

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**Přírodovědecká fakulta**

**Katedra geografie**

**Kamila VENOSOVÁ**

**ČASOPROSTOROVÁ ANALÝZA PRODUKCE A VÝVOZU  
OVOCE A ZELENINY V ANDALUSII**

**Bakalářská práce**

**Vedoucí práce: RNDr. Martin JUREK, Ph.D.**

**Olomouc 2013**

## Bibliografický záznam

- Autor (os. číslo):** Kamila Venosová (R12202)
- Studijní obor:** Regionální geografie
- Název práce:** Časoprostorová analýza produkce a vývozu ovoce a zeleniny v Andalusii
- Title of thesis:** Spatial-temporal analysis of the production and exports of fruits and vegetables in Andalusia
- Vedoucí práce:** RNDr. Martin JUREK, Ph.D.
- Rozsah práce:** 48 stran, 0 vázaných příloh, 0 volných příloh
- Abstrakt:** Cílem bakalářské práce je analýza produkce a vývozu ovoce a zeleniny v jižním Španělsku, obzvláště v oblasti Andalusie. Tato závěrečná práce je zaměřena na hlavní oblasti největší produkce ovoce a zeleniny, věnuje se způsobům pěstování, problémům v daných oblastech, produkci a exportu. Součástí této kapitoly bude také hodnocení ekonomické situace formou HDP a zaměstnanosti pracovní síly v zemědělství.
- Klíčová slova:** Andalusie, export, zaměstnanost, zemědělství
- Abstract:** The aim of this work is to analyze the production and export of fruits and vegetables in southern Spain, especially in Andalusia. This thesis focuses on the main areas of greatest production of fruit and vegetables, the cultivation methods, problems in these areas, production and export. This chapter will also review the economic situation in the form of GDP and employment of labor in agriculture.
- Keywords:** Andalusia, export, employment, agriculture

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením RNDr.

Martina Jurka, Ph.D. a uvedla jsem všechny použité zdroje v seznamu literatury.

V Olomouci dne 14. května 2013

.....

Ráda bych na tomto místě poděkovala vedoucímu bakalářské práce RNDr. Martinu

Jurkovi, Ph.D. za ochotu a rady při vedení bakalářské práce.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI  
Přirodovědecká fakulta  
Akademický rok: 2012/2013

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Kamila VENOSOVÁ**  
Osobní číslo: **R12202**  
Studijní program: **B1301 Geografie**  
Studijní obor: **Regionální geografie**  
Název tématu: **Časoprostorová analýza produkce a vývozu ovoce a zeleniny v Andalusii**  
Zadávající katedra: **Katedra geografie**

**Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :**

Cílem bakalářské práce je analyzovat produkci ovoce a zeleniny ve autonomním společenství Andalusie v kontextu celkové španělské produkce a také z hlediska prostorové lokalizace a hospodářského významu pro Andalusii. Práce zhodnotí také současné vývojové trendy v objemech a struktuře této produkce a význam produkce ve vztahu k vývozu do zahraničí.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání  
Rozsah pracovní zprávy: 5 000 - 8 000 slov  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:

Data a informace Španělské federace asociací vývozců a producentů ovoce, zeleniny, květin a živých rostlin (FEPEX, Federación Española de Asociaciones de Productores y Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas Vivas): <http://www.fepex.es>

Data a informace Španělského statistického úřadu (INEX, Instituto nacional de estadística): <http://www.ine.es/>

Data a informace Organizace pro výživu a zemědělství (FAO, Food and agriculture organisation): <http://faostat.fao.org/>

Gil Olcina, A., Gómez Mendoza, J. (2001) Geografía de España. Barcelona: Editorial Ariel.

Amores, A. F., Contreras, I. (2009) New approach for the assignment of new European agricultural subsidies using scores from data envelopment analysis: Application to olive-growing farms in Andalusia (Spain). European Journal of Operational Research 193, 718-729.

Espadafor, M., Lorite, I.J., Gavilán, P, Berengena, J. (2011) An analysis of the tendency of reference evapotranspiration estimates and other climate variables during the last 45 years in Southern Spain. Agricultural Water Management 98, 1045-1061.

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

Datum zadání bakalářské práce: 24. října 2012  
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2013

L.S.

Prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.  
děkan

Doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Olomouci dne 24. října 2012

# Obsah

1	Úvod a cíle práce .....	8
2	Metodika práce .....	9
2.1	Zhodnocení dostupné literatury .....	9
3	Geografická charakteristika Andalusie s důrazem na její zemědělský potenciál.....	11
3.1	Základní údaje.....	11
3.2	Charakteristika jednotlivých provincií .....	12
3.3	Přírodní podmínky pro zemědělství .....	16
3.3.1	Problém vody a zavlažování .....	18
3.3.2	Meteorologické stanice.....	18
3.4	Stručná ekonomická charakteristika Andalusie .....	20
3.4.1	Prognózy do budoucna .....	21
3.4.2	Vývoj zemědělské výroby v Andalusii.....	21
4	Analýza produkce a vývozu ovoce a zeleniny v Andalusii.....	23
4.1	Produkce .....	23
4.1.1	Srovnání Španělska a Andalusie .....	23
4.1.2	Produkce zeleniny v Andalusii .....	23
4.1.3	Produkce ovoce v Andalusii .....	24
4.1.4	Plodiny.....	25
4.2	Export .....	35
5	Závěr .....	41
6	Summary .....	42
7	Seznam použité literatury a zdrojů .....	43
7.1	Zdroje převzatých obrázků, grafů a tabulek .....	46

# 1 Úvod a cíle práce

Za téma mé bakalářské práce jsem si vybrala *Časoprostorovou analýzu produkce a vývozu ovoce a zeleniny v Andalusii*. Důvody pro výběr tohoto tématu jsou následující: originalita mnou vybraného tématu, seznámení české veřejnosti se zkoumanou oblastí a její hlubší proniknutí do rozvoje zemědělství. Hlavním důvodem pro výběr tohoto tématu je můj hluboký a blízký vztah k dané oblasti. Hlavním cílem bakalářské práce je analýza produkce a vývozu ovoce a zeleniny v jižním Španělsku, obzvláště v oblasti Andalusie. Tato závěrečná práce je zaměřena na hlavní oblasti největší produkce ovoce a zeleniny, věnuje se způsobům pěstování, problémům v daných oblastech, produkci a exportu. Součástí této kapitoly bude také hodnocení ekonomické situace formou HDP a zaměstnanosti pracovní síly v zemědělství. Práce je rozdělena do 5 hlavních kapitol (úvod, cíle práce, metodika práce, geografická charakteristika Andalusie s důrazem na její zemědělský potenciál a časoprostorová analýza produkce a exportu ovoce a zeleniny v Andalusii). V úvodních částech je zhodnocena dostupná literatura, použité zdroje a vše, z čeho jsem čerpala. Další kapitola se věnuje základním údajům o oblasti, popisuje jednotlivé provincie Andalusie, stručně hodnotí přírodní podmínky pro zemědělství, popisuje ekonomickou situaci Andalusie a uvádí stručné zmínění historického vývoje zemědělství. Poslední kapitola je zaměřena na průzkum produkce ovoce a zeleniny v Andalusii za rok 2011, dále se týká popisu důležitých plodin a exportu za roky 2008 - 2012.



## 2 Metodika práce

### 2.1 Zhodnocení dostupné literatury

K vypracování bakalářské práce byly využity tři druhy zdrojů: internetové zdroje, odborné časopisy a knižní publikace. Největší část práce tvoří především internetové zdroje.

V teoretické části byly použity články z různých internetových stránek. Stručnou charakteristiku oblasti Andalusie popisuje informační portál o Andalusii - Junta de Andalucía, k popisu jednotlivých provincií Andalusie sloužila španělská encyklopedie Wikipedia, která se výrazně odlišuje od české wikipedie. Španělská wikipedie podává více informací než česká wikipedie a informace jsou pouze ve španělštině. Mezi další použité zdroje k této problematice patří: stránka věnovaná informacím o provincii Cádiz - Dipucadiz, stránka, která se věnuje údajům o oblasti Granady - Moebius, stránka věnována provincii Huelvě - Lapalmadelcondado a stránka, týkající se oblasti Almerie - Usuarios.arsyste. Pro informace, týkající se podnebí a dalších, s ním souvisejících faktů, byly použity následující internetové zdroje: Quetiempo, Slunecno, Rincondelvago (problematika vody a zavlažování) a Juntadeandalucia (meteorologické stanice). Problematikou ekonomiky se zabývaly následující internetové stránky: světové internetové noviny El mundo, portál zabývající se španělskou, především andaluskou ekonomikou Economíaandaluza, a jeden z nejdůležitějších zdrojů, který byl v této bakalářské práci použit, národní španělský statistický úřad INE, zabývající se demografickými jevy v sociální, ekonomické i zdravotní oblasti. V teoretické části byly použity také 2 knihy, jedna z nich pod názvem Dějiny Iberského poloostrova (Josef Polišenský, Ivo Barteček; 2002), která pomohla nastínit vývoj zemědělské výroby v Andalusii a druhá s názvem Španělsko, která doplnila několik informací týkajících se provincií.

V praktické části byla především použita data z FEPEX, což je nejdůležitější zdroj naší bakalářské práce. Jedná se o španělský internetový server, týkající se výroby a vývozu ovoce, zeleniny, květin a volně se vyskytujících rostlin. Dalšími velmi důležitými daty, která pro potřeby práce sloužila, byla data z Magrama.gob. Jedná se o španělské stránky Ministerstva zemědělství, potravin a životního prostředí. Tyto stránky nám podaly informace o produkci ovoce a zeleniny ve Španělsku a v Andalusii. Na těchto stránkách lze najít hodně informací týkajících se problematiky zemědělství, klimatu, životního prostředí a mnoho

jiných. Mezi další internetové zdroje, které byly použity v praktické části, patří: Frutas-hortalizas, které se zabývají druhy a pěstováním ovoce a zeleniny, odborné anglické časopisy, které blíže přibližují výskyt medu - časopis Computers and electronics in agriculture, rozmístění a druhy olivového oleje - časopis Food chemistry a výhody a nevýhody skleníkového průmyslu v časopisu Bioresource Technology. O problematice vína byla vzorem kniha Španělsko (J. Veselý, M. Krečmer; 1994) a také španělská wikipedie.

# 3 Geografická charakteristika Andalusie s důrazem na její zemědělský potenciál

## 3.1 Základní údaje

Andalusie je rozložena na 87 597 km<sup>2</sup> a žije zde 8 415 490 obyvatel. Z tohoto hlediska patří mezi nejlidnatější a druhou největší (po Comunidad de Castilla y Leon) autonomní oblast Španělska, kterých je celkem sedmnáct. Na severu sdílí společnou hranici s Extremadurou a Castillí La Mancha, na jihu se Středozemním mořem a Gibraltarem, na východě s Murcií, na jihozápadě s Atlantickým oceánem a na západě s Portugalskem. Po administrativní stránce je Andalusie rozčleněna na 8 provincií: Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Sevilla, Jaén a Málaga. Za hlavní město Andalusie se považuje Sevilla, která je největší ze všech provincií a nejpočetnější z hlediska počtu obyvatel (tab. 1). Hlavní jazyk je kastilština (španělština), který není jediným používaným jazykem Španělska. Španělé používají 4 druhy jazyků (nářečí): kastilština, baskičtina (euskera), galicijština a aranština, záleží, v jaké části Španělska se nacházíme. Andalusie je nesmírně rozmanitou a bohatou zemí, pyšníci se honosnou historií, bohatými zemědělskými oblastmi a originální kulturou (Juntadeandalucía, 2013).

Tab. 1: Základní údaje o provinciích Andalusie

Provincie	Hlavní město	Počet obyvatel	Rozloha (km <sup>2</sup> )	Počet obcí
Almería	Almería	702 286	8 774	102
Cádiz	Cádiz	1 243 344	7 436	44
Córdoba	Córdoba	805 375	13 550	75
Granada	Granada	922 375	12 531	168
Huelva	Huelva	521 220	10 148	79
Jaén	Jaén	669 639	13 489	97
Málaga	Málaga	1 624 145	7 308	101
Sevilla	Sevilla	1 927 109	14 042	105

(data: JUNTADEANDALUCÍA)



Obr. 1: Provincie Andalusie

Obrázek převzat z: [www.zonu.com](http://www.zonu.com)

### 3.2 Charakteristika jednotlivých provincií

**Provincie Almería** se nachází na jihovýchodě Andalusie a její výjimečná poloha jí dává jedinečné vlastnosti, které se objevují pouze v této oblasti. Je většinou spojována s krásnými rozlehlými plážemi, ale hlavně také patří mezi nejvíce hornaté oblasti Andalusie. Necelá polovina provincie je tvořena převážně horami, které přechází v kopcovitý terén a poté v rozlehlé pláně (1/5 provincie), a navíc její dominantou je jediná poušť nacházející se na evropském kontinentu. Tato oblast je neuvěřitelně rozmanitá, nachází se zde 3 přírodní parky: Sierra Nevada (především v provincii Granada), Sierra de María-Los Vélez a Cabo de Gata-Níjar, 2 přírodní rezervace: Albufera de Adra a Punta Entinas-Sabinar a mnoho dalších atraktivních míst (Usuarios.arsystel, 2012). Mezi nejznámější přírodní památku patří již zmíněný chráněný národní park Cabo de Gata, rozprostírající se na ploše 26 tis. ha, kde vnitřní část je pustá rozpálená krajina. Jen málokterá rostlina zde dokáže přežít, a proto se tu daří hlavně trpasličím palmám, divokým olivám, fikusovým kaktusům a podobným rostlinám. Mezi další charakteristiku této oblasti patří výskyt krasových propastí a podzemních jezer nepopsatelné krásy, které jsou obtížně přístupné veřejnosti. Za zmínku také stojí, že se v této oblasti nachází největší pokusná stanice v Evropě pro využití solární

energie. Dříve se provincie Almería zabývala spíše rybolovem jako způsobem obživy, nyní, s moderní dobou, se rozvíjí zemědělství stále kupředu, a je zde nejvíce upřednostňováno. Právě provincie Almería je známá hlavně díky skleníkovému průmyslu (obr. 2), který se rozrostl během posledních desetiletí. Převážně zelenina, ale i některé druhy ovoce se zde pěstují ve speciálních sklenících a fóliovnících, jimi nazývané „*mares blancos*“ na ploše kolem 30 tisíc ha (obr. 2).



