

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA v ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA**

---

Obor: Zemědělství

Profilace: TUSHK

Katedra rostlinné výroby a agroekologie

## **Bakalářská práce**

### **Monitoring pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství**

**Vedoucí práce:**

Doc. Ing. Jana Pexová Kalinová, Ph.D.

**Autor práce:**

Jiří Časta

**2012**

**České Budějovice**

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**  
Zemědělská fakulta  
Akademický rok: 2010/2011

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

Jméno a příjmení: **Jiří ČASTA**  
Osobní číslo: **Z09254**  
Studijní program: **B4131 Zemědělství**  
Studijní obor: **Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině**  
Název tématu: **Monitoring pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství**  
Zadávající katedra: **Katedra rostlinné výroby a agroekologie**

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

- Cílem práce je zhodnotit stav pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství v ČR.
- 1) Vypracování literárního přehledu k tématu pěstování LAKR v ekologickém zemědělství (legislativa, požadavky na pěstování, jakost atd.)
  - 2) Analýza současného stavu produkce LAKR v EZ (pěstované druhy) a vyhledání možnosti zpracování v ČR. Ke sběru a sumarizaci dat bude využito databáze ČSÚ, MZe, kontrolních organizací, odborné literatury, přehledů a webových stránek farem a institucí.
  - 3) Zpracování vývoje celkových ploch a produkce LAKR v EZ v časovém horizontu. Sestavení přehledu pěstovaných druhů, jejich charakteristika, sestavení seznamu pěstitelů, zpracovatelů, producentů osiv atp.
  - 4) Shrnutí výsledky a posoudit možnosti širšího využití LAKR v EZ a faktory, které ho limitují.


Rozsah grafických prací: 10 stran  
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:


Mítáček T. (2010): Pěstování léčivých a kořeninových rostlin v ekologickém zemědělství. Bioinstitut, Olomouc, 52s.  
Vermeulen N. (2002): Encyklopedie bylin a koření. Rebo, 320s.  
Neugebauerová J. (2006): Pěstování léčivých a kořeninových rostlin. MENDELU, Brno.122s.  
Moudrý J. (2010): Alternativní plodiny. Proffi Press, Praha.  
Adresář ekologických farem členů PRO-BIO  
<http://www.pro-bio.cz/cms/adresar/>  
Registr ekologických zemědělců Mze ČR  
<http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/seznamy-podnikatelu/>  
Production of Medicinal and Aromatic Plants in Europe  
<http://europam.net>  
Sborníky ze seminářů Aktuální otázky pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin.  
Ročenky ekologické zemědělství v ČR  
Úplné znění zákona č. 242/2000 Sb.  
Odborné časopisy a databáze

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Jana Pexová-Kalinová, Ph.D.**  
Katedra rostlinné výroby a agroekologie

Datum zadání bakalářské práce: 7. ledna 2011  
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2012

  
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentská 13  
370 05 České Budějovice

  
prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 7. ledna 2011

## **Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci na téma „Monitoring pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství“ vypracoval samostatně, pouze za použití pramenů a literatury, jež jsou uvedeny v příloženém seznamu.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledky obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 12. dubna 2012

.....  
podpis autora

### **Poděkování:**

Chtěl bych tímto poděkovat vedoucí své bakalářské práce paní Doc. Ing. Janě Pexové Kalinové, Ph.D. za pomoc, trpělivost, cenné rady a odborné vedení, které mi věnovala při zpracování této bakalářské práce.

Dále bych chtěl touto cestou poděkovat všem osloveným zemědělcům, kteří reagovali na mé dotazy a zaslali dotazníkové odpovědi.

## **Abstrakt**

Význam používání léčivých rostlin ve výživě a léčení člověka je pevně zakotveno v obecném povědomí každého z nás. Pěstování léčivých rostlin se jeví být vhodným doplňkem ekologické farmy. Cílem této práce bylo zhodnotit stav pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství v ČR. V České republice je v ekologickém zemědělství pěstováno asi kolem 18 základních druhů bylin na cca 500 ha. Pěstování je soustředěno v Jihomoravském kraji. Produkce směřuje k využití na různé čaje a na koření a aromatické výtažky. V České republice je asi 55 pěstitelů a 50 zpracovatelů LAKR z EZ.

**Klíčová slova:** Ekologické zemědělství, léčivé, aromatické a kořeninové rostliny, ekologický zemědělec

## **Abstract**

Importance of utilization of medical plants in human nutrition and treatment is embedded in our minds. Growing of medical plants is the suitable supplement of an organic farm. The aim of the thesis was to evaluate the situation in the growing of medical plants in the organic farming in the Czech Republic. About 18 main medical plant species is grown on 500 ha in organic farming in the Czech Republic. The growing is concentrated in the South Moravia. The organic production is mainly processed to different teas, spices and aromatic extracts. About 55 growers and 50 processors of organic medical plants is in the Czech Republic.

**Keywords:** Organic farming, medicinal, aromatic and culinary herbs, organic farmer

## Obsah:

<b>1. ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>2. CÍL PRÁCE</b> .....	<b>10</b>
<b>3. LITERÁRNÍ PŘEHLED</b> .....	<b>11</b>
3.1. LÉČIVÉ A AROMATICKÉ ROSTLINY .....	11
3.1.1. <i>Definice</i> .....	11
3.1.2. <i>Hlavní obory použití léčivých rostlin</i> .....	12
3.1.3. <i>Historie pěstování léčivých rostlin</i> .....	13
3.1.4. <i>Pěstování LAKR v ČR</i> .....	14
3.1.5. <i>Nejvýznamnější pěstované léčivé rostliny v ČR</i> .....	17
3.1.6. <i>Nejvýznamnější pěstované a sbírané léčivé rostliny v ČR</i> .....	18
3.1.7. <i>Situace v pěstování léčivých rostlin v EU a v zahraničí</i> .....	19
3.2. <b>EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ</b> .....	<b>20</b>
3.2.1. <i>Vývoj a stav ekologického zemědělství v ČR</i> .....	21
3.2.2. <i>Vývoj EZ ve světě</i> .....	22
3.2.3. <i>Světová produkce LAKR v EZ</i> .....	24
3.2.4. <i>Právní předpisy ČR vztahující se ke komoditě LAKR</i> .....	26
3.2.5. <i>Dotace v EZ pro LAKR</i> .....	28
<b>4. MATERIÁL A METODIKA</b> .....	<b>30</b>
<b>5. VÝSLEDKY</b> .....	<b>34</b>
5.1. <i>VÝVOJ CELKOVÉ PLOCHY A PRODUKCE LAKR V EZ</i> .....	34
5.2. <i>SEZNAM PĚSTITELŮ LAKR V EZ V ČR</i> .....	36
5.3. <i>NEJČASTĚJI PĚSTOVANÉ DRUHY LAKR V EZ</i> .....	41
5.4. <i>ZPRACOVATELÉ A VÝROBCI BIOPOTRAVIN Z LAKR V EZ</i> .....	44
5.5. <i>BIOOSIVA LAKR</i> .....	47
<b>6. DISKUZE</b> .....	<b>49</b>
<b>7. ZÁVĚR</b> .....	<b>54</b>
<b>8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>56</b>
<b>9. PŘÍLOHY</b> .....	<b>62</b>
ODPOVĚDI EKOLOGICKÝCH ZEMĚDĚLCŮ: .....	62



## 1. ÚVOD

Stará lidová moudrost říká: „Na každou nemoc vyrostla bylina.“ Od nepaměti se učenci, léčitelé a lékaři snažili popsat blahodárné účinky bylin.

Touha ulevit od bolesti a zvýšit tak blaho lidí je společná i dnešní moderní době. Význam používání léčivých rostlin ve výživě a léčení člověka je pevně zakotveno v obecném povědomí každého z nás. Léčivé rostliny a jejich účinky nejsou vlastní jen člověku. I u zvířat lze pozorovat chování, kdy si v kritických chvílích dokáží sama pomoci od bolesti, právě vhodným výběrem léčivé byliny.

My lidé rostliny využíváme odedávna. Slouží nám jako zdroj potravy, připravujeme z nich kosmetické a léčebné prostředky, stavíme z nich obydlí a vyrábíme oblečení. Teprve až v dnešní době opět začínáme lépe chápat, jaký význam rostliny pro ekologickou rovnováhu naší planety. Zjišťujeme, že je nutné, abychom rostlinný svět začali využívat co možná nejšetrnějším a nejúčelnějším způsobem.

Léčivé rostliny se dostaly do čela pozornosti moderní doby. Lidé se v posledních letech obracejí větší měrou právě k léčivým rostlinám jako základu zdraví. Nezáleží však, zda se jedná o odbornou úroveň či obyčejné lidi se zájmem o přírodu, zdravý životní styl, či zahrádku jako koníček. Osobně chápu vzrůstající zájem o léčivé rostliny jako protiváhu přetechnizovanému současnému světu a postupné znovuzobjevování síly přírodních zdrojů. Je téměř jisté, že se nejedná jen o pomíjivý moderní trend či módní doplněk životního stylu, ale jde právě o samotný prospěšný životní styl. Jedná se o přirozenou podstatu člověka, potřeba symbiózy s přírodou, jak tomu bylo odedávna. Veliký přínos tohoto trendu spatřuji především v pokusu o nastolení rovnováhy mezi člověkem a přírodním ekosystémem, kde obě strany mají ze spolupráce užitek.

Výhodou osevu léčivých rostlin je fakt, že doplňují a zkrášlují svými pestrými barvami krajinu a svou specifickou architekturou přispívají k ozvláštňení osevního postupu. Nedílnou součástí mnohých výhod léčivých rostlin je jejich příspěvek k pozitivnímu vnímání krajinotvorby a zatraktivnění agroturistiky.

Pěstování léčivých rostlin se jeví být vhodným doplňkem ekologické farmy vzhledem k nenáročnosti na půdu i na minimum škůdců a patogenů, které tuto skupinu rostlin doprovázejí. Možná jen jedinou menší nevýhodou osevu léčivých rostlin je jejich vyšší náročnost na ruční práce. Tento aspekt však vyvažuje ekonomická výnosnost z jednotky plochy. Práce s léčivými rostlinami v tomto systému pěstování však sebou nese několik specifík.

## **2. CÍL PRÁCE**

Cílem práce je zhodnotit stav pěstování léčivých rostlin v ekologickém zemědělství v České republice.

## 3.LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 3.1. Léčivé a aromatické rostliny

#### 3.1.1. Definice

Podle Světové zdravotnické organizace zní definice léčivých rostlin následovně: „Léčivé rostliny jsou ty rostliny, které ve své části anebo více částech obsahují látky, které mají terapeutické využití nebo slouží jako suroviny pro farmaceutickou výrobu“ (WHO, 2002 ). Neugebauerová (2006) definuje léčivé rostliny jako „*plané i pěstované, obsahující terapeuticky účinné látky používané v humánní a veterinární medicíně, nebo látky s širším uplatněním (v kosmetice a potravinářství)*“.

Rostlinná droga je část léčivé rostliny, která se používá k terapeutickým účelům (Mitáček, 2006).

Drogou tedy může být:

1. Ojedinele celá rostlina (puklérka islandská – *Lichen islandicus*)
  2. Části rostliny
    - a) Nať – herba, tj. nadzemní část rostliny (meduňka lékařská – *Melissae herba*)
    - b) Květ – flos, zahrnuje i květenství (heřmánek lékařský – *Matricariae flos*)
    - c) List – folium (jitrocel kopinatý – *Plantaginis folium*)
    - d) Plod – fructus (kmín kořený – *Carvi fructus*)
    - e) Kořen – radix (libeček lékařský – *Levistici radix*)
  3. Produkt látkové výměny (silice máty peprné – *Menthae piperitae etheroleum*)
- (Neugebauerová, 2006).

Léčivé rostliny jsou pro člověka zajímavé svým obsahem specifických látek. Tyto látky jsou produkty jak primárního, tak především sekundárního metabolismu. Nejdůležitější specifické látky jsou: silice (éterické oleje), alkaloidy, hořčiny, třísloviny, slizy, glykosiny, flavonidy, kumariny a barviva (Mitáček, 2006).

### 3.1.2. Hlavní obory použití léčivých rostlin

Aromatické a léčivé rostliny a jejich silice (dříve označované jako éterické oleje) jsou používány od dob antiky v lékařství, jako koření, čajoviny, vůně, či například k ochraně skladovaných surovin. Extrakty z léčivých jsou využívány při výrobě kosmetiky, bylinných likérů apod. V současnosti jsou silice testovány v léčbě řady nemocí (Valíček 2001).

Silnou stránkou pěstování léčivých a aromatických rostlin je jejich agroekologický, sociální, ale i ekonomický efekt. Jsou vhodné pro méně příznivé oblasti i pro ekologické zemědělství, jsou nástrojem multifunkčního zemědělství, ochrany životního prostředí a obnovy krajiny (Abrahamová 2007).

#### **Farmacie**

Podkladem pro spolehlivé použití léčivých rostlin v lékařství jsou především často velmi složité a náročné chemické rozbory, dále biologické zkoušky izolovaných látek na zvířatech, tkáňových kulturách, testovacích kulturách bakterií, hub apod. V tomto odvětví se jedná o oficiální (lékopisné) drogy, které jsou definovány v Českém lékopisu ČL 2009 – Doplněk 2011 (MZ ČR 2009), podle kterého se závazně postupuje od 1. září a dále podle Zákona o léčivech č. 378/2007 Sb. Za léčivo jsou tedy považovány pouze ty rostliny a jejich části, popřípadě látky, které mají prokazatelný preventivní nebo léčivý účinek (MZ ČR 2009).

#### **Kosmetika**

Léčivé rostliny obsahují mnohé vonné látky, mezi které patří především silice (dříve nazývané jako éterické oleje) a kumariny. Dále jsou využívány jako významný zdroj mastných olejů a bílkovin (Bodlák, 1995).

#### **Potravinářství**

V potravinářství je široká škála možností použití léčivých, kořeninových a aromatických rostlin. V dnešní době používání léčivých rostlin a příklonem k zdravějšímu životnímu stylu se obrovským tempem rozšiřuje nabídka čajových produktů a doplňků stravy na bylinné bázi. Tento trend je smysluplný a jsou v něm obsaženy veliké možnosti pro využití nových procesů na zpracování těchto rostlin. Kromě čaje a celé škály koření

jsou to aroma a vonné látky, které se získávají lisováním, extrakcí, luhováním nebo destilací vodní parou (Slavík, 2000).

V potravinářské výrobě se používají oficiální i neoficiální drogy, tj. léčivky a koření, které nejsou uvedeny v Českém lékopisu, ale jsou uvedeny v Zákoně o potravinách č. 120/2008 Sb. U léčivých rostlin prodávaných jako potraviny je zohledněn fakt, že u nich převažují chuťové a vonné požitky nad léčivými účinky a jejich zpracování a distribuce probíhají tudíž v legislativně a prakticky ve volnějším režimu (Mitáček, 2006).

### 3.1.3. Historie pěstování léčivých rostlin

Léčivé rostliny jsou člověku známy již od nepaměti. Počátky pěstování léčivých, ale i aromatických a kořenových rostlin sahají především do oblasti Mezopotámie, starověkého Egypta a řecké a římské civilizace. Použití rostlin v lidovém léčitelství je prastaré a vyvíjelo se zprvu u rozličných národů v nejrozmanitějších částech světa samostatně (Příhoda, 1973).

Prvotní model užití rostlin a rostlinných látek popsal již Plinius Starší (23-79 n. l.), ve svém stěžejním díle *Naturalis Historia*. V antické společnosti se používaly čerstvé nebo různě zpracované rostliny a rostlinné části pro udržení zdraví ve stravě formou kořeněných přísad, omáček, octů a medů (Bažata, 2011).

Poznatky způsobu pěstování LAKR se do doby pozdního středověku a začátkem novověku přenesly díky malým políčkům v klášterních zahradách, případně v zahradách zámeckých či políčkům apatykářů. Pěstování LAKR se méně často objevovalo u lékařů, ale později se posunulo i do selských zahrad, což zakládalo onu budoucí tradici zemědělské produkce LAKR (Bažata, 2011).

V raném středověku, za vlády Karla Velikého bylo ediktem (*Capitulare de Villis*) nařízeno na královských statcích tehdejší francké říše pěstování 71 druhů léčivých rostlin, užitečných pro rozvoj zdravé civilizace. Tato rozmanitost a druhová četnost se zachovala až do poloviny 19. století (Steinbach, 1997).

Tradice se dále rozvíjely do léčitelského, lékárnického i medicinského prostředí, kde byly rozvíjeny ku prospěchu poznání účinných látek, jejich fyziologického a léčivého účinku s přihlédnutím na aplikační formu a dávku (Odyová, 2004).

### 3.1.4 Pěstování LAKR v ČR

Období 20. století přineslo ustanovení o vzniku (23. 2. 1922) Ústřední komise pro sběr léčivých rostlin při tehdejší Ministerstvu veřejného zdravotnictví a tělesné výchovy. Invence zřídit tento orgán byla motivována vznikem obdobných institucí v sousedních státech a snaha aktivně se podílet na spolupráci při sběru, pěstování a využití léčivých rostlin i na mezinárodní úrovni. Významným přínosem komise byla její publikační činnost a osvěta. Největší pozornost byla zaměřena na sběr léčivých rostlin a jejich pěstování. Toto období je charakteristické snahou rozšířit sortiment pěstovaných léčivých rostlin, využít domácí suroviny (Neugebauerová, 2006).

