

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4131 Zemědělství

Studijní obor: Zemědělství

Katedra: Katedra aplikovaných rostlinných biotechnologií

Vedoucí katedry: prof. Ing. Jan Moudrý, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Přechod z konvenčního na ekologické zemědělství

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Jan Moudrý, CSc.

Konzultant bakalářské práce: prof. Ing. Jan Moudrý, CSc.

Autor: Martin Vavřina

České Budějovice, duben 2013

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma: „Přechod z konvenčního na ekologické zemědělství“ jsem vypracoval samostatně pouze 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 (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích.....

.....  
Martin Vavřina

### **Poděkování**

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce prof. Ing. Janu Moudrému, CSc. za odbornou pomoc, cenné rady, připomínky a metodické vedení, které mi ochotně poskytoval v průběhu zpracování bakalářské práce. Zároveň děkuji celé své rodině za podporu po dobu mého studia a zpracování bakalářské práce.

## Abstrakt

Zemědělský podnik se sídlem v Karlovarském kraji se v roce 2011 rozhodl k přestupu z konvenčního zemědělství do ekologického. V letech 2011 a 2012 byl podnik v přechodném období. V práci byla zpracována kalkulace nákladů na produkci ovsa jako modelové plodiny v konvenčním a ekologickém zemědělství. Z výsledku vyplývá, že v ekologickém zemědělství jsou technologické náklady nižší o 4 153 Kč. Zároveň také byla provedena analýza současného stavu podniku.

V práci byly porovnávány příjmy a výnosy z konvenčního zemědělství a přechodného období. Bylo zjištěno, že příjmy z rostlinné výroby klesly oproti roku 2010, kdy byl podnik zařazen v konvenčním zemědělství, o více než polovinu z 3 939 700 Kč na přibližně 1 500 000 Kč. Tyto ztráty byly ovšem dorovnány dotacemi, což ve výsledku znamenalo, že se celkové příjmy navýšily. Vzhledem k tomu, že pro ekologické zemědělství nebyl zpracován kvalitní osevní postup, byl navržen nový. Tento osevní postup byl zahrnut do kalkulace pro rok 2013, kde jsou sledovány tržby dle statistických údajů MZe. Podle těchto údajů by mělo dojít k nárůstu tržeb oproti letům 2011 a 2012 o zhruba 500 000 Kč.

**Klíčová slova:** Ekologické zemědělství, konverze, efektivnost přechodu

## Abstract

In 2011, one of agricultural plants in Karlovy Vary region decided to convert from conventional to organic agriculture. Years 2011 and 2012 represented its transient period. A calculation done to compare technological costs of both types of agriculture resulted in the findings that the costs in organic agriculture are lower by CZK 4 153. At the same time, the current state of the plant was analysed.

Profits and yields from conventional and transient periods were compared and it was found out that the yields from the crops fell down by more than a half compared to the year 2010 when the plant operated in the regime of the conventional agriculture, from CZK 3,939,700 to about CZK 1,500,000. However, this loss was compensated by state subsidies, which resulted in the rise of general profit.

A new crop rotation plan was worked out because the previous one was not very good. The new crop rotation plan was implemented into the calculation for the year 2013 pursuing revenues resulting from the statistic data of the Ministry of Agriculture. According to these data, revenues should rise by about CZK 500,000 compared to those of 2011 and 2012.

Key words: Organic agriculture, conversion, effectiveness of conversion

1. Úvod.....	13
2. Literární rešerše.....	15
2. 1 Konvenční zemědělství.....	15
2. 2 Ekologické zemědělství.....	16
2. 2. 1 Právní opory ekologického hospodaření.....	19
2. 3 Konverze neboli přechodné období.....	20
2. 3. 1 Podmínky konverze z konvenčních výrobních systémů na ekologické..	22
2. 3. 2 Ekonomika podniku v přechodném období.....	25
2. 4 Dotace.....	28
2. 4. 1 Národní a evropský systém dotací.....	28
2. 4. 2 Nárokové dotace.....	28
2. 4. 3 Nenárokové dotace.....	34
2. 4. 4 Základní dotace na plochu.....	36
3. Metodika.....	38
3. 1 Cíl práce.....	38
3. 2 Postup práce.....	38
4. Vlastní práce.....	39
4. 1 Charakteristika farmy.....	39
4. 1. 1 Živočišná produkce.....	41
4. 1. 2 Rostlinná produkce.....	42
4. 1. 3 Hospodaření a kalkulace v konvenčním zemědělství (náklady, výnosy, dotace).....	43
5. Shrnutí výsledků.....	47
6. Diskuze.....	48
7. Závěr.....	52
8. Přehled použité literatury a zdrojů.....	53

# 1. Úvod

Technologické změny, které výrazně ovlivnily zemědělství 20. století, zároveň zapříčinily transformaci venkovské krajiny a zvyků venkovského obyvatelstva. Klíčovým prvkem technologické revoluce, která ještě stále probíhá v mnohých oblastech světa, byla náhrada farmových zdrojů za mimo farmové, průmyslové. Náhrada lidské práce zemědělskou technikou se stala ekonomicky výhodnou, půdní úrodnost bylo možné zvýšit nákupem průmyslových hnojiv. Tyto průmyslové vstupy vyústily do změny původních zemědělských systémů, které byly založeny na uchování úrodnosti půdy na bázi přírodních mechanismů. Používání pesticidů zabezpečilo vyšší úrodu bez škůdců, ale zároveň vedlo k zjednodušení zemědělských systémů, které vyžadovaly pravidelnou aplikaci pesticidů a zanedbávaly preventivní a nechemické metody regulace škodlivých organismů. Tendence oddělení zemědělství od přírody vlivem moderních technologií se viditelně projevila zejména v živočišné produkci, např. klecovým chovem nosnic, kde jsou nosnice úplně oddělené od přírodního prostředí.

V zemědělství vyspělých průmyslových zemí přinesly technologické změny i nesporné výhody, zejména zvýšení produktivity práce a půdy, dostatek laciných potravin pro spotřebitele. Pracovní síly, které opustily zemědělství se zaměstnaly v jiných oblastech hospodářství a přispěly k zvýšení prosperity společnosti.

Tento vývoj přinesl s sebou i mnoho problémů. V mnohých případech měly zemědělské technologie a intenzivní systémy negativní vliv na přírodní prostředí, zejména v přebytku živin v některých oblastech a intenzivním používání pesticidů. Welfare hospodářských zvířat se stal vážným problémem společnosti. Nejen proto, že metody chovu zvířat připomínaly průmyslovou výrobu, ale i proto, že vyspělá společnost se začala víc zajímat a diskutovat o welfare. Další oblastí, která znepokojovala obyvatelstvo vyspělých zemí byla ztráta kulturní, historické krajiny a ztráta biodiverzity, vytvořená předcházejícími formami zemědělství a nyní zničená moderními, průmyslovými technologiemi. Pokles počtu obyvatel ve venkovské krajině znamenal hlavní strukturální změnu, doprovázenou nezaměstnaností a těžkými sociálními podmínkami v zemědělských oblastech (*Lacko-Bartošová 2005*).

Dřívější pojem intenzifikace pěstování plodin, resp. intenzifikace rostlinné výroby, znamenal činnost vedoucí ke stálému zvyšování výnosů a celkové výroby zemědělských plodin, v podstatě bez ohledu na vložené náklady (vstupy) a jejich návratnost.

Tento směr v tržním hospodářství nemá smysl, ani šanci na uplatnění již proto, že sama produkce musí být mj. i ekonomická. Rovněž to lze ale chápat i opačně, tzn. maximální extenzifikace nemůže většinou najít uplatnění pro velmi nízkou produkci a efektivnost. Z tohoto důvodu máme různé stupně intenzity zemědělské výroby a tím i rostlinné výroby. Z hlediska ekonomického přirozeně platí, že čím jsou lepší agroekologické podmínky, tím vyšší lze dosahovat intenzitu rostlinné výroby a její vyšší efektivnost (*Diviš a kolektiv 2010*). Ve své bakalářské práci jsem se zaměřil na porovnání příjmů a výdajů v konvenčním a v ekologickém zemědělství.



## 2. Literární rešerše

### 2. 1 Konvenční zemědělství

Konvenční zemědělství je založeno na intenzifikaci a poměrně vysokém využívání všech vstupů. Tento systém se nedostatečně zabývá změnami v životním prostředí, zejména v agroekosystémech. Převládal v našich podmínkách až do devadesátých let i v méně příznivých oblastech a má i dnes nárok na uplatnění. (Diviš a kolektiv 2010). Konvenční zemědělství je rozvíjeno s cílem maximalizace produkce a zisku. Tuto intenzitu pomáhá celosvětově vytvářet šest hlavních pilířů: intenzivní obdělávání, monokultury, závlahy, aplikace průmyslových hnojiv, chemická ochrana rostlin a v poslední době i genové manipulace. Dohromady se tak tvoří systém, ve kterém je jeden pilíř závislý na druhém a zesiluje nutnost použití ostatních. S postupující intenzifikací výroby doprovázenou i změnami v úrodnosti půd se stává produkce ještě více závislou na vstupech. Zemědělství nemůže být udržitelné, pokud tato silná vazba zůstane zachována. Přírodní zdroje, na které je mnoho vstupů odkázáno, jsou neobnovitelné a v určitém časovém horizontu budou vyčerpány. Závislost na těchto externích zdrojích znamená pro zemědělce i pro regiony větší zranitelnost a nestabilitu trhu spolu se zvyšováním cen (Urban, Šarapatka a kolektiv 2003).

Od 1.1. 2009 platí v ČR pro všechny zemědělce kontrola podmíněnosti. Tento systém podmiňuje čerpání dotací dodržováním požadavků a standardů udržování půdy v Dobrém zemědělském a environmentálním stavu (GAEC), dodržováním povinných požadavků v oblasti životního prostředí, veřejného zdraví, zdraví zvířat a zdraví rostlin, dobrých životních podmínek zvířat a minimálních požadavků v rámci agroenvironmentálních opatření. Dodržování těchto zásad tak vyloučí negativní dopady zemědělství na krajinu a životní prostředí i u běžných zemědělců (Kotoučková, 2010).

## **2. 2 Ekologické zemědělství**

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. (*Šarapatka, 2010*). Ekologické zemědělství je v Evropě i u nás uznávanou metodou, která je dokonce přesně definována zákonem č. 242/2000 sb. Pouze ekologičtí zemědělci mohou své produkty (suroviny i potraviny) označovat jako BIO či EKO. Jejich šetrné hospodaření je dnes nutno kompenzovat dotacemi. Kromě spotřebitelů, ekonomů a politiků tento způsob hospodaření uznávají vědci. Jako model setrvalého zemědělství jej doporučují pro zachování kulturní krajiny a udržení osídlenosti na venkově. Ještě před nedávnem tomu tak ovšem nebylo. Ekozemědělci museli o své uznání usilovat sami (za pomoci sympatizujících spotřebitelů) (*Urban, Šarapatka a kolektiv, 2003*).

