

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ
AGRONOMICKÁ FAKULTA**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BRNO 2015 VRATISLAV ZDRUBECKÝ, DIS.

Mendelova univerzita v Brně
Agronomická fakulta
Ústav chovu a šlechtění zvířat



Vliv ekologického chovu zvířat na rozvoj venkova

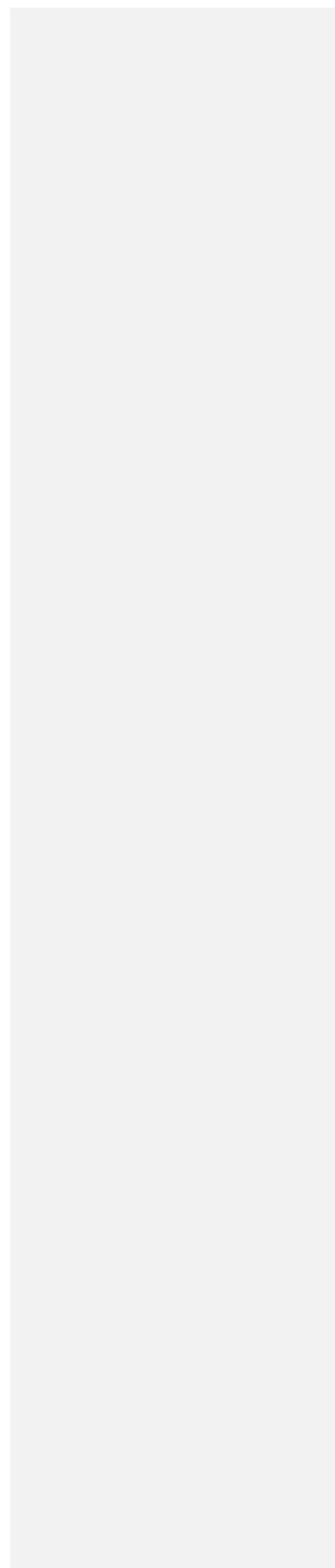
Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Ing. Zdeněk Hadaš, Ph.D.

Vypracoval:
Vratislav Zdrubecký, DiS.

Brno 2015

Toto bude zadání



Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma *Vliv ekologického chovu zvířat na rozvoj venkova* vypracoval samostatně, a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom, že se na moji práci vztahuje *zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon*, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 *autorského zákona*.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:

.....

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Zdeňku Hadašovi, Ph.D., za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi poskytl při vypracování této bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval panu Davidu Klímovi za pomoc a rady při práci s operačním systémem Microsoft Office v průběhu psaní této bakalářské práce. Mé velké díky patří samozřejmě také celé mé rodině, která mi při psaní této práce byla oporou.

ABSTRAKT

Bakalářská práce s názvem *Vliv ekologického chovu zvířat na rozvoj venkova* se zaměřuje na principy ekologického zemědělství, jeho srovnání s konvenčním hospodařením, na způsoby ekologického chovu jednotlivých hospodářských zvířat a jeho přínosy jak pro obyvatelstvo v rámci produkce biovýrobků a rozvoje venkova, tak pro krajinu a půdu, na které se snaží hospodařit co nejšetrněji s ohledem na udržitelný rozvoj a zachování biodiverzity. Práce se zabývá rovněž stručným vývojem ekologického zemědělství ve světě a v České republice. V poslední části práce je rozebráno téma rozvoje venkova, tedy přínosy ekologického zemědělství pro rozvoj krajiny a obyvatel venkova prostřednictvím různých činností ekologické farmy, např. ekoagrotistiky nebo zemědělství podporovaného místní komunitou.

Klíčová slova: ekologické zemědělství, ekologický chov hospodářských zvířat, welfare, ekoagrotistika, bioprodukty, rozvoj venkova.

ABSTRACT

Bachelor thesis entitled *Influence of organic animal husbandry rural development* focuses on the principles of organic farming compared to conventional farming, organic farming methods on various livestock and its benefits both for the population in the production of organic products and rural development and land and soil who are trying to manage as carefully as possible with regard to sustainable development and biodiversity conservation. The thesis also brief the development of organic farming in the world and in the Czech Republic. The last part is discussed as rural development, thus the benefits of organic farming for the development of the countryside and the rural population through various activities organic farms such as ekoagrotourism or .farming supported by the local community.

Keywords: organic farming, organic livestock, welfare, rural tourism, bio products, rural development

Obsah

1 ÚVOD.....	8
2 CÍL PRÁCE	9
3 LITERÁRNÍ PŘEHLED	10
3.1 Ekologické zemědělství	10
3.2 Historie ekologického zemědělství ve světě.....	11
3.3 Vznik ekologického zemědělství v ČR.....	13
3.4 Současná úroveň ekologického zemědělství v ČR	18
3.5 Problémy intenzivního zemědělství.....	21
3.6 Zásady ekologického chovu zvířat	23
3.7 Chov jednotlivých druhů hospodářských zvířat v ekologickém zemědělství.....	25
3.7.1 Chov skotu	25
3.7.2 Chov ovcí.....	27
3.7.3 Chov koz.....	29
3.7.4 Chov koní.....	31
3.7.5 Chov drůbeže	33
3.7.6 Chov prasat	35
3.8 Venkov a jeho rozvoj	38
3.8.1 Souvislosti mezi ekologickým zemědělstvím a agroturistikou.....	40
3.8.2 Ekologické zemědělství a biopotraviny	43
3.9 Politika EU v oblasti rozvoje venkova, <i>Program rozvoje venkova ČR</i> a úloha ekologického zemědělství v těchto konceptech.....	46
4 Závěr	49
5 Seznam použité literatury	50
5.1. Literární zdroje	50
5.2 Internetové zdroje	52
5.3 Seznam tabulek a obrázků	54

1 ÚVOD

Zemědělství je v současnosti považováno za multifunkční krajinoformující prvek venkova. Zemědělský podnik dnes nehodnotíme podle toho, jaké množství a kvalitu potravin a krmiv je schopen na dané výměře půdy, na které hospodaří, vyprodukovat, ale rovněž podle toho, jak šetrný je ke svému okolí a jak je schopen udržovat krajinu.

V rostlinné výrobě se jedná zejména o dodržování správných osevních postupů, které nevyčerpávají půdu, používání preventivních opatření v ochraně rostlin, dále používání organických hnojiv, zakládání biopásů a zachovávání remízků. Dodržení těchto postupů má vliv na zvýšenou biodiverzitu. Ekologicky hospodařící podniky mají v závislosti na nadmořské výšce o 46 až 72 % více přírodních a polopřírodních stanovišť, žije v nich o 30 % více druhů a o 50 % více jedinců než v podnicích nehospodařících ekologicky (Bioinstitut, 2009).

V živočišné výrobě je kladen důraz na dodržování welfare. V současné době zajímá stále více spotřebitelů, v jakých podmínkách bylo zvíře chováno a rovněž podmínky porážky. Mnozí spotřebitelé jsou tak ochotni připlatit například za vejce z ekologického chovu, kde má nosnice možnost projevit své přirozené chování, jako je hrabání, chůze, létání, snášení vajec v krytém chráněném místě, popelení. Než aby zaplatili méně za vejce z konvenčního obohaceného klecového chovu, kde nosnice žije v prostoru pouze 750 cm².

Každému hospodářskému zvířeti, které je chováno v ekologicky hospodařícím podniku, musí být umožněn výběh. Podnikatel, který se rozhodne věnovat ekologickému chovu hospodářských zvířat, musí mít k dispozici požadovanou výměru zemědělské půdy podle jednotlivých kategorií hospodářských zvířat.

Konvenční industriální zemědělství, které se začalo rozvíjet hlavně v 2. polovině 20. století, postupně vedlo svojí intenzifikací k vyčerpání půdní úrodnosti, zhoršení životního prostředí a zhoršení kvality vod. Rovněž v intenzivním chovu hospodářských zvířat nebyla respektována životní pohoda zvířat a ukazatelem úspěšnosti bylo pouze to, jaký výkon zvířata podávala. Tyto všechny skutečnosti vedly společnost k zavádění alternativních způsobů hospodaření, mezi něž patří i ekologické zemědělství.

2 CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce je prostudovat literární zdroje zabývající se vlivem chovu hospodářských zvířat na rozvoj venkova, porovnat pozitiva a negativa ekologického a konvenčního zemědělství, zaměřit se na vlivy, jimiž se může ekologický chov hospodářských zvířat podílet na zvelebení venkova a vytvoření nových pracovních míst na venkově.

3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

3.1 Ekologické zemědělství

Česká republika od 1. 1. 2001 upravuje ekologické zemědělství legislativní formou, tj. *zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství*. Česká republika je rovněž členem Mezinárodní federace hnutí ekologických zemědělců – International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) prostřednictvím České technologické platformy pro ekologické zemědělství (ČTPEZ).

Mezinárodní federace hnutí ekologických zemědělců po třech letech intenzivních konzultací přijala na svém valném shromáždění v Itálii definici ekologického zemědělství. Základní definice ekologického zemědělství zní: *„Ekologické zemědělství je zemědělský produkční systém, který zachovává zdraví půd, ekosystémů a lidí. Místo využívání vstupů s nepříznivými dopady, spoléhá na ekologické postupy, rozmanitost a koloběhy přizpůsobené místním podmínkám. Ekologické zemědělství spojuje tradice, inovace a vědecký výzkum s cílem prospívat společnému prostředí a podporovat spravedlivé vztahy a dobrou kvalitu života všech zúčastněných“* (Definice a principy ekologického zemědělství).

Ekologické zemědělství tedy můžeme chápat jako moderní, alternativní způsob obhospodařování půdy a chovu zvířat, který je šetrný k životnímu prostředí, bez používání umělých postřiků a prostředků na ochranu rostlin. Dále bez používání hormonů ke stimulaci růstu nebo synchronizaci říje zvířat. Je zde zakázán přenos embryí a jiné zásahy do organismu zvířat, které by negativně ovlivňovaly jejich životní pohodu.

Dle J. Webstera: *„Pohoda zvířete je určena jeho schopností vyhnout se strádání a zachovat si zdatnost“* (Šarapatka a kol., 2005). Minimální požadavky pro naplnění správného welfare byly stanoveny Britskou radou pro ochranu hospodářských zvířat do podoby pěti základních svobod:

- svoboda od hladu a žízně,
- svoboda od nepohodlí,
- svoboda od bolesti, zranění a onemocnění,
- svoboda od strachu a stresu,
- svoboda projevit přirozené chování.

Těchto pět svobod bylo v ekologickém chovu zvířat doplněno o svobodu šestou, a sice *svobodu vykonávat volně a osobně kontrolu nad vlastní životní pohodou*, a tím se vyhnout nejen utrpení, ale i stavu umrtvující nečinnosti (Šarapatka a kol., 2005).

Za ideální ekologicky hospodařící farmu lze považovat podnik, který má propojenou rostlinnou a živočišnou výrobu s ornou půdou a trvalými travními porosty či píceňkami na orné půdě. Tento podnik proto může využívat uzavřený koloběh látek, místní zdroje, a minimalizovat tak ztráty.

3.2 Historie ekologického zemědělství ve světě

První zmínky o ekologickém zemědělství můžeme sledovat již počátkem 20. století. V této době začíná docházet k poklesu půdní úrodnosti a změnám v ekosystému, a to zejména kvůli rozvoji chemické výroby a stále častějšímu používání minerálních hnojiv a pesticidů. V tomto období se rovněž začíná rozvíjet průmyslová výroba potravin, ke které se určité skupiny lidí snaží najít alternativy. Zpočátku byly tyto snahy úzce spojeny s vegetariánstvím. Chov hospodářských zvířat nebyl s takovýmto systémem hospodaření slučitelný.

S bouřlivým rozvojem industriálního zemědělství v 50. letech 20. století dochází k nárůstu jeho odpůrců, formování zásad ekologického zemědělství a k počátku jeho certifikace a kontroly.

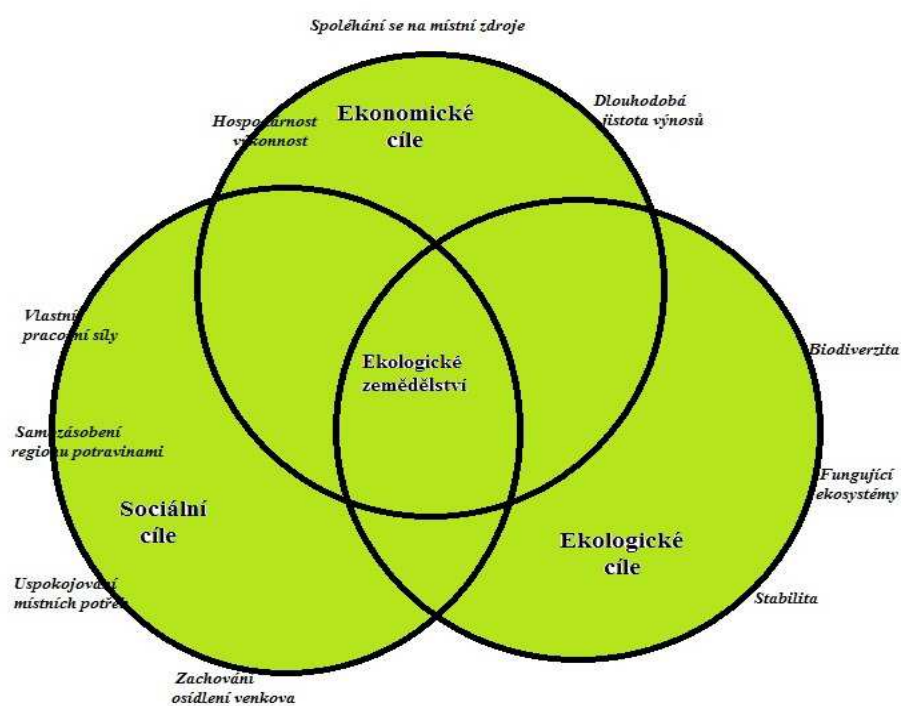
Podle J. Valešky z PRO-BIO-LIGY (*Co všechno vedlo ke vzniku ekologického zemědělství a kde by bylo možné najít historii vzniku ekologického zemědělství a produkce biopotravin?*) hlavními směry, které se významným způsobem podílely na vzniku současného ekologického zemědělství, byly:

- Přírodní zemědělství (počátek 20. století; spojené s únikem z měst na venkov, s vegetariánstvím a prací E. Könemanna).
- Biodynamické zemědělství (30. léta 20. století; R. Steiner).
- Organicko-biologické zemědělství (40. léta 20. století; Dr. H. Müller, H. P. Rusch; tradiční selský způsob života ve Švýcarsku).
- Organické zemědělství (30. léta 20. století; A. Howard).
- Biologické zemědělství v německy mluvících zemích (50. a 60. léta 20. stol.; rýčová metoda J. Görbinga).