Po roce 1945 je Ústřední komise pro sběr léčivých rostlin modifikována na Ústřední poradní sbor MZ ČSR pro pěstování a sběr. Dále se v roce 1945 počet sbíraných druhů LAKR ustálil na devadesáti, později na sedmdesáti položkách. Počet pěstovaných druhů se pohyboval mezi dvaceti až třiceti.

Skutečná zemědělská produkce LAKR na území dnešní České republiky, začala ve 2. polovině 19. století s rozvojem farmaceutického průmyslu. Léčivé, aromatické a kořenové rostliny se pěstovaly jen na malých plochách, od 50. let na hektarových plochách zemědělské půdy a největší nárůst pěstebních ploch byl zaznamenán v 70. letech (Neugebauerová, 2006).

Česká republika má tradici nejen v pěstování, ale i sběru LAKR. Ten nastupuje jako jediná možnost v případech, kdy daný druh nelze z ekologických nebo ekonomických důvodů a vzhledem ke značným specifickým nárokům pěstovat v monokultuře. U mnoha významných léčivých druhů zůstává sběr jediným způsobem získávání poptávané drogy (Biointitut, 2010)

Do roku 2002 se pěstitelům LAKR ani nedostávalo informací o pěstitelských technologiích. V projektu financovaném Národní agenturou pro zemědělský výzkum, nesoucí název „Inovace technologií vybraných léčivých, aromatických a kořeninových rostlin s ohledem na obsahové látky a jejich využitelnost“, se začalo několik výzkumných pracovišť intenzivně zabývat otázkami pěstování a využití anýzu, fenyklu, koriandru, třezalky, levandule a dalších.

V současné době jako u ostatních komodit je i zde určujícím faktorem poptávka. Pěstování léčivých rostlin celosvětově nabývá na významu – a ti ani ne tak z objemového hlediska, ale především z pohledu nároků na kvalitu produktu. V našich podmínkách jsou toho důkazem dva významné druhy, heřmánek lékařský a kmín kořený, pro které bylo získáno

v EU chráněné označení původu a mohou být na trhu realizovány pod označením „Český kmín“ a „*Chamomilla Bohemica*“ (Bioinstitut, 2008).

Dle údajů ČSÚ tuzemská produkce LAKR zaznamenávala v roce 2008 po „boomu“ od vstupu ČR do EU pokles pěstebních ploch. Tato recese je způsobena nestabilní, pro české zemědělství charakteristickou situací ve vztahu pěstitel – odběratel. Současný mírný vzestup pěstebních ploch může být způsoben růstem počtu podnikatelských subjektů, které se zabývají především výrobou doplňků stravy a mají zájem využívat domácí surovinu (Kocourková, Růžičková, 2010).

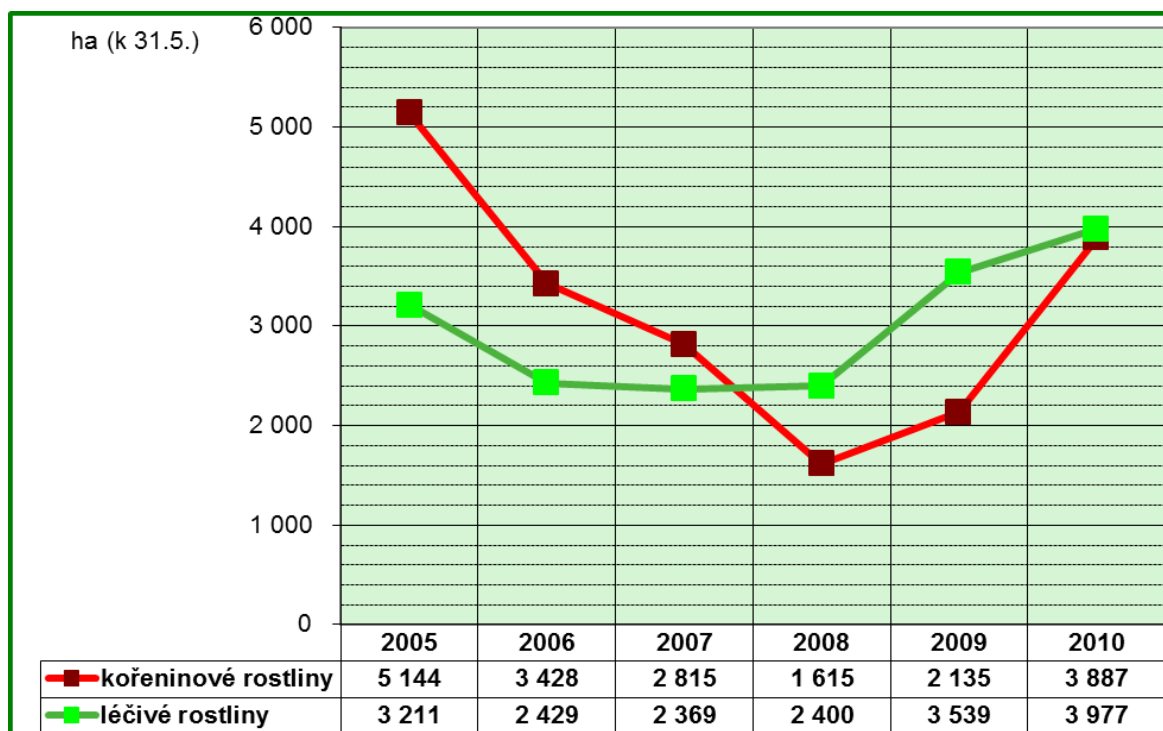
V dlouhodobém horizontu lze vypožorovat kolísání pěstebních ploch s vrcholy přes 11 tis. ha v letech 1997 a 2004 a propady pod 4 tis. ha v letech 1999 a 2008. Rok 2009 je prvním rokem období opětovného růstu, které pokračovalo i v roce 2010. Jak je z tabulky č.1 patrné, největší podíl osevních ploch má dlouhodobě Pardubický kraj.

Tabulka č.1: Vývoj plochy osevů léčivých rostlin (ha) v jednotlivých krajích za období 2004-2011 (ČSÚ, 2011)

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hlavní město Praha	0	0	0	2	1	1	0	0
Středočeský	112	31	62	59	33	56	44	22
Jihočeský	12	8	2	19	2	75	95	75
Plzeňský	657	267	256	203	115	72	139	91
Karlovarský	0	0	0	0	0	1	1	4
Ústecký	47	13	6	28	16	7	56	241
Liberecký	10	2	1	41	1	5	4	2
Královéhradecký	375	249	148	172	163	283	372	382
Pardubický	1563	1486	1072	1381	1448	1721	1727	1583
Vysočina	162	95	62	51	56	131	147	126
Jihomoravský	780	439	191	203	205	490	470	659
Olomoucký	427	184	15	23	51	144	148	211
Zlínský	434	157	113	59	250	247	378	300
Moravsko-slezský	1016	280	501	128	58	307	396	367

Celkový vývoj osevních ploch LAKR v ČR znázorňuje graf č. 1, kdy v roce 2005 osevní (sklizňová) plocha byla na 8355 ha, v roce 2008 se propadla cca o polovinu na 4015 ha, ale v roce 2010 se zvýšila na celkových 7864 ha (ČSÚ, 2011).

Graf č. 1 Vývoj osevních ploch LAKR v ČR v období 2005 – 2010 (ČSÚ 2011).



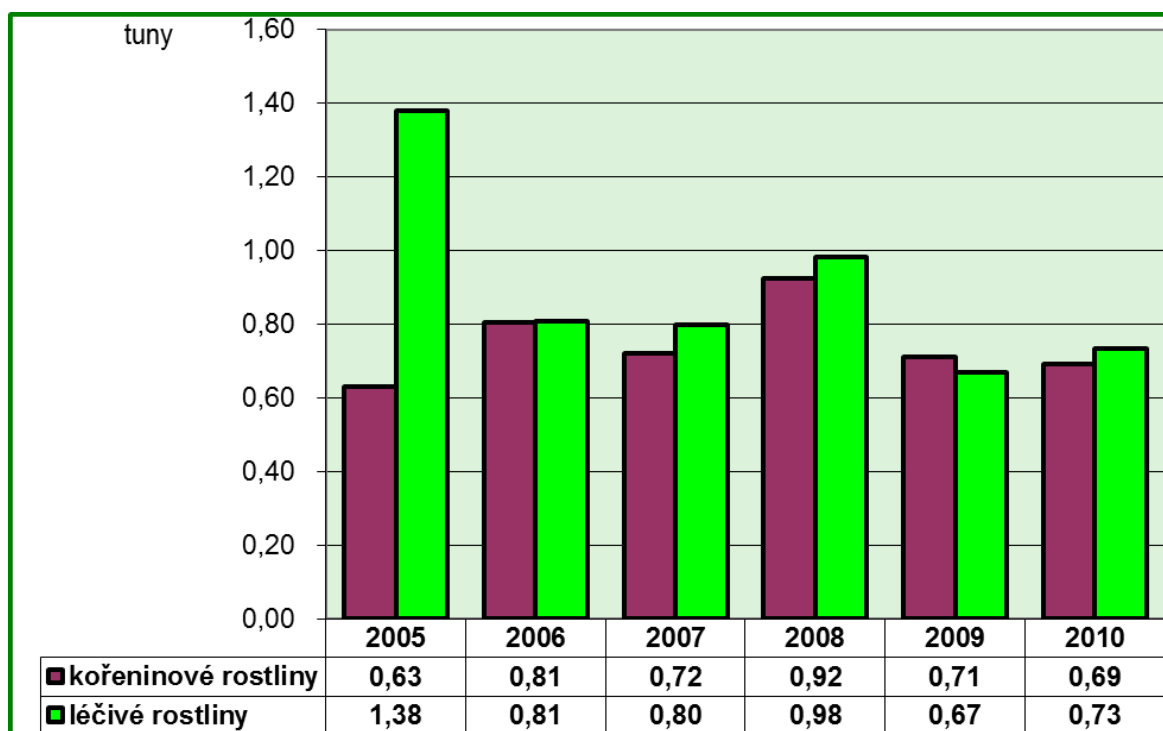
Vlastní léčivé rostliny byly v roce 2009 pěstovány na 3 539 ha s produkcí 2 387 t a výnosem 0,67 t/ha, v roce 2010 vzrostla pěstební plocha na 3 977 ha s produkcí 2 975 t a výnosem 0,73 t/ha. Od poklesu v roce 2006 tak lze pozorovat každoroční mírný nárůst rozlohy jejich pěstebních ploch. Dle sdružení PELERO největší podíl na produkci léčivých rostlin zaujímá ostropestřec mariánský, který se zásadně podílí na zvyšování celkových pěstebních ploch léčivých rostlin.

Kořeninové rostliny se v roce 2009 pěstovaly na 2 135 ha s produkcí 1 513 t a výnosem 0,71 t/ha, v roce 2010 na 3 887 ha s produkcí 2 690 t a výnosem 0,69 t/ha. V této skupině rostlin je určující kmín, který je od roku 2007 samostatně sledovanou položkou statistického šetření ČSÚ (ČSÚ, 2011).

Vývoj hektarových výnosů a sklizně LAKR znázorňuje graf č. 2 (ČSÚ, 2011).



Graf č. 2: Vývoj hektarových výnosů a sklizně LAKR od roku 2005 – 2010 (ČSÚ, 2011).



Rozsah pěstování LAKR je určován nestabilní situací jejich odbytu. Narůstá počet zpracovatelských subjektů, všeobecně roste poptávka po LAKR, pěstitelů je však nedostatek. Důvodem je na jedné straně především ekonomická i odborná náročnost pěstování LAKR, na druhé pak stagnace výkupních cen (MZe, 2010).

### 3.1.5 Nejvýznamnější pěstované léčivé rostliny v ČR

ČR má tradici nejen v pěstování, ale i ve sběru LAKR. Mezi nejvýznamnější komodity v ČR v rámci pěstovaných LAKR stále patří kmín, ostropestřec mariánský, námel a makovina, dále především koriandr, fenykl, heřmánek, meduňka, máta, saturejka, anýz, levandule, v rámci zeleniny pak také čerstvá nať (zelené koření) kopru, máty, koriandru apod. (Bioinstitut, 2010-1)

**Kmín** má v ČR dlouhou tradici šlechtění, výzkumu i samotného pěstování. Právě tato tradice přinesla kmínu specifické postavení mezi kořeninovými rostlinami i obecně mezi zemědělskými komoditami. Limitujícím faktorem pěstování kmínu v tuzemském prostředí je vývoj cen (v případě kmínu cyklické kolísání) – rozsah pěstebních ploch tento vývoj v podstatě kopíruje (Mitáček, 2006).

Z údajů ČSÚ a sdružení Český kmín vyplývá, že např. v roce 2007 se samotný kmín pěstoval na 2319 ha z celkových 5184 ha LAKR při průměrném výnosu 0,8 t/ha, což činilo 44,7 % celkové výměry LAKR (ČSÚ, 2011).

**Ostropestřec mariánský** zaznamenává v posledních letech výrazné zvýšení zájmu ze strany tuzemských i zahraničních zpracovatelů především z farmaceutického průmyslu. Využití nachází také v kosmetickém průmyslu a v krmivářství, kde se zpracovává olej – vedlejší produkt lisování plodů. V roce 2009 byl ostropestřec dle šetření sdružení PELERO pěstován na 3 500 ha, další nárůst rozsahu pěstování PELERO předpokládá i v roce 2010 a následujících letech.

Plochy žita, na něž je očkovan **námel** (*Claviceps purpurea* L.), jsou stabilní, stále se pohybují okolo 1 500 ha.

**Makovina**, jako vedlejší produkt pěstování máku a tak prostředek k přivýdělku pěstitelů, byla i v roce 2009 a 2010 stále ještě nejvýznamnější vývozní komoditou (viz kapitola Zahraniční obchod LAKR). Plochy máku byly do roku 2010 důležitou složkou pěstování LAKR v ČR. Bohužel změna podmínek výhradního odběratele makoviny z ČR (snížení vykupovaného množství, snížení výkupní ceny, vysoký obsah morfinu, požadavky na pěstování vysokomorfinových odrůd máku) v roce 2010 zapříčinila, že makovina přestává být pro pěstitele zajímavým produktem a celá situace tak vede k opuštění její produkce v ČR (MZe, 2010-1).

### 3.1.6 Nejvýznamnější pěstované a sbírané léčivé rostliny v ČR

V České republice patří mezi nejvíce sbírané rostliny tradičně:

- šípek,
- list břízy bělokoré,
- nať třezalky tečkované a kopřivy dvoudomé,
- květ lípy srdčité a černého bezu,
- nať řepíku lékařského a přesličky rolní,
- list maliníku a ostružiníku

a mnoho dalších, celkem okolo 70 druhů nakupovaných léčivých rostlin (MZe, 2010).

### 3.1.7 Situace v pěstování léčivých rostlin v EU a v zahraničí

Druhá polovina 19. století byla charakteristická rozvojem a velkou poptávkou po pěstování LAKR. Mezi tradiční producenty LAKR v Evropě patřilo vedle Německa, Holandska a Belgie, Francie a Anglie také Španělsko a Itálie. Významným producentem, především dobromysle a tymiánu patří Turecko. Situaci v Asijském centru určovala a stále určuje Čína a Indie. Mnohé rody se pěstují (například reveň – rebarbora, zmijovice hadovitá) a používají se v tradiční přírodní indické medicíně ayurvedě (Načeradská, 2010).

Léčivé, aromatické a kořeninové rostliny jsou ve světovém měřítku stále ve středu zájmu, a to především v oblastech konečného využití LAKR. Ve světovém i evropském měřítku pěstování nabývá významu. V současné době ani ne tak z objemového hlediska, jako především z pohledu dostát rostoucím nárokům na kvalitu produktu. Proto hlavním světovým trendem posledních let je zavedení správné pěstitelské praxe, včetně úpravy, správného skladování jak v konvenčním tak v ekologickém prostředí. (MZe, 2008; WHO, 2003).

Vypovídající a relevantní přehled o plochách pěstování LAKR ve světě není v současné době dostupný. Pěstování a obchod LAKR ve světě lze popsat pomocí geografického rozložení – 42 % výše uvedených obchodů LAKR se uskutečnilo v asijském centru, v evropském centru 33 %, následuje americké centrum s celkem 13 % světového objemu (Prošková, Abrahámová, 2007).

Hlavní druhy zahrnuté pod léčivé a aromatické rostliny a koření ve světě zahrnují především sběr a produkci aloe vera, černého pepře, kmínu, heřmánku, rostlin z rodu *Geranium*, zázvoru, bylin pro esenciální oleje, levandule, listových bylin, citronové trávy, pačuli, lusků seny aj. (FIBL, 2011) Mezi nejvýznamnější v Evropě pěstované druhy patří kmín kořený, koriandr setý, fenykl obecný, ostropestřec mariánský, anýz vonný, pelyněk pravý, heřmánek pravý a třezalka tečkovaná (Prošková, Abrahámová, 2007).

## 3.2. EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

Ekologické zemědělství je bezesporu svými technologickými postupy řešením pro dlouhodobý setrvalý udržitelný rozvoj na planetě Zemi. Jde o systém hospodaření, který však nelze zkratkovitě vnímat jen jako konvenční hospodaření s vyloučením průmyslových hnojiv a pesticidů. Ale je to variabilní technologický proces, který pracuje na udržení a zvýšení úrodnosti půdy (Mítáček, 2010).

Ekologické zemědělství používá pro životní prostředí šetrné způsoby k potlačování plevelů, škůdců a chorob, zakazuje používání syntetických hnojiv a pesticidů, dbá na celkovou harmonii agrosystému a jeho biologickou rozmanitost a upřednostňuje obnovitelné zdroje energie a recyklace surovin (MZe ČR, 2010-1).

