

PRODUKTIVNOST ČESKÉHO EKOLOGICKÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ PRODUCTIVENESS OF CZECH ORGANIC FARMING

Z. Kroupová

Abstract

The paper is focused on the identification of main production differences between Czech organic and conventional farming. The aim of this paper is a quantification of differences in production capability between organic and conventional farming and a quantification of differences in influence of main factors of production in both agricultural production systems. The analyses, which were done to achieve the aim, were based on unbalanced panel data. The data was gained from 143 organic farms and 388 conventional producers, represented by Czech legal entities, in periods 2004–2008. The methodology of organic farming productiveness research was based on comparative analyses of stochastic production functions of both mentioned agriculture production systems. The production functions were specified as the random effects models and estimated by generalized method of least squares. Results of the analyses indicate the lower productivity of Czech organic farming in comparison with conventional farming and identify the differences in the usage of basic production factors as well.

Pieces of knowledge introduced in this paper resulted from solution of an institutional research intention MSMT 6046070906 „Economics of resources of Czech agriculture and their efficient use in frame of multifunctional agri-food systems“.

Key words: Organic Farming, Productiveness, Production Function, Factors of Production, Panel Data.

Abstrakt

Předložený příspěvek je zaměřen na identifikaci základních produkčních odlišností českého ekologického a konvenčního systému hospodaření. Cílem příspěvku je kvantifikace diferencí v produkční schopnosti ekologického zemědělství vůči zemědělství konvenčnímu a odlišností v produkční síle základních výrobních faktorů v obou produkčních systémech. Analýzy, provedené za účelem naplnění zmíněného cíle, využívají panelová data, získaná od 143 ekologických farem a 388 konvenčních zemědělských podniků, právnických osob, za časovou řadu let 2004–2008. Z metodického hlediska je výzkum produktivnosti ekologického zemědělství založen na komparativní analýze stochastických produkčních funkcí obou zmíněných systémů hospodaření, specifikovaných modelem náhodných efektů a odhadovaných zobecněnou metodou nejmenších čtverců. Výsledky provedeného výzkumu deklarují výrazně nižší produkční schopnost českého ekologického systému hospodaření v komparaci s konvenčním systémem a poukazují rovněž na rozličnost ve využití základních výrobních faktorů.

Příspěvek vznikl jako součást výzkumného záměru MSMT 6046070906 "Ekonomika zdrojů českého zemědělství a jejich efektivní využívání v rámci multifunkčních zemědělskopotravinářských systémů".

Klíčová slova: Ekologické zemědělství, produktivnost, produkční funkce, výrobní faktory, panelová data.

Literatura

1. BIRKHOFER, K. et al. Long-term Organic Farming Fosters below and aboveground Biota: Implications for Soil Duality, Biological Control and Produktivity. *Soil Biology & Biochemistry*, 2008, č. 40. s. 2297-2308. ISSN 0038-0717.
2. HUŠEK, R. *Ekonometrická analýza*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 303 s. ISBN 80-86119-19-X.
3. CHAVEZ, D.M. *Production Technology and Production Risk in Organic and Conventional Arable Dutch Farming*. [on-line] [cit.2009-12-01] URL:<<http://www.inta.gov.ar/salta/info/documentos/Economia/produccion/tech..pdf>>.
4. International Federation of Organic Agriculture Movement (IFOAM). *Principles of Organic Agriculture* [on-line] [cit. 2006-12-03] URL:<http://www.ifoam.org/organic_facts/principles/pdfs/IFOAM_FS_Principles_forWebsite.pdf>.
5. JÁNSKÝ, J., ŽIVĚLOVÁ, I. *Ekonomické hodnocení výroby vybraných rostlinných bioproduktů*. In sborník prací z mezinárodní vědecké konference Agrární Perspektivy XVI. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2007. s. 173-179. ISBN 978-80-213-1675-1.

6. JÁNSKÝ, J., ŽIVĚLOVÁ, I. *Výroba a spotřeba vybraných živočišných bioproduktů*. In sborník prací z mezinárodní vědecké konference Agrární perspektivy XIV. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2005. s. 332-336. ISBN 80-213-1372-2.
7. *Nařízení rady (ES) č. 834/2007, o ekologické produkci a označování ekologických produktů*. [on-line] [cit. 2009-11-09]. URL: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:EN:PDF>>.
8. McBRIDE, W.D., GREEN, C. *A Comparison of Conventional and Organic Milk Production Systems in the U.S.* [on-line] In the American Agriculture Economics Association Annual Meeting, 2007, Portland. [cit. 2009-12-01] URL:<<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/9680/1/sp07mc01.pdf>>.
9. POLÁČKOVÁ, J., JÁNSKÝ, J., et al. *Nákladovost a výnosnost vybraných ekologických produktů v období 2001–2003*. Brno: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2005. 35 s. ISBN 80-7157-854-1.
10. ŠARAPATKA, B. et al. *Zemědělství a krajina – cesty k vzájemnému souladu*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. s. 169-189. ISBN 978-80-244-1885-8.
11. ŽIVĚLOVÁ, I., JÁNSKÝ, J., NOVÁK, P. *Economic Evaluation of Cattle Management in the System of Organic Farming*. [on-line] *Agricultural Economics*, 2003, roč. 49, č. 10. s. 469-475. [cit. 2009-11-30] URL:<http://www.cazv.cz/2003/ZE10_03/4-Zivelova.pdf>.

Kontaktní adresa – Contact address

Ing. Zdeňka Malá, Ph.D
Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky
Kamýcká 129, Praha 6 – Suchbátka, 165 21
malaz@pef.czu.cz