

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4131 Zemědělství

Studijní obor: Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině

Katedra: Katedra rostlinné výroby a agroekologie

Vedoucí katedry: prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Přechod podniku z konvenčního na ekologické
zemědělství v podhorských oblastech**

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jan Moudrý, Ph.D.

Autor bakalářské práce:

Jana Mráčková

České Budějovice, 2011

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

Jméno a příjmení: **Jana MRÁČKOVÁ**
Osobní číslo: **Z08542**
Studijní program: **B4131 Zemědělství**
Studijní obor: **Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině**
Název tématu: **Přechod podniku z konvenčního na ekologické zemědělství
v podhorských oblastech**
Zadávací katedra: **Katedra rostlinné výroby a agroekologie**

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

- 1) Vypracování literárního přehledu k tématu konverze na ekologický způsob hospodaření. Zaměřit se na otázky konverze v horských a podhorských oblastech, na vyhodnocení vhodnosti podniku pro ekologický systém hospodaření z pohledu stanovištních podmínek struktury podniku, velikosti a zaměření podniku, lidského faktoru i ekonomických aspektů hospodaření. Zpracovat metodiku plánu přechodu v rostlinné výrobě a živočišné produkci (osevní postupy, bilance živin, bilance krmiv). Literární rešerše bude metodickým podkladem pro analýzu hospodaření vlastní rodinné farmy a vypracování projektu konverze v případné navazující diplomové práci.
- 2) Materiál a metody. Využít doporučenou i další literaturu zaměřenou na projektování přechodu z konvenčního na ekologické zemědělství podle výše uvedeného schématu. Analyzovat současný stav vlastního hospodářství a vyhodnotit podmínky pro konverzi. Vhodnou metodou je SWOT analýza.
- 3) Diskuze. Posoudit vlastní hodnocení a výsledky analýzy s literárními údaji.
- 4) Závěr. Stručně vyhodnotit vhodnost vlastní rodinné farmy ke konverzi na ekologické zemědělství a nastínit postup praktické realizace projektu konverze.

Rozsah grafických prací: 5 stran
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

DEMO, M., KALÚZ, K., a kol. (2008): Projektovanie trvalo udržateľných poľnohospodárskych systémov v krajine (návody na cvičenia), SPU, Nitra, 122 s.

MOUDRÝ, J., a kol.: (2007): Ekologické zemědělství. JU ZF v Č. Budějovicích, 219 s.,

MOUDRÝ, J. jr., a kol.: (2007): Konverze na ekologické hospodaření a projektování ekologických farem. JU ZF v Č. Budějovicích, 57 s.

ŠARAPATKA, B., NIGGLI, U., et. al. (2008) : Zemědělství a krajina - cesty k vzájemnému souladu, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 271 s.

VÁCHAL, J., MOUDRÝ, J.,: Projektování trvale udržitelných systémů hospodaření, učební texty, Č. Budějovice, 2002, 238 s.

URBAN, J., ŠARAPATKA, B.,. Ekologické zemědělství: učebnice pro školy i praxi. 1. díl, Základy ekologického zemědělství, agroenvironmentální aspekty a pěstování rostlin. Ministerstvo životního prostředí, PRO-BIO, Praha, 2003, 280 s.

SATTLER F.: Praktiker - Reihe - Umstellung auf den Ökolandbau, Ulmer (Eugen) 2004

LACKO/BARTOŠOVÁ, M. A KOL.: Udržitelné a ekologické poľnohospodárstvo, SPU Nitra, 2005, 575 s.

DEMO, M., LÁTEČKA, M.: Projektovanie trvalo udržateľných poľnohospodárskych systémov v krajine. SPU, Nitra, 2004, 723

REINER DOLUSCHITZ, RUTH SCHWENNINGER: Nebenerwerbslandwirtschaft, 2003

Úplné znění zákona č. 242/2000 Sb., Nařízení rady (ES), č. 834/2007, Úplné znění nařízení komise (ES), č.889/2008, Mze, Praha, 138 s.


Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Moudrý, Ph.D.
Katedra rostlinné výroby a agroekologie

Datum zadání bakalářské práce: 15. února 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2011


prof. Ing. Miroslav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
špičkový oddělení
Sídlo: náměstí 13
370 05 České Budějovice


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

V Českých Budějovicích dne 15. února 2010

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci na téma „Přechod podniku z konvenčního na ekologické zemědělství v podhorských oblastech“ vypracovala samostatně, na základě vlastních zjištění a s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG, provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Kaplici dne 10. 4. 2011

.....

Jana Mráčková

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému školiteli Ing. Janu Moudrému, Ph.D., za profesionální vedení, jeho ochotu, odborné rady a připomínky při zpracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat také své rodině za velikou podporu v celém průběhu studia, především pak manželovi.

SOUHRN

Práce je zaměřena na problematiku konverze konvenčního podniku na podnik ekologický v horských a podhorských oblastech. Zabývá se především vhodností stanovištních podmínek, strukturou, velikostí a zaměřením podniku, vlivem lidského faktoru a ekonomického aspektu v hospodaření podniku. Metodika plánu konverze je zpracovávána v rostlinné výrobě i živočišné produkci.

Cílem práce bylo posouzení podmínek a vhodnosti vlastní zemědělské farmy pro konverzi. Řešené hospodářství se nachází ve vrcholných partiích Novohradských hor, okrese Český Krumlov. Nadmořská výška antropogenního bezlesí se pohybuje kolem 850 m n. m., jedná se o území, které bylo až do nedávné doby zahrnuto do hraničního pásma s Rakouskem. Hlavním výrobním programem podniku je živočišná výroba, a to chov krav bez tržní produkce mléka. K rozboru subjektivních i objektivních předpokladů vhodnosti farmy pro konverzi bylo použito metody SWOT analýzy. Ta sloužila k rozboru silných stránek, slabostí, příležitostí a hrozeb. Na základě výsledků bylo provedeno posouzení se zpracovanými informacemi z literárních zdrojů. Ze zjištěných skutečností vyplynulo, že současný stav konvenčního hospodaření již plně odpovídá principům a požadavkům uplatňovaných v systému ekologického hospodaření.

V závěru bylo konstatováno, že farma má nejlepší předpoklady pro úspěšnou konverzi, která se zakládá především na již shodném systému hospodaření, jaký vyžaduje zákon a předpisy o ekologickém zemědělství. Konverze u dané farmy se bude týkat tedy jen administrativních kroků, protože praktických cílů bylo již dosaženo. Zásady registrace ekologicky hospodařícího podniku byly uvedeny v jednotlivých krocích dle zákonů vztahujících se k projektování ekologického hospodaření.

Klíčová slova: ekologické zemědělství, konvenční zemědělství, přechodné období, živočišná výroba, rostlinná výroba, marginální oblasti, SWOT analýza, biopotraviny

ABSTRACT

The Dissertation is focused on issues concerning conversion of a conventional farm in an organic farm in mountainous and foot-hill areas. It deals in particular with suitability of local conditions, structure, size and specialisation of the farm, human factor influences and importance of economic aspects in the farm management. The conversion plan methodology is analysed in both plant and animal production programmes.

The aim of the Dissertation was to assess conditions and suitability of the specific agricultural farm for conversion. The farm analysed is situated in the highest parts of the Novohradské Hory mountain region, District of Český Krumlov. The altitude of anthropogenic non-stocked forest land oscillates about 850 m above sea level, and covers an area which was included in the border zone of the state border with Austria until recently. The main production programme of the farm is animal production, namely cattle breeding without a market milk production. The SWOT analysis method was used to analyse subjective as well as objective presumptions of suitability of the farm for conversion purposes. It was used to identify strengths, weaknesses, opportunities and threats. The results achieved were used for assessment and comparison with information processed in bibliography. The facts revealed indicated that the current state of conventional farming already fully corresponds to the principles and requirements applied in the organic farming systems.

At the end it was stated that the farm has the best presumptions for a successful conversion which is based especially on an already conforming farm management system, meeting the requirements prescribed by the Organic Farming Act and applicable regulations. This means that conversion for the concerned farm will therefore relate to administrative steps only because the practical objectives have already been achieved. The principles of registration of a farm managed in accordance with organic farming principles have been specified in individual steps pursuant to the law regulations relating to the designing of organic farming management systems.

Key words: organic farming, conventional farming, transitional period, animal production, plant production, marginal areas, SWOT analysis, organic foods

OBSAH

1. ÚVOD.....	12
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	14
2.1 Ekologické zemědělství.....	14
2.1.1 Cíle a principy ekologického zemědělství	14
2.1.2 Legislativa a právní úprava ekologického zemědělství	16
2.1.3 Kontrola, certifikace, osvědčení.....	16
2.1.4 Rozvoj ekologického zemědělství ve střední a západní Evropě	17
2.1.5 Rozvoj ekologického zemědělství v České republice.....	20
2.2 Marginální oblasti.....	23
2.2.1 Vymezení marginálních oblastí	23
2.2.2 Vývoj zemědělství v horských ba podhorských oblastech	23
2.2.3 Ekonomické aspekty hospodaření v marginálních oblastech	26
2.2.4 Plošné zatřídění zemědělské půdy	27
2.3 Konverze	28
2.3.1 Vymezení přechodného období.....	28
2.3.2 Ekonomické důsledky při konverzi.....	29
2.3.3 Plánování konverze	30
2.3.4 Zásady registrace ekologicky hospodařících subjektů.....	32
2.3.5 Projekt konverze.....	32
2.3.5.1 Průvodní zpráva.....	33
2.3.5.2 Projekt optimalizace využití krajiny.....	33
2.3.5.3 Projekt přechodu rostlinné výroby	34
2.3.5.4 Přechod na chov hospodářských zvířat	35
2.3.5.5 Ekonomické hodnocení	36
2.4 Živočišná produkce a rostlinná výroba v ekologickém zemědělství.....	37
2.4.1 Živočišná produkce v ekologickém zemědělství	38
2.4.1.1 Zásady chovu zvířat.....	39
2.4.1.2 Chov krav bez tržní produkce mléka.....	40
2.4.1.3 Chov krav s produkcí mléka.....	43
2.4.1.4 Chov prasat.....	45
2.4.1.5 Chov ovcí a koz.....	46
2.4.1.6 Chov drůbeže.....	48

2.4.1.7	Chov koní	49
2.4.1.8	Chov včel.....	49
2.4.2	Rostlinná produkce v ekologickém zemědělství.....	50
2.4.2.1	Obiloviny.....	52
2.4.2.2	Luskoviny	54
2.4.2.3	Okopaniny	54
2.4.2.4	Olejniny	55
2.4.2.5	Pícniny.....	56
2.4.2.6	Trvalé travní porosty	56
2.4.2.7	Energetické a tradiční plodiny pro nepotravinářské využití.....	58
3.	CÍL PRÁCE	60
4.	MATERIÁL A METODY	61
4.1	Materiál	61
4.1.1	Charakteristika oblasti Novohradské hory.....	61
4.1.2	Podnebí	61
4.1.3	Půdní charakteristika a geologie	62
4.1.4	Přehled rostlin a živočichů.....	63
4.1.4.1	Flóra	63
4.1.4.2	Fauna	63
4.1.5	Luční porosty	64
4.1.6	Charakteristika farmy	64
4.1.7	Zaměření farmy.....	66
4.2	Metody.....	67
4.2.1	SWOT analýza.....	68
5.	VÝSLEDKY A DISKUSE	70
5.1	Silné stránky	70
5.1.1	Finanční síla a zdraví firmy	70
5.1.2	Technická vybavenost.....	71
5.1.3	Vlastní půda	72
5.1.4	Kvalitní stádo skotu	73
5.1.5	System hospodaření	74
5.1.6	Odborné vzdělání a osobní angažovanost.....	75
5.1.7	Vlastní krmivo	76

5.1.8 Ekologizace daného území	77
5.2 Slabé stránky	77
5.2.1 Pozemky v nájmu.....	77
5.2.2 Poloha pozemků.....	78
5.2.3 Poloha podniku	78
5.2.4 Rekonstrukce budovy	79
5.2.5 Propagace a reklama	79
5.3 Příležitosti.....	79
5.3.1 Právní rámec ekologického zemědělství.....	80
5.3.2 Státní podpora ekologického zemědělství	80
5.3.3 Export bioprodukce.....	82
5.3.4 Zahraniční zkušenosti	83
5.3.5 Rostoucí poptávka po biopotravinách.....	83
5.3.6 Kooperace ekologických farmářů.....	86
5.3.7 Agroturistika	86
5.3.8 Propagace, reklama.....	88
5.3.9 Rozšíření chovu o další druhy zvířat	88
5.3.10 Vstup do Svazu ekologických zemědělců PRO- BIO	89
5.4 Hrozby	91
5.4.1 Dostupnost úvěrů	91
5.4.2 Zvýšení sazby DPH	92
5.4.3 Posílení kurzu české koruny	92
5.4.4 Prodej půdy cizincům	93
5.4.5 Negativní klimatické a přírodní jevy	94
5.4.6 Nízké ekologické vědomí populace.....	95
5.4.7 Zaplevelení pozemků.....	95
5.4.8 Byrokracie a administrativní zátěž	97
5.4.9 Nemoc, nákaza chovaného skotu.....	97
5.4.10 Odstranění podpor, změna politiky.....	98
5.5 Postup pro registraci ekologicky hospodařícího podniku	100
6. ZÁVĚR	101
7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ	102

1. ÚVOD

Zemědělství je jednou z nejstarších lidských činností. Jeho účelem je cílevědomá činnost v krajině sloužící k uspokojování individuálních i společenských potřeb. Hlavní funkce zemědělství spočívá v zajišťování potravin, krmiv a dalších produktů v rámci rostlinné výroby i živočišné produkce. Kromě produkční funkce plní zemědělství i řadu funkcí mimoprodukčních. Z hlediska agroekosystému je nejvýznamnější mimoprodukční funkcí péče o veřejné statky, ale i funkce kulturní, sociální aj.

V závislosti na uplatňovaných postupech a zohledňování environmentálně citlivého přístupu k péči o půdu a krajinu rozdělujeme systémy hospodaření na konvenční a ekologické.

Intenzivní konvenční zemědělství mělo v posledních šedesáti letech ničující důsledky pro českou krajinu. Téměř polovina české zemědělské půdy je ohrožena erozí, půda je zhutněná, došlo k znečištění zdrojů vody, pozemky byly rozorány a tisíce hektarů významných krajinných prvků bylo zlikvidováno. Konvenční hospodaření se zaměřuje hlavně na ekonomický výnos bez ohledu na krajinu a přírodu.

Ekologické zemědělství se v České republice začalo dynamicky vyvíjet na počátku devadesátých let. Z alternativního zemědělského systému, který podporoval úzký okruh lidí, vnikla státem uznávaná a zákonem definovaná produkce, která má přísná pravidla respektující životní prostředí a pohodu zvířat. V České republice dominuje hospodaření na trvalých travních porostech v horských a podhorských oblastech se zaměřením na údržbu krajiny a chov skotu bez tržní produkce mléka. Ekologické zemědělství dobře naplňuje zásady trvale udržitelného rozvoje, proto i přes jistá ekonomická znevýhodnění stále více zemědělců přechází na tento způsob hospodaření.

Práce je zaměřena na problematiku konverze konvenčního podniku na podnik ekologický v horských a podhorských oblastech. Zabývá se především vhodností stanovištních podmínek, strukturou, velikostí a zaměřením podniku, vlivem lidského faktoru a ekonomického aspektu v hospodaření podniku.

Cílem práce bylo posouzení podmínek a vhodnosti vlastní zemědělské farmy pro konverzi. K rozboru subjektivních i objektivních předpokladů vhodnosti farmy bylo použito SWOT analýzy. Na základě výsledků bylo provedeno posouzení se zpracovanými informacemi z literárních zdrojů a pramenů.

V závěru bylo konstatováno, že farma má nejlepší předpoklady pro úspěšnou konverzi, která se zakládá především na již shodném systému hospodaření, jaký vyžaduje zákon a předpisy o ekologickém zemědělství.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství je zvláštní druh zemědělského hospodaření, který dbá na životní prostředí a jeho jednotlivé složky stanovením omezení či zákazů používání látek a postupů, které zatěžují životní prostředí nebo zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce a který, pokud dochází k chovu hospodářských zvířat, dbá jejich etologických a fyziologických potřeb v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů (MOUDRÝ, a kol., 2007).

2.1.1 Cíle a principy ekologického zemědělství

Ekologické zemědělství je poměrně náročná disciplína, která v praxi vyžaduje kromě odborně osvojených základů zemědělství, ekologického cítění a osobní angažovanosti také další specifické znalosti a zkušenosti (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Vychází ze zásad setrvalého rozvoje a holistického světového názoru a je produkčním systémem, který současně usiluje o uchování a zlepšení přírodních zdrojů a kvalitu životního prostředí (MOUDRÝ, a kol., 2007), stejně jako musí být ekonomicky výkonné, shodovat se se zájmy společnosti a zejména spotřebitelů potravin a plnit všechny sociální i ekonomické úkoly rozvoje venkova (LOUDA, a kol., 2003). V současné době ekologické zemědělství patří k nejrychleji rostoucím odvětvím zemědělství v České republice (MOUDRÝ, a kol., 2007). Převažuje však hospodaření na trvalých travních porostech a podíl obhospodařované orné půdy je nízký (KONVALINA, MOUDRÝ, 2008). Ekologické zemědělství vychází z filozofie maximální recyklace všech potřebných látek v zemědělském podniku, čemuž nejlépe odpovídá klasické hospodářství s rostlinnou i živočišnou výrobou (KOMBEREC, a kol., 1993).

Ekologické zemědělství je produktivní zemědělský systém založený na nejnovějších poznacích agronomického, agroekologického a technického výzkumu. Těžištěm není na rozdíl od konvenčního zemědělství intervence (ochrana rostlin s využitím agrochemických látek, aplikace minerálních hnojiv), nýbrž požadavek úrodnosti půdy, preventivních opatření a vytváření ekologické

rovnováhy (ŠARAPATKA, NIGLLI, a kol., 2008). Vychází z poznání, že každý pronikavý zásah do agroekosystému s následným negativním vlivem na kulturní krajinu vyvolává řetězovou reakci, jejíž výsledek bývá těžko předvídatelný (TICHÁ, 2008).

Trvale udržitelné systémy hospodaření jako je ekologické zemědělství, jsou nyní vnímány jako potencionální řešení stálého poklesu biodiverzity a dalších nedostatků moderního průmyslového zemědělství (VÁCLAVÍK, 2006), zabraňující vývoji směřujícímu k ekologickým katastrofám a k přenechávání dnešních ekologických problémů příštím generacím (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992). Autoři MOUDRÝ a kol. (2007) uvádějí, že ekologické zemědělství má ve společnosti dvě role. Je současně poskytovatelem veřejných statků (financovaných z veřejných prostředků) a přitom specifickou metodou výroby potravinářských produktů (podléhající pravidlům trhu). Dle VÁCLAVÍKA (2006) se o něm často mluví jako o souboru různých metod, ale ve skutečnosti je to ucelený souhrn pojetí a všech individuálních metod. Ekologické zemědělství je založeno na souboru principů, jako je: holistický (celostní) přístup k zemědělství (místo určování jednotlivých problémů); vytváření a udržování podmínek, které pozitivně ovlivňují zdravotní stav plodin/dobytka (místo pouhého léčení příznaků nebo problémů, např. aplikací chemických látek); a využívání přirozených procesů (místo používání umělých vstupů).

Odborníci, kteří se k ekologickému zemědělství staví kriticky, ho rádi označují za tradiční nebo zastaralou zemědělskou metodu. Rádi přitom citují Američana Normana Borlauga, nositele Nobelovy ceny míru a otce zelené revoluce. Ten považuje ekologické zemědělství za „agrární techniku, jaká byla obvyklá v roce 1950“, avšak takové představy neodpovídají pravdě (ŠARAPATKA, NIGLLI, 2008). Ekologická (alternativní zemědělská) výroba představuje určitý ekonomický, ekologický a sociálně dobře vyvážený trvalý systém výroby sladěný s životním prostředím a jeho složkami. Je to takový způsob hospodaření, který je v harmonii s prioritami současné státní politiky a vyžaduje nový způsob pojetí zemědělské výroby a myšlení, na rozdíl od dosavadního konvenčního (chemického) způsobu zemědělské výroby (HRON, 1993).

2.1.2 Legislativa a právní úprava ekologického zemědělství

Ekologické zemědělství je v Evropě i u nás uznávanou metodou, která je dokonce přesně definována zákonem (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Nejvyšší legislativní normou závaznou pro členské státy EU je nařízení Rady (ES) 834/2007, vstupující v platnost k 1. 1. 2009. Pro ekologické systémy zemědělského hospodaření v České Republice je závazný zákon č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství, ve znění pozdějších předpisů (KONVALINA, a kol., 2008). Zákon a Nařízení rady stanoví podmínky pro pěstování rostlin a chov zvířat v ekologickém zemědělství a podmínky pro výrobu biopotravin. Dále upravuje systém osvědčování původu bioproduktů a biopotravin a jejich označování i výkon kontroly a dozoru nad dodržováním tohoto zákona (MOUDRÝ, a kol., 2007). Důležitou součástí předpisů je též seznam látek, které ekologické hospodářství smí nakupovat „zvenčí“ (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Přílohy obsahují i seznamy povolených přípravků na ochranu rostlin, hnojiv, pomocných přípravků a krmiv, dále normativy pro ustájovací plochy hospodářských zvířat, seznam povolených postupů a materiálů (MOUDRÝ a kol., 2007), které jsou uvedeny v „pozitivních seznamech“. V ekologickém podniku nemohou být nepovolené látky ani skladovány (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Důkladná znalost uvedených předpisů je nezbytným předpokladem pro ekologické hospodaření (KONVALINA, a kol., 2008).

2.1.3 Kontrola, certifikace, osvědčování

Dohledem nad dodržováním zákona jsou MZe pověřeny kontrolní organizace, které zároveň provádí osvědčování bioproduktů a biopotravin (MOUDRÝ a kol., 2007). V současné době jsou to organizace KEZ, o.p.s., ABCERT GmbH a BIODKONT CZ s.r.o. (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Tyto organizace zároveň pomáhají zájemcům o ekologické hospodaření s přípravou registrace podniku (MOUDRÝ, a kol., 2007). S ohledem na zvyšující se počet ekofarem dochází od roku 2010 v zajišťování kontrol ekologického zemědělství k rozdělení kompetencí. Nad dodržováním právních předpisů bude dohlížet vedle soukromých kontrolních subjektů také Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) (SÁBLÍKOVÁ, 2009). Všechny zemědělské provozy a všechny zpracovatelské

podniky jsou minimálně jednou ročně kontrolovány. Kontroly jsou předem ohlášené. Kromě toho se provádějí neohlášené kontroly metodou náhodného výběru (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Kontrola zahrnuje celý podnik, tj. pozemky a kultury, stáje a zvířata, stroje, technologická zařízení a technologie, sklady a ostatní provozní prostory, obaly a etiketaci, provozní, skladovou a účetní evidenci (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Náklady na kontrolu a certifikaci hradí kontrolovaný podnik (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Z tabulky č. 1 vyplývá, že nejvíce podniků je registrováno u kontrolní organizace KEZ, o.p.s. a nejméně podniků je zaregistrováno u kontrolní organizace ABCert.

Nejvýznamnějším svazem sdružujícím ekologicky hospodařící zemědělce je PRO-BIO se sídlem v Šumperku a regionálními pracovišti po celé ČR (MOUDRÝ, jr., a kol., 2008).

Tab. č. 1 Počty zemědělců a výměry půdy v EZ dle kontrolních organizací

Kontrolní organizace	31. 12. 2007				31. 7. 2008			
	Počet podniků		Výměra půdy v ha		Počet podniků		Výměra půdy v ha	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
ABCert	151	11,5	22 847	7,3	239	13,5	25 639	7,7
Biokont CZ	312	23,7	35 766	11,4	522	29,5	42 581	12,8
KEZ, o.p.s	855	64,9	254 277	81,3	1008	57,0	265 289	79,5
Celkem	1 318	100,0	312 890	100,0	1 769	100,0	333 509	100,0

Zdroj dat : MZe, zpracoval: Jan Valáška (PRO-BIO LIGA), Ročenka ekologického zemědělství 2008 (2011)

2.1.4 Rozvoj ekologického zemědělství ve střední a západní Evropě

Ekologické zemědělství vzniklo jako reakce na negativní změny, které prodělalo zemědělství zejména po druhé světové válce. Tehdy přinesla snaha o soběstačnost v produkci potravin jednotlivých států v nově uspořádané Evropě

značnou intenzifikaci s negativními vlivy na krajinu, na jednotlivé složky životního prostředí a v konečném důsledku i na kvalitu potravin (ŠARAPATKA, NIGGLI, a kol., 2008). V zemích západní Evropy se toto období nazývalo „Zelená revoluce“, u nás spíše „Socializace zemědělství“. Projevy intenzifikace zemědělství byly však jak v západní Evropě, tak i u nás obdobné (a v principu napodobovaly velkovýrobní systémy USA a SSSR mezi dvěma válkami). U nás došlo navíc vesměs k likvidaci rodinných farem, a tedy ke ztrátě osobní zodpovědnosti zemědělce za vlastní půdu, majetek a chovaná zvířata (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003).

Zásahy do zemědělské krajiny v podobě hospodářskotechnických úprav pozemků (HTÚP) probíhaly v několika etapách. V první etapě v letech 1950 až 1960 se scelovaly pozemky při zakládání JZD. V letech 1962 až 1972 proběhly podstatné souhrnné pozemkové úpravy s vymezením hospodářských obvodů a byly navrženy výrobní plány pro podniky. Od roku 1972 se úpravy soustředily do oblasti výrazné specializace a koncentrace zemědělské výroby (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992). Kulturní krajinu s poli a loukami začínáme pak stále častěji nazývat kulturní stepí, zdůrazňující rys krajiny s velkoplošným a dlouhodobým bezlesím v našich klimatických podmínkách (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003).

Vnější projevem intenzivního agroekosystému je vysoký stupeň urbanizace krajiny (potlačení přirozené vegetace, ostré ohraničení pozemků, množství zastavěných ploch apod.). Na úrovni pole je typickým rysem uniformita porostu, velmi nízká biodiverzita, neschopnost autoregulace, často nízká adaptace k prostředí, trvalé narušování půdního prostředí a nutnost regulace dalšími materiálovými a energetickými vstupy (MOUDRÝ, a kol., 2007). Intenzifikace zemědělství byla jako v ostatních zemích založena na zvětšování všech vkladů do „výrobního“ procesu, např. dávek průmyslových hnojiv, rozsahu chemické ochrany proti škodlivým činitelům, zvýšení technické a energetické vybavenosti podniků (rozsahu mechanizace „výrobních“ procesů) (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992). Z důvodů použití těžké mechanizace navíc postupně došlo ke scelování pozemků a k likvidaci ekologických stabilizačních prvků v zemědělské krajině, a tím k radikální změně její struktury (odstraňování rozptýlené zeleně v krajině, alejí a stromořadí, křovin, remízků, mokřadů apod.) (TICHÁ, 2008).

Moderní zemědělství převedlo značnou část povrchu Země na monokultury s negativním vlivem na genetickou a druhovou diverzitu. Během posledních více

než 100 let bylo celosvětově přeměněno na zemědělsky obdělávanou půdu přes 850 milionů hektarů, a to odlesněním, odvodněním mokřadů, pomocí závlah atd. (ŠARAPATKA, NIGGLI, a kol., 2008). Významné momenty i v kritickém pohledu na zemědělství a jeho důsledky vystoupily po dosažení dostatku nebo nadbytku potravin na trhu. Ihned se vytvořil tlak na kvalitu potravin. Dále se výrazně změnilo veřejné mínění v oblasti ochrany životního prostředí a nastala změna v životním stylu společnosti mnohých zemí (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992). Je smutnou realitou, že trvalo více jak padesát let nesmyslné intenzifikace zemědělství, znečišťování vod, reziduí v potravinách, půdní eroze, ztrát na biodiverzitě, kontaminace půd těžkými kovy a vylidňování krajiny, aby se převážně následně vydávaly obrovské finanční prostředky na likvidaci vzniklé nadprodukce, nežli se začalo v konkrétní politice zemí EU projevovat účinnější řešení předcházení následkům (PUR, 1994).

Dle autorů URBAN, ŠARAPATKA, a kol. (2003) se v 70. letech průkopníci ekologického zemědělství celosvětově sdružili a založili mezinárodní federaci IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements – Mezinárodní federace sdružení za organické zemědělství). KONVALINA, a kol. (2007) uvádí, že IFOAM dnes sdružuje více než 700 členů, kterými jsou výzkumné instituce, poradci, svazy ekologických zemědělců, producenti, zpracovatelé a obchodníci. Tato organizace se sídlem v Německu měla velký vliv také na oficiální uznání ekologického zemědělství v Evropě, kde bylo v roce 1991 přijato nařízení Rady EHS č. 2092/91 o ekologickém zemědělství a označování zemědělských produktů a potravin. Šlo o první zákonnou normu definující produkční postupy ekologického zemědělství a hlavně určující závazné mechanismy pro kontrolu, certifikaci a označování (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Jednalo se o důležitý zákon, který posílil důvěru spotřebitelů a umožnil jednotlivým státům ekozemědělce dotovat (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Základní standardy IFOAM určují způsob, jak mají být ekologické výrobky pěstovány, vyráběny, zpracovány a obchodovány (KONVALINA, a kol., 2007).

