

Ekologické zemědělství jako součást multifunkčního zemědělství

Organic agriculture as a part of multifunctional agriculture

Jánský Jaroslav, Živělová Iva

The aim of this presentation is to introduce partial results of this research project aimed in the efficiency of businesses working with the organic systems. Remedy proposal will be formed with the respect of results of analysis to support organic businesses, to increase organic land area according the EU trend and therefore satisfy increasing demand for organic food and last but not least to prove that organic agriculture is a real, functioning, part of multifunctional agriculture.

Cílem příspěvku je uvést dílčí výsledky výzkumného projektu, zaměřeného na efektivnost hospodaření podniků v ekologických systémech. V návaznosti na výsledky analýz budou formulovány návrhy opatření, které by měly přispět k podpoře ekologicky hospodařících podniků, ke zvýšení výměry ekologicky obhospodařované půdy v souladu s vývojem v zemích EU a tím k lepšímu uspokojení zvyšující se poptávky po biopotravinách a v neposlední řadě tak dokázat, že ekologické zemědělství je skutečně fungující součástí multifunkčního zemědělství.

key words: organic agriculture, development of organic agriculture, support of organic agriculture

klíčová slova: ekologické zemědělství, vývoj ekologického zemědělství, podpora ekologického zemědělství

Úvod

Ekologické zemědělství je jednou z možností, jak udržet komplex produkčních i mimoprodukčních funkcí zemědělských činností ve venkovských oblastech, zejména v oblastech LFA. Z dlouhodobého hlediska má ekologické zemědělství velkou šanci svého uplatnění, neboť i Evropská unie má velký zájem na diverzifikaci rozvoje venkova, a za jednu z možných forem diverzifikace je ve společné agrární politice považováno právě ekologické

zemědělství. Důvod pro podporu rozvoje ekologického zemědělství lze spatřovat zejména ve vzrůstající poptávce spotřebitelů po biopotravinách, která zůstává nejen v České republice, ale i na zahraničních trzích neuspokojena.

Svou podstatou je ekologické zemědělství velmi pokrokovým způsobem hospodaření, které je založeno na přirozeném koloběhu a závislostech v přírodě bez používání umělých hnojiv, chemických ochranných prostředků, postřiků, hormonů a umělých látek. Jeho cílem je vyvarovat se všech forem znečišťování, pocházejícího ze zemědělského podnikání, produkovat potraviny a hnojiva v dostatečném množství, ale i vysoké nutriční hodnotě, hospodářským zvířatům vytvořit podmínky, které odpovídají jejich etologickým i fyziologickým potřebám. Vedle toho však ekologické zemědělství musí umožnit podnikatelským subjektům hospodařícím v ekologických systémech jejich ekonomický i sociální rozvoj a současně i přispívat k udržení zaměstnanosti ve venkovských oblastech.

Rozvoj ekologického zemědělství podporují různé státy různými způsoby. Vždy by však podpora měla být odvozena od důsledné analýzy stávající situace a měly by být zohledněny i zkušenosti a poznatky ze států, které se ekologickými systémy hospodaření dlouhodobě zabývají.

Cíl a metodika

Cílem příspěvku je uvést dílčí výsledky výzkumného projektu QC 1140 „Efektivnost hospodaření podniků v ekologických systémech a možnosti zvyšování jejich konkurenceschopnosti“, řešeného v rámci NAZV.

Řešení celého projektu zahrnuje v podstatě pět problémových oblastí, zaměřených na:

- Stanovení výběrového souboru podnikatelských subjektů, které uplatňují ekologické systémy hospodaření a vytipování komodit, na které se tyto podnikatelské subjekty s ekologickými systémy hospodaření orientují.
- Posouzení rozdílných technologických postupů u vybraných rostlinných a živočišných komodit s cílem promítnout zjištěné rozdíly do struktury a výše nákladů na tyto komodity vynakládaných.
- Posouzení efektivnosti vybraných komodit prostřednictvím jejich nákladovosti, výnosnosti a tím i ziskovosti či ztrátovosti vybraných ekologicky získaných produktů ve srovnání s produkty získávanými konvenčními způsoby.