Obr. 2: „Mares blancos“

Obrázek převzat z: [www.nevada.ual.es](http://www.nevada.ual.es)

**Provincie Cádiz** je jednou z osmi provincií Andalusie, která se nachází na úplném jihu Evropy, na jižním cípu Pyrenejského poloostrova. Hlavní město Cádiz se pyšní tím, že je nejstarším městem Evropy. „*Město je prý 3017 let staré a založil ho bájný řecký hrdina Herkules*“ (Španělsko, 1994, str. 142).

V této oblasti můžeme rozlišovat obecně 4 hlavní fyziogeografické jednotky: pláže, hory, roviny a úrodné půdy a tedy mezi hlavní reliéf patří: Sierra de Grazalema, část pohoří Serranía de Ronda, přírodní park el Parque Natural de los Alcornocales, Cordillera Bética a úžina Gibraltar. Sierra Grazalema je nejdeštivějším regionem celého Španělska, zajímavé je, že voda zde vyhloubila mnoho zvláštních krápníkových jeskyní. Díky své strategické poloze představuje provincie Cádiz (přesněji Tárifa, nejjižnější město této provincie) spojení

mezi Evropou a Afrikou a zároveň přes úžinu Gibraltar propojení mezi Středozemním mořem a Atlantikem (obr. 3). Oblast této provincie je tvořena mírně kopcovitou, ve vnitrozemí umístěnou krajinou, věnovanou zemědělské činnosti (Dipucadiz.es). Je to jediné místo v Evropě (Gibraltar), kde můžete spatřit volně žijící opice.



Obr. 3: Rozdělení Evropy a Afriky

Obrázek převzat z: [www.mareud.com](http://www.mareud.com)

**Provincie Córdoba**, která se nachází na severu Andalusie, je velmi rozmanitá a je rozdělena do 3 hlavních geografických oblastí: Sierra Morena na severu, údolí Guadalquivir v centru a Cordilleras Béticas na jihu (Es-wikipedia, 2013). Podle nalezených informací je oblast Córdoba, přesněji močál Pantano de Guadalmeletto u Córdoba oblastí záznamu nejvyšších naměřených teplot v Evropě, bylo zde naměřeno 52°C (Slunecno, 2013).

**Provincie Granada**, rozprostírající se na mírných pahorcích v úrodném údolí, která se nachází na jihovýchodě Andalusie, je plná kontrastů, jako jsou například: pohoří Sierra Nevada, které se rozkládá na jihu provincie a kde se nachází nejnižněji položené lyžařské středisko v Evropě, kde se sníh drží dlouho až do jara, dalším zajímavým místem je historická oblast podhůří Sierry Nevady La Alpujarra, dále úrodná oblast Hoya de Guadix, která se nachází v severní části provincie, ve které se daří dnes těžbě dřeva, hojnému pěstování

broskví a některým odrudám zeleniny. Za další zmínku stojí lesní oblast Huétor de Santillán a prehistorická poušť Orce, která se nachází na jihovýchodě a mnoho dalších. Provincie Granada je dobře situována a má velmi dobrou dopravní síť. Dálnice Granada-Madrid (N-323), Sevilla-Baza (A-92), Granada-Córdoba (N-432) a cesta (A-92) prochází Puertem Lumbreras a Murcií a propojuje středomořskou dálnici. Navíc tato provincie má autobusy, vlaky a vlastní letiště (Moebius, 2012).

**Provincie Huelva**, přímořská provincie s nejnižší nadmořskou výškou ve Španělsku, se nachází na západě Andalusie. Její reliéf se dělí do 4 zón: Sierra Morena (horské oblasti Sierry Moreny), Campiña Onubense (velké pobřežní roviny deprese Bética), El Andévalo (oblast mezi těmito 2 zónami jako podhůří Sierry Moreny) a Zona Costera (pobřeží). Tato provincie je převážně nížinatá, na severu zasahují hory, ale v oblasti střední a jižní se rozprostírají rozlehlé nížiny. Její hlavní zaměření se týká pěstování jahod, patří mezi největší a nejlepší evropské pěstitele a také má své místo ve světovém žebříčku pěstitelů jahod (Lapalmadelcondado, 2013).

**Provincie Jaén** se nachází na východě Andalusie. Je převážně kopcovitého terénu a z tohoto důvodu bývá označována za „Švýcarskou Andalusii“. Oblast se může pyšnit čtyřmi národními parky: Parque Natural Sierra de Andújar, Parque Natural de Sierra Mágina, Parque Natural de Despeñaperros a Parque Natural de la Sierra de Cazorla, Segura y Las Villas, který je největší chráněnou krajinnou oblastí ve Španělsku a patří mezi biosférickou rezervaci (Es-wikipedia, 2013). Provincie Jaén je bohatá na olivové háje, typické je rovněž pěstování obilí. Mnozí z dnešních zemědělců jsou potomky venkovských šlechticů nazývaných „hidalgos“, majitelů rozlehlých olivových plání.

**Provincie Málaga**, nacházející se na jihu Pyrenejského poloostrova, je nejmenší a druhou nejlidnatější provincií Andalusie (tab. 1). Oblast Málaga je spíše hornatá, dosahuje maximálních výšek kolem 2 000 m.n m. La Cordillera Penibética zaujímá území od východu na západ přes celou provincii, severně od tohoto horstva se nachází el Surco Intrabético, kde se nachází deprese: Depresión de Ronda a Depresión de Antequera , na západě leží Serranía de Ronda a na východě jsou hlavními reliéfy: Sierras de Almajara, Tejeda a Alhama. Oblast mezi horami a mořem je velmi rozmanitá, nachází se zde krásné pláže (Costa del sol), skalnaté útesy, duny a další (Es-wikipedia, 2013).

**Provincie Sevilla** je největší a nejlidnatější provincií Andalusie (tab. 1) a zároveň pátou nejlidnatější provincií Španělska. Tato oblast je výjimečná především tím, že její hlavní město Sevilla je zároveň hlavním městem Andalusie, které se považuje za čtvrté nejlidnatější město ve Španělsku, po Madridu, Barceloně a Valencii (Celysvet, 2013). „*Přísloví praví, že ten, kdo nespáčil město Seville, neví, co je to zázrak*“ (Španělsko, 1994, str. 148). Jak můžeme vidět, tato provincie je převážně nížinatá (obr. 1) a její „*reliéf je členěn na 3 hlavní jednotky: Depresión Bética, jehož osou je hlavní řeka oblasti Guadalquivir, protínající oblast od východu na západ, další jednotkou je Sierra Morena nacházející se na severu oblasti a jižní podhůří je tvořeno Cordillera Bética*“ (www.es.wikipedia.org/wiki/Provincia\_de\_Sevilla, 2013).

### 3.3 Přírodní podmínky pro zemědělství

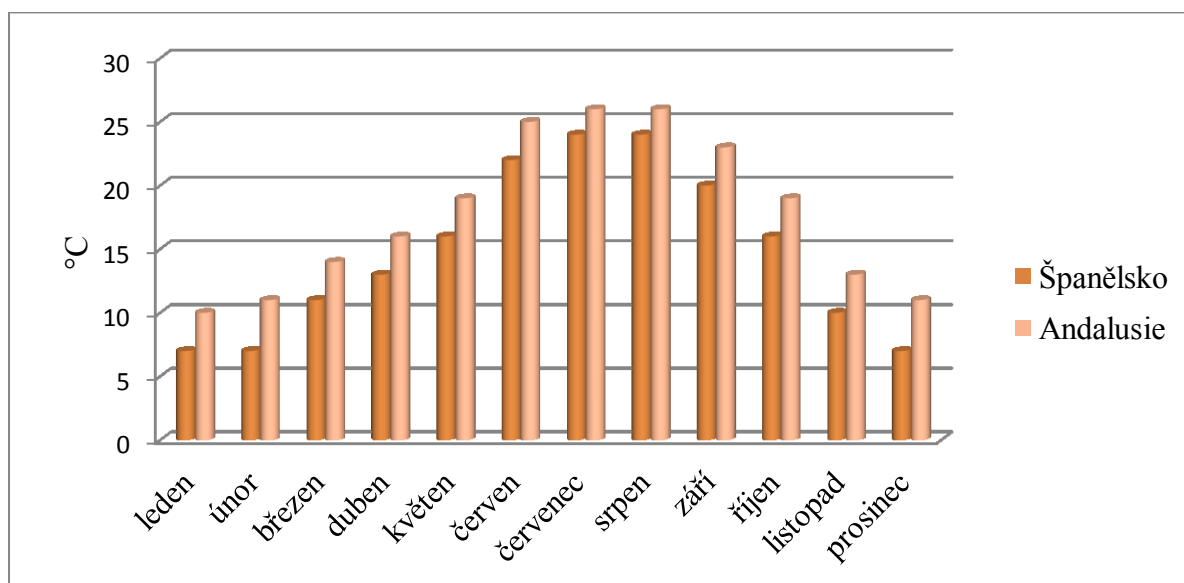
Andalusie je bohatá a zároveň chudá země. Bohatá na suroviny a dostatek zdrojů hydroelektrické energie, ale naopak chudá na nedostatek vody, eroze půdy, odlesňování a desertifikace krajiny. Pro zemědělství je zde výhodný dostatek slunce a tepla. Podnebí ovlivňuje středomořské klima, které přináší velmi horká léta, kdy teploty v červenci a v srpnu dosahují až 40 °C a mírné zimy, ojediněle se vyskytuje sníh (Sierra Morena a Sierra Nevada). Srážky jsou zde vzácné, nejvíce prší v období podzimu. Roční průměr nepřesahuje 700 mm. Za zmínku také stojí, že nejsušší provincií je provincie Almería, kde se vyskytuje jediná opravdová poušť nacházející se na evropském kontinentě (obr. 4) (Quetiempo, 2012). Krajina Andalusie je velmi rozmanitá, nacházejí se zde hory, pláže, vinice, olivové háje, ovocné sady, ale také poušť, kterou jsme již zmínili. Důsledkem této rozmanitosti podnebí je vhodnost oblasti pro pěstování kvalitních plodin, což má za následek, že Andalusie se může pyšnit bohatou produkcí zeleniny a ovoce, která je považována za jeden z nejdůležitějších sektorů. Roční produkcí zeleniny (7,5 milionů tun) a ovoce (2 milionů tun) přispívá tento sektor 50% z celkové zemědělské produkce Španělska a více než 12% z celkové produkce v EU. Nejvíce jsou vyváženy rajčata, papriky, saláty, okurky, cukety a z ovoce pak jahody, citrusy a vodní melouny (Fepex, 2012).



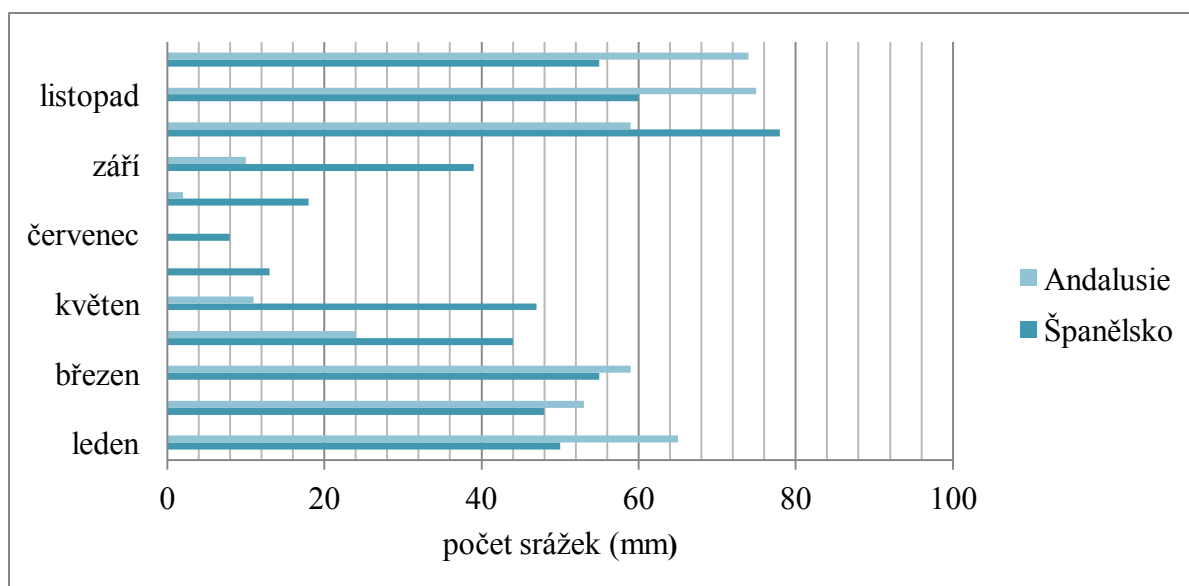


Obr. 4: Jediná opravdová poušť v Evropě

Obrázek převzat z: [www.profiimedia.cz](http://www.profiimedia.cz)



Obr. 5: Průměrné roční teploty ve Španělsku a v Andalusii (data: Es.kyero)



Obr. 6 : Průměrné úhrny srážek ve Španělsku a v Andalusii (data: Es.kyero)

### 3.3.1 Problém vody a zavlažování

Mezi velký ekologický problém celého Španělska, ale především Andalusie, patří nedostatek vody. Voda je přirozený a velmi důležitý zdroj pro život. Nedostatek vody je překážkou k získání ekonomických cílů této země. Poptávka po vodě roste kvůli stoupající životní úrovni, industrializaci a zavádění zemědělství náročném na vodu. Navíc také kvůli kontaminaci, což mají společně všechny vyspělé země kvůli městskému a průmyslovému odpadu a kvůli vyloučení toxických materiálů používaných v zemědělství. Je nezbytné, aby populace vzala na vědomí tento problém a šetřila vodou, pokud ji nepotřebuje a v opačném případě ji používala účinně. Andalusie se potýká s nedostatkem vody z několika důvodů: málo srážek, velká spotřeba vody v zemědělství - až 80%, zavlažování a vývoz kvalitní čisté vody. Jelikož jsou zde velmi horká a suchá léta a teploty nabývají hodnot až k 50°C, je nutné mít dostatek vodních zdrojů, a to jak pitné vody, tak vody potřebné pro zemědělství a pro život. Z těchto důvodů jsou v Andalusii velmi přísné ekologické normy, které kontrolují kvalitu vody a celkově vše, co se týká vod (Rincondelvago, 1998).

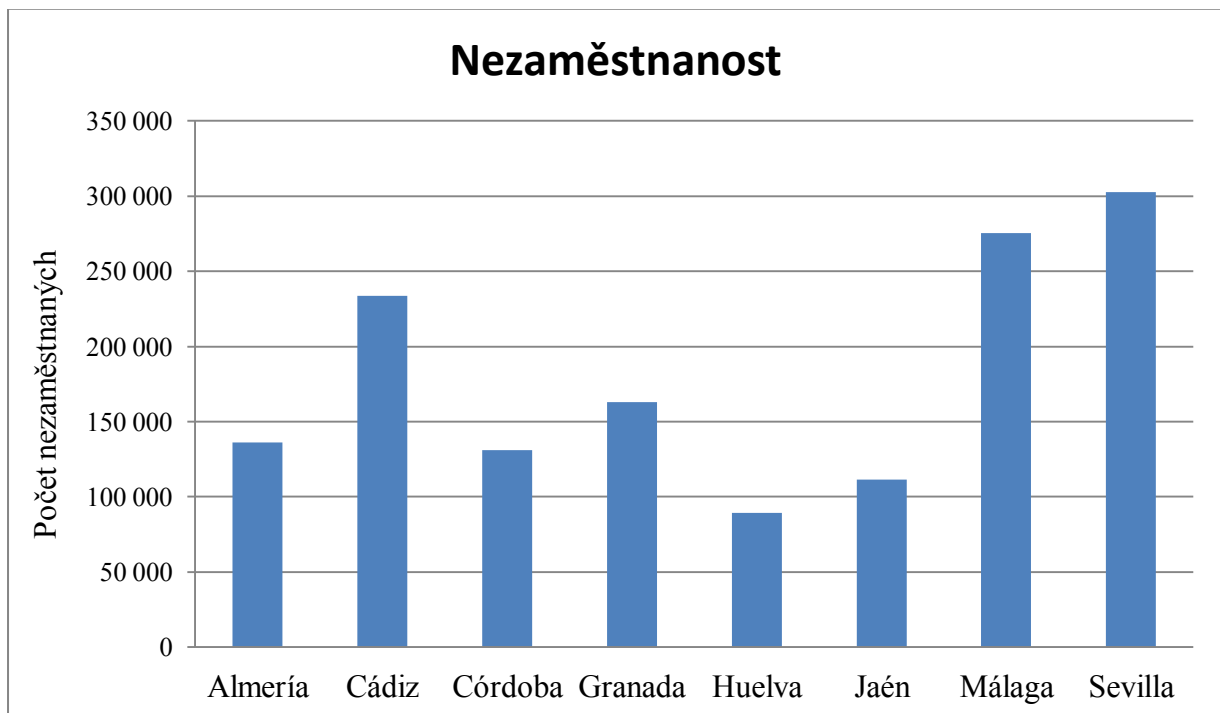
### 3.3.2 Meteorologické stanice

V Andalusii se nejvíce vyskytují manuální meteorologické stanice. První meteorologická stanice tohoto typu byla postavena koncem 19. století v městě San Fernando (provincie Cádiz), aby sledovala meteorologické podmínky, které by mohly ovlivnit mořeplavce. To vše

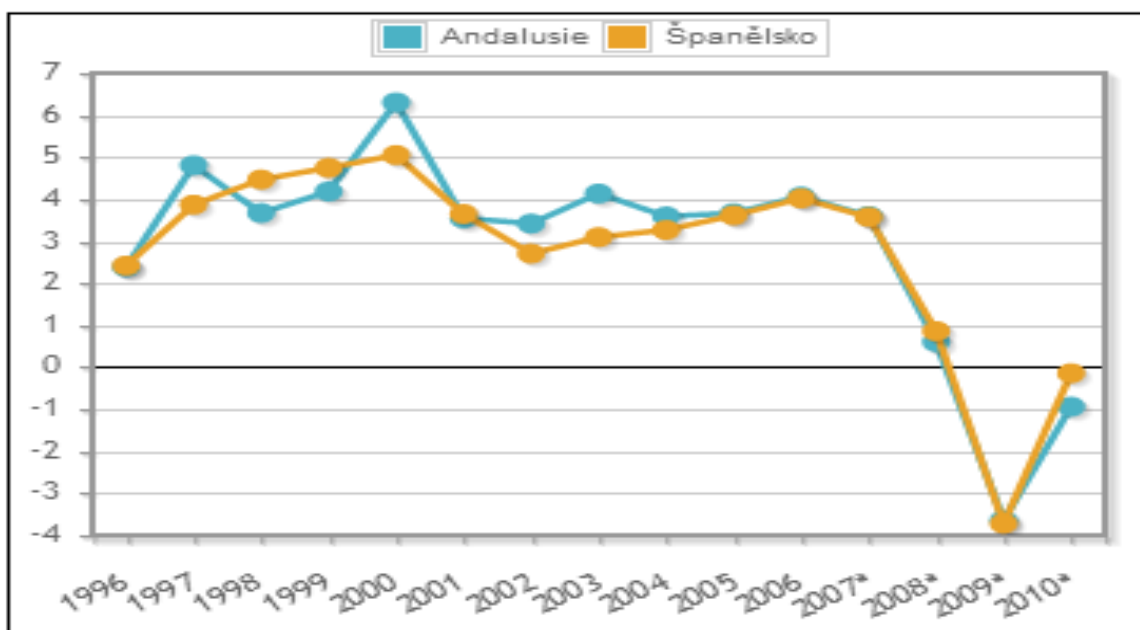
mělo za následek, že vznikl rozšířený meteorologický registr numerického charakteru. Meteorologické stanice jsou rozmístěny po regionu v rámci odlišných sítí, konkrétní místa, na kterých jsou umístěny, byla navržena podle údajů, které jsou od nich očekávány. V Andalusii je mnoho sítí meteorologického pozorování, ty *nejvýznamnější z nich jsou: Agencia Estatal de Meteorología (AEMet - Státní meteorologická agentura), la Consejería de Agricultura (Ministerstva zemědělství), Pesca (Rybolov) y Medio Ambiente (Životní prostředí)*. Celkově se disponuje s daty z téměř asi 3 000 meteorologických pozorovatelů. La Agencia Estatal de Meteorología (AEMet) disponuje 3 pozorovacími sítěmi, což je celkově asi tisíc meteorologických stanic. Díky dobrému prostorovému rozmístění a dlouhé řadě studií pozorování se používají na meteorologická a klimatická studia. Patří sem Red de Estaciones Meteorológicas Automáticas (EMA) - síť automatických stanic nabízející údaje o větru, vlhkosti, teplotách, přeháňkách a atmosférickém tlaku. Dále Red de Estaciones Principales - síť hlavních stanic kombinující manuální a automatický systém, které zaznamenávají proměnné, jako jsou srážky, teplota, vlhkost vzduchu, teplota země, sluneční záření, trvání slunečního svitu a odpařování. Další je Red de Estaciones Secundarias - síť druhotných stanic, které měří teplotu vzduchu nebo srážky. La Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente disponují sítí Alerta a informacemi o rostlinách (RAIF), která sumarizuje stovky automatických stanic, jejichž cílem je studium aspektů zdraví rostlin jako je kontrolování „mosca de olivo“ (moucha parazitující na olivách) a dále Red de Información Agroclimática de Andalucía (RIA), což je agroklimatická síť, která závisí na Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA - Výzkumný a vzdělávací institut pro zemědělství a rybolov), s podobným číslem stanic jako RAIF, ale které se zabývají studiem potřeby vody v zavlažovacích zónách. Také mají dvě pozorovací sítě: Red de Estaciones Automáticas y Remotas de Meteorología (EARM - Automatické sítě a dálková meteorologie) a Red del Sistema de Información de Vigilancia Ambiental (SIVA). Obě sítě byly vytvořeny s rozdílnými cíli. Síť EARM, řízená pro Centro Operativo Regional de Prevención y Extinción de Incendios (Regionální středisko prevence a hašení požáru) se skládá ze stanic rozmístěných v lesních zónách, které mají speciální užitek. Síť Siva, která závisí na la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental (Generální ředitelství pro prevenci a kvalitu životního prostředí), disponuje měřičskými kabinami opatřenými meteorologickými senzory a zaměřují se na atmosférickou kontaminaci (Juntadeandalucia, 2013).

### 3.4 Stručná ekonomická charakteristika Andalusie

Andalusie je výrazný region nejen z pohledu zemědělského odvětví, ale také díky turismu. Co se týče zaměstnanosti, tato autonomní oblast se nachází v nejhorší situaci z celého Španělska, kde je každý čtvrtý občan nezaměstnaný. Srovnáme-li počet obyvatel a nezaměstnanost, v nejhorší situaci se nachází provincie Jaén, kde je nejvyšší míra nezaměstnanosti a proto z těchto katastrofálních důvodů region požádal (následně po Katalánsku, Valencii a Murcii) v září 2012 centrální vládu o finanční pomoc jedné miliardy eur. Vznik záchranného fondu pro autonomní regiony schválil Madrid v červenci 2012. Fond má celkem k dispozici 18 miliard eur. Vláda by měla v blízké době upřesnit, jak bude fond fungovat (Ceskatelevize, 2012). Španělská ekonomika se nachází v neutěšeném stavu, a to z mnoha důvodů. Jde zejména o způsob života, který je zde nad poměry, neustálé půjčky, úvěry a další. Nezaměstnanost dosáhla rekordního počtu počátkem roku 2013, největší nárůst byl v Řecku, Španělsku, Portugalsku a na Kypru.



Obr. 7: Nezaměstnanost v Andalusii za rok 2012 (data: INE)



Obr. 8: Srovnání meziročního růstu HDP (%) Andalusie a Španělska

Obrázek převzat z: [www.economiaandaluza.es](http://www.economiaandaluza.es)

### 3.4.1 Prognózy do budoucna

Podle (Elmundo, 2013) bude ekonomika Andalusie v roce 2013 neustále klesat, nezaměstnanost se zvýší v průměru na jeden a půl milionů obyvatel, HDP se zvýší o 1,6% a míra nezaměstnanosti vzroste až na 36,5%. Francisco García Navas připustil, že jde o „další negativní rok, ale zdůraznil, že to bude lepší než v roce 2012“ ([www.elmundo.es/elmundo/2013/01/17/andalucia/1358424917.html](http://www.elmundo.es/elmundo/2013/01/17/andalucia/1358424917.html)). Všechny sektory poklesly, ale Andalusie má jedinou výhodu, a to v oblasti vývozu, kde se nachází na druhém místě po Katalánsku (Elmundo, 2013).

### 3.4.2 Vývoj zemědělské výroby v Andalusii

Oblast Andalusie se začala rozvíjet především díky nerostnému bohatství. Osídlování započalo iberskými kmeny v 1. tisíciletí př. n. l., později tuto oblast obsadili Féničané, kteří se zde snažili nalézt zlato, stříbro, cín, měď a další nerosty. Dalšími osídlenci byli Řekové, Kartaginci, Římané, Vizigótové a roku 711 ji ovládli Arabové, díky nimž došlo především k rozvoji zemědělství. Zavedli mnoho nových zemědělských postupů, jako např. zavlažovací kanály a proměnili krajinu v zelené úrodné oblasti. S jejich příchodem se do oblasti dostaly nové plodiny, zavedli například pěstování olivovníků, rýže, cukrové třtiny, bavlny a jiných

subtropických plodin. „V češtině je mnoho slov arabského původu, která byla přejímána prostřednictvím jiných jazyků, někdy však ve zkomolené podobě a přizpůsobena fonetickému systému. Přes španělštinu se do češtiny dostaly názvy jako cukr, špenát, šafrán nebo pomeranč“ (Dějiny Iberského poloostrova, str. 39, 2002).

## **4 Analýza produkce a vývozu ovoce a zeleniny v Andalusii**

### **4.1 Produkce**

Každá provincie je výjimečná a atypická svou produkcí, např. v oblasti Almería se pěstují hlavně rajčata, okurky, papriky, lilky, cukety, hlávkový salát a vodní melouny. V oblasti Granady se daří především „cherry“ rajčatům, okurkám, cibuli, chřestu, zelí a vodním melounům. Málaga je známá svými hrozkami, avokádem a citrusy. Pobřeží těchto dvou provincií (Granada a Málaga) se chlubí pěstováním speciálního tropického sladkého ovoce čerimoja, které pochází z Jižní Ameriky a v Evropě je pěstováno pouze v této oblasti, na Kanárských ostrovech a Madeiře. Huelva je nazývána zemí jahod, ale v menším měřítku jsou zde pěstovány také mandarinky a kaštiny. Hlavní město Andalusie, Sevilla, je městem citrusů, broskví a rajčat pro průmysl. Všechny výše zmíněné plodiny se staly hlavním zdrojem bohatství pro oblast Andalusie (Magraba.gob, 2013).