Dle autorek HAJŠLOVÁ, SCHULZOVÁ (2006) je kvalita vlastního produktu v ekologickém zemědělství chápána jako jeden z nejdůležitějších parametrů hodnocení, neboť odráží výsledek kvality celého zemědělského systému. Hlavní důraz je kladen na kvalitativní vlastnosti produktů, jako jsou minimální hladiny

cizorodých látek, čerstvost, přirozenost, vnitřní nutriční a fyziologické vlastnosti, např. biologická hodnota bílkovin, obsah vitamínů a minerálních látek, chuť atd.

2.1.5 Rozvoj ekologického zemědělství v České republice

Vytvoření metod ekologického zemědělství, kterému se u nás ještě před rokem 1990 říkalo také alternativní či organické, bylo motivováno v minulém století zejména negativy tehdejšího zprůmyslněného zemědělství, které začalo poškozovat přírodu, špatně zacházelo s chovanými zvířaty, snižovalo kvalitu potravin, ohrožovalo sociální jistoty rolníků a zdraví populace (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Průkopníci ekologického zemědělství byli tedy prozíraví altruisté, kteří zareagovali na tehdejší negativní vývoj v zemědělství (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). V Československu byly první důležitější zmínky o ekologickém zemědělství publikovány teprve na sklonku socialistické éry, tj. v letech 1985 -1987. Šlo pouze o drobné zprávy v odborných časopisech, které však v té době ještě neměly velkou odezvu, příp. převládaly spíše negativní reakce (TICHÁ, 2008).

V České republice se ekologické zemědělství začalo rozvíjet teprve po roce 1990 a největší rozvoj nastal po roce 1998, kdy byla obnovena státní finanční podpora (MOUDRÝ, a kol., 2007). Došlo k profesionalizaci struktur ekozemědělství (poradenství, zpracování, marketing atd.). Metodami EZ se začal intenzivně zabývat i výzkum (specializované výzkumné ústavy, univerzity) (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Ekologické zemědělství prošlo klasickými vývojovými fázemi jako každá nová převratná myšlenka, která bývá: nejprve zesměšňovaná, později potírána a nakonec se stává samozřejmostí (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Devadesátá léta minulého století se tak stala nejbouřlivějším obdobím rozvoje ekologického zemědělství, který vyvrcholil na přelomu tisíciletí (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004).

Vývoj ekologického zemědělství je možné sledovat prostřednictvím následujících ukazatelů: vývoj počtu ekofarm, vývoj plochy ekologicky obhospodařované půdy v ČR, její podíl na zemědělském půdním fondu aj. Zatímco v roce 1990 v ČR existovaly jen tři ekofarmy, již o rok později se počet ekologicky hospodařících podniků rapidně zvýšil, a to na 132 ekofarm (TICHÁ, 2008). V letech 1993-1997 se rozsah ekologického zemědělství nezvyšoval vlivem

odbourání přímých podpor, ale docházelo ke kvalitativním změnám – zlepšení kontrolních mechanismů, zapojení do mezinárodní kontroly, příprava akreditace u IFOAM a EU apod. (MOUDRÝ, PRUGAR, 2002). Dotace do českého ekologického zemědělství průběžně rostly ze 48 mil. Kč v roce 1998 až na cca 292 mil. Kč v roce 2004. V návaznosti na to rostl i počet ekologicky hospodařících subjektů z 211 v roce 1997 na 1249 subjektů v roce 2007 a zvyšoval se i podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové výměře zemědělského půdního fondu z 0,47 % v roce 1997 (20 239 ha) na 7,21 % v roce 2007 (30 6994 ha) (MOUDRÝ, a kol., 2007). Z hlediska zastoupení ploch ekologicky obhospodařované půdy lze konstatovat, že struktura půdního fondu v EZ je charakterizována velkou převahou trvalých travních porostů (tj. luk a pastvin) nad ornou půdou (TICHÁ, 2008). Vývoj výměry zemědělské plochy a počtu farem v ekologickém zemědělství v České republice je zachyceno v tabulce č. 2.

Statistiky o vývoji a počtu ekologických zemědělců včetně jejich seznamu s uvedením výměry obhospodařované zemědělské půdy (podle kultur a druhu chovaných zvířat) jsou pravidelně uváděny na internetových stránkách ministerstva zemědělství (www.mze.cz) (KOUŘILOVÁ, 2010).

Ekologické zemědělství v ČR plní především environmentální mimoprodukční funkci (údržbu krajiny). Tento vývoj byl ovlivněn státní dotační politikou vycházející z Nařízení vlády z roku 1997, kterým se stanoví podpůrné programy k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství. Dále k podpoře aktivit podílejících se na udržování krajiny a programy pomoci k podpoře méně příznivých oblastí. Uvedené programy přispěly k restrukturalizaci zemědělství především v horských oblastech, kde došlo k významnému snížení ploch orné půdy zatravněním a téměř výhradnímu využití půdy pro chov skotu bez tržní produkce mléka (MOUDRÝ, a kol., 2007). Daleko za chovy masných plemen skotu následují chovy ovcí, dojnic s produkcí ekologického mléka, koní a koz (JURŠÍK, TRÁVNÍČEK, DRGÁČ, 2001). Intenzita chovu bude záviset na produkci píče jak z luk a pastvin, tak i z porostů na orné půdě, dále na budoucích kvótách stavů krav (ŠROLLER, a kol., 2001).

Tab. č. 2 Vývoj výměry zemědělské plochy a počtu farem v ekologickém zemědělství ČR

Rok	Počet farem hospodařících v EZ	Celková plocha v EZ (ha)	Podíl celkové výměry ZPF (%)	Meziroční změna počtu farem v EZ (%)	Meziroční změna celkové plochy v EZ (%)
1990	3	480	-	-	-
1991	132	17 507	0,41	-	-
1992	135	15 371	0,36	2,3	-12,2
1993	141	15 667	0,37	4,4	1,9
1994	187	15 818	0,37	32,6	1,0
1995	181	14 982	0,35	-3,2	-5,3
1996	182	17 022	0,40	0,6	13,6
1997	211	20 239	0,47	15,9	18,9
1998	348	71 621	1,67	64,9	253,9
1999	473	110 756	2,58	35,9	54,6
2000	563	165 699	3,86	19,0	49,6
2001 ¹⁾	654	217 869	5,09	16,2	31,5
2002	721	235 136	5,50	10,2	7,9
2003	810	254 995	5,97	12,3	8,4
2004	836	263 299	6,16	3,2	3,3
2005	829	254 982	5,98	-0,8	-3,2
2006	963	281 535	6,61	16,2	10,4
2007	1 318	312 890	7,35	36,9	11,1
2008	1 946	341 632	8,04	47,6	9,2
2009	2 689	398 407	9,38	38,2	16,6

¹⁾ Pro výměru celkové plochy v EZ v roce 2001 existují dva různé oficiální údaje 218 114 ha a 217 869 ha.

Zdroj: Mze (údaje vždy k 31. 12. daného roku); vlastní výpočty ÚZEI (2010)

DARMOZVALOVÁ, a kol. (2010) : Statistická šetření ekologického zemědělství provedená v roce 2009, ÚZPI Brno

2.2 Marginální oblasti

2.2.1 Vymezení marginálních oblastí

Podle zásad EU patří do marginálních oblastí ze zemědělského hlediska oblasti produkčně méně příznivé (Less Favoured Areas), tj. oblasti s ekologickými omezeními, tedy nejen oblasti horské a podhorské, ale i další území, kde je zemědělská výroba nějakým způsobem omezována (CHKO, pásma ochrany vodních zdrojů, atd.) (ŠROLLER, a kol., 2001). Dle CUDLÍNOVÉ (1999) adjektivum marginální označuje ve svém nejobecnějším (etymologickém) významu umístění nebo pozici na okraji. Kritérii mohou být jak nadmořská výška, svažitost pozemků, krátká vegetační doba, tak i negativní vlivy jiných odvětví (těžební a imisní oblasti, chráněná území aj.) (ŠROLLER, a kol., 2001).

V České republice jsou vymezovány ve třech kategoriích - horské oblasti, ostatní méně příznivé oblasti a oblasti se specifickým znevýhodněním. Horské LFA jsou především oblasti nacházející se ve vyšších nadmořských výškách, kde je v důsledku této vyšší polohy zkrácená délka vegetačního období nebo oblasti, kde se kombinují nevýhody vyšší nadmořské výšky a svažitosti, což vyžaduje využití speciální zemědělské techniky. Ostatní a specifické LFA jsou charakterizovány nižší výnosností půdy danou specifickým složením půdy, nepříznivou strukturou a tak dále (SEKÁČ, 2009). Dle ŠTOLBOVÉ (2006) lze s jistotou očekávat, že bude nutné po roce 2010 znova vymezit oblasti se specifickými omezeními. Pro českou republiku upuštění od demografických kritérií znamená setření zásadního rozdílu mezi vymezením „Ostatních LFA“ a oblastí se specifickými omezeními. Otevře se prostor pro zohlednění specifických omezení zemědělské výroby daných například péčí o krajinu, ochranou čistoty vody, protierozními opatřeními, v oblastech zaplavovaných, podmáčených, s obtížně zpracovatelnými nebo výsušnými půdami a další.

2.2.2 Vývoj zemědělství v horských a podhorských oblastech

Pěstitelské soustavy v podhorských (marginálních) oblastech procházely v minulosti složitým vývojem a stejně tomu bude i v blízké budoucnosti (ŠROLLER, a kol., 2001). Kroupová, Suchý (1992) uvádějí, že pohraniční pásmo bylo poměrně

hustě osídleno i na horském hřebeni od 16. století. V 18. - 19. století dosáhlo osídlení maxima a bylo provázáno poměrně bohatou zemědělskou činností, která se nejvýrazněji podílela na charakteru kulturní krajiny. Autoři dále uvádějí, že i v době maximálního osídlení převládaly louky a pastviny, pěstovalo se žito, brambory, oves a ječmen střídavě po sobě po dobu 4-6 let. Poté se pole zatravnila a využívala se jako louky. Po jejich pohnojení se opět střídání plodin opakovalo. Ve výše položených oblastech dosahovalo značného rozšíření i pěstování lnu (DEMO, LÁTEČKA, 2004). Tehdejší zemědělci vytvářeli sekundární ekologickou homeostázu, aniž by vědomě chtěli (LOKOČ, ULČÁK, 2009).

S nástupem průmyslové revoluce v 19. století, nezadržitelným technickým pokrokem (masová mechanizace výroby, nástup moderních způsobů obdělávání půdy a rozšířené využívání průmyslových hnojiv) a vznikem nových pracovních příležitostí ve městech došlo k masovému odlivu obyvatel z venkovského prostoru (TICHÁ, 2008). Průmyslová střediska se díky nabídce snadnějšího výděлку a pohodlnějšího způsobu života stala atraktivními místy pro přistěhovalce ze zemědělského venkova. Významně se tak začal prohlubovat rozdíl v hustotě osídlení mezi městem a venkovem (MATĚJČEK, 2007). Nové možnosti vědy a techniky způsobily pokrok i v zemědělství. Produktivita zemědělství se zvyšovala, jeho samozásobitelská role se změnila na roli dodavatele potravin pro lidi žijící ve městech a pracující v průmyslu a ve službách (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003).

Po druhé světové válce dochází k vysídlení německého obyvatelstva z pohraničního pásma a k následné kolonizaci českým obyvatelstvem (SKLENIČKA, 2003). V dubnu 1951 zde komunistická vláda zřídila dvě speciální pásma: „hraniční“ a „zakázané“. Vznikla tak dosud nevídaná situace, kdy nemalá část státního území byla pro obyvatele státu nepřístupná. Zakázané pásmo ležící těsně podél hranice bylo široké dva kilometry. Z něho se museli všichni vystěhovat. „Návštěva“ byla možná jen za doprovodu ozbrojené hlídky. Na zakázané pásmo navazovalo směrem do vnitrozemí hraniční pásmo, široké někdy i přes deset kilometrů. Tam mohli na zvláštní povolenky, ti kteří byli mimořádně věrni komunistickému režimu (NAVARA, 2004). Dle TICHÉ (2008) tak došlo k podstatnému zvratu, kdy se zemědělská půda namísto držby v soukromých rukách přesunula za vlády tehdejšího komunistického režimu do vlastnictví jednotných

zemědělských družstev a státních statků, což výrazně ovlivnilo formování dlouholetého vztahu člověk-příroda, resp. hospodář (vlastník)-zemědělská půda. Demonstrativní scelování pozemků do rozlehlých lánů a podobné přehlídky moci šly ve svých důsledcích ještě dále. Výsledkem byla likvidace cenných ekosystémů, dramatické zjednodušení krajinné struktury (snížení krajinné heterogenity), rušení podstatné části sítě polních cest, intenzivní vodní a větrná eroze a další projevy celkové ekologické i kulturní destabilizace české krajiny (SKLENIČKA, 2003).

Prosazování koncentrace a specializace výroby vedlo k dalšímu zvětšování zemědělských podniků, zvětšování velikosti honů a zvyšování koncentrace chovů hospodářských zvířat (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992), výjimkou nebyly podniky s řádově desítkami tisíc hektarů zemědělské půdy (SKLENIČKA, 2003), namísto rozptýlených hospodářství (KROUPOVÁ, SUCHÝ, 1992). V tradičních horských a podhorských chovatelských oblastech se stavy skotu snižovaly a v nížinách naopak vznikaly jeho velké koncentrace. Ty vyžadovaly velký podíl krmných plodin, které se musely pěstovat na úkor obilnin. Velké nároky státu na soběstačnost ve „výrobě“ obilovin za takové situace vyžadovaly jejich osev rozšířit i v podhorských a horských oblastech. Zde bylo jejich pěstování velmi nákladné a ekologicky rizikové (eroze, splavování živin, kontaminace vod, více pesticidů, větší výskyt chorob a škůdců) (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992).

Společenské změny po roce 1989 znamenaly takřka ve všech krajinných atributech obrat k pozitivním tendencím. Restituce, privatizace, nové formy pozemkových úprav a územního plánování, krajino tvorné programy, období náprav vlastnických vztahů k zemědělskému majetku a stabilizaci podnikatelské struktury, která vzešla z transformačních procesů, dokázaly během 90. let významně ovlivnit vývoj krajiny na počátku 21. století (SKLENIČKA, 2003). Bylo však nezbytně nutné řešit problém nedostatečné údržby krajiny, zejména v nepříznivých oblastech, kde zemědělství bez příslušných podpor postupně upadalo (MOUDRÝ, jr., MOUDRÝ, ROZSYPAL, 2007). Platby pro méně příznivé oblasti (Less Favoured Areas – LFA) mají zajistit životaschopnost zemědělských podniků v podmínkách, kdy bez těchto podpor by nebyly konkurenceschopné a jejich další hospodaření na půdě by bylo ohroženo (ŠTOLBOVÁ, HLAVSA, MAUR, a kol., 2008).

2.2.3 Ekonomické aspekty hospodaření v marginálních oblastech

Ve vyšších podhorských oblastech není jiné ekonomické využití pro zemědělskou půdu než formou luk a pastvin, které tvoří důležitý zdroj objemné píce pro hospodářská zvířata. Travní porosty představují ve střeoevropských podmínkách významný prvek v krajině i v celé soustavě hospodaření na půdě. Vznik a vývoj travních porostů je zde podmíněn jejich pravidelným obhospodařováním a exploatací, bez něhož by naprostá většina travních porostů, tj. luk a pastvin, se postupnou sukcesí přeměnila v lesní společenstva (MRKVIČKA, VESELÁ, DVORSKÁ, 2002). Autoři MOUDRÝ, jr., MOUDRÝ, ROZSYPAL (2007) konstatují, že udržování existence podniků v oblastech nad 650 m. n. m. pouze formou dotací na údržbu krajiny je drahé a riskantní, doporučují, aby existence podniků v těchto oblastech byla založená na větším počtu aktivit (příjmů) vzájemně kombinovatelných, jejichž ekonomická efektivnost je zvýšena synergickým efektem kombinace mimoprodukčních funkcí (dražší bioprodukce, péče o krajinu – agroturistika ...), ovšem funkcí, kdy příjmy za jejich plnění nejsou vázány na státní podporu. Dle ŠROLLERA a kol.(2001) marginální oblasti představují širokou škálu agroekologických podmínek, které ve své podstatě limitují zemědělskou výrobu, proto tam nelze uplatnit jediný model zemědělského podniku. Dnešní podpora hospodaření v podhorských a horských oblastech většinou nezohledňuje odlišné a specifické podmínky jiných území, která mají zásadní význam pro kvalitu vody a její zadržování, ochranu půdy i rekreační využití (KENDER, 2004). Potencionálně cenná území ve vyšších nadmořských výškách mají svůj režim, jak hospodaření, tak života obyvatel, zemědělských podniků (KOUŘILOVÁ, 2010). Méně příznivé klimatické a půdní podmínky v těchto oblastech výrazně ovlivňují hospodářské výsledky zde hospodařících podniků (LEDNICKÝ, 1990).

Dle KOUŘILOVÉ (2007) konkurenční výhodou i nevýhodou zejména ve vyšších oblastech je velká rozloha, vazba na zpracovatele, bilance dodavatel-odběratel, atraktivita okolí aj. Marginální oblasti stojí na okraji ekonomického zájmu zpravidla proto, že nemají dostatečně silné výrobní faktory: půdu, práci a kapitál. Zdroje pracovních sil jsou v marginálních oblastech nedostatečné co do počtu i kvalifikace. Půda má nízkou bonitu a technický a finanční kapitál zpravidla chybí. Ekonomické charakteristiky jako průměrný příjem a osobní spotřeba jsou v těchto oblastech nižší než je společenský průměr (CUDLÍNOVÁ, 1999). Tyto prostory

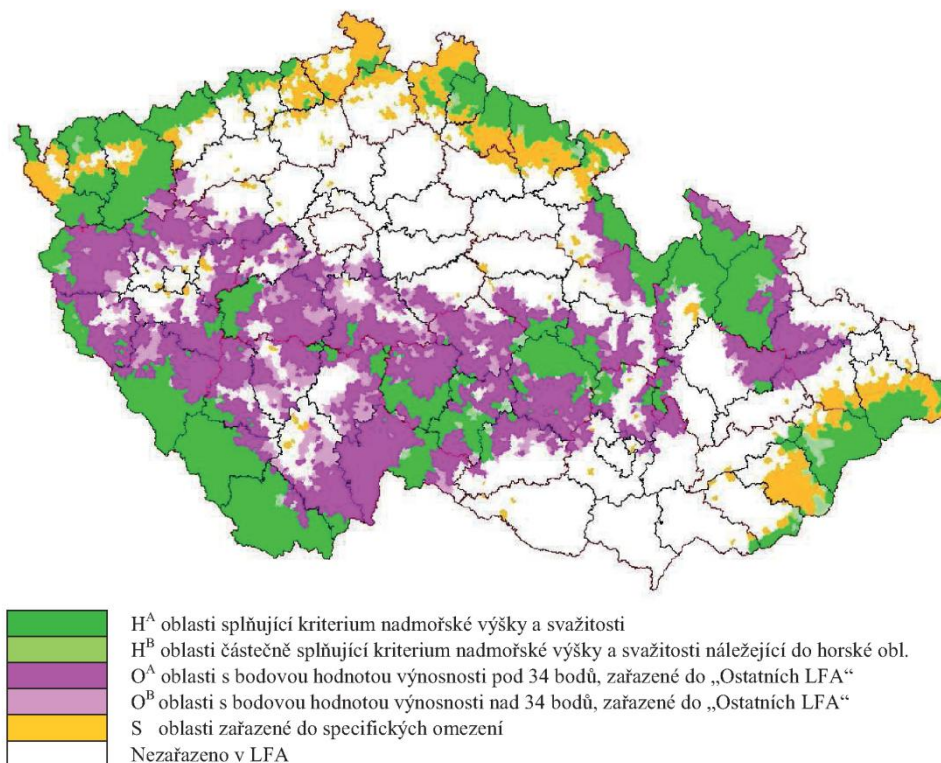
představují pro blízkou budoucnost rezervní operativní plochy pro jejich přímé další produkční využití v zemědělství, vyvstávají do budoucna relativně netradiční nároky vyplývající z energetické koncepce – pěstování energetických plodin, záměry budování rekreačních areálů, je řešen i další neuralgický bod, jímž jsou vodohospodářské účely (KOUŘILOVÁ, 2007). Důležitou alternativou hospodaření pro tyto zemědělské činnosti a oblasti hospodaření, kde je žádoucí upřednostnit ochranu přírody a udržování či zvyšování biodiverzity prostředí, ve kterém žijeme, nad krátkodobým ekonomickým ziskem, je ekologické zemědělství (PRAŽAN, ZDRAŽIL, 1999), které dle MOUDRÉHO, a kol., (2007) plní relativně dobře environmentální funkci v produkčně méně příznivých oblastech.

2.2.4 Plošné zatřídění zemědělské půdy

V LFA je podle evidence LPIS k 31. 12. 2008 do kategorie trvalých travních porostů (TTP) zařazeno celkem 363 tis. ha v horské oblasti, v ostatních méně příznivých oblastech 304 tis. ha a ve specifických oblastech 123 tis. ha, které představují celkem oprávněnou plochu 790 tis. ha. Z celkové plochy TTP evidované v LPIS představují plochy zařazené do LFA 85,7 %. Podle evidence LPIS je podíl veškeré půdy v LFA k celkové výměře zemědělské půdy 49,93 %. Na území ČR se nachází celkem 290 tis. ha zemědělské půdy na 3 149 lokalitách zvláště chráněných území, převážně na trvalých travních porostech (176 tis. ha). V soustavě chráněných oblastí evropského významu NATURA 2000 je evidováno 173 tis. ha zemědělské půdy (ANONYM 1). Méně příznivé oblasti pro zemědělství v České republice jsou znázorněny na mapě obrázek č. 1.

Česká republika je z hlediska výměry jednotlivých kategorií v případě horských oblastí srovnatelná přibližně se Slovenskem (výměra horských LFA Slovenska je o necelých 100 tis. ha nižší), v případě „Ostatních“ LFA s Litvou a výměra oblastí se specifickými omezeními České republiky je téměř shodná s Itálií (ŠTOLBOVÁ, a kol., 2007).

Obr. 1 Méně příznivé oblasti v ČR v letech 2004 - 2006



Zdroj: Štolbová, Méně příznivé oblasti pro zemědělství v ČR a EU, 2006

2.3 Konverze

2.3.1 Vymezení přechodného období

Pokud se zemědělec chce zapojit do systému ekologického hospodaření, nejprve musí projít tzv. „obdobím konverze“, nebo též přechodným obdobím (TICHÁ, 2008). Přechodným obdobím se podle zákona o ekologickém zemědělství rozumí období, v průběhu kterého se uskutečňuje přeměna zemědělského hospodaření na ekologické zemědělství. Účelem přechodného období je odstranit vliv negativních dopadů předchozí zemědělské činnosti na zemědělskou půdu, krajinu a životní prostředí a zavést metody hospodaření respektující tento zákon (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Konverze na ekologický systém se uskutečňuje buď na všech plochách (pozemcích uvedených v plánu konverze) anebo může probíhat postupně (LACKO-BARTOŠOVÁ, a kol., 2005). Délka přechodného období činí podle zákona o ekologickém zemědělství 2 roky u orné půdy, luk

a pastvin, 1 rok u pastvin a výběhů pro nepřezvýkavce a 3 roky u stávajících trvalých kultur (vinic, chmelnic, sadů) (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Uvedené období je minimální lhůtou. Vlastní přechod až k dosažení rovnováhy biologických procesů v půdě a ke zvýšení přirozené stability v osevních sledech i v chovu zvířat trvá déle, minimálně jednu rotaci osevního postupu, tj. 6 let i více (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Je-li rozhodnuto o přestavbě na ekologické zemědělství, musí být velmi detailně provedeno provozní zhodnocení a plánovány různé možnosti přestavby (SATTLER, FREIDMANN, SCHMIDT, 2004).

2.3.2 Ekonomické důsledky při konverzi

Konverze probíhá v každém hospodářství jinak, její průběh se nedá nikdy jako celek okopírovat z jednoho hospodářství na jiné. Je však možné přenést jednotlivé poznatky, které jsou po důkladném prozkoušení na každém hospodářství nově kombinovány (RANTZAU, 1994). Přechod z konvenčního na ekologické zemědělství znamená často značnou změnu v celém produkčním systému. V souvislosti s tím může vzniknout mnoho biologických, ekonomických a sociálních problémů, závislých na rychlosti a rozložení přechodu i na původních předpokladech zemědělského podniku (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992). Vzhledem ke změně hospodaření dochází během konverze k řadě změn v agroeko-systému. Některé změny (nárůst druhové diversity včetně zaplevelení, pokles produkce biomasy resp. výnosů) se projevují téměř okamžitě, jiné (zvýšení přirozené úrodnosti půdy, obsahu organické hmoty v půdě, stability systémů) se projevují až v delším časovém období (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). V závislosti na druhu plodiny, stanovištních podmínkách a dosavadní úrovni agrotechniky lze odhadnout v období konverze snížení výnosů o 30-50%. Menší snížení výnosů v období konverze i po ní lze očekávat, čím vyšší je přirozená úrodnost stanoviště, čím flexibilnější a méně náročné jsou plodiny, čím nižší je množství vstupů resp. intenzita produkce před konverzí. Pokles výnosů bude v úzké závislosti na změně osevního postupu (podíl leguminóz, zlepšujících plodin) i rozsahu a způsobu aplikace statkových hnojiv (MOUDRÝ, a kol., 2008). V důsledku takového snížení výnosů pak často dochází k ekonomickým problémům. Přechod na ekologický způsob hospodaření často vyžaduje investice do nové techniky, přestavbu budov, zvýšenou potřebu práce apod. (TICHÁ, 2008). Čím odlišnější je konvenční systém od cílového stavu ekologického

systému, tím je snížení produkce větší a tím obtížnější, nákladnější a obvykle i delší je konverze. V extrémních případech je konverze ekonomicky nereálná (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Nejvíce problémů lze očekávat v podnicích bez živočišné výroby s vysokým zorněním a zastoupením tržních plodin a v podnicích se zavedenými intenzivními kulturami (chmelnice, sady, vinice). Obdobně ve specializovaných podnicích živočišné produkce (výkrm prasat, brojlerů apod.), zvláště chybí-li pevná vazba na půdu a nevyhovují-li technické parametry staveb a zařízení podmínkám zákona, je konverze obtížná (MOUDRÝ, jr., a kol., 2007a).

2.3.3 Plánování konverze

ŠARAPTKA,URBAN, a kol., (2005) uvádějí, že při plánování přechodu na ekologické hospodaření bychom si měli postupně odpovědět na řadu otázek v navazujících krocích, kdy postupujeme od výchozí situace a na základě té si zvolíme cíle, kterých bychom chtěli dosáhnout a pak variantně řešíme možnosti dosažení těchto cílů. Dle autorů DOLUSCHITZ, SCHWENNINGER (2003) patří mezi důležité kroky při konverzi opatření informací a to zejména studiem knih, informacemi od svazů, nalezením odborného poradce, dále pak navázání kontaktů např. návštěvou ekologických podniků a návštěvou úvodních kurzů.

ŠARAPTKA,URBAN, a kol., (2005) uvádějí, že postup plánování konverze může být následující:

- Popis výchozí situace s vyznačením silných a slabých stránek,
- Cíle, které podnik sleduje,
- Variantní plánování a analýza cílového stavu
 - Struktura obhospodařovaných ploch a začlenění podniku v krajinném prostoru
 - Plánování osevního postupu
 - Bilance krmiv a živočišná produkce
 - Hospodářská bilance podniku
 - Pracovní požadavky
 - Plán investic
- Časové plánování přechodu
 - Plán zajištění krmiv pro každý rok přechodu

- Osevní postupy v přechodném období,
- Marketingové plány
- Způsob kontroly jednotlivých fází přechodu na ekologické zemědělství.