- Komparaci ziskovosti či ztrátovosti ekologicky získávaných produktů s produkty získávanými konvenčně.
- Formulaci návrhů opatření, které by přispěly ke zvýšení výměry ekologicky obhospodařované půdy a ke zvýšení nabídky ekologických produktů.

Výsledky

Stanovení výběrového souboru ekologicky podnikajících subjektů

Rozhodujícím hlediskem ovlivňujícím přístup řešitelů k výběru podniků byla potřeba z důvodu omezených rozpočtových prostředků minimalizovat počet dotazovaných podniků, což mohlo být realizováno především oslovením větších podniků, které se podílejí relativně více na celkové výrobě ekologických produktů v České republice a produkují většinou rovněž širší škálu produktů než podniky menší. Dalším důvodem pro výběr větších podniků byl předpoklad získat z těchto podniků relativně věrohodné údaje s možností provést jejich následnou kontrolu. Nedostatky v evidenci a malá možnost kontroly získávaných údajů tedy výrazně diskvalifikuje malé podniky. Zvolená metoda výběru a konkrétní oslovený okruh podniků je tedy určitým kompromisním výsledkem výše uvedených úvah.

Výsledkem výběru je výběrový soubor 42 ekologicky hospodařících podniků, jejichž základní charakteristiky jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č.1 Základní charakteristiky výběrového souboru ekologicky hospodařících podniků

Právní Forma	Počet subjektů	Výměra v ha		
		Zemědělská půda	z toho	
			orná půda	
			celkem	ekologicky obhospodařovaná
SHR	24	7 170,07	1 620,17	1 024,19
s. r. o.	10	14 357,08	2 673,03	1 839,58
a. s.	1	1 408,52	1 345,86	212,96
Družstva	4	6 458,40	2 955,79	933,20
Sdružení FO	1	69,03	1,50	1,50
Školní podniky	1	947,66	711,42	89,79
Státní podniky	1	2 967,96	658,33	658,33
Výběrový soubor celkem	42	33 378,72	9 966,1	4 759,55

Tabulka č. 1 - pokračování

Právní forma	Výměra zemědělské půdy v ha							
	z toho							
	louky		pastviny		vinice		ovocné sady	
	celkem	ekol. obhosp.	celkem	ekol. obhosp.	celkem	ekol. obhosp.	celkem	ekol. obhosp.
SHR	2 962,03	2 913,72	2 581,17	2 581,17	1,66	1,66	5,65	5,65
s. r. o.	8 564,78	8 564,78	3 119,27	3 119,27	0	0	0	0
a. s.	23,65	0	0	0	38,49	0	0	0
Družstvo	2 614,66	1 431,88	887,45	872,57	0	0	0	0
Sdružení FO	32,70	32,70	34,83	34,83	0	0	0	0
Školní podnik	236,24	35,96	0	0	0	0	0	0
Státní podnik	0	0	2 309,63	1 500,74	0	0	0	0
Výběr. soubor celkem	14 434,06	12 979,04	8 932,35	8 108,58	40,15	1,66	5,65	5,65

Celková výměra podniků zahrnutých do výběrového souboru odpovídá 20,1 % výměry celkové ekologicky obhospodařované půdy v České republice.

Podniky zahrnuté do výběrového souboru se svými ekologickými systémy orientují na různé komodity jak v rostlinné, tak v živočišné výrobě, a to zejména na oves, pšenici, brambory, pšenici špaldu, tritikále a pohanku v rostlinné výrobě, v živočišné výrobě potom na dojnice, jatečný skot, krávy bez tržní produkce mléka a ovce.

Analýza nákladovosti a výnosnosti ekologicky podnikajících subjektů

Metodika zjišťování nákladovosti a výnosnosti ekologicky hospodařících podniků a konvenčně hospodařících podniků s využitím statistických metod odvozuje nákladovost jednotlivých rostlinných komodit od používaných technologických postupů s cílem promítnout zjištěné rozdíly do struktury a výše nákladů na tyto komodity vynakládaných. Technologické postupy zahrnují jednotlivé operace související se zpracováním půdy, setím a sázením, hnojením, ochranou rostlin a sklizní včetně sklizně pícnin.

Ekologické produkty budou posouzeny ve vazbě na přímé a nepřímé náklady v obdobné struktuře, v jaké jsou zjišťovány náklady v síti testovacích podniků zařazených do výběrového šetření VÚZE v Praze tak, aby výsledky výběrového souboru ekologicky hospodařících podniků mohly být s tímto souborem srovnávány.

Při posuzování nákladovosti ekologicky vyráběných produktů bude využito i členění nákladů na náklady fixní a variabilní s cílem vyhodnotit efektivnost vybraných ekologicky

získávaných produktů pomocí příspěvku na úhradu. Tato metoda patří k moderním metodám zohledňujícím při rozhodování systémová hlediska. Vedle poznatků o výhodnosti výrobku pro svého výrobce přináší i informaci o minimální hranici prodejní ceny. Tohoto způsobu hodnocení bude opět využito jak pro rostlinné, tak živočišné výrobky.

Pro posouzení efektivity a rentability ekologicky vyráběných produktů je třeba vedle nákladovosti a jejího srovnání s nákladovostí produktů vyráběných konvenčními postupy, sledovat i jejich výnosnost. Při analýze výnosnosti budou posuzovány rozdíly v hektarových výnosech u rostlinných komodit a užitkovost v oblasti živočišné výroby v souvislosti s výší vstupů, rozdíly v cenách ekologicky a konvenčně vyráběných produktů a celkové tržby.

Uvedený metodický postup byl pro ověření své vypovídací schopnosti aplikován při analýze nákladovosti a výnosnosti vybraného podniku, který se svou ekologickou produkcí orientuje jak na rostlinnou, tak živočišnou výrobu. Výsledky komparace nákladů a výnosů tohoto podniku s výsledky souboru konvenčně podnikajících podniků jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2 Komparace nákladů a výnosů rostlinných produktů pěstovaných ekologicky a konvenčně
v roce 2000

Nákladová položka	Měrná jednotka	Pšenice špalda ES ^{x)}	Pšenice jarní KS ^{xx)}	Tritikále ES ^{x)}	Tritikále KS ^{xx)}
Osiva (sadba)	Kč/ha	1842	1239	801	917
- nakupovaná	Kč/ha	1842	816	0	605
- vlastní	Kč/ha	0	423	801	312
Hnojiva	Kč/ha	626	1417	626	1302
- nakupovaná	Kč/ha	0	1368	0	1239
- vlastní	Kč/ha	626	49	626	63
Prostředky ochrany rostlin	Kč/ha	0	889	0	663
Ostatní přímý materiál	Kč/ha	0	202	0	241
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ha	2468	3747	1427	3123
Ostatní přímé náklady a služby	Kč/ha	3379	954	3045	743
Mzdové náklady včetně SZP	Kč/ha	1656	1801	1652	1457
Náklady pomocných činností	Kč/ha	1470	1681	1466	1172
Odpisy dlouhodobého hm. majetku	Kč/ha	243	0	242	5
Režijní náklady	Kč/ha	1109	1896	1107	1584
Náklady celkem	Kč/ha	10325	10079	8939	8084
Hektarový výnos	t/ha	1,29	3,35	2,36	3,90
Tržby za výrobky	Kč/ha	4131	6249	7322	4238
Průměrná realizační cena	Kč/t	3202	3335	3100	3048

Vysvětlivky: x) ES – ekologické systémy hospodaření, xx) KS – konvenční systémy hospodaření

Z uvedených výsledků jsou patrné obecně předpokládané rozdíly v hlavních nákladových položkách srovnávaných způsobů pěstování. Ekologicky podnikající subjekty

vykazují ve srovnání se souborem podniků provozujících zemědělskou výrobu konvenčně výrazně nižší spotřebu materiálových vstupů danou zejména nemožností využít chemické ochranné prostředky a průmyslová hnojiva. Celkové náklady na jeden hektar však dosahují obdobné výše, což je dáno zejména vyššími ostatními přímými náklady a službami.

Při nižších hektarových výnosech, které sice mohou být z pohledu jednoletého hodnocení ovlivněny klimatickými podmínkami a řadou dalších faktorů, ovšem z dlouhodobého pohledu se opět jedná o obecnou tendenci, jsou ekologicky pěstované produkty v analyzovaném podniku ztrátové. Pro zajištění rentability ekologicky pěstovaných produktů je zapotřebí, aby ekologické produkty byly realizovány v průměru za vyšší tržní ceny než produkty vyráběné konvenčně. Uvedený podnik se nachází v současném období v závěrečné fázi konverze a je předpoklad, že po přechodu na plné ekologické hospodaření se stabilizují hektarové výnosy a vyšší kvalita ekologických produktů se odrazí i v jejich vyšší realizační ceně.

Vedle komparace nákladů v rostlinné výrobě byly srovnávány i náklady na živočišné produkty. Hlavní nákladové položky v živočišné výrobě za sledovaný podnik a srovnávaný soubor podniků jsou uvedeny v tabulkách č. 3 a 4.

Tabulka č.3 Náklady na vybrané kategorie skotu ekologicky hospodařícího podniku v roce 2000

Nákladová položka	Měrná jednotka	Telata do 6 měsíců	Jalovice do 5. měsíce březosti	Vysoko-březí jalovice	Výkrm skotu	Krávy bez tržní produkce mléka
Krmiva (steliva)	Kč/ks/rok	2481	3991	6601	5116	5935
- nakupovaná	Kč/ks/rok	171	253	640	261	430
- vlastní	Kč/ks/rok	2310	3737	5960	4856	5504
Léčiva a desinfekční prostředky	Kč/ks/rok	0	1	0	347	280
Ostatní přímý materiál	Kč/ks/rok	0	0	0	0	0
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ks/rok	2310	3992	6601	5463	6215
Ostatní přímé náklady a služby	Kč/ks/rok	0	55	0	0	49
Přímé mzdové náklady včetně SZP	Kč/ks/rok	639	2080	2941	2039	2906
Náklady pomocných činností	Kč/ks/rok	1058	3445	4869	3376	4813
Odpisy dlouhodobého hm. majetku	Kč/ks/rok	129	0	0	1753	132
Odpisy zvířat	Kč/ks/rok	0	0	0	0	7203
Režijní náklady	Kč/ks/rok	339	1013	1402	959	1368
Náklady celkem	Kč/ks/rok	4475	10585	15813	13590	22686

Tabulka č.4 Náklady vybraných kategorií skotu konvenčně hospodařícího souboru podniků v roce 2000

Nákladová položka	Měrná jednotka	Telata do 6 měsíců	Jalovice do 5. měsíce březosti	Vysoko-březí jalovice	Výkrm skotu	Krávy bez tržní produkce mléka
Krmiva (steliva)	Kč/ks/rok	7122	4946	8381	6713	4544
- nakupovaná	Kč/ks/rok	2486	591	1380	1278	507
- vlastní	Kč/ks/rok	4636	4355	7001	5435	4037
Léčiva a desinfekční prostředky	Kč/ks/rok	84	29	55	7	77
Ostatní přímý materiál	Kč/ks/rok	358	303	850	548	478
Přímé materiálové náklady celkem	Kč/ks/rok	7564	5278	9286	7268	5099
Ostatní přímé náklady a služby	Kč/ks/rok	478	584	599	394	876
Přímé mzdové náklady včetně SZP	Kč/ks/rok	1650	1332	1924	1080	1796
Náklady pomocných činností	Kč/ks/rok	358	602	566	770	1325
Odpisy dlouhodobého hm. majetku	Kč/ks/rok	168	310	80	339	62
Odpisy zvířat	Kč/ks/rok	22	0	0	0	3132
Režijní náklady	Kč/ks/rok	2110	1920	3117	2343	4935
Náklady celkem	Kč/ks/rok	12350	10026	15572	12194	17225

V živočišné výrobě se projevují obdobné tendence jako ve výrobě rostlinné co do celkových nákladů na jednotlivé produkty. Celkové náklady vykazují obdobnou výši jak u podniků vyrábějících ekologicky, tak konvenčně. Jedinou výjimkou je kategorie telat do 6 měsíců, kde ekologicky podnikající subjekty dosahují výrazně nižších celkových nákladů na kus a rok, což je dáno především podstatně nižšími náklady na krmiva. Tento rozdíl je charakteristický právě pro ekologický systém odchovu telat, která zůstávají na pastvinách spolu s krávami, zatímco v souboru konvenčně hospodařících podniků se jedná o jiný systém odchovu telat a tím i jinou technologii krmení, spojenou s vyššími náklady.

