molnár, J. (2021): Growing importance of cereals in nutrition and healthy life. *International Journal of Food Science and Agriculture*. 5(2), 275-277. DOI: 10.26855/ijfsa.2021.06.010
- Panagos, P., Borrelli, P., Poesen, J., Ballabio, C., Lugato, E., Meusburger, K., Montanarella, L., Alewell, C. (2015): The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. *Environmental Science and Policy*. 54, 438-447. DOI: 10.1016/j.envsci.2015.08.012
- Prosekov, A. Y., Ivanova, S. A. (2018): Food security: The challenge of the present. *Geoforum*. 91, 73-77. DOI: 10.1016/j.geoforum.2018.02.030
- Renner, A., Cadillo-Benalcazar, J. J., Benini, L., Giampietro, M. (2020): Environmental pressure of the European agricultural system: Anticipating the biophysical consequences of internalization. *Ecosystem Services*. 46, 101195. DOI: 10.1016/j.ecoser.2020.101195
- Shrestha, S., Ciaian, P., Himics, M., Van Doorslaer, B. (2013): Impacts of climate change on EU agriculture. *Review of Agricultural and Applied Economics*. 16(2), 24-39. DOI: 10.22004/ag.econ.158096

Strategický plán Společné zemědělské politiky na období 2023–2027 [obrázek]. In: EAGRI [online]. Dostupné z: <https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/szp-pro-obdobi-2021-2027>

Svatoš, M. (2008): Selected trends forming European agriculture. *Agricultural Economics*. 54(3), 93-101. DOI: 10.17221/238-AGRICECON

Svatoš, M., Maitah, M., Belova, A. (2013): World sugar market – basic development trends and tendencies. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 5(2), 73-88. DOI: 10.22004/ag.econ.152692