Ekologické zemědělství je alternativou k intenzivnímu (konvenčnímu) zemědělství, které zejména v druhé polovině minulého století výrazně ovlivnilo ráz krajiny. Rozvoj tohoto moderního způsobu hospodaření, které zohledňuje zákonitosti přírody, byl u nás umožněn až demokratickými změnami po roce 1989 (Prošková, Abrahamová, 2007).

Rostlinná produkce v ekologickém zemědělství podléhá následujícím pravidlům:

- Dodržování víceletého střídání plodin pro udržení úrodnosti a biologické aktivity půdy,
- používání biodynamických přípravků,
- vyloučení používání průmyslových hnojiv,
- používání povolených hnojiv a pomocných půdních látek,
- snižování znečištění životního prostředí,
- ochrana přirozenými nepřáteli (funkční biodiverzita),
- volba vhodných odrůd,
- používání povolených prostředků na ochranu rostlin,
- čištění a dezinfekce – pouze schválenými prostředky.

Při přípravě a schvalování zákona o ekologickém zemědělství (zákon č. 242/2000 Sb.) byly sledovány a zohledňovány tyto cíle:

- umožnit produkovat zemědělské suroviny a vyrábět potraviny vysoké kvality,
- přispět ke zlepšování vztahů zemědělského hospodaření s přirozenými ekosystémy a přírodními cykly,
- udržovat a zlepšovat dlouhodobou úrodnost půdy,

- umožnit účinnou ochranu vod, vodních zdrojů a chránit život ve vodě,<sup>7</sup>
- podporovat biodiverzitu a agrobiodiverzitu,
- podporovat biologickou diverzitu zvýšením počtu pěstovaných plodin a odrůd,
- podporovat rozmanitost chovaných plemen hospodářských zvířat,
- používat v zemědělství a při výrobě potravin v co možná největší míře obnovitelné zdroje,
- vytvářet harmonickou rovnováhu mezi pěstováním rostlin a chovem zvířat,
- minimalizovat všechny formy znečištění,
- přispět k rozvoji ekologicky a společensky odpovědného zemědělského hospodaření, odpovědné výroby a prodeje potravin,
- umožnit rozvoj venkova a kvalitní život obyvatel na venkově.

V ekologickém zemědělství se musí přednostně používat osivo a sadba ekologického původu. V případě jejich nedostupnosti je možné požádat Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský o výjimku na nákup nemořeného konvenčního osiva (Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství).

### 3.2.1. Vývoj a stav ekologického zemědělství v ČR

Celková výměra ekologicky obhospodařovaných ploch v České republice k 31. 12. 2010 vzrostla na téměř 450 tis. ha (tab.č.2), což představuje 10,56% podíl na celkové zemědělské půdě ČR (4 261 tis. ha). Třetím rokem pokračoval také významný nárůst počtu ekologicky hospodařících farem. Podle Ministerstva zemědělství ČR, došlo v roce 2010 zatím k největšímu nárůstu, a to o 826 subjektů na celkových 3 515 ekofarech. Ke konci roku 2010 hospodařilo ekologickým způsobem již přes 11 % registrovaných zemědělských podnikatelů v ČR (Bioinstitut, 2010-1)

Za razantním zvýšením zájmu o ekologické zemědělství především stojí zvýhodněná bonifikace ekozemědělců a výrobců biopotravin v novém programu Rozvoje venkova (PRV, 2007 – 2013). Výraznou roli hraje i zvýšení poptávky po bio surovinách ze strany biopotravin, které je způsobeno zvýšeným zájmem zahraničních odběratelů. Jako jeden z programů udržitelné výroby a spotřeby byl v roce 2007 připraven a 10. 5. 2007 Radou vlády pro udržitelný rozvoj také schválen program udržitelné spotřeby a výroby „Ekologické zemědělství a biopotraviny“. Tento program stanovuje řadu opatření na podporu rozvoje ekologického zemědělství a spotřeby biopotravin v ČR (MZe ČR, 2008).

Tabulka č. 2: Vývoj výměry zemědělské půdy a počtu farem v EZ v ČR  
(Bioinstitut, 2010-1)

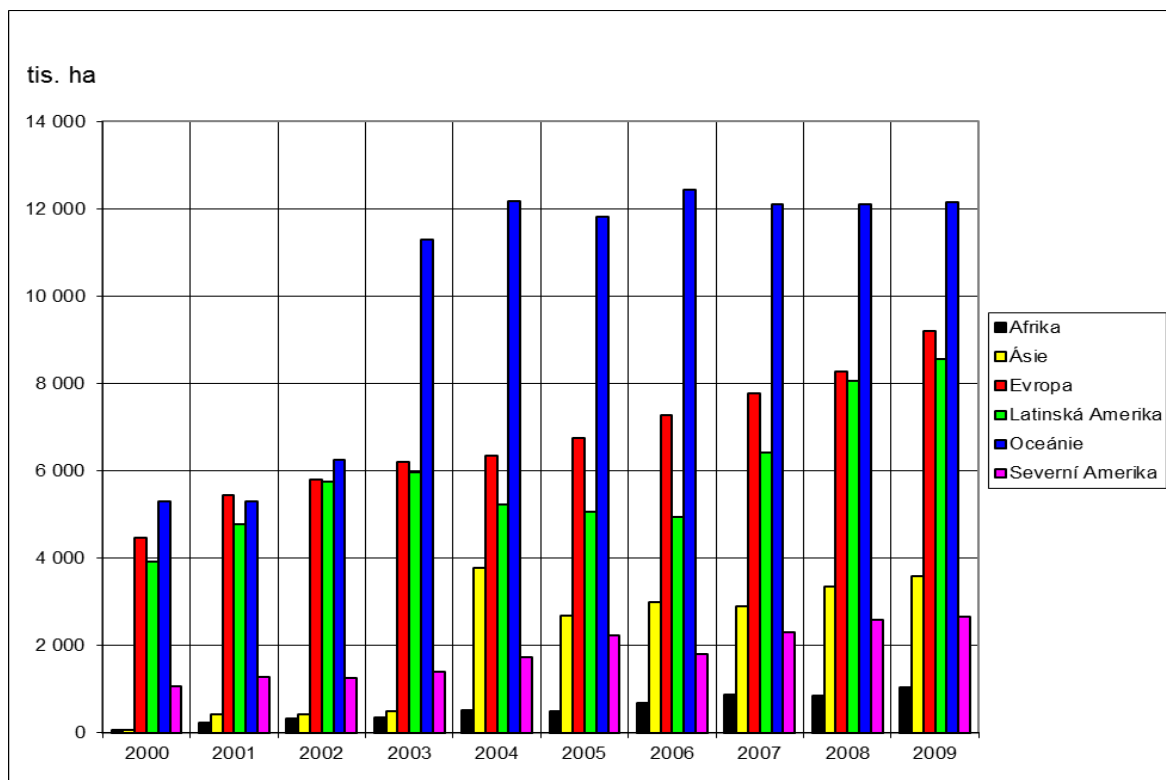
Rok	Počet farem hospodařících v EZ	Výměra zemědělské půdy v EZ (ha)
1990	3	480
1991	132	17 507
1992	135	15 371
1993	141	15 667
1994	187	15 818
1995	181	14 982
1996	182	17 022
1997	211	20 239
1998	348	71 621
1999	473	110 756
2000	563	165 699
2001	654	217 869
2002	721	253 136
2003	810	254 995
2004	836	263 299
2005	829	254 982
2006	963	281 535
2007	1 318	312 890
2008	1 946	341 632
2009	2 689	398 407
2010	3 515	447 767

### 3.2.2 Vývoj EZ ve světě

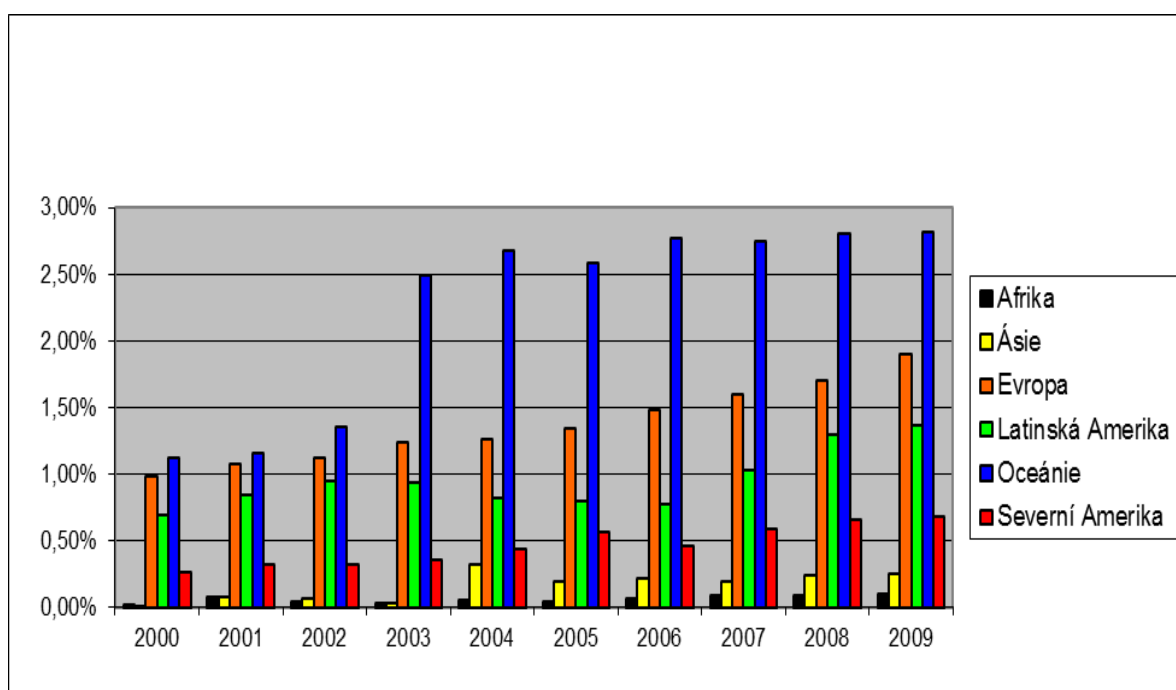
Ekologické zemědělství představuje v současnosti rychle rostoucí sektor zemědělství většiny zemí světa (Kocourková, Růžičková, 2010).

V roce 2009 činila celková světová plocha v EZ 37 173 tis. hektarů, což činí celkem 0,83 % podílu na celkové ploše. Největší obhospodařované plochy v ekologickém zemědělství ve světě z jednotlivých kontinentů jsou v Oceánii, druhé nejvyšší zemědělské plochy v EZ jsou v Evropě (graf č. 3). Zajímavé je i porovnání podílu EZ na jednotlivých kontinentech (graf č.4) a celkové obhospodařované plochy v EZ, které ve světě neustále stoupají (graf č.5) (FIBL, 2011).

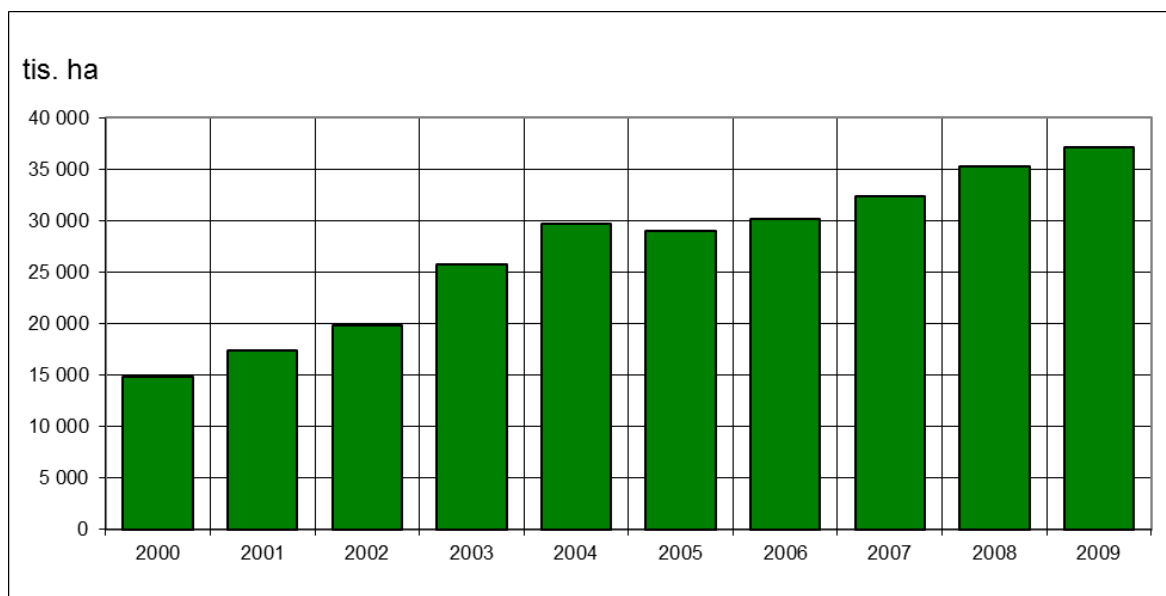
Graf č. 3 Vývoj ekologického zemědělství ve světě dle kontinentů od roku 2000 – 2009 (FIBL 2011).



Graf č. 4 Vývoj podílu ploch ekologického zemědělství ve světě dle kontinentů od roku 2000 – 2009 (FIBL, 2011).



Graf č. 5: Celkový vývoj ekologického zemědělství ve světě od roku 2000 – 2009 (FIBL, 2011).



### 3.2.3 Světová produkce LAKR v EZ

Shrnutí celkové světové plochy LAKR dle šetření v roce 2008 je znázorněno v tabulce č.3.

Tabulka č. 3 Celková světová plocha LAKR v ha (FIBL, 2011).

Léčivé a aromatické rostliny	Aromatické rostliny	1 049,0
	Kořeninové rostliny	630,1
	Léčivé a aromatické rostliny bez upřesnění	36 211,8
	Léčivé rostliny	5 593,4
<b>celkem</b>		<b>43 484,2</b>
Léčivé a aromatické rostliny, trvalé	Aromatické rostliny, trvalé	10 749,0
	Kořeninové rostliny a koření, trvalé	7 559,0
	Léčivé a aromatické rostliny, trvalé bez upřesnění	335,0
	Léčivé rostliny, trvalé	3 274,5
<b>celkem</b>		<b>21 917,5</b>

Z hlediska dlouhodobého vývoje dosáhly léčivé a aromatické rostliny nejvyšší obhospodařované plochy v roce 2006 (tabulka č. 4), od tohoto roku je patrný klesající trend (FIBL, 2011).

Tabulka č. 4: Plochy (ha) bylin a aromatických rostlin v EZ ve světě (FIBL, 2011).

Rok	2004	2005	2006	2007	2008
Léčivé a aromatické rostliny	38 283,3	64 348,3	87 213,4	57 825,9	43 484,2
Léčivé a aromatické rostliny, vytrvalé	5 893,4	4 324,7	8 534,2	9 599,3	21 917,5



Česká republika byla v roce 2008 na 16. místě ze všech sledovaných států Evropy v produkci léčivých a aromatických rostlin v ekologickém zemědělství (tab.č. 5). Za námi jsou takové zemědělské velmoci jako Portugalsko a Nizozemí (FIBL, 2011).

Tabulka č. 5: Světová produkce léčivých a aromatických rostlin v ekologickém zemědělství (ha) dle kontinentů v roce 2008 (FIBL, 2011).

pořadí	Evropa	Amerika	Asie	Afrika
1	Francie 3 907,0	Mexiko 5 584,9	Nepal 6 646,0	Súdán 5 000,0
2	Španělsko 3 448,4	Spojené státy americké 5 488,6	Filipíny 39,0	Maroko 438,2
3	Itálie 2 238,0	Peru 239,0	Spojené arabské emiráty 0,2	Rwanda 306,0
4	Ukrajina 1 345,0	Kostarika 131,0		Keňa 262,0
5	Rakousko 1 136,0	Argentina 119,0		Malawi 77,0
6	Litva 957,0	Paraguay 110,0		Jižní Afrika 75,1
7	Rumunsko 939,0	Chile 62,6		Nigérie 33,0
8	Polsko 765,0	Ecuador 52,4		Zambie 13,2
9	Řecko 742,0	Belize 40,5		Mozambik 6,0
10	Německo 650,0	Francouzská Guiana 24,0		Zimbabwe 4,0
11	Velká Británie 430,0	Guinea-Bissau 19,4		
12	Slovensko 369,0	Uruguay 16,0		
13	Lotyšsko 292,0	Martinik 1,0		
14	Kréta 278,0			
15	Finsko 250,0			
16	<b>Česká republika</b> 243,9			
17	Maďarsko 211,0			
18	Portugalsko 167,0			
19	Nizozemí 92,0			
20	Estonsko 82,0			
21	Kypr 33,0			
22	Švýcarsko 29,8			
23	Dánsko 27,0			
24	Norsko 23,0			
24	Réunion 23,0			
25	Slovinsko 10,0			
26	Svazijsko 5,8			
27	Černá Hora 2,3			
28	Guadeloupe 0,0			
	celkem 18696,1	celkem 11888,4	celkem 6685,2	celkem 6214,5

Produkcí vytrvalých léčivých a aromatických rostlin v ekologickém zemědělství dle údajů v roce 2008 vévodí Afrika a to především Tanzanie a Madagaskar (tabulka č. 6). (FIBL 2011).

Tabulka č.6: Světová produkce vytrvalých léčivých a aromatických rostlin v roce 2008 (FIBL, 2011).

pořadí	Evropa	Amerika	Asie	Afrika
1	Ukrajina 1 345,0	Mexiko 257,4	Indonésie 1 827,4	Tanzanie 7 628,0
2	Švýcarsko 119,8	Kolumbie 212,0	Kambodža 2,0	Madagaskar 7 341,0
3	Albánie 72,6	Ecuador 6,2		Jižní Afrika 1 344,5
4		Guatemala 5,5		Comoros 906,0
5				Keňa 552,0
6				Zimbabwe 111,9
7				Rwanda 100,0
8				Sao Tome a Príncipe 49,0
9				Pobřeží Slonoviny 21,5
10				Nigérie 14,0
11				Burkina Faso 1,0
	celkem 1537,4	celkem 481,1	celkem 1829,4	celkem 18068,9

### 3.2.4 Právní předpisy ČR vztahující se ke komoditě LAKR

Legislativní rámec upravující ekologické zemědělství zahrnuje 5 hlavních oblastí:

a) Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství

Upravuje v návaznosti na přímo použitelný předpis Evropských společenství (ES) podmínky hospodaření v ekologickém zemědělství, osvědčování a označování bioproduktů, biopotravin a ostatních bioproduktů, a dále výkon kontroly a dozoru nad dodržováním povinností s tím spojených.

b) Nařízení Rady (ES) č. 834/2007 ze dne 28. června 2007, o ekologickém zemědělství a označování ekologických produktů.

Stanovuje společné cíle a zásady, z nichž mají vycházet pravidla stanovená tímto nařízením týkající se především:

- všech fází produkce, přípravy a distribuce ekologických produktů a jejich kontroly;
- používání označení odkazujících se na ekologickou produkci při označování a propagaci těchto produktů.

c) Nařízení Komise č. 889/2009 ze dne 5. Zář 2008, stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007, o ekologické produkci a označování ekologických produktů, pokud jde o ekologickou produkci, označování a kontrolu.

d) Kontrolu a certifikace ekologické produkce podle zákona č.242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství ČR, vykonávají z pověření Ministerstva zemědělství tři společnosti: ABCERT AG, Biokont CZ, s.r.o., KEZ, o.p.s. Dále od 1. 1. 2010 probíhají úřední kontroly u vybraných podniků, které provádí z pověření Ministerstva zemědělství ČR Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ, 2012).

Vydání certifikátu ekologického produktu je podmíněno splněním všech podmínek certifikace na základě bezchybné kontroly, která proběhne bez problémů. Certifikát může mít platnost až 15 měsíců a je na něm specifikováno, pro co je konkrétní podnik certifikován. Základní podoba certifikátu je dána nařízením (Úplné znění zákona č. 242/2000 Sb.).

e) Sektor odrůd i rozmnožovacího materiálu podléhá zákonu č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o oběhu osiva a sadby). Skupina LAKR není zařazena mezi hlavní zemědělské plodiny a není tedy ani součástí „Druhového seznamu“. Odrůdy LAKR lze registrovat, registraci předchází složitý proces kontroly kandidátní odrůdy, než je nová odrůda zapsána do Státní odrůdové knihy. Ze zákona je odpovědnou institucí Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský ÚKZÚZ, resp. jeho část „Národní odrůdový úřad“ (dále ústav). Po podání žádosti o registraci odrůdy ústav zjišťuje, zda odrůda vyhovuje požadavkům na odlišnost, uniformitu, stálost (tzv. DUS testy) a má užžitnou hodnotu. Dále musí mít odrůda vyhovující název a zajištěné udržovací šlechtění (Mze, 2010).

Sběr volně rostoucích rostlin a jejich částí, rostoucích přirozeně v přírodních oblastech, lesích a zemědělských oblastech, je pokládán za způsob ekologické produkce, pokud:

a) tyto oblasti nebyly v průběhu nejméně tří let před sběrem ošetřeny jinými produkty než produkty schválenými pro použití v ekologické produkci podle článku 16;

b) sběr nemá vliv na stabilitu přírodního stanoviště nebo na zachování druhů v oblasti sběru. (nařízení Rady (ES) č. 834/2007)

Hospodářské subjekty mohou provádět současný sběr ekologických produktů a produktů konvenčního zemědělství pouze v případě, že byla přijata vhodná opatření, jimiž se předejde případnému smíchání nebo záměně s produkty konvenčního zemědělství a zajistí identifikace ekologických produktů. Hospodářský subjekt uchovává údaje o dnech, hodinách a trasách sběru a o dni a čase přijetí produktů pro kontrolní subjekt nebo orgán.

Článek 31 nařízení komise (ES) č. 889/2008 mimo jiné stanovuje balení a přepravu produktů k jiným hospodářským subjektům nebo do jiných jednotek.

Hospodářské subjekty zajistí, aby byly ekologické produkty převáženy do jiných jednotek, včetně velkoobchodů a maloobchodů, pouze ve vhodném balení, kontejnerech nebo vozidlech, jež jsou uzavřeny způsobem vylučujícím záměnu obsahu bez porušení nebo poškození uzávěry a na nichž je štítek, na kterém je, aniž je dotčeno jakékoli jiné značení požadované právními předpisy, uvedeno:

- a) jméno a adresa hospodářského subjektu a, pokud se liší, vlastníka nebo prodejce produktu;
- b) název produktu spolu s odkazem na ekologický způsob produkce;
- c) název a/nebo číselný kód kontrolního subjektu nebo orgánu, jemuž hospodářský subjekt podléhá Nařízením komise (ES) č. 889/2008).

### 3.2.5 Dotace v EZ pro LAKR

Ekologické zemědělství je u nás podporováno v rámci agro-environmentálních opatření v Programu rozvoje venkova, a to formou dotace na plochu podle nařízení vlády č. 79/2007 Sb. Finanční podpora je diferencovaná v závislosti na druhu obhospodařované kultury. V období let 2007 až 2013 tato podpora činí 564 eur/ha orné půdy, na které je pěstovaná zelenina nebo speciální byliny, mezi něž pro účely této dotace patří 54 druhů LAKR vyjmenovaných přesně v příloze tohoto vládního nařízení. Z těchto vyjmenovaných druhů se na největších výměrách pěstuje kmín kořený, fenykl obecný, heřmánek pravý, meduňka lékařská, máta peprná, měsíček lékařský, jitrocel kopinatý, tymián obecný, yzop lékařský, šalvěj lékařská, sléz maurský, libeček lékařský, ostropestřec mariánský, dobromysl a saturejka zahradní (MZe, 2010).

Vývoj plateb na hektar plochy v EZ je v jednotlivých letech je značně rozdílný (tab. č. 7). Nejvyšší platba pro byliny byla dosažena v roce 2009, cca 15 200 Kč (MZe, 2010).

Tabulka č. 7: **Platby na hektar plochy v EZ v letech 1998 – 2009 (v Kč)** (MZe, 2010).

Užití půdy	1998	1999-2000	2001-2003	2004-2006	2007	2008	2009
Orná půda	2200	2130	2000	3520	4266	4086	4158
TTP	2200	1065	1000	1100	1954	1872	1905
TTP – celá ekofarma	x	x	x	x	x	2346	2387
Trvalé kultury	2200	3195	3500	12235	23369	22383	22774
Zelenina	2200	2130	3500	11050	15524	14869	15129
<b>Speciální byliny</b>	2200	2130	2000	11050	15524	14869	15129

Pozn.: Směnný kurz platný pro rok 2007 (27,525 Kč/EUR), 2008 (26,364 Kč/EUR), 2009 (26,825 Kč/EUR)

Z pohledu celkového vývoje výše plateb na hektar je patrné, že k největšímu nárůstu plateb došlo v souvislosti se vstupem ČR do EU, tj. s implementací HRDP v roce 2004. K dalšímu zvýšení plateb došlo opět při zavedení nového programového dokumentu PRV na období let 2007-2013, a to poprvé výrazně u TTP (nárůst o 78 %) a dále u trvalých kultur (nárůst o 91 %). Tento skokový nárůst je patrný i při srovnání průměrné platby na hektar, kdy tato meziročně vzrostla v roce 2004 o cca 17 % a výrazně pak v roce 2007 dokonce o 48 % Kč (MZe, 2010).

#### 4. MATERIÁL A METODIKA

Na internetových stránkách jsem vyhledal databáze ekologických zemědělců. Ke zpracování práce jsem použil tři stěžejní: portál Ministerstva zemědělství ČR, stránky PRO-BIO a Hnutí Duha ([www.mze.cz](http://www.mze.cz), [www.pro-bio.cz](http://www.pro-bio.cz), [www.hnutiduha.cz](http://www.hnutiduha.cz)).

Na portálu MZ ČR <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/seznamy-podnikatelu/seznam-ekologickych-zemedelcu/> jsem vyhledal v seznamu ekologických zemědělců k 31.12.2010, registrované zemědělce, zaměřené na pěstování LAKR.

Prostřednictvím jednotlivých databází kontrolních organizací Abcert (<http://www.bio-info.cz/seznamy/firmy/zemedelci>), KEZ (<http://www.kez.cz/vyhledavani>), Biokont (<http://www.biokont.cz/>), databáze Ministerstva zemědělství České republiky a internetových vyhledávačů seznam.cz a google.cz jsem hledal www stránky a emailové kontakty na jednotlivé ekologické zemědělce pěstující LAKR. Při podrobném vyhledávání jsem zjistil, že pouze 14 těchto registrovaných ekologických zemědělců má své internetové stránky či internetovou prezentaci své ekofarmy. Z tohoto důvodu jsem připravil dotazník (viz. níže) a společně se žádostí o odpověď jsem jej zaslal na nalezené emailové adresy (tabulka č. 8).

Otázky z dotazníku:

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat?
2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ?
3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ?  
Vlastní prodej - ano – ne      Distribuce do farmacie – ano – ne      Jiné zpracování (a jaké)
4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ?      Ano - ne

Tabulka č. 8 Seznam registrovaných ekologických zemědělců na portálu MZe ČR, které jsem oslovil prostřednictvím emailu

Název podniku	Město	Kraj
Název podniku / Příjmení jméno, titul		
AGROMORAVIA, a.s.	Moravská Nová Ves	Jihomoravský
COUNTRY LIFE s.r.o.	Beroun I	Středočeský
Česká zem.univerzita v Praze, fakulta agrobiologie	Praha 6-Suchdol	Praha
<b>* Doležal Drahomír</b>	Hronov	Královéhradecký
<b>* Horský Vladimír, Ing.-TUKAN V.H.</b>	Vonoklasy	Středočeský
Karafiátová Alena, Ing.	Zlonice	Středočeský
Klement Vladimír	Pohled	Vysočina
Komárková Dobromila	Velké Heraltice	Moravskoslezský
Kverek Pavel	Dolní Bousov	Středočeský
<b>* Lačňák Vladimír, Ing.</b>	Vlčice	Olomoucký
Podstavek Ondřej	Borohrádek	Královéhradecký
<b>* Pospíšil Luboš</b>	Velká Bíteš	Vysočina
Pražáková Eva, Ing.	Semily	Liberecký
<b>* SMETANA EKO, s. r. o.</b>	Brno	Královéhradecký

\*jedná se o zemědělce, kteří mi odpověděli

Odpověď jsem obdržel pouze od pěti ekologických zemědělců.

Vzhledem k malému počtu zemědělců, kteří mají svou internetovou prezentaci, jsem se rozhodl, že obešlu dotazník klasicky poštou ještě některým vybraným ekozemědělcům, pěstující LAKR. Vybral jsem ekologické zemědělce, kteří mají v uvedené tabulce č.16 největší výměru zeleniny a bylin na orné půdě v ekologickém zemědělství (tabulka č. 9).

Tabulka č. 9 Seznam registrovaných ekologických zemědělců na portálu MZe ČR, které jsem oslovil prostřednictvím České pošty a.s.

Název podniku / Příjmení jméno, titul	Město	Výměra zeleniny a bylin na OP v EZ (ha)
* AGRO ALIOS s.r.o.	Znojmo	119,41
* AGROMORAVIA, a.s.	Moravská Nová Ves	107,15
ALT PRERAU GmbH, organizační složka	Nový Přerov	55,87
* CAMPHILL České Kopisty	Litoměřice	2,21
* EKO Mackovice s.r.o.	Břežany	138,43
* Hlaváč Jan	Břeží, Břeclav	2,20
* Kosař Josef	Lukov, Zlín	0,70
LANDMANN s.r.o.	Břeží, Břeclav	12,00
* Mach Jaroslav	Osová Bitýška, Žďár n/Sáz.	2,00
* Melka Jan	Kobeřice, Prostějov	5,40
* Podstavek Ondřej	Borohrádek, Rychnov n/Kněží	3,50
RIEKO s.r.o.	Znojmo	139,88
* Statek Tilia s.r.o.	Police nad Metují	2,40
* Stoger Wilfried	Mikulov	33,15
* Ing. Šimák Václav	Ohnišov	6,06
Zahradnictví Poruba s.r.o.	Ostrava – Poruba	6,00

\*jedná se o zemědělce, kteří mi odpověděli

Odpověď jsem obdržel celkem od dvanácti ekologických zemědělců

Vedle tohoto registru jsou ekologičtí zemědělci, pěstující LAKR uváděni v seznamech Svazu ekologických zemědělců PRO-BIO Šumperk (tabulka č.10) a nebo na stránkách Hnutí Duha (tabulka č.11).

Tabulka č. 10 Seznam ekologických zemědělců pěstující LAKR pod PRO-BIO

Název podniku / Příjmení jméno, titul	Město	Kraj
Ing. Jiří Valenta CSc.	Stříbro	Plzeňský
Břetislav Pouliček	Bílovec	Moravskoslezský
Pavla Kalčicová	Toužim	Karlovarský
Ekofarma SLUNÍČKO	Dolní Bousov	Středočeský
Linda Nárovcová, farma Dolejší Mlýn	Louňovice pod Blaníkem	Středočeský
JZD Staré Hamry	Staré Hamry	Moravskoslezský
Jan Šulc DiS	Pelhřimov	Vysočina
Ivana Pánková, Biofarma Epona	Žlutice	Karlovarský
Hana Puchtová, Ekofarma Svinná	Klatovy	Plzeňský
František Matoušek	Polná	Vysočina
Aleš Hrňa	Volary	Jihočeský
Ing. Hana Pojezná, SALVIA	Rozstání	Olomoucký
Ing. Josef Abrle, Farma Pollau	Pavlov	Jihomoravský



Tabulka č.11 Seznam ekologických zemědělců pěstující LAKR dle seznamu Hnutí Duha

Název podniku / Příjmení jméno, titul	Město	Kraj	pěstované druhy LAKR
Farma Javorník	Štítná n/ Vlčí	Zlínský	koriandr, kmín, fenykl
Biofarma Čeřínek	Batelov	Vysočina	bylinky pro léčení zvířat
* <b>Bohuslav Kadrnka</b>	Hustopeče	Jihomoravský	
Ekofarma Deblín	Deblín	Jihomoravský	bylinky k výrobě bio čajů
* <b>Botanicus spol s.r.o.</b>	Lysá n/ Labem	Středočeský	bylinky pro přírodní kosmetiku
František Matoušek	Polná	Vysočina	
* <b>Eva Kubišová</b>	Hroznová Lhota	Jihomoravský	růže, šalvěj, měsíček
* <b>Ondřej Kalenda</b>	Přelouč	Pardubický	
* <b>Farma Košík</b>	Praha	Praha	bylinky do kuchyně

\*jedná se o zemědělce, kteří mi odpověděli

Z ekologických farem uvedených v tabulce 10. a 11. mi odpovědělo pouze pět ekozemědělců.

Ke zpracování mé práce jsem také navštívil dostupné internetové stránky některých ekozemědělců, kteří prezentují svou produkci LAKR.

Pro zpracování přehledu o pěstovaných druzích jsem využil dotazníkové šetření, pro zpracování přehledů zpracovatelů stránky ČSÚ a ročenky EZ, pro informace o biosivu LAKR pak stránky ÚKZÚZ.

## 5. VÝSLEDKY

### 5.1 Vývoj celkové plochy a produkce LAKR v EZ

Obhospodařovaná plocha pro pěstování zeleniny a léčivých, aromatických a kořenových rostlin na orné půdě v ekologickém zemědělství se v České republice k 31.12.2010 se pohybuje podle údajů v registru ekologických zemědělců na MZe, kolem 700 hektarů (tabulka č. 15) tj. 0,156 % plochy v EZ. Podle statistik MZe ČR, Ročenka EZ 2008, str. 11, byla výměra pěstování zeleniny a bylin ještě v roce 2007 na 30 ha a činila tak 0,03 % z celkové plochy půdy EZ (Bioinstitut, 2008) . Podle těchto údajů by tedy došlo k více jak dvacetinásobnému nárůstu produkce zeleniny a LAKR během tří let. Rozdílné údaje uvádí (Mitáček, 2011), kdy je zmiňována produkce 220 ha v roce 2007, tj. pouze trojnásobný nárůst ploch, což lze tedy považovat za správnější údaj. Počet podniků hospodařících v režimu ekologického zemědělství nebo v režimu přechodném a pěstujících LAKR se za stejné období zvýšil z 34 na 55 (tabulka č. 12).

Tabulka č. 12 **Rozšiřování ploch a produkce LAKR v ekologickém zemědělství v letech 2007 až 2010 (Mitáček, 2011)**

Léčivé aromatické a kořeninové rostliny bio	2007	Počet podniků	2008	Počet podniků	2009	Počet podniků	2010	Počet podniků
Plocha celkem (ha)	219,99	34	243,86	43	252,35	42	<b>528,65</b>	55
– z toho v ekologickém režimu (EZ)	183,60	30	191,34	36	162,05	35	254,00	41
– z toho v přechodném období	36,39	4	52,52	7	90,30	7	274,65	14
Odhad produkce (t)	138,17	26	175,67	34	162,69	35	<b>272,19</b>	41
Hektarový výnos (pouze z ploch v EZ)	0,75		0,92		1,00		1,07	

Do roku 2008 bylo nejvíce dle údajů, uváděných v Ročence EZ 2008 (Bioinstitut, 2008) obhospodařovaných ploch zeleniny a LAKR v ekologickém zemědělství v Jihomoravském kraji, což samozřejmě odpovídá nejúrodnější půdě v ČR. Ostatní kraje obhospodařují půdu pro pěstování zeleniny a LAKR spíše okrajově (viz tabulka č. 13). To samé potvrzuje i tabulka č. 17, vytvořená z údajů na portálu MZe ČR a PRO-BIO a Hnutí Duha k 31.12.2010.

Tabulka č.13: **Půda v EZ v jednotlivých krajích r. 2008** (v ha) (Bioinstitut, 2008)

	Kraj	TTP	OP	Zelenina a byliny	Sady	Vinice	Plocha celkem
1	Karlovarský	44818,6	2966,1	0	52,1	0	53292,5
2	Jihočeský	35969,6	2932,9	1,9	20	0	42444,8
3	Moravskoslezský	32481,3	3611,2	0,9	23	0	38372,5
4	Ústecký	30472,1	1171,9	1,3	289,1	0	34643,9
5	Zlínský	23536,3	3550,5	4	381,5	0	29344,4
6	Plzeňský	21442	2284,8	0,5	113	0	25678,1
7	Liberecký	22614,3	822,4	0	62,8	0	24904,7
8	Olomoucký	21777,1	654,3	3	304,7	0	24453
9	Královéhradecký	11863,1	1608,6	30,2	86,1	4,8	14031
10	Jihomoravský	2138,8	4113,1	529,7	184,1	227	7267,2
11	Středočeský	4167,6	2113,5	2,8	54,1	8,2	6511,5
12	Vysočina	2458,1	2321,2	13,2	5,4	2,9	5128,8
13	Pardubický	3885,3	649	0	16	0	4813,5
14	Praha	90,7	2,45	0,9	21,5	2,3	119,75

Podíl uplatnění rostlinné produkce LAKR na ekofarmách a ekologických podnicích v roce 2008 byl dle údajů z Ročenky EZ 2009 (Bioinstitut, 2009) oproti jiným bioproduktům na domácím trhu velmi malý, celkem 2% domácího trhu, zato podíl exportu na celkovém prodaném množství LAKR je značný, celkem 98 % (viz tabulka č. 14). Naproti tomu ale LAKR dosahuje 100% prodeje v biokvalitě, což kromě osiva a zeleniny ostatní rostlinná produkce nedosahuje (tabulka č. 14).

Tabulka č. 14: Podíl uplatnění rostlinné produkce LAKR v roce 2008 (Bioinstitut, 2009)

Produkce RV	Užití rostlinné produkce roku 2008					
	Počet ekofarem	Celková produkce (tuny)	Podíl prodaného množství (%)	Z toho prodej v biokvalitě (%)	Z toho prodej bioproduktů na domácím trhu (%)	Podíl exportu na celkovém prodaném množství (%)
Obiloviny	201	26990	69	89	56	40
Luskoviny	16	551	87	93	74	24
Brambory	64	2520	81	97	16	81
Olejniny	10	194	99	52	81	10
<b>Byliny/koření</b>	<b>25</b>	<b>481</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>98</b>
Osivo / sadba	9	76	97	100	100	0
Zelenina	33	1249	98	100	15	85

## 5.2 Seznam pěstitelů LAKR v EZ v ČR

V roce 2010 hospodařilo s LAKR, tak jak uvádí Mitáček (2011), 41 podniků v režimu ekologického zemědělství a 14 podniků v režimu přechodném (tabulka č. 12). Celkem tedy 55 podniků. Podle seznamu registrovaných ekologických zemědělců na portálu Ministerstva zemědělství ČR k 31.12.2010, zaměřených na pěstování zeleniny a bylin na orné půdě v ekologickém zemědělství je konečné číslo 57 podniků (tabulka č.15). Dle tohoto seznamu však nelze rozeznat pouze podniky pěstující LAKR, protože konečný souhrn je včetně pěstování zeleniny.

Tabulka č. 15 Seznam registrovaných ekologických zemědělců na MZe ČR k 31.12.2010, zaměřených na pěstování LAKR (MZe, 2010-3)

Název podniku	Město	Kraj	Výměra půdy v EZ (ha)	Výměra zeleniny a bylin na OP v EZ	Souběžná produkce - konvenční půda (ano/ne)
AGRO ALIOS, spol. s r.o.	Znojmo	Jihomoravský	320,36	119,41	Ne
AGROMORAVIA, a.s.	Moravská Nová Ves	Jihomoravský	217,42	107,15	Ano
ALT PRERAU GmbH, organizační složka	Nový Přerov	Jihomoravský	777,11	55,87	Ne
CAMPHILL ČESKÉ KOPISTY	Litoměřice	Ústecký	2,21	2,21	Ne
COUNTRY LIFE s.r.o.	Beroun I	Středočeský	89,32	2,66	Ne
Česká zem.univerzita v Praze	Praha 6-Suchdol	Praha	0,05	0,05	Ano
Daňková Marie	Zbytiny	Jihočeský	70,94	0,43	Ne
Doležal Drahomír	Hronov	Královéhradecký	26,46	1,47	Ne
Dvořák Jiří	Olomouc, Nové Sady	Olomoucký	0,80	0,57	Ne
Eko Mackovice, s. r.o.	Břežany	Jihomoravský	489,97	138,43	Ne
EWE CZ s.r.o.	Jistebnice	Jihočeský	17,88	0,62	Ne
FARMA KOUT v.o.s.	Černý Důl 3	Královéhradecký	140,07	0,48	Ne
Hlaváč Jan	Břeží	Jihomoravský	21,38	2,20	Ne
Horák Aleš	Bystřice n. P.	Vysočina	52,87	1,80	Ne
Horský Vladimír, Ing.-TUKAN V.H.	Vonoklasy	Středočeský	0,41	0,41	Ne
Juska Vladimír	Semily	Liberecký	5,31	0,04	Ne
Karafiátová Alena, Ing.	Zlonice	Středočeský	5,07	0,11	Ne
Klement Vladimír	Pohled	Vysočina	19,00	1,71	Ne
Komárková Dobromila	Velké Heraltice	Moravskoslezský	3,00	1,50	Ne
Košář Josef	Lukov	Zlínský	5,19	0,70	Ne
Krejčí Zdeněk	Turnov	Liberecký	29,85	0,05	Ne
Kurková Daniela, Mgr.	Rychnov nad Kněžnou	Královéhradecký	0,80	0,80	Ne
Kverek Pavel	Dolní Bousov	Středočeský	1,51	0,09	Ne
Lačňák Vladimír, Ing.	Vlčice	Olomoucký	26,70	0,20	Ne
LANDMANN s.r.o.	Břeží	Jihomoravský	326,13	12,00	Ne
Lněničková Zdenka	Nepomyšl	Ústecký	18,76	0,51	Ne
Ludík Josef, Ing.	Nová Ulice, Olomouc	Olomoucký	7,16	0,70	Ne
Mach Jaroslav	Osová Bitýška	Vysočina	83,91	2,00	Ne
Machová Pavla	Osová Bitýška	Vysočina	1,94	1,94	Ne
Malcová Marie, Ing.	Velké Meziříčí	Vysočina	29,09	0,51	Ne
Maleňák Roman	Hradčovice	Zlínský	0,64	0,58	Ne
MEDIAN s.r.o.	Praha 9	Praha	1,25	0,06	Ne
Melka Jan	Hradčany - Kobeřice	Olomoucký	5,40	5,40	Ano
Mýlová Pavla, Ing.	Zlechov	Zlínský	0,32	0,32	Ne
Netík Jaroslav	Dobruška	Královéhradecký	36,32	0,31	Ne
Novotný Michal, Dis.	Velké Popovice	Středočeský	11,23	0,35	Ne
Panství Trpísty s.r.o.	Trpísty	Plzeňský	4,70	0,51	Ne
Pavlica Josef	Hroznová Lhota	Jihomoravský	0,26	0,26	Ne
PET s.r.o.	Praha 1	Středočeský	61,02	0,27	Ne
Piro Zbyněk	Březová u Uher. Brodu	Zlínský	6,86	0,07	Ne
Podstavek Ondřej	Borohrádek	Královéhradecký	78,43	3,50	Ne
Pospíšil Luboš	Velká Bíteš	Vysočina	23,81	0,76	Ne
Pražáková Eva, Ing.	Semily	Liberecký	21,30	1,10	Ne
RIEKO, s.r.o.	Znojmo	Jihomoravský	139,88	139,88	Ne

Pokračování tabulky č.15

Název podniku Název podniku / Příjmení jméno, titul	Město	Kraj	Výměra půdy v EZ (ha)	Výměra zeleniny a bylin na OP v EZ	Souběžná produkce - konvenční půda (ano/ne)
Rousek Jaroslav	Jilemnice	Královéhradecký	10,27	0,05	Ne
SMETANA EKO, s. r. o.	Brno	Královéhradecký	665,40	8,30	Ne
Statek Tilia s.r.o.	Police nad Metují	Královéhradecký	67,25	2,40	Ne
Stöger Wilfried	Mikulov	Jihomoravský	138,34	33,15	Ne
SOŠ a SOU zemědělské, H. Heřmanice 47	Bernartice	Olomoucký	18,59	0,11	Ne
Sus Radek, Ing.	Týniště nad Orlicí	Královéhradecký	40,20	0,38	Ne
Šimák Václav Ing.	Ohnišov	Královéhradecký	16,95	6,06	Ne
Vala Radek	Vidče	Zlínský	1,52	0,57	Ne
Vitoušová Ludmila, Ing.	Křetín	Jihomoravský	1,85	0,39	Ne
Wagnerová Marie	Lipovec	Jihomoravský	4,24	0,25	Ne
Weidenthaler Petr, Ing.	Velehrad	Zlínský	20,94	1,98	Ne
Zahradnictví Poruba spol. s r.o.	Ostrava - Poruba	Moravskoslezský	6,00	6,00	Ano
Zeman Tomáš	Jistebnice	Jihočeský	55,77	0,14	Ne
<b>C E L K E M 57 podniků</b>			<b>669,77</b>		

Pokud k těmto podnikům dále přičtu i ekofarmy uvedené v seznamech ekologických zemědělců uvedených na stránkách Hnutí Duha nebo na PRO-BIO, kde je celkem dalších 22 podniků, pěstující LAKR (viz tabulka č. 9 a č. 10), dostávám konečné číslo 79 podniků.

Zastoupení těchto podniků jednotlivých krajů v tabulce č. 16. a to jak dle celkového počtu ekofarek a podniků, zabývajících se LAKR, tak i dle celkové známé výměry plochy na pěstování zeleniny a LAKR.

Tabulka č.16 Procentuální zastoupení podniků pěstujících LAKR v jednotlivých krajích k 31.12.2010, dle seznamu na portálu MZe ČR, PRO-BIO a Hnutí Duha

Kraj	Počet ekofarem, pěstujících zeleninu a LAKR	Výměra zeleniny a bylin na OP v EZ (ha)	Zastoupení v krajích dle plochy (%)	Zastoupení v krajích dle počtu ekofarem (%)
Karlovarský	2	0	0	2,53
Jihočeský	4	1,19	0,15	5,06
Moravskoslezský	4	7,51	1,11	5,06
Ústecký	2	2,72	0,39	2,53
Zlínský	7	3,52	0,51	8,86
Plzeňský	3	0,51	0,06	3,81
Liberecký	3	1,19	1,15	3,81
Olomoucký	6	6,98	1,03	7,59
Královéhradecký	10	23,75	3,41	12,66
Jihomoravský	15	609,32	90,01	18,97
Středočeský	9	6,39	0,91	11,39
Vysočina	10	8,72	1,26	12,66
Pardubický	1	0	0	1,26
Praha	3	0,11	0,01	3,81
<b>C E L K E M</b>	<b>79</b>	<b>671,91*</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\*údaj není zcela vypovídající a přesný, neboť od 20 ekofarem a podniků ze seznamu PRO-BIO a Duha Hnutí Duha nemám žádné údaje.

Za nejvíce srovnatelné, považuji údaje uvedené v uveřejněné v (Bioinstitut, 2010-1), viz. (tabulka č. 17). Podle předcházející tabulky č. 16, pěstuje 79 ekofarem a podniků jak zeleninu, tak i LAKR. Je tedy možné, že jen 42 ekofarem a podniků, pěstují **pouze LAKR**, jak uvádí (Bioinstitut, 2010-1)

Tabulka č. 17 Struktura, produkce a výnos LAKR na ekofarmách v roce 2010 (Bioinstitut, 2010-1)

Plodiny	Počet ekofarem, pěstujících LAKR	Ekologický režim (ha)	Celkem ha	Ekologická produkce (t)	Ekologické výnosy (t/ha)
Aromatické, léčivé rostliny a koření	42	240,5	498,79	271,2	1,13

Při porovnání údajů z tabulky č. 16 s údaji získanými dotazníkovým průzkumem (tabulka č. 18), se dostáváme k rozdílným číslům. Je to proto, že právě největší producenti LAKR na dotazník nereagovali.

Tab. č. 18 Souhrn ekologických zemědělců pěstujících LAKR, kteří odpověděli:

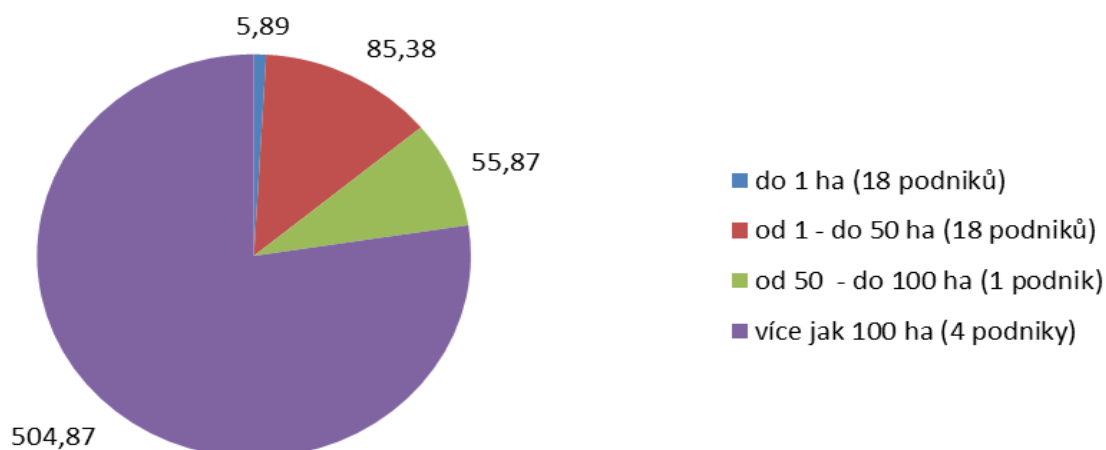
Název podniku	Výměra LAKR v EZ (ha)	Produkce LAKR v roce 2010 (kg)	Produkce LAKR v roce 2011 (kg)	LAKR již nepěstují	pouze pro svou potřebu
Název podniku / Příjmení jméno, titul					
AGRO ALIOS s.r.o.				ne	
AGROMORAVIA, a.s.	43,00	9000,00	8300,00		
CAMPHILL České Kopisty	0,05				*ano
COUNTRY LIFE s.r.o.	0,20				
Doležal Drahomír				ne	
Horský Vladimír, Ing.-TUKAN V.H.					*ano
Lačňák Vladimír, Ing.	0,50	130,00	120,00		
Podstavek Ondřej	0,50	422,00	151,00		
Pospíšil Luboš	0,20	64,60	30,70		
SMETANA EKO, s. r. o.	2,00	500,00			
EKO Mackovice s.r.o.				ne	
Hlaváč Jan				ne	
Kosař Josef	0,20	315,00	315,00		
Mach Jaroslav					*ano
Statek Tilia s.r.o.		43,50	0,00		
Stoger Wilfried	6,00	700,00	200,00		
Farma Košík					*ano
Botanicus spols.r.o	2,50	130,00	80,00		
Bohuslav Kadrnka				ne	
Ondřej Kalenda				ne	
Eva Kubišová	0,33	75,50	105,50		
Václav Šimák, Ohnišov	6,00				
Jan Melka, Kobeřice	6,00	5920,00	7104,00		
<b>C E L K E M 23 podniků</b>	<b>67,43</b>	<b>17300,60</b>	<b>16406,20</b>		

\*pěstují LAKR na minimální ploše a v množství pouze pro svou potřebu

Největší plochu půdy, na které ekologičtí zemědělci pěstující zeleninu a LAKR, dle „Seznamu ekologických zemědělců“ (MZe, 2010-3) obhospodařují pouze čtyři ekologické podniky a ekofarmy, celkem 504,87 ha. Zbývajících 37 podniků a ekofarem hospodaří celkem na 147,14 ha (graf č. 6).



Graf č. 6 Ekologické podniky a ekofarmy pěstující zeleninu a LAKR podle velikosti obhospodařované plochy (ha) v roce 2010 (MZe, 2010-3)



### 5.3 Nejčastěji pěstované druhy LAKR v EZ

Přehled nejčastěji pěstovaných druhů LAKR v ČR, sestavený na základě dotazníkového šetření, je znázorněn v tabulce č. 19. Každý si musí uvědomit, že při pěstování LAKR jde o jisté riziko, zvláště jsou-li pěstovány poprvé. U některých druhů jde i o citlivost na podnebí v novém prostředí.