V živočišné výrobě se projevují obdobné tendence jako ve výrobě rostlinné i v oblasti materiálových nákladů, které jsou v ekologickém podniku nižší, než v souboru podniků konvenčně hospodařících. Rozdíl vychází z rozdílných nákladů na krmiva, a to krmiva nakupovaná, která u ekologického subjektu představují jen nepatrnou položku. Rozhodující náklady na krmiva tvoří u obou variant náklady na krmiva vlastní, přičemž u ekologického podniku jsou tyto náklady nižší. Je to dáno opět rozdílnými technologiemi odchovu, které uplatňují srovnávané subjekty.

Diskuse

Ekologické zemědělství zaznamenalo zejména v zemích Evropské unie velký rozvoj. K postupnému nárůstu podílu ekologického zemědělství dochází i v České republice. K velkému rozmachu ekologického zemědělství v zemích EU přispěla zejména dotační politika EU, která od poloviny 90. let umožňuje přímou finanční podporu ekologických zemědělců v rámci podpory zemědělských systémů šetrných k životnímu prostředí. Strategie vyplácení dotací je silným motivačním faktorem při rozhodování zemědělců o zahájení ekologického zemědělství.

V České republice je ekologické zemědělství podporováno v rámci Nařízení vlády č.505/2000 Sb., ve znění nařízení vlády 505/2001 Sb., kterým se stanoví podpůrné programy k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství, k podpoře aktivit podílejících se na udržování krajiny, programy pomoci k podpoře méně příznivých oblastí a kritéria pro jejich posuzování. Výše dotace na jeden hektar zemědělské půdy je následující:

- jde-li o hospodaření na orné půdě 2000 Kč
- jde-li o sady, vinice a chmelnice 3500 Kč
- jde-li o pěstování zeleniny na orné půdě 3500 Kč
- jde-li o obhospodařování travních porostů na zemědělských pozemcích s výjimkou vinic, zahrad, a ovocných sadů 1000 Kč.

Uvedeným způsobem vyplácení dotací se Česká republika přiblížila dotační politice obvyklé v resortu zemědělství v zemích EU.

Závěr

Aplikace metodického postupu analýzy nákladovosti a výnosnosti na vybraném ekologicky podnikajícím subjektu prokázala využitelnost takto sestaveného metodického postupu pro analýzu navrženého výběrového souboru ekologicky hospodařících podniků. Analýza provedená v rámci výzkumného projektu může přinést cenné poznatky pro další rozhodování o cestách rozvoje ekologického zemědělství jako jedné z forem multifunkčního zemědělství.

V návaznosti na výsledky výše uvedených analýz budou formulovány návrhy opatření, které by měly přispět k podpoře ekologicky hospodařících podniků, ke zvýšení výměry ekologicky obhospodařované půdy v souladu s vývojem v zemích EU a tím k lepšímu uspokojení zvyšující se poptávky po biopotravinách a v neposlední řadě tak dokázat, že ekologické zemědělství je skutečně fungující součástí multifunkčního zemědělství.

Literatura

Observatoire national de l' agriculture biologique, Resultats 2000. APCA, Service Qulaité, Paris, 2001

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

Živělová, I.: *Vývoj a současný stav ekologického zemědělství v České republice.*

Sborník z mezinárodní vědecké konference „ Agrobiznes 2001. Rola agrobiznesu w kształtowaniu jakosci zycia“. Wroclaw, Akademia ekonomiczna, 2001, s. 576 – 581, ISSN 0324-8445

Živělová, I., Jánský, J.: *Vývojové tendence ekologického zemědělství v zemích EU a v České republice.* Acta universitatis agriculturae et silviculturae Mendeliana Brunensis, č.2, roč. L, s.179-186, ISSN 1211-8516

Kontaktní adresa

Ing. Jaroslav Jánský, CSc., Prof. Ing. Iva Živělová, CSc., Ústav podnikové ekonomiky, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika , podeko@mendelu.cz