Na základě těchto předpokladů je třeba určit charakter produkce, volbu druhů zvířat a plodin (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992). Dobrý plán včas upozorňuje na problémy, eliminuje rizika, varuje před chybnými investicemi a v neposlední řadě dodává odvalu. Při plánování konverze nejde jen o stanovení pracovního plánu, který má být striktně dodržován, nerespektuje vlivy počasí, či nepředvídatelné události v rodině (RANTZAU, 1994). Doba přípravy trvá obvykle jedno vegetační období a doba přechodu 1-3 roky (závisí od podmínek podniku, rozsahu nutných změn, úrovně předchozí specializace, připravenosti projektu i úrovní jeho realizace) (MOUDRÝ, 1994). Konverze konvenčního podniku na ekologický je složitý proces, zejména pokud je proveden v duchu ekologického zemědělství se všemi jeho aspekty (konverze nereprezentuje jen vyloučení agrochemikálií). Jedná se o inovace celého systému a produkčních metod. Farma se zpravidla orientuje na jiné trhy a výstupy produkce dostávají nový charakter (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Podstatná úloha konverze spočívá tedy v opětovném propojení jednotlivých odvětví. Na ekofarmě musí rostlinná produkce sloužit ve velké míře jako krmná základna pro užitková zvířata, která jsou převážně živena krmným z vlastních prostředků. Chlévská mrva se opět stává podstatnou základnou pro výživu půdy, neboť úrodnost půdy si nelze koupit. Rostlinnou produkci nelze jednostranně specializovat, omezit na několik druhů rostlin. Ekologická farma naopak je zaměřená na široký osevní postup, který mimo jiné slouží k udržení úrodnosti půdy a je vlastně samoregulujícím se mechanismem v agroekosystému (RANTZAU, 1994).

V České republice jsou nyní hlavním důvodem konverze zemědělců stabilizované dotace. Proto nyní přibývají nové podniky zejména v horských a podhorských oblastech s chovem skotu, které jsou zaměřeny i na údržbu krajiny (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Dle autorů DEMO, LÁTEČKA, a kol., (2004) je konverze v těchto podnicích organizačně, technicky i finančně nejméně náročná. Autoři dále uvádějí, že pouze ekonomické důvody by však neměly být pro zahájení konverze dostačující. Při rozhodování je nutné vyhodnotit své povahové vlastnosti, jako je ochota rozumně riskovat, vytrvalost, pevná vůle, schopnost

vysokého pracovního nasazení, vysoký stupeň přizpůsobivosti a organizační schopnosti.

2.3.4 Zásady registrace ekologicky hospodařících subjektů

TICHÁ (2008) udává, že zemědělec, který se rozhodne ekologicky hospodařit, musí učinit tyto kroky:

- Uzavřít smlouvu s pověřenou kontrolní organizací.
- Absolvovat vstupní kontrolu ekologického zemědělství.
- Podat žádost o registraci pro ekologické zemědělství Ministerstvu zemědělství ČR kdykoliv v průběhu roku (nejlépe do 30. dubna).
- Po celou dobu dodržovat platné právní předpisy upravující ekologické zemědělství.

Každá žádost o registraci a každé ohlášení jsou hodnoceny z hlediska úplnosti a správnosti. Žádosti a ohlášení, které jsou hodnoceny jako nevyhovující, jsou vráceny k dopracování. Zahájení přechodného období (konverze) počíná běžet datem podání bezvadné žádosti o registraci na Mze ČR (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Za účelem řádného dodržování směrnic pro ekologické zemědělství v ČR byly zřízeny a akreditovány nestátní kontrolní organizace, které zajišťují i certifikaci farem a biopotravin. V současné době v ČR působí tři kontrolní organizace: KEZ o.p.s. se sídlem v Chrudimi, ABCERT GmbH se sídlem v Brně a Biokont CZ s.r.o. se sídlem v Brně (TICHÁ, 2008).

2.3.5 Projekt konverze

Autoři ŠARAPATKA, URBAN, a kol., (2006) uvádějí, že vlastní projekt by měl zejména obsahovat tyto náležitosti:

1. Průvodní zprávu,
2. Projekt optimalizace využití krajiny na ekofarmě,
3. Projekt přechodu na ekologické zemědělství v rostlinné produkci,
4. Přechod na ekologický chov hospodářských zvířat,
5. Ekonomické hodnocení.

2.3.5.1 Průvodní zpráva

Průvodní zpráva by měla dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol., (2006) obsahovat:

- Informace o žadateli doložené doklady opravňující k jeho podnikání,
- Mapa s vyznačením pozemků, na kterých bude produkce provozována,
- Doklady o vlastnictví pozemků či smlouvy opravňující k provozování zemědělské činnosti na uvedených pozemcích,
- Soupis pozemků, na kterých bude zemědělec ekologicky hospodařit, a přehled pozemků zařazovaných do přechodného období (všechny pozemky bez ohledu na LPIS),
- Soupis hospodářských budov a provozních zařízení (podle evidence nemovitostí), které budou užívány k podnikání a to s vyřešením vlastnických vztahů, nebo nájemních smluv,
- Analýza současného stavu s rozбором vnitřních podmínek na farmě i podmínečnějších (poloha farmy, pracovní podmínky v regionu, odbyt atd.),
- Popis způsobu zjištění ochrany ekologického zemědělství před negativními vlivy okolní zemědělské činnosti. Navrženými opatřeními (např. živé ploty, travnaté pásy, větrolamy, cesty) by měly být minimalizovány negativní vlivy na agroekosystém ekologického zemědělství.

2.3.5.2 Projekt optimalizace využití krajiny

Projekt optimalizace využití krajiny dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol., (2005) by měl zahrnovat jednak analytickou část a dále návrhy vlastních úprav v krajině a doporučení, které ovlivní i vlastní zemědělskou činnost.

A. Analýza území a podkladů

- Analýza historického využití krajiny s důrazem na uspořádání pozemků, zastoupení jednotlivých kultur, rozptýlené zeleně, vodní síť atd.,
- Využití zpracovaného projektu komplexních pozemkových úprav,

- Řešení protierozní ochrany území (buď zpracovaný projekt, nebo výpočet potenciální eroze),
- Analýza vodohospodářských projektů,
- Plán územních systémů ekologické stability, resp. Zpracované návazné projekty,
- Rozbor hospodaření v chráněných územích a ochranných pásmech (velkoplošná i maloplošná chráněná území podle zákona o ochraně přírody a krajiny, NATURA 2000, ochranná pásma památek atd.).

B. Návrhová část

- Řešení delimitace pozemků a protierozní ochrana,
- Optimalizace cestní sítě – přístup k jednotlivým pozemkům,
- Revitalizace vodních toků a záplavového území (resp. nivy v celé šíři u malých vodních toků),
- Delimitace kultur na jednotlivých pozemcích,
- Návrh optimálního zastoupení stabilizačních prvků v krajině, dopracování územního systému ekologické stability v detailnější podobě na úrovni podniku,
- Návrh agroenvironmentálních opatření podle vyhlášených pravidel

2.3.5.3 Projekt přechodu rostlinné výroby

Autoři DEMO, LÁTEČKA, a kol., (2004) uvádějí, že úvodní součástí projektu konverze na ekologický systém hospodaření v rostlinné výrobě je analýza stávající situace v podniku na úseku pěstování rostlin, která sestává z následujících úseků:

- Rozbor produkce – přehled pěstovaných druhů a odrůd, struktura plodin, osevni postup resp. sledy plodin na jednotlivých honech, výnosy hlavního produktu v 3-5 letém období zpětně (kniha honů, karty plodin, údaje o prodeji)
- Analýza výživného stavu pozemků – záznamy o hnojení organickými a průmyslovými hnojivy, vápnění, dávky hnojiv, způsob aplikace (karty plodin, knihy honů, záznamy o agrochemickém zkoušení půd, analýzách rostlin apod.)

- Hodnocení úrovně ochrany rostlin proti plevelům, chorobám a škůdcům. Stav zaplevelení, způsoby regulace škodlivých činitelů, druhy, dávky, doba a způsob aplikace pesticidů, morforegulatorů, použití jiných opatření v ochraně rostlin.
- Hodnocení technických zásahů (meliorace, rekultivace) a jiných opatření v rostlinné výrobě

Vlastní projektování konverze je zaměřeno na vypracování dílčích etap:

- Strukturální skladba plodin a osevni postup cílový a návrh přechodných opatření pro jeho zavedení
- Bilance živin a plán hnojení
- Výběr vhodných druhů a odrůd vhodných pro ekologické systémy hospodaření
- Systém zpracování půdy včetně protierozních a zúrodňovacích opatření
- Opatření pro regulaci chorob a škůdců, plevelů

ŠARAPATKA, URBAN, a kol., (2006) zmiňují Přílohu č. 1 vyhlášky 53/2001 Sb., která uvádí pro plánování rostlinné produkce následující povinné údaje, které můžeme převzít, i když rozhodujícím materiálem je po vstupu do EU Nařízení Rady 2092/91 (nahrazeno k 1. 1. 2009 nařízením Rady (ES) 834/2007) :

- osevni postup v EZ, druhy plodin, zelené hnojení na dobu 3 let
- doby a dávky všech hnojiv na dobu 3 let
- způsob uplatňování metody ochrany rostlin a použití přípravků podle povinné evidence na dobu 3 let
- popis způsobu zajištění ochrany EZ před vlivy konvenční činnosti

2.3.5.4 Přejchod na chov hospodářských zvířat

Chov hospodářských zvířat v systému ekologického zemědělství znamená přirozený způsob chovu (MOUDRÝ, a kol., 2007). Dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol., (2006) jsou při plánování živočišné produkce důležité následující údaje:

- Individuální soupis vyjmenovaných zvířat zařazených do ekologického zemědělství,

- Chov vyjmenovaných zvířat na ekofarmě,
- Chov hospodářských zvířat jinou zemědělskou výrobou (uvádí se, pokud kromě ekologického zemědělství je prováděna podnikem ještě jiná zemědělská činnost v rámci jiných organizačních jednotek),
- Přehled o ustájení zvířat na ekofarmě,
- Stručný popis technologií chovu a ustájená vyjmenovaných zvířat, plán obratu stáda na 3 roky, způsob zajištění reprodukce stáda,
- Popis skladovacích prostorů, skladovací kapacita a způsob nakládání s chlévskou mrvou, močůvkou, kejdou,
- Bilance krmiv s uvedením celkové potřeby podle druhu krmiv a vyjádření poměru podle druhů z vlastních a nakupovaných krmiv včetně doplňkových látek a premixů.

2.3.5.5 Ekonomické hodnocení

Přechod na ekologické zemědělství přináší, alespoň v prvních letech, změnu ekonomické situace. V té době musí zemědělec investovat jak do znalostí a přípravy projektu přechodu, tak do úpravy podniku (systém ustájení, výběhy, zpracování atd.). V době konverze dojde ke snížení produkce (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005), v závislosti na druhu plodiny, stanovištních podmínkách a dosavadní úrovni agrotechniky lze odhadnout snížení výnosů o 30-50 % (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Plánované změny hospodaření a přechod na ekologické zemědělství je nutné vyhodnotit i ekonomicky, a to variantně v návaznosti na projekt přechodu v rostlinné i živočišné produkci s kalkulací příjmů a nákladů souvisejících i s další podnikatelskou činností v podniku (např. zpracování produktů, agroturistika atd.). Z hodnocení musí být zřejmé, že ekofarma bude po přechodu schopná ekonomické existence (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Při plánování přechodného období je nutné co nejpřesněji odhadnout výši budoucích výnosů, nákladů a cen. K tomu je možné využít zkušeností z podniků hospodařících v obdobných podmínkách (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Při hodnocení ekonomiky podniku při přechodu na ekologické zemědělství vycházíme z účetních materiálů, které jsou na farmě k dispozici včetně závěrečného přiznání k dani z příjmu (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005).

DEMO, LÁTEČKA, a kol., (2004) uvádějí tyto změny v nákladových relacích při přechodu na ekologický způsob hospodaření:

Snížení nákladů

Pěstování rostlin - vyřazení herbicidů a dalších prostředků ochrany rostlin

- vyřazení minerálních lehce rozpustných hnojiv
- ukončení moření osiva

Chov zvířat - vyřazení části léčiv, specifických látek (synchronizace říje)

- vyřazení krmných přísad, přípravků
- omezení nebo vyřazení krmných směsí

Ke zvýšení nákladů dochází dle autorů MOUDRÝ, jr., a kol., (2007a) při:

Pěstování rostlin - použitím prutových bran, pleček, aj. mechanických prostředků či plamenových přístrojů proti plevelům

- podsevy, meziplodiny (osivo, práce)
- vyšší péče o statková hnojiva
- vyšší podíl ruční práce při pěstování brambor, zeleniny, ovoce
- sklizeň, posklizňová úprava, zpracování, balení, prodej

Chovu zvířat - zvýšení podílu statkových krmiv, objemných krmiv

- zkrmování vlastních jaderných krmiv
- vyšší spotřeba mléka sajícími telaty
- nákup zvířat pro chov z ekologicky hospodařících podniků
- dodatečné náklady za porážku, uložení, zpracování, odbyt
- prodloužení odbytových cest a forem, doprava, komunikace
- dodatečné náklady na porážku, zpracování, chlazení

2.4 Živočišná produkce a rostlinná výroba v ekologickém zemědělství

Za optimální, typicky ekologické podniky, byly dosud považovány smíšené farmy s vyváženou rostlinnou a živočišnou produkcí, pestřejším sortimentem produkce, využívající především statková krmiva a hnojiva, málo závislé na vnějších

vstupech. V současnosti největší přírůstek podniků přecházejících na ekologické zemědělství tvoří podniky v horských a podhorských oblastech s převahou trvalých travních porostů a pastvou skotu či ovcí (MOUDRÝ, jr., a kol., 2007a).

2.4.1 Živočišná produkce v ekologickém zemědělství

Výraz „živočišná produkce“ znamená hospodaření s domácími zvířaty (včetně hmyzu a vodních druhů zvířat) (MOUDRÝ, a kol., 2007). Chov hospodářských zvířat má pro zemědělství obecně nezastupitelnou roli. Nelze totiž opomenout významnou úlohu hospodářských zvířat pro půdní úrodnost jako producenta organického hnojení se schopností využít velké množství biomasy, kterou by člověk sám pro svoji výživu využít nemohl. Jedná se zejména o býložravce, mezi nimiž má pro zemědělství největší význam skot (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). VOŘÍŠKOVÁ, a kol. (2001) poukazují na fakt, že hospodářská zvířata nejsou stroje na výrobu potravin, ale že pociťují bolest jak fyzickou, tak i psychickou. Pokud bude chovatel se zvířaty správně zacházet, odmění se mu požadovanou užitkovostí.

V ekologických chovech na trvalých travních porostech jednoznačně dominují chovy krav bez tržní produkce mléka zaměřené především na produkci masného zástavového skotu. Daleko za chovy masných plemen skotu následují chovy ovcí, dojníc s produkcí ekologického mléka, koní a koz (JURŠÍK, TRÁVNÍČEK, DRGÁČ, 2001). Chovy dojníc, prasat a drůbeže u nás sice dosud pokulhávají za nejrozvinutějšími zeměmi EU, mají však velký potenciál rychlého růstu, který je dán zejména očekávanou poptávkou po dalších biopotravinách živočišného původu a exportními možnostmi v rámci EU. Je to dáno i faktem, že v podmínkách střední Evropy jsou celkové výnosy zemědělství tvořeny ze dvou třetin právě živočišnou produkcí. Navíc se zvyšuje i senzibilita spotřebitelů, kteří si uvědomují stále více týrání hospodářských zvířat v intenzivních zemědělských provozech (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Ekologická živočišná produkce zajišťuje trvale udržitelný systém hospodaření, protože využívá obnovitelné přírodní zdroje. Používání přírodních hnojiv a zeleného hnojení zajišťuje a zlepšuje úrodnost pastvin, polí i celých zemědělských systémů (MOUDRÝ, a kol., 2007).

2.4.1.1 Zásady chovu zvířat

Dle autorů (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003), patří mezi nejdůležitější zásady chovu zvířat tato opatření:

- Způsob ustájení, který musí odpovídat fyziologickým a etologickým potřebám zvířat.
- Všechna opatření jako technologie a technika chovu zvířat musí odpovídat požadavku udržení dobrého zdraví a dlouhověkosti chovaných zvířat, MOUDRÝ, a kol., (2007)dále uvádějí, že je nutné zvířata chránit před utrpením a bolestí.
- Dle autorů (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003), je nutné zajistit pohodu hospodářských zvířat: pohyb, čerstvý vzduch, ochrana proti slunci a extrémnímu počasí, dostatek prostoru, podestýlka.
- Krmná dávka musí odpovídat fyziologickým potřebám zvířat, jejich užitečnosti a musí být jakostní.
- Kupírování, zkracování zubů a zobáků a jakékoliv jiné tělesné poškozování a mrzačení není dovoleno, další zákroky na zvířatech (označování, odrohování, kastrace) jsou povoleny jen u některých druhů a kategorií zvířat, v přesně vymezených případech.
- Krmné přípravky typu stimulatorů, zchutňovačů krmiv syntetického původu, syntetické konzervační a ochranné přípravky, zkrmování močoviny a preventivní aplikace léčiv nejsou povoleny.
- Lze používat zchutňující, vitamínové a minerální přísady přírodního původu.
- Rutinní profylaktické používání syntetických léčiv, stimulatorů a hormonálních látek není dovoleno.
- MOUDRÝ, a kol., (2007) ekologicky chovaná zvířata se mohou krmit pouze ekologicky pěstovanými krmivy.

Vytvoření vhodného prostředí s minimální mikrobiální kontaminací při etice ustájení hospodářských zvířat, kdy je zohledněno dispoziční a rozměrové hledisko ploch lože, krmiště a kaliště, umožňuje nejen etologické projevy pohody zvířat, ale i plný průběh fyziologických funkcí, zvláště reprodukčních (FIŠER, 1993). Systém chovu býložravců musí spočívat na maximálním využívání pastvin, podle toho zda jsou k dispozici v různých ročních obdobích. Autoři dále uvádějí,

že v podhorských a horských oblastech lze počítat s trváním pastevního období 100-150 dní (ČERMÁK, a kol., 2008).

Při rozhodování o strategii produkčního zaměření podniku je potřebné vycházet z daných specifických podmínek (půdně-klimatických, socio-demografických atd.) (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Pro volbu plemen neexistují žádná konkrétní pravidla ani předpisy. Za optimální se považují místní plemena, protože jsou dobře přizpůsobena místním podmínkám. Ještě lepší je chov krajových plemen, která jsou vhodnější pro ekologický systém živočišné výroby a nabízejí mnohem širší škálu druhů (biodiverzitu) než novější plemena vzniklá křížením. Místní resp. krajová plemena se již tradičně volí pro chov na volných pastvinách a v otevřených výbězích (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Největší praktický význam má dle ŠARAPATKY, URBANA, a kol. (2005) třídění podle užitkovosti, kdy plemena rozdělujeme:

1. Mléčná - typickými zástupci mléčného užitkového typu jsou plemena jerseyké, holštýnsko-fríské, ayrshirské,
2. Masná – představiteli masného užitkového typu je skot charolaiský, limousinský, herefordský, aberdeen-anguský a řada dalších,
3. S kombinovanou užitkovostí – simentálský skot, švýcarský hnědý, český strakatý aj.

2.4.1.2 Chov krav bez tržní produkce mléka

Bouřlivý rozvoj ekologického hospodaření v méně produkčních oblastech s převahou travních porostů v posledních letech zvýšil význam ekologických chovů, zejména skotu a ovcí. V České Republice to byl především rozvoj chovu krav bez tržní produkce mléka (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006).

Dle autorů (JURŠÍK, TRÁVNÍČEK, DRGÁČ, 2001) chov krav bez tržní produkce mléka lze provozovat v několika základních produkčních zaměřeních:

1. Plemenné chovy- s produkcí plemenného a chovného skotu; jsou zde zařazena čistokrevná stáda masných plemen skotu.
2. Užitkové chovy- s produkcí zástavového skotu.
3. Chovy s produkcí jatečných telat k porážce ihned po odstavu.

4. Výkrm odstavených zvířat.

Ekologický podnikatel je povinen chovat pouze druhy a plemena vyjmenovaných zvířat adaptované na místní podmínky (MOUDRÝ, a kol., 2007). Krávy určené k chovu bez tržní produkce mléka musí mít snadné porody, dobré mateřské vlastnosti, musí vykazovat klidnou povahu při pasení a musí mít dostatek mléka na výživu svého telete. Příliš vysoká mléčnost není žádoucí, protože ta vede ke komplikacím zdravotního stavu vemene. Proto se mléčná plemena pro chov krav bez tržní produkce nehodí (BERGER, 1994). Produkce hovězího masa je po mléčné užitkovosti druhou nejvýznamnější užitkovou vlastností skotu. Masnou užitkovost skotu lze charakterizovat jako souhrn ukazatelů výkrmnosti a jatečné hodnoty (VEJČÍK, a kol., 2001).

Masná plemena lze rozdělit dle JURŠÍKA, TRÁVNÍČKA, DRGÁČ (2001) do několika kategorií, jednak podle tělesného rámce a jednak podle původu plemene:

- Hobby plemena – se zástupci skotský náhorní skot (higland) a galloway. Plemena nejmenšího tělesného rámce, nejodolnější drsným klimatickým podmínkám, vhodná pro nejextenzivnější způsoby hospodaření.
- Anglická plemena středního rámce – do této skupiny patří plemena hereford a aberdeen-angus. Odolná v nepříznivých klimatických a chovatelských podmínkách, vhodná pro extenzivní způsob hospodaření.
- Evropská plemena středního rámce – plemena limousine, masný ementál, piemontem, gaskoňské plemeno, belgické modré. Plemena s vyššími ustajovacími, chovatelskými a krmivářskými nároky na chov. Odpovídají polointenzivnímu až intenzivnímu způsobu hospodaření.
- Francouzská plemena velkého rámce – s plemeny charolais a blonde d'Aquitaine. Nejnáročnější plemena na chovatelské podmínky, s vysokým přírůstkem. Vhodná pro intenzivnější způsoby hospodaření

Chov masného skotu nemá v České Republice dlouhou tradici. Před rokem 1989 byla v podstatě chována pouze plemena s kombinovanou užitkovostí, tj. s produkcí mléka a masa. Existovalo jen několik chovů bez tržní produkce mléka, zejména plemene hereford. K výrazným změnám došlo na počátku devadesátých let minulého století v souvislosti s restrukturalizací našeho zemědělství (ŠARAPATKA, URBAN, a kol.,

2005). V nových ekonomických podmínkách se rychle prosazuje a získává na významu (VEJČÍK, a kol., 2001). ŠROLLER, a kol., (2001) uvádí, že pastevní chov masného skotu nepředstavuje žádnou novinku a v řadě zemí Evropy je plně využíván.

Dle autorů JURŠÍK, TRÁVNÍČEK, DRGÁČ (2001) se chovatel, zvažující, zda vstoupit se svým chovem masného skotu do systému ekologického zemědělství, ve svém rozhodování musí zaměřit na následující body, na které je kladen v zákonu o ekologickém zemědělství a jeho prováděcí vyhlášce největší důraz:

1. Systém chovu masného skotu a jeho začlenění do struktury podniku
2. Výběr plemene
3. Životní podmínky a ustájení
4. Obecné principy chovu a reprodukce
5. Výživa zvířat
6. Veterinární péče

Chov masného skotu je v naprosté většině případů praktikován jako extenzivní způsob zemědělského hospodaření. Rovněž ekologické zemědělství ve své podstatě odpovídá více extenzivnímu způsobu zemědělské produkce než intenzivní a koncentrované zemědělské velkovýrobě. Masné chovy se tedy ve své konvenční podobě nejvíce přibližovaly ekologickému způsobu hospodaření a v návaznosti na vyhlášení dotací pro ekologické zemědělství začali chovatelé masného skotu do tohoto systému hojně vstupovat (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Rozvoj chovu je společensky prospěšný, s ohledem na nízkou rentabilitu je však možný pouze s dotační podporou státu (VEJČÍK, a kol., 2001). Chovy krav „bez tržní produkce mléka“ vyžadují dotace nejen u nás, ale i v zemích EU, kde je intenzita těchto chovů podstatně vyšší (ŠROLLER, a kol., 2001). U krav chovaných v systémech bez tržní produkce mléka došlo k 1. 4. 2010 po loňském poklesu ke znatelnějšímu zvýšení početních stavů a to ze 160 285 kusů krav na 167 722 kusy, tj. o 7 437 kusů více (meziročně o 4,6%) (HOLÁ, 2010a).

2.4.1.3 Chov krav s produkcí mléka

Produkce mléka je rozhodně nejnáročnějším souborem pracovních činností v rámci chovu skotu (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Nejdůležitější chovatelské cíle v ekologických podmínkách jsou dlouhověkost, plodnost a vysoká užitkovost dosahovaná z objemného krmiva (BERGER, 1994). Ekologický chov dojníc je náročnější než srovnatelné chovy konvenční. Dosažení ekonomické rentability nutí i ekologické zemědělce k relativně vysoké mléčné užitkovosti (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Největší rentability dosáhneme produkcí nějakého vlastního druhu produktu (např. mléko, sýr, máslo, jogurty, atd.) (MOUDRÝ, a kol., 2007). Hlavním cílem chovu dojníc v ekologických chovech není bezduchá snaha o výši mléčné produkce. Politika chovu dojníc v ekologickém hospodářství je postavená na jejich dlouhověkosti. Za výhodné se považuje dožití kolem 10 let a celoživotní produkcí více než 35 000 – 40 000 litrů mléka, které je dosaženo v době během 7-8 laktací (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Dle KOUŘILOVÉ (2010) je cílem využití dojených plemenic v ekologickém chovu po cca 4-5 laktací, zatímco v konvenčním zemědělství je to pouze 2,5 laktací. Faktory, které dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) ovlivňují kvalitu mléka:

- Zdravotní stav dojnice,
- Komplex výživy a krmení (rozhodující vnější faktor),
- Kontrola mléčné žlázy, kontrola kvality mléka,
- Vhodnost ustájení (vztah k čistotě dojníc),
- Kvalita vody v podniku,
- Komplexní úroveň mléčnice (zejména účinnost zchlazení mléka) a její umístění,
- Celkový stav a úroveň dojícího zařízení, čištění a jeho dezinfekce,
- Dodržování technologických postupů – technologické kázně a její kontrola, včetně dodržování časových rozpětí mezi dojením atd., maximální snaha o eliminaci stresorů pro dojnice a respektování fyziologické podstaty ejekce mléka (účinky oxytocinu).

Všechny tyto aspekty ve své vzájemné provázanosti ovlivňují finální úspěšnost, a tedy i kvalitu mléka (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006).

Dojení je třeba provádět šetrně dojícími přístroji v dojárnách nebo v oddělených boxech, tak totiž nemůže dojít ke znečištění okolního prostředí. Čištění vemen menším množstvím vody a za použití pouze přírodních prostředků je šetrné vůči životnímu prostředí. Ruční dojení může mít za následek mechanické poškození vemene a je účinné a efektivní pouze v malém stádu; proto se upřednostňuje použití dojících zařízení i v systému ekologického zemědělství (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Mléčná plemena skotu:

- Černostrakatý skot (syn. holštýnský nebo holštýnsko-fríský) je nejpočetnější a z pohledu produkce mléka i nejužitečnější populací zvířat mezi všemi kulturními plemeny skotu na světě. Autoři dále uvádějí, že v současné době je možné považovat černostrakatý skot za populaci celosvětově otevřenou. Znamená to, že jsou při šlechtění využívány špičkové genetické zdroje z celého světa.
- Ayrshirský skot je plemeno jednostranně mléčného užitkového typu. Dle autorů se vyznačuje vysokou průměrnou užitkovostí nad 5000 kg mléka na krávu a rok s dobrou tučností 4% a obsahem bílkovin (3,3 %).
- Jerseyký skot byl jednostranně selektován na mléčnou užitkovost. Mléčná užitkovost dosahuje úrovně nad 4000 kg mléka s tím, že plemeno vykazuje vysokou tučnost (nad 5%) i obsah bílkovin (4% a více) (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005).

V České republice je z hlediska plemenné příslušnosti v mléčné produkci v současné době početně nejvíce zastoupeno plemeno holštýnského skotu. Jedná se v posledním uzavřeném kontrolním roce 2008/2009 o 156 408 normovaných laktací z 305 379 normovaných laktací všech plemen v České republice. Podílově to je 51,22% z krav zapojených do kontroly užitkovosti. Na holštýnský skot početním zastoupením hned navazuje naše národní plemeno českého strakatého skotu s možným výhodným využitím obou směrů jeho kombinované užitkovosti (HOLÁ, 2010a).

2.4.1.4 Chov prasat

Prase je typickým zvířetem marginálních oblastí lesa a přilehlých polí, případně luk či pastvin. Již ze samostatné stavby těla prasat a jeho fyziologie vyplývá vhodnost kombinovaného prostředí (střídání lesní krajiny s okrajem stepi – čímž myslíme i kulturní step v podobě různě obhospodařovaných polí) pro jejich životní potřeby (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Chov prasat v posledních 30 letech zaznamenal zásadní změny. Dosáhl průmyslových forem, kde je veden bez vazby na půdu. Krmiva se vyrábějí průmyslově, krmení je automatizováno a norma obsluhy se výrazně zvýšila. Náklady na ustájení jsou obrovské.