Tabulka č. 19 Nejčastěji pěstované byliny v EZ dle dotazníkového průzkumu

Název podniku	Nejčastěji pěstované byliny u oslovených zemědělců v letech 2010 a 2011 (celkem v kg)									
	měsíček lékařský	řebříček obecný	fenykl obecný	kopr zahradní	máta peprná	bazalka pravá	šalvěj lékařská	růže okvětí	meduňka lékařská	
AGROMORAVIA, a.s.			17 300							
CAMPHILL České Kopisty	x				x		x		x	
COUNTRY LIFE s.r.o.			x							
Lačňák Vladimír, Ing.			250							
Podstavek Ondřej	400				120		50	3		
Pospíšil Luboš	88	7,3								
SMETANA EKO, s. r. o.			500							
Hlaváč Jan			0							
Kosař Josef				600	20	10				
Mach Jaroslav				x	x	x				
Stoger Wilfried			900							
Botanicus spols.r.o	x				x		x		x	
Eva Kubišová	23,3						58,5	37,1	62,1	
<b>CELKEM v r.2010+2011</b>	<b>511,3</b>	<b>7,3</b>	<b>18950</b>	<b>600</b>	<b>140</b>	<b>10</b>	<b>108,5</b>	<b>40,1</b>	<b>62,1</b>	

X - znamená nezjištěné množství

Z výše uvedeného vyplývá, že v roce 2010 a 2011 byl nejvíce pěstován fenykl obecný, kterého se vyprodukovalo necelých 19 t a měsíček lékařský (obr. č. 20).



Obr. č. 20 Sběr měsíčku lékařského SONNENTOR (2011)

Další informace o pěstovaných druzích LAKR v EZ jsem získal na dostupných internetových stránkách jednotlivých ekofarem. Tyto údaje jsou uvedeny v tabulce č.21.

Tabulka č. 21 **Přehled pěstovaných druhů LAKR dle dostupných internetových stránek jednotlivých ekofarem**

Název bylin	Javorník-cz, Štítná nad Vláří	Ekofarma Ředhošť	Ekofarma Sluníčko	Biozahrada v Táboře	Ekofarma Ctiboř	Ekofarma Lesoňovice
městíček lékařský			x			
kmín kořený	x					
koriandr setý	x					
libeček lékařský		x				
majoránka zahradní		x				
fenykl obecný	x					
kopr zahradní		x			x	x
máta peprná		x				
bazalka pravá		x		x		
dobromysl obecná		x		x		
tymián			x	x		
rozmarýn lékařský		x				
šalvěj lékařská		x	x	x		
růže okvětí				x		
meduňka lékařská		x		x		

X - znamená nezjištěné množství

Charakteristiku a využití nejpěstovanějších druhů LAKR v EZ v České republice jsem shrnul v tabulce č. 22. Lze konstatovat, že v EZ převažuje pěstování naťových druhů bylin.

Dále dle dotazníkového šetření je zmiňováno, že v České republice se okrajově pěstují následujících LAKR: smetánka lékařská, maliník (listy), slunečnice (okvětní lístky), oman pravý, jitrocel kopinatý, jestřabina lékařská, pruskurník lékařský, lopuch, kostival lékařský, jablečník obecný, saturejka zahradní, kontryhel obecný, levandule lékařská, kozlík lékařský, máta dlouholistá, máta klasnatá, máta kadeřavá, máta vonná, třapatka úzkolistá, třapatka nachová, brutnák lékařský, heřmánek pravý, mydlice lékařská, yzop lékařský, materidouška obecná, dobromysl obecná, šišík bajkalský, angínovník čínský.

Tabulka č. 22 Charakteristika pěstovaných druhů LAKR v EZ v ČR

Název byliny	Jednoletá	Vytrvalá	Využívaná část	Účel využití	Doba setí	Doba sklizně
měsíček lékařský	ano		květ	lékařství, čaje	IV	VI - IX
kmín kořený	ano		plod	koření	III, IV, - VIII	VI - VIII
ostropestřec mariánský	ano		semeno a list	lékařství, čaje	IV	VIII - IX
koriandr setý	ano		plod	koření, lékařství	III - IV	VIII - IX
libeček lékařský		ano	kořen, list, nať	koření, lékařství	III; IX	IX - XI; III
heřmánek pravý	ano		květ	lékařství, čaje	VIII - IX	V - VII
majoránka zahradní	ano		nať	koření, lékařství	III - IV	IX
fenykl obecný		ano	semena	koření, lékařství	III - IV	IX - X
kopr vonný	ano		nať	koření	IV - V	VIII - IX
máta peprná		ano	nať	koření, lékařství	IV - V	VII - IX
bazalka pravá	ano		nať	koření, lékařství	III - IV	VII - IX
dobromysl obecná		ano	nať	koření, čaje	III - IV	VII - IX
rozmarýn lékařský		ano	nať	kosmetika, koření	V	VIII - IX
šalvěj lékařská		ano	nať a listy	koření, lékařství	X - XI; III	VIII - IX
růže okvěť		ano	lístky okvěť	lékařství	IV - V	VIII - IX
meduňka lékařská		ano	nať a listy	koření, lékařství	III - IV	VIII

#### 5.4. Zpracovatelé a výrobci biopotravin z LAKR v EZ

O výkup léčivých rostlin od ekozemědělců se zajímají zatím hlavně výrobci z oboru potravin (např. pro výrobu bylinných čajů pro běžný konzum), seznam výrobců biopotravin v bio kvalitě je uveden v tabulce číslo 23 a číslo 24. Proto je zvýšený důraz kladen na senzoricou kvalitu a požadavek na obsah účinných látek je až na druhém místě.

V České republice dle údajů Českého statistického úřadu bylo k 31.12.2011 registrováno celkem 43 výrobců biopotravin z LAKR a 7 faremních výrobců biopotravin z LAKR (viz. tabulka č. 23 a č. 24). **Z provedeného dotazníkového šetření vyplývá, že největší distributor a výrobce biopotravin z LAKR je v ČR firma SONNENTOR s.r.o. Čejkovice** (dlouhá léta existující pod jménem Sluneční brána s. r. o.).

Tabulka č. 23 SEZNAM FAREMNÍCH VÝROBCŮ BIOPOTRAVIN z LAKR 2010 (ČSÚ, 2011)

Název podniku / Příjmení jméno, titul	Kraj	Povaha zpracování / výroby
Abrle Josef	Jihomoravský	zpracování čaje, bylin (bylinné koupele), výroba koření
Botanicus, spol. s r.o.	Středočeský	zpracování ovoce a zeleniny, balení čajů a bylin
COUNTRY LIFE s.r.o.	Středočeský	zpracování zrnin, luštěnin, olejin, bylin
Macháček Petr, Ing.	Liberecký	zpracování ovoce a bylin
Podstavek Ondřej	Královéhradecký	zpracování bylin
Statek Tilia s.r.o.	Královéhradecký	zpracování zrnin, ovoce, bylin, pekařská výroba
Šťastný Karel, Mgr.	Olomoucký	zpracování čaje, bylin a semínek

Tab. č. 24 SEZNAM VÝROBCŮ BIOPOTRAVIN z LAKR K 31.12.2011 (ČSÚ, 2011)

Název podniku / Příjmení jméno, titul	Kraj	Předmět výroby (NACE)
Abrle Josef	Jihomoravský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
Balírný Praha - Holešovice s.r.o.	Hlavní město Praha	10.83 Zpracování čaje a kávy
BENKOR s.r.o.	Středočeský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
BONECO a.s.	Středočeský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
Botanicus, spol. s r.o.	Středočeský	10.83 Zpracování čaje a kávy
Coffee Source s.r.o.	Hlavní město Praha	10.83 Zpracování čaje a kávy
Dobešová Daniela	Liberecký	21.20 Farmaceutické přípravky
doubleshot s.r.o.	Středočeský	10.83 Zpracování čaje a kávy
Ecce Vita, spol. s r.o.	Středočeský	10.83 Zpracování čaje a kávy; 10.39 Ostatní zpracování
ESSA - PACK, spol. s r.o.	Jihočeský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
ESSA, spol. s r.o.	Pardubický	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
Extra Vit s.r.o.	Liberecký	10.83 Zpracování čaje a kávy
Frolík Petr	Královéhradecký	10.83 Zpracování čaje a kávy
GOLD SPICE s.r.o.	Moravskoslezský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
GurmEKO s.r.o.	Hlavní město Praha	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
Chleboun Jan	Pardubický	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
INUTEC s.r.o.	Plzeňský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
Klásek Daniel	Jihomoravský	10.83 Zpracování čaje a kávy
Kraft Foods CR s.r.o.	Zlínský	10.83 Zpracování čaje a kávy
Labora s.r.o.	Karlovarský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
LEROS, s.r.o.	Pardubický	10.83 Zpracování čaje a kávy
LEROS, s.r.o.	Plzeňský	10.83 Zpracování čaje a kávy
LEROS, s.r.o.	Jihomoravský	10.83 Zpracování čaje a kávy
LEROS, s.r.o.	Jihomoravský	10.83 Zpracování čaje a kávy
mamacoffee s.r.o.	Hlavní město Praha	10.83 Zpracování čaje a kávy
MEDIATE s.r.o.	Pardubický	10.83 Zpracování čaje a kávy
Megařyt - R spol. s r.o.	Středočeský	10.83 Zpracování čaje a kávy
Midnight Roasters s.r.o.	Moravskoslezský	10.83 Zpracování čaje a kávy
NABI, s.r.o.	Jihočeský	10.83 Zpracování čaje a kávy
OXALIS, spol. s r.o.	Zlínský	10.83 Zpracování čaje a kávy
PHOENIX lékárenský velkoobchod,	Hlavní město Praha	21.20 Farmaceutické přípravky
PHOENIX lékárenský velkoobchod	Plzeňský	21.20 Farmaceutické přípravky
PHOENIX lékárenský velkoobchod	Pardubický	21.20 Farmaceutické přípravky
PHOENIX lékárenský velkoobchod,	Moravskoslezský	21.20 Farmaceutické přípravky
PHOENIX lékárenský velkoobchod,	Jihočeský	21.20 Farmaceutické přípravky
PHOENIX lékárenský velkoobchod,	Jihomoravský	21.20 Farmaceutické přípravky
PRO-BIO, obchodní společnost	Pardubický	10.83 Zpracování čaje a kávy
Sonnentor, s.r.o.	Jihomoravský	10.83 Zpracování čaje a kávy; 10.84 Výroba koření
Šťastný Karel, Mgr.	Olomoucký	10.84 Koření a aromatické výtažky
Tata Global Beverages Czech Republic	Vysočina	10.83 Zpracování čaje a kávy
TEREZIA COMPANY s.r.o.	Středočeský	10.84 Výroba koření a aromatických výtažků
VELTA PLUS EU, s.r.o.	Karlovarský	10.83 Zpracování čaje a kávy
VITTO TEA BOARD, s.r.o.	Moravskoslezský	10.83 Zpracování čaje a kávy

Zpracování biopotravin je nejslabším článkem dodavatelského řetězce v oblasti biopotravin v České republice. Výrobci biopotravin v důsledku bohatší nabídky a pestrosti nabídky produktů využívají podstatně více různých koření a aromatických bylin do svých bio výrobků. Podle výňatku z Bioinstitutu (2008) je patrné, že výrobců biopotravin z LAKR od roku 2006 stále stoupá (viz tabulka č. 25).

Tabulka č. 25 : Vývoj výrobců biopotravin dle oborů v letech 2006 – 2008 (Bioinstitut, 2008)

Výroba	r. 2006	r. 2007	r. 2008
Ovoce, zelenina, brambory	13	22	29
Ovocné a zeleninové šťávy	8	4	5
Pekárenské a cukrárenské výrobky	36	57	77
Čaje a káva	11	15	16
Koření a aromatické výtažky	4	5	7

Na českém trhu s biopotravinami v roce 2008 činila podle Green Marketing (Václavík, 2009) celková spotřeba biopotravin 1,8 mld. Kč, což je meziroční nárůst oproti roku 2007 o 40%. Podíl bio na celkové spotřebě činil v roce 2008 0,75 %, spotřeba na jednoho obyvatele byla vypočtena na 176 Kč. Avšak podíl bylin a koření na spotřebě biopotravin od roku 2006 do roku 2008 klesal. V roce 2005 byl podíl LAKR z celkové spotřeby biopotravin 3%, v roce 2006 již 4%, ale v letech 2007 pouze 1,5 % a v roce 2008 pouhé 1%.

Dle údajů Českého statistického úřadu bylo registrováno k 31.12.2011 celkem 24 distributorů, specializovaných na distribuci LAKR. Největší zastoupení distributorů LAKR je v Praze, celkem 7 distributorů. Následuje Středočeský kraj s 5 distributory, Moravskoslezský kraj 3 distributory, Jihočeský a Jihomoravský po 2 distributorech a Liberecký, Karlovarský, Olomoucký, Plzeňský a kraj Vysočina po 1 distributorovi. Nejvíce je předmětem distribuce produkt „káva, čaj“ celkem 13 distributorů, následuje produkt „koření a aromatické výtažky“, celkem 8 distributorů a 3 distributoři uvádějí do oběhu „farmaceutické přípravky“.

## 5.5. Bioosiva LAKR

Základem úspěšné ekonomiky pěstování polních tržních plodin v ekologickém zemědělství je vstupní rozmnožovací materiál. Je to jeden z nejvýznamnějších intenzifikačních faktorů, kterých může ekologický pěstitel využít. Kvalitním osivem totiž může ovlivňovat zdravotní stav během vegetace, výnosový potenciál, zaplevelení, počet jedinců na hektar a také rovnoměrnost vzházení. Sektor odrůd i rozmnožovacího materiálu LAKR podléhá zákonu č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o oběhu osiva a sadby). Tento zákon od roku 2004 akceptuje principy právních předpisů EU, které jsou prakticky všechny charakteru směrnice, což znamená, že musí být zapracovány do národních zákonů. Evropské předpisy vyžadují pro uvádění do oběhu rozmnožovacího materiálu hlavních zemědělských plodin povinnou národní registraci odrůd těchto zemědělských plodin, jejichž výčet je uveden v „Druhovém seznamu“ zákona. Takto registrované odrůdy jsou následně zařazeny do Katalogu odrůd, platném pro celou EU. V tomto systému je samozřejmě řada specifických ustanovení, výjimek apod., ale skupina LAKR není zařazena mezi hlavní zemědělské plodiny a není tedy ani součástí „Druhového seznamu“. Odrůdy LAKR lze registrovat, registraci předchází složitý proces kontroly kandidátní odrůdy, než je nová odrůda zapsána do Státní odrůdové knihy. Ze zákona je odpovědnou institucí Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský ÚKZÚZ, resp. jeho část „Národní odrůdový úřad“ (dále ústav). Po podání žádosti o registraci odrůdy ústav zjišťuje, zda odrůda vyhovuje požadavkům na odlišnost, uniformitu, stálost (tzv. DUS testy) a má užitnou hodnotu. Dále musí mít odrůda vyhovující název a zajištěné udržovací šlechtění.

Činnost v oblasti "Osiva a sadby" vykonává ÚKZÚZ, Sekce rostlinné výroby - Odbor osiv a sadby, ale na druhy ze skupiny LAKR se nevztahují, protože nejsou součástí „Druhového seznamu“. Osivo uváděné do oběhu tak podléhá pouze ustanovením obchodního zákoníku při respektování případných ochranných práv.

Současný odrůdový sortiment registrovaných odrůd LAKR obsahuje u 28 druhů LAKR celkem 31 odrůd, které byly vyšlechtěny v období let 1941 - 2008. Další dvě odrůdy jsou pouze právně chráněné (MZe, 2010).

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) je správce elektronické databáze ekologických osiv <http://www.ukzuz.cz/Folders/2295-1-Ekologicke+osivo.aspx>

a od roku 2010 uděluje výjimky na použití konvenčního osiva nebo vegetativního rozmnožovacího materiálu nezískaného v ekologickém zemědělství.

Metodický pokyn č. 6/10, vydaný Ministerstvem zemědělství v roce 2010 o Udělování výjimek na použití konvenčního osiva a vegetativního rozmnožovacího materiálu nahrazuje metodický pokyn č. 3/10. Upřesňuje podmínky pro vydávání výjimek, zejména pak použití směsi osiv, osiva z předchozího roku, farmářského osiva a osiva z přechodného období.

V databázi ekologických osiv Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského je pro rok 2012 nabízeno celkem 13 druhů ekologického osiva pro pěstování LAKR v zastoupení 1 – 2 odrůdy (tabulka č. 26). Prakticky jediným dodavatelem ekologických osiv LAKR v České republice je firma AGRIKON CZ s.r.o. (ÚKZÚZ, 2012).

