

## HODNOCENÍ EFEKTIVITY UŽITKOVÝCH CHOVŮ PRASAT EVALUATION OF EFFICIENCY OF PIG FARMS

L. Friebel, J. Friebelová

---

### Abstract

Pig production is a very important branch around the world. The paper deals with technical efficiency of pig farms using Data Envelopment Analysis (DEA). DEA is a technique for measuring of relative performances of different production units, where the presence of multiple inputs and outputs makes comparison difficult. Besides evaluation of efficiency, the article is concentrated on an application of the Super Efficiency model. This model is aimed at the comparisons of effective units to each other.

**Key words:** pig production, efficiency, performance, data envelopment analysis, super efficiency

### Abstrakt

Produkce vepřového masa je velice významným odvětvím v celosvětovém měřítku. Příspěvek se zabývá technickou efektivitou užitkových chovů prasat za použití metody datových obalů (DEA). DEA je technika pro měření efektivity různých produkčních jednotek, u nichž je s ohledem na více vstupů a výstupů obtížné jejich vzájemné srovnání. Kromě hodnocení efektivity se článek zabývá i aplikací modelu super efektivity, který slouží pro vzájemné porovnání efektivních jednotek.

**Klíčová slova:** produkce prasat, efektivita, výkonnost, analýza datových obalů, super efektivita

---

**Tento příspěvek byl vytvořen za podpory MSM 6007665806.**

### Literatura

- [1] ANDERSEN, P., PETERSEN, N.C.: A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 1993, vol. 39, p. 1261-1264.
- [2] BANKER, R.D., CHARLES, A., COOPER, W.W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in DEA. *Management Science*, 1984, vol. 30, p. 1078-1092.
- [3] CHARNES, A., COOPER, W.W., LEWIN, A., SEIFORD, L. *Data Envelopment Analysis: Tudory, Metodology and Applications*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1994.
- [4] CHARNES, A., COOPER, W.W., RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 1978, vol. 2(6), p. 429-444.
- [5] FARRELL, M.J. The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 1957, Series A, vol. 120(3), p. 253-281.
- [6] PULKRÁBEK, Z. a kol.: *Chov prasat*. Praha: Profí Press, 2005.
- [7] TONE, K. A Slack-based Measure of Efficiency in Data Envelopment Analysis. *European Journal of Operational Research*, 2001, vol. 130, p. 498-509.

### Kontaktní adresa – Contact address

Ing. Ludvík Friebel, Ph.D.  
Ing. Jana Friebelová, Ph.D.  
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zemědělská fakulta  
Katedra aplikované matematiky a informatiky  
Studentská 13, 370 01 České Budějovice  
Tel: 389 032 678, E-mail: friebel@zf.jcu.cz  
Tel: 389 032 678, E-mail: friebelova@zf.jcu.cz

---