Chovné cíle jsou zaměřeny na změnu užitkového typu prasat, zvýšení podílu masitých částí na úkor tuku a zvýšení denních přírůstků hmotnosti. Tímto šlechtitelským zaměřením byla oslabena konstituce zvířat, což se projevuje náchylností ke stresům, poruchami krevního oběhu, poruchami oběhového ústrojí a zhoršenou kvalitou masa (PETR, DLOUHÝ, a kol., 1992). V ekologickém zemědělství naproti tomu je jejich životní prostor natolik veliký, že u nich fungují přirozené životní pochody, mají přístup do venkovního výběhu, jsou odolnější a přirozeně zdravější, možnost stresu je minimalizována (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Rozdíl mezi konvenčním a ekologickým zemědělstvím u monogastrů je významně vyšší než u chovu skotu (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Obecnou zásadou ustájení ekologicky chovaných prasat je zajištění co možná největšího pohodlí a spokojenosti zvířat, přirozených životních podmínek a dostačujícího zisku (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Pro výběr a šlechtění plemen prasat měly a pořád mají rozhodující význam produkční vlastnosti, tj. růstová schopnost prasete a plodnost prasnic. Na rozdíl od ostatních hospodářských zvířat jsou prasata (monogastři obecně) chována ve formě kříženců (hybridů). V čistokrevné formě se vyskytují vzácně pouze ve šlechtitelských a rozmnožovacích chovech. Při křížení je využíván tzv. heterozní efekt, který kombinuje a zesiluje dobré vlastnosti mateřských a otcovských linií (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Pro ekologický podnik je žádoucí prase robustní, které se hodí k výkrmu z vlastních krmiv a které můžeme přikrmit též objemným krmivem. Prasnice mají být dlouhověké a plodné s dobrými mateřskými vlastnostmi. Masné prase má vykazovat dobré denní přírůstky. Maso má mít dostatek

intramuskulárního tuku, aniž by zvíře příliš rychle tučnělo, dále má mít maso jemné vlákno, má být aromatické a tmavší barvy (BALDENHOFER,1994). Tradičním českým plemenem je přeštické prase, které se chová v chovech vybraných v rámci genetických živočišných zdrojů. Je to plemeno s výbornými mateřskými vlastnostmi, pevné konstituce. Původně bylo extenzivnější a tučnější, co se týče masné užitkovosti, ale bylo zušlechťováno pietrainem a hampshirem. Obecně se dá říci, že čím je plemeno nebo hybrid výkonnější a masnější, je náročnější na výživu a krmení (obsah NL, vitamínů, minerálů) a hodí se více do intenzivnějších chovů. Z toho to hlediska by se do extenzivnějších podmínek ekologického zemědělství dala doporučit (v otcovské linii) odolnější a méně náročná plemena, jako např. duroc (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005).

2.4.1.5 Chov ovcí a koz

Ovce společně s kozami patří k nejstarším domestikovaným hospodářským zvířatům (VEJČÍK, a kol., 2001). Integrace ovcí a koz do systému ekologicky hospodařícího podniku může při využití tržních příležitostí zlepšit jeho ekonomiku a ve vhodných podmínkách se může stát i hlavním zdrojem jejího příjmu. Investice do založení nového chovu je relativně nízká. Chov lze zvládnout v menším měřítku i u začínajících ekozemědělců, postupně zvyšovat jeho kapacitu a přizpůsobit ji možnostem i postupně získaným zkušenostem (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Pro chov ovcí a koz platí pravidla a předpisy týkající se chovu drobných přežvýkavců (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Ovce a kozy se vyznačují všestrannou užitkovostí, v současné době roste i mimoprodukční význam chovu, tj. podíl na udržování krajiny, zvláště v méně příznivých (podhorských a horských) oblastech. Jejich specifické vlastnosti (způsob pastvy) lze při vhodné aplikaci využít i pro eliminaci plevelů a náletů (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). HOLÁ (2010b) udává, že početní stavy ovcí, i přes jejich nárůst v posledních letech, neodpovídají rozloze trvalých travních porostů v méně příznivých oblastech a představují pouze cca. 4,3 kusu na 100 ha zemědělské půdy. Ovce nemají vysoké nároky na kvalitu krmiva, běžná pastva je pro ně dostačující, chceme-li však více dbát na zdravý chov a následně kvalitní produkty, musíme zvířatům zajistit vyváženou stravu (MOUDRÝ, a kol., 2007). Ekologický chov ovcí a koz je založen na pastevních chovech s menší intenzitou

vypásání, s využitím druhově bohatých pastevních směsí a organických hnojiv pro zachování úrodnosti půdy (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Ekologické farmy více využívají kombinovaných plemen než farmy konvenční (MOUDRÝ, a kol., 2007). Nejdůležitějšími znaky ideálního plemene jsou výborné reprodukční a mateřské schopnosti spolu s vysokou mléčností a růstovou intenzitou a s vysokou kvalitou finálního produktu. Volba druhu a plemene závisí na produkčním systému farmy. Ekologické zemědělství by mělo prioritně využívat původních plemen (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). HOLÁ (2010b) uvádí vhodnost jednotlivých plemen ovcí, které se chovají ve větších populacích, pro jednotlivé oblasti a jejich možné rozdělení do následujících skupin:

1. Horské oblasti – skupina polojemnovlnných kombinovaných plemen: Šumavská ovce, Romney, Valaška, Zušlechtěná valaška, Cigája
2. Podhorské oblasti (tvrší klimatické podmínky) – plemena s kříženeckou vlnou: Merinolandschaf a jeho kříženci, Romanovská ovce, z masných plemen Suffolk a Oxford down
3. Podhorské oblasti (mírné klimatické podmínky) – plemena jemnovlnná, masná Suffolk, Oxford down, Hampshire, Clun forest, Charollais, Texel

Chov jednotlivých plemen koz je rozmístěn prakticky plošně po celém území ČR. Jde zejména o plemena: Koza bílá krátkosrstá a Koza hnědá krátkosrstá. V poslední době se začíná rozšiřovat masné plemeno Kozy burské, kterou využívají chovatelé ke křížení s cílem získání jatečních kůzlat s lepší růstovou schopností a osvalením (HOLÁ, 2010b). Autoři MOUDRÝ, a kol., (2007) popisují, že v systému ekologické živočišné produkce mají kozy nezastupitelné místo. Díky jejich vysoké odolnosti a dietetickým vlastnostem jsou ideální pro extenzivní způsob hospodaření. Kozy se mohou pást na zcela opuštěných pastvinách, travnatých porostech, zatravněných okrajích polí či na okrajích lesů. Kozí produkty jsou na evropském trhu považovány za žádané a kvalitní (mléko, mléčné výrobky, maso, mohér). Dle autorky HOLÉ (2010b) se uskutečňuje zpracování ovčího a kozího mléka výhradně v místech chovů ovcí a koz, neboť v ČR není speciální mlékárna nebo sýrárna, která by vykupovala ovčí nebo kozí mléko.

2.4.1.6 Chov drůbeže

Drůbeží označujeme všechny druhy hospodářsky důležitých domácích ptáků, které využíváme pro produkci základních potravinových článků. Zařazujeme sem kura (slepice), krůty, kachny a husy. Mezi perspektivní hospodářsky využitelné aviární druhy patří perličky, bažanti, křepelky a pštrosy (VEJČÍK, a kol., 2001). Chov drůbeže patří na selský dvůr zcela přirozeně a dotváří tak jeho kolorit pestrými barvami opeření od oslnivě bílé přes celou škálu těžce napodobitelných barevných odstínů a kombinací až po ocelově černou (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Všeobecné zásady stanovují, že drůbež je možné odchovávat pouze v otevřených výbězích a není povoleno ji držet v klecích. Vodní ptactvo musí mít volný přístup k tekoucí či stojaté vodě, jako jsou potoky, přírodní či umělé nádrže a rybníky či jezera (pokud vládnou vhodné klimatické podmínky). Jedině tak respektujeme jejich požadavky na pohodlí a hygienické nároky (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Přímý užitek z chovu drůbeže spočívá v produkci konzumních i násadových vajec v kvalitě BIO, v produkci masa a u některých plemen i peří. Nepřímý užitek je i ze zapojení chované drůbeže do koloběhu látek na statku, z možností zkrmení vyprodukované hmoty a z využití zbytků po sklizni obilovin a jiných rostlin, ze zúrodnění půdy trusem a z jejího kypření, z aktivního sběru některých vývojových stadií škůdců rostlin při využití mobilních způsobů chovu (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Kromě vlastní výroby konečných produktů lze za významné považovat i produkované hnojivo (MOUDRÝ, a kol., 2007). Slepice kura domácího, zvířete produkujícího dobře prodejné biopotraviny, je možné chovat jako vhodný doplněk chovu ostatních zvířat. Ekonomicky efektivní je i možnost specializace ekostatku na produkci biovajec (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Cílem ekologického chovu drůbeže není maximalizace kvantity, ale kvality, tedy výroba jedinečného produktu (MOUDRÝ, a kol., 2007). Chov drůbeže (vejce, maso) je velice výhodný, protože umožňuje jak přímý prodej, tak prodej přes obchodní síť (GRONAUER, 1994). Pro systém ekologické živočišné produkce nelze za vhodné považovat ani intenzivně šlechtěné brojlerky, ani hybridní plemena nosných slepic určená pro velkochovy (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Pro začátek je možno doporučit některá plemena s kombinovanou užitkovostí, která se chovají ve velkých populacích, a tudíž je možno nakoupit je ve velkém

počtu. Zde přicházejí v úvahu plemena, jako jsou hempšírky, sasecky, rodajlendky, plymutky bílé a žíhané, případně jim podobné. Zajímavou formou ekologického chovu slepic je chov původních (autochtonních) regionálních plemen drůbeže (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Ekologický chov drůbeže jako samostatný chov přináší pro podnikatele snad nejvyšší riziko, viz např. rozhodování Evropské unie ve věci ptačí chřipky o zabezpečení chovu (KOUŘILOVÁ, 2010).

2.4.1.7 Chov koní

Význam koní byl po celá tisíciletí prioritní a jejich součinnost s člověkem tak úzká, že si kůň vytvořil zcela výjimečné postavení mezi hospodářskými zvířaty (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Na rozdíl od ostatních hospodářských zvířat nespočívá hlavní užitek koně v produkci mléka, masa nebo ostatních produktů jatečného zpracování. Rozhodující je využití jeho síly a pohybu, a to jako zvířete pracovního ať už při práci v tahu nebo pod sedlem (VEJČÍK, a kol., 2001). Koně jsou kromě sportovních disciplín využíváni v rekreačním ježdění, významně se rozšiřuje oblast agroturistiky, koně jsou vhodní pro vyjížďky do terénu pod sedlem i v zápřeži. Do České republiky jsou v posledních letech dovážena westernová plemena koní, velmi vhodná i pro práci s dobyt看em. Začíná se rozvíjet jezdecká turistika, pro kterou máme zvláště v horských příhraničních oblastech velmi dobré podmínky (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Velmi významnou oblastí je využití koní v hipoterapii a hiporehabilitaci (VEJČÍK, a kol., 2001), která se rozšiřuje v posledních 15 letech i v České republice (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005).

2.4.1.8 Chov včel

Včelařství je jedním z nejstarších oborů lidské činnosti. Původně člověk choval včely pro med a vosk. Moderní doba však prokázala, že hlavní význam včel spočívá v jejich opylovací činnosti (VESELÝ, a kol., 2004). Včelařství patří v ČR k významnému odvětví živočišné výroby, která má v zemi dlouholetou tradici. Přínos tohoto odvětví spočívá nejen v produkci medu a dalších produktů včel (např. mateří kašička, včelí vosk, propolis a včelí jed, ale významný přínos má toto odvětví v opylování jak kulturních, tak volně rostoucích rostlin) (ANONYM 2, 2010).

Řada úlů, nebo malebný včelín, jsou ozdobou krajiny a neměly by chybět u žádné zemědělské usedlosti. Mírnost dnešních prošlechtěných včel umožňuje i jejich využití pro účely agroturistiky (VESELÝ, a kol., 2004).

Tab. č. 3 Počet chovaných zvířat na ekologických farmách v roce 2008 a 2009

Kategorie zvířat	Počet ekofarem	Počet ekologicky chovaných zvířat ¹⁾ (kusy)		Meziroční změna počtu ekologicky chovaných zvířat 2009/08 (%)
		2008	2009	
Koně	286	3 871	2 982	-22,97
Skot	826	151 723	136 026	-10,35
Ovce	361	64 559	53 038	-17,85
Kozy	132	5 403	4 352	-19,45
Prasata	21	1 569	1 990	26,83
Drůbež	38	7 427	25 292	240,54
Králíci	2	100	88	-12,00
Včely (počet rojů)	6	931	1 202	29,11
Ryby	2	750	458	-38,93

¹⁾ Počet všech ekologicky chovaných zvířat zahrnuje všechna zvířata na ekofarmě (tzn. nikoli jen certifikované kusy dle požadavku a dále pouze zvířata po přechodném období).

Zdroj: Statistické šetření ÚZEI 2008 a 2009 (2010)

2.4.2 Rostlinná produkce v ekologickém zemědělství

Hlavní úlohou rostlinné výroby je výroba organické hmoty (DEMO, a kol., 1993). V ekologickém zemědělství lze pěstovat všechny druhy kulturních plodin. Efektivnost jejich pěstování je však omezena limity danými zákonem o ekologickém zemědělství a prováděcí vyhláškou k němu (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Ekologicky hospodařící zemědělec totiž nemá k dispozici řadu podpůrných prostředků (průmyslová hnojiva, pesticidy, regulátory růstu) a metody chemické regulace produkčního procesu nahrazuje racionálními a biologickými postupy (MOUDRÝ, a kol., 2007). Úlohou ekologické výživy rostlin je vytvoření podmínek pro dopěstování nutričně plnohodnotných a zdravotně vyhovujících rostlinných

produktů sloužících k výživě lidí, zvířat a k výrobě biopotravin, při současném zachování, resp. zvýšení přirozené úrodnosti půdy a nezhoršení kvality životního prostředí (LACKO-BARTOŠOVÁ, a kol., 2005).

První zásadou při výběru druhů a odrůd je určení vhodnosti pro dané stanoviště. Z podmínek stanoviště lze odvodit potřebu konkrétních znaků tvorby výnosů a schopností eliminovat tlak škodlivých činitelů. Důkladná znalost požadavků jednotlivých rostlinných druhů na prostředí (srážkové a teplotní poměry, hloubka půdy, půdní druh, půdní reakce, zásobenost živinami atd.), ale i vlastností (ranost, rychlost růstu, odolnost proti chorobám a škůdcům, poléhání, konkurence proti plevelům atd.) je nezbytnou podmínkou pro výběr druhu a odrůdy. Vhodný výběr je předpokladem eliminace stresů a harmonického vývoje kulturních rostlin (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Cílem trvale udržitelného a tedy i ekologického zemědělství není maximalizace výnosu, ale optimální využití stanovištních podmínek pro produkci (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). Osevní postup má v ekologickém zemědělství ústřední roli (NEUERBURG, PADEL, 1994). Vhodným střídáním plodin lze udržet a zlepšit přirozenou úrodnost půdy, stabilizovat procesy humifikace a mineralizace, zvýšit využitelnost vody a živin, mikrobiální aktivitu půdy, příjem dusíku, potlačit napadení kulturních rostlin chorobami a škůdci, omezit konkurenci plevelných rostlin, regulovat účinek růstových látek z posklizňových zbytků, zvýšit biodiverzitu a stabilitu agroekosystému a zefektivnit produkci. Osevní postup jako preventivní racionální opatření vede ke zvýšení výnosů o 5-20 % a omezuje nutnost použití materiálových vstupů (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Osevní postup má být utvořený tak mnohostranně a vyváženě, aby plnil následující funkce:

- Dosažení půdní úrodnosti
- Výživa zvířat vlastními statkovými krmivý
- Docílení ekonomicky únosných výnosů bez nasazení chemických hnojiv, pesticidů a růstových látek
- Pěstování zdravých rostlin
- Potlačení plevelů (NEUERBURG, PADEL, 1994).

Vodítkem pro pěstitele při výběru odrůdy může být i Seznam doporučených odrůd, který pro jednotlivé druhy vydává každoročně Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) na základě samostatných zkoušek registrovaných odrůd (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003), stejně tak i vyhodnocení vlastních zkušeností a poznatků nejbližších podniků o vhodnosti odrůd pro dané stanoviště (DEMO, LÁTEČKA, a kol., 2004). V průběhu konverze na ekologické zemědělství se mění struktura plodin pěstovaných na orné půdě. Ustupuje tradičně pěstovaná pšenice a ječmen, snižuje se zastoupení olejnin, kukuřice (zejména silážní) a cukrovky. Přednost získávají luskoviny a pícniny (MOUDRÝ, a kol., 2008). Z tabulky č. 4 vyplývá, že v roce 2008 v ekologickém zemědělství bylo vyprodukováno nejvíce obilí 26 990 tun a brambory 2520 tun.

Úspěch při pěstování jednotlivých plodin proto do značné míry závisí na obecném dodržování hlavních zásad rostlinné produkce v ekologickém podniku.

1. Zajištění struktury plodin podmiňující ekologickou i ekonomickou stabilitu (podíl leguminóz nad 25 %, podíl obilnin do 60 %, rozsah meziplodin 20 – 60 % v relaci k typu podniku).
2. Zařazení víceletých jetelotravních směsek do osevního postupu za účelem zlepšení úrodnosti půdy (obsah humusu, živin, zlepšení struktury půdy...).
3. Co nejširší uplatnění meziplodin (podsevových, strniskových, ozimých) kvůli snížení neproduktivního výparu, eroze, vyplavení živin, omezení plevelů, bilanci živin i kvůli fyto-sanitárnímu efektu.
4. Dodržování zásad střídání plodin (širokolisté – úzkolisté, hluboce – mělce kořenicí, ozimé – jarní, pozdní – ranné ...) v rámci osevního postupu i použitých meziplodin (DEMO, KALÚZ, a kol., 2008).

2.4.2.1 Obiloviny

Obiloviny mají v ekologickém zemědělství co do rozsahu pěstování největší význam (DREYER, 1994). Nevyužívají se pouze pro lidskou výživu, ale také pro krmění hospodářských zvířat a v průmyslu (např. škrobárenství). Zrno některých obilnin je zpracováno na výrobu etanolu, nebo dokonce pro výrobu bioethanolu jako energetického zdroje (MOUDRÝ, a kol., 2007). Limitujícím faktorem určujícím

vhodnost obilniny pro výrobu etanolu je obsah škrobu v zrně. Druhým nedílným požadavkem je pokud možno nízký obsah bílkovin (ŠROLLER, a kol., 2001).

Obecně platí, že v produkčních oblastech díky vysoké půdní úrodnosti je možné s úspěchem pěstovat vybrané vysoce výnosné moderní odrůdy. Naopak je tomu v oblastech marginálních, kde se stoupající nadmořskou výškou a klesající přirozenou půdní úrodností je lepší volit jiné vhodnější obilní druhy (např. triticales, žito, oves) nebo pluchaté pšenice (špaldu, jednozrnku, nebo dvouzrnku) (KONVALINA, a kol., 2008). Pšenice špalda je charakteristická svou nenáročností k půdním a klimatickým podmínkám, její rozšíření do těchto oblastí by mohlo mimo jiné i zvětšit nabídku racionální výživy na našem trhu (DIVIŠ, a kol., 2000). Mezi náročnější druhy obilnin patří teplomilná kukuřice a čirok, plastičtější je proso (MOUDRÝ, a kol., 2007). Ideální odrůda obilnin pro ekologické zemědělství se vyznačuje vysokou odolností proti houbovým chorobám, především klasovým (fuzariózy a septorióza). Má dlouhé podklasové internodium zajišťující asimilaci v době tvorby zrna i při poškození listů houbovými chorobami (rzi). Ostatní internodia jsou kratší, čímž se zvyšuje odolnost proti poléhání. U některých druhů (oves nahý, pšenice špalda) snižuje flexibilita stébla poléhání i při vyšší délce rostliny (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Úspěšnost pěstování obilnin závisí významně na předplodině. Vliv nevhodné předplodiny nelze dostatečně kompenzovat vyššími dávkami minerálních hnojiv a pesticidů. Nejvhodnější předplodinou pro obilniny jsou zlepšující plodiny, jako okopaniny, jeteloviny, luskoviny, luskovinoobilní směsky, olejnin a jednoleté píce. Obilniny po sobě zařazujeme výjimečně. V ekologickém zemědělství mohou být pěstovány po sobě nejvýše 2 roky (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). V podmínkách ekologického zemědělství si zaslouží pozornost i méně náročné maloobjemové obilniny, jako je proso a bér a pseudoobilniny – pohanka a laskavec (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Pseudocereálie nahrazují, rozšiřují a doplňují sortiment běžných obilnin a přispívají tak k rozšíření agrobiodiverzity a spektra rostlinné produkce (MOUDRÝ, a kol., 2007).

2.4.2.2 Luskoviny

Do rozsáhlé čeledi bobovité (dříve vikvovité a předtím motýlokvěté) patří řada kulturních rostlin, které lze z hospodářského hlediska rozdělit na dvě velké skupiny:

- Jeteloviny (jetele, vojtěška, tolice, štírovník aj.), které jsou většinou víceleté až vytrvalé a jsou pěstovány na produkci píče
- Jednoleté (ozimých i jarních) druhů je využívána také jako pícniny, ale i na zrno pro potravinářské nebo krmné účely. Nejvýznamnější zástupci luskovin na zrno jsou bob, hrách, lupiny.

Rostliny z čeledi bobovité se vyznačují, pro ekologické zemědělství zvláště významnou vlastností, schopností poutat vzdušný dusík (FRANZMANN, 1994). Odplevelující i hnojivý efekt je výborný. Pro ekologicky hospodařící podnik má velký význam i pěstování luskovin či luskovinoobilných směsek na zrno (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). MOUDRÝ, a kol., (2007) uvádějí, že mají také vlastnosti, které jejich pěstování v systému ekologického zemědělství ztěžují. Patří sem především nerovnoměrné dozrávání, čímž dochází ke kolísání výnosů v důsledku výnosových ztrát. Leguminózy také citlivě reagují na výkyvy prostředí. Autoři dále zmiňují, že luskoviny jsou významnou skupinou plodin, která má své nezastupitelné místo v osevním postupu. Obecně platí, že všechny běžně pěstované druhy je možné sít také na ekologicky obhospodařovaných pozemcích. Je ale důležité zohlednit konkrétní půdně klimatické podmínky a volit také další opomíjené luskoviny, jako je lupina cizrna apod. Dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol., (2006) by podíl leguminóz v osevním postupu (zastoupení jetelovin a luskovin) měl záviset na typu podniku. Tento podíl by však neměl klesnout pod 25 %, optimální je 30-40 % (doporučuje se dodržet alespoň v období konverze).

2.4.2.3 Okopaniny

Okopaniny jsou řazeny ke zlepšujícím plodinám osevního postupu (hnojí se k nim statkovými hnojivy). Ve srovnání s ostatními druhy poskytují nadprůměrné výnosy. Některé z nich, např. cukrovka, představují maximum možné produkce využitelné biomasy na jednotku plochy (MOUDRÝ, a kol., 2007).

Pěstuje je většina ekologických podniků (některé jen na malé výměře) především proto, že okopaniny tvoří základ:

- Osevního postupu
- Regulují a snižují zaplevelenost pozemků
- Příznivě působí na půdu
- Podílejí se na ekonomické stabilitě podniku (DIVIŠ, 1994)

Brambory (*Solanum tuberosum* L.) patří mezi nejdůležitější plodiny ekologického zemědělství (MOUDRÝ, a kol., 2007). Jejich způsob pěstování je blízký tradičnímu systému, kdy živiny jsou dodávány převážně statkovými hnojivy a plevele jsou regulovány převážně mechanickým způsobem (MOUDRÝ, a kol., 2008). Při volbě odrůd brambor je nutno přihlížet ke tvaru hlízy, pevnosti slupky, rezistenci proti chorobám a k délce vegetační doby. Na kvalitní charakteristiky odrůd je kladen velký důraz (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Rané odrůdy nasazují nižší počet hlíz. Tyto odrůdy pak mohou hlízy v extenzivnějších podmínkách lépe vyživit a vykazují také při ztrátách způsobených plísní bramborovou větší výnosovou jistotu (MOUDRÝ, a kol., 2007). V ekologickém zemědělství proto budou (s přihlédnutím k ostatním vlastnostem) dostávat přednost ranější odrůdy (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Z okopanin je nejnáročnější na podmínky prostředí cukrovka (MOUDRÝ, a kol., 2007), krmná řepa stejně jako čekanka je skromnější (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006).

2.4.2.4 Olejniny

Olejnin jsou jednoleté plodiny z čeledi brukvovitých (*Brassicaceae*). Získává se z nich kvalitní potravinářský olej a jsou vhodné jako surovina pro využití v oleochemickém průmyslu. Výlisky a šrot z řepkových semen jsou velmi dobrou složkou krmiv pro živočišnou výrobu. Do olejin patří velká škála tradičně pěstovaných (řepka, slunečnice, hořčice) a alternativních plodin (řepice, roseta setá, katrán, lnička setá, apod.) (MOUDRÝ, a kol., 2007). Výnosy olejin se pohybují v ekologickém zemědělství na úrovni 50-88 % konvenčních (MOUDRÝ, a kol., 2008). Pro systém hospodaření se sníženými vstupy jsou vhodnější méně náročné (alternativní druhy olejin). Jejich pěstování má však pouze význam při zajištění smluvního odbytů (MOUDRÝ, a kol., 2007).

2.4.2.5 Pícniny

Pícní trávy mají rozdílné požadavky na podmínky prostředí. V případě ekologického pěstování přichází v úvahu spíše jejich využití ve směsích. Proto volba travního druhu musí mít stejné požadavky jako hlavní komponent směsky, tedy jetelovina. Ve směsích s jetelem se doporučuje pěstovat: jílek mnohokvětý a kostřava luční. Ve směsích s vojtěškou jsou to pak následující trávy: bojínek luční, srha říznačka a ovsík vyvýšený (MOUDRÝ, a kol., 2007). ŠROLLER, a kol. (2001) uvádějí, že pro podhorské oblasti představují víceleté pícniny kromě produkční funkce i potenciální možnost, jak při snížení či optimalizaci hnojení stabilizovat výnosy krmných obilnin a zřejmě i celé soustavy hospodaření na orné půdě. Dle autorů jejich vysoký podíl v horské oblasti má řadu funkcí – produkční, environmentální, vodoocharannou, při dobré pratotechnice i estetickou. ŠARAPATKA, URBAN, a kol., (2006) zařazení víceletých jetelotravních směsek do osevního postupu významně přispívá ke zlepšení úrodnosti půdy (obsah humusu, živin, zlepšení struktury půdy).

Na farmách převládají dva systémy konzervace píce. První z nich, sušení, je ekologicky příznivé, je však pracovně náročné a značně závislé na průběhu počasí. Produktem je seno, které dříve tvořilo základ krmných dávek přežvýkavců. Druhou možností je konzervace píce silážováním, kdy dojde k okyselení a zakonzervování píce kyselinou mléčnou, která vzniká činností bakterií mléčného kvašení (*Streptococcus*, *Lactobacillus* aj.) z vodorozpustných cukrů v prostředí bez přístupu vzduchu (MOUDRÝ, a kol., 2007).

2.4.2.6 Trvalé travní porosty

Travní porosty, jakožto složitá smíšená a ve svém celku velice různorodá společenstva trav, jetelovin a dalších bylinných druhů představují důležitou složku rostlinné součásti biosféry. V celosvětovém měřítku jsou zároveň jedním z nejrozšířenějších biomů vůbec (KLIMEŠ, 2004). Pro většinu travinobylinných porostů je charakteristické, že jsou náhradním typem vegetace na místech, která byla uměle, lidskou rukou odlesněna (ŠARAPATKA, NIGGLI, a kol., 2008). V případě ekologického hospodaření s travními porosty je největší důraz kladen na uchování a přirozené zvyšování genetické diverzity travních porostů a jejich okolí (MOUDRÝ,

a kol., 2007). Travinobylinná vegetace může být přirozená, polopřirozená a umělá (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Ze všech faktorů, které ovlivňují složení a výkonnost TTP má rozhodující význam způsob využívání. Způsob a intenzita využívání TTP rozhodují o tom, které rostliny budou podporovány ve vývoji a které potlačeny (ALVERMANN, 1994). Pastva patřila, a bude patřit k nejlevnějším a nejpřirozenějším způsobům obhospodařování travinných porostů. Představuje také nejvhodnější prostředek k udržení kulturní zemědělské krajiny na bázi travních porostů v podhorských a horských oblastech, kde kromě produkce zvířat dochází k oživení krajiny pasoucími se zvířaty (PAVLŮ, a kol., 2000). Při pohledu do dnešní krajiny to tak nevypadá, ale pastva je jedním z hlavních faktorů, které utvářely evropskou přírodu (ČÍŽEK, KONVIČKA, 2006). Pastva zvířat náleží k nejpřirozenějším způsobům odchovu a výživy býložravých zvířat a je proto u ekologicky hospodařících zemědělců velmi žádaná. Její uplatnění je spojováno s polointenzivním a extenzivním způsobem chovu zvířat (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006).

