

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 4

Issue 2

Különszám

Gödöllő
2008



GAZDASÁGI HATÉKONYSÁGI SZÁMÍTÁSOK VÉGZÉSE KÜLÖNBÖZŐ ÜZEMCSOPORTOKBAN A SERTÉSTENYÉSZTÉSBN

Csatai Rózsa, Gombkötő Nóra, Kettinger Anita

Nyugat-Magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Mosonmagyaróvár

Összefoglalás

Magyarországon az állattenyésztő üzemek lehetőségeikhez képest a szakmai követelményeknek megfelelően termelnek. A gazdálkodók, mint a piactudomány szereplőinek tevékenységét a hatékonysági mutatókkal (is) minősítjük. A vizsgálatban közel 60 hízósertéssel foglalkozó gazdaság tevékenységének értékelése történik ökonómiai mutatók alapján. Ehhez összevont hatékonysági mutató kialakítása és csoportokra bontás történt, aminek alapján további kutatásokra ösztönző eredményekre jutunk.

Kulcsszavak: hatékonysági mutatók, állattenyésztő üzemek, hízósertés

Efficiency calculations of different piggery categories

Abstract

According to their alternatives, the production process of Hungary's livestock farming units complies with the professional requirements. Qualities of farming are evaluated by the efficiency indicators, as well. There are involved into our investigations nearly 60 (slaughter) hog-raising units, divided into groups – using „self-made” blended efficiency indicators. Results encourage us to pursue further research work.

Keywords: efficiency indicators, livestock farming units, fattening pig

Bevezetés

Az állattenyésztés jellemzése

Magyarországon a 2000 utáni évekre jellemző, hogy a mezőgazdasági vállalkozások száma jelentősen csökken, ami nemcsak megszűnést, hanem a termelés koncentrálódását is mutatja. Ez mindenképpen kívánatos folyamat az ágazat fejlődéséhez, hiszen a magyar üzemek 80%-a a mezőgazdaságban 1 EUMÉ (=750 ezer Ft) alatti értéket termel, míg az Európa fejlettebb részén működő üzemeknél ez az alacsony érték az üzemek alig pár százalékára jellemző. Másik jellemzője országunknak, hogy az utóbbi időben nőtt a növénytermesztő gazdaságok aránya, ami nemkívánatos tendencia akár a föld, akár a munkaerő szempontjából.



Az állattenyésztési ágazatok tevékenységei sokféle módon valósíthatók meg. A változatok lényegesen különbözhetnek egymástól a keletkezett hozam mennyisége és minősége, a lekötött termelőeszközök összetétele és a realizált jövedelem nagysága szerint. Mindenképpen fogyasztásra alkalmas, a piacon versenyképes, a vállalkozó számára elfogadható jövedelmet biztosító terméknek kell létrejönni, aminek a mérése a gazdaságok hatékonysági mutatóival lehetséges.

Anyag és módszer

A vállalkozásoknál két dolgot fontos vizsgálni üzemgazdasági szempontból: a termelékenységet és a hatékonyságot. A termelékenység vizsgálatához a hozam/ráfordítás viszonyokat kell elemezni. Ezt naturáliákban kell megtenni, ezért csak 1 termelési tényezőre tudunk jó mutatókat számolni. Több termelési tényező esetén problémás az összevetés, ezért az OECD által elfogadottan az output/input arányt szokásos vizsgálni. Ez megfelelő naturáliákban is, de összevontan az output értékét és az input értékét számítva pénzben kifejezve is, ami már üzemi összesített mutatót eredményezhet. A termelékenység elsősorban üzemviteli szempontból jelentős, a vállalkozások, mint cégek gazdasági megítélésében a hatékonyságnak van kiemelkedő szerepe. A hatékonyság követelménye egy vállalkozásnál azt jelenti, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokból a legnagyobb nyereséget hozza létre. Ez választást jelent a lehetséges termelési alternatívák között, sőt választást abban is, hogy a legkevesebb költséggel termeljen, vagy a legnagyobb árbevételt célozza meg a maximális haszon reményében.

Ha az állattenyésztő vállalkozásokat az alternatívák közötti döntés szempontjából vizsgáljuk, elmondható, hogy napjainkban az állattartással foglalkozóknak (csakúgy, mint a mezőgazdaságban dolgozók nagy részére jellemző): nincs más lehetőségük, mint a jelenlegi tevékenységük folytatása. Ezt indokolja, hogy befektetéseik nem változtathatók, eszközeik zöme nem piacképes, életfeltételeiket máshol még ilyen szinten sem tudják biztosítani (kevés vidéki munkahely). Az alternatívát számukra tehát az ágazaton belül kell meglelni: az állattenyésztés mely részével kívánnak foglalkozni, előállított termékeiket milyen feldolgozottsági fokon és milyen szervezeti keretek között kívánják értékesíteni, azaz termelésükkel milyen piacot céloznak meg.