Hlavní ideou ekologického zemědělství se stává hospodaření v souladu s přírodou a co nejmenší závislost na vnějších vstupech. Ekologické zemědělství je založené na filozofii holistického chápání přírody, kde příroda je jednotným celkem se svou vlastní vnitřní hodnotou. Přírodní pořádek, ekologická rovnováha jsou chápány jako dokonalé vzory pro činnost člověka, který je součástí přírody a rovnocenný ostatním živým tvorům. Člověk se nemá pokoušet násilně ovládnout přírodu, ale snažit se na základě etické a morální zodpovědnosti konat v souladu s přírodou (*Lacko – Bartošová a kolektiv, 2005*).

Ekologické zemědělství má více pozitivních efektů na ochranu přírodních prvků a na krajinu než zemědělství konvenční. Biodiverzita flóry a fauny na plochách orné půdy, trvalých travních porostech, okrajích polí a v okolních biotopech je větší v ekologickém zemědělství než v konvenčním. Rovněž diverzita pěstovaných plodin je vyšší v ekologicky hospodařících podnicích ve srovnání s konvenčními. Ekologická hospodářství napomáhají k vyšší diverzitě přírodních biotopů z důvodu více diverzifikovaných životních podmínek nabízejících prostředí pro rozmnožování, potravní nabídku atd. Jde o systém, který více respektuje ochranu

přírody a krajiny. Klíčovou roli v ekologickém zemědělství hraje půda a péče o ni je důležitým prvkem rostlinné produkce.

Na ekologicky obhospodařovaných plochách bývá zaznamenáván vyšší obsah organické hmoty v půdě ve srovnání s plochami konvenčními. Bývá zde rovněž větší oživení a vyšší biologická aktivita. Agroekosystém v ekologickém zemědělství bývá více diverzifikován a ve spojitosti se způsobem obhospodařování má vyšší potenciál k ochraně půdy před erozí. Při přechodu na ekologické zemědělství je nutno si uvědomit, že změny v půdním prostředí nenastávají okamžitě, ale dochází k nim zhruba po 8 – 10 letech.

V současné době je ekologické zemědělství praktikováno ve zhruba 100 zemích světa a plocha neustále roste. Začátkem roku 2003 bylo ve světě obhospodařováno 23 miliónů hektarů ekologicky. V Austrálii (největší výměra půdy v ekologickém zemědělství na světě) a v Argentině je většina ploch obhospodařována jako extenzivní pastviny, celosvětově je necelá polovina výměry jako půda orná (*Urban, Šarapatka a kolektiv, 2003*).

Celková výměra ekologicky obhospodařovaných ploch k 31. 12. 2011 vzrostla na téměř 500 tis. ha, což představuje 11,40% podíl na celkové zemědělské půdě ČR. Počet ekologických zemědělců za rok 2011 vzrostl o 403 subjektů a ke konci roku hospodařilo ekologickým způsobem téměř 4 000 ekofare, což představuje téměř 13 % registrovaných zemědělských podnikatelů v ČR. Jako výrobce biopotravin bylo ke konci roku 2011 registrováno 422 subjektů (resp. 646 výrobních míst (*Mze – Ročenka 2011*)). Zájem o tento způsob hospodaření nastal zejména díky zvýšení a stabilizaci státní podpory v rámci Programu rozvoje venkova. Dalším faktorem byla stoupající poptávka po biosurovinách ze strany výrobců biopotravin a zahraničních odběratelů a v neposlední řadě i zájem spotřebitelů, vyvolaný řadou informačních kampaní státu i maloobchodních řetězců, které propagovaly biopotravinu zejména jako součást moderního a zdravého životního stylu (*MZe*).

Tab. č. 1: Vývoj celkové výměry půdy a počtu farem v ekologickém zemědělství ČR v letech 2000 - 2011

rok	počet farem v ez	celková výměra půdy v EZ (ha)	podíl z celkové výměry ZPF (%)	meziroční změna počtu farem v EZ(%)	meziroční změna celkové výměry půdy v EZ (%)
2000	563	165 699	3,86	19,0	49,6
2001	654	217 869	5,09	16,2	31,5
2002	721	235 136	5,5	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	281 536	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
2010	3 517	448 202	10,55	30,8	12,5
2011	3 920	482 927	11,40	11,5	7,7

(Převzato z *Statistická šetření ekologického zemědělství 2011 – eagri.cz*)

Z tabulky č. 1 je zřejmé, že od roku 2000 počet farem neustále roste a stejně tak se i zvyšuje celková výměra půdy v EZ. Z převážné většiny je to způsobeno možnostmi čerpat dotace z Evropské unie.

## 2. 2. 1 Právní opory ekologického hospodaření

Od 1. 1. 2001 nabyl účinnosti zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. Tento zákon stanoví podmínky hospodaření v ekologickém zemědělství a podmínky pro výrobu biopotravin, upravuje systém osvědčování původu bioproduktů a biopotravin a jejich označování. Stanovuje systém pro výkon kontroly a dozoru nad dodržováním tohoto zákona. Zákon provádí vyhláška Ministerstva zemědělství č. 53/2001 Sb.

Od roku 2005 nastaly v právní úpravě EZ v ČR důležité změny, které se dotkly i kontrolního a certifikačního systému. S účinností od 30. 12. 2005 začal platit zákon č. 553/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 242/2000 Sb. o ekologickém zemědělství. Novela vypustila z původního zákona č. 242/2000 Sb. všechna ustanovení, která byla duplicitní evropskému Nařízení Rady č. 2029/91 a došlo tak ke zjednodušení naší legislativy EZ. Úplné znění zákona č. 242/2000 Sb. vyšlo ve Sbírce zákonů jako zákon č. 30/2005 Sb. dne 2. 2. 2006. S účinností od 1. 2. 2006 začala také platit nová prováděcí vyhláška MZe ČR č. 16/2006, která nahradila všechny dosud platné prováděcí vyhlášky k zákonu EZ (*Šarapatka a Urban, 2006*).

Dne 28. června 2007 přichází změna v Nařízení rady EU, kdy č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů ruší Nařízení rady EU č. 2092/91.

Dne 5. září 2008 přichází v platnost Nařízení komise (ES) č. 889/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů, pokud jde o ekologickou produkci, označování a kontrolu.

Kompetentní autoritou pro ekologické zemědělství ve smyslu Nařízení rady č. 837/2007 je u nás Ministerstvo zemědělství ČR (odbor environmentální a ekologického zemědělství). Na základě jeho pověření provádí dozor nad dodržováním zásad ekologického systému hospodaření v ČR tři privátní kontrolní a certifikační organizace (KEZ, ABCert a Biokont). Kontroly provádějí minimálně jedenkrát ročně, a to u všech prvovýrobců a zpracovatelů biopotravin. Pravidla EZ v ČR jsou upravena Nařízením rady č. 834/2007, Nařízením komise č. 889/2008 a českým národním zákonem č. 242/2000 o ekologickém zemědělství. Nařízení rady mj. požaduje, aby systém kontroly EZ byl podřízen NR č. 882/2004 o úředních

kontrolách v zemědělství. Úřední kontroly proto vykonává ÚKZÚZ, a to formou sloučených (delegovaných) kontrol pro SZIF (cca 5 % podniků ročně) (*MZe*).

Dne 1. 1. 2012 nabyl účinnosti zákon č. 344/2011, kterým se mění dosavadní zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. Novela byla přijata především na základě nové evropské legislativy ekologického zemědělství, kterým je nařízení Rady (ES) č. 834/2007 a prováděcí nařízení Komise (ES) č. 889/2008. Hlavním smyslem novely bylo zjednodušit administrativu kolem registrace nových osob podnikajících v ekologickém zemědělství, včetně výrobců biopotravin a obchodníků s biopotravinami.

## **2. 3 Konverze neboli přechodné období**

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 (*Rantzau, 1994*). Délka přechodného období činí podle zákona o ekologickém zemědělství 2 roky u orné půdy, luk a pastvin, 1 rok u pastvin a výběhů pro nepřežvýkavce a 3 roky u stávajících trvalých kultur (vinic, chmelnic, sadů) (*Ministerstvo životního prostředí*). Uváděné období je minimální lhůtou. Vlastní přechod až k dosažení rovnováhy biologických procesů v půdě a zvýšení přirozené stability v osevních sledech i chovu zvířat, trvá déle, minimálně jednu rotaci osevního postupu, tj. 6 let i více.

Vzhledem ke změně hospodaření dochází během konverze k řadě změn v agroekosystému (*Rantzau, 1994*). Moudrý a kolektiv 2007 ve své studii uvádí, že v závislosti na druhu plodiny a stanovištních podmínkách je o 30 – 50 % nižší výnos. 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 (*Rantzau, 1994*).

Omezení až odstranění řady podpůrných prostředků (syntetické pesticidy, rychle rozpustná hnojiva, premedikace aj.) běžně používaných v konvenčním systému k jeho umělé stabilizaci vede v době konverze ke stresu a snížení produkce. Čím vzdálenější je konvenční systém přirozenému, tím je snížení produkce větší a obtížnější, nákladnější a obvykle i delší je konverze. V extrémních případech je konverze ekonomicky nereálná.

Úroveň přirozeného produkčního potenciálu půd významně ovlivní konverzi. Čím je vyšší, tím méně dodatečných vstupů je zapotřebí pro dosažení efektivního výnosu, tím je stanoviště vhodnější pro ekologický systém hospodaření a tím snadnější a rychlejší je konverze (*Pacini, 2003*).

V příznivých podmínkách se však též lépe zúročí další vklady do půdy a proto je zde naopak tendence provozovat intenzivní konvenční zemědělství. Před zahájením konverze je vhodné prověřit úroveň kontaminace pozemků a rozhodnout o způsobu nápravy nebo vyloučení z potravinářské produkční činnosti.

Striktní oddělení plochy ekologického systému hospodaření od konvenčního, vyžaduje přímo zákon o ekologickém zemědělství z důvodů 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. Přípravnou etapou projektování konverze z konvenčního na ekologický systém hospodaření je i posouzení z hlediska marketingového. Poloha podniku vzhledem ke zpracovatelským a odbytovým možnostem bude ovlivňovat rozhodování o struktuře podniku, produkčnímu zaměření a formě prodeje výrobků.