Spásání travních porostů není pouze neekonomičtější způsobem využití travních porostů; má rovněž nezanedbatelný přínos pro člověka, hospodářská zvířata a životní prostředí (MOUDRÝ, a kol., 2007). Doporučeným způsobem využívání travních porostů je kosení, spásání a střídavé využívání. K ekologicky nevhodným způsobům náleží mulčování fytomasy a ponechání porostu bez sklizně. Je spojeno s rychlým ústupem kvalitnějších druhů trav a zvyšování podílu nevhodných druhů rostlin (třezalka, metlice trsnatá) (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Z hlediska obhospodařování pastviny je důležité vybrat vhodný systém pastvy. Typ pastevního systému je závislý na rozloze a konfiguraci pastvin, počtu a druhu zvířat, stavu a možnostech oplocení pastviny, půdních a klimatických podmínkách, botanickém složení porostu a na zkušenostech s pastvou. V zásadě máme dva základní pastevní systémy, rotační a kontinuální, které představují dva protipóly v pastevním obhospodařování (PAVLŮ, a kol., 2000). Dnes převažuje pastva kontinuální, což představuje nepřetržité pasení zvířat během roku nebo pastevní sezóny na jedné pastvině (oplůtku) (MOUDRÝ, a kol., 2007). Údržba travních porostů bez chovu skotu pouhým sečením nebo mulčováním nepřináší celospolečensky návratnost nákladů, ale působí problémy s rozkladem biomasy, poškozením spodních vod nitráty, nepříznivé změny spektra porostu apod. (POZDÍŠEK, a kol., 2004).

Dle autorů VÁCHAL, MOUDRÝ (2002) musí být trvalé travní porosty pravidelně sklizeny nebo spásány, zatížení pastvin zvířaty a organizace pastvy nesmí způsobovat devastaci drnu. Nevyužitou travní hmotu nelze ponechat na pozemku, nýbrž jí kompostovat. Pod pojmem využívání travních porostů rozumíme- kdy (v jaké fenofázi), jakým způsobem (kosením, spásáním, mulčováním) a jak často- je příslušný porost sklizen. Sklizeň travních porostů je obvykle kompromisem mezi vysokou produkcí a snižující se kvalitou píce (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006).

2.4.2.7 Energetické a tradiční plodiny pro nepotravinářské využití

Pěstováním energetických rostlin na nadbytečné půdě je možno zajistit údržbu krajiny, omezit zaplevelování, snížit eroze a úniky nitrátů do vod. Zároveň pěstování energetických rostlin, výroba fytopaliv a budování fytoenergetických zařízení vytváří nové pracovní příležitosti a podílí se na hospodářské prosperitě venkovských obcí (PETŘÍKOVÁ, a kol. 2006). Hlavní význam využívání technických a energetických rostlin jako tzv. obnovitelných zdrojů spočívá v tom, že není narušen koloběh uhlíku mezi asimilací CO₂ z ovzduší rostlinami a energetickým využitím (spálením) na prakticky stejné množství CO₂ unikajícího do ovzduší (ŠROLLER, a kol., 2001). Z hlediska výnosů fytomasy jsou z plodin nejvhodnější ozdobnice čínská, chrastice rákosovitá a křídlatka česká (PETŘÍKOVÁ, a kol. 2006).

Dnes je již zcela zřetelné, že produkční funkce rostlinné výroby v podhorských a z části i v horských oblastech bude do budoucna spočívat i v zajišťování nepotravinářské produkce (ŠROLLER, a kol., 2001). Produkce tradičních plodin k nepotravinářským účelům je nejen reálná, ale i nutná (KŘEN, 1995). Jedná se hlavně o plodiny, které tvoří velké množství rostlinné hmoty s vysokým obsahem sušiny. V podhorských oblastech přicházejí v úvahu především obilniny, řepka a na některých vhodnějších stanovištích i kukuřice nebo slunečnice. U těchto plodin je možné ihned využít vedlejšího produktu (slámy obilnin a řepky) a tak získat značné množství fytopaliv. Energetický obsah slámy některých polních plodin je zcela ekvivalentní energetickému obsahu hnědého uhlí (ŠROLLER, a kol., 2001). K nepotravinářskému využití lze pěstovat i méně známé (netradiční) rostliny jako jsou len olejný, lnička setá, světlice barvířská, koriandr setý, tatran habešský (TICHÁ, 2008).

Tab. č. 4 Způsob uplatnění rostlinné produkce ekofarem v roce 2008

Produkce RV	Počet ekofarem	Celková produkce (tuny)	Užití rostlinné produkce roku 2008			
			Podíl prodaného Množství (%)	Z toho prodej v bio kvalitě	Z toho prodej Bioproduktů na domácím trhu (%)	Podíl exportu na celk. prod. množství (%)
Obiloviny	201	26 990	69	89	56	40
Pšenice	101	7 604	71	96	53	45
Špalda	46	4 620	93	88	63	32
Žito	41	3 033	62	98	47	52
Ječmen	61	2 440	47	87	77	20
Oves	119	5 133	56	81	61	35
Tritikále	51	2 441	51	58	66	21
Luskoviny	16	551	87	93	74	24
Brambory	64	2 520	81	97	16	81
Olejniny	10	194	99	52	81	10

Zdroj: Statistické šetření ÚZEI 2009, Ročenka ekologického zemědělství v České republice 2009, MZe, Praha, 2010, 39 s.

3. CÍL PRÁCE

Cílem této bakalářské práce bylo:

1. vypracovat literární přehled k tématu „Konverze na ekologický způsob hospodaření v horských a podhorských oblastech“. Především se zaměřit na vyhodnocení vhodnosti konverze podniku z konvenčního na ekologický systém hospodaření z pohledu stanovištních podmínek struktury, velikosti, zaměření, lidského faktoru i ekonomických aspektů hospodaření podniku. Zpracovat metodiku plánu konverze v rostlinné výrobě a živočišné produkci.
2. Analyzovat současný stav vlastního hospodářství a vyhodnotit podmínky pro jeho konverzi za použití SWOT analýzy.
3. V diskusi posoudit vlastní hodnocení a výsledky analýzy s literárními údaji.
4. Vyhodnotit vhodnost vlastní rodinné farmy ke konverzi na ekologické zemědělství a nastínit postup praktické realizace.

4. MATERIÁL A METODY

4.1 Materiál

Zemědělská farma, u které byla prováděna SWOT analýza současného stavu hospodářství, se nachází ve vrcholných partiích Novohradských hor, okrese Český Krumlov (NUTS 4), v Jihočeském kraji (NUTS 3). Nadmořská výška antropogenního bezlesí se pohybuje kolem 850 m n. m., jedná se o území, které bylo až do nedávné doby zahrnuto do hraničního pásma s Rakouskem. Tato skutečnost znamenala určitá omezení v obhospodařování, ale zároveň zde zůstalo relativně nenarušené prostředí. Zemědělská kolonizace pronikla do Novohradských hor pro jejich drsné klima a strmost svahů celkem nepatrně. Od 18. století docházelo ke kácení lesa, postupnému odvodňování území a jeho zemědělskému využívání (pastva, senosečné louky). V roce 2000 zde byl vyhlášen Přírodní park Novohradské hory.

4.1.1 Charakteristika oblasti Novohradské hory

Téměř nedotčený kraj s poutavou historií, neopakovatelnou krásou hor s bizarními skalními útvary, neporušenou a rozmanitou přírodou, kraj s hlubokými lesy protkanými stinnými stezkami, sluncem zalitými loukami, průzračnými potoky a rybníky, válející se mlhou nad rašeliništi a v neposlední řadě malebnými vesničkami.

4.1.2 Podnebí

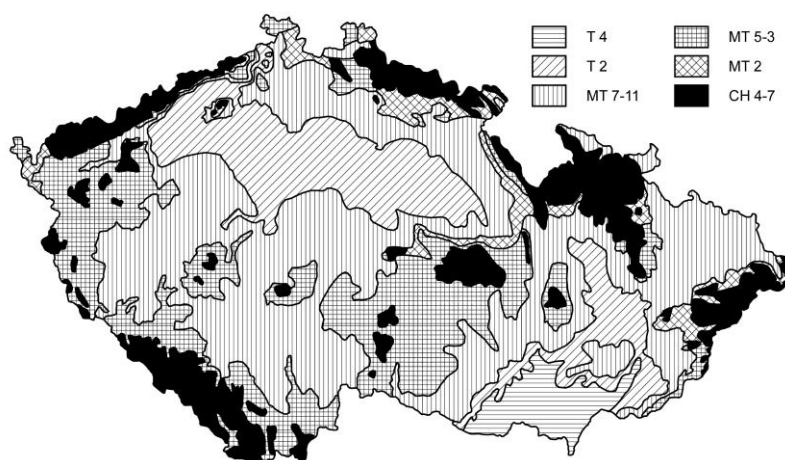
V oblasti Novohradských hor převládá vliv atlantského podnebí s častými srážkami. Podle klimatické klasifikace Evžena Quitta z roku 1970 náleží celé území do chladné oblasti CH7, jejíž charakteristikou je „velmi krátké až krátké léto, mírně chladné až vlhké; přechodné období je dlouhé, jaro mírně chladné a podzim mírný; zima je dlouhá mírná, mírně vlhká, s dlouhým trváním sněhové pokrývky“. Počet letních dnů 10-30, počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více 20-140, počet mrazových dnů 140-160, počet ledových dnů 50-60, průměrná teplota v lednu -3 - -4 °C, průměrná teplota v červenci 15-16 °C, průměrná teplota v dubnu 4-6 °C,

průměrná teplota v říjnu 6-7°C, průměrný počet dnů se srážkami 1mm a více 120-130, srážkový úhrn ve vegetačním období 500-600 mm, srážkový úhrn v zimním období 350-400 mm, počet dnů se sněhovou pokrývkou 100-120, počet dnů zamračených 150-160, počet dnů jasných 40-50. Celý bioregion je pod vlivem alpských fénů. Na teplotu má vliv i tzv. letní monzun, který snižuje průměrnou teplotu června, dále je patrný v ročním chodu teploty větší pokles teploty v září (oproti srpnu pokles teploty až o 4°C). Směr nebezpečných větrů je Z – SZ. Klimatickou klasifikaci v České republice lze nalézt na obrázku č. 2.

4.1.3 Půdní charakteristika a geologie

Celé území vykazuje chudé hnědé půdy: ve vyšších polohách jsou hnědé podzolové (rzivé), níže ologobázické hnědé půdy, mnohé partie jsou zamokřené, zrašelinělé. Poměrně velké plochy se vyznačují půdami nevyvinutými (žulové výchozy, balvaniště) (WIMMER, 2001). Půdní typ - rezivé půdy podzoly výrazně skřetovité a mělké, nivní půdy v enklávách kolem potoků, rašeliništní půdy, půdní zrnitost – hlinitopísčité a převážně šterkokamenité, půdní substráty – zvětraliny starých vyvěřelin. Svahy jsou na okrajích prudké, většinou zlomového původu, prořezané hlubokými údolními (Malše, Pohořský potok, Černá). V centrální části pohoří je modelace mírnější se zbytky zarovnaného povrchu, v úvalovitých údolích jsou rašeliniště.

Obr. č. 2 Klimatická klasifikace ČR



Zdroj: http://www.herber.kvalitne.cz/FG_CR/obrazky/klima/Quitt1.jpg (2011)

4.1.4 Přehled rostlin a živočichů

Meliorační zásahy, včetně napřímení, zahloubení a zatrubnění některých úseků vodních toků z minulých let zde silně redukovaly některé původní druhy rostlin a živočichů. Na všech takto poškozených biotopech postupně dochází k přirozené obnově náletových dřevin i bylinného patra. Z následujícího přehledu je zřejmé se kterými druhy významných rostlin a živočichů se zde můžeme setkat.

4.1.4.1 Flóra

Novohradské hory z hlediska flóry patří do podoblasti horské středoevropské květeny a jsou charakterizovány výskytem skupiny a rostlinných druhů horského charakteru, to je druhů montáních, subalpínských, alpínských a arктоalpínských. Např. velmi vzácný šafrán bělokvětý (*Crocus albiflorus*), kýchavice bílá pravá (*Veratrum album album*), kerblík lesklý (*Anthriscus nitida*), ostřice převislá (*Carex pendula*), prha arnika (*Arnica montana*), podbělice alpská (*Homogyne alpina*), bika lesní (*Lazula sylvatica*).

4.1.4.2 Fauna

Z hlediska fauny patří území Novohradských hor do Českomoravského úseku eurosibiřské zóny listnatých lesů. Největší vliv na současnou faunu mělo pleistocenní zalednění. Z měkkýšů se v řece Malši vyskytuje vzácná perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*), z hmyzu zde žije např. jepice horská (*Amaletus inopinatus*), z motýlů žluťásek borůvkový (*Colias palaeno*) nebo modrásek (*Viciiniina optilete*), z ptáků pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), chřástal polní (*Crex crex*), datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*), tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*), z brouků drabčící (*Atrecusvlogiceps*), kovařící (*Danosama fasciata*) nebo tesařící (*Pachyta lamed*). Dále se zde vyskytují z plazů zmije obecná (*Vipera berus*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), ze savců ježek západní (*Erinaceus europaeus*), rejsek horský (*Sorex alpinus*), myšivka horská (*Sicista berlina*) a vydra říční (*Lutra lutra*).

4.1.5 Luční porosty

I když louky a pastviny tvoří jen malý podíl vegetace Novohradských hor, přispívají výrazně k rozmanitosti celého přírodního bohatství. Stav lučních porostů se vyznačuje značnou různorodostí od pravidelně obhospodařovaných luk k ladům. Nacházíme zde louky kostřavové, louky blízké loukám ovsíkovým, louky smilkové, louky pcháčové, obhospodařované rašelinné a mokřadní louky a neobhospodařované rašelinné a mokřadní louky. Autoři Hanák, a kol., (1997) uvádějí, že z orientačního průzkumu travních porostů ve sledovaném území se ukazuje, že přibližně 35% zaujímají kulturní porosty s vysokým zastoupením hodnotných lučních druhů, cca 20% představují pícninářsky průměrné společenstva a zbývajících přibližně 45% jsou porosty z hlediska pícninářské hodnoty podřadné, mají však nezastupitelné funkce mimoprodukční.

4.1.6 Charakteristika farmy

V minulosti v dané lokalitě hospodařil Státní statek Šumava s.p., odštěpný závod Malonty. Na pozemcích se v minulých letech částečně prováděla sklizeň zelené píce a výpas jalovic odchovávaných pro obnovu stavu dojníc na farmách Státního statku Malonty. Jednalo se převážně o jalovice černostrakatého skotu a českého červenostrakatého skotu. Před rokem 1990 se zatížení VDJ pohybovalo nad 0,4/ha.

Řešené hospodářství se nachází v nadmořské výšce 700 – 950 m n. m. (LFA typ H^A). Půda je zde mělká, kyselější a více kamenitá. Průměrná roční teplota je 6,5 °C, úhrn srážek je zde 650 – 750 mm za rok. Jedná se o geobotanické pásmo bučin a klimaxových smrčín. Příznivý vliv dostatku srážek je negován nižší teplotou, kratší vegetační dobou a horšími půdními podmínkami. Mapu oblasti zachycuje obrázek č. 3.

Farma hospodaří na 102 ha půdního fondu, z něhož je tvořeno 90% trvalými travními porosty, 1/3 těchto porostů se vyznačuje přebytkem vody, zatímco svahové a náhorní louky zastoupené 2/3 výměry jsou odkázány na srážkovou vodu. Tyto půdy skýtají vhodné podmínky pro extenzivní lukařství a pastvinářství. Celé hospodářství se nachází v Přírodním parku Novohradské hory. Součástí hospodářství je také

rybník o rozloze 6,2 ha vodní plochy s osádkou ryb ve složení kapr obecný, lín obecný, pstruh potoční, amur bílý. Ryby jsou chovány v přirozeném prostředí a jsou tak ušetřeny před stresy z přeplněných sádek, jejich potrava je přírodní.

Vlastní chov základního stáda se realizuje cca 2/3 roku na pastvinách a 1/3 roku ve vybudovaných stabilních zařízeních (zimovištích). Pastva probíhá od časného jara do pozdního podzimu. V současné době je v hospodářství základní stádo v počtu 30 ks skotu masných plemen abardeen angus (G), hereford (U), limousin (Y) a jejich kříženců, průměrný věk plemenic je 60 měsíců. Na farmě je prováděna pouze přirozená plemenitba v období od poloviny dubna do konce června, což postačuje k dosažení vysoké březosti ve stádě. Po ukončení připouštěcího období se býk od stáda oddělí a je ustájen samostatně. K obměně plemenného býka dochází po pěti letech, nákup nového je prováděn na aukci. Zapouštění plemenic ve zmíněném termínu se usměrňuje období telení do měsíců leden až březen. Do porodů se nezasahuje, vše probíhá spontánně, pod nepřetržitým dohledem ošetřovatelů. Telata jsou od narození v bezprostředním kontaktu svých matek a mají tak možnost sát mateřské mléko dle potřeby, k jejich odstavu dochází ve věku 7 - 8 měsíců. Na farmě je upřednostňováno plemeno hereford především pro vynikající odolnost k extrémním podmínkám, vynikající chodivost, pastevní schopnost (přijímat velké množství i méně kvalitních objemných krmiv), plodnost plemenic a snadné porody.

Na provozu farmy se podílí 2 stálí zaměstnanci a v době seči se podle potřeby krátkodobě zaměstnávají ještě další dva sezónní pracovníci.

Technické vybavení mechanizačních prostředků tvoří traktor značky JOHN DEERE s nakladačem, balička Elho, sekačka, brány, luční smyk, obracečka na seno, shrnovač na seno, čtyřkolka, žací mačkač, mulčovač na zelenou píci, lis na seno a senáž, přepravník na dobytek, krmný vůz, cisterna na vodu, valník.

Pro vytvoření krmivové základny je používán nejběžnější způsob senážování a to lisování zavdlé píce do obřích balíků obalených smršťovací UV fólií AGRIFLEX. Seno je lisováno do balíků o průměru 1,3 m zpevněných síťovinou a je ukládáno pod přístřešky. Senáž ve smršťovacích fóliích je ukládána v blízkosti zimoviště pod širým nebem. V souběhu s podáváním běžných krmiv jsou podávány solné premixy. Napájení čerstvou vodou je na pastvině zajištěno mobilní cisternou.

V zimovišti je napájení zabezpečováno míčovými jednoduchými napáječkami JFC, 25 l a dále pak z přirozených nezamrzajících zdrojů.

K oplocení pastvin je použito smrkové tyčoviny v kombinaci s nejprogresivnějším a zároveň i neekonomičtějším způsobem, jakým je elektrický ohradník. V horní části sloupku je umístěna ohradníková páska, která především působí jako optická zábrana a uprostřed sloupku je vedeno ohradníkové lanko, které je napájeno z bateriového mobilního zdroje. K dělení pastvin jsou využívány mobilní plastové sloupkové ohradníky. Pro zabezpečení správné funkce elektrického ohradníku je prováděno vysekávání travního porostu v linii ohrad.

Pro živočišnou výrobu je využívána budova a sklady získané v rámci privatizačního procesu od Státního statku Malonty. Stavba navazuje na pastevní areál, kde je již vybudován zpevněný výběh. Mezi stabilní zařízení v zimovišti patří krmiště, které slouží k předkládání krmiva zvířatům, dále zařízení pro manipulaci se zvířaty, tvořené naháněcí uličkou zakončenou fixační klecí. Dále se v areálu farmy nacházejí garáže, senážní zastřešená hala a kancelářské prostory.

Osevní postup není zpracován, neboť veškeré plochy jsou využívány jako trvalé travní porosty. Jejich ošetření je prováděno kosením, pastvou, hnojením statkovými organickými hnojivy a kosením či mulčováním nedopasků. Agenturou ochrany přírody a krajiny byly stanoveny managementy jednotlivých obhospodařovaných půdních bloků.

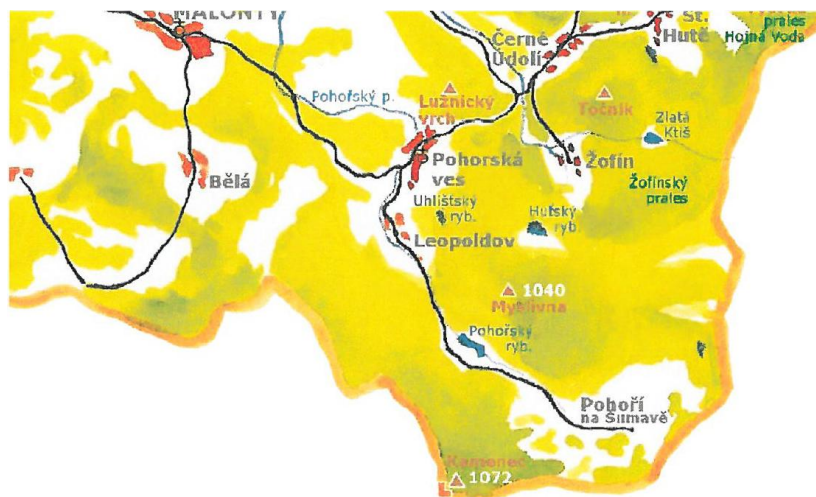
4.1.7 Zaměření farmy

Hlavním výrobním programem podniku je živočišná výroba, a to chov krav bez tržní produkce mléka (KBTPM) s produkčním zaměřením užitkového chovu zástavového skotu s výstupem telat o hmotnosti 220-300 kg a věku 7-10 měsíců. Rostlinná produkce představuje produkci objemných krmiv (seno, senáž) a plnění funkcí mimoprodukčního zemědělství.

Z charakteristiky daného území je zřejmé, že tento způsob hospodaření na uvedených lokalitách je optimální, jak z hlediska zemědělské produkce tak i plnění enviromentálních mimoprodukčních funkcí zemědělství (údržbu krajiny).

V současné době je projekčně připravovaný extenzivní chov ryb ve vlastním rybníku o rozloze 6,2 ha a chov včel na obhospodařovaných pozemcích, tak aby došlo k větší diverzitě bylinného patra.

Obr. č. 3 Mapa oblasti



Zdroj: internetový server <http://www.novohradky.info/mapy/> (2011)

4.2 Metody

První fází práce bylo studium odborné literatury a textů Ministerstva zemědělství ČR (MZe) zaměřených na téma „Ekologické zemědělství“ s cílem získat přehled o dané problematice, a zejména se pak zaměřit na téma konverze konvenčně hospodařící farmy na farmu ekologickou v horských a podhorských oblastech. V práci bylo dále využito údajů a informací ze statistických šetření provedených Ústavem zemědělské ekonomiky a informací (ÚZPI) a ze zákona a vyhlášek o ekologickém zemědělství. Po prostudování materiálů byla sepsána teoretická část týkající se vývoje a stavu ekologického zemědělství v České Republice, specifik a ekonomických aspektů hospodaření v marginálních oblastech a dále plánování samotné konverze v rostlinné výrobě a živočišné produkci.

Dalším úkolem této práce bylo vytvoření analýzy současného stavu vlastního hospodářství a vyhodnocení podmínek pro jeho konverzi. Zde byly informace čerpány z vlastní účetní evidence, z centrálního registru ústřední evidence skotu, z registru evidence půdy (LPIS) a z výsledků agrochemického zkoušení

zemědělských půd (AZZP). Klíčovou metodou pro zhodnocení hospodaření bylo použití SWOT analýzy, která je prostředkem k rozboru silných stránek, slabostí, příležitostí a hrozeb.

Ve třetí části této práce byly hodnoceny výsledky vypracované SWOT analýzy hospodářství v porovnání s údaji z prostudované odborné literatury a textů Ministerstva zemědělství České republiky.

Posledním krokem bylo konečné shrnutí v kapitole „Závěr“, kde byla posouzena vhodnost vlastní rodinné farmy pro konverzi na ekologické zemědělství a dále zde byl nastíněn postup praktické realizace projektu konverze.

4.2.1 SWOT analýza

SWOT analýza hodnotí silné (Strengths), slabé (Weaknesses) stránky společnosti, hrozby (Threats) a příležitosti (Opportunities) spojené s podnikatelským záměrem, projektem, strategií nebo i restrukturalizací procesů. Analýza spočívá v rozboru a hodnocení současného stavu firmy (vnitřní prostředí) a současné situace okolí firmy (vnější prostředí). Ve vnitřním prostředí hledá a klasifikuje silné a slabé stránky firmy. Ve vnějším prostředí hledá a klasifikuje příležitosti a hrozby pro firmu (STŘELEČ, 2011). Tato analýza byla vyvinuta a poprvé použita Albertem Humphreym v 60. a 70. letech 20. století. Dle autorů VÁCHAL, MOUDRÝ (2002) jde tedy o systematické a promyšlené hodnocení podle předem zvolených klasifikačních parametrů. Hlavní zásada pro jejich volbu spočívá v tom, že musí co nejkomplexněji a objektivně vystihovat přednosti a nedostatky zadaného úkolu.

STŘELEČ (2011) popisuje tyto možné strategie SWOT analýzy:

- MAX-MAX strategie – maximalizací silných stránek – maximalizovat příležitosti
- MIN-MAX strategie – minimalizací slabých stránek – maximalizovat příležitosti
- MAX-MIN strategie – maximalizací silných stránek – minimalizovat hrozby
- MIN-MIN strategie – minimalizací slabých stránek – minimalizovat hrozby

Obr. č. 4 SWOT analýza

SWOT analýza		Analýza vnitřního prostředí	
		Silné stránky (Strengths)	Slabé stránky (Weaknesses)
Analýza vnějšího prostředí	Příležitosti (Opportunities)	Strategie maximalizací silných stránek – maximalizovat příležitosti	Strategie minimalizací slabých stránek – maximalizovat příležitosti
	Hrozby (Threats)	Strategie maximalizací silných stránek – minimalizovat hrozby	Strategie minimalizací slabých stránek – minimalizovat hrozby

zdroj: STŘELEČEK, J., internetový server (2011)

Dle KONVALINY, a kol. (2007) nemají zemědělské podniky ani zpracovatelé zkušenost s přípravou dobrých podnikatelských záměrů a SWOT analýzou. V této oblasti chybí i poradenství.

5. VÝSLEDKY A DISKUSE

Pro utřídění analytických poznatků o současném stavu vlastní rodinné farmy byla použita SWOT analýza. Pomocí této standardní metody byly klasifikovány a hodnoceny jednotlivé faktory vyjadřující silné a slabé stránky vnitřního prostředí farmy a dále faktory vyjadřující příležitosti a hrozby vnějšího prostředí.

Metoda SWOT analýzy se ukázala jako výstižná. Bylo zjištěno, že řada vnějších vlivů je ze strany farmy neovlivnitelných. Jejich sledování a identifikace má však velký význam pro využití budoucích příležitostí nebo jako účinná obrana proti jevům a kritickým trendům, které se mohou objevit a způsobit stagnaci či úpadek farmy. Dále byly získány informace o pozitivěch a negativěch, které se konvenční farmy dotknou při realizaci zamýšlené konverze na farmu ekologickou.

5.1 Silné stránky

Silné stránky reprezentují „vnitřní“ faktory řešené farmy, na nichž je možné stavět při rozvoji hospodářství. Ze zpracované SWOT analýzy v roce 2011 vyplynulo, že silnými stránkami řešeného hospodářství je především finanční síla a zdraví podniku, protože vlastní kapitál umožní snadnější konverzi a rozvoj farmy. Mezi silné stránky patří také technická vybavenost, vlastnictví zemědělské půdy a kvalitní stádo skotu. Další silnou stránku podniku tvoří fungující systém současného hospodaření konvenční farmy, který je téměř shodný se zásadami, které je nutné dodržovat v systému ekologického hospodaření. V neposlední řadě i odborné vzdělání a osobní angažovanost majitelky podniku, vlastní krmivo a celková ekologizace daného území.

5.1.1 Finanční síla a zdraví farmy

Silnou stránkou je především vlastní kapitál a zdraví firmy založené na vlastnictví zemědělské půdy, budov a strojů z čehož také vyplývá, že nebude potřeba dalších velkých investic pro zabezpečení kontinuity chodu farmy při její konverzi. VÁCHAL, MOUDRÝ (2002) uvádějí jako nutnost při přechodu maximálně využít stávajících stavebních i strojních investic. Dle MOUDRÉHO, jr.,

a kol. (2007a) je konverze zvláště obtížná chybí-li pevná vazba na půdu a nevyhovují-li technické parametry staveb a zařízení podmínkám zákona.