Tabulka č. 26 Evidence osiva LAKR pro EZ ke dni 27. 2. 2012) (ÚKZÚZ, 2012)

Druh Latinsky	Odrůda	Země registrace odrůdy	kontrolní orgán	dodavatel
ANÝZ	Anis		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Pimpinella anisum L.			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
BAZALKA PRAVÁ	Anton		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Ocimum basilicum			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
DOBROMYSL OBECNÁ	Oregano /		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Origanum vulgare	Dost		AG	www.ceskebiopotraviny.eu
PELYŇEK ESTRAGON	Estragon		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Artemisia dracunculus			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
FENYKL SLADKÝ	Finale	DE	ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Foeniculum vulgare			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
KERBLÍK	Fijne Krul		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Anthriscus cerefolium			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
KOPR VONNÝ	Hera		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Anethum graveolens			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
KOPR VONNÝ	Plein, Hanák	It / ČR	KEZ	SEMO a.s.
Anethum graveolens			o.p.s.	tel.: 582 301 900
KORIANDR SETÝ	Koriander		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Coriandrum sativum			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
KOZLÍČEK POLNÍČEK	Vit	DE	ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Valerianella lokusta			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
LIBEČEK LÉKAŘSKÝ	Liebstock		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Levisticum officinale			AG	www.ceskebiopotraviny.eu
MEDUŇKA LÉKAŘSKÁ	Zitronenmeli		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Melissa officinalis	sse		AG	www.ceskebiopotraviny.eu
TYMIÁN	Deutscher		ABCERT	AGRIKON CZ s.r.o.
Thymus vulgaris	winter		AG	www.ceskebiopotraviny.eu



## 6. DISKUZE

Ze seznamu registrovaných ekologických zemědělců na portálu Ministerstva zemědělství ČR vyplynulo, že plocha **zeleniny a bylin na OP v EZ** k 31.12.2010 je **669,77 ha**. Mitáček (2011) uvádí plochu pouze LAKR v EZ, **528 ha (včetně konverze)**. Avšak z dotazníkového průzkumu vyplývá, že přestože byli osloveni registrovaní ekologičtí zemědělci s největší výměrou plochy pro pěstování zeleniny a bylin na orné půdě v ekologickém zemědělství, konečná dotazníková výměra ploch LAKR v EZ skončila na čísle **61,43 ha**.

Odpovědi zaslali 23 ekologičtí zemědělci, zařazení v takzvaném v ekologickém režimu (ne v přechodném období), je to cca polovina podniků pěstujících LAKR v EZ. Podle Mitáček (2011) jednoznačně největší výměru zaujímá i v EZ tradičně kmín a dá se předpokládat, že je zastoupen na více než polovině celkově vykazovaných ploch s léčivými, aromatickými a kořeninovými rostlinami pěstovanými. Prošková, Abrahámová (2007) uvádí, že nejvíce ekologicky pěstovanou LAKR v ČR je dlouhodobě kmín, který se v roce 2007 ekologicky pěstoval na cca 100 ha. Za předpokladu, že odpověděla polovina podniků, kde ani jeden neuvádí pěstování kmínu a cca polovina produkce je tvořena kmínem, dostáváme na číslo cca 260 ha, což odpovídá i údajům Mitáček (2011) (254 ha pro ekologický režim).

Skutečná plocha LAKR v EZ pěstovaných za účelem prodeje je v ČR pravděpodobně nižší než uvádějí statistiky, protože velká část pěstitelů pěstuje v současnosti LAKR pouze pro svoji potřebu. Data zkresluje i rozdílné zařazení LAKR do statistik, odhad na základě prodeje osiv atp. O přesných číslech nehovoří ani představitelé svazu pěstitelů těchto maloobjemových plodin PELERO. Své výměry mnozí pěstitelé tají a navíc výměry jednotlivých druhů se meziročně podstatně mění.

Ing. Blanka Kocourková, CSc., z Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně a členka předsednictva zmiňovaného sdružení v roce 2002 odhadovala, že se pěstuje v EZ celkem na 175 ha LAKR (Vaňatová, 2002).

Produkce LAKR v EZ činila dle údajů MITÁČEK, T. (2011) v roce 2010 celkem 272,19 t, co je cca 5% celkové produkce LAKR v ČR, ale z 23 odpovědí podniků či ekologických zemědělců vyplývá, že produkce LAKR v EZ byla v roce 2010 pouze 12,38 t. Samozřejmě řada ekozemědělců neuvedla svou produkci, tudíž je výsledek zkreslující, ale i tak velmi rozdílný.

Podle MZe (2010-1) je produkce LAKR značně variabilní což je dáno nestabilní situací jejich odbytu. Narůstá počet zpracovatelských subjektů, všeobecně roste poptávka po LAKR, pěstitelů je však nedostatek. Důvodem je na jedné straně především ekonomická i odborná náročnost pěstování LAKR, na druhé straně pak stagnace výkupních cen.

Mezi nejvíce pěstované LAKR v České republice se řadí dle MZe (2010-1) kmín, ostropestřec, námel a makovina. Ing. Blanka Kocourková, CSc., v roce 2002 odhadovala, že se pěstuje v EZ asi 25 ha kořenových druhů, 60 ha květových druhů a přes 90 ha naťových druhů. Největší část výměry patří LARK, z nichž se využívají plody a semena jako je kmín, ostropestřec mariánský, koriandr či fenykl (Vaňatová, 2002). Dle Proškové a Abrahámové (2007) je nejvíce ekologicky pěstovanou LAKR v ČR kmín a saturejka, dále pak kopr, koriandr a také fenykl a anýz. Zato z dotazníkového šetření naproti tomu vyplývá, že nejvíce pěstovaná bylina v ekologickém zemědělství je fenykl obecný, kopr zahradní a měsíček lékařský. Avšak v druhové skladbě bylin dominují naťové druhy.

Mezi hlavní zpracovatele bio LAKR v ČR patří firma Sonnentor s. r. o. Je to proto, že jako jedna z prvních, ne-li vůbec první, začala u nás organizovat pěstování léčivých rostlin v systému kontrolovaného ekologického zemědělství. Celková výměra léčivých rostlin pěstovaných smluvně pro tuto firmu, se podle MITÁČEK, T. (2011) ustálila na necelých sto hektarech u přibližně třiceti ekologicky hospodařících pěstitelů. Součástí smluvně zajištěného pěstování je na straně odběratele zajištění technologie pěstování a posklizňového zpracování, dodávky osiv a sadby, obalového materiálu, pevně stanovených výkupních cen včetně logistiky spojené s výkupem finální biosuroviny. V současnosti společnost Sonnentor, s. r. o., zpracovává okolo 200 tun biosurovin, které se přemění v čaje. Společnost se zabývá výhradně bioprodukcí, zaměstnává téměř 80 zaměstnanců a své výrobky distribuuje do více než 40 států po celém světě (Urban, 2011).

Celkově je však možno konstatovat, že vyšší podíl vložené práce a také environmentální přidaná hodnota bioproduktů se pak viditelně promítá do realizačních cen. Ty bývají dle ÚZEI (2012) v závislosti na druhu orientačně o 30 až sto procent vyšší než ceny konvenčně pěstovaných léčivých rostlin.

Velkou část bylin nelze zatím sbírat jinak než ručně. Proto se postupně s rostoucí cenou práce u nás posunuje pěstování těchto kultur do méně rozvinutých zemí s výrazně nižší cenou pracovní síly. Od roku 2006 má SONNENTOR pobočku v Rhegin (Rumunsko) a od roku 2007 existuje také pěstitelský projekt v Albánii. Zde jsou nejenom

prodávány produkty, nýbrž díky příznivým klimatickým podmínkám také pěstovány byliny (Sonnentor, 2012). V tomto do budoucna spatřuji problém pro naše ekologické zemědělce, neboť v Rumunsku či v Albánii jsou opravdu příznivější klimatické podmínky a levnější pracovní síla, než je tomu u nás. Z průzkumu vyplývá, že řada našich biozemědělců již s firmou SONNENTOR s.r.o. více nespolupracuje a přestali LAKR pěstovat vůbec. Snad jedině různé dotační tituly mohou tento vývoj zastavit.

Nabídka bioosiv je u nás stále ve srovnání se západoevropskými zeměmi velmi chudá jak po stránce druhové a odrůdové skladby, tak z hlediska množství. Je to proto, jak uvádí Urban (2011), že výroba ekologických osiv je ve srovnání s konvenčními nákladnější a komplikovanější. Ekologická osiva se tak prodávají za cenu o 50 až 100 procent vyšší oproti osivům konvenčním. Cenu ekologických osiv ovlivňují: cena vstupní suroviny („příplatek za BIO“), výroba malých partií, rajonizace (pokud je záměrem distribuce po celé ČR, je potřeba zajistit pěstování vstupní suroviny v odpovídajících regionech – zvyšování dopravních nákladů), nedostatek certifikovaných čističek osiv (dopravní náklady), uplatnění zbytků po čištění osiv, nutnost zdravotních zkoušek u všech nemořených osiv kategorie C1 a C2 a dvojí certifikace (poplatky ÚKZÚZ i pověřené kontrolní organizaci EZ jako výrobce osiv). Obecně platí, že by mělo jít o zkušeného, mechanizačně vybaveného pěstitele s důrazem na posklizňovou úpravu a skladování, pozemky by neměly být zaplevelené a pěstitel musí mít možnost dodržovat osivářské požadavky na izolační vzdálenosti.

## **Další možnosti rozšíření využití LAKR:**

### **1/ Zvýšení podpory maloobchodních prodejců a obchodů zdravé výživy:**

Podle ÚZEI (2012) maloobchodní řetězce dominují v distribuci biopotravin. Počet registrovaných distributorů ke konci roku 2011 vzrostl na 226 provozoven (resp. 201 subjektů), což představuje nárůst o 21,5 %, vzhledem k 186 provozovnám registrovaným k 31. 12. 2010. Je třeba ale zmínit, že v obchodu s biopotravinami navíc působí velký počet subjektů realizujících maloobchodní prodej (tj. maloobchodní řetězce, obchody zdravé výživy apod.), tyto se však dle zákona o ekologickém zemědělství od roku 2006 nemusí registrovat.

## **2/ Zvýšení podílu českých biopotravin na celkové spotřebě potravin :**

Potenciál růstu spotřeby biopotravin existuje zejména v rámci gastronomických zařízení a zařízení veřejného stravování (př. školky, školy) a dále v rámci přímého prodeje z farem (př. faremní zpracování včetně prodeje ze dvora, faremní trhy). Přispět by k tomu měla i stále trvající podpora státu ve formě dotací či zvýhodnění poskytovaných pro ekologické zemědělce a výrobce v rámci Programu rozvoje venkova na roky 2007-2013 a dále nový „Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011-2015“ schválený na konci roku 2010. Cílem tohoto Akčního plánu je kromě dosažení 15% podílu ekologicky obhospodařované půdy na celkové zemědělské půdě ČR, také navýšení podílu biopotravin na celkové spotřebě potravin na 3 % a zvýšení podílu českých biopotravin na 60 % (ÚZEI, 2012).

## **3/ Zvýšení politické podpory, informovanosti a kvalitního poradenství:**

Pro další růst produkce je dle Sukové (2005) potřebná politická podpora a dostupné informace a poradenství. Pro růst spotřeby je nutná výchova spotřebitelů, zajištění lepší dostupnosti bioproduktů, příp. zavedení biopotravin do škol a nemocnic.

## **4/ Využití léčivých rostlin při pěstování plodin v EZ :**

Koubová (2002) uvádí, že Švýcarští vědci zjistili, že některé léčivé rostliny mohou mít pozitivní vliv na pěstování brambor. V pokusech s 25 druhy léčivých rostlin bylo do jednoho kilogramu půdy bylo zapraveno 15 g rostlinného materiálu získaného z jednoho druhu léčivky. V závěru vegetace byl zjištěn největší podíl zdravých listů brambor ve variantě s listem šalvěje lékařské a kořenem lopuchu. Stimulace růstu rostlin a nižší výskyt plísně bramborové na nati pozitivně ovlivnila také výnos hlíz. Ve třech variantách – květ bezu černého, bazalka a list slézu – byl výnos trojnásobný oproti kontrole. Zvýšení výnosů přitom nespočívalo ve větším počtu hlíz, ale v jejich lepší tvorbě. Léčivé účinky těchto rostlin mohou v ekologickém zemědělství, zvláště v biologickém zemědělství, sloužit jak k regulaci plevelů a ochraně proti chorobám, tak i k dosažení dobrých výnosů.

## **5/ Podpora využití léčivých rostlin pro léčbu zvířat v EZ :**

Fytoterapeutika se vyznačují velkým terapeutickým spektrem a mají méně nežádoucích vedlejších účinků v porovnání se synteticky vyrobenými léčivy. Mnoho domácích bylin a koření nachází uplatnění nejenom jako léčivé rostliny, ale také v krmivářském sektoru. Pozitivní vliv léčivých bylin a koření má příznivý vliv na příjem krmiva, chutnosti krmiva, apetitu zvířat, na celý trávicí systém a také na pohodu zvířat. Zdravá výživa přispívá významnou měrou k udržení dobrého zdravotního stavu zvířat.

Podle Nehasilové (2006) přesná klasifikace všech krmných plodin není dosud v rámci EU právně upravena. Některé léčivé rostliny jsou zařazeny jako jednotlivá krmiva, některá jako krmná aditiva (skupina aromatických látek) a jiná jako léčiva. Mnoho léčivých rostlin a koření jsou často krmnou plodinou, potravinou a léčivou rostlinou zároveň. Přesné vymezení proto většinou není možné (Nehasilová, 2006).

## 7. ZÁVĚR

- Nejvíce pěstovanými bylinami v ekologickém zemědělství v ČR je pravděpodobně kmín setý kořený (*Carum carvi*), fenykl obecný (*Foeniculum vulgare*), kopr zahradní (*Anethum graveolens*) a měsíček lékařský (*Calendula officinalis*).
- V České republice je v ekologickém zemědělství pěstováno asi kolem 18 základních druhů a dalších asi 20 druhů je pěstováno velmi sporadicky nebo účelově pro obohacení bioproduktu. Celkem tedy se pěstuje asi kolem 38 druhů LAKR. Nejvíce druhů pěstuje společnost Botanicus spol s.r.o., Lysá nad Labem, celkem 21 druhů.
- V roce 2010 hospodařilo s LAKR 55 podniků. Pokud se k těmto podnikům a ekofarmám přičtou i ekofarmy uváděné pod Hnutím Duha nebo pod PRO-BIO, skončíme na čísle 77 podniků a ekofarem.
- Pěstování LAKR v České republice soustředěno nejvíce v Jihomoravském kraji, následuje Královéhradecký a kraj Vysočina.
- Podniky pěstující LAKR v ekologickém zemědělství v ČR, v roce 2010 hospodařili celkem na 528 hektarech orné půdy. Z toho v režimu ekologického zemědělství to bylo 254 ha, v režimu přechodném 274 ha. Ve většině pěstují ekozemědělci LAKR na výměře do 50 hektarů.
- Produkce LAKR v ekologickém zemědělství činí cca 5% celkové produkce LAKR v ČR. Odhadovaná produkce LAKR pěstovaného v ekologickém zemědělství v roce 2010 činila celkem 272 t. Největší produkce směřovala k distributorům pro prodej na různé čaje a pro využití na koření a aromatické výtažky.

- V České republice dle údajů Českého statistického úřadu bylo k 31.12.2011 registrováno celkem 43 výrobců biopotravin z LAKR a 7 faremních výrobců biopotravin z LAKR. Mezi hlavní zpracovatele a distributory v ČR patří firma SONNENTOR s.r.o.
- Nabídku osiv LAKR a prakticky jediným dodavatelem ekologických osiv LAKR v České republice je firma AGRIKON CZ s.r.o. V databázi ekologických osiv ÚKZUZ je pro rok 2012 nabízeno celkem 13 druhů LAKR v zastoupení 1 – 2 odrůdy.

## 8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANONYM (2011) Inovace technologií vybraných léčivých, aromatických a kořeninových rostlin s ohledem na obsahové látky a jejich využitelnost [on line, cit. 19. 12. 2011].

Dostupné z WWW: <http://www.mze-vyzkum-infobanka.cz/search.aspx?search=Inovace%20p%c4%9bstit>.

BAŽATA (2012) V. Léčivé rostliny – historie a současnost [on line, cit. 9. 2. 2012].

Dostupné z WWW: <http://www.prozdraveziti.cz/lecive-rostliny-de-historie-a-soucasnost-0,2012>.

BIOINSTITUT (2009). Ročenka 2009 – Ekologické zemědělství v České republice [on line, cit. 13.3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.bioinstitut.cz/documents/Rocenka-web-komplet.pdf>.

BIOINSTITUT (2008) Ročenka 2008 – Ekologické zemědělství v České republice [on line, cit. 18.1. 2012]. Dostupné z WWW: [http://www.bioinstitut.cz/publikace/documents/BS\\_rocenka\\_ez2008.pdf](http://www.bioinstitut.cz/publikace/documents/BS_rocenka_ez2008.pdf)

BIOINSTITUT (2011) Léčivé rostliny [on line, cit. 10.2. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.bioinstitut.cz/documents/leciverostliny.pdf>

BIOINSTITUT (2010-1) Ročenka 2010 – Ekologické zemědělství v České republice [on line, cit. 10.2. 2012]. Dostupné z WWW: [http://www.bioinstitut.cz/documents/Rocenka2010\\_EZvCR-final\\_000.pdf](http://www.bioinstitut.cz/documents/Rocenka2010_EZvCR-final_000.pdf)

BIOINSTITUT (2010-2) , Místa pro přírodu na vaší farmě, Olomouc: Bioinstitut, 2010, ISBN 978-80-87371-03-9.

BODLÁK, J. Příroda léčí – bylinář na konci 20. století. 1. vyd. Praha: Granit, 1995. 239 s. ISBN 80-85805-30-8

ČSÚ (2011) Český statistický úřad [on line, cit. 29.11. 2011]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/>

FIBLDOSSIER (2008) Kvalita a bezpečnost biopotravin, Olomouc: Bioinstitut, PRO-BIO, Svaz ekologických zemědělců, 2008. ISBN 978-80-904174-3-4.



FIBL (2011) Organic-World.net, maintained by FiBL, Frick, Switzerland. [on line, cit. 8.9. 2011]. Dostupné z WWW: <http://www.organic-world.net/statistics-crops-horticulture.html>.