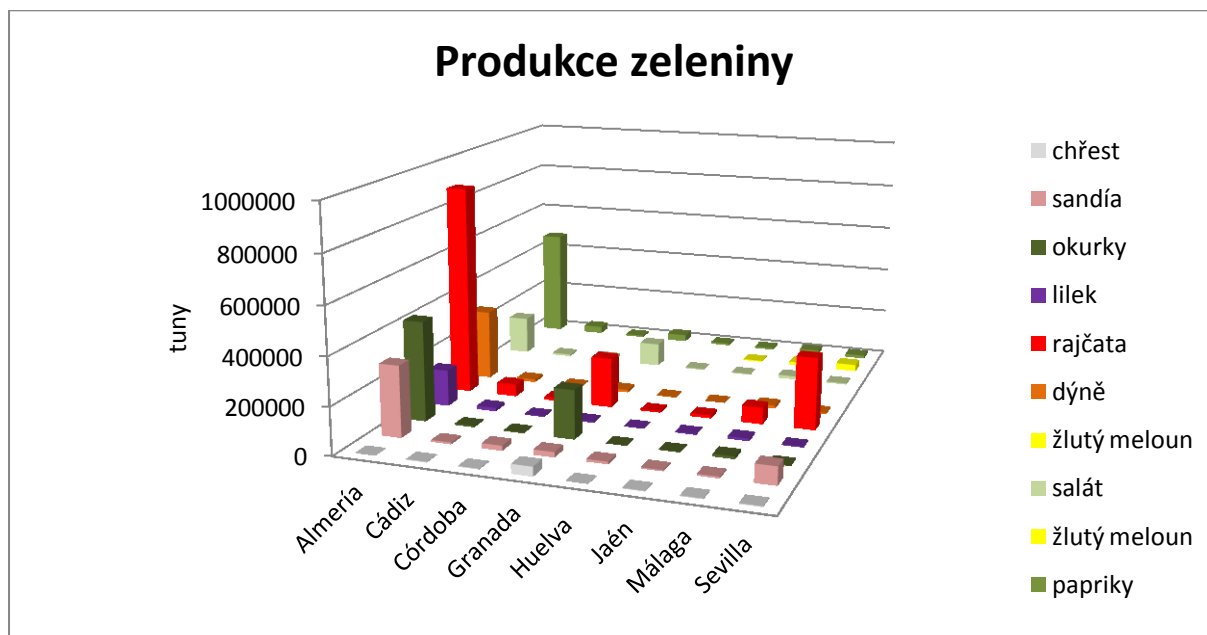
#### **4.1.1 Srovnání Španělska a Andalusie**

Španělská celková produkce ovoce činí okolo 10 milionů tun a zeleniny necelých 13 milionů tun. Mezi nejvíce produkovanou zeleninu ve Španělsku patří rajčata s objemem necelé 4 miliony tun, cibule s objemem 1 300 000 tun, paprika s objemem 920 000 t, žlutý meloun s objemem 870 000 tun, salát s objemem 868 000 tun a sandía (červený meloun) s objemem 766 000 tun. Mezi nejvíce produkované ovoce ve Španělsku patří: citrusy s objemem 6 milionů tun, broskve s objemem 1 340 000 tun a jablka s objemem 670 000 tun. Na rozdíl v Andalusii se pěstují nejvíce rajčata, okurky, papriky, sandía, dýně, žlutý meloun, ale také lilky a chřest (obr. 9). A mezi nejvíce produkované ovoce patří pomeranče, jahody, avokádo, čerimoja a maliny. Čerimoja je uvedena v grafu jako zvláštnost pěstovaná v Andalusii.

#### **4.1.2 Produkce zeleniny v Andalusii**

Z oblastí Španělska nejvíce zeleniny produkuje oblast Almería (Andalusie), kde se pěstují hlavně rajčata, papriky, okurky, dýně, ale také chřest a lilky. Z dalších oblastí Andalusie

je zřetelná větší produkce rajčat, okurků a salátu v Granadě a menší, ale stále ještě stojící za zmínku produkce rajčat v Seville. Produkce ostatních plodin v dalších provinciích už není tak patrná.



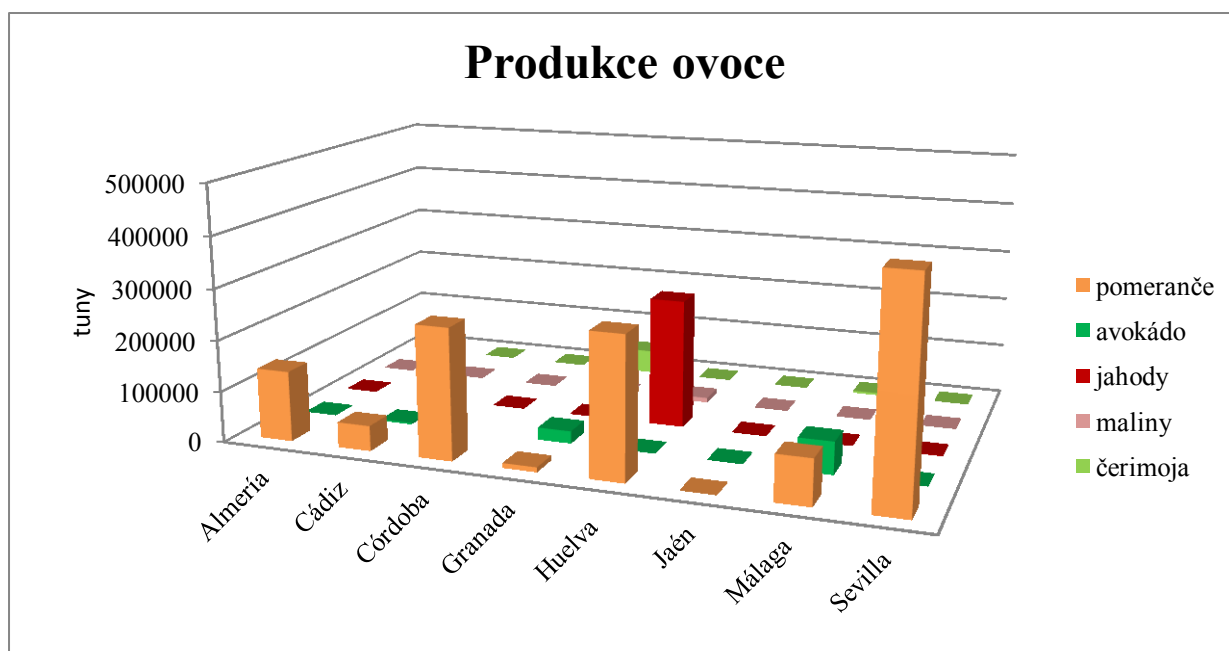
Obr. 9: Produkce zeleniny v provinciích Andalusie za rok 2011

(data: MAGRAMA.GOB)

### 4.1.3 Produkce ovoce v Andalusii

Z hlediska absolutních hodnot je na tom celkově Španělsko, tudíž také Andalusie s produkcí ovoce o dost hůře, než produkce zeleniny. Nejvíce produkovanou plodinou jsou pomeranče, dalšími hojně pěstovanými plodinami jahody, maliny, avokádo a čerimoja. Mezi největší pěstitelskou oblastí jahod je oblast Huelva (přes 250 tisíc tun za rok), kde také stojí za to uvést vysokou produkci pomerančů, dále pak vyšší produkce pomerančů je v oblasti Sevilla. Významnou pak lze zařadit i produkci speciálních odrůd tropického ovoce avokáda a čerimoji v oblastech především Granada a Málaga. V dalších provinciích už není produkce plodin tak vysoká, pouze občas se najde nějaká výjimka.





Obr. 10: Produkce ovoce v provinciích Andalusie za rok 2011

(data: MAGRAMA.GOB)

## 4.1.4 Plodiny

### Oblast Almería

Světová produkce rajčat je okolo 100 milionů tun (za rok 2011) a rozprostírá se na území 3,7 milionů ha. Mezi největšími producenty patří Čína (40 milionů tun rajčat, ale 34 milionů tun pro trh čerstvých rajčat), za ní se řadí USA a Indie s Tureckem. Produkce ve Španělsku je více než 2 miliony tun rajčat, z nichž 35% tvoří okolí Almerie (Apic-ak, 2012). Díky tomu je tato oblast hlavním a největším producentem zeleniny v Evropě. Nejvíce se zde pěstují rajčata, okurky, papriky a vodní melouny. Rajčata jsou velmi specifická, považují se za jednu z nejstarších odrůd, které vynikají svou sladkou chutí, mají atypický hruškovitý tvar a mohou být zbarvená do zelené nebo lososové barvy s žebrovanými vzory. Za zmínku stojí pojem „sandía“, jde o španělský název pro vodní melouny pěstované v oblasti Almería, které mají neuvěřitelně sladkou chuť, jsou velmi vysoké kvality bez semen a mohou být pěstovány ve sklenících, ale také venku. Pěstují se tu speciálně vyšlechtěné odrůdy, které se sklízí těsně před dozráním, což jim dodá jejich ojedinělou chuť. Plodiny jsou pěstovány na vulkanickém substrátu, vodu a hnojivo dostávají hadičkou v odměřeném množství. Zaměstnanci, převážně přistěhovalci, se zde nezastaví, práce a sklizeň trvá celý rok. Celková

produkce se pohybuje okolo 2 milionů tun zeleniny ročně (Fepex, 2012). Mezi největší konkurenty v oblasti produkce zeleniny patří Nizozemsko a Francie (Knihy-a, 2013).

### **Výhody a nevýhody skleníkového průmyslu**

U skleníkového průmyslu můžeme pozorovat jak výhody, tak také nevýhody. Mezi výhody patří zejména nízké výrobní náklady, rozvoj zemědělství - zahradičství, ochrana před nepříznivými meteorologickými podmínkami a škůdci a zlepšení v oblasti vzdělávání pěstitelů. Naopak nevýhodami jsou špatný vliv na životní prostředí (hojné používání biocidů a hnojiv, odpady), nedostatek pracovních sil, možná rizika pro zdraví pracovníků a nedostatek vhodných zařízení pro regulaci teploty, vlhkosti, koncentraci a vody. Nevýhody by bylo možné eliminovat zlepšením kontroly nad zavlažováním, hnojením, lepším řízením distribuce a skladování vody. Velkým problémem této oblasti je také voda. Potřebné by byly zejména její nové zdroje. Za nutné je také považovat recyklování skleníkových odpadů a jejich další využívání například k zemědělským účelům, nebo jako bio-hnojivo. Neměly by sloužit jako odpad, který přináší nepříznivé vlivy jako výskyt škůdců, otrava skotu, ovcí, až úmrtí a další (Manuel J. Fernández-Gómez, Esperanza Romero, Rogelio Nogales, 2010).

### **Oblast Granada a Málaga**

Z hlediska zemědělských produktů je oblast Granady věnována především pěstování cherry rajčat, které má již dlouholetou tradici, dále také okurek, chřestů (španělsky –„espárragos“) a vodních melounů. Jelikož oblast Granady zahrnuje hory Sierra Nevada, klima je zde ideální pro různé plodiny. Budeme-li se detailněji zabývat chřestem, zjistíme, že je to neobyčejná zelenina, atypická svou hořkou delikátní chutí. Existuje několik typů, které se odlišují barvou, od zelené až po fialovou. Ve Španělsku zastává dlouholetou tradici. Původ této plodiny do Španělska se udává okolo roku 200 př.n.l. a v 8. století se začala šířit po Pyrenejském poloostrově, kde její popularita začala vzrůstat. Vodní melouny pěstované ve zdejších okolí jsou velmi chutné, kvalitní a neobsahují pecky. Tyto plodiny se nemohou srovnávat s plodinami, které jsou později dovezené k nám do České republiky. Pobřeží Granady a Málaga jsou oblastmi pro pěstování tropických plodin, kterým se zde velice daří, díky jejich subtropickým vlhkým mírným zimám, středním až vysokým letním teplotám, dobré vlhkosti a světlu. Mezi tyto plodiny patří především: avokádo, mango, liči, čerimoja a karambola. Avokádo můžeme považovat za ovoce nebo zeleninu, není přesně specifikováno. Je to delikátní příloha k masu, rybám a je vhodné do omáček. Mango je na rozdíl od avokáda 100% exotické ovoce, jehož původ je Asie (Frutas-hortalizas, 2000). Tato oblast je jediná

v Evropě (dále také Kanárské ostrovy, Madeira), která produkuje ovoce čerimoja (obr. 11), které pochází z Jižní Ameriky a roste v horách. Toto exotické ovoce zelené barvy má speciální velmi sladkou chuť a obsahuje mnoho vitamínů, vyskytuje se především v okolí Sierry Nevady. V roce 2012 činil z oblasti Granady vývoz ovoce a zeleniny okolo 160 tisíc tun. Jak už jsme se zmínili, pobřeží Málagy je oblastí tropických plodů, ale samotnou provincii reprezentují přednostně plodiny jako avokádo, citrusy a hrozinky, přičemž patří mezi hlavní vývozce avokáda. Na rozdíl od provincie Granady se export ovoce a zeleniny liší, činí 85 tisíc tun, z něhož okolo 40 tisíc tun tvoří vývoz avokáda (Fepex, 2012).

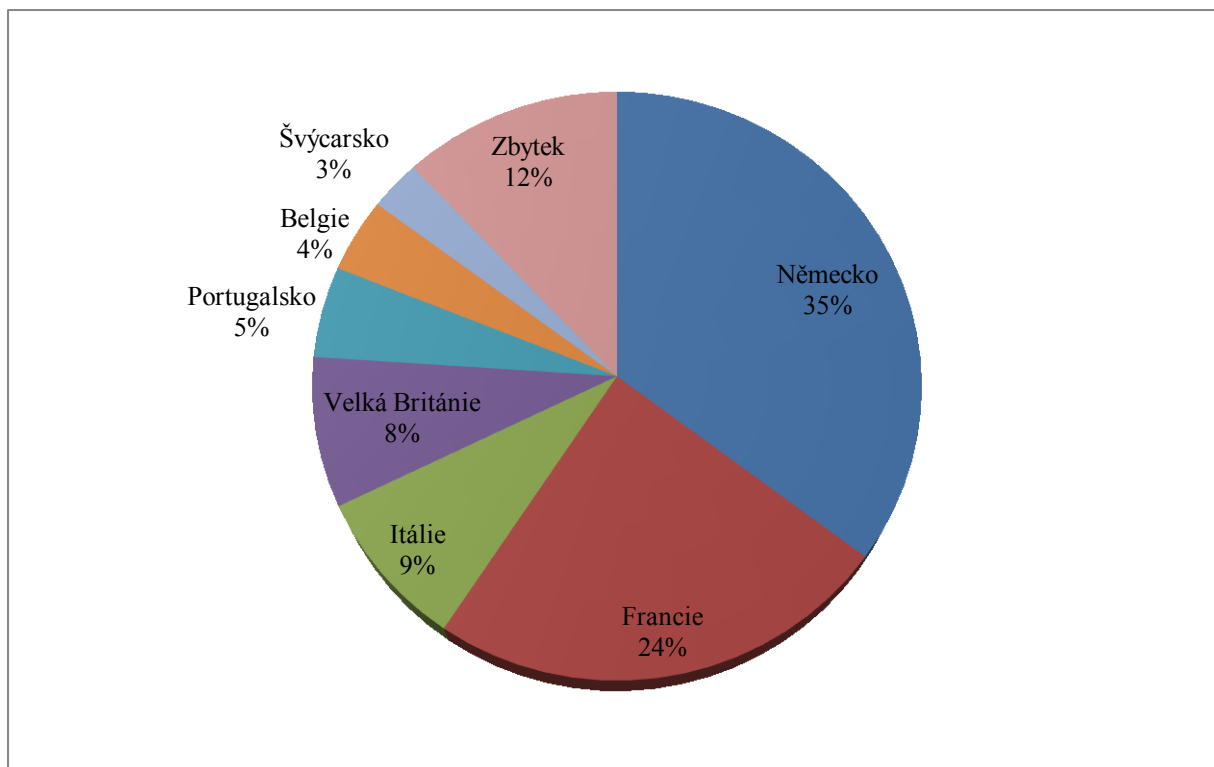


Obr. 11: Čerimoja

Obrázek přejat z: [www.receptyonline.cz](http://www.receptyonline.cz)

### **Oblast Huelva**

Oblast Huelvy patří mezi největší a nejlepší evropské pěstitele a ze světového hlediska se po Kalifornii může pyšnit druhým místem v produkci jahod. Španělsko produkuje 50% všech jahod v Evropě (300 000 t ročně), ale 98% produkce v zemi pochází právě z provincie Huelva, což je asi 250 000 tun jahod. V roce 2012 činil export ze Španělska 285 169 tun, z něhož 248 884 tun bylo z oblasti Huelvy (Fepex, 2012). Kromě jahod se zde pěstují také citrusy, maliny a mnoho dalších. Rodištěm jahod není předpokládaná oblast Huelva, ale Kalifornie, odkud byly dovezeny první sazenice jistým sevillským podnikatelem roku 1960 a od té doby se jejich pěstování rozvíjí kupředu. Jahody nejsou využívány pouze k exportu, ale také k přímé spotřebě, jako marmelády, zmrzliny, do jogurtů, do zákusků, ale navíc jako přísady do parfémů, osvěžovačů vzduchu a léčiv (obsahují tříslovinu, která působí protizánětlivě a antibakteriálně) (Tertuliaandaluza, 2013).



Obr. 12: Export jahod z provincie Huelvy (data: JUNTADEANDALUCÍA)

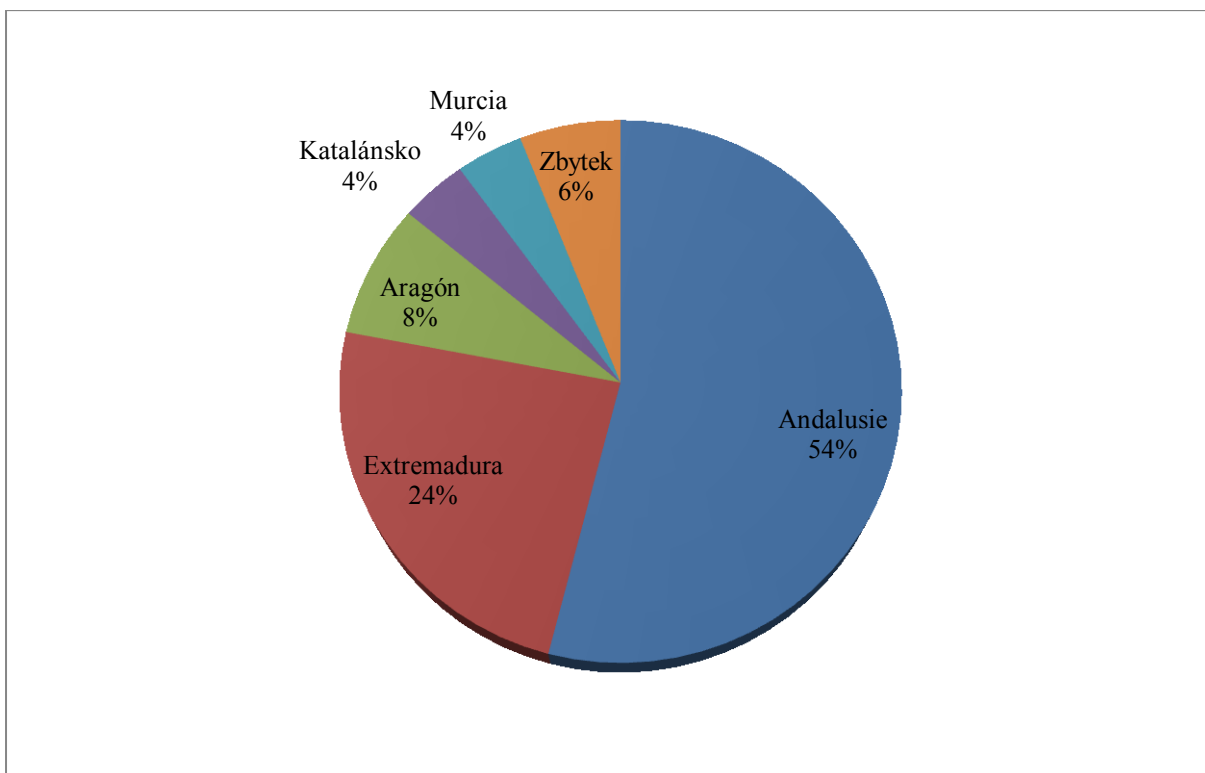
### **Olivový olej**

Španělsko se řadí mezi největší světové vývozce olivového oleje (obr. 12), jejichž klíčovými oblastmi jsou: Extremadura a Andalusie, které z celkové rozlohy Španělska zabírají 78% území. Ostatní provincie např. Cantabria, Asturia, Galicia a další, jsou pro pěstování oliv nevhodné z hlediska podnebí. Oblast Andalusie, obzvláště provincie Jaén, je největším producentem olivového oleje, což dokazuje i zaujímaná část rozlohy (550 000 ha), což představuje více než 25% z celkové rozlohy Španělska a 42% z oblasti Andalusie. Pro Andalusii jsou olivy velmi důležitým zdrojem, jelikož jsou hnacím motorem produkce a vývozu v zemědělství a také možnostmi pracovních příležitostí pro tamější obyvatelstvo. Velkým problémem nejenom této provincie, ale v celém Španělsku a Středomoří je eroze půdy, která má negativní účinky na pěstování a sklizeň oliv, a proto je důležitá vhodná výstavba olivových hájů.



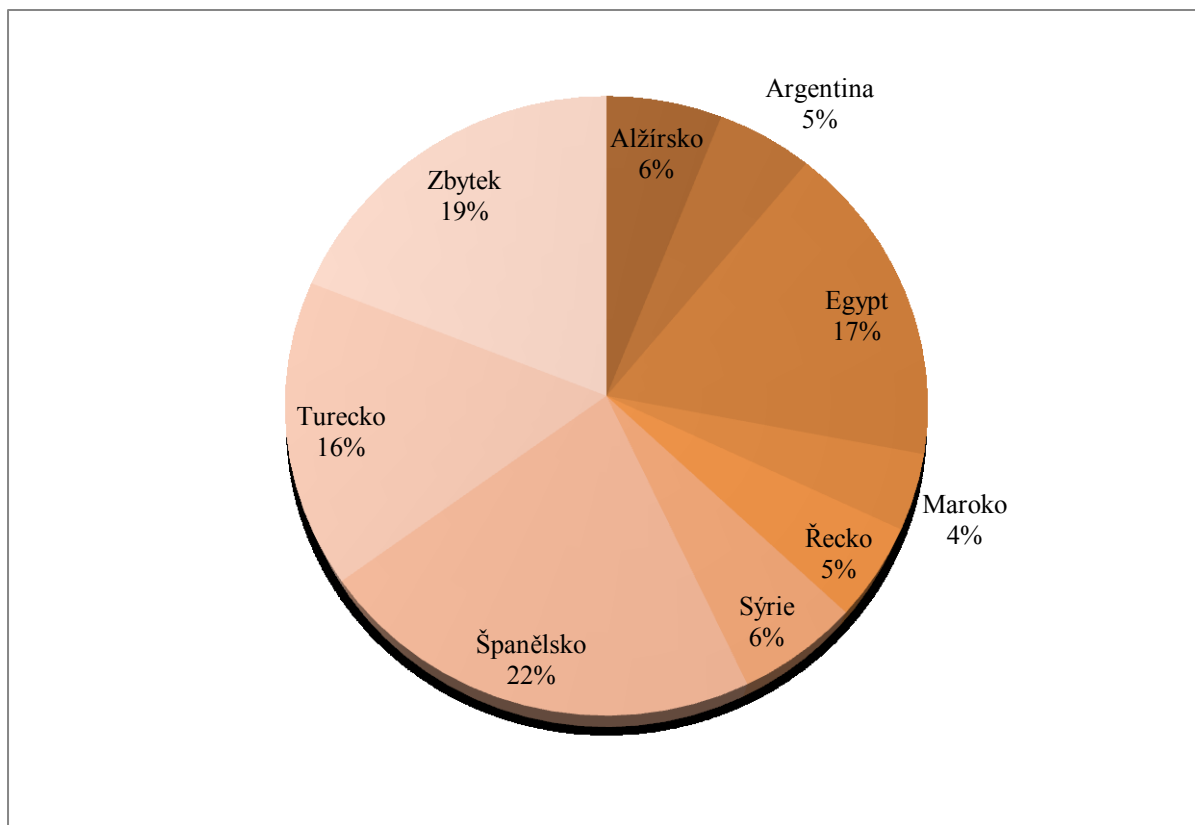
Obr. 13: Olivové háje v provincii Jaén

Obrázek přejat z: [www.esenciadeolivo.es](http://www.esenciadeolivo.es)



Obr. 14: Produkce olivového oleje ve Španělsku v období 2011/2012

Obrázek přejat z: [www.aselesa.es](http://www.aselesa.es)



Obr. 15: Produkce olivového oleje ve světě za období 2011/2012

Obrázek přejet z: [www.asemesa.es](http://www.asemesa.es)

V Andalusii rozeznáváme 2 hlavní druhy olivového oleje: „Picual“ a „Hojiblanca“, které se začaly hojně rozšiřovat a zabraly tradiční území ostatních druhů olivového oleje jako „Picudo“, „Carrasqueño de Alcaudete“, „Lechin de Granada“, „Nevadillo Azul“ a další. Nejčastěji používaný a nejoblíbenější druh oleje je „Picual“. Mezi nejrepresentativnější „olivové oblasti“ byly navrženy Mengibar v Jaénu a Cabra v Córdobě (Barranco, Cimato, Fiorino, Rallo, Touzani, Castañeda, Serafini & Trujillo, 2000), kde se mimo jiné také pěstují dvě nejznámější italské odrůdy, a to „Frantoio“, které pochází z Toskánska a jeho produkce je kolem 48% a „Leccino“, jehož produkce činí 16% (Piscolla & Zoppi, 2001). Podle srovnání analýz se pěstování těchto druhů olivových olejů v Itálii a v Andalusii liší. Rozdíl je zejména ve složení mastných kyselin, mnohé ovlivňuje prostředí, technologie, hnojiva a další faktory. Výsledkem analýz bylo, že oleje vykazovaly vyšší intenzitu hořkosti, ostrost a trpkost (M. Paz Aguilera, Gabriel Beltran, Domingo Ortega, Antonia Fernandez, Antonio Jimenez, Marino Uceda, 2005).