- Biologické zemědělství ve francouzsky mluvících zemích (50. a 60. léta 20. stol.; J. P. Perin; Lemarie-Boucher; používání mořských řas jako hnojiva).

Všechny tyto snahy vyústily v roce 1972 ve vznik mezinárodní organizace IFOAM, která slučuje jednotlivé národní organizace ekologického zemědělství. Její součástí je 750 organizací ze 108 států světa. Českou republiku tu zastupuje Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství.

V Evropě začíná převažovat komplexní hodnocení významu zemědělství, které není již pouze producentem potravin, ale má pro společnost další nezastupitelné funkce. V této souvislosti hovoříme o multifunkčním modelu zemědělství (Šarapatka, 2010). Důležité cíle multifunkčního zemědělství jsou znázorněny na obr. 1.



Obrázek 1: Model multifunkčního zemědělství na příkladu ekologického zemědělství (Altieri, 1994)

3.3 Vznik ekologického zemědělství v ČR

Ke vzniku ekologického zemědělství v České republice došlo mnohem později než v okolním světě. Bylo to dáno zejména faktem, že alternativní způsoby hospodaření nebyly slučitelné s kolektivním zemědělstvím v tehdejší ČSSR. S postupně se uvolňující atmosférou v 80. letech 20. století se na naše území dostávaly první překlady článků o ekologickém zemědělství ze zahraničí (*Vývoj ekologického zemědělství v ČR od roku 1990*, 2002).

V roce 1990 vzniká sdružení Libera a svaz PRO-BIO. Za součinnosti Ministerstva zemědělství ČR pokládají základy celému systému. Tento rok jsou také uvolněny první dotace pro ekologicky hospodařící farmáře. Dotace jsou poskytovány až do roku 1992 a po tuto dobu se zvyšuje výměra půdy obhospodařované ekologicky. Po přerušení poskytování dotací, které trvalo až do roku 1998, dochází ke stagnaci výměry ploch obhospodařovaných ekologicky. Po obnovení dotací v letech 1998–2003 nastává největší nárůst ploch obhospodařovaných ekologicky (*Vývoj ekologického zemědělství v ČR od roku 1990*, 2002).

V roce 1999 vzniká nezávislá kontrolní organizace KEZ o. p. s., která se stává zárukou dodržování přísných pravidel ekologického zemědělství. Následně je v roce 2000 schválen zákon o ekologickém zemědělství, který stanoví pravidla pro pěstování rostlin a chov hospodářských zvířat, jejich zpracování, dovoz, vývoz, označování, a všeobecná pravidla pro provádění kontrol ekologického zemědělství (*Vývoj ekologického zemědělství v ČR od roku 1990*, 2002).

Při příležitosti konání letní akademie ekologického zemědělství v Lednici v roce 2001 vznikl strategický dokument pro rozvoj ekologického zemědělství do roku 2010 s názvem *Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství*. Na jeho zpracování se podílely MZe ČR, MŽP ČR, VÚZP, ÚZPI, dále zejména zástupci svazů ekologických zemědělců (PRO-BIO a Libera), KEZ o. p. s., zemědělské univerzity, výzkumné ústavy a samotní ekozemědělci. *Akční plán* je složen ze tří samostatných kapitol. **Kapitola A** zmiňuje hlavní východiska pro zpracování *Akčního plánu* a hlavní argumenty k jeho přijetí. **Kapitola B** popisuje současný stav EZ v ČR, základní statistiku a problematiku legislativy, kontrolu a certifikaci EZ. **Kapitola C** uvádí hlavní cíle a priority *Akčního plánu*.

Hlavní argumenty pro přijetí *Akčního plánu* byly následující:

- ekologické zemědělství patří k nejrychleji rostoucím odvětvím v zemědělství,
- ekologické zemědělství je šetrné k životnímu prostředí, a to díky svým metodám a důrazu na agrobiodiverzitu, s ohledem na multifunkční roli venkovského prostoru,
- ekologické zemědělství zvyšuje pohodu hospodářských zvířat nad rámec platných legislativních předpisů,
- ekologické zemědělství je řešením pro nadprodukcí potravin s ohledem na odklon od kvantity ke kvalitě a stabilitě trhu v souladu s reformou společné zemědělské politiky EU,
- ekologické zemědělství přispívá k rozšíření nabídky na trhu s potravinami a umožňuje spotřebiteli volbu mezi konvenčními a ekologickými potravinami,
- ekologické zemědělství podporuje hospodářský a sociální rozvoj v méně příznivých a zaostávajících venkovských oblastech,
- vyšší pracovní náročnost ekologického zemědělství přispívá k tvorbě pracovních míst,
- ČR má dobře fungující kontrolní a certifikační systém, akreditovaný mimo jiné podle *nařízení Rady evropského hospodářského společenství č. 2092/91 ze dne 24. června 1991, o ekologickém zemědělství*, a k němu se vztahujícímu označování zemědělských produktů a potravin a standardů IFOAM, který značně posiluje uplatnění naší bioprodukce a biopotravin do zemí EU i mimo území EU.

Při popsání stavu ekologického zemědělství po přijetí *Akčního plánu* vládou ČR v březnu roku 2004 bylo konstatováno, že ekologické zemědělství, ačkoliv v tu dobu obhospodařovalo 6 % zemědělské půdy, bylo převážně doménou horských a podhorských podniků hospodařících na trvalých travních porostech. Bioprodukce však nebyla dostatečná, chyběly zejména hotové výrobky, zelenina a ovoce. Biopotraviny tvořily pouze 0,06 % celkového trhu s potravinami v ČR. Dále nebyl dostatečně rozvinut a institucionalizován výzkum, chybělo specializované poradenství, nebyla zajištěna systematická propagace a osvěta směrem k široké veřejnosti.

Mezi hlavní cíle *Akčního plánu* bylo stanoveno:

- posílit postavení ekologického zemědělství v ČR,
- zvyšovat pozitivní vliv EZ na přírodu a krajinu,
- zajistit životaschopnost ekologických farem,
- zvýšit konkurenceschopnost českého zemědělství v EU,
- zvyšovat důvěru veřejnosti v ekologické zemědělce,
- propagovat životaschopná venkovská hospodářství,
- zlepšovat životní podmínky a welfare zvířat chovaných na ekologických farmách,
- zajistit ochranu produktů EZ před kontaminací geneticky modifikovanými organismy,
- rozšiřovat hospodářské aktivity s vyšší přidanou hodnotou,
- přispět prostřednictvím ekologické produkce k ochraně zájmů spotřebitelů,
- posilovat pozitivní vnímání kvality biopotravin u spotřebitelů,
- rozšiřovat trh s biopotravinami a s rostoucím trhem zefektivňovat produkci a zpracování produktů EZ,
- zlepšit odborné poradenství, vzdělávání a výzkum v EZ,
- dosáhnout v roce 2010 cca 10% podílu zemědělské půdy v EZ na celkové výměře zemědělské půdy. Tento cíl *Akčního plánu* byl zároveň stanoven jako hlavní cíl a byl splněn v srpnu roku 2010.

Pro dosažení cílů bylo stanoveno šest hlavních priorit:

- vztah ekologického zemědělství k životnímu prostředí a pohodě zvířat,
- posílení důvěry spotřebitele – propagace,
- zpracování a marketing,
- schopnost podnikat a ekonomická životaschopnost,
- výzkum, vzdělávání, poradenství,
- nástroje politiky – politická řešení.

Každá ze stanovených priorit byla rozčleněna podrobně na priority státní správy, kontrolních organizací a nevládních organizací. Každá organizace měla popsáno, jakými úkoly by se měla zabývat, aby jednotlivé priority vedly k dosažení stanovených cílů.

V příloze *Akčního plánu* byla provedena SWOT analýza ekologického zemědělství, která se zabývala zejména silnými a slabými stránkami, hrozbami a příležitostmi

ekologického zemědělství v ČR.

Dne 14. 12. 2010 byl vládou ČR přijat další dokument, a sice *Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011–2015*. V novém *Akčním plánu* nalézáme i zhodnocení plánu předešlého.

Hlavní cíl, tedy dosažení 10% podílu zemědělské půdy v ekologickém zemědělství, byl splněn. V srpnu roku 2010 dosahoval podíl půdy obhospodařované ekologicky již 10,42 %. V současné době patří mezi hlavní cíle *Akčního plánu pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011–2015*:

- vybudování stabilního, dlouhodobě prosperujícího a konkurenceschopného trhu s bioprodukcí,
- vytvoření takové infrastruktury, která umožní kontinuální a dlouhodobě udržitelný rozvoj a vytvoří podmínky k tomu, aby mohla být bioprodukce významnou složkou českého ekologického zemědělství,
- dosažení efektivního propojení prvovýroby a zpracovatelských aktivit zemědělského i nezemědělského charakteru v rámci celého ekologického zemědělství.

Pro dosažení hlavních cílů byly stanoveny následující aktivity:

- dosáhnout 15% podílu ekologického zemědělství z celkové plochy zemědělské půdy v ČR, dosáhnout podílu minimálně 20 % orné půdy z celkové výměry půdy v ekologickém zemědělství,
- pokračovat v podpoře zajišťování mimoprodukčních funkcí ekologického zemědělství (produkce veřejných statků),
- zajistit ekonomickou udržitelnost ekologického zemědělství,
- klást důraz na připravenost farem pro vstup do ekologického zemědělství,
- podpořit růst trhu a dosáhnout 3% podílu biopotravin na celkovém množství zpracovaných potravin a zvýšit podíl českých biopotravin na 60 % na trhu s biopotravinami.

Celkově lze říci, že podíl ekologicky obhospodařované půdy a podíl ekofarem se neustále zvyšuje. Rozvíjí se i trh s biopotravinami. Zvyšuje se počet výrobců biopotravin a zároveň jejich spotřeba (*Akční plán České republiky pro rozvoj ekologického zemědělství do roku 2010*, 2004).

Vývoj ekologicky obhospodařované půdy a počet ekofarem lze zhodnotit pomocí následující tabulky č. 1:

Tabulka 1: Vývoj výměry zemědělské půdy a počtu farem v ekologickém zemědělství (MZe – údaje vždy k 31. 12. daného roku)

Rok	Počet farem v EZ	Výměra zem. půdy v EZ (ha)	Podíl celkové výměry ZPF (%)	Meziroční změna počtu farem v EZ (%)	Meziroční změna zemědělské půdy v EZ (%)
1990	3	480	-	-	-
1991	132	17 507	0,41	-	-
1992	135	15 371	0,36	2,30	-12,20
1993	141	15 667	0,37	4,40	1,90
1994	187	15 818	0,37	23,60	1,00
1995	181	14 982	0,35	-3,20	-5,30
1996	182	17 022	0,40	0,60	13,60
1997	211	20 239	0,47	15,90	18,90
1998	348	71 621	1,67	64,90	253,90
1999	473	110 756	2,58	35,90	54,60
2000	563	165 699	3,86	19,00	49,60
2001	654	217 869	5,09	16,20	31,50
2002	721	235 136	5,50	10,20	7,90
2003	810	254 995	5,97	12,30	8,40
2004	836	263 299	6,16	3,20	3,30
2005	829	254 982	5,98	-0,80	-3,20
2006	963	281 535	6,61	16,20	10,40
2007	1 318	312 890	7,35	36,90	11,10
2008	1 946	341 632	8,04	47,60	9,20
2009	2 689	398 407	9,38	38,20	16,60
2010	3 517	448 202	10,55	30,80	12,50
2011	3 920	482 927	11,40	11,50	7,70
2012	3 923	488 483	11,56	0,10	1,20
2013	3 926	493 896	11,70	0,10	1,10

3.4 Současná úroveň ekologického zemědělství v ČR

Dle ročenky ekologického zemědělství v roce 2013 mírně vzrostla výměra plochy obhospodařované zemědělsky i počet farem hospodařících ekologicky oproti roku 2012. K 31. 12. 2013 hospodařilo 3 926 zemědělců registrovaných v ekologickém zemědělství na 493 896 hektarech zemědělské půdy, což představovalo 11,7% podíl z celkové výměry zemědělské půdy v ČR. Průměrná velikost ekofarmy byla 126 hektarů. Tato výměra výrazně převyšuje průměrnou výměru v Evropské unii. Zde se průměrná výměra pohybuje okolo 40 hektarů. Z pohledu užití dlouhodobě dominují trvalé travní porosty. Od roku 2007 stoupala významně výměra trvalých kultur, což je důsledkem navýšení plateb na tuto produkci.

Největší plochy obhospodařované ekologicky se nacházejí v pohraničních hornatých okresech. V těchto okresech se nachází téměř 60 % ploch obhospodařovaných ekologicky. Naopak nízké zastoupení těchto ploch najdeme v silných produkčních oblastech.