A profitmaximalizáló döntéseiket erősen behatárolja, hogy az ágazatban az elmúlt időszakban nem keletkeztek nagy jövedelmek, tőkefelhalmozásra nem volt lehetőség, így hatékonysági döntéseiknél elsősorban a költségek minimalizálása, mint cél jelölhető meg reálisan.



Az állattenyésztő gazdaságok vizsgálatához ki kell választanunk azokat a mutatókat, amelyekkel jellemezni és minősíteni lehet tevékenységüket. A gazdasági elemzéseknél a hatékonyságot mérni szükséges, ehhez alapadatot a következők képezik.

Információs bázisként:

- Állatfajonként és hasznosítási irányonként gazdaságok adatai: 56 hízósertés tenyésztésével foglalkozó gazdaság a minta,
- KSH adatok a magyar mezőgazdaság és az állattenyésztés jellemzésére,
- Tesztüzemi rendszer által rendelkezésünkre álló információk.

Vizsgált tényezők: a mérlegadatok szerint (zárójelben a rövidítések): termelési érték (TÉ), üzemi termelés költsége (TK), elért eredmény (jövedelem = J), rendelkezésre álló eszközállomány (ESZK) értéke, támogatások (TÁM), személyi juttatások (bér).

A számítás menete a következő mutatók meghatározását jelentette:

- kiindulási fajlagos tényezők
- kapcsolatok meghatározása
- sorba rendezés

Minősítés:

- sorrend a gazdaságok között az egyes mutatók súlyozásával kapott számok összegzésével
- szakmai határértékek alapján hatékonysági csoportok létrehozása

Az állattenyésztő gazdaságok vizsgálatánál állatlétszám-kategóriánként 10 csoportot különböztet meg a statisztika – összehasonlítás csak az egyes vizsgált jellemzők 1 állatra való vetítésével lehetséges. (A fajlagos mutatókat csak az átlag darabszámra vetítjük, eltekintünk a korcsoportonkénti megoszlástól.)

Sorrend felállítása fajlagos tényezőként:

- rangszámok a fajlagos tényezők természetes (eFt) értékei helyett - a legnagyobb érték kapja az 1 sorszámot
- az értékelési tényezőkként használt mutatók között milyen nagyságú az egyezés, azaz konzisztensek a vizsgált tényezők szerinti rangsorok (Kendall-féle rangkonkordancia mutató).

Minősítés a hatékonysági mutatók alapján:

Ha lenne összefüggés a hatékonyságot jellemző mutatószámok között, akkor a továbbiakban elegendő lenne csak bizonyosakat meghatározni és ezek nagysága alapján minősíteni lehetne az üzemeket.



Amennyiben függetlenek a mutatók, együttes alkalmazásuk szükséges. A hatékonysági mutatók közötti korrelációs együtthatók vizsgálatával ez meghatározható.

A használt hatékonysági mutatók:

- költséghatékonysági ráta: termelési érték / termelési költség
- jövedelmezőségi ráta: jövedelem / termelési költség
- eszközhatékonyság: termelési érték / eszközérték

A hatékonysági mutatók közötti kapcsolatszorosság kimutatásához összesen és fajtánként is ki kell számítani a korrelációs együtthatót – melynek meghatározása (a nagyon eltérő értéknagyságok miatt) standardizált adatokból történik.

A vizsgált hatékonysági mutatók szerint rangsorba rendezzük a gazdaságokat.

- A rangsorolt mutatókra készített Kendall-féle rangsorkorrelációs együttható 0 körüli értéke jelzi az összefüggések hiányát, azaz a hatékonysági mutatók gyakorlatilag függetlenek egymástól.
- Következtetés: ezeket a mutatókat együttesen kell használni a gazdaságok minősítésére.
- Sorba rendezve a hatékonysági mutatók szerint a gazdaságokat a létrejött rangszámokból számított relatív átlagos rangszámok alapján csoportokat képezhetünk.

Az átlagos rangszám összesített hatékonysági mutatóként értékeli a gazdaságot.

Eredmények és értékelés

Hatékonysági számítások és értékelésük

A vizsgálat 56 gazdaságra terjedt ki, melyeket sorszámokkal jelöltünk. A gazdaságokban keresztezett (1-27 sorszám), lapály (28-51 sorszám) és magyar nagyfehér (52-55 sorszám) fajta sertést tartanak. A gazdaságok méretbesorolásából megállapítható, hogy alig néhány gazdaság van, amelyik a nagyon kicsi ill. a nagyon nagy kategóriába sorolható. A gazdaságok kb. egynegyed része van az 500 feletti állatot tartó, kb. ugyanennyi a 10-50 állatot tartó csoportban.

Az ökonómiailag jellemző fajlagos termelési érték, üzemi termelés költsége, elért eredmény, rendelkezésre álló eszközállomány értékeket tekintve néhány kiugró gazdaság található csak, a többség az átlagos szintet mutatja. Megállapítható, hogy nem az üzemmérettől és az állatfajtától függenek az 1 állatra vetített gazdasági mutatók, ezeket az üzem működését meghatározó egyéb technológiai és emberi tényezők befolyásolják.