## Víno

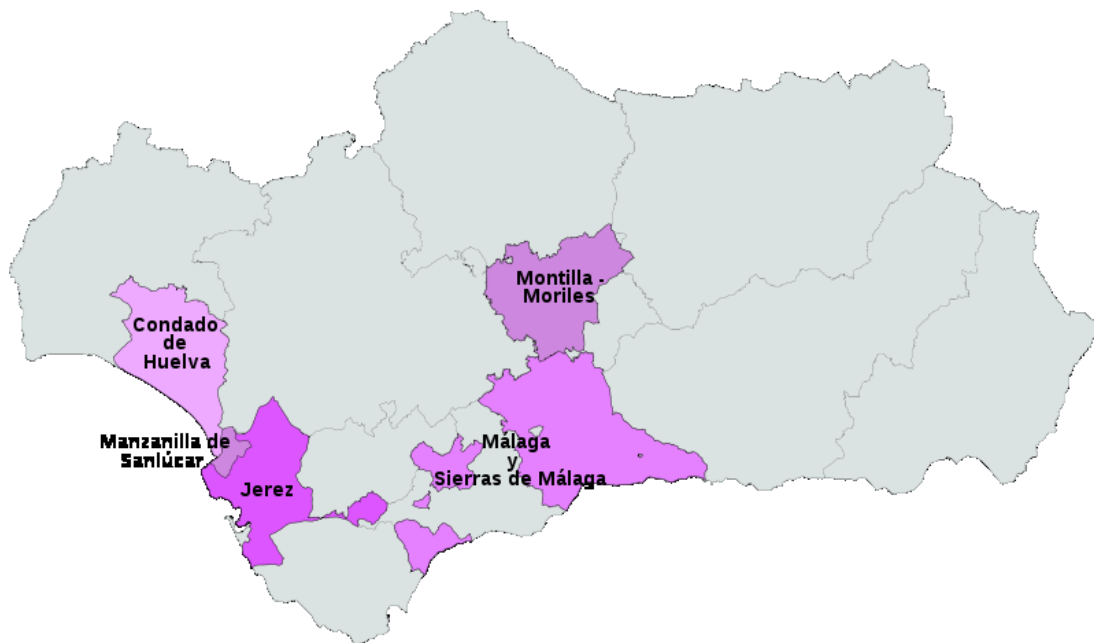
Víno je oblíbeným a konzumovaným nápojem s tradicí více než tisíce let dlouhou. Mezi největší vinařskou oblast v Evropě patří Španělsko. Se svojí rozlohou kolem 1 milionu ha z hlediska produkce se nachází na 3. místě, po Francii a Itálii. Celková rozloha vinic v Andalusii je 40 tisíc ha, což je 3,3% rozlohy vinic ve Španělsku. V oblasti Andalusie se pěstitelské skupiny člení do 3 skupin: „Denomación de Origen“ (obr. 17) (vinařská typická specifická oblast), „Vinos de Calidad“ (kvalitní vína) a „Vinos de Tierra“ (obr. 18) (vína z jisté oblasti). Oblasti Denominación de Origen jsou: Condado de Huelva, Jerez de la Frontera, Málaga, Manzanilla de Sanlúcar, Montilla-Moriles y Sierras de Málaga. Mezi Vinos de Calidad patří: Vino de Granada a Vino de Lebrija. Lebrija je město nacházející se v provincii Sevilla. Mezi Vinos de Tierra můžeme zařadit: Altiplano de Sierra Nevada, Cumbres del Guadalfeo a Laderas del Genil de Granada, Bailén, Sierra Sur de Jaén a Torreperogil en Jaén, Cádiz, Córdoba a Villaviciosa de Córdoba, Desierto de Almería, Laujar-Alpujarra, Norte de Almería, Ribera del Andarax, Sierra de las Estancias a Los Filabres en Almería; a Los Palacios a Sierra Norte de Sevilla (Es-wikipedia, 2013) Nejdůležitější klasifikace vín jsou: Fino - 15 až 17% alkoholu, víno lehce suché, světlá barva. Amontillado - 16 až 18% alkoholu, ale také může dosahovat až 24%, náznak mandlové chuti, tmavší barva. Oloroso - 18 až 20% alkoholu, těžší, zlatá barva. Palocortado - 18 až 20% alkoholu, chuť mezi Amontilladem a Olorosem, tmavé víno. Cream - z přezrálých hroznů, lehce sladké. Moscatel - těžké a sladké. Manzanilla - suché a lehce nakyslé. Nejlepší a nejkvalitnější vína z celého Španělska se lisují v oblasti západní Andalusie, v oblasti ohraničené třemi městy - Jerez de la Frontera, Puerto de Santa María a Sanlúcar de Barrameda. Tento trojúhelník je známý jako „Marco de Jerez“ (<http://www.sherry.cz/sherry/>). Výroba a zrání sherry je dlouhodobý proces, který probíhá ve vinných sklepích podle tradičního jedinečného způsobu nazvaného „Criaderas a Solera“. Tímto způsobem zraje také brandy a ocet, pocházející z města Jerez. Na rozdíl od vína Fino nebo vína Manzanilla, jsou charakteristická způsobem kvašení, kdy se na hladině vína vytvoří vrstva kvasinek zvaná „Flor“. K výrobě těchto vín se používají tři druhy vinné révy, odrůda Palomino (Palomino Fino) pro suchá vína, ale také Pedro Ximenez a Muscat pro sladká vína. Tato oblast je charakteristická půdou zvanou „albariza“, která je bohatá na vápenec a má speciální schopnost uchovávat obrovské množství vody v období zemních dešťů pro vinnou révu na dobu horkých lét. Dalšími faktory pro zrání vína jsou teplé přímořské

klima, vlhkost, ale také vliv suchého a horkého východního větru. Andalusie je jednoduše ideálním místem pro pěstování vína (Španělsko, str. 230, 1994).



Obr. 16: Proces zrání sherry

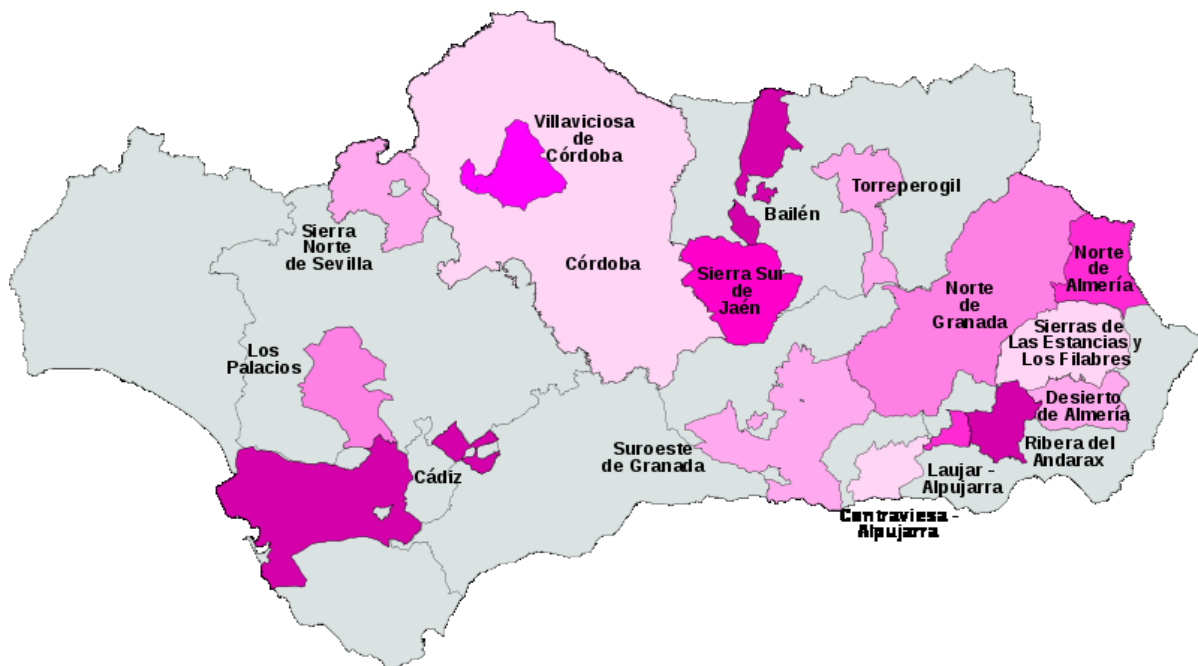
Obrázek přejat z: [www.viarural.com.es](http://www.viarural.com.es)



Obr. 17: Denominación de Origen

Obrázek přejat z: [www.commons.wikimedia.org](http://www.commons.wikimedia.org)





Obr. 18: Vinos de Tierra

Obrázek přejet z: [www.commons.wikimedia.org](http://www.commons.wikimedia.org)

## Med

Co se týče produkce, je oblast Córdoby zaměřena na výrobu medu, která je její chloubou a je soustředěna především v horské oblasti Sierra Morena (obr. 19), nacházející se v severozápadní části Andalusie, která zahrnuje hory Córdoby, Jaénu, Sevilly a Huelvy.



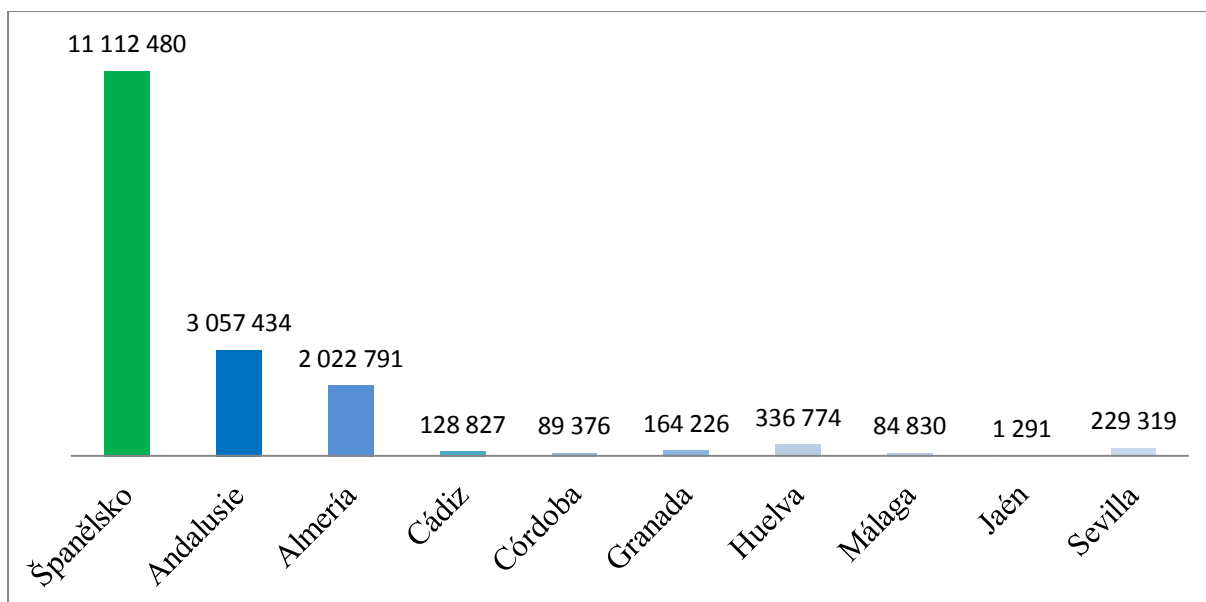
Obr. 19: Sierra Morena

Obrázek převzat z: [www.readersrecommend.files.wordpress.com](http://www.readersrecommend.files.wordpress.com)

V této oblasti lze rozeznat 8 různých odrůd medu: med horský, pomerančový, vřesový, květinový, levandulový, luční, kaštanový a eukalyptový. Největší dominantou medu a oblastí známou svým typickým andaluským výrobkem „meloja“ (produkt, který je složením na pomezí mezi medem a marmeládou), je provincie Córdoba. „Městem medu“ je město Hornachuelos, nacházející se v dané provincii, jež produkuje 60% medu v rámci celé provincie. Sierra de Hornachuelos je přírodní park a který spolu se Sierra Norte (Sevilla), Sierra de Aracena a Picos de Aroche (Huelva) tvoří biosférickou rezervaci (S. Serrano, F.J. Jiménez-Hornero, E. Gutiérrez de Ravé, M.L. Jodral, 2008, str. 308).

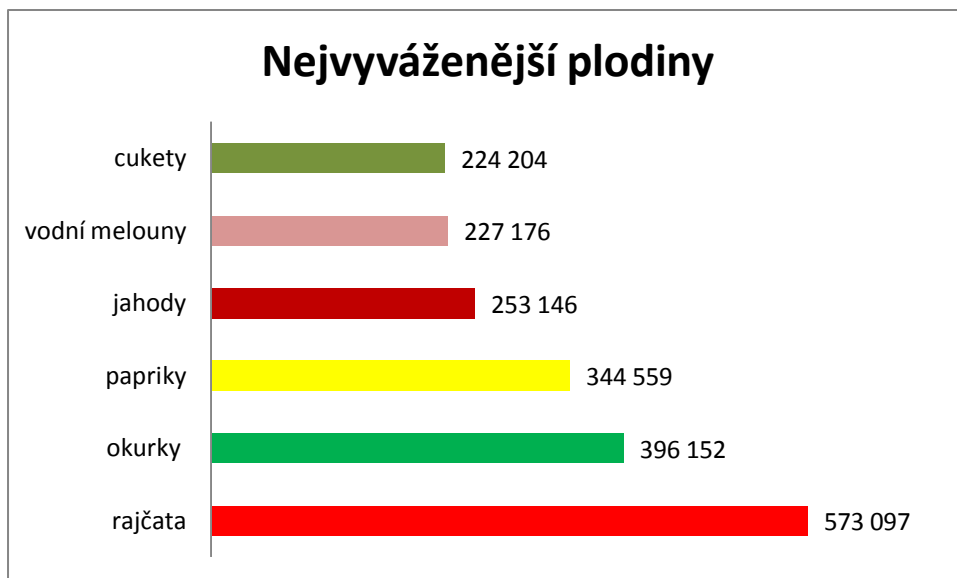
## 4.2 Export

Mezi největší španělské vývozce patří autonomní oblast Valencia s vývozem plodin 4 200 148 tun, Andalusie (provincie Almería) s vývozem 3 057 435 tun a Murcia se svým vývozem, který činí 2 169 415 tun plodin. Naopak mezi oblasti nejmenšího vývozu patří autonomní oblasti Asturia s minimálním vývozem 812 tun a Rioja s vývozem 3 021 tun. Nejvíce vyvážené plodiny z Andalusie, především z provincie Almería, jsou rajčata, okurky, papriky, jahody, vodní melouny a cukety (obr. 21), které jsou exportovány především do zemí: Německo, Francie, Velká Británie, Holandsko a Itálie (Fepex, 2012). Česká republika je v grafech uvedena pro komparaci exportovaných komodit do vybraných zemí EU.