Vlastní kapitál umožní snadnější rozvoj podniku a rozšíření nabízeného sortimentu produktů spotřebitelům. Autoři VÁCHAL, MOUDRÝ (2002) konstatují, že strojní vybavení, zařízení pro další zpracování a přímý odbyt přináší vyšší náklady na stavby, resp. jejich úpravy a vybavení. Při přímém odbytu rostou i náklady na obaly, reklamu, telefon, poštovní poplatky, popřípadě i na dopravu. MOUDRÝ, jr., a kol. (2007a) uvádí, že při chovu hospodářských zvířat dochází obvykle k menším zásahům do produkčního procesu, a proto snížení užitkovosti bývá nižší (v průměru o 10 – 15 %). Čím více se blíží způsob chovu i krmná dávka přirozeným metodám, tím menší snížení produkce lze v konverzi očekávat.

5.1.2 Technická vybavenost

Konkurenceschopné zemědělství závisí do značné míry na stavu zemědělské techniky, která významně ovlivňuje produktivitu práce, ekonomiku výroby a samozřejmě konkurenceschopnost daného zemědělského podniku (MOUDRÝ, jr., a kol., 2008). ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) uvádějí, že pro ekologické zemědělství můžeme použít všechny stroje a zařízení používající se v konvenční zemědělské výrobě.

Řešené hospodářství vlastní kompletně vybavený zemědělský dvůr včetně stáje, garáže, krytého skladu a skladových ploch, kancelářských a hygienických prostor a je vybavena základními stroji potřebnými k provozování zemědělských činností. Dopravu osob, zvířat a krmiva farma zajišťuje především vlastním vozovým parkem nákladními vozy, užitkovými a osobními vozy. Skladové manipulace zajišťuje vlastním smykovým kolovým nakladačem BOBCAT a drobnou mechanizací. K zajištění zemědělské činnosti vlastní řešená farma tyto mechanizační prostředky:

- traktor John Deer 6520 s náhonem na všechny kola včetně nakladače
- balička Elho – Silo matic
- rotační sekačka určená k sečení travních porostů s pracovním záběrem 1,8 m
- brány

- luční smyky slouží k údržbě luk a pastvin vyrovnání půdních nerovností a k vyvláčení staré trávy a mechu, pracovní záběr 4,5 m
- obraceč Krone kW 6.02/6 a shrnovač píce s pracovním záběrem při obracení 2,8 m a při shrnování 1,8 m
- nahrabovače John Deer GA 4521 CM Masterdrive a Krone Swadro 1201 A
- Čtyřkolka pro objíždění ohrad
- žací mačkač,
- mulčovač na zelenou píci SPER HEAD 460,
- lis na seno a senáž John Deer 575
- přepravník na dobytek,
- cisterna na vodu,
- valník - 9 tun
- krmný vůz Peecon
- další drobnou mechaniku

Rozhodování o tom, kolik strojů a kdy má být pořízeno patří dle MOUDRÉHO, jr., a kol., (2008) k nejdůležitějším manažerským a strategickým rozhodnutím podniku. Autoři ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) uvádějí, že vybavení mechanizací musí odpovídat ploše a pěstovaným plodinám.

5.1.3 Vlastní půda

Zemědělská půda, kterou již farma vlastní tvoří další silnou stránku podniku. Půda, která byla nejdříve v nájmu od Pozemkového fondu ČR, byla postupně privatizována do vlastnictví prostřednictvím bezúročných splátek na třicet let. Zbylé pozemky v nájmu od Pozemkového fondu ČR budou dokoupeny s využitím přednostního práva 70 % výměry z každé nabídky do výše 500 ha, vše dle §§ zákona č. 95/1999 Sb., o prodeji státní půdy ve znění pozdějších předpisů. Cenu půdy, kterou fond nabízí, určují soudní znalci podle její bonity administrativním způsobem. Při prodejkách mají přednost v pořadí restituenti, samostatně hospodařící rolníci či členové obchodních společností. Pozemkový fond má na prodanou půdu předkupní právo. V případě jejího prodeje, by měla být nejprve nabídnuta fondu, který ji může odkoupit zpět za prodejní cenu. Průměrná cena za hektar půdy

v jednotlivých zemích je uvedena v tabulce č. 5. Hospodaření v ekologickém zemědělství bez dostatečného půdního kapitálu dle MOUDRÉHO, a kol. (2007) není povoleno, protože hospodářským zvířatům je třeba zajistit dostatečnou plochu pastvin a polí. Jejich nejmenší rozloha se odvíjí od druhu a stáří zvířat.

Tab. č. 5 Průměrná cena hektaru zemědělské půdy

Země	Česká republika	Slovensko	Polsko	Švédsko	Německo	Rakousko	Nizozemí
Průměrná cena půdy	2 375	1 210	2 700	4 180	9 000	20 000	40 916

Poznámka: ceny v rámci jednotlivých zemí se výrazně liší podle jednotlivých regionů i kvality půdy.

Zdroj: Agrární komora ČR, Evropský statistický úřad (Eurostat) 2008, 2009

5.1.4. Kvalitní stádo skotu

V majetku farmy je v současné době základní stádo v počtu 30 ks skotu masných plemen abardeen angus (G), hereford (U), limousin (Y) a jejich kříženců, průměrný věk plemenic je 60 měsíců. Na farmě je upřednostňováno plemeno hereford především pro vynikající odolnost v extrémních podmínkách, vynikající chodivost, pastevní schopnost, plodnost plemenic a snadnější porody. Autoři ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) uvádějí, že plemeno hereford se vyznačuje raností a dobrou plodností, bezproblémovými porody, výbornými mateřskými schopnostmi, využívají i méně kvalitní porosty, což umožňuje extenzivní chov bez příkrmování jádrem, bez vysoké spotřeby práce na ošetřování a bez nároků na investičně nákladné stavby.

Tyto vlastnosti předurčují toto plemeno jako nejvhodnější do drsných klimatických podmínek ve vyšších nadmořských polohách a jeho vlastnictví je další silnou stránkou farmy. Chovem herefordského skotu je plněno i ustanovení zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, v němž se říká, že chovaná plemena musí být adaptována na místní podmínky a musí být volena s ohledem na využívání přirozených systémů chovu při zachování jejich zdraví. Množství kusů odpovídá zatížení požadovaným v systému ekologického hospodaření.

5.1.5 Systém hospodaření

Přijatá opatření plánů péče o krajinu, používání vhodných mechanismů a agrotechnických postupů u obhospodařovaných horských a podhorských luk a pastvin, způsob chovu hospodářských zvířat a produkční zaměření je další silnou stránkou farmy, protože systém hospodaření konvenční farmy již plní zásady hospodaření ekologického. Dle MOUDRÉHO, jr. a kol. (2007a) tvoří v současnosti největší přírůstek podniků přecházejících na ekologické zemědělství podniky v horských a podhorských oblastech s převahou trvalých travních porostů a pastvou skotu či ovcí, kde je konverze organizačně, technicky i finančně nejméně náročná. Řešené hospodářství se nachází v nadmořské výšce 700 – 950 m n. m. a spadá dle vymezení LFA do „horské oblasti“. SEKÁČ (2009) tyto oblasti popisuje jako oblasti nacházející se ve vyšších nadmořských výškách, kde je v důsledku této vyšší polohy zkrácená délka vegetačního období nebo jako oblasti, kde se kombinují nevýhody vyšší nadmořské výšky a svažitosti, což vyžaduje využití speciální zemědělské techniky.

Trvalé travní porosty zaujímají devadesát procent obhospodařované výměry řešeného podniku. Vlastní chov základního stáda se realizuje cca 2/3 roku na pastvinách a 1/3 roku ve vybudovaných stabilních zařízeních (zimovištích). Pastva probíhá od časného jara do pozdního podzimu. JURŠÍK, TRÁVNÍČEK, DRGÁČ (2001) uvádějí, že do systému ekologického zemědělství nesmí být zařazeny bezpastevní systémy chovu. ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) konstatují, že v ekologickém zemědělství v našich klimatických podmínkách má pastva probíhat minimálně 150 dní v roce.

Výrobním programem podniku je živočišná výroba, a to chov krav bez tržní produkce mléka s produkčním zaměřením užitkového chovu zástavového skotu. JURŠÍK, TRÁVNÍČEK, DRGÁČ (2001) uvádí, že tento systém chovu klade nejmenší požadavky na chovatelské zázemí a nejlépe se hodí do oblastí s trvale zatravněnou půdou. Dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) v ekologických chovech na trvalých travních porostech dominují krávy bez tržní produkce mléka zaměřené především na produkci masného zástavového skotu.

Rostlinná produkce farmy představuje produkci objemných krmiv (seno, senáž) a plnění funkcí mimoprodukčního zemědělství. MRKVIČKA, VESELÁ,

DVORSKÁ (2002) uvádějí, že ve vyšších podhorských oblastech není jiné ekonomické využití pro zemědělské půdy než jako louka a pastvina, které tvoří důležitý zdroj objemné píce pro hospodářská zvířata.

V majetku farmy je v současné době základní stádo v počtu 30 ks skotu masných plemen s převahou plemena hereford. Autoři ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) zařazují plemeno hereford jako vhodné pro systém ekologického zemědělství, umožňuje extenzivní chov bez příkrmování jádrem, bez vyšších nároků na ošetřování a bez nároků na investičně nákladné stavby. Ideální velikost stáda dle JURŠÍKA, TRÁVNÍČKA, DRGÁČE (2001) je 40 kusů, což farma také splňuje. Množství kusů odpovídá zatížení požadovaným v systému ekologického hospodaření. Na farmě je prováděna pouze přirozená plemenitba. Ta dle tvrzení ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) má být v ekologickém chovu jednoznačně upřednostňována. Inseminace je však možná a používaná, zejména z důvodu širších možností při výběru kvalitních plemeniků. Plemenitba na farmě probíhá v období od poloviny dubna do konce června, což postačuje k dosažení vysoké březosti ve stádě. Zapouštěním plemenic ve zmíněném termínu se usměrňuje období telení do měsíců leden až březen. To odpovídá tomu, co uvádějí JURŠÍK, TRÁVNÍČEK, DRGÁČ (2001), že stádo telat má být věkově i hmotnostně vyrovnané a k zajištění těchto kritérií je provádět sezónní připouštění plemenic. Telení by mělo probíhat v časných jarních měsících a období telení by nemělo překročit dva měsíce.

5.1.6 Odborné vzdělání a osobní angažovanost

Ekologické zemědělství je poměrně náročná disciplína, která v praxi vyžaduje kromě odborně osvojených základů zemědělství, ekologického cítění a osobní angažovanosti také další specifické znalosti a zkušenosti (URBAN, ŠARAPATKA, a kol., 2003). Dle VÁCLAVÍKA (2008) vyžaduje kvalifikované pracovníky pro obdělávání půdy, pěstování plodin, chov zvířat, administrativu, marketing a prodej. Z těchto důvodů patří k silným stránkám farmy osobní angažovanost, zájem a vzdělání majitelky právě v oblasti ekologického zemědělství. Ta absolvovala „Kurz pro výkon obecných zemědělských činností“ na vyšší odborné škole a Střední zemědělské škole v Táboře, dále vzdělávací akci „Energie pro Jihočeský venkov“ pořádanou společností CASTECH v Nových Hradech a v neposlední řadě probíhající bakalářské studium na Zemědělské fakultě Jihočeské univerzity obor „Trvale

udržitelné systémy hospodaření v krajině“. MOUDRÝ, jr., a kol. (2007a) uvádějí, že základním předpokladem jsou právě odborné schopnosti, a to jak obecné, teoretické i praktické, tak pro ekologický systém hospodaření specifické znalosti a zkušenosti, k jejichž získání či doplnění slouží kurzy, návštěvy demonstračních farem a poradců specialistů na ekologické systémy hospodaření. MOUDRÝ, a kol. (2007) považuje jako ideální, když podnik řídí jeho vlastník, nebo spoluvlastník.

5.1.7 Vlastní krmivo

Výživa zvířat na ekofarmě by měla být zásadně zajištěna kvalitními, zdravotně nezávadnými krmivy, vyprodukovanými ze zdrojů farmy (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). Dle MOUDRÉHO, a kol. (2007) by každý podnik měl být schopen si sám vyprodukovat dostatečné množství krmiv. PETR, DLOUHÝ, a kol. (1992) uvádějí, že krmiva získaná z luk a pastvin zaujímají mezi statkovými krmivy významné postavení zejména v horských a podhorských oblastech.

Zvířatům chovaných na farmě je umožněn po dvě třetiny roku celodenní pobyt na pastvinách a v zimních měsících jsou soustředěna do zimovišť. Zde jsou krmena objemnými krmivy, vyprodukovanými na farmě. Autoři MOUDRÝ, a kol. (2007) uvádějí, že veškeré požadavky zvířat ohledně krmiv a potravy je možné uspokojit pouze krmivy na přírodní bázi, a to především pastvou. Pastva by měla trvat dle JURŠÍKA, TRÁVNÍČKA, DRGÁČE (2001) minimálně 180 dní ročně, což je podmínka splnitelná i v těch nejtvrděších klimatických podmínkách. ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) uvádějí, že pastva trvající minimálně 150 dní ročně se v ekologickém zemědělství doporučuje i v našich klimatických podmínkách. Dle ČERMÁKA, a kol. (2008) by systém chovu býložravců měl spočívat na maximálním využívání pastvin, podle toho zda jsou k dispozici v různých ročních obdobích. V podhorských a horských oblastech lze počítat dle autorů s trváním pastevního období 100-150 dní.

Telata jsou od narození v bezprostředním kontaktu svých matek a mají tak možnost sát mateřské mléko dle potřeby, k jejich odstavu dochází ve věku 7 - 8 měsíců. MOUDRÝ, a kol. (2007) uvádí, že mladí savci mohou být krmeni pouze mateřským nebo přírodním mlékem. U hovězího dobytka je minimální doba krmení mlékem tři měsíce.

Farmou jsou nakupovány pouze minerální lizy pro doplnění a vyvážení stravy. ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) upozorňují, že minerální přísady a doplňky (povolené pro ekologické zemědělství) musí být nedílnou součástí krmné dávky po celý rok.

5.1.8 Ekologizace daného území

Striktní oddělení plochy ekologického systému hospodaření od konvenčního, vyžaduje přímo zákon o ekologickém zemědělství z důvodu eliminace negativních vlivů. Proto mají tyto plochy tvořit uzavřený celek oddělený přirozenými bariérami (živé ploty, aleje, travní pásy) chránícími porosty i půdu před kontaminací cizorodými látkami (MOUDRÝ, jr., a kol., 2007a). Vzhledem k tomu, že sousední pozemky, již obhospodařují ekologičtí zemědělci umístění farmy právě v tomto území, tvoří silnou stránku farmy.

5.2 Slabé stránky

Slabé stránky reprezentují „vnitřní“ faktory hospodářství, z nichž je nezbytné vytvořit silné stránky pro rozvoj farmy. Z vypracované SWOT analýzy vyplynulo, že mezi slabé stránky podniku v roce 2011 patřily zejména pronajaté pozemky od Pozemkového fondu České republiky a soukromých vlastníků, dále poloha a necelistvost obhospodařovaných pozemků, umístění farmy, nutná rekonstrukce budovy pro ustájení skotu v zimním období a také nevyužívání možností propagace a reklamy na produkty pocházejících z farmy.

5.2.1 Pozemky v nájmu

Slabou stránku farmy tvoří pozemky pronajaté na základě nájemních smluv od soukromníků, právnických osob a Pozemkového fondu České republiky. Pozemky od soukromých a právnických osob jsou zařazeny do slabých stránek především, protože po vypršení doby pětiletého nájmu nemusí být pronájem ze strany pronajímatele dále prodloužen, popřípadě u něj může dojít ke zvýšení ceny nájmu. U pozemků v pronájmu od PF ČR je možné uplatnit přednost pouze u 70 % pozemků a u zbylých 30 % je třeba se zúčastnit veřejné soutěže na jejich

odkup, kdy se cena vyšplhá minimálně do výše ceny tržní. Dle KOUŘILOVÉ, PŠENČÍKA, KOPTY (2009) pravděpodobně nájem za obhospodařovanou půdu v České republice poroste, což při 92 % nájemních ploch (v EU 40 %), nedává příliš optimistické předpoklady a politické hledisko hraje a bude hrát významnou roli. Nájemné se může pohybovat v závislosti na výši dotací, dále na vývoji výše daně z nemovitostí, především ale na zájmu subjektů s příznivými ekonomickými a politickými ambicemi.

5.2.2 Poloha pozemků

Mezi slabé stránky je nutné zařadit i tu skutečnost, že obhospodařované pozemky netvoří jeden celek. To farmě přináší větší náklady na údržbu těchto pozemků v souvislosti s větší přejezdovou vzdáleností. Vlivem nízké úrodnosti jsou dosahovány nízké ha výnosy a na svažitém terénu jsou vynakládány vyšší náklady spojené s jejich obhospodařováním. Dle KENDERA (2004) nezohledňuje dnešní podpora hospodaření v podhorských a horských oblastech většinou odlišné a specifické podmínky jiných území, která mají zásadní význam pro kvalitu vody a její zadržování, ochranu půdy i rekreační využití.

5.2.3 Poloha podniku

Slabou stránku představuje poloha farmy v příhraniční oblasti. Dle MOUDRÉHO, jr., a kol. (2007a) hraje právě poloha podniku a podmínky okolí významnou roli při vlastním zpracování produkce a organizování odbytu. Dopravní vzdálenosti a náklady s nimi spojené jsou limitující zvláště při denní nebo časté dodávce produktů. KOUŘILOVÁ (2007) uvádí, že zemědělství se nemůže stěhovat jako jiná odvětví za vhodnějšími výrobními a obchodními podmínkami, pracovní síly až na malé výjimky nemigrují a obyvatelé jsou odkázáni na lokální poměry. Významným problémem limitujícím zpracování a ekonomickou efektivnost podniku tvoří chybějící malé a střední zpracovatelské kapacity (MOUDRÝ, jr., a kol., 2008). V blízkém okolí farmy bohužel tyto kapacity chybí zcela. Nedostatečná infrastruktura území má za následek delší dojezdové vzdálenosti při čerpání pohonných hmot, horší dosažitelnost území v zimním období pro neudržování cest.

Obtížnější je využití strojů a zařízení na elektrickou energii a nedostatečné je i pokrytí sítí mobilních operátorů.

5.2.4 Rekonstrukce budovy

Dále je potřeba zmínit nutnou rekonstrukci stávající budovy, která je využívána k volnému ustájení skotu v zimním období. Nutné je provést výměnu nosného střešního systému (dřevěné příhradové vazníky), výměnu střešní krytiny s okapy, výměnu oken, dveří a vrat objektu, provést betonáž podlahy. Dále opravu vnějších i vnitřních omítek a jejich nátěrů a kompletní rekonstrukci elektrorozvodů. Předpokládaná investice do oprav a rekonstrukce je rozpočtem stanovená na 3.1 mil. Kč. ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) uvádějí, že při rekonstrukci objektů je třeba respektovat veškeré vyhlášky a nařízení týkající se ochrany životního prostředí, požární a veterinární ochrany. Dle MOUDRÉHO, a kol. (2007) prostory k ustájení zvířat musí splňovat přísná kritéria, jako je dostatek vzduchu, přírodního světla, vlhkosti vzduchu, koncentrace prachových částic a škodlivých plynů. Uvnitř i vně stájových prostor je třeba udržet prostředí bez hlodavců a parazitů.

5.2.5 Propagace a reklama

Farma v současné době nevyužívá žádných propagačních ani reklamních materiálů k informování spotřebitelů o své existenci a produkci. Tento fakt způsobuje komplikovanější a složitější prodej produktů farmy. MOUDRÝ, jr., a kol. (2007b) poukazují na fakt, že při přímém prodeji nelze spoléhat pouze na všeobecnou reklamu na bioprodukty, ale prodávající musí uplatňovat veškeré dostupné prostředky reklamy.

5.3 Příležitosti

Příležitosti reprezentují „vnější“ prostředí řešeného podniku, jichž je potřebné využít pro rozvoj a zkvalitnění služeb a produktů nabízených farmou. Do příležitosti dané farmy lze zahrnout ustanovení právního rámce ekologického zemědělství, zavedený systém podpor pro ekologické zemědělství, možnost uplatnění bio

produkce na evropských trzích, aplikace zahraničních zkušeností zejména od rakouských sousedů, využití rostoucí poptávky po bio produktech a biopotravinách, v kooperaci ekologických farmářů zejména v rozšíření zpracovatelských kapacit, propagaci a reklamě, která je v současné době málo využívaná, v agroturistice a s ním spojenou možností dalšího příjmu, v rozšíření chovu o další druhy hospodářských zvířat a vstup do Svazu ekologických zemědělců PRO-BIO.

5.3.1 Právní rámec ekologického zemědělství

Pravidla ekologického zemědělství a výroby biopotravin jsou upravená národní i evropskou legislativou. Dne 1. 1. 2009 vešlo v platnost nařízení Rady (ES) 834/2007, které upravuje ekologickou produkci a označování ekologických produktů. Hlavním právním předpisem upravujícím ekologické zemědělství v České republice je zákon 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, který upravuje zejména postup pro registraci v ekologickém zemědělství a správní delikty při porušení pravidel ekologického zemědělství. To znamená, že podmínky a pravidla ekologického zemědělství jsou pevně dány a ekologický zemědělec se jimi nejen musí řídit, ale může se i o ně opřít. Důkladná znalost uvedených předpisů je nezbytným předpokladem pro ekologické hospodaření (KONVALINA, a kol., 2008).

5.3.2 Státní podpora ekologického zemědělství

Další příležitostí pro řešenou farmu je zavedený systém podpor ekologického zemědělství, který byl obnoven v roce 1998 a do roku 2003 byl vyplácen na základě nařízení vlády k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství. Od roku 2004 do roku 2006 je upravoval programový dokument „Horizontální plán rozvoje venkova“, který byl zpracován již dle pravidel EU a od roku 2007 je podpora zajištěna programovým dokumentem „Program rozvoje venkova 2007-2013“ a operačním programem „Rozvoj venkova a multifunkčního zemědělství“. Finanční podpora je vyplácena po celou dobu ekologického hospodaření a její výše je rozdílná v závislosti na pěstované kultuře. Výše plateb je stanovena fixně v EUR na celé období let 2007-2013 (travní porosty 71 EUR/ha). V roce 2008 byla nově zavedena druhá platba na travní porosty ve výši 89 EUR/ha platná pro ekozemědělce

obhospodařující veškerou plochu v ekologickém zemědělství. Vyplácená podpora představuje náhradu za ekonomické ztráty vzniklé systémem ekologického hospodaření. Od 1. 1. 2009 je v České republice vyplácení přímých podpor a dalších vybraných dotací podmíněno splněním podmínek „Cross Compliance“ neboli kontrolou podmíněnosti. Dotační zdroje v České republice lze rozdělit na dvě základní skupiny podle zdroje finančních prostředků. Po vstupu České republiky do Evropské unie jsou zemědělcům nabízeny evropské dotační programy (většinou částečně kofinancované ze státního rozpočtu ČR), které jsou vhodně doplněny národními dotačními programy (plně hrazeny ze státního rozpočtu ČR). Dle KOUŘILOVÉ, PŠENČÍKA, KOPTY (2009) jsou dotace v podobě finančních transferů institucí poskytovány z různých zdrojů na úroveň podniků, kde dochází k jejich transformaci v podobě pořízení majetku či služeb, úhrady závazků, kompenzace nákladů, újmy na určeném způsobu hospodaření apod.

V dané oblasti je možné na základě rozhodnutí SZIF získat následující dotace:

- platba v méně příznivé oblasti (LFA)
- jednotná platba na plochu
- platba na přežvýkavce
- platba na chov krav BTPM
- platba na zemědělskou půdu
- dotace v rámci agroenvironmentálních opatření

V České republice jsou nyní hlavním důvodem konverze zemědělců stabilizované dotace, proto nyní přibývají nové podniky zejména v horských a podhorských oblastech s chovem skotu, které jsou zaměřeny na údržbu krajiny (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Ekonomická motivace farmy je dána především jejím umístěním v méně příznivé oblasti, kde bez finančních podpor by její existence nebyla možná. Toto se shoduje s tvrzením ŠTOLBOVÁ, HLAVSA, MAUR (2008) kteří uvádějí, že platby pro méně příznivé oblasti mají zajistit životaschopnost zemědělských podniků, kdy bez těchto podpor by nebyly konkurenceschopné a jejich další hospodaření na půdě by bylo ohroženo. MOUDRÝ, jr., a kol., (2008) uvádějí, že u zemědělců převládá ekonomická motivace, a to u 80 %, 60 % zemědělců tvrdí, že bez dotací by to nešlo a pouze 17 % zemědělců má motivaci ekologickou. Dle MOUDRÉHO, a kol., (2007) došlo k největšímu nárůstu ekologicky obhospodařované plochy právě v návaznosti

na obnovení státní podpory ekologického zemědělství. MOUDRÝ, jr., a kol., (2007a) konstatuje, že udržování existence podniků v oblastech nad 650 m.n.m. pouze formou dotací na údržbu krajiny je drahé a riskantní. Autoři doporučují, aby existence podniků v těchto oblastech byla založená na větším počtu aktivit (příjmů) vzájemně kombinovatelných, jejichž ekonomická efektivnost je zvýšena synergickým efektem kombinací mimoprodukčních funkcí (dražší bioprodukce, péče o krajinu – agroturistika ...), ovšem funkcí, kdy příjmy za jejich plnění nejsou vázány na státní podporu. VRKOČ, a kol. (1996) uvádí, že při správném využití dotačních titulů a rozdílů v cenách za konvenční produkci a bio produkci, může ekologický zemědělec dosahovat stejné efektivnosti hospodaření jako zemědělec konvenční, nebo jej i v některých případech i předčit.

5.3.3 Export bioprodukce

Termínem „bioprodukt“ se označuje surovina rostlinného nebo živočišného původu nebo hospodářské zvíře, získané v ekologickém zemědělství. Jako bioprodukt tak lze certifikovat nejen suroviny pro výrobu biopotravin, ale také zástavová zvířata, chovná zvířata nebo suroviny pro nepotravinářské využití např. vlna, přadný len (TICHÁ, 2008). Za příležitost u řešeného hospodářství lze považovat nové možnosti uplatnění na evropských trzích, což konstatují i autoři MOUDRÝ, jr., a kol. (2007b), kteří uvádějí, že možnosti exportu nejsou doposud pokryty domácí produkcí. MOUDRÝ, a kol. (2008) konstatují, že poptávka v tuzemsku i zahraničí převyšuje nabídku a podmínky pro export jsou dobré. Dle KOUŘILOVÉ (2007) je vývoz motivován zpravidla vyššími realizačními cenami např. zvířat na výkrm, jatečných zvířat.

Vstupem České republiky do Evropské unie se změnila úprava obchodních vztahů, které se nyní realizují v rámci pravidel jednotného vnitřního trhu. Tím se rozumí, že státy EU vystupují na trzích členských zemí, jako by šlo o území státu jediného a zakládá se na čtyřech svobodách:

- volný pohyb zboží
- volný pohyb služeb
- volný pohyb osob
- volný pohyb kapitálu

Prodej zástavového skotu je možné uskutečňovat přes zprostředkovatele, nebo prodávat skot přímo. Prodejem přes zprostředkovatele farma ušetří výdaje na podrobné sledování zahraniční situace, ale dojde ke zvýšení nákladů o marži účtovanou zprostředkovatelem. Vzhledem k umístění farmy v příhraničním regionu se cena nebude navyšovat o náklady na dopravu a pojištění a bude sníženo riziko poškození a znehodnocení zboží. KOUŘILOVÁ (2007) uvádí, že vývozci zvířat z příhraničí své produkty bio provenience uplatňují za hranicemi vcelku bez větších nároků na marketing.

V důsledku vývozu však může nastat nedostatečné využití potenciálu krmivové základny a ochuzení českých spotřebitelů o kulinářsky hodnotné hovězí maso.

5.3.4 Zahraniční zkušenosti

Poloha farmy u rakouské hranice nabízí další příležitost a to převzetí zkušeností od zahraničních sousedů. Stejně půdně - klimatické podmínky, ale i delší vývoj ekologického zemědělství by nám mohl poskytnout dostatek informací k řešení a předcházení problémů. Rakousko je jednou z předních zemí v Evropě, pokud jde o podíl ekologických farem a ekologicky obhospodařované půdy. Autoři MOUDRÝ, jr., a kol. (2008) uvádějí, že studiem současných problémů pokročilejšího rakouského ekologického zemědělství můžeme některým problémům ve vývoji českého ekologického zemědělství předcházet nebo je alespoň částečně eliminovat.