Větší odbyt bioprodukce lze očekávat ve větších městech, v místech využívaných turisticky či jinak frekventovaných. Dopravní vzdálenosti a náklady s nimi spojené jsou limitující zvláště při denní nebo časté dodávce produktů (mléko, zelenina, čerstvé zboží s krátkou lhůtou trvanlivosti). Významné je i zjištění polohy zpracovatelských kapacit pro uvažované komodity. Problémy zpracování a odbytu mohou někdy způsobit vyřazení jinak vhodné komodity z plánu produkce. Také při vlastním zpracování produkce a organizování odbytu hraje poloha podniku a podmínky okolí významnou roli (*Šarapatka, Čížková, Suchánek, 2001*).

## **2. 3. 1 Podmínky konverze z konvenčních výrobních systémů na ekologické**

Přeměna konvenčního hospodářství na ekologické se uskutečňuje buď současně na všech plochách uvedených v plánu konverze, nebo může probíhat postupně. To znamená, že plochy, které budou obdělávány, budou postupně přibírány. Doba konverze celého hospodářství nesmí přesáhnout 6 let. Konvertované plochy nesmějí být přesouvány z ekologických do konvenčních systémů a zpět. Plán konverze musí být navržen tak, aby byl životaschopný a ekonomicky přijatelný. Konverze musí být vedena na celém hospodářství nebo na jeho dostatečně velké a oddělené části tak, aby byl zajištěn rovnoměrný a co nejuzavřenější cyklus organických látek. Zakázané vstupy (pesticidy apod.) nesmějí být použity v žádném období konverze. Konverze každého hospodářství musí být kontrolována nejméně 2x ročně a jednou ročně hodnocena certifikačním výborem. Za zvláštních podmínek a s ohledem na chemická rezidua může certifikační výbor prodloužit nebo zkrátit délku období konverze (ne však na dobu kratší než jeden rok). Produkce z období konverze nesmí být deklarována jako produkce ekologického zemědělství (*Škeřík, 1995*).

### **Stanovištní podmínky**

Bernath, 1990 tvrdí, že ekologické systémy hospodaření lze doporučit především do horských a podhorských oblastí a to z důvodu nepříznivých agroekologických podmínek. V typické horské oblasti s převahou luk a pastvin již jsou a ještě budou značné plochy orné půdy zatravněny. Podniky tam jsou v podstatě zaměřeny na chov skotu (postupně BTPM), přičemž intenzita chovu bude záviset na produkci píce jak z luk a pastvin, tak i z porostů na orné půdě, dále na kvótách stavů krav BTPM. V krajních případech (při 100 % zatravnění) budou porosty udržovány pastvou, sečí a hnojením – běžnou pratotechnikou včetně omezování plevelů (*Truneček a kol., 2000*). Do budoucna nelze mít proti přeměně části dosavadních orných ploch na extenzivní pastviny příliš velké námitky. Problematické se však jeví ekonomické aspekty podniku (*Hampicke, Liptersky, Wichtmann, 2005*).



Podíl ekologicky hospodařících podniků se s nadmořskou výškou zvyšuje, takže zatímco v polohách kolem 400 m.n.m. jsou ekologických podniků pouze zhruba 4 %, v polohách kolem 700 m.n.m. je to již téměř třicet procent. Skokový rozdíl v nadmořských výškách kolem 650 m.n.m. je dán hranicí marginality a tudíž ekonomické efektivity konvenčního způsobu hospodaření při produkci tradičních komodit (*Moudrý ml., 2007*).

Půdy s hlubším orničním horizontem, příznivým vodním režimem, pH 5,5 - 7,5, obsahem humusu nad 1 % jsou odolnější vlivům polutantů. Tyto půdy lépe imobilizují rezidua pesticidů a těžké kovy, rychleji narůstá jejich biologická aktivita. Půdy poškozené emisemi nebo nevhodnou zemědělskou činností jsou nevhodné pro bioprodukcí.

Z hlediska možného poškození přírodních zdrojů (zvláště vody) zemědělskou činností je vhodné doporučit ekologické systémy hospodaření právě na územích se zvláštním ekologickým režimem (národní parky, chráněné krajinné oblasti, pásma hygienické ochrany vodních zdrojů). Přitom je nutné respektovat předepsaný režim chráněného území.

### **Poloha podniku**

Přípravnou etapou projektování konverze z konvenčního na ekologický systém hospodaření je i posouzení z hlediska marketingového. Poloha podniku vzhledem ke zpracovatelským a odbytovým možnostem bude ovlivňovat rozhodování o struktuře podniku, produkčnímu zaměření a formě prodeje výrobků. Větší odbyt bioprodukcí lze očekávat ve větších městech, v místech využívaných turisticky či jinak frekventovaných. Dopravní vzdálenosti a náklady s nimi spojené jsou limitující zvláště při denní nebo časté dodávce produktů (mléko, zelenina, čerstvé zboží s krátkou lhůtou trvanlivosti). Významné je i zjištění polohy zpracovatelských kapacit pro uvažované komodity. Problémy zpracování a odbytu mohou někdy způsobit vyřazení jinak vhodné komodity z plánu produkce. Také při vlastním zpracování produkce a organizování odbytu hraje poloha podniku a podmínky okolí významnou roli (*Moudrý, 2007*).

## **Struktura podniku**

Čím jednostrannější je zaměření podniku (úzký osevní postup či monokultury, velká specializace v chovu zvířat ap.), tím obtížnější je konverze. Nevýhoda menší pestrosti je kompenzována zpravidla nižšími náklady. Při přechodu specializovaných podniků je nutné pečlivější plánování vzhledem k chybějícímu ekologickému a ekonomickému vyrovnání rizika pestrou strukturou.

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 a ekonomicky nerentabilní.

Základem je využití těch intenzifikačních prvků, které v dané oblasti a soustavě jsou nejméně nákladné a přinášejí určitou rentabilitu. Jsou to osevní postup (*Vrkoč, Vach, 1995*), podíl víceletých pícnin (*Šroller, Novák, 2000*), vyvážené hnojení (statková hnojiva a organické hnojení), výběr vhodných pěstebních odrůd a ochrana porostů.

## **Lidský faktor**

Motivy vedoucí k přechodu na ekologické zemědělství mají původ v mnohotvárnosti přírody. Jaké motivy však budou rozhodovat v jednotlivých případech, závisí na síle, jednotnosti a z toho vyplývající dosažitelnosti cílů. Motivы jsou „vnitřního původu“ (osoby) a mohou být ovlivněny okolním prostředím (*Anonym*). Konverze na ekologický systém hospodaření předpokládá určitou změnu hodnotového žebříčku, ujasnění si postojů, vlastních schopností i analýzu důvodů, které nás k úvahám a změně systému hospodaření vedou. Pouze ekonomické důvody by neměly být pro zahájení konverze dostačující. Při rozhodování je nutné vyhodnotit své povahové vlastnosti, jako je ochota rozumě riskovat, vytrvalost, pevná vůle, schopnost vysokého pracovního nasazení, vysoký stupeň přizpůsobivosti a organizační schopnosti (*Moudrý, 2007*).

Mezi ekonomickými důvody může být například, že budoucí hospodaření v konvenčním zaměření nebude výhodné a naopak bude výhodné hospodaření ekologické. V dnešní době se toto stává největším důvodem konverze. Vidinou jsou vysoké zisky díky dotacím z Evropské unie a státním příspěvkům. Přesvědčení, že ekologická činnost je pozitivní ke vztahu k přírodě je až na druhém místě. Tento názor zastávají především velké zemědělské podniky. Moudrý, 2007 tvrdí, že základním předpokladem jsou odborné schopnosti. Schopnosti, jak obecné, teoretické i praktické, tak pro ekologický systém hospodaření specifické znalosti a zkušenosti. K jejich získání či doplnění slouží mj. kurzy, návštěvy demonstračních farem a poradců specialistů na ekologické systémy hospodaření.

### **2. 3. 2 Ekonomika podniku v přechodném období**

Výchozím podkladem pro vyhodnocení efektivnosti projektovaného systému ekologického hospodaření je analýza hospodaření jednotlivých odvětví podniku ve stávající situaci při konvenčním hospodaření. Čím detailnější je propočtení (až na jednotlivé komodity), tím je lepší předpoklad pro určení změn resp. budoucí struktury podniku. Rozhodujícím předpokladem objektivní kalkulace nákladů na jednotlivé položky je podchycení veškerých nákladů, což se někdy v rodinných farmách neděje (práce rodinných příslušníků, využití námezdních sil, zapůjčené techniky). Stejně tak je nezbytné do výpočtů rentability zahrnout veškeré příjmy (Moudrý, 2007). Při stanovení rostlinné a živočišné produkce je nutná kalkulace příspěvku na úhradu na jednotlivá odvětví (produktů). Potřebu práce je možné odhadnout podle „konvenčních“ podkladů (Neuerburg a Padel, 1994).

Ekologie a ekonomika nejsou v protikladu. Je dosti příkladů, které dokazují, že nerespektování ekologických zákonitostí vede po určité době k poškozování až zničení jednotlivých druhů a později k nevratnému poškození celého systému.

V ekologickém zemědělství jsou jiné relace mezi výnosy a náklady. Všeobecně jsou výnosy plodin na jednotku plochy nižší. V relaci k tomu bývají v ekologickém zemědělství obvykle vyšší náklady na jednotku produkce a nižší náklady na jednotku plochy. Nižší výnosy jsou kompenzovány vyššími cenami. Relace mezi výnosem, náklady a cenou jsou u různých plodin (komodit) rozdílné a ovlivňují vhodnost jejich zařazení do ekologického hospodaření.

Případ od případu se však výrazně liší především vlivem schopností podniku minimalizovat investiční náročnost konverze, co nejlépe využít mechanizace a snížit pracovní náklady, projít konverzí s co nejmenším snížením produkce, resp. rychle překonat produkční depresi. Zušlechtění výrobků na farmě využití forem přímého odbytů může být příčinou výrazných změn rentability (*Moudrý, 2007*).

### **Variabilní náklady**

Při přechodu na ekologický způsob hospodaření dochází ke změnám v nákladech jak v rostlinné výrobě tak i v živočišné. Nejvyššího snížení (60 - 100 %) doznají náklady na pesticidy a průmyslová hnojiva. Náklady na osiva mohou být stejná, ale i vyšší. Dosud docházelo ke snížení ceny osiv o náklady na moření a použití vlastních osiv. Po ukončení výjimky ze zákona budou ceny osiv vyšší vlivem podmínky použití osiva produkovaného pouze v ekologických podnicích (*Moudrý, 2007*). Ke zvýšení nákladů dochází díky změně systému základní přípravy půdy – minimalizace pracovních operací je nahrazena klasickou základní přípravou půdy. Je nutné použití kvalitní orby a to kvůli potlačení plevelů. Potlačení plevelů v době vegetace s sebou nese další řadu pojezdů po poli, jako je například vláčení prutovými branami nebo používání pleček. Je potřeba více dbát na kvalitní zacházení se statkovými hnojivy, aby nedocházelo ke ztrátám dusíku a dalších významných prvků. V živočišné výrobě nám klesnou náklady díky vyřazení části léčiv a jiných látek (synchronizace říje) nebo při vyřazení krmných směsí. Stejně tak dochází ale i ke zvyšování nákladů. Je potřeba více objemných krmiv, dochází ke zkrmování vlastních jaderných krmiv atd.

**Příklad technologických nákladů na standardní technologické postupy v konvenčním zemědělství a na obvyklé technologické postupy v ekologickém zemědělství**

Tab. č. 2: Oves – náklady na 1 ha v Kč

KONVENČNÍ		EKOLOGICKÉ	
Operace	Náklady / ha v Kč	Operace	Náklady / ha v Kč
Podíl vápnění	3 100	Podíl vápnění	3 100
Podmítka	535	Podmítka	535
Hnojení PK	1 880	Ošetření podmítky	255
Podíl hnojení statkovými hnojivy	10 800	Podíl hnojení statkovými hnojivy	10 800
Střední orba	1 160	Střední orba	1 160
Hnojení N	785	Smykování a vláčení	400
PPP a setí	2 295	PPP a setí	1 425
Přihnojení N	890	Vláčení	235
Ochrana proti plevelům	644		
Ochrana proti škůdcům	400		
Sklizeň zrna	1 675	Sklizeň zrna	1 675
Odvoz zrna	160	Odvoz zrna	160
Posklizňové ošetření zrna	162	Posklizňové ošetření zrna	588
Úklid slámy	1 225	Úklid slámy	1 225
Odvoz a uložení balíků slámy	631	Odvoz a uložení balíků slámy	631
<b>Celkem</b>	<b>26 342</b>	<b>Celkem</b>	<b>22 189</b>

(zdroj: Kavka 2006)

Z tabulky č. 2 je zjevné, že náklady na hektar jsou v ekologickém zemědělství nižší. Je to způsobeno vynechání operací, jako je ochrana rostlin pesticidy a hnojení průmyslovými hnojivy. Ve výsledku variabilní náklady na hektar klesnou o 4 153 Kč.

## **2. 4 Dotace**

Dotace je poskytnutí určitého množství finančních prostředků ze státního rozpočtu, z rozpočtu obcí nebo krajů, případně z fondů EU. Může, ale nemusí být stanovena na konkrétní účel, i když zpravidla je každá dotace přísně účelově vázána a porušení podmínek obvykle končí povinností dotaci vrátit, a to včetně penále. Za vymáhání takzvaných vratek jsou v současnosti odpovědné Finanční úřady. (Pelcl, Zelenka, Svoboda, Lehmannová, 2008) Často bývá poskytnutí dotace vázáno na jistou míru vlastní spoluúčasti příjemce (například dotace tvoří určitý procentní podíl z částky vynaložené příjemcem dotace) (Institut.cz). Od roku 2004 je v rámci Horizontálního plánu rozvoje venkova významným přínosem pro udržitelné hospodaření v krajině tzv. agroenvironmentální program (AEP), zahrnující ekologické zemědělství, ošetřování travních porostů a program péče o krajinu. Zemědělec je odměňován za to, že se musí nějaké činnosti s negativním dopadem na přírodu a krajinu zdržet nebo naopak za to, že musí nějakou činnost s pozitivním dopadem provést (Jongepierová a kol., 2004).

### **2. 4. 1 Národní a evropský systém dotací**

Dotační zdroje lze v České republice rozdělit na dvě základní skupiny podle zdroje finančních prostředků. Po vstupu ČR 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. Evropské dotační programy spolu s národními doplňkovými platbami administruje a vyplácí Státní zemědělský intervenční fond (eagri.cz).

### **2. 4. 2 Nárokové dotace**

U nárokových dotací pobírají zemědělci při splnění stanovených podmínek nárokové platby (tzv. „přímé platby“) v závislosti například na množství dobytka, na hektarech obdělávané půdy či sekané louky, kterou obhospodařují (Pelcl, Zelenka, Svoboda, Lehmannová 2008).

## ***Přímé platby***

Přímé platby jsou v ČR poskytovány na hektar obhospodařované zemědělské půdy evidované v rámci LPIS (Evidence půdy) ze zdrojů EU v systému SAPS (zjednodušený systém plateb plně oddělených od produkce). Úroveň přímých plateb v ČR bude představovat méně než 80% úrovně zemí EU 15.

Od roku 2006 je součástí přímých plateb oddělená platba za cukr, od roku 2007 podpora zpracování energetických plodin a od roku 2008 oddělená platba na rajčata. Na tyto platby se nevztahuje systém postupného zvyšování (tzv. phasing in), a proto k nim není možno vyplácet národní doplňkové platby (Top-Up).

Souběžně se SAPS byla novým členským zemím vyjednána možnost tyto přímé podpory dorovnávat z vlastních národních zdrojů (tzv. národní doplňkové platby k přímým podporám – Top-Up). Přístupová smlouva a nařízení Rady (ES) č. 1782/2003, v platném znění umožňují dorovnávat přímé podpory z národních zdrojů o max. 30 % unijní sazby. Administrací, kontrolováním a vyplácením těchto plateb byl pověřen SZIF (*MZe*).

## ***SAPS (SINGLE AREA PAYMENT SCHEME) – Jednotná platba na plochu zemědělské půdy***

Hlavním cílem jednotné platby je zabezpečit zemědělcům stabilnější příjmy. Zemědělci se mohou rozhodnout, co chtějí produkovat, přičemž jim bude zaručena stejná výše podpory nezávisle na tom, co produkují. Díky tomu se mohou lépe přizpůsobit poptávce (*eagri.cz*). Žadatelem je fyzická nebo právnická osoba, obhospodařující zemědělskou půdu, která je na ni vedena v Evidenci půdy (LPIS).

O poskytnutí podpory je možné žádat na následující zemědělské kultury a podkultury, přičemž výše podpory není závislá na konkrétním druhu kultury:

- orná půda (R)
- travní porost stálá pastvina (TSP)
- travní porost ostatní (TO)
- vinice (V)
- chmelnice osázená (CO)
- chmelnice neosázená (CN)
- ovocný sad intenzivní (SI)
- ovocný sad ostatní (SO)
- školka (K)
- zelinářská zahrada (Z)
- rychle rostoucí dřeviny (D)

Základní podmínkou pro poskytnutí podpory je minimální výměra, která činí v součtu všech půdních bloků / dílu půdních bloků, nejméně 1 hektar zemědělské půdy.

Podpora se poskytne na zemědělskou půdu, která je v LPIS vedena jako způsobilá k poskytnutí platby podle čl. 124 odst. 1 nařízení Rady (ES) č. 73/2009, tj. k 30. červnu 2003 byla uchováвана v dobrém zemědělském stavu. Žádost o jednotnou platbu na plochu (jako součást Jednotné žádosti) je nutné podat do 15. května kalendářního roku. Součástí žádosti o jednotnou platbu na plochu je Deklarace zemědělské půdy a SAPS, ve které musí být uvedeny všechny půdní bloky vedené na žadatele v LPIS v odpovídající výměře (výměra LPIS) a současná výměra, na kterou je požadována jednotná platba na plochu (výměra SAPS) (*eagri.cz*) [1].



Tab. č. 3: Stanovené sazby za rok 2012

DRUH DOTACE	KČ / VDJ
Jednotná platba na plochu - SAPS	5 387,30
Oddělená platba za cukr	349,00
Oddělená platba za rajčata	872,44
Platba na brambory pro výrobu škrobu	13 433,10
Platba na chmel	4 861,80
Platba na tele masného typu	8 148,50
Platba na bahnice, popřípadě kozy pasené na travních porostech	1 886,80
Platba na krávy chované v systému s tržní produkcí mléka – plná výše sazby	1 399,20
Platba na krávy chované v systému s tržní produkcí mléka – poloviční výše sazby	699,60
Platba na tele masného typu	8 148,50
Platba na bahnice, popřípadě kozy pasené na travních porostech	1 886,80
Platba na krávy chované v systému s tržní produkcí mléka – plná výše sazby	1 399,20
Platba na krávy chované v systému s tržní produkcí mléka – poloviční výše sazby	699,60
Platba na tele masného typu	8 148,50
Platba na bahnice, popřípadě kozy pasené na travních porostech	1 886,80
Platba na krávy chované v systému s tržní produkcí mléka – plná výše sazby	1 399,20

(Szif.cz)

### ***Top-Up – Národní doplňkové platby***

Národní doplňkové platby (Top-Up) k přímým podporám jsou plně hrazeny z rozpočtu ČR a slouží k dorovnání vybraných komodit, které byly zjednodušením plateb v systému jednotné platby na plochu zemědělské půdy (SAPS) znevýhodněny oproti plnému systému přímých podpor v původních, tzv. starých zemích EU (eagri.cz) [2].

Národní doplňkové platby (Top-Up) se poskytují k jednotné platbě na plochu (SAPS). Platba Top-Up je poskytována Fondem v následujících oblastech:

- Platba na chmel
- Platba na přežvýkavce
- Platba na chov ovcí, popřípadě chov koz

- Platba na chov krav bez tržní produkce mléka
- Platba na brambory pro výrobu škrobu

Žadatel o jednotlivé platby Top-Up je shodný s žadatelem o platbu SAPS. Všeobecné podmínky pro poskytnutí platby Top-Up jsou shodné s podmínkami pro platbu SAPS.

Podmínkou poskytnutí národních doplňkových plateb je přiznání SAPS za rok 2011.

Žádost o národní doplňkové platby (jako součást Jednotné žádosti) je nutné podat do 15. května kalendářního roku (*eagri.cz*) [3].

### ***LFA (LESS FAVOURED AREAS) a Natura 2000 – Platby v méně příznivých oblastech a Natura 2000 na zemědělské půdě***

Cílem je podpořit zemědělce hospodařící v méně příznivých oblastech a v oblastech s ekologickým omezením.

Žadatelem je fyzická nebo právnická osoba obhospodařující zemědělskou půdu s kulturou travní porost v oblastech LFA či Natura 2000 na minimální výměře 1 ha, která je na ni vedena v LPIS od data doručení žádosti Fondu do 30. září 2011. Tato zemědělská půda musí být udržována v souladu s podmínkami Cross Compliance.

Platba LFA se poskytuje pouze na travní porosty obhospodařované v těchto oblastech:

- horské oblasti (H)
- ostatní méně příznivé oblasti (O)
- oblasti se specifickým omezením (S)

Platba Natura 2000 se poskytuje pouze na travní porosty, které se nacházejí na území:

- ptačích oblastí a zároveň na území 1. zóny národních parků nebo 1. zóny chráněných krajinných oblastí

- evropsky významných lokalit zařazených do národního seznamu a zároveň na území 1. zóny národních parků nebo 1. zóny chráněných krajinných oblastí

Žadatel musí hospodařit v oblastech LFA a v oblastech Natura 2000 na minimální výměře nejméně po dobu 5 kalendářních let následujících po roce, za který mu byla poprvé poskytnuta platba.

Minimální výměrou pro LFA se rozumí:

- 5 hektarů zemědělské půdy, nebo
- 2 hektary zemědělské půdy, jde-li o hospodaření na území národních parků nebo chráněných krajinných oblastí, nebo
- 1 hektar zemědělské půdy, jde-li o hospodaření v režimu ekologického zemědělství
- 1 hektar travního porostu

Minimální výměrou pro Natura 2000 se rozumí:

- 1 hektar travního porostu

Žadatel dále musí zajistit, aby byly travní porosty alespoň 1x ročně spaseny nebo alespoň 2x ročně posečeny a to v termínu do 31. července a do 31. října, pokud ovšem žadatel současně na dané ploše neuplatňuje některé z agroenvironmentálních opatření, kde jsou stanoven jiné termíny seči.

Specifickou podmínkou pro LFA je povinnost dodržovat intenzitu chovu skotu, ovcí, koz a koní k datu 31. července 2011 ve výši:

- minimálně 0,2 VDJ na 1 ha travního porostu vedeného v evidenci maximálně 1,5 VDJ na 1 ha zemědělské půdy vedené v Evidenci

Žádost o platbu LFA a Natura 2000 (jako součást Jednotné žádosti) je nutné podat do 15. května kalendářního roku (*eagri.cz*) [3].

### 2. 4. 3 Nenárokové dotace

O tyto dotace se musí žádat a na rozdíl od nárokových plateb zde nerozhoduje pouze splnění předem stanovených podmínek, ale i kvalita záměru nebo projektu. Příkladem mohou být dotace ze strukturálních fondů EU či Státního fondu životního prostředí apod. Existují dotace na pořízení dlouhodobého hmotného majetku (dříve investiční) nebo je poskytována formou systémové investiční dotace, dotace do hospodářského výsledku (dříve neinvestiční), kdy se může jednat například o poradenství, vzdělávání apod (Pelcl, Zelenka, Svoboda, Lehmannová, 2008).

### ***Program rozvoje venkova ČR na období 2007 – 2013***

Program rozvoje venkova (PRV) vychází z Národního strategického plánu rozvoje venkova. Byl zpracován v souladu s nařízením Rady (ES) č. 1698/2005 a prováděcími pravidly uvedené normy.

Program rozvoje venkova (PRV) na období 2007 – 2013 umožňuje čerpání prostředků pro zemědělství a venkov v letech 2007 – 2013 z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EAFRD) a ze státního rozpočtu.

Program rozvoje venkova, který zajišťuje působení Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova, blíže specifikuje v souladu s nařízením Rady (ES) 1698/2005 čl. 15 strategie v jednotlivých osách stanovených Národním strategickým plánem rozvoje venkova do prováděcí úrovně a zajišťuje tak jeho efektivní realizaci.

Opatření Programu rozvoje venkova přispějí k naplňování cílů Lisabonské strategie ve všech jejích oblastech (*eagri.cz*) [4].

Existence a realizace Programu rozvoje venkova ČR přispívá k dosažení cílů stanovených Národním strategickým plánem rozvoje venkova, tj. k rozvoji venkovského prostoru České republiky na bázi trvale udržitelného rozvoje, zlepšení stavu životního prostředí a snížení negativních vlivů intenzivního zemědělského hospodaření. Program dále umožňuje vytvořit podmínky pro konkurenceschopnost České republiky v základních potravinářských komoditách. Program také podporuje rozšiřování a diverzifikaci ekonomických aktivit ve venkovském prostoru s cílem rozvíjet podnikání, vytvářet nová pracovní místa, snížit míru nezaměstnanosti na venkově a posílit sounáležitost obyvatel na venkově (*szif.cz*) [1].

Řídicím orgánem PRV je Ministerstvo zemědělství ČR. Zprostředkujícím subjektem PRV je Státní zemědělský intervenční fond.

Základní struktura programu rozvoje venkova má 4 osy:

- **Osa I** – je zaměřena na zlepšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví a posílení dynamiky podnikání v zemědělské výrobě a v navazujícím potravinářství
- **Osa II** – je zaměřena na zlepšování životního prostředí a krajiny a udržitelné využívání zemědělské a lesní půdy
- **Osa III** – směřuje ke zkvalitnění života ve venkovských oblastech a diverzifikaci hospodářství venkova
- **Osa IV** – má nápomoci místním obyvatelům venkovských mikroregionů principem „zdola-nahoru“ vypracovat vlastní strategii rozvoje území, ve kterém žijí a podpořit projekty pro jeho rozvoj – metodu LEADER

### **Osa I**

První osa Programu rozvoje venkova je zaměřena na podporu konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví a posílení dynamiky podnikání v zemědělské výrobě a v navazujícím potravinářství. Prioritní oblastí je modernizace zemědělských podniků, dále pozemkové úpravy a přidávání hodnoty zemědělským produktům (*szif.cz*) [2].

### **Osa II**

Druhá osa Programu rozvoje venkova je zaměřena na zlepšování životního prostředí a krajiny. Hlavní prioritou je zvýšení biologické rozmanitosti, zachování a rozvoj zemědělských a lesnických systémů s vysokou přidanou hodnotou a tradičních zemědělských krajín. Dále se podporuje ochrana vody a půdy (zejména zachování kvalitního přirozeného vodního režimu) a v neposlední řadě i snižování emisí skleníkových plynů (*szif.cz*) [3].

### **Osa III**

Třetí osa Programu rozvoje venkova podporuje rozvoj životních podmínek ve venkovských oblastech a diverzifikaci ekonomických aktivit na venkově. Mezi hlavní priority patří: tvorba pracovních příležitostí, podpora využívání obnovitelných zdrojů energie, zlepšení podmínek kvality života ve venkovských oblastech, včetně vzdělávání a informování hospodářských subjektů a v neposlední řadě ochrana kulturních památek (*szif.cz*) [4].

### **Osa IV – Leader**

Čtvrtá osa Programu rozvoje venkova je osou metodickou a je uskutečňována prostřednictvím realizace cílů jednotlivých opatření os I – III. Hlavním přínosem osy IV Leader je způsob, jakým jsou akce rozvoje venkova realizovány a vzájemně propojeny. Účelem osy IV Leader je především zlepšení kvality života ve venkovských oblastech, posílení ekonomického potenciálu a zhodnocení přírodního a kulturního dědictví venkova, spolu s posílením řídicích a administrativních schopností na venkově (*szif.cz*) [5].

## **2. 4. 4 Základní dotace na plochu**

Podpora ekologických zemědělců je realizována v rámci Osy II PRV pod titulem „EZ“, který společně s titulem pro integrovanou produkci spadá pod podopatření „Postupy šetrné k životnímu prostředí“ v rámci AEO. V rámci tohoto titulu je ekozemědělcům vyplácena náhrada za ekonomické ztráty vzniklé tímto systémem hospodaření. Platba je poskytována na plochu ekologicky obhospodařované půdy s diferenciací dle užití ploch (tj. pěstovaných kultur). Shodnou výši plateb obdrží ekozemědělci i na plochy v přechodném období (*Zpráva EZ za rok 2011 – eagri.cz*).

**Výše plateb je stanovena fixně v EUR na celé období let 2007 – 2013, a to následovně:**

- Orná půda 155 EUR/ha
- Travní porosty - ekofarmy se souběhem 71 EUR/ha
- Travní porosty - ekofarmy bez souběhu 89 EUR/ha
- Trvalé kultury - intenzivní sady, vinice, chmelnice 849 EUR/ha
- Trvalé kultury - extenzivní sady 510 EUR/ha
- Zelenina a speciální byliny na orné půdě 564 EUR/ha

*(Zpráva EZ za rok 2011 – eagri. cz)*

## **3. Metodika**

### **3. 1 Cíl práce**

Vyhodnotit ekonomické aspekty konverze vybraného zemědělského podniku z konvenčního na ekologický způsob hospodaření.

### **3. 2 Postup práce**

Analýza současného stavu konkrétního zemědělského podniku z Karlovarského kraje. Získat informace o struktuře rostlinné a živočišné výroby a o příjmech a nákladech spojených se zemědělskou produkcí před konverzí na ekologické zemědělství (rok 2010).

Způsob získání informací: osobní rozhovor, opakované návštěvy podniku, studium dostupných materiálů z podnikové agendy, především ekonomické (účetní). Popsat vstupní stav rostlinné výroby (struktura plodin, plochy, výnosy, náklady a tržby). Vyhodnotit vhodnost podniku pro přechod na ekologický způsob hospodaření z pohledu stanovištních podmínek, struktury podniku, lidského faktoru i ekonomických podmínek hospodaření.

Navrhnout změnu struktury rostlinné výroby po konverzi na ekologické hospodaření a na příkladu 1-2 plodin zdůvodnit její ekonomickou reálnost (nákladových relací).

Výsledky vlastního hodnocení porovnat s literárními údaji a vyhodnotit vhodnost podniku pro přechod na ekologické zemědělství.



## 4. Vlastní práce

### 4. 1 Charakteristika farmy

#### Stanovištní podmínky

Farma leží v nadmořské výšce 650 m. n. m. Nachází se v Karlovarském kraji. Průměrná roční teplota je zde 5 – 6 °C a průměrný roční úhrn srážek je 560 – 600 mm. Většina pozemků se nachází v LFA. Několik pozemků se nachází v místech výskytu chráněných rostlin (kosatec sibiřský, hořec hořepník, čertkus luční, lilie zlatohlavá, vachta trojlistá, vstavač bahenní, všivec bahenní) a chráněných živočichů (hnědásek chrástavcový).



Obrázek č. 1: Hnědásek chrástavcový  
(*Euphydryas aurinia*) (cestovani.kr-karlovarsky.cz)



Foto č. 1: Kosatec sibiřský (*Iris sibirica*)

## **Struktura farmy a zaměření výroby**

Farma celkem hospodaří na 1 061 ha, z toho je 224 ha orná půda. Výrobní zaměření je především na živočišnou výrobu – chov KBTPM (krav bez tržní produkce mléka) od roku 2000 (ekologické zem.) a na rostlinnou výrobu – pěstování obilovin a máku (konvenční zem. do roku 2010). Mechanizaci se snaží farma postupně modernizovat. Budovy jsou majetkem farmy. Devadesát procent pozemků je ve vlastnictví, část je pronajata od restituentů a část od Pozemkového fondu ČR.

## **Lidský faktor**

Farma zaměstnává 5 stálých pracovníků a 2 sezónní. Věkový průměr zaměstnanců je 40 let. Zaměstnanci mají střední odborné vzdělání. Průměrná hrubá mzda zaměstnanců činí 22 000 Kč, jsou hodnoceni mzdou hodinovou. Pracovní doba je dle potřeby a jednou do roka jsou zaměstnancům uděleny prémie za odvedenou práci. 2 Zaměstnanci jsou na farmě zaměstnáni od privatizace, tzn. od roku 1993. Ostatní zaměstnanci se různě obměňovali.

Vzdělání majitele farmy je základní. V zemědělství se pohybuje od dětských let. Po ukončení vojenské služby nastoupil jako zootechnik na státní statek. V roce 1993, v rámci privatizace státního statku, začal soukromě hospodařit. Jeho dosavadní praxe v zemědělství je 40 let. Předpokládá, že do budoucna předá farmu svým dětem.

## **Historie farmy**

Farma vznikla jako podnikatelský subjekt privatizací v roce 1993 z bývalého státního statku. Výrobní zaměření zde bylo na rostlinnou výrobu (pěstování pšenice, ječmene, ovsa, triticales a brambor). Orná půda zde zabírala 80 % z celkové výměry. Živočišná výroba byla zaměřena na chov dojníc a produkci mléka (Červený strakatý skot s užitkovostí 3500 l/rok). Postupným přešlechtěním se přešlo na masný skot, a to na plemeno masný simentál. Během následujících roků nedošlo k zásadním změnám ve výměře obhospodařovaných pozemků. Původně byla farma zaměřena na produkci mléka, ale platební morálka mlékáren neustále zhoršovala ekonomickou situaci subjektu. V současné době se specializuje na chov KBTPM a produkci zrnin, brambor a do roku 2010 máku.

Farma hospodaří na TTP v režimu ekologického zemědělství a je každoročně kontrolována kontrolní organizací KEZ o. p. s. Orná půda je v letech 2011 a 2012 v přechodném období.

#### 4. 1. 1 Živočišná produkce

Živočišná produkce je v současnosti zaměřena na chov krav bez tržní produkce mléka (masný simentál). Základní stádo se skládá z 240 krav BTPM, 8 plemenných býků (masný simentál). V roce 2011 rozšířila chov základního stáda o plemeno salers, 20 krav BTPM a 1 plemenného býka z důvodu jeho větší odolnosti vůči nepříznivým podmínkám a snazším porodům. Do budoucna se počítá s postupným přechodem na toto plemeno. Živočišná produkce se průměrně skládá z 500 kusů dobytka, z toho je 120 býků ve výkrmu. Krmná dávka je složena z travní siláže a sena, kterými se krmí pouze v zimě. Krmná dávka není pevně stanovena a krmí se ad – libitum. Telata do jednoho roku a býci na žír jsou ustájeni v OMD (odchovna mladého dobytka) a dostávají k běžné krmné dávce jadrné krmivo. Krávy jsou ustájeny ve venkovním zimovišti. Plemeno salers je na pastvě. Péče o telata a odkliz mrvy je zajištěn zaměstnanci.



Foto č. 2: Salers



Foto č. 3: Masný simentál

## 4. 1. 2 Rostlinná produkce

Rostlinná produkce je zaměřena na zajištění krmivové základny – především objemných krmiv. Farma produkuje seno a travní siláž. Krmení není prodáváno. Louky a pastviny jsou již v režimu ekologického zemědělství.

Výměra jednotlivých kultur je 224 ha orné půdy a 837 ha TTP. Celková zásobenost půdy živinami je slabá a je zde kyselá půda. Pozemky jsou zaplevelené – heřmánkovec nevonný, chundelka metlice, pelyněk černobýl a pcháč oset .

Část TTP je zařazena do CHKO 12 PB<sup>1</sup> – 312,46 ha. Pastviny jsou spaseny a posečeny jedenkrát, popřípadě dvakrát ročně, a to v období do 31. října. Pokud výška travního porostu nepřesahuje 30 cm, dochází k mulčování. Biomasa – travní siláž je skladována v silážních jamách – seno je skladováno ve formě stohů přímo na louce. Aby nedocházelo k samovznícení, je seno prosolováno.

Na orné půdě byla do roku 2010 ve velkém pěstována pšenice a mák, a z této produkce měla farma hlavní příjem. Část slámy je pořezána na poli v rámci osevního postupu a zbytek je opět stohován. Stohy se staví buď přímo na poli, nebo na loukách poblíž stohů sena. Od roku 2011 je minimalizace zpracování půdy nahrazena klasickou přípravou půdy.



Foto č. 4: Pšenice setá (*Triticum aestivum*)



Foto č. 5: Mák setý (*Papaver somniferum* L.)

---

<sup>1</sup> PB – půdní blok podle LPIS

#### 4. 1. 3 Hospodaření a kalkulace v konvenčním zemědělství (náklady, výnosy, dotace)

Tab. č. 4: *Struktura jednotlivých plodin a realizační cena na trhu v roce 2010*

PLODINA	VÝMĚRA (ha)	VÝNOS (t/ha)	CENA (Kč/t)	VÝNOS (Kč)
Pšenice	90	4,5	2 700	<b>1 093 500</b>
Mák	99	0,8	30 000	<b>2 376 000</b>
Triticale	9	5	2 200	<b>99 000</b>
Žito	14	4	2 200	<b>123 200</b>
Oves	10	4	2 200	<b>88 000</b>
Brambory	2	20	4 000	<b>160 000</b>
			<b>Celkem</b>	<b>3 939 700</b>

*Vnitrořádní údaje*

Hlavním zdrojem příjmů byl prodej obilí a prodej býků. Největší zastoupení tvořila pšenice a mák. Celkové výnosy z rostlinné výroby za rok 2010 byly **3 939 700 Kč**.

Celkové výnosy z rostlinné výroby za rok 2011 byly **1 574 556 Kč**. Za rok 2012 to pak bylo **1 405 436 Kč**. Pokles peněžních výnosů byl způsoben vyřazením máku z osevního plánu a jeho nahrazením lusko-obilnou směskou určenou k siláži a dále celkově špatným osevním postupem nevyhovujícím ekologickému zemědělství.

Tab. č. 5: *Struktura jednotlivých plodin v roce 2013*

PLODINA	VÝMĚRA ( ha)	VÝNOS (t/ha)*	CENA (Kč/t)*	VÝNOS (Kč)
<i>Oves (podsev jet.)</i>	56	2,42	3 765 – 5 675	639 654
<i>jetel</i>	56	-	-	-
<i>Žito /pšenice dvourzn.</i>	56	3,11 / -	4 208 – 7 375/-	1 008 648
<i>Brambory</i>	2	17,49	3 750 – 10 579	250 614
<i>Triticale</i>	54	3,02	3 500 – 5 908	767 128
			<b>Celkem</b>	<b>2 666 044</b>

\* Statistické údaje z MZe

Tabulka zobrazuje nový osevní postup pro rok 2013 a celkový peněžní výnos za plodiny, který činí **2 666 044 Kč**. Jedná se o průměrnou tržní cenu podle tabulkových hodnot, protože není jisté, zda by bylo možné obilí vypěstovat v potravinářské kvalitě. Je to dáno i změnou výnosu v t/ha a cenou za tunu, která je vždy smluvní.

Farma za rok 2011 a 2012 čerpala tyto dotace:

- SAPS
- LFA na horské oblasti typu H<sup>A</sup>
- AEO na pastviny a na ornou půdu
- Top – Up na přežvýkavce a na KBTM.

Tab. č. 6: *Příjmy*

PŘÍJMY (Kč)	2010	2011	2012
RV	3 939 700	1 574 556	1 405 436
ŽV	3 441 729	1 735 672	4 662 874
Přijaté dotace	13 979 226	16 182 615	12 628 287
Příjmy ostatní	2 541 680	2 379 852	2 596 454
<b>Celkem</b>	<b>23 902 335</b>	<b>21 872 695</b>	<b>21 293 051</b>

*Vnitrofaremní údaje*

Dle uvedených údajů došlo k rapidnímu poklesu příjmů z rostlinné výroby díky vstupu do přechodného období, a tím pádem vyřazení máku z osevního postupu. Dále to bylo způsobeno také nesprávným osevním postupem. Příjmy z živočišné výroby v roce 2011 byly nižší kvůli nákupu mladého skotu v minulém roce. Pokles dotací v roce 2012 byl způsoben posilující korunou vůči euru, na část dotací, které by měly být proplaceny v průběhu roku 2013 v předpokládané výši cca 4 mil. Kč, se stále čeká.

Tab. č. 7 *Výdaje*

VÝDAJE	2010	2011	2012
Materiálové	6 298 292	4 768 202	6 053 457
Osobní	2 425 124	2 179 685	2 228 289
Poplatky	3 749 892	3 493 139	3 774 345
Služby	688 428	629 597	785 916
Investice	8 532 243	8 656 568	9 538 854
<b>Celkem</b>	<b>21 693 979</b>	<b>19 727 191</b>	<b>22 380 861</b>

*Vnitrofaremní údaje*

Po odečtení výdajů (z tabulky č. 7) od příjmů (z tabulky č. 6) získáme zisk, který v roce 2010 byl **2 208 595 Kč**, v roce 2011 byl **2 145 504 Kč** a v roce 2012 (za předpokladu dodatečného dorovnání dotace cca 4 mil. Kč) by byl zisk **2 912 190 Kč**. Celkově se příjmy oproti roku 2010 zvýšily zhruba o 735 000 Kč.



## 5. Shrnutí výsledků

Na základě sestavené kalkulace není úplně zřejmé, že dosažený zisk v přechodném režimu hospodaření je o mnoho vyšší než v režimu konvenčním. Zisk za rok 2012 byl totiž celkově ovlivněn nákupem nových zemědělských prostředků a vyvápňením některých pozemků. Tím pak došlo i k navýšení výdajů. To, jestli tento rozdíl v zisku bude i v ekologickém hospodaření, se ukáže až v dalších letech. Záleží totiž na poptávce po obilí. Vzhledem k tomu, že zájem o bioprodukty stále stoupá, je pravděpodobné, že velký rozdíl v zisku nenastane. Velké množství farem v okolí je zaměřeno na chov skotu a má pouze TTP. Pro ně to znamená, že jádro musí kupovat v biokvalitě. Proto by o plodiny měl být zájem. Sama farma může díky tomu používat své vlastní krmení. Do této doby musela jádro pouze nakupovat. Pokud bychom předpokládali, že farma využije návrhu na nový osevní postup, pak by nárůst v příjmech z rostlinné výroby pro rok 2013 mohl být zhruba o **1 176 000 Kč** vyšší. Opět je nutno dodat, že ceny plodin, ze kterých se vychází, jsou jen tabulkové a je počítán jejich průměr. Stejně tak se nedá předpokládat, že i výnosy plodin budou odpovídat údajům ze statistiky. Proto nelze takto dopředu říci, jak moc velké navýšení to bude, to ukáže až rok 2013 a odbyt komodit na trhu.