A kapcsolatszorosság kimutatásához a standardizált adatokból ki kell számítani a korrelációs együtthatót, ami után az eredmény:

- költséghatékonyság és a jövedelmezőségi ráta között kapcsolat mutatható ki,
- költség- és eszközhatékonyság között csak gyenge közepes az összefüggés,
- jövedelmezőségi ráta és az eszközhatékonyság között gyakorlatilag elhanyagolható a kapcsolat.

A mintában szereplő 56 gazdaság adataiból megállapítható, hogy a hatékonyságot meghatározó tényezők között gyakorlatilag nincs kapcsolat, még az állatlétszámot mint rangsorolási tényezőt beépítve sem – azaz független változók. Ebből következik, hogy a gazdaságok minősítéséhez legalább ezen mutatók mindegyikét szükséges használni.

A hatékonysági mutatók kapcsolatainak együttes (többváltozós) vizsgálatánál a korrelációs mátrixból számolt parciális korrelációs együtthatók nagysága is hasonlóan alakul, mint a páronkénti összehasonlításnál. (Mindez a mintaként használt gazdaságoknál az állatfajták mindegyikére igaz.)

A termelési értéket a támogatásokkal megnövelve a kapcsolatszorosságok a hatékonysági mutatók között gyakorlatilag nem módosulnak

Az abszolút hatékonysági mutatók alapján minősíteni lehet az egyes gazdaságokat: 1-től 56-ig rangszámmal kapnak, amelyekből átlagolással gazdaságonként egy átlagos hatékonysági mutató határozható meg. Az ezekből számított relatív átlagos hatékonyság alapján 4 egyenlő részre lehet bontani a gazdaságokat. Ez a felbontás minőségi különbségeket jelent, ami az *I. táblázat* adataiból látható.

I. csoport: a 0 – 0,25 relatív átlag mutató jelenti a legjobb értékeket – ők az elsők a hatékonyságot tekintve. A legjobb 15 gazdaság fele magyar nagyfehér fajtát tenyészt, gyakorlatilag az 50-nél kevesebb állatot tartók tartoznak ide.

II. csoport: a 0,26 – 0,50 közötti, ebbe a negyedbe 10 gazdaság tartozik, az 50 és 100 közötti állatlétszámú gazdaságok alkotják a többséget.

III. csoport: a 0,51 – 0,75 közötti rangszámúak, a csoportot 20 gazdaság alkotja, 100 és 1000 közötti átlagos állománnyal, ez a legnépesebb csoport, mindegyik fajta megtalálható itt..

IV. csoport: a legkevésbé hatékony 0,75 – 1,00 átlagszámokkal rendelkező 11 gazdaság, ahol a legnagyobb az állatlétszám.

Mindezekből az a következtetés vonható le, hogy a több(száz) sertést tenyésztő gazdaságok működése a hatékonyság szempontjából a legrosszabb. Probléma azonban, hogy az alapadatok között a kisebb gazdaságoknál az emberi erőforrás költsége sok esetben nem határozható meg egyértelműen, ezért ez torzítást okozhat. Ugyanakkor mérlegelni kell, hogy valóban igaz-e az az összefüggés, hogy a nagyobb méret nagyobb gazdasági hatékonyságot jelent a mezőgazdaságban, ill. annak minden ágazatában is.



További vizsgálatok szükségesek annak kimutatására, hogy még több hatékonysági mutatót alkalmazva milyen összefüggésekhez jutunk. Ehhez azonban a megbízható és kellő számú alapadat a feltétel.

Ezen vizsgálati módszer alapján lehetőségünk van a többi állatfajnál ill. hasznosítási iránynál is hasonló értékelő módszerrel elemzéseket végezni.

1. táblázat: Gazdaságok besorolása méret, fajta és összevont relatív hatékonysági mutató alapján

1-2	3-9	10-49	50-99	100-199	200-499	500-1000	1000-1999	2000-4999	5000-
I 34	I 45	III 1	II 17	IV 25	IV 2	IV 13	III 12	III 8	II 3
	I 46	I 5	III 18	III 26	III 4	IV 29	IV 36	IV 11	IV 27
	I 49	I 6	I 19	II 38	III 7	II 30	III 54	III 23	IV 48
		I 9	II 22	II 39	III 14	III 33		III 32	
		II 10	I 37	II 40	III 15	III 35			
		I 20	III 41	III 43	III 16				
		I 21	III 52	III 55	IV 42				
		I 24			III 44				
		II 28			II 56				
		II 31							
		I 47							
		IV 50							magyar nagyfehér x lapály
		I 51							lapály
		I 53							magyar nagyfehér

Table 1. Classification of herds according to the size, breed and global coefficient of relative effectiveness

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a NKFP 014/2004. 4. sz. alprogram keretében történt.

Irodalomjegyzék

AKII teszüzemi rendszer adatai (2006)

KSH kiadványok (Magyar statisztikai évkönyv, Magyarország mezőgazdasága)

Samuelson, P., Nordhaus, W. (1988): Közgazdaságtan. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

Szűcs I. (2002): Alkalmazott statisztika. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest.