

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA
KATEDRA ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY



**Ekonomická analýza ekologického zemědělství v České republice
(případová studie vybraného podniku, komparace s tradičním
zemědělstvím)**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Bohuslava Boučková, CSc.

Autor bakalářské práce: Petra Šemorová

© Praha, 2008

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci na téma: Ekonomická analýza ekologického zemědělství v České republice (případová studie vybraného podniku, komparace s tradičním zemědělstvím) vypracovala samostatně a použila pramenů, které cituji v textu a uvádím v příloženém seznamu literatury.

V K. Varech dne 25. 4. 2008

.....

Šemorová Petra

Poděkování

Děkuji p. Ing. Boučkové Bohuslavě, CSc. za vedení této bakalářské práce a paní Maškové Monice za praktickou pomoc při zpracování.

V K. Varech dne 25. 4. 2008

.....

Šemorová Petra

**Ekonomická analýza ekologického zemědělství v ČR
(případová studie vybraného podniku, komparace s tradičním
zemědělstvím)**

**Economic analysis of organic agriculture in the CR (case
study of the selected farm, comparison with traditional
agriculture)**

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá ekonomickou analýzou podniku s ekologickým chovem skotu a konvenční rostlinnou výrobou. Charakterizuje farmu a její hospodaření, analyzuje náklady a výnosy hospodářské výroby a porovnává s výrobou konvenčního zemědělství. Poukazuje na problémy s odbytem ekologického masa na neekologická jatka, na základě SWOT analýzy definuje postavení farmy a naznačuje možné příležitosti dalšího rozvoje.

Summary

The Bachelor Thesis is engaged in economic analysis of the enterprise focused on organic breeding of cattle and conventional plant production. There is a characteristic of the enterprise and its management, an analysis of revenues and expense of the agriculture production and a comparison with the conventional agricultural production. There are shown problems with the market of organic meat selling to the conventional slaughter - houses. On the basis of SWOT analysis, there is defined the position of the farm and there are proposed possible recommendations for improving the present situation.

Klíčová slova

Ekologické zemědělství, konvenční zemědělství, udržitelný rozvoj, welfare zvířat, biodiverzita, udržitelné zemědělství, životní prostředí, Západočeský kraj

Keywords

Organic farming, conventional agriculture, sustainable development, welfare animal, biodiversity, sustainable agriculture, environment, West Bohemia district

Obsah :

1. Úvod	4
2. Cíl práce a metodika	6
3. Ekologické zemědělství	8
3.1. Základní charakteristiky ekologického zemědělství	8
3.2. Vývoj ekologického zemědělství	9
3.2.1. Vývoj ekologického zemědělství v České republice	9
3.2.2. Vývoj ekologického zemědělství v Evropské Unii	13
3.3. Rostlinná výroba	16
3.4. Ekologický chov skotu	16
3.4.1. Charakteristika plemen	18
3.4.2. Výživa skotu v ekologickém zemědělství	18
3.4.3. Plodnost skotu	20
3.4.4. Výkrm skotu	20
3.5. Vliv ekologického zemědělství na životní prostředí	22
3.6. Porovnání ekonomických nákladů ekolog. a konvenčního zemědělství	24
3.6.1. Nákladovost zemědělských podniků a členění nákladů	27
4. Charakteristika vybraného podniku ekologického zemědělství	30
4.1. Alokace vybraného podniku	30
4.2. Historie podniku	30
4.3. Produkční faktory	31
5. Struktura produkce vybraného podniku	33
5.1. Konvenční rostlinná výroba	33
5.2. Biochov skotu	35
5.3. Biochov koní	38
6. Posouzení ekonomických nákladů ekologické živočišné výroby	39
7. SWOT analýza	42
8. Návrh a doporučení pro podnik	44
9. Závěr	45
10. Seznam literatury	47
11. Příloha	48

1.Úvod

Ekologické zemědělství je již několik desítek let veřejností široce podporovanou celosvětovou strategií vedoucí k udržitelnému rozvoji a ochraně životního prostředí na Zemi. Dává odpověď na mnoho otázek a problémů současného zemědělství, venkova obecně a dotýká se kvality potravin a tím i zdravotního stavu obyvatel. [1]

Ekologické zemědělství je multifunkčním modelem, má své ekonomické, sociální i ekologické cíle. Je významným posunem k udržitelnému zemědělství, reaguje na stále aktuálnější potřeby moderního člověka po harmonickém prostředí a zdravých potravinách. Je významné, že ekologické zemědělství přichází s řešením mnoha negativních dopadů konvenčního zemědělství, jako jsou pokles **biodiverzity**, znečištění vod, půdní eroze, narušená krajina, zhoršující se kvalita potravin a **welfare** zvířat. Pokles biodiverzity evokuje otázky o trvalé udržitelnosti současných intenzivních metod zemědělství a ekologické zemědělství se snaží být na ně odpovědí, ukazuje, že trvale udržitelné zemědělské postupy jsou možné a demonstruje to v praxi. [3]

Ekologické zemědělství spoléhá na místní zdroje, potřebuje více pracovních sil než zemědělství konvenční, je šetrnější k životnímu prostředí a produkuje kvalitní biopotraviny. Sází na dlouhou udržitelnost a hospodářskou výkonnost i ohleduplnost ve vztahu k přírodě, chovaným zvířatům i lidem, kterým zajišťuje práci a hlavně pro které produkuje kvalitní a bezpečné potraviny. [1]

Evropská Unie v r. 1991 definovala tento způsob hospodaření a upravila jej Nařízením Rady (EHS) č. 2092/1991, které platí do 31. 12. 2008 a je již nahrazeno platným, ale zatím neúčinným Nařízením Rady (ES) č. 834/2007 ze dne 28. 6. 2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 2092/91.

Na základě závěrů Rady ministrů zemědělství Evropské Unie ze dne 19. 6. 2001, které uznávají ekologické zemědělství jako cestu směrem k trvale udržitelnému rozvoji

a vyzývají ke zpracování Akčního plánu Evropské Unie k podpoře ekologického zemědělství byl zpracován Akční plán České republiky 2004. [12]

Hlavní cíle Akčního plánu ČR z roku 2004

- Posílit postavení ekologického zemědělství v ČR.
- Zvyšovat pozitivní vliv ekologického zemědělství na přírodu a krajinu.
- Zajistit životaschopnost ekologických farem.
- Zvýšit konkurenceschopnost českého zemědělství v EU.
- Zvyšovat důvěru veřejnosti v ekologické zemědělce.
- Propagovat životaschopná venkovská hospodářství.
- Zlepšovat životní podmínky a welfare zvířat chovaných na ekologických farmách.
- Zajistit ochranu produktů EZ před kontaminací geneticky modifikovanými organismy.
- Rozšiřovat hospodářské aktivity s vyšší přidanou hodnotou.
- Přispět prostřednictvím ekologické produkce k ochraně zájmů spotřebitelů.
- Posilovat pozitivní vnímání kvality biopotravin u spotřebitelů.
- Rozšiřovat trh s biopotravinami, s rostoucím trhem zefektivňovat produkci a zpracování produktů EZ.
- Zlepšit odborné poradenství, vzdělávání a výzkum v EZ.
- Dosáhnout v roce 2010 podíl cca 10% zemědělské půdy v EZ na celkové výměře zemědělské půdy.

2. Cíl práce a metodika

Hlavním cílem této bakalářské práce je shrnutí základních skutečností o vývoji ekologického zemědělství v České republice a Evropské Unii, obecná charakteristika ekologického zemědělství s ohledem na jeho cíle, principy hospodaření a rostlinnou a živočišnou produkci, charakteristika a posouzení ekologického hospodaření vybraného podniku a analýza ekonomických aspektů ekologického a konvenčního zemědělství. Dále se práce zabývá problémy dané farmy, které spočívají v neekologickém odbytu ekologického masa a jejím nepraktickým rozdělením ekologické živočišné výroby a konvenční rostlinné výroby. Navrhuje doporučení na řešení daných problémů a naznačuje možnost dalšího rozvoje farmy.

Metodika práce

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické. V teoretické části jsem získávala a porovnávala primární data z dostupné literatury, která jsem použila v textu. Využívala jsem také informace z internetových stránek, kde byly informační zdroje více aktuální.

V praktické části jsem pracovala s údaji od vybrané farmy. Dle účetní knihy jsem analyzovala jejich příjmy a výdaje ze živočišné a rostlinné výroby za rok 2006, který byl pro farmu vcelku úspěšným, co se týče ekonomické prosperity podniku. Jelikož farma má svou produkci rozdělenou na ekologický chov skotu a konvenční rostlinnou výrobu, ale náklady a výnosy farmy účtují společně jako jeden celek, musela jsem zjištěná data třídit, a také jsem neměla odpovídající srovnání s jiným podnikem, tudíž jsem musela získané hodnoty porovnávat s daty získanými z literatury [10, 11]. Z toho vyplývá, že porovnávané hodnoty nejsou úplně přesné, spíše orientační.

V části, která se zabývá ekonomickou analýzou chovu skotu jsou krmiva vlastního původu oceněna dle tržních hodnot těchto komodit v odpovídajícím roce. To se týká sena a mléka.

Dále jsem k hodnocení farmy použila SWOT analýzu, která vychází ze zjišťování silných stránek podniku (S), slabých stránek (W), příležitostí (O) a rizik (T) a navrhuje možnosti dalšího rozvoje podniku.

3. Ekologické zemědělství

3.1. Základní charakteristiky ekologického zemědělství (EZ)

Ekologické zemědělství (EZ) představuje systém hospodaření, který používá pro životní prostředí šetrné způsoby k potlačování plevelů, škůdců a chorob, zakazuje použití syntetických pesticidů a hnojiv, v chovu hospodářských zvířat, klade důraz na pohodu zvířat, dbá na celkovou harmonii agroekosystému a jeho biologickou rozmanitost a upřednostňuje obnovitelné zdroje energie a recyklaci surovin. [1]

- EZ tak *odpovídá* principům trvale udržitelného rozvoje zemědělství, které již neplní pouze produkční funkci, ale především funkci mimoprodukční. EZ je vnímáno jako alternativa pro řešení problému vylidňování venkova, odlivu pracovníků ze zemědělské prvovýroby a částečně pro řešení nerovnoměrností regionálního rozvoje. [1]

Hlavními ideami EZ je hospodaření v souladu s přírodou s co nejmenší závislostí na vnějších vstupech.

Ekologičtí zemědělci mohou své produkty (suroviny i potraviny) označovat jako Bio či Eko. [11]

- EZ je *náročným oborem* a vyžaduje vzdělané a schopné hospodáře. Hlavním předpokladem úspěchu je zájem o věc a osobní angažovanost všech pracovníků zemědělského podniku.
- EZ *přispívá* k rozšíření nabídky na trhu s potravinami a umožňuje spotřebiteli volbu mezi ekologickými a konvenčními potravinami.
- EZ *podporuje* hospodářský a sociální rozvoj v méně příznivých a zaostávajících venkovských oblastech. [1]
- EZ na rozdíl od konvenčního zemědělství „zodpovědně“ *přístupuje* k problematice životního prostředí s akcentem na trvalou udržitelnost. [2]
- EZ je *založeno* na uceleném pohledu na přírodní systémy. Na organismus pohlíží jako na celek a ne jako na shluk genů. Úcta k živé bytosti má vysokou hodnotu. [8]

3.2. Vývoj ekologického zemědělství

3.2.1. Vývoj ekologického zemědělství v České republice

V **Československu** byly první důležitější zmínky o EZ publikovány na sklonku socialistické éry, to je v letech 1985 – 1987. Šlo pouze o jednoduché zprávy, které přetiskovaly odborné časopisy – mezi odbornou veřejností však neměly téměř žádnou odezvu, případně odezvu negativní. Na druhé straně zde byli spotřebitelé, kteří se stále více začínali zajímat o svůj zdravotní stav. Pronikaly k nim informace o problematice zdravotního stavu populace ve srovnání se zeměmi západní Evropy, nezávislémi odborníky byla kritizována vysoká spotřeba masa a mezi lidmi začal vzrůstat zájem o zdravou výživu.

Koncem 80. let začaly vycházet různé publikace, které propagovaly zdravou výživu jako možnou prevenci před civilizačními chorobami. Vznikaly skupiny orientované **vegetariánsky** či jinými směry **alternativní** výživy. Tyto skupiny začaly doporučovat svým členům a dalším zájemcům „nechemizované“ potraviny. Vzhledem k tomu, že tyto nebyly na trhu k dispozici, byly propagovány způsoby, jak si mohou lidé sami vypěstovat třeba nechemizovanou zeleninu. Vyšly tak první sešity o **ekozahradě**.

Zdravá strava z nechemizovaných surovin byla v té době hlavním impulsem, aby se začalo i u nás hovořit o ekologickém pěstování rostlin a ekologickém chovu zvířat. Tento impuls však nevzešel od zemědělců, ale od spotřebitelů z měst. To bylo obdobné jako při rozvoji EZ v rozvinutějších zemích, v nich však zhruba o dvacet let dříve.

Praktické základy celého systému kontrolovaného EZ v ČR položili, ještě před revolucí v roce 1989, samostatní zemědělsky vzdělaní odborníci. Reagovali na negativa socialistické zemědělské velkovýroby. Šlo zejména o skupinu **agronomů** z Moravy, kteří založili : „Odbornou skupinu pro alternativní zemědělství“ (1988). Začali podnikat **praktické** kroky pro ověřování EZ v našich podmínkách.

Ještě před r. 1989 bylo EZ zavedeno ve třech farmách, a to : **JZD Dubicko** (zelinářství Leština), v **Nových Losinách** v Jeseníkách (tehdejší Státní statek Hanušovice) a ve **Starém Hrozenkově** v Bílých Karpatech (tento podnik hospodaří ekologicky dodnes a je tak nejstarším ekologickým statkem v České republice).

V roce **1989** byl vydán první **Bulletin alternativního zemědělství**, který s pozměněným názvem stále vychází.

V roce **1990** byla zřízena funkce náměstka ministra odpovědného za EZ, v ČR byly přijaty rámcové směrnice IFOAM. Od r. 1990 se také vyplácely první finanční podpory, které byly bez náhrady zrušeny v r. 1992 a znovu zavedeny v r. 1998. Od tohoto roku dochází k nárůstu počtu podniků i výměry půdy v systému ekologického zemědělství. V tomto období vzniklo i pět svazů ekologických zemědělců (Pro-Bio)

Od roku **1993** platí jednotný systém kontroly a bioprodukty a biopotraviny jsou označovány společným logem **Bio**.

Od roku **1995** je systém kontroly a certifikace akreditován IFOAM. Byla uzavřena smlouva o supervizi dle Nařízení Rady (EHS) č.2092/91 s pověřenou kontrolní organizací. To umožnilo **vývoz** českých bioproduktů a zvýšilo mezinárodní prestiž českého ekologického zemědělství.

V roce **1999** zřízena ministerstvem zemědělství **KEZ** jako jediná kontrolní organizace až do r. 2005 [13]

V roce **2000** přijetí zákona o Ekologickém zemědělství č. 242/2000 Sb., díky kterému dochází k plné harmonizaci českých standardů ekologického zemědělství s předpisy EU. V tomto roce byla ČR připsána na tzv.“Seznam třetích zemí“, který umožňuje exporty do zemí Evropské Unie

Roku **2004** byl přijat strategický dokument „Akční plán rozvoje EZ do roku 2010, který by měl pomoci vytvořit nástroje pro řešení problematických oblastí v sektoru ekologického zemědělství

V roce **2005** poprvé v historii českého ekologického zemědělství došlo k **poklesu** výměry zemědělské půdy (z důvodu administrativní byrokracie v té době jediné kontrolní organizace, kterou byla KEZ). Ubylo sedm farem, ke 31.12. 2005 tedy v ČR hospodařilo 829 ekologických farem na výměře 254 982 ha, což činilo 5, 98 % výměry zemědělského půdního fondu. Nově se ohlásilo 20 provozoven výrobců biopotravin, 107 osob uvádějících bioprodukty a biopotraviny do oběhu a 88 maloobchodních prodejců

V roce **2006** je registrováno 963 ekologických zemědělců, 152 výrobců bio, 57 osob uvádějících bioprodukty a biopotraviny do oběhu, 10 výrobců ekologických krmiv a 1 samostatně registrovaný ekologický včelař

V roce **2007** je registrováno 1 318 ekologických zemědělců, 253 výrobců, 95 obchodníků, 20 dovozců, 16 krmivářů , 6 včelařů a hospodaří se na 7, 41 % zemědělské půdy [12]

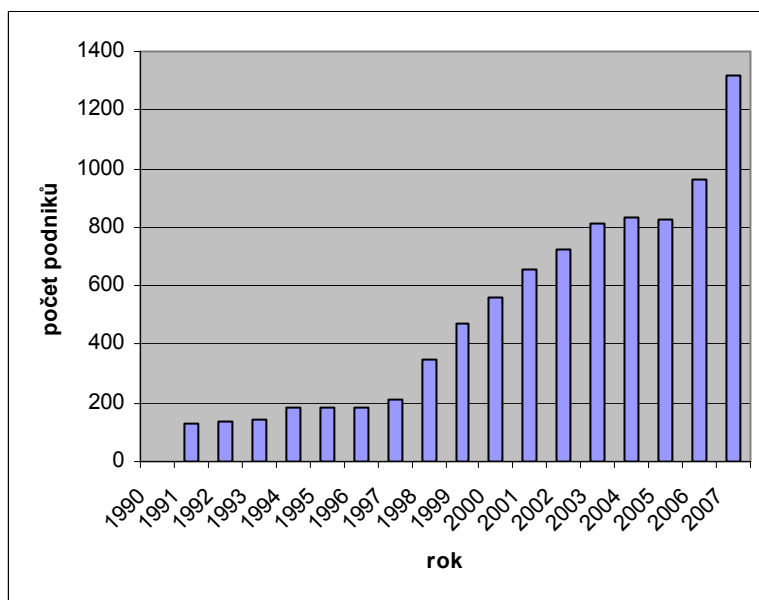
Velikost ekologických podniků v ČR

Průměrná velikost ekologického podniku je **292,7 ha**. Přesto ČR velikostí ekofarem výrazně převyšuje ostatní státy EU.

Na 1/3 plochy EZ hospodaří podniky o velikosti od 100 do 500 ha. Co se týče výměr, největší podíl (30 %) tvoří podniky od 500 – 1000 ha. Největší ekologický podnik má výměru přes 3 800 ha. Podniky s výměrami do 50 ha jsou rodinné farmy.

V grafu č.1 je znázorněn vývoj počtu ekologicky hospodařících podniků v ČR.

Graf č.1 : Počet ekologických podniků v ČR



Zdroj : www.biospotrebitel.cz/data/pdf/ROCENKA_EZ_2007-cela-FINAL.pdf

Regionální rozmístění ekologických podniků v ČR

Hlavním rysem rozmístění EP je **nerovnoměrnost**. Největší zastoupení mají tradičně **horské a podhorské** oblasti. Více než třetina zemědělců hospodaří na Moravě s nejsilnějším zastoupením ve Zlínském a Olomouckém kraji.