Foto č. 6: Brambory (*Solanum tuberosum*)

## 6. Diskuze

Vzhledem k tomu, že farma byla v letech 2011 a 2012 v přechodném období, byl použit osevní postup, který byl používán v minulých letech (s výjimkou máku). Bylo to jednak proto, že se komodity stále prodávaly jako konvenční výrobky, a také proto, že se čerpalo ze staré půdní síly, kdy se výnosy měly rovnat minulým letům. To se ovšem jako dobrý plán neosvědčilo, a proto bylo potřeba navrhnout nový osevní postup.

### ***Nový osevní postup***

Při plánování přechodu je potřeba zaměřit se na nový osevní postup, který bude vyhovovat klimatickým podmínkám a také ekologickému zaměření farmy.

Osevní postup má v ekologickém zemědělství hlavní roli. Správné naplánování a důsledně dodržovaný osevní postup je klíčem k dosažení a podpoře půdní úrodnosti a tím stálému zajištění uspokojivých výnosů. Důležité je vidět všechny souvislosti v osevním postupu. Jednotlivé plodiny nemohou být libovolně střídány podle tržních nebo podnikových kritérií (*Neuerburg a Padel 1994*). Je důležité, aby struktura plodin podmiňovala ekologickou i ekonomickou stabilitu podniku. Podíl leguminóz by měl být nad 25%, podíl obilnin do 60%, rozsah mezplodin od 20 – 60% v relaci k typu podniku. Zařazení víceletých jetelotravních směsek do osevního postupu významně přispívá ke zlepšení úrodnosti půdy (obsah humusu, živin, zlepšení struktury půdy, ...) (*Konvalina a kol. 2007*). Zídek, 1992 uvádí, že v systému ekologického zemědělství je velmi obtížné až nemožné regenerační přihnojení ozimů rychle rozpustnými formami dusíku při otevření jarní vegetace. To je také jeden z důvodů, proč v poslední době mezi farmáři stoupá zájem o odrůdy jarních obilnin (*Konvalina a kol. 2007*).

**Oves** je nejméně náročná obilnina na živiny, která je dobře přijímá z půdy. Snáší kyselé půdy, je však citlivý na nevyváženou bilanci živin. Větší požadavky má na obsah draslíku a hořčíku v půdě, nároky na teplo nejsou vysoké (*Moudrý a kol., 2007*). Klíčí již při teplotě 4 – 5°C a mladá rostlinka snese mrazíky i –6°C. Průměrná červnová teplota má být asi 14 °C. Nesnáší krátká horká léta (*Kuchtlík, 1995*). Proto je významnou obilninou podhorských a horských oblastí (*Moudrý a kol. 2007*),

je považován za „doběrnou plodinu“, málo náročnou na předplodinu, a proto se v praxi zařazuje po jedné i po dvou obilninách.

Jako podsev ovsu by mohl být v postupu zařazen **jetel luční**. Jak uvádí Kuchtík, 1995, zařazení jetelovin do sledu plodin pozitivně ovlivňuje produktivitu celého osevního postupu, neboť zvyšuje i výnosovou stabilitu následných plodin. Nejlépe se mu daří v bramborářských a podhorských oblastech, kde je také během zimy chráněn sněhovou pokrývkou (Petřík, 1987).

Další možností je pěstovat **žito**. Žito patří mezi nejméně náročné obilniny. Je z obilnin nejvíce mrazuvzdorné, snáší dobře lehké, písčité, kyselé půdy i nepříznivé klimatické podmínky, které jsou pro ostatní obiloviny nevhodné (Konvalina a kol., 2007). Snese silné mrazy až  $-25^{\circ}\text{C}$  a pod sněhovou pokrývkou až  $-55^{\circ}\text{C}$ . Žito nevymrzá, ale vyzimuje, když je napadené plísní sněžnou (Kuchtík, 1995).

**Brambory** mají mnohostranný hospodářský význam a patří mezi zlepšující plodiny. Proto by neměly v osevním postupu chybět. Teplota je rozhodujícím činitelem pro klíčení hlíz. Rybáček, 1988 uvádí, že za optimální teplotu je považována teplota mezi  $15 - 20^{\circ}\text{C}$ . Kuchtík, 1995 tvrdí, že při teplotách nad  $30^{\circ}\text{C}$  se zastavuje růst natě a že nízké teploty  $-1$  až  $-2^{\circ}\text{C}$  začínají poškozovat natě i hlízy.

**Tritikale** se využívá především ke krmení (zrno, zelená hmota i senáž). Nároky na teplo má tritikale menší než pšenice, je dosti zimovzdorné (Kuchtík, 1995).

Jako alternativu za žito by bylo možné použít **pšenici dvouzrnku**, kdy z hlediska agrotechniky v ekologickém zemědělství není pšenice dvouzrnka nijak náročná. Dvouzrnka je nenáročná na půdně-klimatické podmínky (Konvalina, 2012). Moudrý, 2011 píše, že plané formy tohoto druhu byly nalezeny i v nadmořské výšce 3000 m. n. m. V úrodných oblastech je možné ji zařadit i po horších předplodinách.

## **Problémy vyskytující se v ekologickém zemědělství**

Dle mého názoru je ekologické zemědělství se zaměřením na rostlinnou výrobu problematické a těžko udržitelné. Jde především o likvidaci škůdců a chorob. Jedná se především o likvidaci vytrvalých plevelů. Z důvodu zákazu použití chemických postřiků k likvidaci dochází k postupnému až ke kritickému zaplevelování pozemků, což výrazně snižuje hektarové výnosy a způsobuje problémy při sklizni. I přes snahu využití kvalitní agrotechniky a častých a včasných zásahů do porostu, je likvidace vytrvalých plevelů, jako je například pcháč oset nebo pelyněk černobýl, nedostatečná.

Těžištěm ochrany proti pcháči by měla být správná agrotechnika v kombinaci s chemickými zásahy (*Anonym*), ale to neumožňuje platná legislativa. Díky nemožnosti regulace těchto vytrvalých plevelů se budou moci časem zařadit mezi invazní plevele. Řešením by mohlo být zatrávnění pozemků. Ovšem to nic neřeší, protože se pcháč vyskytuje i v loukách a na pastvinách, kde jeho likvidace opět není dostatečně účinná. Zatrávněním by farma tento problém nevyřešila z důvodu potlačení rostlinné výroby a tím narušení vyváženosti živočišné a rostlinné produkce.

Dalším řešením by mohlo být pěstování úhoru na polích, které jsou plevele napadeny. S tím ale přichází problém, a to ten, že likvidace by se musela provádět formou sečí v raném stádiu plevele a okamžitého odstranění z pole, v podobě například senáže nebo travní siláže, protože pcháč oset během několika hodin nouzově dozraje. Přichází další problém. Co s hmotou sklizenou na poli (myšleno s úhorem)? Je možnost navýšit stavy zvířat. S tím přichází navýšení především mzdových nákladů z důvodu zvýšení počtu zaměstnanců, kteří by se o zvířata starali. Navíc navyšování zvířat musí být v souladu s platnou legislativou pro ekologické zemědělství, tj. maximální zatížení VDJ na hektar.

Možná by stálo zvážit, zda by nebyla možnost udělení výjimky k šetrnému chemickému postřiku zaplevelených pozemků a poté chemicky ošetřené pozemky zařadit do konverze, přičemž by produkty z těchto pozemků nebyly po určitou dobu prodávány jako produkty ekologického zemědělství.

Stále častěji se mluví o povinném přechodu z konvenčního na integrované zemědělství. Šarapatka, 2010 uvádí, že u ochrany rostlin musí být dosaženo snížení infekčního tlaku významných škůdců a chorob v první řadě optimalizací osevního postupu při zohlednění aspektů životního prostředí a aspektů ekonomických. Před chemickými metodami se upřednostňují metody biologické, biotechnologické, fyzikální a agrotechnické, pokud poskytují srovnatelné výsledky.

Pokud k tomuto povinnému přechodu dojde, budou potřeba dotace. Zde nastává otázka, zda se vyplatí farmám, zařazeným do režimu ekologického hospodaření, nadále setrvat v tomto režimu, nebo přestoupit do režimu integrovaného. Většina farem totiž do ekologického režimu hospodaření vstupuje především z ekonomických důvodů s vidinou relativně vysokých dotací. Už proto bude svým způsobem integrované zemědělství ekologickému výrazně konkurovat. Otázkou zde totiž zůstává, proč setrvat v ekologickém zemědělství, když integrované zemědělství se přiblíží v nákladových položkách ekologickému a ztráta ekologických dotací bude částečně vykompenzována vyššími tržbami z produkce.

## 7. Závěr

Na základě zjištěných výsledků a porovnání jednotlivých variant bylo zjištěno, že se farmě vyplatí přejít z konvenčního hospodaření na orné půdě do ekologického. Strojové vybavení odpovídá požadavkům, farma musela pořídit pluh s předradličkou. Do této doby nebyl pluh zapotřebí, protože farma své náklady při přípravě půdy minimalizovala tím, že používala bezorebné setí. Nebude ani nutné, aby farma pěstovala plodiny vhodné pro zelené hnojení, jelikož má hospodářská zvířata a potřebu organických látek vyrovnává statkovými hnojivy. Jediné, kdy by bylo vhodné tyto plodiny pěstovat, je doba po sklizni ozimých plodin a setí znovu ozimých plodin, tak, aby se zbytečně pozemky nezaplevelovaly. Farma už má zkušenosti s hospodařením v režimu ekologického zemědělství na trvalých travních porostech, a proto by neměl být problém hospodařit i na orné půdě.

V práci bylo vycházeno ze statistických údajů Ministerstva zemědělství a vnitropodnikové dokumentace. Není tedy jisté, jestli se v praxi dodrží stávající výnosy. Vzhledem k nadmořské výšce a typu půdy to nebude jednoduché. Nejtěžší bylo pro farmu právě přechodné období, kdy byl zjišťován stav poptávky. Celkově po jednotlivých propočtech se farmě přechod vyplatí. I přesto, že nelze v ekologickém režimu pěstovat mák, který byl do současné doby lukrativní plodinou a byl hlavním příjmem farmy v rostlinné produkci. Ceny konvenčních produktů stále klesají, a to je jeden z hlavních důvodů, proč vstoupit do ekologického zemědělství. V současné době to může být i politický problém, kdy je cena uměle držena díky dovozu v rámci Evropské unie, i proto je konkurenční výhodou pěstovat ekologické produkty, dokud trh zatím není a předpokládá se, že dlouho nebude, těmito produkty zahlcen.