V živočišné produkci rok 2013 zaznamenal růst počtu ekologicky chovaných zvířat o 7 %. Zvířata chovaná v biokvalitě, tedy zvířata chovaná ekologickým způsobem, která již prošla přechodným obdobím, činila zhruba 198 000 dobytčích jednotek. Jednoznačně dominoval, stejně jako v předchozích letech, chov skotu, který se z 88,1 % podílel na celkovém počtu DJ. Po chovu skotu následoval chov ovcí se 7,7% podílem (*Ročenka ekologického zemědělství, 2013*).

Počet zvířat chovaných na ekofarmách je znázorněn v následující tabulce č. 2:

Tabulka 2: Počet zvířat chovaných na ekofarmách v letech 2012 a 2013 (Statistická šetření na ekologických farmách, ÚZEI 2012 a 2013)

Kategorie zvířat	Počet ekofarem	Počet ekologicky chovaných zvířat (ks)		Meziroční změna počtu ekologicky chovaných zvířat 2013/12 (%)
		rok 2012	rok 2013	
Koně	633	5 835	6 191	6,10
Skot	2 134	196 911	213 303	8,32
Z toho: dojnice	123	7 080	7 047	-0,47
KBTPM	1 838	88 949	98 988	11,29
Ovce	973	93 375	101 528	8,73
Kozy	295	7 620	7 701	1,06
Prasata	28	1 586	1 860	17,28
Drůbež	61	38 566	36 610	-5,07
Z toho: brojleři	9	23 039	15 048	-34,68
Nosnice	50	13 538	19 777	46,09
Králíci	5	329	418	27,05
Včely (počet rojů)	10	448	703	56,92
Ostatní zvířata	61	157	183	1,16
Ryby	5	2 147	3 976	85,19

Se zvyšující se poptávkou po biopotravinách roste i počet výrobců, kterých bylo ke konci roku 2013 471. Ačkoliv na českém trhu převažuje podíl zahraničních biopotravin, domácí nabídka se stále rozšiřuje. V současné době roste obliba přímého prodeje z ekofarem ať formou prodeje přímo ze dvora, nebo prostřednictvím farmářských trhů či biobedýnek.

Z oficiálních údajů konce roku 2013 vyplývá, že z celkového počtu 471 registrovaného výrobce biopotravin bylo 185 registrováno i v kategorii ekozemědělec a provádělo zpracování bioproduktů přímo v místě jejich produkce. Téměř třetina výrobců biopotravin jsou faremní zpracovatelé, kteří dále zpracovávají svoji zemědělskou produkci, a jejichž podíl každoročně vzrůstá (*Ročenka ekologického zemědělství*, 2013).

Biopotraviny jsou označovány národním logem BIO, které bylo v průběhu minulého *Akčního plánu* převedeno do vlastnictví státu a spravuje ho MZe ČR.



Obrázek 2: Národní logo BIO (MZe, 2011)

Od roku 2005 je za součinnosti MZe ČR a MŽP ČR měsíc září vyhlašován Měsícem biopotravin. Tuto akci pravidelně financuje MZe ČR. Dne 1. září se vždy koná úvodní tisková konference a v průběhu celého měsíce probíhá několik desítek akcí na podporu a propagaci ekologického zemědělství, například formou biodožíněk, biojarmarků, dnů otevřených dveří, seminářů, exkurzí apod.

Cílem *Akčního plánu ČR pro rozvoj ekologického zemědělství 2011–2015* je dosáhnout do roku 2015 3% podílu biopotravin na trhu s potravinami. Jde o cíl velmi ambiciózní, protože v praxi jde o ztrojnásobení poptávky spotřebitelů po biopotravinách v průběhu 5 let. Mezi biokomodity, po kterých je největší poptávka, patří mléko a mléčné výrobky, ovoce, zelenina, pečivo, maso a nápoje. V současné době se asi 60 % bioprodukce do ČR dováží, cílem je dosáhnout 60% podílu české bioprodukce do roku 2015 (*Akční plán České republiky pro rozvoj ekologického zemědělství do roku 2010*, 2004).

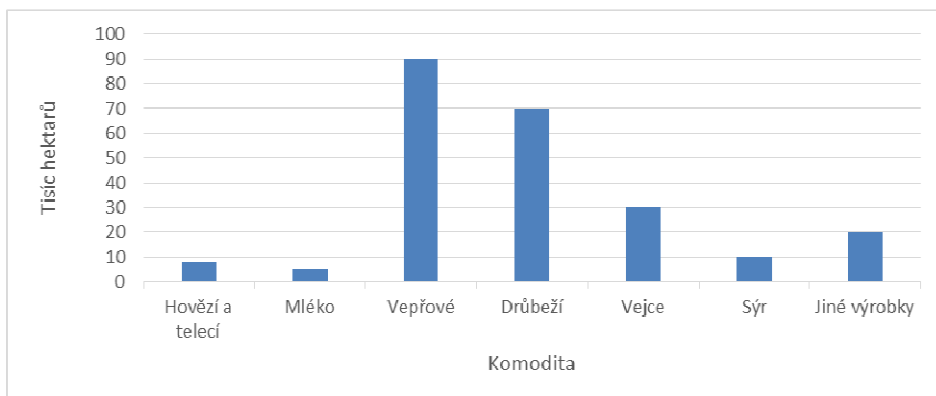
3.5 Problémy intenzivního zemědělství

Z hlediska produkčního lze hodnotit zemědělství 2. poloviny 20. století jako úspěšné. Uspokojilo potřebu produkce potravin, výnosy hlavních plodin vzrostly a zároveň se snížily ceny vzhledem ke kupní síle obyvatel. S problémy se však setkáváme v oblasti negativního ovlivnění životního prostředí a v našich postojích k přírodě a krajině. Konvenční zemědělství je rozvíjeno s cílem maximalizace produkce a zisku. Tuto intenzitu pomáhá celosvětově vytvářet šest hlavních pilířů: intenzivní obdělávání, monokultury, závlahy, aplikace minerálních hnojiv, chemická ochrana rostlin a v poslední době i genové inženýrství. Jde o systém, kde jeden pilíř je závislý na druhém a zesiluje nutnost použití ostatních (Šarapatka, 2010).

Nejvýraznějším degradačním faktorem je eroze. Některé studie uvádějí, že během posledních 40 let byla celosvětově třetina orné půdy silně poškozena erozí a každoročně se ztratí více než 10 milionů hektarů. Erozí jsou postiženy i travní porosty. Nadměrná pastva v mnoha částech světa přeměnila tyto ekosystémy na neplodnou půdu. Rovněž náročnost zemědělství na vodu je známá. Jedná se až o 2/3 celkového využití vody člověkem a voda je tak čerpána ze zdrojů mnohem rychleji, než mohou být tyto zdroje doplňovány. Zemědělství má tedy vliv na hydrologický režim země. Velká část znečištění prostředí je způsobena pesticidy, hnojivy a dalšími agrochemikáliemi, rovněž však zvířecími exkrementy. Znečištěním dochází ke změnám v přirozených ekosystémech a jsou tak ovlivňovány přírodní zdroje, na kterých je závislý nejen člověk, ale i zemědělství. Vysoká produkce konvenčního zemědělství je závislá na zvyšujících se vstupech materiálů a energií, které mají často charakter neobnovitelných zdrojů. Dalším negativem industriálního zemědělství je genetická diverzita plodin. V současné době zajišťuje 10 až 20 plodin 80 až 90 % kalorické spotřeby lidí. To má za následek větší náchylnost k patogenům a tím pádem intenzivnější zásahy do agroekosystému. Intenzifikace zemědělství rovněž snižuje podíl lidské práce. Po druhé světové válce pracovalo u nás 33 % praceschopného obyvatelstva v zemědělství, obdobně tak za první republiky. Nyní to jsou pouhá 3 % (Šarapatka, 2010).

Zvířata ve velkochovech jsou chována často bez vazby na zemědělskou půdu. Dostávají krmivo, které je třeba nakupovat a dovážet, čímž dochází ke zbytečnému znečištění životního prostředí. Pěstování krmné sóji pro velké exportní farmy patří mezi

hlavní příčiny kácení tropických deštných pralesů v Latinské Americe. Sója, která se dováží do České republiky, případně především na krmení dobytka. Dovážená sója pokrývá asi 325 000 hektarů půdy v zahraničí, což se rovná zhruba 4 % plochy naší republiky (Hnutí DUHA, 2009).



Obrázek 3: Rozloha půdy pro pěstování sóji použité pro různé komodity vyrobené v ČR (Van Gelder a kol., 2008)

Z hlediska welfare lze konstatovat, že nejhůře na tom jsou zvířata, jejichž produkty jsou na pultech obchodů nejlevnější, tedy nosnice, brojeři a prasata. Brojeři pomocí vakcín, antibiotik, kokcidistatik a vitamínů dokáží přežít v uměle osvětlených halách. Po 42 dnech života následuje jejich porážka (Šarapatka a kol., 2005). Základní zákony komerčního zemědělství, které určují efektivnost chovu, nutí chovatele vyžadovat od zvířat vysoký výkon. Nejextrémnější výkon podávají dojnice, které nadojí 35 a více litrů mléka. Jejich výkon se dá přirovnat k výkonu závodního cyklisty. Nejnepríznivější na tomto výkonu není intenzita metabolické zátěže, ale doba, po kterou ji musí dojnice udržet. Obecně tedy platí teze, že čím je systém chovu zvířat intenzivnější, tj. čím více nutí zvířata k vyšším výkonům, tím se životní pohoda zvířat s velkou pravděpodobností zhoršuje (Šonková, 2006). Konvenční chov prasat nebere v úvahu jejich přirozené potřeby. Prasata, jakožto inteligentní, hravá zvířata, vytvářejí stabilní sociální skupiny a budují si společná místa k odpočinku. Kálí co nejdále od těchto míst a až 75 % času tráví rytím a zkoumáním okolí. Prasnice si před porodem díky svému silnému mateřskému pudu budují porodní hnízda. Velkovýrobní

konvenčního chovu jsou vybaveny pouze uzavřenými železobetonovými kotci s roštovou podlahou bez podestýlky (Šarapatka, Urban, 2006).

Velkým problémem konvenčních chovů je rovněž transport. Přes přísné podmínky pro transport hospodářských zvířat jsou běžnou záležitostí dlouhé cesty bez krmení, vody a odpočinku. Zvířata se tak dostávají na místo určení poraněná, vyčerpaná a někdy už mrtvá (Šonková, 2006).

3.6 Zásady ekologického chovu zvířat

Rozvoj ekologického zemědělství, zejména v méně produkčních oblastech s převahou travních porostů, s sebou přináší i chov hospodářských zvířat, a to hlavně chov skotu bez tržní produkce mléka a chov ovcí. Chov hospodářských zvířat má pro zemědělství nezastupitelnou úlohu. Nelze totiž opomenout jejich význam jako producentů organického hnojení pro půdní úrodnost a schopnost využití velkého množství biomasy, které by člověk pro svoji výživu nemohl využít (Šarapatka, Urban, 2006).

Ekologický chov hospodářských zvířat se řídí právními předpisy. Základním předpisem je *zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství*, dále od 1. 1. 2009 platí *nařízení Rady (ES) č. 834/2007 ze dne 28. června 2007, o ekologické produkci a označování ekologických produktů*, a *nařízení Komise (ES) č. 889/2008 ze dne 5. září 2008*, kterým se stanoví prováděcí pravidla k *nařízení Rady (ES) č. 834/2007*. U pravidel ve vztahu k půdě se jedná o maximální množství vneseného dusíku na hektar, které nesmí v ekologickém režimu přesáhnout 170 kilogramů dusíku na hektar a rok (Šarapatka, Urban, 2006).

Pro ekologické zemědělství je závazné nejen dodržování obecně závazných předpisů ochrany a péče o pohodu zvířat, ale i určitý nadstandard, který vyplývá ze specifických požadavků právních předpisů o ekologickém zemědělství (Šarapatka, Urban, 2006).

Podle Šonkové (2006) jsou hlavními principy v ekologických chovech:

- výběr vhodného plemene,
- umožnění zvířatům chovat se přirozeně, a to převážně v podmínkách volných chovů s venkovním výběhem,
- udržování dobrých hygienických podmínek,

- poskytování vhodného ustájení a zdravého výživného krmiva,
- dávání přednosti plemenům, která jsou přizpůsobená místním podmínkám, a uzavřený obrat stáda tam, kde je to možné,
- zdraví a vitalita v ekochovech je založena na správné výživě, ta je určena k zajištění kvalitní produkce a nikoliv k maximalizaci užitkovosti,
- péče o zvířata z hlediska veterinárního se vyznačuje velkým důrazem na prevenci.

Základem výživy hospodářských zvířat na ekofarmách by měla být krmiva z vlastní produkce, popřípadě nakoupená z jiné biofarmy. Konvenční krmiva, jako například pivovarské mláto nebo řepkové pokrutiny, které v ekologické kvalitě nejsou k dispozici v dostatečném množství, se smí používat jen v malém rozsahu, tj. maximálně 10 % sušiny roční krmné dávky u přežvýkavců a 20 % sušiny roční krmné dávky u monogastrů (Šarapatka, Urban, 2006). Výživu přežvýkavců je nutno přednostně zabezpečit produkcí krmiv z víceletých pícnin a trvalých travních porostů ekofarmy. Pro dospělé přežvýkavce tvoří objemné krmivo nejméně 60 % celkového denního příjmu sušiny (Havlíček a kol., 2003). Důležitá je rovněž výživa mláďat hospodářských zvířat v ekologických chovech. Výživa nativním mlékem nejméně 3 měsíce u telat, 45 dní u jehňat a kůzlat a 40 dní u prasat (Bioinstitut, 2011).