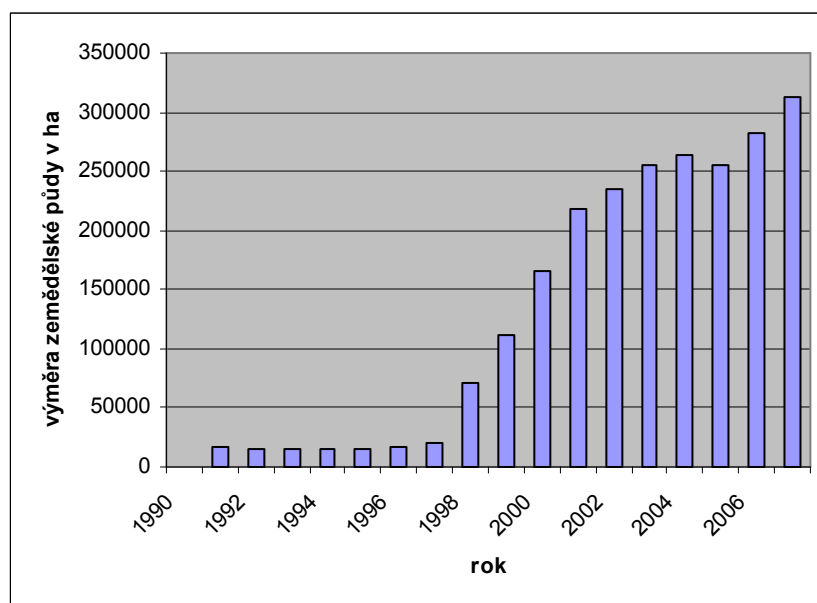
Výrazný podíl zde má oblast Bílých Karpat a Jeseníků.

V Čechách je EZ nejvíce rozvinuto v **Jihočeském kraji**, kde je největší počet ekofarek v ČR (123) a výměra EZ 35 073,1 ha a v kraji **Karlovarském** (107), výměra 50 827,3 ha.

Také ostatní kraje jako Zlínský, Ústecký nebo Plzeňský mají poměrně velký počet ekologických podniků. Naopak nízké zastoupení najdeme ve Středočeském, Pardubickém kraji, nebo v kraji Vysočina. Úkolem do budoucna je rozšířit ekologickou produkci i do těchto oblastí.

V grafu č.2 vidíme vývoj výměry zemědělské půdy ekologického zemědělství.

Graf č.2: Výměra zem.půdy v ČR



Zdroj: www.biospotrebitel.cz/data/pdf/RocenkaEZ2007-cela-FINAL.pdf

3.2.2. Vývoj ekologického zemědělství v Evropské Unii

Společná zemědělská politika vznikla před padesáti lety, kdy zakládající státy ES ještě měly v živé paměti desetiletí nedostatku potravin. Zaměřovala se proto na dotování produkce základních potravin v zájmu soběstačnosti, zvyšování produktivity a zabezpečení dodávek. Podpora produkce postupně vedla až k horám přebytkového hovězího masa a másla a k záplavám mléka, které jsou však díky první vlně reforem již dvacet let minulostí.

V současné době se klade důraz na **kvalitní potraviny**, na ochranu přírodních zdrojů a odpovědné nakládání s nimi. Zemědělci musejí být tržně orientovaní a konkurenceschopní, jejich rozhodování se musí řídit potřebami trhu a spotřebitelů a nikoliv možnostmi získání dotací na určitý produkt. Podporu produkce postupně nahrazují přímé platby zemědělským podnikům. [3]

K velkému rozvoji EZ došlo v 50. a 60. letech minulého století, a to hlavně v Německu, Anglii a Francii.

Nejbouřlivějším obdobím rozvoje ekologického zemědělství byla devadesátá léta minulého století. Došlo k profesionalizaci struktur ekozemědělství. Metodami EZ se začal zabývat i výzkum. [5]

Rozšíření Evropské Unie

Když se v květnu 2004 a v lednu 2007 Evropská unie rozšířila o nové členské státy, zvýšil se počet jejích zemědělců nejprve o 55 % a poté o dalších 53 %.

Zemědělci a zpracovatelé potravin v těchto nových členských státech se ocitají v nelehké situaci, protože musí být konkurenceschopní vůči ostatním zemím EU. Proto dostali ještě před rozšířením finanční prostředky na modernizaci. Zvláštní finanční balíček přizpůsobený jejich potřebám poskytuje podporu na předčasné odchody do důchodu, znevýhodněné oblasti, ochranu životního prostředí, zalesňování, částečně samostatná hospodářství, vytváření seskupení producentů a dodržování norem EU v

oblasti potravin, hygieny a dobrých životních podmínek zvířat. Některé předpisy se zavádějí postupně, aby měli zemědělci čas se jim přizpůsobit.

Ve všech zemích Evropské Unie dochází v posledních letech k nárůstu ekologických ploch a počtu ekologicky hospodařících podniků.

Nejméně rozvinuté EZ z nových zemí EU je na **Maltě**. Opakem je Slovinsko, Maďarsko, **ČR** či Slovensko. [3]

Přes vytvořené legislativní podmínky je hlavním problémem nedostatek osiva, prostředků ochrany rostlin, speciálních strojů pro regulaci plevelů či krmiv, ale i uplatňování znalostí vhodných ekologických postupů přímo na farmách. Ve většině zemí není vyřešeno zpracování získaných produktů do konečných výrobků, dostatek širokého sortimentu domácích bioproduktů a jejich uplatnění na trhu, pravidelná informovanost veřejnosti prostřednictvím médií. [3]

Nové členské země přispěly v r. 2004 ke zvýšení plochy EZ o 679 366 ha, celkem na 5 770 061 ha, a také ke zvýšení počtu ekol. podniků a farem o 11 776, celkem na 140 460. Procento plochy ekologicky obhospodařované půdy se však vlivem nárůstu celkové zemědělsky využívané snížilo o 1,19 % na 3,37 %.

V r. 2005 byl v EU zachován rostoucí trend EZ. **Vzrostl** počet farem (154 192), plocha EZ (6 243 394 ha) a podíl plochy ze zemědělsky obhospodařované půdy dosáhl 3,65 %. [3]

Největší plocha EZ z nových zemí Evropské Unie je dle statistik z r. 2004 v **ČR** (254 995 ha), dále v Maďarsku (128 990 ha). Z pohledu podílu plochy EZ z plochy zemědělské půdy je potom největší zastoupení v **ČR** (8,94 %), Estonsku (6,0 %) a Slovinsku (4,7 %). V těchto třech státech je současně i největší podíl trvale travnatých porostů (80-90 %). [3]

Specifické využití půdy ekologického zemědělství je na **Kypru**, kde je převážná část ploch využívána pro produkci oliv (40 %), karobu (7 %), ořechů (7 %) , vinné révy (6 %) aj. a orná půda tvoří 23 % plochy ekologického zemědělství. [3]

Orná půda zabírá největší plochu ekologického zemědělství v **Lotyšsku** (83 %).

Obilniny jsou pěstovány nejvíce v **Litvě** (13 %), Maďarsku (26 %), kde se jejich plochy pohybují nad průměrem Evropské Unie (14,8 %). Ve většině zemí je nedostatek ekologické zeleniny a ovoce.

Největší počet farem je v **Polsku** (3760), kde se v ekologickém zemědělství uplatňují hlavně drobní zemědělci a Slovinsku (1550).

Nejmenší počet je na **Maltě** (10), což odpovídá teprve se rozvíjejícímu odvětví.

V posuzovaných zemích převažují dobré možnosti pro tradiční pastevní chov zvířat (především Polsko, Slovinsko, Litva). Uzavřenost systému ale často působí potíže při zajišťování dalších ekologických krmiv. Problémy jsou také s veterinárním ošetřením zvířat.

Největší počet chovaných zvířat na jednotku plochy je ve **Slovinsku** (0,96 DJ/ha), což je téměř dvojnásobek průměru států Evropské Unie, který je 0,46 DJ/ha.

Ve většině zemí převažuje chov skotu. Skot není chován na **Kypru** a **Maltě**, kde jsou podmínky pro chov velmi omezené. [3]

Ekologické **akvakultury** jsou na rozdíl od ČR běžné v Maďarsku, Lotyšsku a Litvě. V žádné z nových zemí EU zatím nebyly certifikovány lesy jako ekologické. [3]

Od 1.1. 2007 jsou dalšími členy Evropské Unie Bulharsko a Rumunsko.

3.3. Rostlinná výroba

Ekologicky hospodařící zemědělec nemá k dispozici umělá hnojiva a podpůrné prostředky, je tedy odkázán na využívání biologických postupů. Proto je důležité, aby důkladně znal biologické zákonitosti a dostatečně je využíval.

Úspěch při ekologické produkci jednotlivých plodin závisí na dodržování hlavních zásad rostlinné produkce v ekologickém zemědělství.

Stěžejním systémovým opatřením je také zvolení vhodného osevního postupu.

Organizace osevního postupu má zajistit co nejdelší pokryv půdy zelenými rostlinami během roku.

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. [11]

3.4. Ekologický chov skotu

Chov hospodářských zvířat je nedílnou součástí EZ a 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 rozvoj zemědělství největší význam skot. [8]

V souvislosti s chovem hospodářských zvířat se nelze nezmínit o welfare.

Welfare = životní pohoda zvířat – stav naplnění všech materiálních i nemateriálních podmínek, které jsou předpokladem zdraví organismu, kdy je zvíře v souladu se svým životním prostředím (1981 – Hughes van Puten)

Pět a jedna svoboda zvířat – koncepce těchto svobod by měla být využívána pro systematické a ucelené vyhodnocování pohody zvířat :

1. svoboda od hladu a žízně
2. svoboda od nepohodlí
3. svoboda od bolesti, zranění a onemocnění
4. svoboda od strachu a stresu
5. svoboda projevit přirozené chování
6. svoboda vykonávat svobodně a osobně kontrolu nad vlastní životní pohodou

System chovu býložravců v ekologickém zemědělství spočívá v maximálním využívání pastvin. [2]

V ekologicky hospodařících podnicích **není povolen** přenos embryí ani synchronizace říje.