Obr. 20: Export ovoce a zeleniny z celého Španělska a z Andalusie za rok 2012

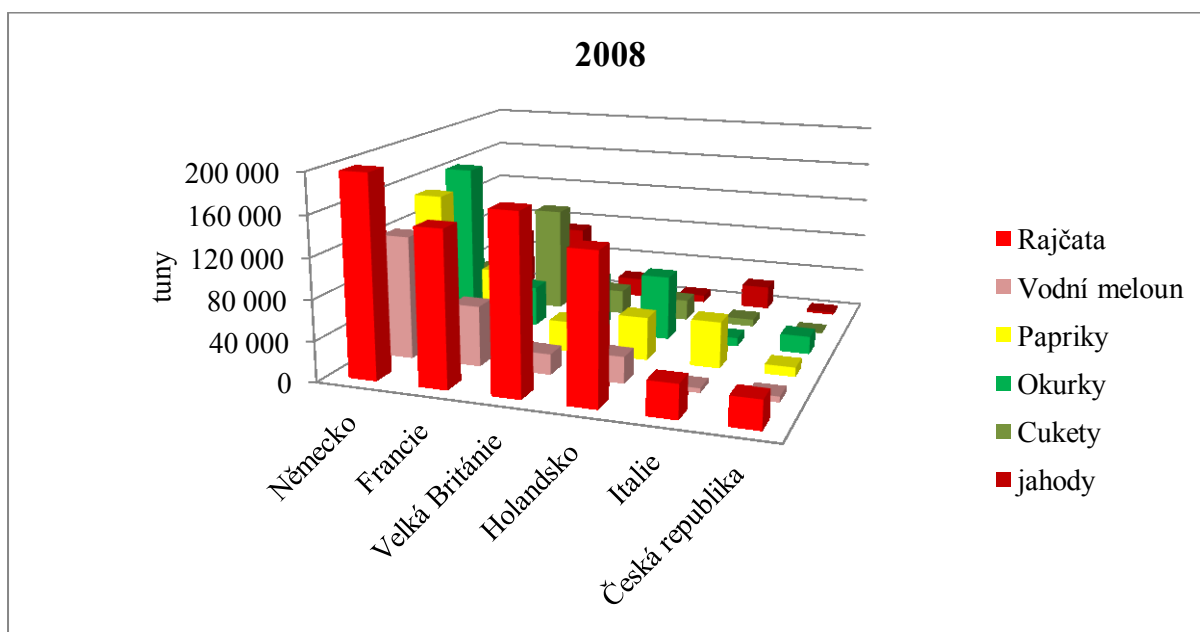
(data: FEPEX)



Obr. 21: Nejvíce vyvážející se plodiny z Andalusie v tunách za rok 2012 (data: FEPEX)

Podle kusů plodin bylo v roce 2008 vyvezeno do vybraných evropských zemí nejvíce rajčat. O mnoho méně bylo vyvezeno okurek a paprik. Nejméně pak bylo vyvezeno jahod, patrně z důvodu vyšší ceny plodiny a nižších úrod v daném roce.

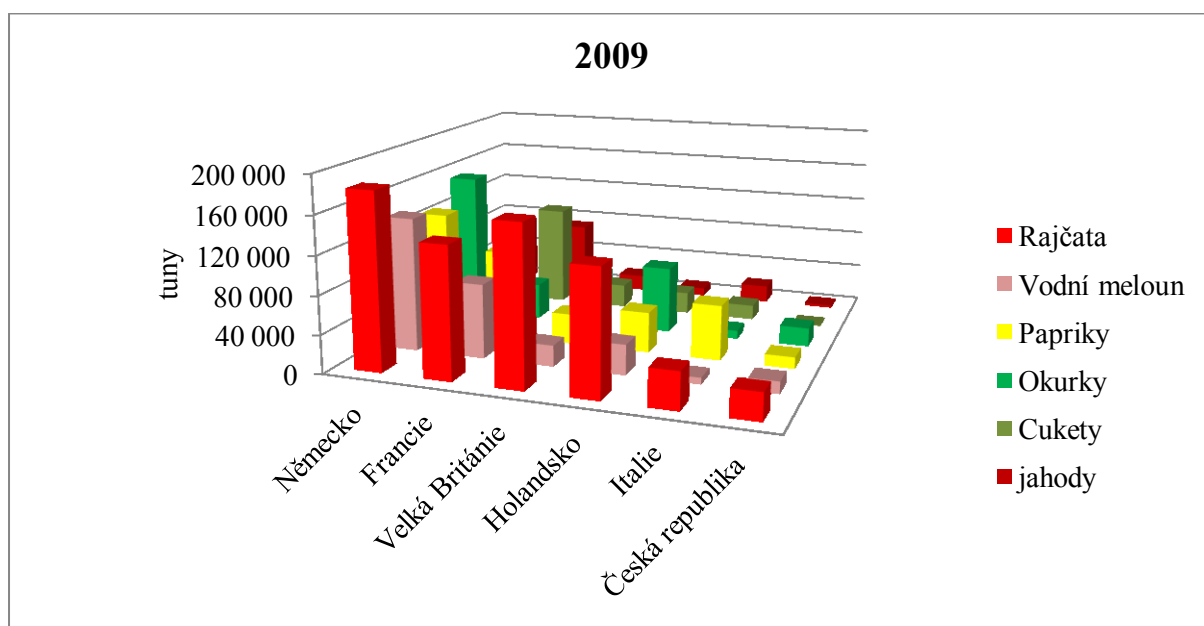
Nejvíce plodin bylo celkově vyvezeno do Německa. O něco méně plodin bylo vyvezeno do Francie, což zřejmě odpovídá v rámci Evropy vysokému počtu obyvatel daných zemí.



Obr. 22: Export ovoce a zeleniny z Andalusie (data: FEPEX)

Jako nejvyváženější plodina může být opět označeno rajče. I když jeho celkový vývoz poklesl, stále bylo mnohem vyváženější, než ostatní sledované plodiny. Na rozdíl od předchozího roku vzrostl vývoz vodního melounu, který byl prakticky stejný jako vývoz paprik a okurek. Nejméně se pak, stejně, jako minulý rok, vyvážely jahody.

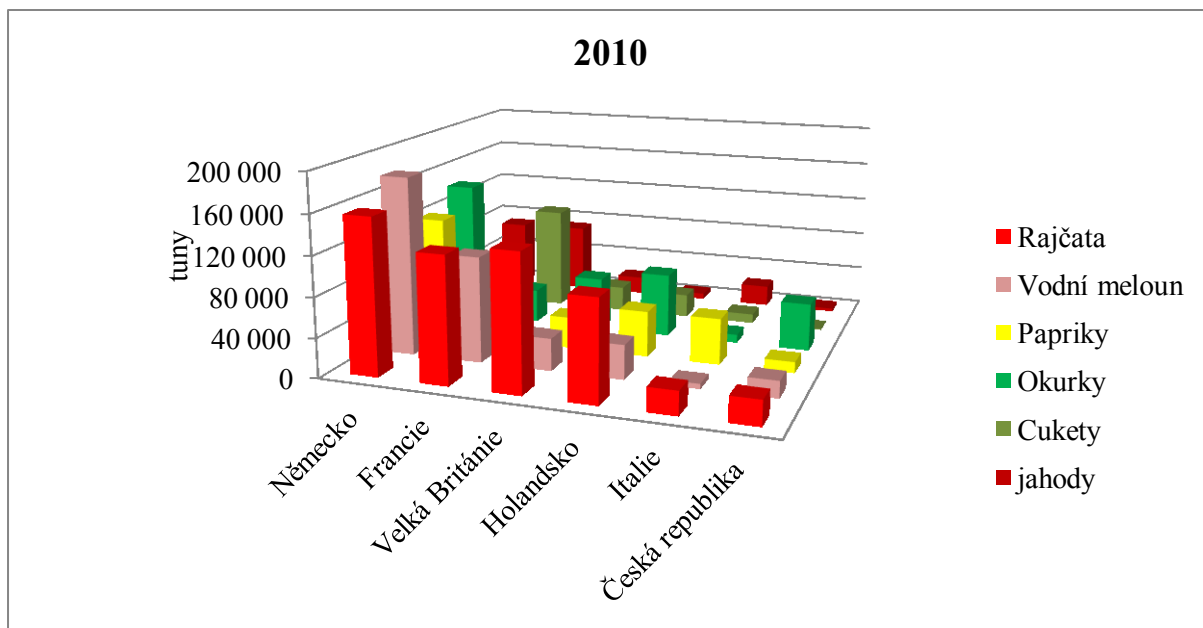
Situace dle jednotlivých zemí odpovídá roku 2008 jak rozložením vývozu do jednotlivých zemí, tak i množstvím, které se pouze nepatrně snížilo.



Obr. 23: Export ovoce a zeleniny z Andalusie (data: FEPEX)

I přesto, že se vývoz rajčat ve srovnání s ostatními lety opět snížil, stále byl mezi sledovanými plodinami nejvyšší. Naopak na pomyslné druhé místo se dostal vodní meloun, kterého bylo vyvezeno jen o malé množství více, než paprik a okurek. Nejméně bylo, stejně jako ve dvou předešlých letech, vyvezeno jahod.

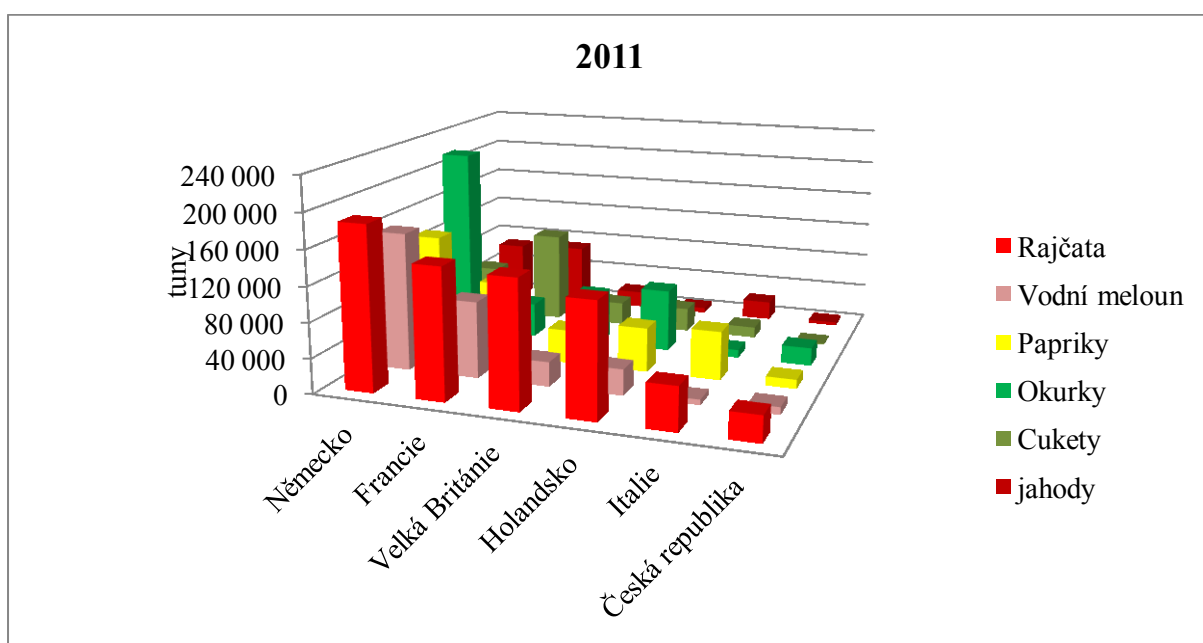
Nejvíce plodin bylo opět vyvezeno do Německa a Francie. Podstatný rozdíl pak byl ve vývozu do Velké Británie a Holandska. Vývoz do těchto zemí je ale prakticky stejný.



Obr. 24: Export ovoce a zeleniny z Andalusie (data: FEPEX)

V roce 2011 bylo opět nejvíce vyvezeno rajčat a jejich množství opět oproti minulému roku vzrostlo. Pokles zaznamenal vývoz vodního melounu, naopak znovu vzrostl vývoz okurek. Vývoz paprik pak v porovnání s rokem 2010 spíše stagnoval. Nejméně bylo tento rok vyvezeno cuket a také opět jahod.

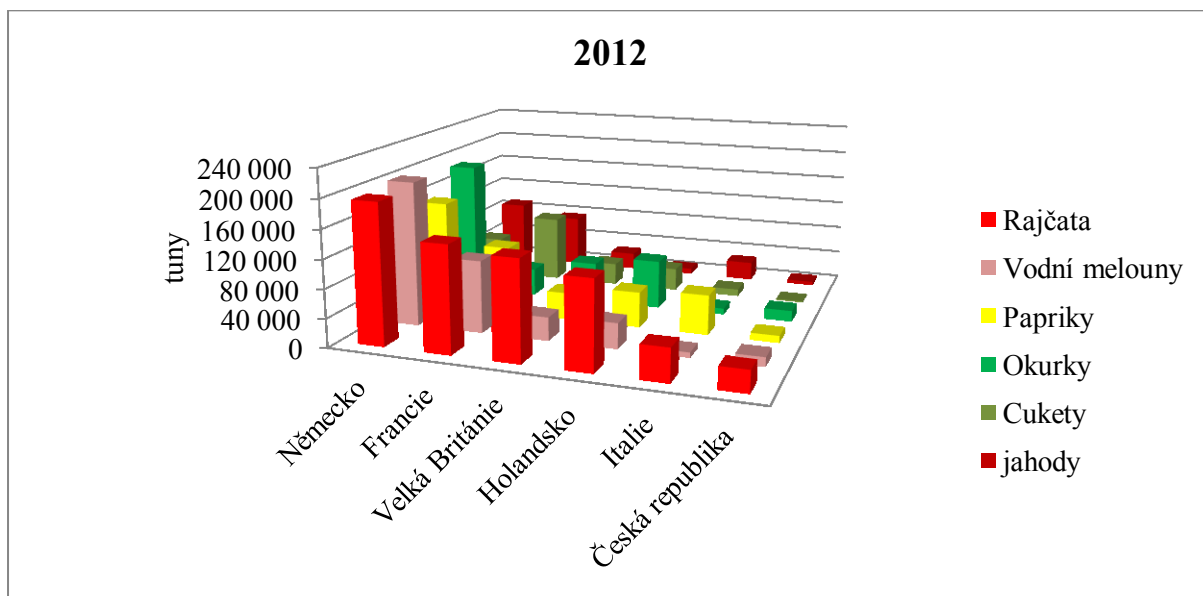
Velký nárůst zaznamenal vývoz plodin do Německa, naopak do ostatních sledovaných zemí nebyl nárůst až tak razantní.