KONVALINA, P. (2007) a kol. Pěstování rostlin v ekologickém zemědělství, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007. ISBN 978-80-7394-031-7.

KOUBOVÁ, D. (2002) Vliv léčivých rostlin na pěstování brambor, ÚZEI, Praha [on line, cit. 24.3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=103&ch=1&typ=1&val=3888>.

KOCOURKOVÁ, B. (2010) Stav pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin (LAKR) v České republice, sdružení pěstitelů PELERO CZ, jeho současnost a budoucnost. Sborník ze XVI. Odborného semináře s mezinárodní účastí, aktuální otázky pěstování, zpracování a využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin - 25-26.11. Praha: ČZÚ, 11-16.

MICHAL, P. (2002) název Globální informační síť o léčivých rostlinách, ÚZEI, Praha. [on line, cit. 18.3. 2012]. Dostupné z odkazu: <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=118&ch=1&typ=1&val=5250>.

MZ ČR (2009) Český lékopis 2009. Praha : Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2994-7.

MZe ČR (2010-1) Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011-2015. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha 2010. ISBN: 978-80-7434-007-9.

MZe ČR (2007-1) Bulletin ekologického zemědělství č. 28. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha. ISBN 978-80-87080-11-5.

MZe ČR (2007-2) Situační a výhledová zpráva – léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR. ISBN 978-80-7084-605-6.

MZe ČR (2008) Situační a výhledová zpráva – léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR. ISBN 978-80-7084-703-9.

MZe ČR (2010-2) Situační a výhledová zpráva – léčivé, aromatické a kořeninové rostliny. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR. ISBN 978-80-7084-908-8.

MZe ČR (2010-3) Seznam ekologických zemědělců platný k 31.12.2010.

Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, portál eagri. [on line, cit. 11.4. 2012]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/zemedelstvi/ekologicke-zemedelstvi/seznamy-podnikatelu/seznam-ekologickych-zemedelcu/>.

MITÁČEK, T. (2010-1) Pěstování léčivých a kořeninových rostlin v ekologickém zemědělství. Metodika pro praxi. Olomouc: Bioinstitut, 2010, 51 s. ISBN 978-80-87371-05-3.

MITÁČEK, T. (2010-2) Zkušenosti se zpracováním léčivých rostlin z kontrolovaného ekologického zemědělství – Sonnentor s.r.o., Sborník ze XVI. Odborného semináře s mezinárodní účastí, aktuální otázky pěstování, zpracování a využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin - 25-26.11. Praha: ČZÚ, 32-39.

MITÁČEK, T. (2011), Zemědělec: jeden týdeník pro všechny zemědělce. roč. 2011, č. 19. ISSN 1211-3816 [on line, cit. 19. 3. 2012]. Dostupné z WWW: [http://www.bioinstitut.cz/documents/Biolecivky\\_Mitacek\\_000.pdf](http://www.bioinstitut.cz/documents/Biolecivky_Mitacek_000.pdf).

NAŘÍZENÍ RADY (ES) č. 834/2007 ze dne 28. června 2007, úplné znění, O ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení (EHS) č. 2092/91.

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 889/2008 ze dne 5. září 2008, úplné znění, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů, pokud jde o ekologickou produkci, označování a kontrolu.

NAZV (2011) Národní agentura pro zemědělský výzkum (NAZV), [on line, cit. 19.3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://eagri.cz/public/web/mze/poradenstvi-a-vyzkum/vyzkum-a-vyvoj/>.

NAČERADSKÁ, J. (2010) Seminář pěstování, sběr a zpracování léčivých rostlin v systému ekologického zemědělství. Božetice: Bioinstitut, [on line, cit. 19.3. 2012]. Dostupné z WWW: [http://www.bioinstitut.cz/documents/J\\_Naceradska\\_Bozetice.pdf](http://www.bioinstitut.cz/documents/J_Naceradska_Bozetice.pdf).

NEHASILOVÁ, D. (2006) Léčivé rostliny v léčbě zvířat. ÚZEI, Praha [on line, cit. 19.3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=119&ch=1&typ=1&val=48306>.

NEHASILOVÁ, D. (2004) Extrakt z třapatky nachové zlepšuje imunitu prasat. Vydáno 17.3.2004 [on line, cit. 19.3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=119&ch=1&typ=1&val=24208>

NEUGEBAUEROVÁ, J. (2006) Pěstování léčivých a kořeninových rostlin. Vyd. 1. Brno: Mendelova lesnická a zemědělská univerzita, 122 s. ISBN 80-715-7997-1.

ODYOVÁ, P. (2004) Velký atlas léčivých rostlin: [obrazový průvodce léčivými bylinami s uvedením prostředků na běžná onemocnění]. Vyd. 2., Praha: Euromedia Group - Knižní klub. ISBN 80-242-1259-5.

PÍSAŘÍK, J. (1959) Pěstování rostlin, díl IX., Aromatické a léčivé rostliny, Praha: Československá akademie zemědělských věd.

PROŠKOVÁ, J., ABRAHÁMOVÁ M. (2007) Analýza současného stavu pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin (LAKR) v ekologickém zemědělství ČR, příležitosti a konkurenceschopnost v tomto odvětví. Praha: VÚZE.

PŘÍHODA, A. (1980) Léčivé rostliny. 2. vyd. Praha : Státní zemědělské nakladatelství

SLAVÍK, B. (2000) Květena České republiky. Vyd. 1. Praha: Academia. ISBN 80-200-0306-1.

SONNENTOR (2011) SONNENTOR s.r.o., [on line, cit. 11.4. 2012]. Dostupné na : <http://www.sonnentor.cz>

STEINBACH, G. (1997) Lexikon užitkových rostlin, Praha: Knižní klub, ISBN 80-7176-432-9.

SUKOVÁ, I. (2005) Český trh s biopotravinami, ÚZEI, Praha [on line, cit. 19.3. 2012]. Dostupné z odkazu: <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=175&ch=13&typ=1&val=33496>

SÚKL (2009) Státní ústav pro kontrolu léčiv, České lékopis 2009 [on line, cit. 10.2. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.sukl.cz/farmaceuticky-prumysl/obsah-ceskeho-lekopisu-2009>.

SVOLINSKÝ, K., PETRBOK, J. (1960) Rostliny, Praha : SNDK, n. p.

ŠARAPATKA, B., URBAN, J. (2006) Ekologické zemědělství v praxi. 1. vyd. Šumperk: Svaz PRO-BIO, 502 s. ISBN 978-80-903583-0-0.

URBAN, J., ŠARAPATKA, B. (2003) Ekologické zemědělství - I. díl. 1. vyd. Praha: MŽP a Svaz PROBIO, 280 s. ISBN 80-7212-274-6.

URBAN, J. (2011) Zemědělec: jeden týdeník pro všechny zemědělce, č. 7. [on line, cit. 11.3. 2012]. Dostupné z WWW: [http://www.bioinstitut.cz/documents/bioosiva\\_000.pdf](http://www.bioinstitut.cz/documents/bioosiva_000.pdf).

ÚKZÚZ (2011) Ročenka ekologického zemědělství v ČR 2010 Vydavatel: Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ), Hroznová 2, 656 06 Brno, 2011 ISBN: 978-80-7401-053-8, [on line, cit. 19.3. 2012]. Dostupné z WWW: [http://eagri.cz/public/web/file/141056/Rocenka\\_2010\\_EZ\\_v\\_CR\\_final.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/141056/Rocenka_2010_EZ_v_CR_final.pdf).

ÚKZÚZ (2012-1) Seznam odrůd [on line, cit. 19. 3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.ukzuz.cz/Articles/4178-2>

Seznam+odrůd+zapsanych+ve+Statni+odrůdove+knize+.aspx.

ÚKZÚZ (2012-2) Ekologické osivo [on line, cit. 19. 3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.ukzuz.cz/Folders/2295-1-Ekologicke+osivo.aspx>, 2012.

ÚZEI (2012) Zpráva Ústavu zemědělské ekonomiky a informací – Český trh s biopotravinami [on line, cit. 9. 3. 2012]. Dostupné z WWW: <http://www.uzei.cz/left-menu/publikacni-cinnost/clanky/2012/Cesky-trh-s-biopotravinami-2010.pdf>.

VALÍČEK, P., KOKOŠKA L., HOLUBOVÁ K. (2001) Léčivé rostliny třetího tisíciletí. 1. vyd., Benešov: START, 175 s. ISBN 80-862-3114-3.

VAŇATOVÁ P. (2002) Bylinkářům se blýská na lepší časy z 15.2.2002, [on line, cit. 21.3. 2012]. Dostupné z WWW: [http://www.uroda.cz/@AGRO/informacni\\_servis](http://www.uroda.cz/@AGRO/informacni_servis).

VILDOVÁ, A. – ŠTOLCOVÁ, M (2010) Sborník ze XVI. Odborného semináře s mezinárodní účastí aktuální otázky pěstování, zpracování a využití léčivých, aromatických a kořeninových rostlin. 1., vyd. Praha: ČZÚ, ISBN 978-80-213-2121-2.

VYHLÁŠKA Ministerstva zemědělství č. 16/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o ekologickém zemědělství.

WHO (2002) Traditional medicine strategy 2002-2005. World Health Organization, Geneva, Switzerland.

WHO (2003) Good agricultural and collection practices for medicinal plants. World Health Organization, Geneva, Switzerland.

ZÁKON č. 120/2008 Sb., úplné znění, o potravinách.

ZÁKON č. 242/2000 Sb., úplné znění, o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 320/2002 Sb. a zákonem č. 553/2005 Sb.7.

ZÁKON č. 219/2003 Sb., úplné znění, o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby), ve znění pozdějších předpisů.

ZÁKON O LÉČIVECH č. 378/2007 Sb. ze dne 6.12.2007.

## 9. PŘÍLOHY

### **Odpovědi ekologických zemědělců:**

COUNTRY LIFE s.r.o., Beroun – neodepsali, ale z jejich internetových stránek je patrné, že pěstují v ekokvalitě kořenovou zeleninu a fenykl hlíznatý.

SMETANA EKO, s. r. o. Brno

V roce 2010 jsme pěstovali fenykl na 2 ha, sklídili jsme cca 500 kg s úmyslem prodat do Sluneční brány. Sluneční brána nám na podzim 2010 sdělila, že máme fenykl vyčistit a poslat vzorek. Přes zimu jsme fenykl vyčistili a Sluneční brána nám sdělila, že má fenyklu nadbytek a že ho nechce a proto jsme fenykl zaorali. A tím, zatím, skončila naše snaha pěstovat bylinky.“

Doležal Drahomír, Hronov – odepsal, že již dále nepodniká v ekologickém zemědělství

Ing. Vladimír Lačňák, Vlčice

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – 130 kg, v roce 2011 – 120 kg.**  
(fenykl obecný)
2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **0,2 – 0,5 ha**
3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ?  
**Vlastní prodej**
4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ne**

Horský Vladimír, Ing.-TUKAN V.H, Vonoklasy

„...pěstování bio bylin ve velkém jsme již zrušili před několika lety. V současné době pěstujeme bio byliny převážně koření, pouze v malém a prodáváme je čerstvě svazkované.“

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat?  
**V roce 2010 – 61 kg – měsíček lékařský,  
3,6 kg - řebříček obecný – volný sběr,  
v roce 2011 – 27 kg.- měsíček lékařský,  
3,7 kg - řebříček obecný – volný sběr**
2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **0,2 ha**
3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ? **Pěstují smluvně pro SONNENTOR**
4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ano**





Sléz již nepěstujeme, nestíhali jsme sklízet (foto - p. Pospíšilová, Velká Bíteš – ekofarma Ip)



Měsíček je žádaný pořád (foto - p. Pospíšilová, Velká Bíteš – ekofarma Ip)





Chrpu pěstují levněji v Albánii (foto – p.[Pospíšilová](#), Velká Bítěš – ekofarma.Ip)

AGRO ALIOS spol. s.r.o. Znojmo – léčivé rostliny již nepěstují

AGROMORAVIA a.s. Nová Ves

- |  |   |
|--|---|
| 1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat?<br>obecný,                        | <b>V roce 2010 – 9000 kg – fenykl</b><br><br><b>v roce 2011 – 8300 kg.- fenykl obecný</b>   |
| 2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ?   | V roce 2010 <b>36 ha</b><br><br>v roce 2011 <b>43 ha</b>  |
| 3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ?  | <b>Velkoobchodní prodej do Spolkové republiky Německo</b>   |
| 4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? | <b>Ano -základní dotace od Státního zemědělského intervenčního fondu SAPS (Jednotná sazba na plochu (SAPS) a podpora méně příznivých oblastí a oblastí s environmentálními (ekologickými) omezeními</b> |

Ekko Mackovice s.r.o. - společnost byla zrušena

Jan Hlaváč, Březí, Žďár nad Sázavou

„ Ještě v roce 2010 jsme zasadili fenykl, bohužel nám ho, jako i před tím, sežrala zvěř. Proto jsme od pěstování bylinek upustili.“

Jaroslav Mach, Osová Bitýška, Žďár nad Sázavou – bylinky pěstují jen pro vlastní potřebu. Více nezveřejnili.

Josef Kosař, Lukov, Zlín

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – 300 kg** – kopr zahradní

**10 kg** – máta peprná

**5 kg** – bazalka pravá

**v roce 2011 – 300 kg** – kopr zahradní

**10 kg** – máta peprná

**5 kg** – bazalka pravá

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **0,2 ha**

3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ? **Vlastní prodej**

4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ano**

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – 100 kg – máta peprná**

**300 kg – měsíček lékařský**

**20 kg – šalvěj lékařská**

**2 kg – růže (okvětí)**

**v roce 2011 – 20 kg – máta peprná**

**100 kg – měsíček lékařský**

**30 kg – šalvěj lékařská**

**1 kg – růže (okvětí)**

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **0,5 ha**

3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ? **Pěstují smluvně pro SONNENTOR Čejkovice**

4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ano**

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – 700 kg – fenykl obecný**

**v roce 2011 – 200 kg – fenykl obecný**

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **6 ha**

3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ? **Distribuce pro farmaci**

4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ano**

Statek Tilia s.r.o., Police nad Metují

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – 5,4 kg – malina list**

**16,1 kg – slunečnice – okvětní lístky**

**22 kg – smetánka lékařská**

**v roce 2011 – již bez produkce**

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny? **pouze sběr na existujících porostech, vlastní osevní plochu na léčivky nemají**

3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin? **Smluvně pro SONNENTOR CZ**

4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí? **Ne**

CAMPHILL České Kopisty

„Pěstujeme byliny jen pro vlastní potřebu na 50 m<sup>2</sup> jako doplněk na zemědělské ploše (levandule, libeček, pažitka, šalvěj, dobromysl, měsíček, máta, meduňka, jahodník, rukola)“.

Václav Šimák, Ohnišov

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – parcha saflorová, měsíček zahradní**

**v roce 2011 – parcha saflorová, měsíček zahradní**

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny? **6ha**

3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin? **vlastní prodej, okrajově do farmacie**

4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství, Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí? **Ano**

Farma Košík, Dagmar Havlová, Praha – bylinky pěstují spíše do kuchyně a v malém množství.

Botanicus s.r.o., Lysá nad Labem

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – 130 kg v sušeném stavu**

**V roce 2001 – 80 kg v sušeném stavu**

Pěstované druhy: Levandule lékařská, kozlík lékařský, máta dlouholistá, máta klasnatá, máta kadeřavá, máta vonná, meduňka lékařská, třepatka úzkolistá, třepatka nachová, kostival lékařský, brunták lékařský, heřmánek pravý, měsíček lékařský, šalvěj lékařská, mydlice lékařská, yzop lékařský, mateřídouška obecná, dobromysl obecná, šišák bajkalský, angínovník čínský, jitrocel kopinatý

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **2,5 ha**
3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ? **Vlastní zpracování do kosmetických produktů**
4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ano**

Bohuslav Kadrnka, Hustopeče

„..... Musím zklamat, ale z časových důvodů (pěstování jsem měl jako koníčka) nejsem již několik let registrován jako ekologický pěstitel....“

Ondřej Kalenda, Přelouč – léčivé rostliny již nepěstují

Eva Kubišová, Hroznová Lhota

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat?

**V roce 2010 – 35,5 kg – šalvěj lékařská**

**27,5 kg – meduňka lékařská**

**12,5 kg – růže (okvětí)**

**v roce 2011 – 23 kg – šalvěj lékařská**

**23,3 kg – měsíček lékařský**

**34,6 kg – meduňka lékařská**

**24,6 kg – růže (okvětí)**

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **0,33 ha**

3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ? **Pěstují smluvně pro SONNENTOR CZ**

4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ne**

Jan Melka, Kobeřice

„Jinak ceny jsou stejné jako za totality. Žádná sláva. Suším a zpracovávám podle vlastních zkušeností. Je to dřina a spousta času.“

1. Jaké druhy léčivých rostlin pěstujete a kolik kg se Vám podařilo v roce 2010 a 2011 vyprodukovat? **V roce 2010 – meduňka lékařská, jestřabina lékařská, pruskurník, jitrocel, máta, oman pravý, lopuch, kostival – celkem 5920 kg**

**v roce 2011 – dtto rok 2010 - celkem cca o 20% více = 7104 kg**

2. Na kolika hektarech pěstujete léčivé rostliny ? **6ha**

3. Jaká je konečná distribuce Vámi vypěstovaných léčivých rostlin ? **vlastní prodej,**

4. Využíváte dotačních titulů Ministerstva zemědělství , Ministerstva životního prostředí nebo jiných státních či krajských institucí ? **Ano**