Význam ekologických chovů hospodářských zvířat roste. Každoročně je k dispozici stále více odborných poznatků o ustájení, krmení, prevenci, léčení, plemenech, zpracování i marketingu. Žádný pokrok ve výzkumu či technice chovů však nemůže nahradit to pro ekologický chov nejdůležitější: **dobrý vztah člověka – chovatele ke svěřeným živým a cítícím bytostem – k hospodářským zvířatům.**

Ekologický chovatel skotu respektuje řadu zásad, které byly v podmínkách ČR shrnuty v zákoně o EZ č. 242/2000 Sb. Po vstupu ČR do EU je to pak hlavně Nařízení rady (EHS) č. 2092/91.

EZ a s ním i chov skotu není jen odrazem určité životní filosofie, ale je aktivním, živým produkčním systémem, který musí dosahovat i nezbytné míry ekonomické opodstatněnosti. Ekologický chovatel skotu musí dosahovat rentability, která mu v souhrnu umožní udržitelný rozvoj jeho činnosti, jenž mu spolu s dalšími aktivitami (i nezemědělského charakteru) zajistí kvalitně žít v podmínkách venkova. [8]

Chov skotu zaznamenal v posledních 15 letech dramatický vývoj.

Dnešní kulturní a velmi výkonná plemena skotu jen velmi málo připomínají původní, divoce žijící předky skotu. Tisícileté soužití s člověkem formovalo toto významné hospodářské zvíře po stránce exteriéru i po stránce fyziologické natolik, že dnes rozlišujeme v evropských podmínkách **tři základní užitkové typy**: plemena mléčného užitkového typu, plemena skotu kombinovaného užitkového typu a plemena masného užitkového typu.

3.4.1. Charakteristika plemen vhodných k ekologickému chovu

Masný simentál – původně kombinované plemeno pocházející ze Švýcarska. Je robustní, středního až většího tělesného rámce. Pro využití simentála hovoří především nenáročnost a dobrá přizpůsobivost i v drsnějších klimatických podmínkách, schopnost příjmu velkého množství objemné píče a hlavně vysoká růstová schopnost telat, jejímž základem je vysoká mléčnost matek. Je velmi výhodné využívat zvířata tohoto plemene v mateřské pozici. [10]

Hereford – nejznámější a světově nejrozšířenější masné plemeno, původem ze západní Anglie. Je středního tělesného rámce. Plemeno je otužilé, odolné a přizpůsobivé k různým přírodním podmínkám, je klidného temperamentu. Vyznačuje se ranností a dobrou plodností, bezproblémovými porody v důsledku nízké porodní váhy telat a má výborné mateřské vlastnosti. Pástevní schopnost je vynikající, zvířata využívají i méně kvalitní pástevní porosty. Plemeno vyniká konverzí živin z objemného krmiva na přírůstek živé hmotnosti. Všechny vlastnosti předurčují herefordský skot jako nejvhodnější plemeno, s vysokým ekonomickým zhodnocením, do drsných klimatických podmínek i ve vyšších nadmořských výškách. [10]

3.4.2. Výživa skotu v ekologickém zemědělství

Základním úkolem výživy je zajištění kvality života zvířat a až po té produkce.

Zvířata musí být krmena krmivly vypěstovanými a vyrobenými v podmínkách EZ. Nesmějí se používat extrahované šroty. [10]

Systém chovu býložravců v ekologickém zemědělství spočívá v maximálním využívání pastvin. [9]

Výhodou přirozených pascvních porostů je pestrý diverzifikovaný porost trav, jetelovin a různých bylin. Na některých lokalitách se na loukách vyskytují společenstva bylin, která mají specifický až léčebný účinek na organismus zvířat.

K výživě dále patří použití minerálních krmiv, a to např. kamenná a mořská sůl (Na), vaječné skořápky (musí pocházet z ekochovů), uhličitan vápenatý, glukonát a mléčnan vápenatý, dikalciumfosfát a monokalciumfosfát, kalcium-magneziumfosfát, síran sodný aj.

Z krmiv rostlinného původu lze použít: okopaniny, obilniny, olejninyl, luskoviny, hlízy a kořeny, jiná semena a plody, objemná krmiva a jiné rostliny a jejich produkty. (

V zimě se do krmných dávek zařazuje seno a senáž (senáž tvoří tráva slisovaná na 40 % sušiny, konzervovaná fermentací kyselinou mléčnou).

V ekologickém zemědělství se klade velký důraz na co největší konverzi živin z objemných krmiv. Proto je důležité provést sklizeň ve fázi optimálního poměru obsahů živin, při co nejlepší stravitelnosti organické hmoty. [10]

Píce se musí sklízet čistá, zdravá, mikrobiálně a chemicky nekontaminovaná, bez toxických druhů nebo na alkaloidy bohaté rostliny. [9]

Nejvhodnějším způsobem krmení je adlibitní krmení objemnými krmivly formou samokrmení zvířat.

Napájení - průměrná denní spotřeba vody pro dospělou krávu činí 4 – 5 l na 1kg píce, tzn. asi 50 l/den. U odstaveného telete je spotřeba asi 25 l/den. Tato spotřeba se

může výrazně zvýšit při vysokých letních teplotách až na dvojnásobek, při sněhové pokrývce se spotřeba snižuje.

3.4.3. Plodnost skotu

Plodnost chápeme jako biologickou i užitkovou vlastnost, která je charakterizována adekvátní produkcí pohlavních buněk, schopností pravidelně zabřezávat a rodit zdravá a životaschopná mláďata. [10]

K hodnocení úrovně plodnosti slouží řada ukazatelů, z nichž nejvýznamnější je **čistá natalita**: počet odchovaných telat na 100 krav.

Stará selská moudrost praví: „Jedno tele od krávy do roka“

Doba mezi dvěma oteleními se nazývá **mezidobí** a je velmi častým ukazatelem úrovně reprodukce v chovu skotu.

Dalším často frekventovaným ukazatelem je **servis perioda**, která vyjadřuje počet dnů od otelení po následné zabřeznutí a její optimální délka osciluje kolem 90 dnů.

3.4.4. Výkrm skotu

Cílem výkrmu skotu v podmínkách ekologického zemědělství je produkce kvalitních jatečných zvířat při dodržení pravidel pro ekologický chov, na který navazuje zpracování v certifikovaných zpracovatelských podnicích. [10]

Jatečné zralosti dosahují býci tehdy, když začínají ukládat podkožní tuk. Pak je nutné výkrm ukončit, neboť klesá využitelnost živin a přírůstek je tvořen hlavně tukem. Tím se snižuje ekonomika chovu a klesá kvalita masa.

Jatečné zralosti dosahují býci raných plemen (simentál) kolem hmotnosti 500kg, pozdější plemena (charolais, limousine) velkého tělesného rámce lze dokrmovat až do 600 kg. Zvířata by měla dosáhnout porážkové hmotnosti podle plemenné příslušnosti přibližně ve věku 17 – 19 měsíců. Jalovice jsou dokrmovány obvykle do 450 - 500 kg, protože u nich dochází k ukládání tuku dříve.

Krmiva musí být ekologického původu. Pouze při prokázání nedostatku ekologicky vypěstovaných krmiv může kontrolní organizace povolit použití krmiv konvenčních. Ta však mohou představovat pouze 10 % z celkové spotřeby krmiv za rok v přepočtu na sušinu a navíc to mohou být pouze krmiva povolená v ekologickém zemědělství. Nelze použít krmiva obsahující geneticky modifikované produkty, extrahované šroty, syntetické vitaminy apod.

Minerální přísady a doplňky jsou nedílnou součástí krmné dávky po celý rok.

3.5. Vliv ekologického zemědělství na životní prostředí

Ekologické zemědělství jako řešení ?

Jaké důsledky pro ochranu přírody a rozvoj krajiny má existence ekologického zemědělství, které nepoužívá syntetické přípravky na ochranu rostlin a snadno rozpustitelná minerální hnojiva a které usiluje o zavedení rozmanitého osevního postupu a o chov zvířat přizpůsobený daným podmínkám ?

Řada srovnávacích studií potvrdila, že ekologické zemědělství poskytuje efektivní ochranu **abiotických** zdrojů a ve srovnání s konvenčně obhospodařovanými plochami lze prokázat vyšší počty druhů a rozmanitější půdní život.

Ekologicky obhospodařovaná orná půda vykazuje zpravidla 2-3 x **více druhů** planých polních rostlin v porovnání s konvenčními poli obhospodařovanými za použití herbicidů, v závislosti na intenzitě i 10x více. [11]

Méně zřetelné jsou rozdíly při porovnání ekologicky a konvenčně obhospodařovaných travních porostů. Nepoužívání minerálních hnojiv a většinou nižší intenzita hnojení v EZ mají pozitivní účinek, zatímco četnost využití bývá jen zřídka nižší než u konvenčně obhospodařovaných ploch. [10]

Stejně jako u konvenčního hospodaření se doba seči posunula v důsledku rozšířeného senážování k časnějšímu termínu, mnoho bylin a travin už nemůže vykvést a dozrát a druhové spektrum je ochuzováno.

Rozvoj EZ na travních porostech s ekologickým chovem skotu je velmi pozitivní trend s přímým dopadem na údržbu krajiny a rozvoj oblastí LFA. Pro zvýšení diverzity bioprodukce a zlepšení ochrany Životního prostředí je však třeba rozšířit ekologické zemědělství i do produkčních oblastí. [11]

Jaká praktická opatření a potenciály ochrany přírody existují na farmách EZ ?

V rámci dvouletého výzkumného projektu nazvaného „Optimalizace ekologického zemědělství z hlediska ochrany přírody“ podpořeného německým Spolkovým úřadem pro ochranu přírody, byly dokumentovány a analyzovány příklady ochrany přírody vybraných ekologicky hospodařících farem s různou sociální strukturou a v různých

regionech Německa. Zkoumaných 16 farem se vyznačuje tím, že pro jejich majitele je vyhlášeným cílem zachování a rozvoj rozmanité kulturní krajiny. Jejich snahy lze téměř vždy označit jako opatření „bottom up“, při nichž iniciativa vyšla od majitelů nebo angažovaných osob podnikového týmu. [11]

Eliminace používání pesticidů přináší vliv na **diverzitu** flóry i fauny, cennými biotopy se stávají okraje polí. Velikost polí a osevní postupy s širším spektrem pěstovaných plodin a vyšším výskytem ekostabilizačních prvků v krajině přináší další pozitivní vlivy na biodiverzitu jak obhospodařovaných ploch, tak jejich okolí, které nejsou běžné ve většinovém systému konvenčního zemědělství. Rozšíření ekologického zemědělství na tento typ hospodaření má ještě v České republice významné rezervy.