Obr. 25: Export ovoce a zeleniny z Andalusie (data: FEPEX)

I v posledním sledovaném roce byl nejvyšší vývoz rajčat. Poměrně stejný pak byl vývoz okurek, paprik a vodních melounů. I když jde o velmi malé množství, tak nejnižší byl vývoz cuket. Z pohledu množství pak nebyly zaznamenány žádné razantní změny.

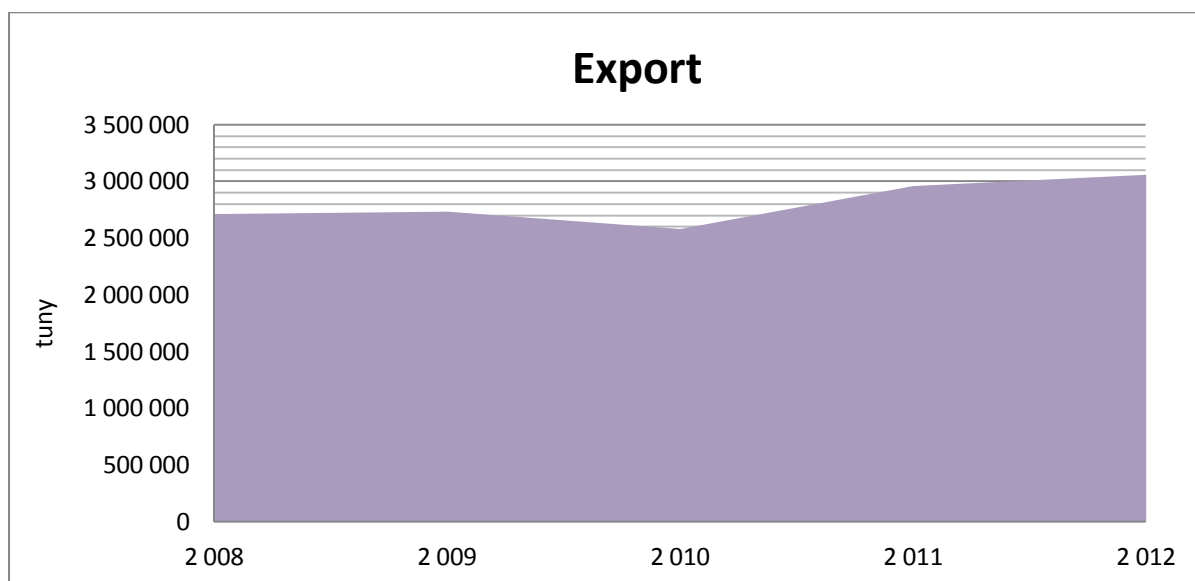
Nárůst celkového vývozu sledovaných plodin byl opět zaznamenán v Německu. Minimální nárůst pak byl opakovaně zaznamenán ve všech sledovaných zemích.



Obr. 26: Export ovoce a zeleniny z Andalusie (data: FEPEX)

## Shrnutí

Jak již bylo zmíněno, Andalusie je největší oblastí v počtu nezaměstnaných. Příčinou takto vysoké nezaměstnanosti je současná ekonomická krize, která, jak udává obrázek níže, neovlivnila sektor zemědělství, což dokazuje mírné zvýšení vývozu plodin od roku 2008 do současnosti a je považován za záchranný člun této oblasti. Mírný propad zemědělství byl v roce 2010, jehož možnou příčinou je krize okurek, která pravděpodobně přišla ze Španělska a přinesla do mnoho zemí virus (bakterie EHEC), díky níž bylo nejvíce nakažených zaznamenáno v Německu.



Obr. 27: Export ovoce a zeleniny z Andalusie (data: FEPEX)



## 5 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo provedení analýzy produkce a vývozu ovoce a zeleniny v Andalusii. V teoretické části byla nejprve nastíněna stručná charakteristika Andalusie, popis jednotlivých provincií, vývoj ekonomická situace, přírodní podmínky pro zemědělství a stručná historie rozvoje zemědělství v této oblasti.

V praktické části se autorka věnovala hlavnímu cíli práce - analýze produkce a exportu ovoce a zeleniny v Andalusii. Analýza produkce byla nastíněna na základě nejnovějších dat z roku 2011 a analýza exportu byla provedena pomocí grafů jednotlivých zkoumaných období prostřednictvím dvou porovnávaných aspektů - počtu vyvážených plodin a objemů exportu do zemí EU. Na základě autorkou zpracovaných grafů produkce bylo zjištěno, že produkce zeleniny výrazně převyšuje produkci ovoce v oblasti Andalusie a mezi nejvíce produkováné druhy zeleniny patří rajčata, papriky, okurky, salát, dýně a další. Mezi nejvíce produkováné druhy ovoce patří pomeranče, jahody, maliny a avokádo. Na základě autorkou zpracovaných grafů exportu bylo zjištěno, že mezi nejvíce vyvážené plodiny patří rajčata, okurky, papriky, jahody, vodní melouny a cukety, které jsou vyváženy hlavně do Německa, Francie, Velké Británie, Holandska a Itálie. Dílčím výsledkem zkoumané problematiky bylo zjištění, že současná ekonomická krize neměla velmi výrazný vliv na export produkováných plodin. Veškeré úsilí, které bylo vynaloženo při zpracování této závěrečné práce, autorka považuje za velice přínosné a zároveň si váží získaných znalostí z oblasti zemědělství v Andalusii. Autorka si dovoluje tvrdit, že vytvoření práce může být přínosem pro jedince, kteří se chtějí s touto oblastí seznámit a dokonce ji i navštívit.

## 6 Summary

The aim of this thesis was to analyze the production and export of fruits and vegetables in Andalusia. In the theoretical part was first outlined the brief characteristic of Andalusia, describes the provinces, the development of the economic situation, the natural conditions for agriculture a brief history of the development of agriculture in this region.

In the practical part, the author gave the main objectives of the work - an analysis of the production and export of fruits and vegetables in Andalusia. Analysis of the production was outlined on the most recent data from 2011 and export analysis was performed using graphs of the particular period compared through two aspects - the number of exported crops and volumes of exports to EU countries. Based on the author worked graphs production was found that vegetable production far exceeds fruit production in Andalusia and one of the most produced vegetables include tomatoes, peppers, cucumbers, lettuce, pumpkins and more. Among the most produced fruits include oranges, strawberries, raspberries and avocados. Based on the author of graphs processed exports was found that the most exported crops include tomatoes, cucumbers, peppers, strawberries, watermelons and zucchini, which are mainly exported to Germany, France, Great Britain, Holland and Italy. The result of the research questions was that the current economic crisis has had a significant impact on export crops produced. All efforts have been made in the preparation of this thesis, the author considers it very useful and also appreciates the acquired knowledge of agriculture in Andalusia. The author would like to say that a work can be helpful for individuals who want to familiarize with the area and even gave it a visit.

## 7 Seznam použité literatury a zdrojů

### Knižní tituly

Dějiny Iberského poloostrova - Josef Polišenský, Ivo Barteček, 2002, str. 39 - Arabsko - berberská invaze a její důsledky

Španělsko - J. Veselý, M. Krečmer, 1994, str. 230 - Sherry

### Časopisy

Bioresource Technology, 2010, str. 9654

Food Chemistry, 2005, str. 387

Computers and electronics in agriculture, 2008, str. 308

### Internetové zdroje

Andalucía: huerta de calidad - [online]. [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: [http://www.frutas-hortalizas.com/pdf\\_SP10/018\\_041.pdf](http://www.frutas-hortalizas.com/pdf_SP10/018_041.pdf)

Andalusie čelí dopadům evropské ekonomické krize - [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/ekonomika/199982-andalusie-celi-dopadum-evropske-ekonomicke-krize/>

El relieve de la provincia Huelva - [online]. [cit. 2013-01-29]. Dostupné z: <http://www.lapalmadelcondado.org/documents/14409/960623/TEMA+5+EL+MEDIO+F%C3%8DSICO..pdf>

El relieve de la provincia Sevilla - [online]. [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: [http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Sevilla](http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Sevilla)

El clima en Andalucía - [online]. [cit. 2013-03-01]. Dostupné z: <http://www.quetiempo.es/el-tiempo/andalucia/>

Fepex: Datos del sector - [online]. [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: [http://www.fepex.es/publico/datosSector/Estadisticas/Avances/DatosSector\\_avances\\_FyH.aspx](http://www.fepex.es/publico/datosSector/Estadisticas/Avances/DatosSector_avances_FyH.aspx)

Geografía de Jaén - [online]. [cit. 2013-01-03]. Dostupné z: [http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Ja%C3%A9n\\_\(Espa%C3%B1a\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Ja%C3%A9n_(Espa%C3%B1a))

La economía andaluza vivirá otro año negro en 2013 con un millón y medio de parados - [online]. [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://www.elmundo.es/elmundo/2013/01/17/andalucia/1358424917.html>

La sequía en Andalucía - [online]. [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: [http://html.rincondelvago.com/andalucia\\_sequia-climatica.html](http://html.rincondelvago.com/andalucia_sequia-climatica.html)

Las fresas de Huelva - [online]. [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://www.tertuliaandaluza.com/medio-ambiente/las-fresas-de-huelva/>

Las exportación de frutas y hortalizas impulsa la balanza comercial de Almería con un incremento del 10% entre enero y junio - [online]. [cit. 2013-04-16]. Dostupné z: [http://www.agrupaejido.com/noticia\\_interna.php?id\\_noticia=18&seccion=agricultor](http://www.agrupaejido.com/noticia_interna.php?id_noticia=18&seccion=agricultor)

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente - [online]. [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2011/default.aspx?parte=3&capitulo=13&grupo=6>

Největší města státu: Španělsko - [online]. [cit. 2013-03-08]. Dostupné z: <http://www.celysvet.cz/nejvetsi-mesta-spanelsko>

Počasí v Evropě - [online]. [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: [www.slunecno.cz/pocasi-ze-sveta/pocasi-v-evrope-102](http://www.slunecno.cz/pocasi-ze-sveta/pocasi-v-evrope-102)

Redes de estaciones meteorológicas - [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca?vgnextoid=d3604d0e54345310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=786d96f06f245310VgnVCM1000001325e50aRCRD>

Situación de geográfica de Almería - [online]. [cit. 2013-04-03]. Dostupné z: <http://usuarios.arsystel.com/macarqui/situacion1.html>

Situación de Granada - [online]. [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: <http://www.moebius.es/ggranada/geografia.htm>

Světová produkce rajčat - [online]. [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://www.apic-ak.cz/svetova-produkce-rajcat.php>

Unidades fisiográficas de Cádiz - [online]. [cit. 2013-04-08]. Dostupné z: [http://www.dipucadiz.es/opencms/opencms/dipucadiz/provincia/provi\\_nat/unidades\\_fisiograficas/index.html](http://www.dipucadiz.es/opencms/opencms/dipucadiz/provincia/provi_nat/unidades_fisiograficas/index.html)

Vino de Andalucía - [online]. [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: [http://es.wikipedia.org/wiki/Vino\\_de\\_Andaluc%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Vino_de_Andaluc%C3%ADa)

Zelenina jako toxický hnůj v barevném obalu - [online]. [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: <http://www.knihy-a.cz/21926/zelenina-jako-toxicky%20hnuj-v-barevnem-obalu>

## **7.1 Zdroje převzatých obrázků, grafů a tabulek**

Tab. 1: [online]. [cit. 2013-04-3]. Dostupné z: <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/htm/sm04089.htm>

Obr.1: [online]. [cit. 2013-01-04]. Dostupné z: <http://www.zonu.com/detail/2010-09-13-12144/Las-provincias-de-Andalucia.html>

Obr. 2: [online]. [cit. 2013-03-18]. Dostupné z: <http://nevada.ual.es:81/eps/posgrado/invernaderos/>

Obr. 3: [online]. [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: [http://www.mareud.com/shipspotter\\_page.htm](http://www.mareud.com/shipspotter_page.htm)

Obr. 4: [online]. [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: <http://www.profimedia.cz/fotografie/poust-poust-okres-almera-andalusia-spanelsko/0006051572/>

Obr. 5 a 6: [online]. [cit. 2013-02-22]. Dostupné z: [www.es.kyero.com/weather/55531-andalucia-clima](http://www.es.kyero.com/weather/55531-andalucia-clima)

Obr. 7: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.ine.es/daco/daco42/daco4211/epapro0412.pdf>

Obr. 8: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.economiaandaluza.es/>

Obr. 9 a 10: [online]. [cit. 2013-05-09]. Dostupné z: <http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/2011/default.aspx?parte=3&capitulo=13&grupo=6>

Obr. 11: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.receptyonline.cz/anona-lahevnik-cerimoja--1300.html>

Obr. 12: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/observatorio/servlet/FrontController?action=RecordContent&table=11030&element=839137&ec=subsector&subsector=19&CODTIPOE-STUDIO=1>

Obr. 13: [online]. [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: <http://www.esenciadeolivo.es/aceite-de-oliva/aceite-de-jaen/>

Obr. 14 a 15: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z: [http://www.asesmesa.es/content/datos\\_generales\\_del\\_sector](http://www.asesmesa.es/content/datos_generales_del_sector)

Obr. 16: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z:  
<http://www.viarural.com.es/alimentos/bodegas/andalucia/jerez/>

Obr. 17: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Vino\\_de\\_Andaluc%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Vino_de_Andaluc%C3%ADa)

Obr. 18: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Vino\\_de\\_Andaluc%C3%ADa](http://es.wikipedia.org/wiki/Vino_de_Andaluc%C3%ADa)

Obr. 19: [online]. [cit. 2013-04-09]. Dostupné z:  
<http://readersrecommend.files.wordpress.com/2011/05/mapa-sierra-morena.jpg>

Obr. 20 - Obr. 27: [online]. [cit. 2013-04-16]. Dostupné z:  
[http://www.fepex.es/publico/datosSector/Estadisticas/Avances/DatosSector\\_avances\\_FyH.aspx](http://www.fepex.es/publico/datosSector/Estadisticas/Avances/DatosSector_avances_FyH.aspx)