3.7 Chov jednotlivých druhů hospodářských zvířat v ekologickém zemědělství

3.7.1 Chov skotu

Chov skotu dominuje celkovému počtu ekologicky chovaných hospodářských zvířat. Jedná se zejména o chov skotu bez tržní produkce mléka. Na celkovém počtu dobytčích jednotek v roce 2013 zaujímal chov skotu 88,1% podíl (*Ročenka ekologického zemědělství*, 2013).

Odvěká vazba člověk – zvíře (skot) – půda (trvalý travní porost) zajistila v dnešní industriální společnosti možnost smysluplné existence i v oblastech, kde konvenční zemědělství selhává, a to v oblastech, kterým říkáme méně příznivé. Ty jsou však příznivé právě pro chov skotu (Šarapatka, Urban, 2006). Pastva je jeden z hlavních faktorů, který utvářel evropskou krajinu. Extenzivní pastva udržuje řadu typů stanovišť s mnoha druhy živočichů a rostlin (Mládek a kol., 2006). Chov skotu bez tržní produkce mléka v systému ekologického zemědělství je v ČR daleko více rozšířený, než chov skotu s tržní produkcí mléka. Je to dáno tím, že chov dojeného skotu je technologicky i ekonomicky výrazně náročnější. Vzhledem k tomu, že skot bez tržní produkce mléka bývá i konvenčně chován obdobným způsobem jako v ekologickém zemědělství, nebývá přechod od konvenční výroby k výrobě ekologické tak náročný, jako je tomu u dojeného skotu (Falta, 2013).

V chovu masného skotu se vychází z předpokladu, že v našich podmínkách je minimálně jednu polovinu roku chov realizován na pastvinách a přes zimní období jsou zvířata soustředěna do stabilních zařízení zimovišť. Zimoviště je pak takový soubor zařízení, který zahrnuje stavby pro ustájení zvířat, venkovní zpevněné výběhy, venkovní měkké výběhy, krmiště, zařízení pro napájení, zařízení pro manipulaci se zvířaty a oplocení (Trávníček, 2001). Z hlediska reprodukce je za nejvýhodnější považováno tzv. zimní telení, kdy má chovatel umožněno naplno se věnovat kravám a rodícím se telatům. Později, v době jarního obrůstání pastvin, může kráva zvýšit produkci mléka pro své tele právě v době jeho intenzivního růstu a telata smějí velmi brzy ochutnat pastevní porost (Falta, 2013).

Používané pastevní systémy můžeme rozdělit na dvě základní skupiny, které představují dva protipóly v pastevním obhospodařování, a to na rotační a kontinuální. Všechny další techniky pastvy jsou pouze jejich variacemi. Rotační pastva je

definovaná jako pasení dvou a více pastvin (opluťků), kdy se střídá doba pasení s dobou obrůstání oplůtku. Kontinuální pastva je definována jako nepřetržité pasení dobytka v jednom oplůtku během roku nebo pastevní sezony. Je důležité ponechat v rámci pastvin alespoň malé dočasně neobhospodařované plochy jakožto útočiště hmyzu. Tato místa by se však měla po nějakém čase střídát, aby nedocházelo k jejich degradaci (Mládek a kol., 2006).

Správně načasovaný chov z hlediska telení má význam i z hlediska správné výživy. V zimovištích se zkrmuje vysokobřezím kravám krmná dávka suchého typu na bázi sena, slámy a malého množství senáže nebo siláže. Při nízké kvalitě objemných krmiv je možné ke konci březosti přidat malé množství jadrných krmiv (cca 2 kg denně) jako účinnou prevenci předporodní ketózy. Po porodu je možné zařadit siláže a senáže ve zvýšené míře, ale jen tolik, aby se tvořilo pouze takové množství mléka, které tele stačí zkonzumovat. Po nástupu na pastvu v měsících květen až listopad tvoří hlavní podíl krmné dávky travní porost. Rozhodujícím a časově zlomovým termínem je v našich klimatických podmínkách přelom měsíců září a říjen. Porostů vhodných k pastvě ubývá a zároveň se zvyšuje výdej energie. Toto je kritický moment, v němž musíme reagovat příkrmováním, převedením stáda na vydatnější porosty, popřípadě přiblížením stáda k zimovišti a postupným přechodem na zimní typ krmných dávek (Šarapatka, Urban, 2005).

Podle Trávníčka (2001) chov krav bez tržní produkce mléka lze provozovat v několika základních produkčních zaměřeních:

- plemenné chovy s produkcí plemenného a chovného skotu,
- užitkové chovy s produkcí zástavového skotu,
- chovy s produkcí jatečných telat k porážce ihned po odstavu,
- výkrm odstavených zvířat.

Pokud se farma zaměřuje na produkci masa, je vhodné vybudovat vlastní jatka. Ta nejsou ze zákona povinná, ale jedná se o určitý ideální stav, který zvyšuje pohodu zvířat, brání jejich zbytečnému utrpení a zlepšuje kvalitu produktu (Falta, 2013).

Podle zprávy vydané americkým Organic Center (*A Dairy Farm's Footprint*, 2010.) ekologický systém chovu dojnic podporuje zdraví dojnic a jejich životnost tím, že je vystavuje menšímu stresu a poskytuje jim zdravější píceinové krmivo. Prakticky všechna plemena, která jsou zastoupená na chovatelské scéně našeho zemědělství, lze

dobře využít i v ekologických chovech, neboť předpisy v tomto ohledu nekladou striktní omezení. Pro potřeby naplnění filozofie ekologického zemědělství je plně doporučitelným plemenem český strakatý skot pro chov krav s tržní produkcí mléka (Šarapatka, Urban, 2005). Mléčná užitkovost u skotu v ekologickém chovu zůstává z ekonomického hlediska hlavní užitkovou vlastností. Na celkovém objemu tržeb se podílí asi 75 %. Masná užitkovost je druhou důležitou užitkovou vlastností. Pro produkci hovězího masa jsou obecně chovány krávy bez tržní produkce mléka, ale i z chovu krav s tržní produkcí mléka jsou produkována jatečná zvířata. Je to 10 % telat a vykrmovaných býků a 20 % odchovaných jalovic a krav (Chládek, 2013). Politika chovu dojníc v ekologicky hospodařících chovech je postavená na jejich dlouhověkosti. Za výhodné se považuje dožití kolem 10 let s celoživotní produkcí více než 35 000 až 40 000 litrů mléka, které je dosaženo během 7 až 8 laktací (Šarapatka, Urban, 2005).

Tabulka 3: Stavby ekologicky chovaného skotu v kusech (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008-2013, ÚZEI)

Stavy	2008	2009	2010	2011	2012	2013
KBTPM	69 793	62 627	69 120	79 298	88 949	98 988
dojnice	4 952	2 614	4 303	5 686	7 080	7 047
skot	151 723	136 026	151 814	174 644	196 911	213 303

3.7.2 Chov ovcí

Ovce jsou v současnosti druhým nejrozšířenějším hospodářským zvířetem na světě, přičemž 90 % ovcí se chová pro masnou produkci a 10 % pro mléko. Nepřímý význam chovu ovcí spočívá především v produkci hnoje a košárování, v tomto případě se jedná o hnojení travních porostů s využitím exkrementů v těžko přístupných oblastech. Důležitým faktorem, který ovlivňuje chov ovcí a jistě jej bude ovlivňovat i nadále, je jeho mimoprodukční význam spočívající především v údržbě trvalých travních porostů v horských a podhorských LFA, tzn. v méně příznivých oblastech pro zemědělství (Kuchtík, 2013). Pastva ovcí a koz má velký význam pro mnohé ohrožené druhy živočichů, jako např. výkalníka pečlivého (*Copris lunaris*), který využívá tuhé výkaly ovcí a koz. Příčinou jeho celoevropského úbytku je především ukončení pastvy v méně produktivních porostech suchých trávníků (Mládek a kol., 2006).

Systémy chovu ovcí lze rozdělit na tradiční způsob chovu, kdy jsou ovce přes noc ustájeny v ovčíně, přístřešku nebo košáru. U dojných stád se jedná o salašnický způsob chovu. Tento tradiční způsob předpokládá zimní ustájení v ovčíně a bahnění v zimě, popřípadě na jaře. Dalším způsobem je celodenní oplůtková pastva po dobu pastevní sezony. Jde o chov v oploceném pastevním areálu bez přímé účasti chovatele s převažujícím jarním bahněním a odchov jehňat pod matkami (Horák, 2012).

Stejně jako u ostatních hospodářských zvířat, tak i u ovcí je nutno dbát na zatížení pastviny, kdy množství vneseného dusíku během jednoho roku nesmí překročit 170 kg/ha zemědělsky využívané půdy. Pro kalkulaci produkce a zatížení se používá jedna velká dobytčí jednotka. Je nutno vycházet z potřeby živin paseného druhu, kategorie, nutriční hodnoty porostů a jejich výnosů, techniky pastvy a s ní spojené výše nedopasků. Pro orientační výpočet zatížení pastviny je možné vycházet z výnosů pastevního porostu a jeho denní potřeby:

$$PZ = \frac{VP - \text{nedopasky}}{DPP \times \text{délka pastvy}}$$

PZ = počet zvířat (ks/ha pastviny), VP = výnos pastviny (kg/ha), nedopasky = hmotnost nespaseného porostu (kg/ha), DPP = denní příjem porostu (kg/ks), délka pastvy se uvádí ve dnech. Jak už bylo uvedeno v podmínkách ekologického zemědělství, je intenzita chovu limitována nitrátovou směrnicí, při které je přípustná produkce dusíku 170 kg/ha zemědělské půdy. To odpovídá maximálnímu zatížení 13,3 ks bahnic/ha, přičemž se samostatně neuvádí kategorie jehňat (Horák, 2012).

Podle Šarapatky (2005) chovatelské podmínky musí vždy vyhovovat následujícím požadavkům:

- celoroční chov venku je možný pouze ve vhodných klimatických podmínkách,
- i při pastevním způsobu chovu musí být kontrolován dostatečný zdroj krmiv,
- zvířata musí být pravidelně kontrolována po stránce zdraví a celkového stavu.

Potřeba živin pro bahnice chované jak v konvenčním, tak i v ekologickém chovu, je závislá především na jejich živé hmotnosti, stadiu reprodukčního cyklu a vlastní užitkovosti. Základem letní krmné dávky pro bahnici je pastva ad libidum. Denní potřeba pastvy činí na jednu bahnici 7–12 kg. Dalším komponentem letní krmné

dávky by měl být minerální liz (opět ad libidum), eventuálně seno, krmné okopaniny, senáž apod. Na období zapouštění se aplikuje flushing, který nejčastěji spočívá v aplikaci jadrných krmiv (0,2–0,3 kg/den/ks). Toto množství jádra podáváme až do konce prvního měsíce gravidity a poté v druhé polovině gravidity. Během týdne po porodu se doporučuje přejít na normální krmnou dávku se suchými a šťavnatými krmivy, avšak množství jádra v prvním měsíci laktace je nutno zvýšit až na 0,5 kg (Kuchtík, 2013).

Legislativní úprava tržní realizace ovčího masa říká, že jatečná zvířata, s výjimkou skotu, včetně telat, koní, oslů, jejich kříženců a jelenovitých, mohou být porážena v hospodářství chovatele, pokud jsou jejich orgány a maso určeny pouze pro spotřebu v domácnosti chovatele (tzv. domácí porážka). Evropská úprava, byť nejasná, tedy nebrání orgánům veterinární služby, aby zajistili novelizaci veterinárního zákona v tom smyslu, že porážka několika kusů či desítek kusů jehňat na farmě a jejich prodej konečnému spotřebiteli, je legální. Zřejmě je příslušným orgánům milejších několik tun masa obsahujícího karcinogenní dioxin, dovezených z jiného státu EU a zkonsumovaných českými občany, než několik kilogramů vážící čerstvě poražené jehně, které si spotřebitel z farmy odveze. Požadavky na jatka, na nichž se poráží a upravuje „maso domácích kopytníků“, tedy mj. ovcí a koz, jsou uvedeny v *nařízení č. 853/2004* (Horák, 2012).

Tabulka 4: Početní stavy ekologicky chovaných ovcí v ČR (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008–2013, ÚZEI)

Stavy ovcí	
Rok	ks
2008	64 559
2009	53 038
2010	57 587
2011	79 657
2012	93 375
2013	101 528

3.7.3 Chov koz

Chov koz má v České republice bohatou historii a tradici. Svědčí o tom i skutečnost, že zahájení kontroly užitkovosti dojných koz spadá již do roku 1928

a kontinuálně probíhá dodnes. Ve většině případů se kozy chovají v ekologických chovech pro produkci velice kvalitního mléka. Kozí mléko a výrobky z něho mají vlastnosti, které jsou ceněny jak labužníky, tak především dietetiky (Fantová, 2010).

Plodnost je vlastnost, která zásadně ovlivňuje ekonomickou efektivnost chovu koz. Procento oplodnění je u koz při aplikaci přirozené plemenitby, která je v českém chovu dominantní, poměrně velmi vysoké, zpravidla přesahuje 90 %. Procento plodnosti se v našich chovech pohybuje v rozmezí 140 až 200 %. Pro většinu českých ekofarem je obecně charakteristická sezonní produkce mléka (zpravidla od Velikonoc do října až poloviny listopadu) s jedním termínem pro zapouštění, když nejčastěji se zapouští tak, aby porody kůzlat proběhly cca dva měsíce před Velikonocemi. Na větších farmách je však často realizována celoroční produkce mléka. Z pohledu reprodukce je pro tyto farmy nejvhodnější aplikace skupinového turnusového zapouštění a vzhledem k délce laktace koz je tímto způsobem bezproblémově zajištěna produkce mléka celoročně (Kuchtík, 2013).

Kozy jsou známy svou schopností rozlišovat mezi hořkou, slanou, sladkou a kyselou chutí. Jako jedny z mála vyhledávají krmiva s nahořklou chutí, jako je kůra, některé listy stromů a keřů, výhony z náletu, větve aj. Co se týče slané chuti, je důležitý správný poměr soli v krmivu. Jestliže krmivo obsahuje více než 5 mg soli v cm³, odmítají ho. Příjem krmiva má vztah k metabolickým poměrům, zdravotnímu stavu, tělesné hmotnosti, věku a množství přijaté vody. Příjem krmiva kolísá v závislosti na teplotě okolního prostředí. Množství času vynaloženého na krmení, spásání a přežvykování se zvyšuje se snižující se teplotou (Fantová, 2010).

Z pohledu objemných krmiv jsou doporučovány následující dávky: 10 kg zelené píče při řízené pastvě, respektive při volné pastvě 8 až 10 kg. Při aplikaci senáže se doporučuje její dávka v množství 3 až 4 kg. Zajímavé mohou být i okopaniny, a to 1 kg syrových brambor, 3 až 5 kg krmné řepy, 2 až 3 kg mrkve. Doporučená denní dávka sena pro kozy je 2 až 3 kg. Sláma, nejlépe ovesná, má spíše dosycovací funkci a její denní dávka se pohybuje v rozmezí 0,5 až 1 kg. Jadrná krmiva je nutné kozám zkrmovat dvakrát až třikrát denně a jejich dávka se pohybuje v rozmezí 0,5 až 1,5 kg. Kozy musí mít stále k dispozici dostatek pitné vody, pro kozu s denní doživostí 5 litrů je nutno zajistit cca 10 litrů vody a možnost ad libidního příjmu ekologických minerálních lizů (Kuchtík, 2013).

Celý systém výživy zvířat je třeba kontrolovat. Celkovou potřebu živin se

doporučuje stanovovat podle aktuálních tělních rezerv zvířat. Ty lze nejlépe zjistit hodnocením pomocí systému BCS (Body Condition Score). Tato metoda spočívá ve zjištění výšky tukové vrstvy a utváření osvalení pohmatem – tlakem prstů na trnový výběžek bederního obratle, na žeberní oblouk a volný konec žebra. U dojených koz je spolehlivějším ukazatelem utváření tukové vrstvy v oblasti hrudní kosti. Hodnotí se pomocí pětibodové stupnice (Šarapatka, Urban, 2005).

Specifickou vůni, chuť i léčebné účinky si ve větší míře uchovává mléko nepasterované. U kozího mléka se proto nejčastěji používá krátkodobá pasterace po dobu 30 sekund při 72 °C. Kozí mléko se nejvíce používá na výrobu kozích sýrů.

Kozí sýry můžeme rozdělit podle následujících hledisek:

- způsobu srážení (sladké, kyselé, kombinované),
- způsobu výroby (tradiční, průmyslové),
- způsobu odkapávání a lisování,
- tvaru,
- vnějšího vzhledu (barva, plíseň),
- konzistence,
- složení zpracovaného mléka (kozí, kozí–kravské, kozí–ovčí),
- receptury složení (obsah sušiny, tuku v sušině) (Fantová, 2010).

Tabulka 5: Stavby ekologicky chovaných koz v ČR, v kusech (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008–2013, ÚZEI)

Ukazatel	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Kozy celkem	5 403	4 352	5 223	6 317	7 620	7 701

3.7.4 Chov koní

Koně jsou specifická hospodářská zvířata využívaná především pro hobby a sport, ačkoliv nezanedbatelný počet, zejména chladnokrevných koní, pracuje v lesním hospodářství a také v zemědělství jako ekologicky čistá tažná síla. Někteří koně jsou také chováni pro masnou či mléčnou produkci, tento trend však není zatím v České republice příliš rozšířen. U mléčného využití koní (výroba sýrů a mléka) lze v blízké budoucnosti očekávat produkci vyvolanou mezerou na trhu, podobně jako v okolních státech, kde již ekofarmy pro tento účel existují (*Metodický pokyn č. 1/2013*, 2013).

V posledních letech se i v České republice rozšiřuje využití koní pro léčebné

ježdění (hipoterapii). Tato metoda je založena na trojrozměrném pohybu koně při kroku k uvolnění a posílení svalstva pacienta, zlepšení koordinace pohybu a tréninku rovnováhy (hiporehabilitace). Je úspěšně používána např. u pacientů s mozkovou obrnou nebo ortopedickými vadami. Velmi pozitivně působí na některé pacienty s různými psychickými postiženími, mentální retardací či poruchami chování již samotný kontakt s koněm, který je využíván při tzv. „léčebně-pedagogickém ježdění“ (Šarapatka, Urban, 2005).

Ekologická funkce chovu koní:

1. Krajinnotvorná funkce chovu koní:

- areály chovu výkonných plemen,
- pastevní areály – intenzivní systém využívání trvalých travních porostů.

2. Funkce udržení rovnováhy v krajině:

- marginální oblasti,
- areály chovu méně náročných plemen (spojení s primitivnějšími plemeny ostatních druhů hospodářských zvířat – skot, ovce) (Jiskrová, 2013).

Koně musí mít na nakrmení dostatek času (alespoň dvě hodiny). Čerstvá a čistá voda v dostatečném množství je nezbytnou podmínkou výživy koní. Jeden kilogram sena přijme kůň asi za 40 minut, jeden kilogram ovsa za 10 minut. Potravu je nutné dobře proslinit. Zatímco tráva obsahuje téměř 90 % vody, seno nebo oves jen 15 %. Proslinění suchého krmení vyžaduje odčerpání značného množství vody z krevního oběhu, což může vést k poklesu tekutin v oběhovém systému až o 24 % (dehydratace), jehož vyrovnání trvá nejméně hodinu (Šarapatka, Urban, 2005).

Majitel stáje musí případným zákazníkům, kteří mají ve stáji ustájené koně, nebo osobám, které ke koním majitele docházejí, vysvětlit pravidla ekologického zemědělství a zejména zamezit přikrmování koní krmivem nepocházejícím z ekologického zemědělství a doplňkovými látkami používanými ve výživě zvířat, které nejsou pro ekologické zemědělství povoleny. To platí pro všechny koně ustájené na ekofarmě (*Metodický pokyn č. 1/2013*, 2013).

Pastvina má pro koně význam nutriční i prostorový. V chovech koní speciálních plemen je minimální potřeba plochy na jednoho koně v hřebčíněch jeden hektar. Ostatní plemena nemívají k dispozici tak velké plochy, představuje to 0,5 až 0,7 hektaru na jednoho

koně. Obecně platí zásada, že čím menší výměra pastviny na koně, tím větší potřeba organizovaného pohybu koní zejména v období odchovu. Stádo koní na pastvině je možné doplnit stádem skotu. Nejvhodnější k tomuto účelu jsou masná plemena skotu. Doporučený poměr koní ke skotu je 2 : 1. Pastva skotu s koňmi pomáhá lépe využít pastevní porost. Mimoto zvyšuje kvalitu drnu rozdílným spásáním a sešlapováním (Jiskrová, 2013).

Ačkoliv je v posledních letech v České republice patrný výrazný rozvoj chovu a využívání koní, z ekonomického hlediska je při současné úrovni stále třeba považovat chov koní za nadstavbu, kterou si chovatel může dovolit v případě, že tuto činnost dotuje z jiných prostředků, respektive z jiných efektivnějších aktivit. Podobně jako u ostatních druhů hospodářských zvířat, je neefektivnější činností chovatele nikoliv produkce (masa, mléka, práce), ale odchov špičkového plemenného materiálu. Významným faktorem působícím negativně na ekonomiku chovu je nedostatečná (téměř neexistující) negativní selekce hříbat v průběhu odchovu. Důsledkem toho je, že téměř každé (i málo kvalitní) hříbě se odchová a v zájmu utržení alespoň nějakých finančních prostředků také prodá, i když, vzhledem k jeho nízké kvalitě, za nízkou cenu (tedy se ztrátou). Prodej těchto málo kvalitních koní však způsobí, že jiní kvalitní, zdraví a perspektivní koně se neprodají, protože jejich cena je vyšší, nebo je chovatel nucen cenu snížit, a tak se i kvalitní koně prodávají se ztrátou (Šarapatka, Urban, 2005).

Tabulka 6: Stav ekologicky chovaných koní v ČR v letech 2008–2013 (Statistická šetření na ekologických farmách 2008–2013, ÚZEI)

rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ks	3 871	2 982	3 662	4 903	5 835	6 191

3.7.5 Chov drůbeže

V České republice je ekologický chov drůbeže málo rozšířený. Zájemci o chov drůbeže v ekologickém zemědělství mohou získat zkušenosti nejen od ekologických zemědělců, ale i od zájmových chovatelů drůbeže, kteří mohou poradit s volbou vhodného plemene a s krměním. V současné době je nabídka vajec a jatečné drůbeže v biokvalitě nedostatečná, a proto spotřebitelé rádi využívají nabídky drobnochovatelů. Produkce drobnochovatelů sice není v souladu s *nařízením rady (EHS) č. 2092/91 ze dne 24. června 1991, o ekologickém zemědělství*, jelikož je drůbež krmena konvenčními krmivy a nejsou splněny všechny podmínky welfare, drůbež však má pestřejší složení krmné dávky a možnost pastvy. Spotřebitelé tedy, zejména díky vyšší

kvalitě, upřednostňují tuto produkci před produkcí z konvenčních velkochovů (*Chov drůbeže v ekologickém zemědělství*, 2011).

Hlavní problém s užitkovostí slepic v ekologickém zemědělství je nízká koncentrace dusíkatých látek (NL) v biokrmivech. Hlavním zdrojem NL v konvenčních chovech je sójový extrahovaný šrot, přestože sója je v ČR pěstovaná jen v omezeném množství a velká část této komodity je do naší republiky importovaná. Alternativní zdroj NL může ekologický chovatel najít v krmném hrachu (Lichovnicková, 2013).

K pokrytí potřeby živin pro 100 nosnic na jeden rok je zapotřebí počítat s plochou orné půdy 0,7 až 0,9 hektaru při dobře zvoleném osevním postupu a při průměrných výnosech dosahovaných v zemědělství. Tento požadavek je limitující, pokud bude ekologické hospodářství živit chované nosnice pouze z vlastní produkce. Pokud se rozhodne spolupracovat s jiným ekologickým zemědělským podnikem a část krmiva nakupovat, je možné chov drůbeže koncentrovat, avšak je potřeba dodržet omezení daná nařízením Rady (EHS) č. 2092/91 ze dne 24. června 1991, o ekologickém zemědělství, týkající se produkce dusíku na jednotku plochy (170 kg N/ha), případně taxativně stanovený počet nosnic na jednotku plochy výběhu a ustájovacího prostoru (Šarapatka, Urban, 2005).

Z průzkumů preferencí spotřebitelů konzumujících biopotraviny provedených v mnoha evropských zemích s delší tradicí ekologického zemědělství vyplývá, že nakupující vydají nejvíce peněz za mléčné biopotraviny, druhé místo patří většinou slepičím vejcům a až po nich následují masa různých druhů zvířat. Produkce biovajec tak tvoří přímý a pravidelný zdroj příjmů podobně jako biomléko. V ekologicky vedeném chovu nosnic však jde především o kvalitativně odlišný finální produkt, přičemž chorobná honba za rekordy ve výši snášky na nosnici zde nemá opodstatnění (Šarapatka, Urban, 2010).

Velká variabilita drůbeže umožňuje vybrat si plemeno pro svůj záměr a do svých podmínek. Jen v ČR je chováno 184 plemen drůbeže, z toho 69 velkých a 75 zakrslých a zdobněných plemen kura domácího, 3 plemena krůt, 2 plemena křepelek, 1 plemeno perliček, 16 plemen hus, 17 plemen kachen a 1 plemeno pižmavek (*Vzorník plemen drůbeže*, 2006). Další možnosti nabízí šlechtitelské společnosti, které mají nabídky i pro extenzivní chovy (*Chov drůbeže v ekologickém zemědělství*, 2011).

Do ekologických chovů pro produkci konzumních vajec lze rovněž použít hybridy šlechtěné v ČR (Moravia, Dominant). Tito hybridi mohou v ekologických

chovech dosahovat velice dobrých výsledků, protože jsou dlouhodobě šlechtění pro drobnochovatele a do horších podmínek prostředí a jsou tak schopni dosáhnout vyšší užitkovosti i při použití nižší koncentrace živin v krmných směsích (Lichovnicková, 2013).

Chov masné drůbeže může být doplňkem celkového chovu zvířat v ekologickém hospodářství, ve vhodných podmínkách se však může stát masná drůbež významným bioartiklem. Průmyslové chovy kuřecích brojlerů se dle názorů mnohých odborníků již dostaly na hranici biologického horizontu. Bude potřeba skutečně přehodnotit vzniklý stav, kdy je v konvenčních chovech snaha extrémně rychle vyprodukovat tělesnou hmotu, která je však téměř za hranicí konzumovatelnosti a zdravotní nezávadnosti, o utrpení chovaných zvířat nemluvě. Chov masné drůbeže lze spojit například s chovem koz a využívat též mléko, kyselé mléko, syrovátku, zbytky po výrobě sýrů a tvarohu jako stálý zdroj živočišných bílkovin (Šarapatka, Urban, 2006).

Tabulka 7: Stav ekologicky chované drůbeže v ČR (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008–2013, ÚZEI)

Stavy	2008	2009	2010	2011	2012	2013
nosnice	5 591	7 349	13 513	13 432	13 538	19 777
brojleři	440	15 775	15 811	22 793	23 039	15 048
drůbež	7 427	25 292	31 170	37 348	38 566	36 610

3.7.6 Chov prasat

Ekologický chov prasat není v současné době v ČR příliš rozšířený. Zvýšený zájem o hospodaření v ekologickém systému a s tím spojený rozvoj trhu s biopotravinami však poskytuje další šanci rozvoje ekologického chovu prasat. Tento systém chovu je technicky a organizačně velmi náročný, nákladný a složitější než ekologický chov přežvýkavců na trvalých travních porostech. Zatímco chov přežvýkavců je v ekologickém a konvenčním zemědělství obdobný, v případě chovu prasat je tento rozdíl značný (Hadaš, Nevřkla 2013).

Hlavním produktem ekologického chovu prasat je vepřové maso, respektive vykrmená jatečná prasata. Obecným trendem je produkovat prasata co největší zmasilosti, tedy s nízkým obsahem sádla. Pravdou je, že v živočišných produktech je vyšší obsah cholesterolu, ale maso s určitým podílem nitrosvalového tuku je chutnější a v rozumné míře lidskému organismu neškodí. Paradoxem je, že ekologickým chovem

se docílí vysoké zmasilosti jen těžko. Příčinu je nutno hledat ve výživě, jelikož není možné používat koncentrovaná bílkovinná krmiva, především sójový extrahovaný šrot, živočišné bílkoviny mimo rybí moučky a syntetické aminokyseliny. Další příčinou vyššího podílu tuku je pohyb prasat ve výběhu i v zimě a z toho plynoucí preventivní ochrana organismu před chladem (Šarapatka, Urban, 2005).

Pro podniky specializované na chov prasat v ekologickém zemědělství je důležitá návaznost na certifikovanou porážku a další zpracování masa. V současné době se žádný zpracovatelský podnik nespécializuje na zpracování vepřového biomasa.

Ekologický chovatel prasat má v tomto případě dvě možnosti:

- vybudovat si vlastní faremní jatka a zpracovnu,
- najít vhodný konvenční masný podnik, který se však musí nechat

kontrolovat a musí splňovat pravidla z *nařízení Rady (EHS) č. 2092/91 ze dne 24. června 1991, o ekologickém zemědělství* (Šarapatka, Urban, 2005).

Na evropských ekofarmách, v souladu s místní historií ekologické produkce vepřového, odlišnými klimatickými podmínkami a národní úpravou ekologického zemědělství, se používají různé systémy ustájení březích a kojících prasníc. Ekologický chov prasat tak lze rozdělit do tří základních kategorií: vnitřní ustájení, venkovní chov a kombinované ustájení. Ve vnitřním systému ustájení jsou prasata většinu času chována ve stájích s přístupem do venkovního výběhu s betonovým povrchem (např. Rakousko, Německo, Švýcarsko). Hlavním nedostatkem tohoto typu ustájení je omezený prostor pro přirozené chování zvířat. Při venkovním chovu jsou prasata chována ve venkovních výbězích po celý rok. Výběhy jsou vybaveny umělými či přirozenými úkryty. Tento systém se nejvíce používá v Dánsku, Itálii a Velké Británii. Hlavním problémem tohoto chovu je zajištění rotace pastvin k udržení pokrytí vegetací, zaručení biologické bezpečnosti a dobrý přehled o zdravotním stavu zvířat. V některých zemích (např. Francii či Švédsku) se používají různé kombinace vnitřního a venkovního systému ustájení. Tyto systémy umožňují propojit výhody obou předchozích způsobů ustájení. Použitelnost těchto systémů ustájení závisí na klimatických podmínkách, historickém vývoji a jiných zvyklostech samotného statku (Bioinstitut, 2013).

Mezi přirozené systémy chovu prasat patří i skupinové kojení. Toto kojení odpovídá potřebám zvířat, neboť je vytvořeno na základě přirozeného chování prasníc a selat. Tato metoda však klade vyšší nároky na organizaci než individuální chov. Úspěšné skupinové kojení vyžaduje zejména dodržení následujících zásad organizace

práce:

- dodržovat pevný rytmus odstavu,
- nepřekročit maximální věkový rozdíl selat šest dnů, pokud je věkový rozdíl větší, může dojít k narušení pořádku při kojení a nejsilnější selata si pak vybírají nejlepší matku,
 - vytvářet skupinu teprve tehdy, až nejmladší selata dosáhnou věku alespoň deseti dnů, jelikož si selata vytváří pořadí u struků matky, a to může trvat až deset dnů,
 - do skupiny nikdy nepřivádět nemocné prasnice, respektive je ve skupině neponechávat, jelikož skupinové kojení funguje jen tehdy, jsou-li všechna zvířata zdravá a v kondici,
 - do skupiny nikdy nepřivádět další prasnici, která by pouze vyvolala neklid ve skupině s negativními důsledky pro všechna selata,
 - mladé prasnice dávat do skupiny jen společně,
 - všechny prasnice jedné skupiny by se měly znát,
 - nesnášenlivé prasnice nedávat do stejné skupiny,
 - velké skupiny březích prasnic usnadňují skupinové kojení,
 - nechat maximálně osm prasnic v kojící skupině, příklady z praxe ukazují, že u skupin větších jak osm mnohem častěji dochází k sání selat u cizích matek,
 - mít stále v zásobě dostatek individuálních míst, vždy se nám vyskytnou prasnice, které nelze přemístit do kojící skupiny.

Podají-li se nám správně naplánovat a odborně zorganizovat skupinové kojení, pak se jedná o postup v rámci přirozeného chovu, který dokáže vzájemně sladit pohodu zvířat, užítkovost i ekonomiku chovu (Bioinstitut, 2012).

Tabulka 8: Stavby ekologicky chovaných prasat v ČR v kusech (Statistická šetření na ekologických farmách 2008–2013, ÚZEI)

Stavy prasat	
Rok	ks
2008	1 569
2009	1 990
2010	1 972
2011	1 748
2012	1 586
2013	1 860

3.8 Venkov a jeho rozvoj

Venkov je obecně definován jako řídko osídlený prostor, ve kterém má důležitou funkci zemědělství. Z hlediska demografického lze vymezit venkov nízkým počtem a hustotou obyvatel, ale i jiným způsobem života, většinou propojeným s přírodou, a také jinou sociální strukturou ve srovnání s městem. Význam samotného slova „venkov“ u nás má původně význam „vně“, tedy před hradbami (mimo město), zatímco v jiných jazycích (angličtina, francouzština, němčina) je to krajina, plocha či prostor vhodný pro zemědělství. Funkce venkova obvykle začínají u zemědělské funkce (dnes více krajinoformující než produkční), pokračují přes bydlení a končí u funkce rekreační a odpočinkové. Důležitost se v současné době prokazuje zachováním kvalitního prostředí a udržitelnému rozvoji (Majerová, Herová, 2009).

Obhospodařování půdy a chov hospodářských zvířat představují tradiční činnosti, které jsou s životem lidí na venkově spjaty již od nepaměti. Zemědělství tak v různých podobách zůstane vždy spojeno s venkovskou krajinou. Práce v zemědělství má, na rozdíl od ostatních odvětví, odlišný charakter. Tato práce je vázána přírodními podmínkami, živými organismy, ovlivňují ji i jednotlivá roční období a klimatické jevy. Pracovní doba a přítomnost zaměstnance na pracovišti není pevně ohraničena, často se dle potřeby pracuje o víkendech, svátcích a nárazová práce není výjimkou (Majerová, Herová, 2009).

Zemědělství můžeme tedy chápat jako odvětví, které má ve své produkční a mimoprodukční úloze řadu specifik. Tato specifika pramení z toho, že právě toto odvětví je determinováno biologickým reprodukčním cyklem a uskutečňuje se v bezprostředním spojení s přírodou. Právě toto specifikum založené na potenciální možnosti volby využití omezených přírodních zdrojů posunuje, respektive rozšiřuje úlohu zemědělství i do oblastí přesahujících výrobu soukromých statků (Bečvářová, Zdráhal, 2013).

V geografických, ekonomických a historických podmínkách Evropy nebyla otázka rozvoje venkova řešena a oddělována od zemědělství a zemědělské výroby. A to ani v méně příznivých agroekologických podmínkách. V historii i současnosti bylo totiž několikrát prokázáno, že podcenění produkční role zemědělství negativně ovlivňuje nejen ekonomický rozvoj a sociální standard venkova, ale ve svých důsledcích vede i k negativním dopadům v životním prostředí (Bečvářová, Zdráhal, 2013).

Pracovní místa v zemědělství mají nezanedbatelný nepřímý vliv na místní ekonomiku, zaměstnanost a sociální soudržnost obyvatel venkova. Tento vliv, který je znám pod pojmem „multiplikační efekt“, pomáhá vytvářet a udržovat další pracovní příležitosti i mimo farmu. Farmy například spoléhají na místní prodejnu kvůli vzájemnému zásobování, příjem zaměstnanců farmy je také využíván lokálně, čímž je tvořen další příjem pro obyvatele obce. Bez této interakce mohou v místě vytvořené příjmy „odtékat“ a být ztrátou pro místní komunity. Ze studie, kterou zpracovala New Economic Foundation (2002) ve Velké Británii, se ukázalo, že 10 liber použitých k zakoupení „bedýnky“ s potravinami od místní ekologické farmy v Cornwallu, přineslo místní ekonomice 25 liber, což je 2,5násobek původní hodnoty. Naopak stejná hodnota použitá na nákup potravin v místním supermarketu přínos pro místní ekonomiku velmi zredukovala na pouhých 14 liber. Je to dáno zejména tím, že 80 % peněz, které se utratí za potraviny v supermarketu, pokrývá náklady na zpracování, balení, transport a další marketingové služby mimo region (*Ekologické zemědělství a rozvoj venkova*, 2008).

Intenzifikace zemědělství měla vliv na soudržnost venkovského obyvatelstva a sociální stabilitu venkova. Docházelo tak k ubývání základních služeb a infrastruktury na venkově a venkov se začal potýkat se stejnými problémy jako mnoho měst, a to včetně vysoké nezaměstnanosti. Podpora systémů hospodaření, které trvale udržují venkovskou zaměstnanost, je cestou, která povzbuzuje sociální stabilitu venkova, jež nám přináší další těžko vyčíslitelné hodnoty pro společnost, jako je tradice, kultura, identita, charakter a vztah k místu (*Ekologické zemědělství a rozvoj venkova*, 2008).

Jedinečné podmínky pro podnikatelské aktivity venkova nabízí cestovní ruch. Stěžejní součástí venkovského cestovního ruchu je agroturistika. Agroturistiku lze definovat jako produkt venkovského cestovního ruchu, který má své zázemí v zemědělském hospodářství zejména rodinného typu. Představuje jedinečnou symbiózu zemědělství a turistiky. Zároveň přináší zemědělcům dodatečný, často nezanedbatelný, příjem. Rovněž umožňuje zemědělskému podnikateli realizovat hlavní část produkce bez mezičlánků přímo na statku (formou stravování nebo prodejem potravin či surovin hostům na statku). Levnější prvotní vstupy umožňují přijatelné ceny jak stravování, tak ubytování, což je zajímavé zejména pro rodiny s dětmi. Velmi významná je zde i výchovná úloha, děti se mohou blíže seznámit s přírodou a domácími zvířaty (Lednický, 2006).

Náplň agroturistiky a ekoagroturistiky může být například:

- venkovní vyžití (rybaření, lov, jízda na koni, poznávání přírody),
- vzdělávací aktivity (naučné stezky na farmě a v okolí, poznávací vyjížďky, kurzy vaření, pěstování nebo ochutnávka vín),
- zábava (dožínky, vinobraní, kulturní či kulinářské festivaly),
- péče o hosty (ubytování hostů na farmě, výlety s průvodcem do okolí, nabídka tradičního oblečení),
- přímý prodej (prodej faremních výrobků, prodej produktů, které si návštěvníci sami vyrobí nebo nasbírají) (Václavík, 2008).

3.8.1 Souvislosti mezi ekologickým zemědělstvím a agroturistikou

Rozvoj venkovské turistiky a jejích specifických produktů (agroturistiky, ekoagroturistiky nebo ekoturistiky) patří mezi důležité nástroje ekonomického oživení regionů a přináší nejen vznik nových podnikatelských aktivit, ale zejména napomáhá vzniku nových pracovních příležitostí a umožňuje jistou stabilizaci venkovského obyvatelstva. Venkovská turistika má zázemí mimo velká turistická centra. Specifický produkt venkovské turistiky, agroturistika včetně ekoagroturistiky, je přímo vázaný na zemědělskou farmu. Mezi typické projevy venkovské turistiky patří ohleduplný vztah k přírodě a krajině, decentralizované ubytování s omezenou ubytovací kapacitou, komorní až téměř rodinné zázemí a pochopení pro individuální aktivity návštěvníků a turistů. Agroturistiku lze provozovat v průběhu celého roku, jelikož Česká republika svými přírodními krásami, turisticky atraktivní polohou a kulturním a historickým zázemím přímo vybízí k uplatnění této formy podnikání v rozvoji venkova. Agroturistika má své zázemí v zemědělském hospodaření, a to zejména v rodinném typu biofarem. Rozvoj agroturistiky však není důležitý jen pro zemědělce, ale i pro ostatní obyvatele venkova, a to nejen jako zdroj pracovní síly, ale rovněž k propagaci daného území v tuzemsku i v zahraničí (Stříbrná, Mikula, 2003).

Turisté, kteří si za formu dovolené vybírají agroturistiku či ekoagroturistiku, k tomu mají několik základních důvodů:

- Vznik a upevnění vztahů: lidé v cestování vidí možnost, jak vzkřísit pohasínající vztah, nebo jak najít nové přátele a začít nový vztah.
- Zlepšení zdraví a celkové pohody: většina lidí je přesvědčena, že dovolená je vítaným zlepšením celkového fyzického a duševního zdraví jejich

rodiny.

- Odpočinek a relaxace: zbavit se každodenních starostí, shonu a stresu, to je nejběžnější důvod, proč lidé jezdí na dovolenou.
- Dobrodružství, něco nevšedního: dobrodružství, rozmary počasí, bouře, nebo romantické západy slunce, to je to, o co tito spotřebitelé usilují.
- Únik z reality: řada lidí cestuje proto, aby unikla šedi všedních dnů, stereotypu a starostem.
- Poznávání: lidé cestují proto, aby se v jazyce zdokonalili nebo se jej naučili, studovali kulturu, objevovali vynikající jídla či nápoje, poznali tradice, zvyklosti a folklór.
- Nové příležitosti: někteří lidé jezdí na dovolenou proto, aby oslavili nový vztah, svatbu, narozeniny či profesní úspěchy.
- Šetření peněz nebo času: přestože dovolené vždy stojí peníze, může výběr místa ušetřit náklady, a tak může být hlavní cílovou skupinou agroturistiky mnoho obyvatel českých měst.
- Vzpomínky: velká část lidí cestuje proto, aby si připomněla zážitky (Václavík, 2008).

K lákadlům agroturistiky patří rovněž práce na farmě, stále více roste význam jejích dalších předností, jako je kontakt se zvířaty, který má často terapeutický účinek, dále vyjížďky na koních, ochutnávky domácí kuchyně, zážitky z lidové architektury, poznávání venkovského folklóru a tradic, souznění s okolní přírodou, rybaření, cyklovýlety a hlavně klid (Dudák, Pavelka, 2012).

3.8.1.1 Podnikatelský záměr

Nadšení a elán patří k podnikání. Na samém počátku je však nutné vytvořit podnikatelský záměr, při jehož tvorbě je důležité věnovat se situaci na trhu a najít odpověď minimálně na dvě základní otázky: „Existuje pro můj výrobek nebo službu odbytnost na trhu? Budu skutečně schopen dosáhnout zisku?“ (Stříbrná, Mikula, 2003).

Je důležité zpočátku nechávat vydělávat lákadla, která již máme. Je to lepší, než investovat peníze do čehokoliv nového, aniž bychom si byli jisti, že budou přinášet zisky. V podnikatelském záměru je nutné definovat své cíle. Jelikož agroturistika nabízí téměř rodinné zázemí, není třeba vytvářet žádnou masivní kampaň a je lepší se zaměřit

na konkrétní skupiny lidí, které budeme chtít svou nabídkou oslovit. Hosté budou na farmě hledat zejména zážitky a je třeba dělat vše pro to, aby se hosté cítili co nejpohodlněji a nejpříjemněji. Pokud toho dosáhneme, lidé si o naší nabídce povědí mezi sebou a získáme tím vlastně nejlevnější reklamu (Václavík, 2008).

Rovněž je nutné znát a dodržovat veškeré zákony, přísné předpisy související s provozováním ekologické farmy a nejrůznější normy vztahující se k záměru ubytovávat hosty a poskytovat jim občerstvení (Stříbrná, Mikula, 2003).

3.8.1.2 Ubytovací služby

Pro provozování venkovské turistiky a agroturistiky je nutno dodržovat standard ubytovacích služeb. Tento standard sice není závazný, ale vyplatí se ho ctít. Standard je důležitý z hlediska kvality poskytovaných služeb a stává se vodítkem pro začlenění zařízení do kategorií a tříd, které stále platí, a umožní tak hostům lepší orientaci ve službách, které jsou nabízeny (Stříbrná, Mikula, 2003).

Na zpracování doporučeného standardu se podílely Svaz venkovské turistiky spolu s Evropským centrem pro ekoagroturistiku (ECEAT CZ), Klub českých turistů, Kempy a chatové osady ČR – Živnostenské společenstvo a sekce cestovního ruchu Ministerstva pro místní rozvoj ČR.

3.8.1.3 Stravování

Stravovací nabídka by se měla soustředit na krajové speciality a na stravu spojenou s vesnicí a zemědělstvím. V nabídce by tedy měly být biopotraviny ve vazbě na organické zemědělství dané farmy nebo typická venkovská strava zaměřená na místní speciality (Stříbrná, Mikula, 2003).

3.8.1.4 Doprovodné programy

Mezi služby agroturistiky nepatří jen ubytování a stravování, ale také péče o volný čas hostů. Nemusí vždy jít jen o program přímo na farmě, ale rovněž o zprostředkované aktivity v blízkém okolí. Někteří hosté budou mít zájem svůj denní program vyplnit prací na farmě. Vhodné je tedy mít v nabídce takové činnosti, jako je pomoc turistů při senoseči, žních, pasení hospodářských zvířat, úklidu chlévů a stájí.

Vždy je však nutno mít na paměti, že turisté jsou u nás na dovolené a nejedná se tedy o levnou pracovní sílu (Stříbrná, Mikula, 2003).

Jinou zajímavou možností, kterou lze hostům nabídnout, je samosběr ovoce a zeleniny pěstované na farmě. K tomuto účelu je nutno označit všechna pole a řádky, kde je sběr možný (Václavík, 2008).

Další možnou činností (nabídkou), jak trávit volný čas, jsou vyjížďky na koních. Pokud jsou koně chováni přímo na farmě, je vhodné tuto nabídku doplnit i o možnost vyjížděk bryčkou či kočárem. Pokud koně nejsou přímo na farmě, je jistě možné tyto služby zprostředkovat v blízkém okolí (Stříbrná, Mikula, 2003).

Veškeré činnosti, které mohou hosté provozovat a přicházejí při nich do kontaktu s hospodářskými zvířaty, by měly probíhat pod dozorem personálu. Vždy je třeba mít na paměti, že zvířata se chovají jinak, když jsou sama, popřípadě v blízkosti chovatele, a jinak, když jsou obklopena spoustou cizích lidí (Václavík, 2008).

3.8.2 Ekologické zemědělství a biopotraviny

Biopotraviny jsou zpracované bioprodukty rostlinné a živočišné výroby podle předem předepsané technologie. Všechny tyto produkty podléhají zvláštnímu předpisu a režimu kontroly pro ekologické zemědělství. Biopotraviny tudíž nemají obsahovat chemikálie, herbicidy, pesticidy, těžké kovy a další látky nepříznivé pro lidský organizmus (Stříbrná, Mikula, 2003).

V současné době 2/5 obyvatel České republiky nakupují biopotraviny. Nejčastějším místem nákupu je lokální trh a hned poté supermarket. Speciální prodejna s biopotravinami zaujímá až třetí místo. Co se týče druhů biopotravin, nejvíce jsou nakupovány mléčné výrobky a následně zelenina.

Dle *Ročenky ekologického zemědělství* za rok 2013 je trh s biopotravinami ve střední Evropě malý a roztržitý, avšak zaznamenává významný růst. Více než čtvrtina biopotravin vyprodukovaných v ČR byla vyvezena mimo náš trh. Oproti tomu z nabídky biopotravin v supermarketech činí podíl dovozových biopotravin na českém trhu 60 % jejich maloobchodního obrátu.

3.8.2.1 Systém biobedýnek

Způsob prodeje biozeleniny prostřednictvím biobedýnek se v současné době velmi rozšiřuje v celé Evropě. Kromě zeleniny již někteří provozovatelé biobedýnek nabízejí také mléčné a masné výrobky, pečivo, víno či jiné zboží. Systém biobedýnek tak, na rozdíl od jiných způsobů nabídky produktů, zajišťuje přímý kontakt mezi zemědělcem a zákazníkem. Stejně jako u jiných forem podnikání je i u systému biobedýnek nutno vytvořit podnikatelský záměr, průzkum trhu a vhodné formy marketingu. Dále je nutno si ujasnit, jaký obsah bedýnky je schopna vyprodukovat naše farma a zda by nebylo vhodné se spojit a spolupracovat s ostatními biozemědělci v našem okolí. V některých případech je vhodné řešení spojit se s místním obchodníkem a přenechat mu distribuci bedýnek a problematiku marketingu. V každém případě je dobré mít vždy na paměti, že úspěch s prodejem biobedýnek závisí na flexibilitě a kreativitě. Obsah bedýnek musí být pro zákazníky zajímavý a rozmanitý, proto je vhodné vždy naše zákazníky něčím novým překvapit (Václavík, 2008).

3.8.2.2 Zemědělství podporované místní komunitou

Tento systém má, na rozdíl od systému biobedýnek, ještě těsnější vztah mezi spotřebiteli, kteří obvykle pocházejí z blízkého města, a lokálními ekologickými farmáři. Jedná se vlastně o oboustrannou smlouvu mezi biofarmářem na straně jedné a zákazníkem na straně druhé. Místní ekologický farmář se zavazuje k určité produkci a dodávání předem domluveného množství bioproduktů formou bedýnek v průběhu celého roku. Zákazník se zavazuje za tuto službu předem zaplatit a podílet se tak na možných rizicích, která nastanou v případě neúrody či živelných pohrom. Produkty vysoké kvality, které mají jistý původ, jsou pak místní farmáři schopni prodávat za ceny běžné v supermarketu. Spotřebitelé tohoto systému nejsou motivováni pouze kvalitou potravin, ale i snahou podpořit místní farmáře, kteří udržují tradiční ráz krajiny, její rozmanitost, spojují místní komunitu a udržují její život a svébytnost. Tento systém se rozvinul v Japonsku v 60. letech minulého století jako reakce na kontaminaci potravin průmyslovými látkami, poté se rozšířil do USA a Kanady. V západní Evropě je nejvíce rozvinut ve Velké Británii a Francii, rozvíjí se však i ve východní Evropě, zejména v Bulharsku, Rumunsku a Polsku. V České republice jsou tyto systémy nové a většinou

nezahrnují celou problematiku podpory, je to však systém, který opět může napomoci k zapojení místní komunity a k zachování a rozvoji svého okolí (*Zemědělství podporované místní komunitou*, 2008).

3.9 Politika EU v oblasti rozvoje venkova, Program rozvoje venkova ČR a úloha ekologického zemědělství v těchto konceptech

Již v listopadu 2010 zveřejnila Evropská komise *Sdělení k budoucí podobě státní zemědělské politiky (SZP)*, po roce 2013 pod názvem „*Společná zemědělská politika do roku 2020: Řešení problémů v oblasti potravin a přírodních zdrojů a územní problematiky*“. Cílem bylo reagovat na budoucí výzvy pro zemědělství a venkovské oblasti a vytyčit cíle stanovené pro SZP, kterými jsou zejména životaschopná produkce potravin, udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, opatření v oblasti klimatu a vyvážený územní rozvoj (Bečvářová, Zdráhal, 2013).

Program rozvoje venkova 2014–2020 má z pohledu Evropské unie následující priority, které nahrazují jednotlivé osy ve SZP v letech 2007–2013:

- předávání poznatků a inovací,
- zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví,
- podpora zpracovávání zemědělských produktů a dobrých životních podmínek zvířat,
- obnova, zachování a zlepšení ekosystémů,
- podpora účinného využívání zdrojů,
- podpora sociálního začleňování, snižování chudoby a hospodářského rozvoje

ve venkovských oblastech (včetně metody LEADER) (*Program rozvoje venkova 2014–2020*, 2015).

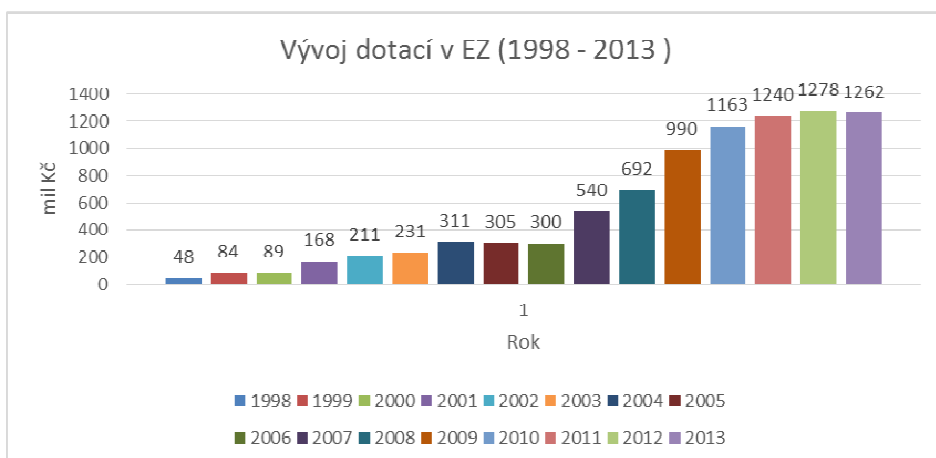
Pro financování *Programu rozvoje venkova* byl v lednu 2007 zřízen Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (European Agricultural Fund for Rural Development EAFRD), jehož příspěvky mezi členské státy v letech 2014–2020 by měly být založeny na objektivních kritériích a předchozí výkonnosti (Bečvářová, Zdráhal, 2013).

V současné době je, s ohledem na zvyšování kvality života venkovských obyvatel, kladen důraz na diverzifikaci jednotlivých činností (např. obnovu tradic, řemesla, agroturistiku, ekologické aktivity). Nejen současný rozvoj venkovských regionů, ale i jejich vývoj do budoucna, bude spojen s mírou zainteresování místních lidí v uskutečňování rozvojových aktivit. Zkušenosti EU, které prokázaly, že venkovské oblasti mohou skutečně přispět ke svému vlastnímu rozvoji a své trvalé udržitelnosti, vedly k zavedení metody LEADER (přístup zdola nahoru). Pro realizaci metody

LEADER byly v České republice založeny Místní akční skupiny (MAS). Vymezení složení MAS, jejich působnosti v území a možnost získat dotaci, se řídí směrnicemi EU a pravidly pro poskytování dotací stanovenými na národní úrovni. Základní kritéria pro vznik MAS jsou:

- homogenní oblast s počtem obyvatel od 10 000 do 100 000, s hustotou 100 obyvatel/km², včetně malých měst do 25 000 obyvatel,
- právní subjektivita, IČO,
- členové MAS musí v daném území bydlet nebo být pro toto území příslušní,
- MAS musí být založena z vyrovnaného počtu zástupců za sociální, kulturní a ekonomickou činnost,
- na rozhodovací úrovni musí být minimálně 50 % zástupců soukromého sektoru a maximálně 50 % zástupců veřejného sektoru,
- Členové MAS musí prokázat, že jsou schopni navrhnout a implementovat strategii rozvoje.