Ministerstvo Životního prostředí se proto podílí na financování výzkumného projektu s názvem: “Rozšíření ekologického zemědělství na orné půdě v krajině, bioprodukce pro širší potravinářské využití“, při České Zemědělské Universitě, jejímž cílem je pomocí praktických doporučení pro způsoby pěstování plodin napomoci šíření ekologického zemědělství na orné půdě.

Ekologické zemědělství významně přispívá ke **snížení** reziduální zátěže půdy související s používáním chemicko-syntetických hnojiv, chemických ochranných prostředků a farmaceutik. V souladu s přírodními zákonitostmi umožňuje udržet půdní úrodnost i odolnost plodin vůči chorobám a škůdcům, případně ji i zvyšovat. [1]

3.6. Porovnání ekonomických nákladů EZ a KZ

Konverze konvenčního podniku na ekologický je složitý proces, zejména pokud je proveden v duchu ekologického zemědělství se všemi jeho aspekty. Jedná se o inovace celého systému a produkčních metod. Farma se zpravidla orientuje na jiné trhy a výstupy produkce dostávají nový charakter. Takováto změna přináší zejména v prvních letech po začátku konverze snížení výnosů a často i chyby zemědělce, který se novému hospodaření učí. Zejména snížení výnosů je zpravidla ve srovnání s podnikem po konverzi značné, neboť výnosy se v dalším období zvyšují, avšak obvykle ne již do původní úrovně. [11]

Shrnutí hlavních faktorů změn v podniku

- ztráta příjmů vyvolaná zaváděním ekologického systému (snížení výnosů, snížení počtu zvířat na farmě, redukce tržních plodin ve prospěch vikvovitých), která není kompenzována navýšením ceny za ekologické produkty (neboť pro tyto není odpovídající trh a tedy ani odpovídající cena)
- počáteční náklady spojené se startem nového typu podnikání (oplocení, stavby, systém péče o hnojiva)
- odpisy z předchozího podnikání, které již dále svým způsobem nepokračuje
- náklady spojené se získáváním nových informací (semináře, čas na studium)
- ztráta příjmů spojená s experimentováním s novými plodinami, častější chyby v produkci a často ne nezbytné snížení výnosů s tím spojené [9]

Důvody pro snižování počtu zvířat na farmě

- dodržení standardů chovu, které stanovují také limit maximálního počtu zvířat na hektar
- přizpůsobení stavu stáda možnostem produkce krmiv
- nedostatek obilnin jako krmiv z důvodu jejich výhodnějšího prodeje k potravinářským účelům

Změny fixních nákladů

Zvýšení nákladů

- technika na regulaci plevelů
- technika na sušení, čištění a skladování

- technika pro nové komodity
- sklady na hnůj a kejdu
- vybavení pro obchodování
- úprava ustájení dle norem EZ
- pravděpodobné náklady na nájem další půdy s cílem uspokojit zvýšené nároky na objemná krmiva

Snížení nákladů

- technika na aplikaci prostředků na ochranu rostlin
- případný prodej kvót na mléko

Tab.č.1: Změny nákladů při přechodu podniku na EZ

Zvýšení nákladů				Snížení nákladů			
Rostlinná produkce							
Certifikované osivo				Snížení vstupů			
Sušení,čištění,skladování				Snížení/vyloučení prostředků na ochranu			
Balení,zpracování pro trh				rostlin a min.hnojiv			
Pracovní náklady při regulaci plevelů							
Vyšší potřeba statkových hnojiv,zelené							
hnojení							
Živočišná produkce							
Vyšší potřeba objemných krmiv				Prodloužení věku dojníc			
Spotřeba vlastních jaderných krmiv				Snížení nákladů na produkci obj.krmiv			
Náklady na porážku,bourání a zpracování				Snížení spotřeby jaderných krmiv			

Zdroj : Šarapatka B., Urban J., Ekolog.zemědělství v praxi, 2006, ISBN – 80-87080-00-9

Výnosy – tržby

Ekonomická výnosnost farmy, nejen ekologicky hospodařící, je hodnocena na základě srovnání výše vynaložených nákladů s dosaženými výnosy. Výnosy představují peněžně vyjádřený ekvivalent poskytnutých výkonů, bez ohledu na to, zda došlo

k jejich inkasu. Tím se výnosy odlišují od peněžních příjmů. Hlavní výnosovou položkou jsou tržby. Do výnosů jsou zahrnuty i případné dotace poskytované na podporu ekologického zemědělství. Dále sem mohou být zahrnuty ostatní příjmy, jako například pronájem vlastní půdy či budov, získané úroky z bankovních vkladů atd. Výše tržeb je především ovlivňována objemem produkce, tj. hektarovým výnosem a dále realizovanou prodejní cenou. [11]

Jednoznačné určení poklesu hektarového výnosu u ekologicky hospodařících podniků vůči konvenčním není možné. Srovnání je obtížné, jelikož výnos se liší nejenom mezi ekologickými a konvenčními podniky, ale i mezi jednotlivými ekologickými podniky navzájem. Výnos je ovlivňován zejména faktory jako: kvalita půdy, klimatické podmínky a osevnický postup, které jsou společné pro oba typy hospodaření. Avšak osevnický postup, užití druhů plodin či typy plemen v živočišné produkci a počty zvířat na hektar mají mnohem větší vliv v ekologickém hospodaření. Navíc se u EZ přidává specifický faktor, a to doba, po kterou se již na farmě ekologicky hospodaří. [11]

U chovu hospodářských zvířat lze obecně říci, že vliv konverze na ekologické zemědělství je nižší než u pěstování plodin.

Ceny

Dalším významným faktorem ovlivňující konečnou výši tržeb je cena. Je obtížné stanovit pouze jednu cenu zemědělských výrobců, jelikož - ceny bioprodukce se liší dle zvoleného kanálu (například ceny při přímém prodeji z farmy nebo ceny při prodeji velkoodběrateli) - ceny podobných bioproduktů se liší mezi jednotlivými farmami více, než je tomu u konvenčních cen.

Dotace

Dotace na EZ jsou dnes dostupné ve všech zemích EU, liší se ale jejich výše, podmínky pro jejich získání a určení pro specifické plodiny či stanovení horního limitu dotace na farmu.

V ČR je dotace vyplácena trvale v tom smyslu, že jde o pokrytí nákladů nově vzniklých z důvodu přechodu na EZ, ale také o platbu zemědělcům za službu navíc – za provozování hospodaření šetrného k životnímu prostředí, tedy za tvorbu pozitivní externality.

Z pohledu ekonomiky podniku je třeba, aby se v dlouhodobém pohledu tvořil kladný hospodářský výsledek, tedy jeho výnosy musí převyšovat náklady. Hlavní složkou výnosů jsou tržby a dotace. Tržby závisí na množství produkce, která je v EZ zpravidla nižší než v konvenčním zemědělství a na realizované prodejní ceně.

Obecně lze říci, že ekologický způsob hospodaření na orné půdě je proti hospodaření na travních porostech silně ovlivněn snížením tržeb v důsledku nižších výnosů. Na druhou stranu právě plodiny z orné půdy dosahují vyšších cenových premií než živočišné produkty, zejména mléko a hovězí maso. Možnost získání cenové premie může motivovat zemědělce ke konverzi, ale tato premie je velmi závislá na rozvinutosti trhu, poptávce konečného zákazníka a jeho ochotě platit vyšší cenu za bioprodukty a biopotraviny.

V zemích, kde doposud není trh dostatečně rozvinutý a spotřebitelé nejsou ochotni platit více za bioprodukty, jsou jedinou možností dorovnání výsledků hospodaření dotace pro ekologické zemědělství. [10]

Dotace u podniku hospodařícího na trvale travních porostech bez tržní produkce mléka tvoří 50-70 % příjmů.

3.6.1. Nákladovost zemědělských podniků a členění nákladů

Nákladovost příslušného odvětví je dána výší jednotlivých nákladů. Náklady je možno definovat jako peněžně vyjádřenou spotřebu výrobních faktorů, účelně vynaložených na tvorbu výnosů.

Náklady dělíme dle druhu, účelu a závislosti na změnách objemu produkce.

Dle druhů – spotřeba materiálu, energie a externích služeb

- osobní náklady (mzdy, soc. a zdrav. poj.)

- odpisy DHM a DNM

- finanční náklady

Dle účelu – přímé – přímý materiál, přímé mzdy, ostatní přímé náklady

- nepřímé – výrobní režie, zásobovací a odbytová režie

Dle závislosti – fixní – na stejné úrovni bez ohledu na objemu produkce (odpisy,
nájemné, úroky)

- variabilní – mění se dle objemu produkce (náklady na osiva,
hnojiva)

U ekologicky hospodařících podniků se předpokládá snížení variabilních nákladů, a to v důsledku omezení externích vstupů jako hnojiv, prostředků na ochranu rostlin atd. Avšak ceny těchto nakupovaných ekologických vstupů jsou vyšší a mohou působit proti snížení variabilních nákladů. Navíc se v ekologickém zemědělství používá zhruba o 10% větší množství osiv z důvodu lepší konkurenceschopnosti vůči plevelům. [11]

U živočišné produkce se variabilní náklady sníží u veterinárního ošetření.

U fixních nákladů se předpokládá zvýšení mzdových nákladů, jelikož v ekologickém zemědělství je vyšší spotřeba manuální práce, např. při hubení plevelů než u konvenčního podniku, kde se plevel hubí herbicidy.