5.3.5 Rostoucí poptávka po biopotravinách

Biopotravinou dle MOUDRÉHO, a kol., (2007) se rozumí potravina vyrobená z bioproduktů, povolených přídatných a pomocných látek a také vyhláškou povoleného podílu surovin nepocházejícího z ekologického zemědělství a to za podmínek stanovených vyhláškou. Na biopotravinu musí být vydáno osvědčení o původu. Osvědčení vydává kontrolní orgán na 1 rok (maximálně 15 měsíců) a to do 30 dnů po provedené kontrole. MOUDRÝ, jr., a kol. (2007b) popisují biopotravinu jako značkové zboží vyprodukované za specifických podmínek (Zákon o ekologickém zemědělství), kontrolované v procesu výroby (kontrola),

lze u něho doložit původ (certifikace). Zboží má obvykle vyšší cenu, je označeno ochrannou známkou bioproduktů případně logem producenta a doprovázeno certifikátem o původu. Dle KOUŘILOVÉ (2007) existuje pro ekologicky vyráběné produkty zvláštní trh a produkce je obecně prodávána za prémiové ceny.

Vzrůstající zájem konzumentů o ekologické potraviny odráží orientaci veřejnosti na otázky osobního zdraví a životního prostředí. Ekologický způsob produkce s sebou přináší také nový pohled na kvalitu. Ta je dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) určována kvalitou celého zemědělského systému a zpracovatelského postupu. To znamená, že je dána způsobem, jakým byly rostliny vypěstovány, jak byla zvířata chována a jak byl bioprodukt zpracován (zušlechtěn), skladován a distribuován. Zárukou kvality ekologických produktů je kontrolovaný způsob jejich produkce. MOUDRÝ, jr., a kol. (2007b) uvádějí, že největší vliv na poptávku po biopotravinách má garantovaná pravost ekologického výrobku, kvalita produktu, kontrola produkčního procesu a spolehlivost dodavatelů a výrobců.

Po uplynutí přechodného období by řešená farma mohla najít své uplatnění na trhu s biopotravinami prodejem hovězího masa v kvalitě BIO v sortimentu:

- bio hovězí svíčková,
- bio hovězí roštěná,
- bio hovězí bok s kostí i bez kosti
- bio hovězí zadní
- bio hovězí kliška

Dalším možným uplatněním by byl prodej BIO ryb v sortimentu:

- kapr obecný
- lín obecný
- pstruh potoční
- amur bílý

Chov ryb v bio kvalitě je pro svou náročnost chovu a přísnost pravidel na našem území zcela ojedinělý. Ze statistického šetření ÚZEI vyplynulo, že v roce 2009 v České republice byly zaregistrovány pouze dvě ekofarmy s počtem 458 kusů ryb. Dle MOUDRÉHO, jr., a kol. (2007b) mají specifické produkty dobrý odbyt a zajímavou cenu.

Distribuci a prodej bio výrobků lze provádět přímo (samosběrem, stánkovým prodejem, obchodem ve dvoře, prodejem ze dvora, internetový obchod) nebo prodejem přes zprostředkovatele (velkoobchody, maloobchody, specializované prodejny zdravé výživy). Dle KOUŘILOVÉ (2007) je nejvýznamnějším distribučním místem pro biopotraviny ve všech vyspělých zemích maloobchodní prodej.

MOUDRÝ, a kol. (2007) vidí v současnosti největší produkční potenciál u hovězího biomasa, který však není využit pro nedostatek zpracovatelských kapacit a nerozvinutou distribuční síť, což způsobuje, že drtivá většina biomasa končí jako klasická konvenční potravina.

Hrozbou pro rozvíjející se trh s bioprodukty lze označit ztrátu důvěry spotřebitelů v biopotraviny spojenou s klamavým označováním produktů od neekologických výrobců.

Tab. č. 6 Místa prodeje biopotravin v roce 2008

Typ prodejny	Abs. počet	%
Specializované prodejny bio a zdravé výživy	239*	13,1
Internetové prodejny	55*	3,0
Prodejny svazu PRO-BIO	89*	4,9
Restaurace	20*	1,1
Obchodní řetězce	1428**	78,0
Celkem	1831	100,0%

*v souladu se zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, nepodléhají od roku 2006 registraci maloobchodní prodejny, které pouze prodávají biopotraviny konečnému spotřebiteli ve spotřebitelském balení, proto jsou údaje pouze neoficiálními čísly neziskových organizací působících v oblasti EZ.

**údaj o počtu obchodů, v nichž jsou nabízeny biopotraviny v řetězcích Kaufland, Hypernova, Albert, DM Drogerie, Globus, Tesco, Penny Market, Plus Diskont, Interspar, Billa a Coop, srpen 2008. Prodej biopotravin v běžných prodejnách potravin (samoobsluhy, ad.) není monitorován, proto k němu nejsou k dispozici žádná data

Zdroj: PRO-BIO LIGA, vyjádření obchodních řetězců, Ročenka ekologického zemědělství 2008 (2011)

5.3.6 Kooperace ekologických farmářů

Významným problémem limitujícím zpracování a ekonomickou efektivnost české bio produkce jsou téměř chybějící malé a střední zpracovatelské kapacity (MOUDRÝ, jr., a kol., 2008). Toto uvádí i TICHÁ (2008) podle níž je kamenem úrazu zejména zpracovatelský průmysl, jelikož velkokapacitní jatka nejsou ochotna zpracovat produkci ekologických chovů tak malého objemu. Dle MOUDRÉHO, a kol. (2008) dochází vlivem nedostatečných domácích zpracovatelských kapacit k vývozu suroviny, zatímco dovoz zpracovaných biopotravin enormně roste. KOUŘILOVÁ (2007) uvádí, že obtíže spojené s jatkami a zpracovatelskými podniky jsou známé. Dle VÁCHALA, MOUDRÉHO (2002) mohou problémy zpracování a odbytu způsobit vyřazení jinak vhodné komodity z plánu produkce.

Větší počet ekologicky hospodařících podniků v regionu přináší další příležitost pro řešenou farmu, která spočívá v kooperaci ekologicky hospodařících farmářů a ve vytvoření společných zpracovatelských kapacit, vytvoření meziskladů a svozových míst. MOUDRÝ, jr., a kol. (2007b) uvádějí, že v Německu, Švýcarsku a Rakousku jsou zpracovatelé a odbytová družstva velmi častou a státem podporovanou formou usnadňující vztahy mezi producenty a spotřebiteli. Družstevní forma spolupráce umožňuje zemědělcům soustředit se na výrobu, problémy zpracování a odbytu nechávají svému družstvu, které zajistí svoz, zpracování, balení, reklamu a odbyt bioproduktů. KOUŘILOVÁ (2007) uvádí, že pokud by skupina farmářů zvolila vhodnou formu společenství, mimo zpracování produkce mohou tito nabídnout a zvládnout další služby.

5.3.7 Agroturistika

Agroturistika je forma podnikání na fungující zemědělské farmě či ranči, zaměřená na zabavení návštěvníků, s cílem přinášet zemědělcům dodatečný příjem. Agroturistickým aktivitám provozovaným na ekologických farmách se říká ekoagroturistika. Jde o moderní produkt cestovního ruchu, ohleduplný k přírodě a umožňující rozvoj podnikání na venkově (VÁCLAVÍK, 2008).

Vážným problémem člověka žijícího na začátku 21. století je ztráta kontaktu s přírodou. Cestovní ruch ve vyspělých částech Evropy na tento fakt pružně reagoval

zcela novou formou aktivního odpočinku, a to agroturistikou. V České republice dle „Programu rozvoje venkova“ není doposud plně rozvinut a využit potenciál zemědělských farem v této oblasti. Zachovalá a nepoškozená příroda naší krajiny představuje hlavně pro obyvatele velkých měst protiváhu dnešnímu hektickému životnímu stylu. Bezprostřední blízkost přírody a zvířat, možnost relaxace a odpočinku začíná být oblíbeným a často vyhledávaným turistickým cílem i u nás, z těchto důvodů je agroturistika další příležitostí k rozšíření služeb farmy. Jejím dalším přínosem by byl doplňkový zdroj příjmů z podnikatelské činnosti, zajištění vyšší životní i kulturní úrovně, poskytnutí pracovních příležitosti i pro nekvalifikované pracovní síly, zvýšení odbytu místních specialit a v neposlední řadě i stabilizace venkovských obyvatel. Toto se shoduje i s tvrzením TICHÉ (2008), která uvádí, že s rozvojem cestovního ruchu dochází k rozkvětu ubytovacích a restauračních zařízení a obyvatelstvu zde žijícímu tak z těchto aktivit plyne alternativní zdroj příjmů. Dle autorů ŠTULCE, GÖTZE (1999) patří státní dotace obcím na rozvoj agroturistiky mezi opatření k ochraně krajiny před živelným cestovním ruchem a rekreací.

Možnosti poskytovaných služeb:

Venkovní vyžití

- Vyjížděky na koních, valníku, jízda v kočáru, rybolov, poznávání přírody, plavání

Péče o hosty

- Ubytování hostů na farmě, nabídka tradičního oblečení, výlety do okolí s průvodcem, půjčovna cyklistických kol
- Vzdělávací aktivity
- Naučné stezky na farmě a okolí, poznávací vyjížděky
- Přímí prodej
- Prodej faremních produktů (med, medovina, ryby)

KONVALINA, a kol. (2007) uvádí, že pro zvýšení ekonomické životaschopnosti farem je důležité využít také regionální dimenzi ekologického zemědělství např. agroturistiku nebo výrobu regionálních specialit.

5.3.8 Propagace, reklama

Mezi hlavní podpůrná opatření ke zvýšení prodeje biopotravin slouží propagace, reklama a veřejné informace. Porovnáme-li reklamu na konveční výrobky je rozsah a propagace biopotravin velmi malá. V oblasti propagace a osvěty ekologického zemědělství působí vedle orgánů státní správy řada neziskových organizací. Značnou část aktivit zajišťují organizace působící v oblasti ekologického poradenství (svaz PRO-BIO a jeho RC, Bioinstitut o.p.s., EPOS ČR). Dle TICHÉ (2008) se ukazuje, že nestačí podporovat jen samotné zemědělce, ale je nutné pozvednout ekologické zemědělství především v očích veřejnosti a lépe informovat spotřebitele o skutečné hodnotě biopotravin. Biopotravin, jejichž cena zahrnuje další dodatečnou hodnotu spojenou s multifunkční úlohou tohoto druhu hospodaření. MOUDRÝ, jr., a kol. (2007b) poukazují na fakt, že při přímém prodeji nelze spoléhat pouze na všeobecnou reklamu na bioprodukty, ale prodávající musí uplatňovat veškeré dostupné prostředky reklamy. Důležitá se jeví autorům i propagace biopotravin ve školách.

V roce 2008 odstartovalo Ministerstvo zemědělství největší domácí osvětovou kampaň na propagaci biopotravin a zvýšení informovanosti spotřebitelů. Cílem kampaně je zvýšit stupeň znalosti označení biopotravin v ČR a vybudování dobré image národní a evropské bio značky.

Řešená farma bude používat vlastní typizované označení výrobků v kombinaci s oficiálním logem bio produkce. Při propagaci výrobků bude volena forma letáků do poštovních schránek, prospektů, brožurek, reklama na dopravních prostředcích, denní tisk, internet, výroční a příležitostní akce, trhy.

5.3.9 Rozšíření chovu o další druhy zvířat

Do příležitostí bylo zařazeno i rozšíření chovu o další druhy hospodářských zvířat. Lze uvažovat o koních, masném plemenu ovcí a menším stádu koz. Autoři MOUDRÝ, a kol., (2007) popisují, že v systému ekologické živočišné produkce mají kozy nezastupitelné místo. Díky jejich vysoké odolnosti a dietetickým vlastnostem jsou ideální pro extenzivní způsob hospodaření. Kozy se mohou pást na zcela opuštěných pastvinách, travnatých porostech, zatrávněných okrajích polí

či na okrajích lesů. Kozí produkty jsou na evropském trhu považovány za žádané a kvalitní (mléko, mléčné výrobky, maso, mohér).

Integrace ovcí a koz do systému ekologicky hospodařícího podniku může při využití tržních příležitostí zlepšit jeho ekonomiku a ve vhodných podmínkách se může stát i hlavním zdrojem jejího příjmu. Investice do založení nového chovu je relativně nízká. Chov lze zvládnout v menším měřítku i u začínajících ekozemědělců, postupně zvyšovat jeho kapacitu a přizpůsobit ji možnostem i postupně získaným zkušenostem (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2006). Ovce a kozy se vyznačují všestrannou užitkovostí, v současné době roste i mimoprodukční význam chovu, tj. podíl na udržování krajiny, zvláště v méně příznivých (podhorských a horských) oblastech. Jejich specifické vlastnosti (způsob pastvy) lze při vhodné aplikaci využít i pro eliminaci plevelů a náletů (ŠARAPATKA, URBAN, a kol., 2005). PAVLŮ, a kol., (2001) kozy a ovce působí na povrch půdy přibližně 3x nižším tlakem ve srovnání se skotem a jsou schopny vypást i velice extrémní svahy bez nadměrného poškození vegetace. Velice dobře konzumují dřeviny, které často ohrožují stanoviště vzácné květeny. Koza si dokáže poradit i s trnkou, které si pasoucí skot nevšímá.

Chovem koní lze významně rozšířit činnost farmy v oblasti agroturistiky. Jezdecká turistika je dnes jednou z vyhledávaných odpočinkových aktivit. Autoři ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) uvádějí, že obzvláště v horských příhraničních oblastech máme velmi dobré podmínky pro jezdeckou turistiku. VEJČÍK, a kol. (2001) vidí významnou oblastí také využití koní v hipoterapii a hiporehabilitaci. ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) považují chov koní za nadstavbu, kterou si chovatel může dovolit pouze v případě, že tuto činnost dotuje z jiných prostředků, respektive z jiných efektivnějších aktivit. Dle autorů je chov koní ve většině případů ztrátový.

5.3.10 Vstup do Svazu ekologických zemědělců PRO-BIO

Svaz ekologických zemědělců PRO-BIO je občanské sdružení (nestátní nezisková organizace) sdružující ekozemědělce, zpracovatele a prodejce biopotravin, poradce, školy, spotřebitele a přátele ekologického zemědělství. Hlavním úkolem tohoto svazu je prosazování ekologického zemědělství v méně intenzivních

i produkčních oblastech, poradenství, informační servis, půjčky ze svépomocného fondu svazu, prosazování zájmů členů, pořádá vzdělávací akce, pomáhá s odbytem a zajišťuje cílenou propagaci a reklamu. Svaz PRO-BIO dbá také na to, aby v České republice fungovala transparentní a nezávislá kontrola ekologického zemědělství. Hlavní sídlo svazu se nachází v Šumperku a o členy se stará i 11 regionálních center, které jsou rozmístěny po celém území České republiky. Příležitostí pro řešení farmy by byly výhody, které členství ve svazu PRO-BIO pro ekologické zemědělce nabízí:

Poradenství:

- registrace do systému ekologického zemědělství a příprava na vstupní kontrolu
- pomoc s vedením evidence spojené s ekologickým zemědělstvím
- přítomnost poradce při výkonu kontroly na požádání
- aktuální informace týkající se problematiky EZ
- terénní poradenství

Informační servis:

- časopis Bioměsíčník
- kurzy, školení, exkurze, bio jarmarky
- informační materiály a odborné publikace
- účast na konferencích
- členský zpravodaj
- informace o grantech, dotacích a jiných podpůrných programech
- využívání informačních center svazu

Propagace:

- využívání ochranné známky
- propagace výrobků a služeb členů
- společná účast na výstavách
- Public relations (sdělovací prostředky, tiskové konference)
- Zastupování zájmů členů
- Lobbying za dotace a zákony
- Zastupování člena v problémových situacích

Marketing

- podpora odbytových programů

- informace o možnostech odbytu
- zahraniční kontakty

Před vstupem do svazu je nutné seznámení s jeho směrnicemi, vyplnění přihlášky a uhrazení členského příspěvku. Na základě úhrady příspěvku je člen zařazen do svazového adresáře. Členství ve svazu je dobrovolné a je ho možné kdykoliv ukončit. Dle autorů TRÁVNÍČEK, KOTOUČKOVÁ (2010) je nejvíce biozemědělců v České republice právě sdruženo ve Svazu ekologických zemědělců PRO-BIO Šumperk. MOUDRÝ, jr., a kol. (2008) tento svaz považují za nejvýznamnější. Informace o svazu včetně přihlášky lze získat na internetových stránkách organizace <http://pro-bio.cz>.

5.4 Hrozby

Hrozby reprezentují „vnější“ faktory, které ohrožují rozvoj a existenci dané farmy. Dále překážky v okolí, které by mohly vést ke stagnaci, úpadku či zániku podniku nebo jeho části a je jim potřebné čelit. Do této skupiny patří dostupnost úvěrů, plánované zvýšení daně spotřební hodnoty, sílící kurz české koruny, ukončení výjimky prodeje půdy cizím státním příslušníkům, negativní klimatické a přírodní jevy, nízké ekologické vědomí populace, hrozící zaplevelení pozemků, byrokracie a velká administrativní zátěž, nemoc či nákaza chovaného stáda skotu a odstranění podpor nebo změna politiky.

5.4.1 Dostupnost úvěrů

Zemědělství je specifické odvětví, které má i v oblasti financování specifické nároky, ty jsou dány především sezónností. Nestabilní výkupní ceny zemědělských komodit, nepředvídatelné sezónní náklady a kolísající příjmy často nutí zemědělce čerpat podnikatelské úvěry od bank. Pomocí těchto úvěrů je možné financovat zemědělskou techniku, nákup zemědělské půdy a financovat provozní náklady, což umožní překlenout přechodný nedostatek vlastních finančních prostředků. Přestože by se toto dalo považovat jako příležitost pro danou farmu, je dosažení těchto úvěrů pro zemědělce velice obtížné a v případě potřeby čerpání peněz z těchto úvěrů je spíše hrozbou, protože veškeré bankovní ústavy požadují jištění úvěru zástavou nemovitostí, nebo majetkem movitým, a to je pro řadu zemědělců

neřešitelný problém. Nakoupená půda od Pozemkového fondu České republiky, na níž je uplatněno státem předkupní, nebo někdy i zástavní právo nelze učinit předmětem dalšího zastavení. Autorům ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) se také jeví jako hlavní problém náročnost a obtížnost dosáhnout na výhodné úvěry a prostředky z podpůrných fondů.

5.4.2. Zvýšení sazby DPH

Daň z přidané hodnoty je upravená zákonem č. 235/2004 Sb., a zemědělská produkce spadá vesměs do skupin zboží podléhající snížené sazbě (KOUŘILOVÁ, 2010).

Od příštího roku vláda uvažuje o změnách sazeb daně z přidané hodnoty (DPH) v souvislosti s důchodovou reformou. Výše snížené DPH by měla být sjednocena na 19 či 20 procent. Pokud by mělo dojít k odsouhlasení takovéto novely zákona o dani z přidané hodnoty, zdrazí to potraviny o pět procent. Dle názoru VELEBY (2011) prezidenta Agrární komory, by bylo zdražení pro zemědělce vražedné, protože obchodníci budou tlačit na snížení farmářských cen. FIALOVÁ (2011) uvádí, že zemědělci i potravináři tuto úpravu odmítají. Ve svém důsledku by totiž vedla k poklesu výroby potravin v České republice, propouštění zaměstnanců v potravinářství a dalšímu tlaku na snížení farmářských cen.

V sousedních zemích mimo Slovenska je na potraviny aplikovaná snížená, nebo nulová sazba DPH u základních potravin. To by mohlo mít za následek po jejím zvýšení u nás, že obyvatelé z pohraničí budou potraviny hromadně nakupovat právě u našich sousedů. Zároveň by se dal očekávat i další nárůst dovozu potravin do České republiky. Dle KOUŘILOVÉ (2010) jsou v zahraničí uplatňovány návrhy na nulovou sazbu na bio produkty, což vidí jako nosnou myšlenku vzhledem k potřebě zvýšení poptávky.

5.4.3 Posílení kurzu české koruny

Sílicí kurz české koruny k euru může negativně ovlivnit celkovou výši vyplácené dotace. Výše plateb je sice stanovena fixně na celé období let 2007-2013, ale jejich každoroční přepočtení může zapříčinit, že sílicí koruna způsobí neustálé snižování vyplácených plateb. Česká koruna je celosvětově jednou z nejrychleji

posilujících měn. Například v roce 2007 silná koruna snížila hodnotu dotací z fondů EU pro české zemědělství o více než půl miliardy korun viz. Zpráva o stavu zemědělství za rok 2007 (ŠRÁMEK, 2008). Podle nařízení Komise (ES) č. 1913/2006 ze dne 20. prosince 2006, v platném znění a některých dalších nařízeních pro jednotlivá opatření a podpory poskytované v rámci společné organizace trhu je stanovena tzv. rozhodná skutečnost, ke které se váže použití platného směnného kurzu mezi EUR/Kč. Za rok 2011 MZe proplatí náklady zemědělcům dle kurzu 25,061 Kč/EUR, který byl zveřejněn v úředním věstníku EU. BOLESLAV (2011) uvádí, že ministerstvo zemědělství, tak za odvedené výkony zaplatí v roce 2011 českým farmářům o 16 % méně, než nařizuje evropská legislativa a nedoplatek státu vůči českým zemědělcům vzroste o další 1,2 mld. Kč. Nejvíce jsou postiženi farmáři z méně příznivých oblastí, kde péče o veřejné statky patří mezi stěžejní role zdejšího zemědělství, takže tyto platby představují v jejich příjmech největší podíl. Dalším problémem je dle autora inflace, protože ministerstvo vychází ve svých propočtech z nákladů let 2001-2004. Od té doby však cenová hladina vzrostla o více než 20 %. Celkově tak letos stát za úhrady veřejných statků zaplatí zemědělcům o 36 % méně než by měl. Dle KOUŘILOVÉ, PŠENČÍKA, KOPTY (2009) významné rychlé změny kursů Kč k EURu a USD od roku 2008 nabízí značné možnosti nákupcům pozemků, zatím co producentům samým přináší spíše komplikace.

5.4.4 Prodej půdy cizincům

Při vstupu České republiky do Evropské unie vyjednala vláda ČR výjimku zákazu prodeje zemědělské půdy cizincům, která končí v květnu 2011. Veleba (2011) poukázal na to, že Česká republika měla stejně jako Maďarsko a Slovensko požádat o prodloužení lhůty, během níž nesmí cizinci nakupovat tamní zemědělskou půdu. Již delší dobu má výjimku vyjednanou i Polsko.

Dosud podle zákona cizinci zemědělskou půdu kupovat nesmějí SAIFERTOVÁ (2011) uvádí kromě firem zahraničních majitelů, které sídlí v Česku a občané Evropské unie, kteří zde nejméně tři roky žijí a hospodaří. Přes prostředníky mohou půdu získávat i ze státního Pozemkového fondu, který pozemky odstátňuje. Prodloužením výjimky by stát umožnil českým zemědělcům doprivatizovat státní půdu, na které hospodaří.

5.4.5 Negativní klimatické a přírodní jevy

Zemědělství, bez ohledu zda intenzivní či ekologické, je stále závislé na průběhu počasí a podnebí. Přitom v našich zeměpisných šířkách je podnebí nejdynamičtější složkou krajiny, je typické extrémními projevy, a proto ho právem označujeme jako proměnlivé (ROŽNOVSKÝ, 2011).

Praktické důsledky stále markantnějších klimatických změn ovlivňují i hospodaření ekologických zemědělců. Mezi ně lze zařadit sucho, záplavy a následnou erozi půdy.

Sucho je přírodní jev, který se projevuje nedostatkem půdní vlhkosti, poklesem hladiny podzemní vody a snižováním průtoku ve vodních tocích či jejich vysycháním. Sucho je primárně vždy způsobováno nedostatkem srážek. Jeho dopady však mohou být umocněny zásahy člověka do krajiny a to buď lokálně, nebo globálně vlivem skleníkového efektu. Příčinou sucha v obhospodařované krajině je nešetrné narušení vodního cyklu melioracemi podmačených luk a umělou regulací koryt potoků. Z výsledků dlouhodobých pozorování a měření Českého hydrometeorologického ústavu vyplývá, že řešená oblast leží ve srážkovém stínu. Dle ŠROLLERA, a kol., (2001) byl v minulých letech vysloven názor, že frekvence anomálií v počasí ve světovém měřítku se zvyšuje a v České republice určité změny klimatu naznačuje mírný nárůst teplot vzduchu za období 1900-2000 o 0,7 °C.

ROŽNOVSKÝ (2011) uvádí, že možné dopady změny klimatu budou z hlediska zemědělského působit na území ČR rozdílně. V jižně položených částech, nyní nejteplejších, se v kombinaci s nedostatkem srážek podmínky pro zemědělství zhorší zvýšenou evapotranspirací, a tím zvýšením počtu i délky výskytu období zemědělského sucha. Naopak v oblastech nad 350 m n. m. zvýšení teploty vyvolá prodloužení vegetačního období, které umožní pěstování teplotně náročnějších plodin než je tomu dosud.

Jak předejít negativním dopadům možné změny klimatu, je cílem rozmanitých adaptačních opatření, které v zemědělství zahrnují:

- změnu pěstovaných druhů zemědělských plodin a hospodářských zvířat (introdukce, šlechtění)
- používání nových agrotechnických postupů za účelem snížení ztrát půdní vláh

- zajištění reprodukce půdní úrodnosti
- zvýšení stability půd z hlediska jejich erozního ohrožení
- zlepšení a rozšíření využití závlah pro produkci speciálních plodin

5.4.6 Nízké ekologické vědomí populace

ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) uvádějí, že mezi spotřebiteli v České republice je stále nízké povědomí o ekologickém zemědělství a jeho kvalitní produkci. MOUDRÝ, jr., a kol.(2008) poukazují na problém v malé vzdělanosti a nedostatečné osvětě v oblasti environmentální a výživové, spolu s relativně vysokým podílem nákladů na potraviny v rozpočtu rodiny. Autoři dále uvádějí, že zvýšením vzdělanosti zákazníka lze docílit zvýšení objemu přímého prodeje bio produkce. ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2005) usuzují, že zvýšené podvědomí o biopotravinách mezi spotřebiteli vede ke zvyšování prodeje i ve specializovaných bioprodejnách. Dle TICHÉ (2008) úroveň sektoru ekologického zemědělství přímo souvisí s informovaností spotřebitelů. V oblasti osvěty ekologického zemědělství působí vedle orgánů státní správy řada neziskových organizací (svaz PRO-BIO a jeho regionální centra, Bioinstitut o.p.s., EPOS).

Ve vyspělých zemích, zvláště v západní Evropě, je všeobecná úroveň ekologického uvědomění výrazně vyšší než u nás. Souběžně s tím je vyšší i informovanost spotřebitelů o biopotravinách. Podle průzkumů na prodejních akcích orientovaných na racionální výživu z dotazovaných osob jen 48 % znalo chráněnou značku ekologické produkce a 75 % mělo povědomí o logu v ČR největšího svazu ekologického zemědělství PRO-BIO (MOUDRÝ, jr., a kol., 2007b).

5.4.7 Zaplevelení pozemků

Plevele jsou jedním z hlavních problémů při konverzi konvenčního hospodaření na ekologické. Řešená farma hospodaří na trvale travních porostech, a ty dle autorů ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) na rozdíl od plodin pěstovaných na orné půdě netrpí invazemi běžných chorob, škůdců a plevelů, proti nimž by konvenčně hospodařící zemědělci pravidelně museli zasahovat pesticidy, ale přesto je v některých případech nutno i u travních porostů využít

preventivní, popř. i přímá opatření proti škodlivým organismům. Největší problémy zde představuje výskyt širokolistých šťovíků.

Některé plevelné druhy rostlin je možné na ekologicky obhospodařovaných travních porostech v menší míře tolerovat z důvodu snahy o zachování biodiverzity porostů, ale také z důvodu velmi přibližné definice plevel. Jejich možné přemnožení přes povolenou mez je možno velmi snadno regulovat: zlepšeným hospodařením s vodou v porostech, úpravou pH půdy či nižším přísunem živin; kontrolou a případnou změnou systému spásání a sečení porostu (MOUDRÝ, a kol., 2007), rozhrnováním krtin, pravidelnou sečí, zabraňující vysemenění plevelů (PAVLŮ, a kol., 2001). ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) poukazují na problém velké koncentrace zvířat na jednom místě, který vede k nadměrnému sešlapu a narušení travního drnu, zejména v místech odpočinku. Zvýšený přísun živin v podobě výkalů pasených zvířat, přihnojování kejdou a velké plochy holé půdy podporují šíření šťovíku tupolistého (*Rumex obtusifolius*) a kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*). PAVLŮ, a kol. (2001) konstatují, že v dobře obhospodařovaném zapojeném porostu nejsou vhodné podmínky pro uchycení většího množství plevelných bylin. ŠARAPATKA, URBAN, a kol. (2006) vidí jako nejúčinnější přímé (mechanické) opatření pokosení rostlin ve fázi prorůstání květního stonku z listové růžice. PAVLŮ, a kol. (2001) uvádí, že v případě nezabráníme-li plevelům vykvést a vysemenit se na pozemku, umožníme tak obrovskému množství semen zamořit svrchní vrstvu půdy. Část semen vyklíčí již v prvním nebo druhém roce. Převážná část však přechází do dormance (klidového stavu) a je zdrojem zaplevelení v dalších letech. URBAN, ŠARAPATKA, a kol. (2003) při zanedbání preventivních opatření proti šíření šťovíků dochází k situacím, kdy se šťovík rozšíří v takovém rozsahu, že zemědělci vážně uvažují o ukončení ekologického způsobu hospodaření, neboť nevidí způsob, jak tento stav bez použití herbicidů zlepšit.