Pokud jde o propojení výše popsaných koncepcí zaměřených na rozvoj venkova a ekologického zemědělství, právě to velice dobře zapadá do jejich principů. Z již napsaného vyplývá, že ekologické podniky jsou (alespoň ve většině případů) moderní, inovativní a produkují kvalitní produkty. V *Programu rozvoje venkova 2007–2013* mohly navíc subjekty registrované v ekologickém zemědělství čerpat bodové zvýhodnění u dalších opatření v rámci Osy I a III *Programu rozvoje venkova*. Měly tak mnohem vyšší šanci, že jejich projekt bude schválen a financován. Od roku 2004 je rozvoj ekologického zemědělství podporován také prostřednictvím *Akčního plánu pro ekologické zemědělství (AP)*. S ohledem na nízkou produkci biopotravin v ČR se Ministerstvo zemědělství ČR rozhodlo od roku 2007 při bodovém hodnocení podaných projektů u pěti vybraných opatření programu rozvoje venkova zvýhodnit rovněž výrobce biopotravin a ekologické zemědělce. Jedná se o zahájení činnosti mladých zemědělců, modernizaci zemědělských podniků, přidávání hodnoty zemědělským a potravinářským produktům, diverzifikaci činností nezemědělské povahy a podporu cestovního ruchu. V rámci národních dotací je poskytována podpora České technologické platformě pro ekologické zemědělství (ČTPEZ). Z národního rozpočtu je financována také činnost nevládních neziskových organizací zaměřených na podporu rozvoje ekologického zemědělství a ochranu životního prostředí (*Ročenka ekologického zemědělství*, 2013).



Obrázek 4: Vývoj dotací v EZ v letech 1998–2013 (MZe, zpracovatel ÚZEI)

4 ZÁVĚR

Ekologické zemědělství dnes můžeme chápat jako značně rozvinuté odvětví, které se po pětadvacetileté existenci v ČR rozvinulo do úrovně srovnatelné s okolními evropskými státy. Ekologické zemědělství je multifunkční systém hospodaření, který se, na rozdíl od konvenčního hospodaření zaměřeného pouze na produkci, zabývá i mimoprodukčními cíli, jako je biodiverzita, pohoda zvířat, ochrana životního prostředí, nepoužívání škodlivých chemických preparátů, protierozní opatření.

Podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy v České republice neustále roste, největší podíl stále zaujímají trvalé travní porosty v méně příznivých oblastech, naopak nízké zastoupení ploch obhospodařovaných ekologicky najdeme v silných produkčních oblastech. Tyto skutečnosti vedly ke stanovení důležitých cílů ekologického zemědělství do roku 2015, a to dosáhnout 15% podílu půdy obhospodařované ekologicky a 20% podílu orné půdy v ekologickém zemědělství.

Produkty ekologického zemědělství mají označení bio nebo eko. Mezi důležité produkty ekologického zemědělství patří biopotraviny, jejichž produkce rovněž neustále roste. V české obchodní síti však stále převažují zahraniční biopotraviny, a proto mezi další hlavní cíle ekologického zemědělství patří dosáhnout 60% podílu českých biopotravin na domácím trhu.

Způsoby chovu koní, skotu bez tržní produkce mléka a malých přežvýkavců nemají v ekologickém a konvenčním hospodaření velké odlišnosti, což je důvodem, proč jsou tato zvířata chována častěji ekologicky. Oproti tomu systémy konvenčního a ekologického chovu prasat a drůbeže jsou zcela jiné. Pokud však chovatelé vezmou v úvahu rozvoj trhu s biopotravinami, který poskytuje další šanci rozvoje ekologického chovu těchto hospodářských zvířat, je možné očekávat i růst bioprodukce v těchto kategoriích hospodářských zvířat.

Ekologické zemědělství je rovněž dobrou šancí pro rozvoj venkova. Rozvoj venkova je nutné chápat ve všech souvislostech. Jde zejména o udržení rozmanitosti místní krajiny, sociální stabilitu venkova, udržení tradice, kultury, ale i zaměstnanosti na venkově. Rozvoj venkova je tak ucelená koncepce, která je zakotvená jak v evropské, tak v národní legislativě. Podle mého názoru je právě ekologické zemědělství systémem hospodaření, který může k rozvoji venkova nejvíce přispět.

5 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

5.1. Literární zdroje

AUBEL, Erhard, 2012. *Skupinové kojení selat v ekologickém chovu prasat*. 2. aktual. vyd. Olomouc: Bioinstitut, 12 s. ISBN 978-80-87371-15-2.

BEČVÁŘOVÁ, Věra a Ivo ZDRÁHAL, 2013. *Rozvoj zemědělství a venkova v evropském modelu agrární politiky: formování strategie v kontextu změn prostředí*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 129 s. ISBN 978-80-7375-771-7.

FANTOVÁ, Milena, 2010. *Chov koz*. 2. upr. vyd. Praha: Ve spolupráci se Svazem chovatelů ovcí a koz v ČR vydalo nakl. Brázda, 214 s. ISBN 978-80-209-0377-8.

FRÜH, Barbara, 2013. *Chov prasat v ekologickém zemědělství: ustájení a péče o zdraví prasat v ekologickém chovu*. Olomouc: Bioinstitut, 12 s. ISBN 978-80-87371-16-9.

HAVLÍČEK, Zdeněk, 2008. *Pastevní chov zvířat v podmínkách cross compliance*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 84 s. ISBN 978-80-7375-237-8.

HORÁK, František, 2012. *Chováme ovce*. 1. vyd. Praha: Ve spolupráci se Svazem chovatelů ovcí a koz v ČR vydalo nakl. Brázda, 383 s. ISBN 978-80-209-0390-7.

JURŠÍK, Jozef, Petr TRÁVNÍČEK a Milan DRGÁČ, 2001. *Chov skotu bez tržní produkce mléka v podmínkách ekologického zemědělství: Ekologické zemědělství, údržba krajiny a chov skotu v Bílých Karpatech*. Šumperk: PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců.

KUCHTÍK, Jan, 2013. *Chov zvířat II: alternativní chovy zvířat a farmové chovy zvěře*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita, 148 s. ISBN 978-80-7375-722-9.

LEDNICKÝ, Václav, 2006. *Strategie rozvoje malého a středního podnikání v marginálních příhraničních oblastech České republiky*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 153 s. ISBN 80-724-8397-8.

MAJEROVÁ, Věra a Irena HEROVÁ, 2009. *Český venkov 2008: proměny venkova*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 187 s. ISBN 978-802-1319-110.

ORSILLO, Nicholas a Vojtěch KOTECKÝ, 2009. *Co mají společného vlk hřivnatý, děti v brazilském slumu a kuře ze supermarketu?: české velkochovy a expanze sóji v Latinské Americe*. Brno: Hnutí Duha, 24 s. ISBN 978-80-86834-31-3.

SMETANA, Pavel, 2009. *Faremní zpracování mléka v ekologickém zemědělství: kvalita mléka, hygienické požadavky na jeho zpracování, přímý prodej mléka: zásady ekologického chovu skotu, ovcí a koz*. Olomouc: Bioinstitut, 62 s. ISBN 978-80-904174-5-8.

STRÍBRNÁ, Marie a Pavel MIKULA, 2003. *Agroturistika a biopotraviny: základ*

prosperity farmy: právní, finanční a informační podnikatelské minimum. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 51 s. ISBN 80-727-1137-7.

ŠARAPATKA, Bořivoj a Jiří URBAN, 2005. *Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi.* 1. vyd. Šumperk: PRO-BIO, 334 s. ISBN 80-903-5830-6.

ŠARAPATKA, Bořivoj a Jiří URBAN, 2006. *Ekologické zemědělství v praxi.* Šumperk: PRO-BIO, 502 s. ISBN 80-870-8000-9.

ŠARAPATKA, Bořivoj, 2010. *Agroekologie: východiska pro udržitelné zemědělské hospodaření.* Olomouc: Bioinstitut, 440 s. ISBN 978-808-7371-107.

ŠONKOVÁ, Romana, 2006. *Welfare v ekologickém zemědělství: šance pro lepší život hospodářských zvířat.* Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 29 s. ISBN 80-727-1176-8.

VÁCLAVÍK, Tomáš, 2008. *Jak úspěšně vytvořit a provozovat systém biobedýnek.* Brno: Ministerstvo zemědělství České republiky.

VÁCLAVÍK, Tomáš, 2008. *Agroturistika na ekofarmách: Jak na to.* Brno: Ministerstvo zemědělství České republiky.

Agroturistika v České republice: dovolená na venkově, 2012. 1. vyd. Praha: Novela bohemia, 280 s. ISBN 978-80-87683-03-3.

Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011–2015: Action plan for organic farming 2011–2015, 2011. Praha: Ministerstvo zemědělství ve spolupráci s Českou technologickou platformou pro ekologické zemědělství, 32 s. ISBN 978-80-7434-007-9.

Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích: (metodická příručka pro ochranu přírody a zemědělskou praxi), 2006. Praha: Výzkumný ústav rostlinné výroby, 104 s. ISBN 80-865-5576-3.

Ročenka 2013: Ekologické zemědělství v České republice, 2013. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky. ISBN 978-80-7434-177-9.

5.2 Internetové zdroje

Definice a principy ekologického zemědělství. In: Bio-info: Informace pro ty, kteří chtějí žít BIO [online]. [cit. 2015-04-09]. Dostupné z: <http://www.bio-info.cz/vzdelavani/online-vzdelavani/definice-a-principy-ekologickeho-zemedelstvi-1>

VALEŠKA, Jan. *Co všechno vedlo ke vzniku ekologického zemědělství a kde by bylo možné najít historii vzniku ekologického zemědělství a produkce biopotravin?* In: Biospotřebitel.cz [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://biospotrebitel.cz/bio-poradna/casto-kladene-dotazy/co-vsechno-vedlo-ke-vzniku-ekologickeho-zemedelstvi-a-kde-by-bylo-mozne-najit-historii-vzniku-ekologickeho-zemedelstvi-a-produkce-biopotravin>

Vývoj ekologického zemědělství v ČR od roku 1990, 2002. In: EnviWeb [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/zemedelstvi/39281/vyvoj-ekologickeho-zemedelstvi-v-cr-od-roku-1990>

Akční plán České republiky pro rozvoj ekologického zemědělství do roku 2010, 2004. [online]. [cit.2015-04-14]. Dostupné z: http://dataplan.info/img_upload/7bdb1584e3b8a53d337518d988763f8d/ap2010.pdf

A Dairy Farm's Footprint: Evaluating the Impacts of Conventional and Organic Farming Systems, 2010. [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: https://www.organic-center.org/reportfiles/COFEFFinal_Nov_2.pdf

Metodický pokyn č. 1/2013, kterým se stanovují specifická pravidla pro chov koní v režimu ekologického zemědělství vzhledem k platným legislativním předpisům a s ohledem na reálnou zemědělskou praxi, 2013. [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/283755/MP_1_2013.pdf

DAVID, Petr, 2011. *Chov drůbeže v ekologickém zemědělství.* In: EPOS: Spolek PRO BIO poradenství [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://www.eposcr.eu/wp-content/uploads/2011/04/ML36-Drubez.pdf>

VÁCLAVÍK, Tomáš, 2008. *Ekologické zemědělství a rozvoj venkova* [online]. Brno: Spolek poradců v ekologickém zemědělství ČR, o. s. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://www.agro-envi-info.cz/files/dokumen/EZ%20a%20rozvoj%20venkova.pdf>

VALEŠKA, Jan, 2008. *Zemědělství podporované místní komunitou*. In: KPZka Toulcův Dvůr [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://www.bio-bedynky.cz/co-je-kpz/>

Program rozvoje venkova 2014–2020, 2015. [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: http://nsmas.cz/content/uploads/2015/03/1_PRV-Krumpholcova.pdf

5.3 Seznam tabulek a obrázků

Tabulka 1: Vývoj výměry zemědělské půdy a počtu farem v ekologickém zemědělství (MZe – údaje vždy k 31. 12. daného roku).....	17
Tabulka 2: Počet zvířat chovaných na ekofarmách v letech 2012 a 2013 (Statistická šetření na ekologických farmách, ÚZEI 2012 a 2013).....	19
Tabulka 3: Stavby ekologicky chovaného skotu v kusech (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008-2013, ÚZEI)	272726
Tabulka 4: Početní stavby ekologicky chovaných ovcí v ČR (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008–2013, ÚZEI).....	292928
Tabulka 5: Stavby ekologicky chovaných koz v ČR, v kusech (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008–2013, ÚZEI).....	31
Tabulka 6: Stavby ekologicky chovaných koní v ČR v letech 2008–2013 (Statistická šetření na ekologických farmách 2008–2013, ÚZEI).....	33
Tabulka 7: Stavby ekologicky chované drůbeže v ČR (Statistická šetření na ekologických farmách v letech 2008–2013, ÚZEI)	35
Tabulka 8: Stavby ekologicky chovaných prasat v ČR v kusech (Statistická šetření na ekologických farmách 2008–2013, ÚZEI)	37
<u>Obrázek 1: Model multifunkčního zemědělství na příkladu ekologického zemědělství (Altieri, 1994)</u>	12
Obrázek 2: Národní logo BIO (MZe, 2011)	20
Obrázek 3: Rozloha půdy pro pěstování sóji použité pro různé komodity vyrobené v ČR (Van Gelder a kol., 2008).....	22
Obrázek 4: Vývoj dotací v EZ v letech 1998–2013 (MZe, zpracovatel ÚZEI).....	484847

Změněn kód pole