Obecně lze říci, že celkové náklady na hektar zemědělské půdy jsou nižší u ekologicky hospodařících podniků než u srovnatelných konvenčních farem. [10] Úspora nákladů se pohybuje mezi 10 – 25 %. Ke snížení dochází zejména u variabilních nákladů, kde úspora činí 30 - 40 %. Fixní náklady jsou vyšší u EZ, ale rozsah zvýšení se liší mezi zeměmi a záleží na typu farmy. [10]

Ziskovost EZ a KZ

Je zřejmé, že ekologické farmy mají nižší výnosy než konvenční a že snížení nákladů není dostačující k překonání nižších výnosů. [11]

Je třeba dodat, že existuje mnoho ekolog. farem, které překonávají výnosnost konvenčních farem, že u vybraných plodin existuje na trhu cenová prémie, která může vylepšit celý příjem ekofarmy, že celá situace se může velmi zlepšit, pokud se ceny výstupů změní relativně k cenám vstupů, a že ekologické farmy mají možnost zvyšovat svůj příjem i jinými aktivitami (agroturistika). [11]

Při uvážení existence státních podpor pro EZ (které by měly dorovnat zvýšené náklady související s konverzí na ekologické zemědělství), lze říci, že zisk u ekologicky hospodařících podniků je v průměru shodný se ziskem konvenčního zemědělství v rozpětí $\pm 20\%$. V průměru lze říci, že konverzí si může farma zajistit budoucí ekonomický úspěch.

4.Charakteristika vybraného podniku

Vybraným podnikem je rodinná farma **Ekoranč u Mašků**.

4.1. Alokace vybraného podniku

Rodinná farma se nachází v Karlovarském kraji v okrese Karlovy Vary v obci **Přílezy**. Je to



podhorská oblast Krušných hor v nadmořské výšce 650m/n.m. Podnebí je ovlivňováno Tepelskou vrchovinou a Doupovskými horami. Část pozemků leží v **Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les**.

Významnou součástí lesů této jižní části CHKO jsou rozlehlá rašeliniště vrchovištního typu a celý tento komplex vytváří ohromný přírodní vodní rezervoár příznivě ovlivňující vodní režim širokého okolí.

Nejrozšířenější je zde hnědozem, řazená do širšího okruhu hnědých půd. Převážná část území náleží do půdního regionu silně kyselých kombizemí.

Farma leží na území s mírně chladným až mírně suchým létem a normálně dlouhou zimou se sněhovou pokrývkou.

Průměrné roční teploty vzduchu se pohybují dle nadmořské výšky mezi **6,5 až 5** st.C.

Průměrné roční srážkové úhrny jsou v rozmezí **600 – 800** mm.

Průměrná doba slunečního svitu v roce kolísá mezi **1600 - 1800** hodinami s relativní hodnotou svitu okolo 35%.

Převládají větry západní a severozápadní ,zatímco nejnižší četnost vykazují větry jižní.

Geologicky je území tvořeno převážně žulovými horninami.

4.2. Historie farmy

Prarodiče současných majitelů přišli na farmu v roce 1946 v rámci osidlování pohraničí a byl jim přidělen dům a pozemky. Ty tvořily zhruba 60 ha, pak přešly

do majetku JZD a v roce 1990 byly v restituci vráceny zpět rodině Mašků. V roce 1994 začala podnikat manželka pana Mašky ml. Výchozím bodem byla rostlinná výroba. V roce 1999 přibyl ke konvenční rostlinné výrobě i ekologický chov skotu a koní.

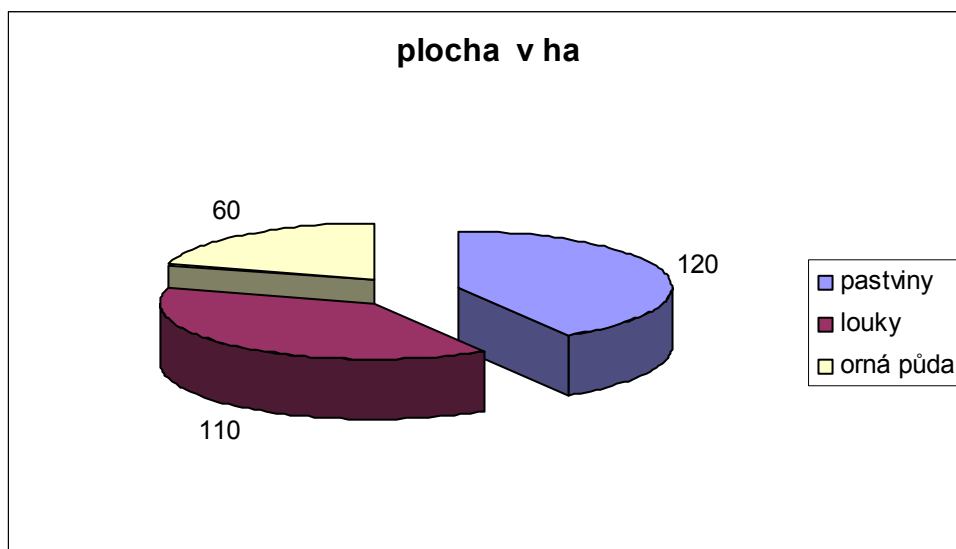
Farma je členem **Svazu ekologických zemědělců Pro – Bio**.

V současné době zde hospodaří manželé Maškovi. Oba zde pracují na plný úvazek. Pan Maška se zabývá konvenční rostlinnou výrobou a paní Mašková ekologickým chovem skotu. Mají 1 stálého zaměstnance a případné sezónní brigádníky.

Také jim pomáhají jejich dvě dcery. Starší dcera studuje střední zemědělskou školu a poté se chce věnovat zemědělství a koním.

4.3. *Produkční faktory*

Graf č.3: Celková výměra pozemků vybrané farmy



Zdroj : Interní zdroje na základě údajů farmy

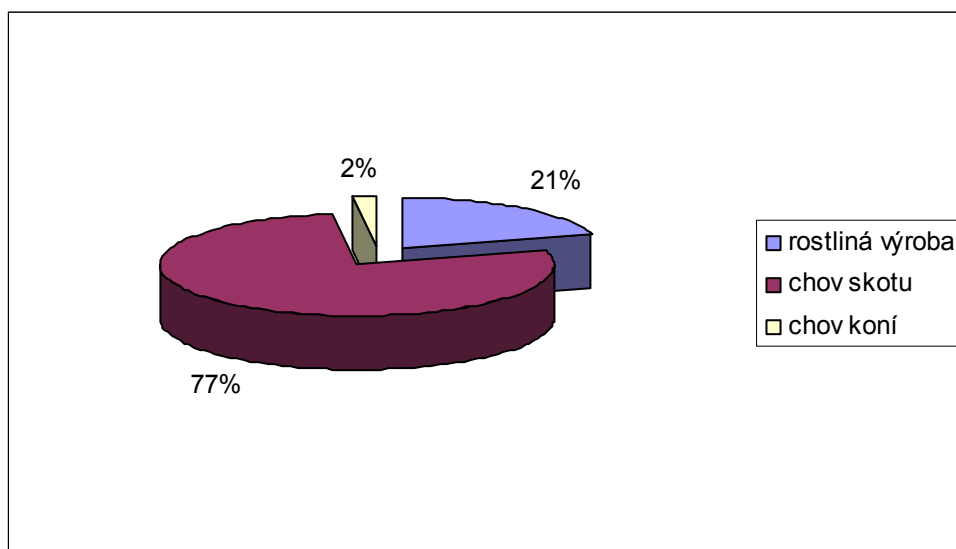
Pozemky farmy tvoří přirozený, téměř souvislý celek o rozloze téměř **300** ha.

120 ha půdy jsou pastviny, 110 ha louky a 60 ha orné půdy.

47 ha půdy má farma pronajato, ostatní pozemky jsou ve vlastnictví farmy.

Tržní cena hektaru půdy se v Karlovarském kraji pohybuje okolo 35 000 Kč.

Graf č.4: Využití pozemků farmy



Zdroj : Interní zdroje farmy

Jak je zřejmé z grafu, převážná většina pozemků farmy je využívána pro ekologickou živočišnou výrobu.

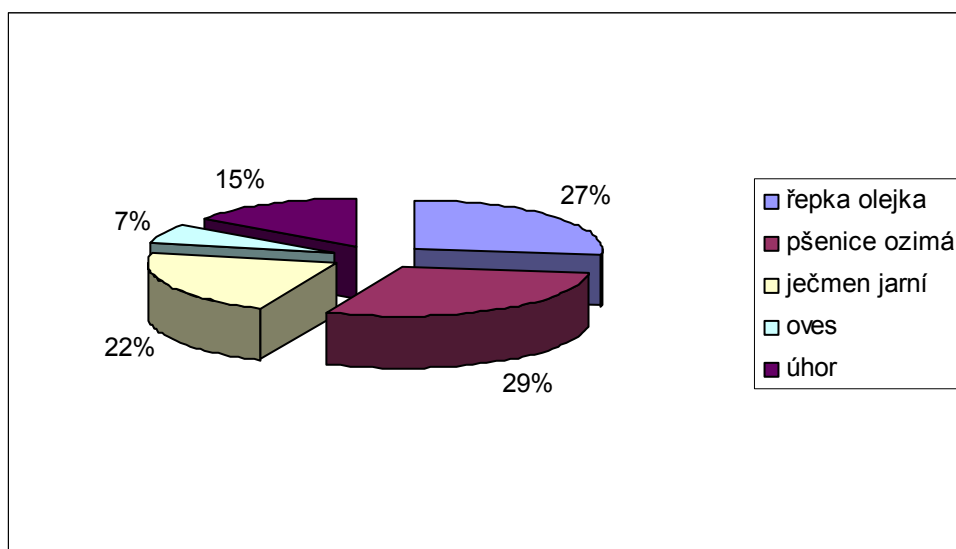
5. Struktura produkce vybraného podniku

Farma se v současné době zabývá konvenční rostlinnou výrobou a ekologickým chovem masného skotu a koní.