Nedostačující vzdělání a informovanost zemědělců vede k nedostatečnému uvědomění si krajinných elementů jako stabilizačního zdroje, např. přírodní ochrany proti plevelům, prevence a regulace škodlivých činitelů (MOUDRÝ, jr., a kol., 2008).

Další nevhodný stav nastává, pokud pastviny zůstanou opuštěné. Zarůstají náletem dřevin a zároveň na nich začnou převládat vysoké trávy, které zastíní a vytlačí většinu bylin nižšího vzrůstu (ŠARAPATKA, URBAN, a kol. 2006).

5.4.8 Byrokracie a administrativní zátěž

Významným problémem současného ekologického zemědělství je velká administrativní zátěž a byrokracie. Dle MOUDRÉHO, a kol. (2007) se jedná o složité a někdy i příliš přísné právní předpisy vztahující se k registraci a kontrole především v oblasti zpracování a distribuce. Zejména velké množství požadovaných evidencí, kterým chybí jejich provázanost, nebo jsou příliš složité a nepřehledné.

Dle TICHÉ (2008) se v roce 2005 díky tvrdým praktikám a byrokracii ze strany kontrolní organizace mírně snížil počet hospodařících podniků. Pozitivum spatřuje v rozšíření počtu kontrolních subjektů z jedné na tři, které přineslo do této oblasti konkurenci, čímž vznikla potřeba jednotného přístupu k certifikovaným podnikům. Zdravé konkurenční prostředí prospívá zemědělcům ve zkrácení délky kontroly a ve snížení množství související administrativy. Taktéž KOUŘILOVÁ (2010) uvádí, že příčiny opouštění ekologického systému hospodaření jsou sledovány počínaje rokem 2005. Na základě výsledků dotazníků jsou patrné důvody spojené s objemnou administrativou, chováním kontrolních institucí (2/3 nespokojených v roce 2005 se postupně snižovalo na 1/2), kde zatím zůstává.

Dalším pozitivním krokem v boji s byrokracií bylo zřízení Antibyrokratické komise Ministerstva zemědělství (ABK), ve snaze snížit stoupající administrativní náročnost různých opatření uplatňovaných a využívaných v resortu zemědělství.

MOUDRÝ a kol. (2007) vidí také překážku v příliš přísných hygienických předpisech a požadavcích, které brání výrobě biopotravin a regionálních specialit a prodeji těchto výrobků přímo na ekofarmách. KONVALINA, a kol. (2007) konstatují, že požadavky českých odpovědných úřadů na technické naplnění veterinárních a hygienických požadavků na faremní zpracování jsou ve srovnání s praxí např. v Rakousku nebo SRN až nesmyslně přísné a tato alibistická praxe objektivně poškozují rozvoj výroby potravin a podnikání na venkově.

5.4.9 Nemoc, nákaza chovaného skotu

Nemoc či nákaza skotu by znamenala nejen finanční ztrátu, ale i ohrožení existence celého řešeného hospodářství. Podmínkou přidělení dotací je zatížení obhospodařovaných pozemků určitým množstvím VDJ, při snížení pod tuto hodnotu

by to znamenalo nesplnění podmínek dotačních titulů a v konečném důsledku i nepřidělení dotací od SZIF. KOUŘILOVÁ (2010) uvádí, oznámí-li však žadatel do 10 pracovních dnů, ode dne, kdy tak může učinit na místně příslušnou Zemědělskou agenturu nebo regionální pracoviště SZIF, že se jednalo o případ zásahu vyšší moci podle čl. 47 nařízení Komise (ES) č. 1974/2006 může SZIF vůči tomuto žadateli neuplatnit žádné sankce.

Největší důraz v ekologickém chovu je kladen na prevenci a preventivní opatření. V rámci prevence bychom se měli seznámit s typy chorob, které se šíří v daném prostředí a vyvinout účinnou a vhodnou strategii v prevenci proti šíření těchto konkrétních chorob. VÁCHAL, MOUDRÝ (2002) uvádějí, že zdraví zvířat závisí na přístupu člověka, způsobu ustájení, plemenitbě a kvalitě krmení. Zdravá zvířata jsou odolnější proti infekci, metabolickým poruchám, lépe zabřezávají, mají větší plodnost a přirozenou užitkovost. Dle MOUDRÉHO, a kol. (2007) mají zvířata chovaná na ekologických farmách v optimálních životních podmínkách silný imunitní systém.

Pokud dojde k onemocnění, musí se ihned začít s léčbou. Ta musí být co možná nejvíce přírodní a přirozená (homeopatika, fytoterapeutika, stopové prvky) s cílem léčit zvíře bez utrpení. V případě, že se přirozené metody neosvědčí, je možné po schválení odborníkem (veterinář) přistoupit k léčbě antibiotiky a syntetickými alopaticy. Inkubační doba se v ekologickém hospodářství zdvojnásobuje. Jsou-li tyto přípravky použity u hospodářského zvířete více než dvakrát za rok, proces konverze musí začít opět od začátku. Každý chovatel by měl mít vypracovaný faremní plán akutní péče, kde stanoví postupy při akutních zdravotních potížích zvířat. Možným zdravotním problémům zvířat je již předcházeno vhodným výběrem chovaného plemene.

5.4.10 Odstranění podpor, změna politiky

Jako další hrozba se v hospodaření řešené farmy jeví současný zemědělský systém dotační politiky, který je nastaven do roku 2013. V případě, že by státní a evropská dotační politika byla změněna, mohlo by dojít k tomu, že farma nebude z chovu skotu soběstačná, protože převážný příjem tvoří dotace za mimoprodukční funkci zemědělství (údržba krajiny). MOUDRÝ, jr., a kol. (2008) uvádí, že pokud

je zisk farmy namísto z produkce generován právě z dotací, prohlubuje se závislost farem a jejich potencionální nestabilita v případě, že bude nastavení dotačních titulů změněno. Dle KOUŘILOVÉ, PŠENČÍKA, KOPTY (2009) mají dotace strategickou roli v politickém soupeření; a to jak po stránce stanovování rámcových podmínek zemědělské činnosti a její konkurenceschopnosti, tak vztahu obyvatelstva k odvětví a zásobování produkty.

Tab. č. 7 SWOT analýza vlastní farmy

SILNÉ STRÁNKY (Strengths)	SLABÉ STRÁNKY (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> - Finanční síla a zdraví firmy - Technická vybavenost - Vlastní půda - Kvalitní stádo skotu - Systém hospodaření - Odborné vzdělání a osobní angažovanost - Vlastní krmivo - Ekologizace daného území 	<ul style="list-style-type: none"> - Pozemky v nájmu - Poloha pozemků - Poloha podniku - Infrastruktura - Nedostatek pracovních sil - Nedostatečné zpracovatelské kapacity - Velká vzdálenost od farmářských trhů - Rekonstrukce stávající budovy - Propagace a reklama
PŘÍLEŽITOSTI (Opportunities)	HROZBY (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> - Právní rámec ekologického zemědělství - Státní podpora ekologického zemědělství (dotace) - Export bioprodukce - Zahraniční zkušenosti - Rostoucí poptávka po biopotravinách - Kooperace ekologických farmářů - Družstevní spolupráce - Agroturistika - Propagace a reklama - Rozšíření chovu o další zvířata (ovce, kozy, koně) - Vstup do svazu ekologických zemědělců PRO-BIO 	<ul style="list-style-type: none"> - Dostupnost úvěrů - Zvýšení sazby DPH - Posílení kurzu české koruny - Snižování farmářských cen - Nízká koupěschopnost obyvatel - Inflace - Prodej půdy cizincům - Nedořešené vlastnické vztahy k půdě - Negativní klimatické a přírodní jevy - Nízké ekologické vědomí populace - Zaplevelení pozemků - Byrokracie a administrativní zátěž - Přísné hygienické požadavky - Nemoc, nákaza chovaného skotu - Odstranění podpor, změna politiky

5.5 Postup pro registraci ekologicky hospodařícího podniku

Podle zjištěných závěrů je pro úspěšný vstup podniku do ekologického zemědělství potřebné zabezpečit dle zákona 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství v platném znění tyto kroky:

1. Uzavřít smlouvu o inspekci a certifikaci – formulář smlouvy je volně ke stažení na stránkách kontrolních organizací
2. Učinit přípravu na vstupní kontrolu – bez vstupní kontroly se nelze registrovat na MZe ČR
3. Vyplnit formulář žádosti o registraci do ekologického zemědělství a odeslat na MZe ČR

Společně s přihláškou se na Ministerstvo zemědělství musí zaslat následující dokumenty:

1. Potvrzení kontrolní organizace o provedené vstupní kontrole
2. Kopie o zápisu do evidence zemědělského podnikatele, nebo kopie z výpisu z obchodního rejstříku
3. Vyplněná žádost o registraci osoby podnikající v ekologickém zemědělství s nalepenou kolkovou známkou v hodnotě 1.000,- Kč.

Datum doručení žádosti na Ministerstvo zemědělství je současně datem zahájení podnikání v ekologickém zemědělství. V systému ekologického zemědělství lze vyrábět biopotraviny, bioprodukty nebo obchodovat jako certifikovaný podnik nebo farma.

Ačkoliv současná legislativa EU a ČR nepředepisuje zpracování projektu jako podmínku k zahájení konverze na ekologický způsob hospodaření je vhodné tento projekt zpracovat. Zásady zpracování projektu jsou detailně zpracované v literární rešerši.

6. ZÁVĚR

Práce byla zaměřena na problematiku konverze konvenčního podniku na podnik ekologický v horských a podhorských oblastech. Zabývala se především vhodností stanovištních podmínek, strukturou, velikostí a zaměřením podniku, vlivem lidského faktoru a ekonomického aspektu v hospodaření podniku.

Cílem bakalářské práce bylo posouzení vhodnosti vlastní rodinné farmy pro konverzi z konvenčního systému hospodaření na hospodářství ekologické. Farma se nachází ve vrcholných partiích Novohradských hor, okrese Český Krumlov. Jedná se o území, které bylo až do nedávné doby zahrnuto do hraničního pásma s Rakouskem. Hlavním výrobním programem podniku je živočišná výroba, a to chov krav bez tržní produkce mléka.

Prvním podkladem pro hodnocení bylo zpracování literární rešerše studiemi odborné literatury a textů Ministerstva zemědělství České Republiky. Po jejich prostudování byla sepsána teoretická část týkající se vývoje a stavu ekologického zemědělství v České Republice, specifik a ekonomických aspektů hospodaření v marginálních oblastech a dále plánování samotné konverze v rostlinné výrobě i živočišné produkci.

Dalším podkladem pro hodnocení bylo vytvoření analýzy současného stavu vlastního hospodářství pomocí standardní metody SWOT analýzy. Ta sloužila k rozboru silných a slabých stránek, možných příležitostí a hrozeb.

Na základě výsledků z literární rešerše a SWOT analýzy bylo provedeno posouzení vhodnosti konverze vlastní farmy.

Z výsledků vyplývá, že farma má nejlepší předpoklady pro úspěšnou konverzi, která se zakládá především na již shodném systému hospodaření, který vyžaduje zákon a předpisy o ekologickém zemědělství.

Závěrem je třeba konstatovat, že konverze u dané farmy se bude týkat pouze administrativních kroků, protože praktických cílů bylo již dosaženo. Konverzí na ekologický způsob hospodaření vznikne farmě mnoho dalších příležitostí v rozvoji a uplatnění. Například ve využití zavedených podpor pro ekologické zemědělství, agroturistice a rostoucí poptávce po bioproduktech a biopotravinách.

7. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

ALVERMANN, G.: Trvalé travní porosty, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 222-230

ANONYM 1: SOUHRNNÁ ZPRÁVA ZEMĚDĚLSTVÍ 2008, Ministerstvo zemědělství, Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Praha, 2009, s. 10

BALDENHOFER, M.: Chov prasat, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 414-435

BERGER, J.: Chov skotu, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 363-411

CUDLÍNOVÁ, E.: Marginální oblasti – prostorový indikátor udržitelného rozvoje České republiky – závěrečná zpráva, České Budějovice, 1999, 32 s.

ČERMÁK, B.: Krmiva konvenční a ekologická, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2008, 326 s.

ČÍŽEK, L., KONVIČKA, M.: Pastva a biodiverzita, In: Pastva jako prostředek údržby trvalých travních porostů v chráněných územích, Praha, 2006., s. 6

DARMOVZALOVÁ, I., HRABALOVÁ, A., DYTRICHOVÁ, M., KOUTNÁ, K.: Statistická šetření ekologického zemědělství provedená v roce 2009, ÚZPI, Brno, červen 2010, 43 s.

DEMO, M., KALÚZ, K., a kol.: Projektovanie trvalo udržateľných poľnohospodárskych systémov v krajine, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2008, 122 s.

DEMO, M., LÁTEČKA, M., a kol.: Projektovanie trvalo udržateľných poľnohospodárskych systémov v krajine, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2004, 723 s.

DEMO, M., ZVALO, V., STREĎANSKÁ, A.: Bilance organické hmoty v soustavě ekologického a organického zemědělství, In: Životní prostředí ve vazbě na ekologicky šetřící a trvale udržitelné zemědělství, Sborník mezinárodní konference na VŠZ v Praze, Praha, 1993, s. 85-89

DIVIŠ, J., a kol.: Pěstování rostlin, Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2000, 258 s.

DIVIŠ, J.: Brambory, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 271-278

DOLUSCHITZ, R., SCHWENNINGER, R.: Nebenerwerbslandwirtschaft, Ulmer, Stuttgart, 2003, 224 s.

DREYER, W.: Obiloviny, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 232-235

FIŠER, A.: Ekologické, etologické a etické aspekty welfare při ustájení hospodářských zvířat, in: Životní prostředí ve vazbě na ekologicky šetřící a trvale udržitelné zemědělství, Sborník mezinárodní konference na VŠZ v Praze, Praha, 1993, s. 226- 231

FRANZMANN, A.: Luskoviny, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 258-264

GRONAUER, A.: Ekologický chov zvířat z hlediska rozporů mezi přirozeným chovem a rentabilitou, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 304-308

HAJŠLOVÁ, J., SCHULZOVÁ, V.: Porovnání produktů ekologického a konvenčního zemědělství, ÚZPI, Praha, 2006, 23 s.

HANÁK, P., KLIMEŠ, F., BULA, L.: Studium podmínek pro optimální obhospodařování antropogenního bezlesí v katastrálních územích Horní a Dolní Příbrani a Pohoří v Novohradských horách, České Budějovice, 1997, 9 s.

HOLÁ, J.: Situační a výhledová zpráva skot – hovězí maso, Ministerstvo zemědělství, Praha 1, 2010a, 89 s.

HOLÁ, J., Situační a výhledová zpráva ovce-kozy, Ministerstvo zemědělství, Praha, 2010b, 77 s.

Hron, F., Ekologické cíle a vztah k životnímu prostředí: In Životní prostředí ve vazbě na ekologicky šetřící a trvale udržitelné zemědělství, Sborník mezinárodní konference na VŠZ, Praha, 1993, s. 218-225

JURŠÍK, J., TRÁVNÍČEK, P., DRGÁČ, M.: Chov skotu bez tržní produkce mléka v podmínkách ekologického zemědělství, PRO – BIO Svaz ekologických zemědělců, Šumperk, 2001, 109 s.

KENDER, J.: Péče o krajinu, Consult Praha, 2004, 191 s.

KLIMEŠ, F.: Lukařství a pastvinářství, biodiagnostika a speciální pratotechnika, Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2004, 145 s.

KOMBEREC, S., HOMOLA, V., KNOBOVÁ, A.: Hospodaření zemědělců v chráněných územích, Institut výchova a vzdělávání ministerstva zemědělství ČR, Praha, 1993, 30 s.

KONVALINA, P., MOUDRÝ, J., KALINOVÁ, J., CAPOUCHOVÁ, I., STEHNO, Z.: Pěstování obilnin a pseudoobilnin v ekologickém zemědělství, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2008, 65 s.

KONVALINA, P., MOUDRÝ, J.: Pěstování pšenice seté v ekologickém zemědělství, metodika pro praxi, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2008, 28 s.

KONVALINA, P., MOUDRÝ, J., jr., MOUDRÝ, J., KALINOVÁ, J.: Právní normy a dotace v ekologickém zemědělství, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2007, 39 s.

KOUŘILOVÁ, J.: Multifunkční ekologické a konvenční zemědělství se zřetelem na podhorské a horské oblasti, část II., Akademické nakladatelství CERM, Brno, 2010, 161 s.

KOUŘILOVÁ, J.: Multifunkční ekologické a konvenční zemědělství se zřetelem na podhorské a horské oblasti, část I., JČU, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2007, 108 s.

KOUŘILOVÁ, J., PŠENČÍK, J., KOPTA, D.: Dotace v zemědělství, z hlediska komplexního pohledu a s přihlédnutím k ekologickému zemědělství, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, Cerm Brno, 2009, 105 s.

KROUPOVÁ, V., SUCHÝ, K.: Principy zemědělské činnosti v podmínkách zvýšené ochrany přírody, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 1992, 87 s.

KŘEN, V., Zásady pěstování obilnin v marginálních oblastech s možností netradičního využití produkce, In: Sbor. JČU ZF, 1995, sv. IV, s. 131-139

LACKO-BARTOŠOVÁ, M., a kol.: Udržatel'né a ekologické pol'nohospodárstvo, vysokoškolská učebnice SPU v Nitre, 2005, 575 s.

LEDNICKÝ, V.: Nová úloha zemědělství v podhorských a horských oblastech, In: Intenzifikace zemědělské výroby a životního prostředí ve vyšších polohách, Agronomická fakulta vysoké školy zemědělské v Českých Budějovicích, 1990, 211 s.

LOKOČ, R., ULČÁK, Z., Percepce krajinných prvků zemědělci – důležitý předpoklad péče o krajinný ráz, In: Člověk, krajina, krajinný ráz, Masarykova univerzita, Brno, 2009, s. 61-71

LOUDA, F., TOUŠOVÁ, R., STÁDNÍK, L., JEŽKOVÁ, A., MRKVIČKA, J.: Zásady ekologického chovu skotu, příručka ekologického zemědělce, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 2003, 36 s.

MATĚJČEK, T.: Ekologická a environmentální výchova, Nakladatelství České geografické společnosti, Praha, 2007, 50 s.

MOUDRÝ, J., MOUDRÝ, J., jr., KONVALINA, P., KOPTA, D., ŠRÁMEK, J.: Ekonomická efektivnost rostlinné bioprodukce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2008, 44 s.

MOUDRÝ, J., KONVALINA, P., MOUDRÝ, J., jr., KALINOVÁ, J.: Ekologické zemědělství, Vysokoškolská učebnice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2007, 219 s.

MOUDRÝ, J., PRUGAR, J.: Biopotraviny – hodnocení kvality, zpracování a marketing, Praha, 1/2002, 34 s.

MOUDRÝ, J.: Metodika přechodu na ekologický způsob hospodaření, in: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 57-58

MOUDRÝ, J., jr., a kol.: Ekologické zemědělství v ČR a Rakousku, hlavní problémy a přenos zkušeností, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2008, 33 s.

MOUDRÝ, J., jr., MOUDRÝ, J., ROZSYPAL, R.: Analýza ekologického hospodaření na orné půdě, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2007, 30 s.

MOUDRÝ, J., jr., MOUDRÝ, J., KONVALINA, P., KALINOVÁ, J.: Konverze na ekologické hospodaření a projektování ekologických farem, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2007a, 56 s.

MOUDRÝ, J., jr., KONVALINA, P., MOUDRÝ, J., KALINOVÁ, J.: Marketing bioprodukce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2007b, 39 s.

MRKVIČKA, J., VESELÁ, M., DVORSKÁ, I.: Pastvinářství v ekologickém zemědělství, příručka ekologického zemědělce, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 2002, 17 s.

NAVARA, L.: Příběhy železné opony, Brno, 2004, 202 s.

NEUERBURG, W., PADEL, S.: Ekologické zemědělství v praxi, Praha, 1994, 476 s.

PAVLŮ, V., a kol.: Základy pastvinářství, Liberec, 2000, 96 s.

PETR, J., DLOUHÝ, J., a kol.: Ekologické zemědělství, Zemědělské nakladatelství Brázda, Praha, 1992, 312 s.

- PETŘÍKOVÁ, V., a kol.: Energetické plodiny, Profi Press, Praha, 2006, 127 s.
- POZDÍŠEK, J., a kol.: Využití trvalých travních porostů chovem skotu bez tržní produkce mléka, Zemědělské informace, ÚZPI, Praha 2, 2004, 103 s.
- PRAŽAN, J., ZDRŽIL, V.: Kodex správné zemědělské praxe před vstupem do EU, In: Analýza ekologického hospodaření na orné půdě, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007, s. 9
- PUR., I.: Nepřímá regulace agrárního trhu a ochrany přírody, In: Zemědělství v chráněných územích, sborník příspěvků přednesených na semináři, Ministerstvo zemědělství v ČR, Agrospoj, Praha, 1994, s. 7-14.
- RANTZAU, R.: Přejít na organicko-biologické zemědělství, In: Ekologické zemědělství v praxi, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 1994, s. 46-55
- SATTLER, F., FRIEDMANN, G., SCHMIDT, R.: Umstellung auf den Ökolandbau, Ulmer, Stuttgart, 2004, 142 s.
- SKLENIČKA, P.: Základy krajinného plánování, Naděžda Skleničková, Praha, 2003, 321 s.
- ŠARAPATKA, B., NIGGLI, U., a kol.: Zemědělství a krajina: cesty k vzájemnému souladu, Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, 271 s.
- ŠARAPATKA, B., URBAN, J., a kol.: Ekologické zemědělství, učebnice pro školy i praxi, II. díl, Svaz PRO-BIO, Šumperk, 2005, 334 s.
- ŠARAPATKA, B., URBAN, J., a kol.: Ekologické zemědělství v praxi, PRO – BIO Svaz ekologických zemědělců, Šumperk, 2006, 502 s.
- ŠROLLER, J., a kol.: Pěstitelské soustavy v marginálních oblastech, ÚZPI, Praha, 2001, 45 s.
- ŠTOLBOVÁ, M., HLAVSA, T., MAUR, P.: Dopady plateb LFA na ekonomické výsledky zemědělských podniků a návrhy na diferenciaci sazeb, VÚZE, Praha 2008, 56 s.

- ŠTOLBOVÁ, M., HLAVSA, T., JOHANOVSKÁ, L., KUČERA, J.: Problematika méně příznivých oblastí, VÚZE, Praha, 2007, 129 s.
- ŠTOLBOVÁ, M.: Méně příznivé oblasti pro zemědělství v ČR a EU (Kritéria pro jejich vymezení a podmínky plateb), VÚZE, Praha, 2006, 62 s.
- ŠTULC, M., GÖTZ, A.: Životní prostředí, učebnice pro střední odborné školy, příručka pro učitele a veřejnost, Nakladatelství české geografické společnosti, s.r.o., Praha, 1999, 67 s.
- TICHÁ, K., M.: Ekologické zemědělství v kostce, Ministerstvo zemědělství, Praha, 2008, 27 s.
- URBAN, J., ŠARAPATKA, B.: Ekologické zemědělství, učebnice pro školy i praxi I. díl., MŽP a PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, Praha, 2003, 280 s.
- VÁCLAVÍK, T.: Ekologické zemědělství a biodiverzita, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 2006, 16 s.
- VÁCLAVÍK, T.: Agroturistika na ekofarmách, Ministerstvo zemědělství České republiky, Brno, 2008, 32 s.
- VÁCHAL, J., MOUDRÝ, J.: Projektování trvale udržitelných systémů hospodaření, Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2002, 238 s.
- VEJČÍK, A., a kol.: Chov hospodářských zvířat, Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2001, 178 s.
- VESELÝ, V., KAMLER, F., TITĚRA, D.: Základy včelaření, ÚZPI, Praha 2, 2004, 46 s.
- VOŘÍŠKOVÁ, J., a kol.: Etologie hospodářských zvířat, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2001, 168 s.
- VRKOČ, F., ŠIMON, J., VACH, M., CAGAŠ, B.: Restrukturalizace a extenzifikace rostlinné výroby. Metodika ÚZPI č. 3, Praha, 1996, s. 25-32

WIMMER, J.: Plán skladebných prvků místního územního systému ekologické stability v lokalitě Dolní Příbrání, České Budějovice, 2001, s. 39

Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství v platném znění (2010),
Ministerstvo zemědělství

Internetové zdroje:

ANONYM 2: Včely, publikace o stavu zemědělství 2009 [on-line], [cit. 04. 04. 2011]. Dostupné na internetu:

http://eagri.cz/public/web/file/69013/Zemedelstvi_09.pdf

BOLESLAV, M.: Nedoplatek státu vůči zemědělcům vzroste o dalších 1,2 mld Kč, tisková zpráva, Svaz marginálních oblastí, ze dne 5. 1. 2011 [on-line], [cit. 04. 04. 2011]. Dostupné na internetu:

http://www.lfa.cz/aktuality/TZ_110105_Nedoplatek.html

FIALOVÁ, Z.: Proti plánovanému zvýšení daně, Agroweb, ze dne 9. 3. 2011 [on-line], [cit. 04. 04. 2011]. Dostupné na internetu:

http://www.agroweb.cz/zpravodajstvi/Proti-planovanemu-zvyseni-dane_s43x55399.html

Klimatická klasifikace ČR [on-line], [cit. 04. 04. 2011]. Dostupná na internetu:

http://www.herber.kvalitne.cz/FG_CR/obrazky/klima/Quitt1.jpg

Mapa oblasti Novohradské hory [on-line], [cit. 10. 03. 2011]. Dostupné na internetu:

<http://www.novohradky.info/mapy/>

Ročenka ekologického zemědělství v České Republice, 2008 [on-line], [cit. 04.04. 2011]. Dostupná na internetu:

http://eagri.cz/public/web/file/18309/Rocenka_EZ_2008_ceska_verze.pdf

ROŽNOVSKÝ, J.: Možné dopady měnícího se klimatu na zemědělství v ČR, Zpravodaj ekozemědělci přírodě 2/2011, vydán 16. 2. 2011 [on-line], [cit. 04. 04. 2011]. Dostupné na internetu:

http://www.bioinstitut.cz/documents/bio1102_Zpravodaj1.pdf

SÁBLÍKOVÁ, M.: Zapojením ÚKZÚZ se zvýší transparentnost a efektivita kontrol ekologického zemědělství, Bioinstitut Olomouc, ze dne 17. 12. 2009 [on-line], [cit. 25. 10. 2010]. Dostupné na internetu:

http://www.bioinstitut.cz/documents/Urednikontroly_interviewJU_000.pdf

SEIFERTO VÁ, E.: Podpora prodeji zemědělské půdy cizincům, Agroweb, ze dne 2. 2. 2011[on-line], [cit. 04. 04. 2011]. Dostupné na internetu:

http://www.agroweb.cz/zpravodajstvi/Podpora-prodeji-zemedelske-pudy-cizincum_s43x54858.html

SEKÁČ, P.: Priority předsednictví na poli rozvoje venkova, tisková zpráva, ze dne 9. 2. 2009 [on-line], [cit. 15. 11. 2010]. Dostupné na internetu:

<http://eagri.cz/public/web/mze/ministerstvo-zemedelstvi/zahranicni-vztahy/cr-a-evropska-unie/predsednictvi-eu-2009/tiskove-zpravy/ts-predsednictvi-090209-rozhovor-s.html>

STŘELEČ, J.: SWOT analýza [on-line], [cit. 16. 03. 2011]. Dostupné na internetu: <http://www.vlastnicesta.cz/akademie/marketing/marketing-metody/swot-analyza>

ŠRÁMEK, P.: Silná koruna vzala zemědělcům půl miliardy, Topolánek prý zná řešení, zdroj ČTK, ze dne 22. 7. 2008 [on-line], [cit. 04. 04. 2011]. Dostupné na internetu: <http://www.ct24.cz/ekonomika/22896-silna-koruna-vzala-zemedelcum-pul-miliardy-topolanek-pry-zna-reseni/>

TRÁVNÍČEK, R., KOTOUČKOVÁ, J.: Jak se stát ekologickým zemědělcem?, ekoporadna, ze dne 19. 7. 2010 [on-line], [cit. 31. 03. 2011]. Dostupné na internetu: http://www.ekoporadna.cz/wiki/doku.php?id=zahrada:jak_se_stat_ekologickym_zemedelcem