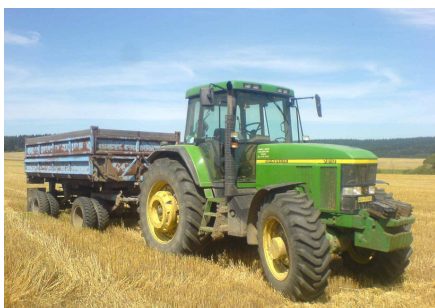


Foto č. 7: Odvoz zrna



Foto č. 8: Podzimní orba

## 8. Přehled použité literatury a zdrojů

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

Bernath, Konrad. *Hnojení 1.4.* [1. vyd.]. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR, 1990, 44 s.

Diviš, Jiří a kolektiv. *Pěstování rostlin: Systémy rostlinné výroby.* 2. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2010. ISBN 978-80-7394-216-8.

Hampicke, U., Liptersky, B., Wichtmann, W.: *ACKERLANDSCHAFTEN – NACHHALTIGKEIT UND NATURSCHUTZ AUF ERTRAGSSCHWACHEN STANDORTEN*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2005

Jongepierová, I. a kol.: *Agroenvironmentální programy na květnatých podhorských loukách.* Vzdělávací a informační středisko Bílé Karpaty, o.p.s. Veselí nad Moravou, 2004

KAVKA, Miroslav. *Normativy zemědělských výrobních technologií: pěstební a chovatelské technologie a normativní kalkulace (práce, materiál, energie, náklady, produkce, tržby, příspěvek na úhradu fixních nákladů).* Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2006, 376 s. ISBN 80-727-1164-4.

Konvalina, Petr. *Pěstování rostlin v ekologickém zemědělství.* 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2007, 118 s. ISBN 978-80-7394-031-7.

Konvalina, Petr. *Pěstování a využití minoritních obilnin a pseudoobilnin v ekologickém zemědělství.* 1. vyd. České Budějovice: Tiskárna Vlastimil Johanus, 2012. ISBN 978-80-87510-24-7.

Kuchtík, František. *Pěstování rostlin II: celostátní učebnice pro střední zemědělské školy*. Vyd 1. Třebíč: FEZ, 1995, 162 s. ISBN 80-901-7891-X.

Lacko – Bartošová, Magdaléna a kolektiv. *Udržitelné a ekologické polnohospodárstvo*. 1. vyd. Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2005. ISBN 80-8069-556-3.

Ministerstvo zemědělství ČR; *Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2009*, Praha 2009, ISBN: 978-80-7084-940-8

Moudrý, Jan. *Ekologické zemědělství: vysokoškolská učebnice*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2007, 219 s. ISBN 978-80-7394-046-1.

Moudrý, Jan. a kolektiv. *Posouzení ekonomické efektivity produkce vybraných tržních plodin v ekologických a konvenčních systémech hospodaření: Studie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2007.

Moudrý, Jan. *Pěstování obilnin v ekologickém zemědělství*. 1. vyd. České Budějovice: ZF, JU, 2007.

Moudrý, Jan. *Konverze na ekologické hospodaření a projektování ekologických farem: odborná monografie*. 1. vyd. Č. Budějovice: ZF JU, 2007, 56 s. ISBN 9788073940454.

MOUDRÝ, Jan. *Alternativní plodiny*. Praha: Profi press, 2011. ISBN 978-808-6726-403.

Neuerburg, W. a S. Padel. *Ekologické zemědělství v praxi*. Praha 1: Nadace pro organické zemědělství FOA, 1994.

Pacini, C., Wossink, A., a Kol., *Evaluation of sustainability of organic integrated and conventional farming systems: A far mand field-scale analysis*, Elsevier Science, 2003, s. 19



Pelcl, P., Zelenka, R., Svoboda, T., Lehmannová, A.; FINANCOVÁNÍ ROZVOJE VENKOVA. 1. vydání Plzeň, Centrum pro komunitní práci 2008. 68 s.

Petřík, Miroslav. *Intenzivní pícninářství*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1987.

Rantzau, R. *Umstellung auf ökologischen Landbau*, In: Neuerburg W., Padel, S. (eds.), *Ekologické zemědělství v praxi*, Nadace pro organické zemědělství FOA, MZe ČR, Praha 1994, s. 55

Rybáček, Václav. *Brambory*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1988.

Šarapatka, Bořivoj. *Agroekologie: Východiska pro udržitelné zemědělské hospodaření*. Olomouc: Bioinstitut, 2010, 440 s. ISBN 978-80-87371-10-7.

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

Šarapatka, Bořivoj, Suchánek, Bohumil a Čížková, Stanislava. *Ekologické zemědělství v mikroregionu Jeseníky: vývoj, současný stav, možnosti rozvoje*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001, 83 s. ISBN 80-244-0408-7.

Škeřík, Josef. *Metodiky pro zavádění výsledků výzkumu do zemědělské praxe: Přejít podniku na ekologické zemědělství*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1995. ISBN 0231-9470.

Šroller, J.; Novák, D.: *Pěstitelský systém – ekonomická stabilizace rostlinné výroby*. In: Sbor. ref. mezin. konf. Agroregion, JČU v Českých Budějovicích, 2000

Truneček, J. a kol.: *Uvádění orné půdy do klidu prostřednictvím pícnin, nové technologie pěstování a ztráty živin*. In: Sbor. Ref. mezin. Konf. Agroregion, JČU v Českých Budějovicích, 2000

Urban, Jiří a Šarapatka, Bořivoj a kolektiv. *Ekologické zemědělství: Učebnice pro školy i praxi, I. díl*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí a PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, 2003. ISBN 80-7212-274-6.

Urban, Jiří a Šarapatka, Bořivoj a kolektiv. *Ekologické zemědělství: Učebnice pro školy i praxi, I. díl*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí a PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, 2003. ISBN 80-7212-274-6.

Vrkoč, F., Vach, M.: *K rostlinné výrobě v marginálních oblastech*, in. sbor. ref. mezin. konf. K 35. výročí založení Zemědělské fakulty JU v Českých Budějovicích, 1995

Zídek, Tomáš. *Nechemická ochrana rostlin*. 1. vyd. Praha: Brázda, 1992, 111 s. ISBN 80-209-0237-6.

## Internetové zdroje

Doubravská, Markéta a Kettnerová, Miroslava. *Ročenka 2011 – ekologické zemědělství v České republice*. Praha 1: Ministerstvo zemědělství, 2012. ISBN 978-80-7434-080-2.

Dostupné z: [http://www.bioinstitut.cz/documents/rocenka\\_CTPEZ\\_2011\\_web.pdf](http://www.bioinstitut.cz/documents/rocenka_CTPEZ_2011_web.pdf)

Www.eagri.cz. In: *Dotace* [online]. [cit. 2013-01-13]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/>

*Ekologické zemědělství: Konverze polní produkce*. In: *Www.mzp.cz* [online]. [cit. 2013-02-18]. Dostupné z:

[http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/881B04BF9FD9A9B3C1256FC000501538/\\$file/Ekologie\\_07.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/881B04BF9FD9A9B3C1256FC000501538/$file/Ekologie_07.pdf)

Hrabalová, Andrea. *Statistická šetření ekologického zemědělství – Základní statistické údaje (2011)* [online]. Brno: Ministerstvo zemědělství, 2012

[cit. 2013-02-25]. Dostupné z:

[http://eagri.cz/public/web/file/173050/Zprava\\_EZ\\_2011\\_final.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/173050/Zprava_EZ_2011_final.pdf)

Koučková, Jana. *Co je ekologické zemědělství a jak se liší od konvenčního?*. In: [Http://www.ekoporadna.cz](http://www.ekoporadna.cz) [online]. 2010 [cit. 2012-11-09]. Dostupné z: [http://www.ekoporadna.cz/wiki/doku.php?id=zahrada:co\\_je\\_ekologicke\\_zemedelstvi\\_a\\_jak\\_se\\_lisi\\_od\\_konvencniho](http://www.ekoporadna.cz/wiki/doku.php?id=zahrada:co_je_ekologicke_zemedelstvi_a_jak_se_lisi_od_konvencniho)

Moudrý, Jan. *Trvale udržitelné zemědělství: Integrované zemědělství*. In: *Multifunkční zemědělství: Multimediální texty* [online]. 2007 [cit. 2012-11-19]. Dostupné z: [http://home.zf.jcu.cz/~moudry/multif\\_zemedelstvi/frvs\\_pdf/2\\_TUZ.pdf](http://home.zf.jcu.cz/~moudry/multif_zemedelstvi/frvs_pdf/2_TUZ.pdf)

Moudrý, Jan. *Konverze na ekologický systém hospodaření: Přechodné období*. In: *Multifunkční zemědělství: Multimediální texty* [online]. 2007 [cit. 2012-11-19]. Dostupné z:

[http://home.zf.jcu.cz/~moudry/multif\\_zemedelstvi/frvs\\_pdf/8\\_Konverze.pdf](http://home.zf.jcu.cz/~moudry/multif_zemedelstvi/frvs_pdf/8_Konverze.pdf)

Www.institut.cz. *Státní dotace* [online]. [cit. 2013-01-13]. Dostupné z: <http://www.institut.cz/index.php?search=1&keyword=St%C3%A1tn%C3%AD+dotace>

[1] *Jednotná platba na plochu*. Wwww.eagri.cz [online]. 2009-2011 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/prime-platby/jednotna-platba-na-plochu/>

[2] *Národní doplňkové platby*. Wwww.eagri.cz [online]. 2009-2011 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/prime-platby/narodni-doplňkove-platby/>

[3] *Příručka pro žadatele*. Wwww.eagri.cz [online]. 2009-2011 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/131489/Prirucka\\_pro\\_zadatele\\_2011.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/131489/Prirucka_pro_zadatele_2011.pdf)

[4] *Program rozvoje venkova 2007–2013*. Www.eagri.cz [online]. 2009-2011 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/dotace/program-rozvoje-venkova-na-obdobi-2007/>

[1] *Program rozvoje venkova České republiky na období 2007 - 2013*. Www.szif.cz [online]. [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/eafrd/>

[2] *OSA I - Zlepšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví*. Www.szif.cz [online]. [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/eafrd/osa1>

[3] *OSA II - Zlepšování životního prostředí a krajiny*. Www.szif.cz [online]. [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/eafrd/osa2>

[4] *Osa III - Kvalita života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova*. Www.szif.cz [online]. [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/eafrd/osa3>

[5] *OSA IV - LEADER*. Www.szif.cz [online]. [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: <http://www.szif.cz/irj/portal/anonymous/eafrd/osa4>