5.1. Konvenční rostlinná výroba

V grafu vidíme procentuelní zastoupení rostlinné výroby daného podniku.

Graf č.5 : Struktura rostlinné výroby farmy



Zdroj : Interní zdroje farmy

Zemědělsky podnikat začala farma u Mašků s konvenční rostlinnou výrobou v roce **1994**. Rostlinnou výrobu provozují na 60 ha půdy.

Hlavními plodinami byla řepka, pšenice ozimá, ječmen jarní, oves a brambory. V současné době je struktura pěstovaných plodin relativně stejná, ale jsou vyloučeny brambory z důvodu ekonomické neefektivnosti.

Pěstování produktů rostlinné výroby spadá firma pod firmu ZEZAN Podbořany (Zemědělské zásobování a nákup), která jim určuje prodejní ceny obilí a řepky. Ta jim také poskytuje postřiky na plevely a hnojiva.

Používají klasickou orbu. Bezorební způsob zkoušeli, ale neosvědčil se z důvodu vysokého procenta výskytu plevelů.

Osiva nakupují od osivářů.

K dispozici mají vlastní obilní kombajn a traktory, tzn., že náklady za služby jsou minimální, veškeré potřebné činnosti si zajišťují sami.

Ozimá pšenice

Patří k nejnáročnějším druhům obilovin. Za vlhka je riziko napadení padlím a septoriózami listů.

Pšenici mají zasetu do 20.10. každého roku. Pšenice je pěstována na 18 ha půdy. Z 1 ha půdy sklídí 30 q pšenice. Tzn. 540 q za rok = 226 800 Kč/rok.

Ječmen jarní

Je náročný na podmínky prostředí a náchylný k padlím a rzi ječné.

Ze 13 ha vyprodukuje 390 q ječmene, ty se prodají za 109 200 Kč.

Oves

Nejméně náročný z hlediska ochrany proti chorobám a škůdcům. Je schopen využívat i méně přístupné živiny.

Ze 4 ha získají 80 q ovsa. 80 q ovsa se prodá za 20 000 Kč.

Řepka olejka

Řepku pěstují na 16 ha půdy, z nichž sklídí 400 q řepky, které se prodají za 220 000 Kč.

Na rostlinnou výrobu dostávají **dotace** na podporu zatravnění a zelených hnojiv. Ty v roce 2006 činily 221 872 Kč.

5.2. Biochov skotu

Chovatelství není jen zemědělská činnost, je to koníček, poslání, je to úcta a láska ke zvířatům.

U Mašků je pravidlem **osobní kontakt** se zvířaty.

S ekologickým chovem skotu začali v roce 1999, a to s 25 kusy skotu plemen simentál, limuzin a charolais.

V současné době u Mašků chovají plemena masného užitkového typu, a to **hereford a masný simentál**.

Maškovi chovají 90 ks skotu. Uzavřený obrot stáda je zajištěn přirozenou plemenitbou. Na 32 krav připadá jeden plemenný býk, zbytek stáda tvoří jalovice a telata.

Pastviny mají oddělené, a to :

- plemenný býk je v maštali nebo s koňmi
- nebo je na pastvině s kravami, které mohou zabřeznout
- jalovice jsou s kravami, které nemohou zabřeznout nebo s nemocnou krávou, nebo s vychovávající krávou
- pastviny pro býčky

Narození býčci se po 5 měsících odstaví do maštale, 1 měsíc stráví v maštali, a pak jdou na pastvinu k býkům.

Býci osidlují 48 ha pastvin a krávy 72 ha.

V roce 2000 byla reprodukce krav Farmy U Mašků zajišťována inseminací. Cena za inseminaci byla 600 Kč, ale samozřejmě není jistota, zda kráva zabřezne. Pokud je inseminace neúspěšná, zhruba po třech dnech se provede reinseminace.

V roce 2002 Maškovi pořídili plemenného býka za 40 000 Kč (byl osmiletý). Tento býk byl připuštěn za rok ke 20 ks krav. První 2 roky býk úspěšně využil všech říjí připouštěných krav. Býkova pořizovací cena se vrátila za více než 3 roky (při opakovaných inseminacích za tři roky).

Připouštění probíhá od června do září.

Doba březosti je zpravidla 285 – 289 dní.

Krávy rodí od března. Rodí ve stádě na pastvině, nebo stranou od stáda. Rodí samy. Majitelé v době termínu porodu docházejí na pastviny častěji, ale do porodu nezasahují, pokud není třeba. Po porodu záleží na teleti, jak se přizpůsobí klimat.podmínkám. Některá telata vstávají později, hůře se aklimatizují. Musí se tedy odvézt do stáje a podává se jim glukóza, po té se dle stavu odváží zpět k matce.

Tele se staví na nohy v průběhu 30 – 60 minut po porodu. Následuje hledání struku. V prvních dnech po porodu se matka vrací k teleti, aby ho nakrmila, později následuje tele matku ke stádu.

Jalovičky zůstávají u matky 6 měsíců po porodu, býčci 5 měsíců po porodu, pak se odstavují do maštale.

Ustájení skotu

Skot je celoročně chován ve venkovním prostředí volně. Pastviny jsou obehnány elektrickými ohradníky. Skot nemá k dispozici přístřešky stavěné, ale přirozené shluky stromů a závětří z balíků slámy. Pastviny mají přírodní ráz s přírodními zdroji vody.

V blízkosti pastvin jsou maštale, které jsou využívány pro výše popsané případy, nebo pro nemocný skot.

Velikost stáda je v souladu s etologickými potřebami zvířat a nevyvolává u nich stres. Ve stádu je vytvořena přirozená hierarchie a omezeny nežádoucí sociální tlaky mezi zvířaty.

Výkrm skotu

Do výkrmu jsou zvířata převáděna po odstavu, zpravidla v podzimních měsících, kdy dosahují hmotnosti 250 – 300 kg ve věku cca 5 - 6 měsíců, tzv. zástav.

Všechna zvířata mají přístup ke krmivu.

Krmná dávka musí být sestavena tak, aby byl zajištěn denní přírůstek průměrně okolo 0,5 kg na kus. To je důležité ve vztahu ke kvalitě masa z porážených zvířat.

Není využíváno „monodiety“, tj. ve vegetačním období je zvířatům zajištěna zelená píce.

Veterinární kontroly skotu

Z důvodu kvalitní stravy a odpovídající péče chovatelů jsou veterinární náklady minimální.

Jednou v roce se provádějí odběry krve na TBC a IBR (zánět nosohltanu). Ty bývají vždy negativní. Tyto odběry hradí stát.

Každý rok je prováděna veterinární kontrola a kontrola ekologů (podmínky ekologického chovu zvířat a ekologické údržby pastvin a luk).

Porážka skotu

V Karlovarském kraji je skot z ekologického chovu porážen na konvenčních jatkách, jelikož se zde ekologická jatka nenacházejí. To znamená, že na jatkách nechtějí certifikát ekologického chovu a v obchodě nelze poznat, že jde o maso z bio chovu, je zařazeno mezi konvenční produkty.

Telata se neprodávají. Prodávají se pouze býčci, nebo brakované krávy.

Cena býčka se na jatkách ve Žluticích (Karlovarský kraj) pohybuje okolo 35 - 40 Kč za kg živé váhy. Prodávání jsou ve věku 30 měsíců. Jeho váha se pohybuje okolo 650 – 750 kg. Tzn., že prodejní cena býka se pohybuje kolem 26 500 Kč.

Cena krávy se pohybuje okolo 20 Kč za kg živé váhy. Její váha se pohybuje kolem 550 – 650 kg, tzn., že prodejní cena je přibližně 12 – 14 000 Kč.

Před porážkou musí být proveden test na BSE, jeho cena činí 1200 Kč za kus.

5.3. Biochov koní

Na farmě U Mašků mají dva koně plemena Českého teplokrevníka. Jedná se o kobyly – 18 let a valacha 2, 5 roku. To je potomek této kobyly.

Pasou se na pastvinách o rozměru 6 ha. Pastviny střídají po třech hektarech. Koně chovají spíše jako hobby a domácí mazlíčky.

Koně jsou neokovaní.

Pohybují se volně na pastvinách, večer se zavírají do maštale. Na pastvinách mají přístřešek.

Jsou krmeni trávou, senem. Senáž se k běžnému krmení nepoužívá, maximálně 1, 5 kg za den. K dokrmení a doplnění stravy se používají granule s minerály, jablka, mrkev a tvrdé pečivo.

6. Posouzení ekonomických nákladů ekologické živočišné produkce

Sledované údaje byly hodnoceny za rok 2007.

Vlastní příjmy farmy v tomto roce činily 4 180 000 Kč.

Výdaje farmy činily 3 176 800 Kč.

Dotace pro rostlinnou výrobu dosahovaly výše 221 872 Kč.

Dotace pro živočišnou výrobu dosáhly hodnoty 2 878 574 Kč.

Zisk činil 652 600 Kč.

Na farmě chovají 90 kusů skotu.

Hektarová výměra stačí k produkci krmiva, která pokryje jejich celoroční spotřebu.

Tab.č.2: Spotřeba krmiva (sena) na farmě

Spotřeba krmiva (kg)			
	de n	měsí c	6 měsíců
1 kus	15	450	2 700

Zdroj: vlastní tabulka dle interních údajů farmy

Z uvedené tabulky je zřejmá spotřeba krmiva (sena) 1 kusu skotu za 6 měsíců. To je období od listopadu do dubna, kdy je skot krmen, zbytek roku se pase. K tomu přičteme 1 kus lizu za měsíc na jeden kus dobytka, jehož cena se pohybuje okolo 75 Kč / kus. Z toho vyplývá průměrná měsíční cena krmiva na jeden kus skotu, a to zhruba 300 Kč. Krmivo je oceněno dle tržní hodnoty sena v roce 2006.

Tržní produkce je zajištěna pouze produkcí masa. Prodávají jen jateční býky. Jalovice si nechávají pro chov. Mléko není částí tržní produkce, je plně k dispozici telatům. Pokud by mléko kupovali, bylo by oceněno tržní cenou a ta jest 10 Kč/litr mléka. Jalovice jsou u matky 6 měsíců, býčci 5 měsíců. Potom jdou do výkrmu. Prodávají se ve 30 měsících věku, kdy jejich váha v průměru dosahuje 700 kg. Za

takového býka je průměrná cena 26 500 Kč. Když podělíme tuto cenu dobou výkrmu, což je 2, 5 roku, zisk z jednoho býka za rok je 10 600 Kč.

Průměrný přírůstek 1 býka za rok je 280 kg za rok (700 kg / 2, 5 roku). Celkový přírůstek z 19 býků za rok je 5 320 kg.

Když farma za rok prodala 19 býků, utřžila 505 000 Kč (průměrná cena býka činí 26 500 Kč).

Náklady na výkrm skotu jsou uvedeny v tabulce.

**Tab.č.3: Náklady na výkrm skotu na farmě
(Porovnání konv.zem. a vybrané farmy)**

Nákladová položka		Náklady celkem	
		na 1 kus a rok	
		ekologické	konvenční
krmiva	vlastní	3600	5649
	kupovaná	0	766
léčiva		9	11
ost.přímý materiál		234	432
přímé mater.náklady		4580	7364
ost.přímé náklady		158	599
přímé mzdové náklady		1958	2246
odpisy DM		533	326
odpisy zvířat		0	0
režijní náklady		1195	1420
Náklady celkem		12 267	18 813

**Zdroj : ŠarapatkaB.,Urban J.,Ekologické zemědělství,
Účetní kniha vybrané farmy**

Z uvedených hodnot v tabulce je vidět, že výrazný rozdíl nákladů v ekologickém a konvenčním zemědělství je v nákladech na krmiva a na léčiva. Většina nákladových položek vychází ve prospěch ekologického zemědělství. Vzhledem k tomu, že jsem neměla jinou možnost srovnání, použila jsem tabulku z odborné knihy. [10]

Z tohoto důvodu jsou tyto hodnoty spíše orientační.

Dotace pro ekologickou výrobu jsou poskytovány na údržbu pastvin a luk v CHKO a jako podpora chovu v podhorské oblasti. V roce 2006 činily 2 878 574 Kč.

7. SWOT analýza podniku

Silné stránky

- dostatek znalostí o konvenčních metodách pěstování polních plodin
- dostatek znalostí o ekologickém chovu skotu
- podpora EZ EU
- dostatečné plochy pro ekologický chov skotu
- technická vybavenost (vlastní všechny potřebné stroje)

Slabé stránky

- nevýhoda rozdělení podniku na část ekologickou a konvenční
- odbyt hovězího masa na konvenční trh z důvodu neexistence ekologických jatek v blízkosti farmy

Příležitosti

- růst domácí poptávky po ekologickém mase
- rozšíření spolupráce odborných poradců a zemědělců
- zlepšení efektivity hospodaření podniku
- zvýšení konkurenceschopnosti bioprodukce
- zvýšení výnosů a kvalita produkce
- tlakem místních ekozemědělců usilovat o vytvoření společných ekojatek
- možnost využití ploch k agroturistice
- možnost využití koní k hippoterapii

Rizika

- konkurenční tlak bioprodukce ze zahraničí
- omezení prostředků na poradenství, informatiku a výzkum

- omezení všeobecné podpory EZ ze strany státu i EU
- redukce zájmu, respektive snížení rozsahu EZ vlivem vytvoření subvencovaných agroenvironmentálních programů s menší náročností na zemědělce než při EZ (integrovaná produkce)

8. Návrh a doporučení pro podnik

Hlavním problémem dané farmy je neekologický odbyt hovězího masa. Velkým přínosem by proto bylo, kdyby se místním zemědělcům podařilo vlastním úsilím založit ekologická jatka v západočeském regionu, vzhledem k tomu, že je zde velké procento ekologicky hospodařících podniků. To by také velmi ocenili spotřebitelé, kteří mají zájem o bioprodukty.

Dalším možným návrhem pro podnik by byla certifikace ekologického zemědělství pro veškerou jeho produkci. Tím by vznikla možnost propojení jejich výroby .

Vzhledem k velkým prostorovým kapacitám v objektu statku lze zvážit možnosti vytvoření ubytování a agroekoturistiky. Je zde možno opravit stávající objekty a zrekonstruovat pro potřeby ubytování, vytvoření zázemí pro návštěvníky jako je např. bazén, zimní zahrada aj.

Farma se nachází z části v Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les, která nabízí nepřehledné množství výletů jak za památkami, tak za přírodou. V okolí farmy je vybudováno mnoho cyklostezek, což poskytuje další možnosti využití volného času.

Farma je lehce dostupná, neboť se nachází v blízkosti hlavního silničního tahu Plzeň – Karlovy Vary.

Klienti by měli příležitost pomáhat při péči o koně, a to je samozřejmě spojeno s možností vyjížděk po okolí a zpestření zážitků.

Zajímavou variantou je také využití koní k hippoterapii. Tím se otvírá další prostor k podnikání a rozšíření farmy.

9. Závěr

Z hodnocení vybrané farmy U Mašků vyplývá, že hlavním problémem ekologické výroby v západočeském kraji je neekologický odbyt skotu. Důvodem je velká vzdálenost ekologických jatek a počet vykupovaných kusů.

Ekologická jatka, která se nachází v severních Čechách a na severní Moravě, jezdí pro skot pouze tehdy, když je daný podnik schopen prodat na jeden závoz minimálně 10 kusů. A to je u Mašků velký problém, když uvážíme, že prodávají pouze býčky.

V předchozích letech bylo vynakládáno úsilí místních ekologických zemědělců o založení ekologických jatek v západočeském kraji, i z důvodu velkého počtu ekologických zemědělců v této oblasti, např. v Javorné, Kozlově, Chylicích atd. Tyto snahy se v místním měřítku nesetkaly s úspěchem, ale vznikla další ekologická jatka v Severních Čechách. To sice neřeší problém západočeských ekologických zemědělců, ale dává to naději do let budoucích.

Velkým přínosem by proto bylo, kdyby se těmto zemědělcům vlastními silami podařilo založit ekologická jatka v západočeském regionu.

Dalším vhodným doporučením pro farmu by byla certifikace ekologického zemědělství celé její produkce. Tím by se mohla prohloubit spolupráce mezi rostlinnou a živočišnou výrobou.

Závěrem je možno říci, že ekologické zemědělství na Farmě U Mašků je v současné době na dobré úrovni.

Pravidla ekologického zemědělství jsou legislativně zakotvena, stabilní je také státní podpora ekologickým zemědělcům. V posledních několika letech se ve větší míře realizují propagační a informační aktivity směrem ke konečnému spotřebiteli. Důsledkem toho se začíná výrazně zvyšovat poptávka spotřebitelů po biopotravinách, která bude stimulovat výrobce potravin k přechodu na výrobu biopotravin, stávající

výrobce biopotravin k rozšiřování svého sortimentu a obchodníky s potravinami, aby zařazovali biopotraviny do svého sortimentu.

Setrvalý rozvoj ekologického zemědělství považují vyspělé státy za jeden z prioritních směrů rozvoje, mají – li se postarat o dobře obhospodařovanou krajinu, podpořit tendence péče o zdraví národa a podpořit obchodní aktivity zemí.

10. Seznam literatury

1. *Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství 2007 do r. 2010* , MZe Praha 2004
2. *Ekologické zemědělství v ČR*, MZe Praha 2006
3. *Ekologické zemědělství 2007*, ČZU za fin.podpory MZe, Praha 2007, 230s., ISBN : 978-80-213-1611-9
4. Hajšlová Jana, Schulzová Věra; *Porovnání produktů ekologického a konvenčního zemědělství*, Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2006, 22 s.; ISBN 80-7271-181-4
5. Jánský Jaroslav, Živělová Iva; *Nákladovost a výnosnost vybraných ekologických produktů*, Mendlova zemědělská a lesnická universita v Brně, 2003, 30 s.; ISBN 80-7157-688-3
6. Mze; *Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství do r. 2010*, 2004
7. Mze; *Ekologické zemědělství v ČR*, ročenka, 2006
8. Pavelková Jiřina; *90 argumentů pro ekologické zemědělství*, Bioinstitut, 2007, 16 s.; ISBN 978-80-87080-07-8
9. Veselý Pavel, Skládanka Jiří; *Výživa zvířat v ekologickém zemědělství*, Mendlova zemědělská a lesnická universita v Brně, 2007, 40 s.; ISBN 978-80-7375-065-7
10. Šarapatka Bořivoj, Urban Jiří; *Ekologické zemědělství*, Pro-Bio Šumperk, 2005, 334 s.; ISBN 80-903583-0-6
11. Šarapatka Bořivoj, Urban Jiří; *Ekologické zemědělství v praxi*, Pro-Bio Šumperk, 2006, 502 s.; ISBN 80-87080-00-9
12. <http://europa.eu/generalreport/cs/rg2004.pdf>
13. www.biospotrebitel.cz/data/pdf/RocenkaEZ_2007-cela-FINAL.pdf
14. www.ekoranc.cz

11. Příloha

Zkratky použité v textu

BSE	Bovinní spongiformní encefalopatie
EHS	Evropské hospodářské společenství
ES	Evropské společenství
EU	Evropská Unie
EZ	Ekologické zemědělství
IBR	Infekční rinotracheitida
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements (Mezinárodní organizace ekologického zemědělství)
KEZ	Kontrola ekologického zemědělství
LFA	Less Favoured Areas = znevýhodněné oblasti v zemědělství
TBC	Tuberkulóza