

---

## A süldőnevelés eredményei szabadtartásban

Alexy Márta<sup>1</sup> – Nagy Géza<sup>1</sup> – Gundel János<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum,  
Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar,

Vidékfejlesztési és Tájhasznosítási Tanszék, Debrecen

<sup>2</sup>Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Herceghalom

### ÖSSZEFOGLALÁS

*A sertések szabadtartása nemzetközi téren egyre terjedő tartási mód, aminek lényege, hogy a sertések egész évben vagy az év bizonyos időszakában a szabadban vannak. A sertés-szabadtartás lényeges feltételei a megfelelő nagyságú szabad terület, az állatok szélsőséges időjárás elleni védelméül szolgáló kunyhórendszer és a terület körbekerítésére, illetve a szakaszok elválasztására alkalmas villanykarám. Az abrakrakarmány feletetése a főltről vagy fából, fémből készült önetetökből történhet. Ezen tartásmód nagy előnye a teljes mobilizálhatóság.*

*E témakör keretein belül egy kísérletet végtünk a hagyományos zárt tartás és a szabadtartás összehasonlítására. Vizsgálatainkat Pannonhibrid süldökkel állítottuk be, 28 egyed legelői és 28 egyed hagyományos, zárt körülmények közötti tartásával.*

*Ebben a dolgozatunkban az immár második éves kísérletből a süldőnevelés időszakának eredményeit mutatjuk be.*

### SUMMARY

*The applied technology is an alternative approach to pigkeeping-systems. An outdoor pig production breeding sows are kept at pasture either year-round or in a certain period of the year. The important equipments of outdoor pig production are farrowing or grouping sows inhuts, which protect pigs against the effects of extreme weather, and electric fences, which surround and divide the pasture. Concentrate feed can be fed from the ground or from feeders which are made of steel or timber. One of main advantages of this pig keeping system is the total mobilizable keeping technology.*

*Within the scope of the study we are performing an experiment to make a comparison between coventional system and free range sows keeping technology. Pannonhybrid F1 gilts were used in this experiment, 28 gilts were kept on pasture all day and 28 gilts are kept in conventional, indoor system.*

*In this work the results of gilts-rearing are presentated as a part of our two-years experiment.*

### BEVEZETÉS

E tartásmód nem újszerű Magyarországon. A teljesen extenzív körülményekhez remekül alkalmazkodó, sőt, azt igénylő mangalica sertést tartották és tartják napjainkban is extenzív körülmények között. Azonban e tartásmód lehetséges alternatívaként beilleszthető lehet a nagyüzemi tenyészkoca-tartás rendszerébe is. Hiszen nagy termelési eredményeket csak intenzív, nagy szaporaságú, jó anyai tulajdonságokkal rendelkező, megfelelően fejlett, jó egészségi állapotú és konstitúciójú tenyészkoca-állománnyal lehetséges elérni. A zárt tartási körülmények között ezt a

tenyészkocák kifutós tartásával kívánják megvalósítani, ahol a napfény jótékony hatása érvényesül ugyan, de szabad mozgásra még mindig csak korlátozott lehetőség van.

A szinte korlátlan szabad mozgással járó előnyök indokolják e tartás létjogosultságát, másrészt a folyamatosan szigorodó környezetvédelmi előírások (elsősorban a hígrágya-elhelyezés megoldása) betartását könnyíti a tenyészkoca-állomány utánpótlását jelentő süldök vagy akár a teljes tenyészállomány szabadban való tartása.

A sertések szabadban való tartásának jelentősége az utóbbi években világszerte növekszik. Angliában a tenyészsertések 25-30%-át, Dániában 10-15%-át, Franciaországban 7%-át tartják szabadban. Az ott alkalmazott ún. intenzív szabadtartási rendszerekben intenzív típusú, zárt körülmények között már bizonyított fajtákat, illetve hibrideket alkalmaznak. Ellenőrzött körülmények között, megfelelő gépesítettséggel és felszereltséggel megvalósított, a nagyüzemi eredményekkel versenyképes teljesítményt érnek el.

### Környezeti feltételek

Thornton (1988) véleménye szerint ott érdemes sertést szabadban tartani, ahol az évi csapadékmennyiség nem haladja meg az 500-550 mm-t. E feltételnek a mi körülményeink megfelelnek, bár a Pig Improvement Company (1992) ajánlása szerint évi 750-800 mm csapadék esetén is sikeresen lehet alkalmazni ezt a technológiát. Előnyös az erős szélsőségektől mentes klíma. Az ilyen tartáshoz legalkalmasabbak a sík, vagy enyhén lejtős területek (McCullogh, 1993) gyengébb minőségű, jó vízáteresztő és megtartó képességű homokos, enyhén kavicsos vagy meszes talajai (JSR, 1995).

### Technológiai feltételek

A megfelelő nagyságú terület kiválasztásakor fontos szempont a könnyű megközelíthetőség (ember és gép által), és a biztonsági intézkedések megvalósíthatósága.

A szabadtartáshoz szükségesek a szélsőséges időjárás elleni védelmül szolgáló kunyhók, melyek egyedi vagy csoportos elhelyezésre alkalmasak, fából, fémből vagy műanyagból készülnek. Szigetelt, vastag alomszalmával ellátott mobil építmények. A terület körbekerítésére és a szakaszok elválasztására alkalmas a három vagy négy huzalsorból álló villanykarám. A szükséges kiegészítő abrakrakarmány etetése történhet fából vagy fémből

---

készült önetetőkéből, illetve, pelletált takarmány esetén a földről. Az itató lehet nyomólapos, szinttartós, de legmegfelelőbb a szópókás megoldás. Hideg időben meg kell akadályozni a ivóvíz befagyását.

A sertések – mivel nincsenek izzadtságmirigyek – a nyári forróságban a dagonyázókban hűtik le testüket (Baldwin és Ingram, 1967; Olsen, 2001) és sárral befedve bőrüket, védekeznek a napégés ellen. Ezért nyáron nélkülözhetetlen ún. dagonyázóterek létesítése a szabadban.

### Az állat igényei a szabad tartásban

A sertés együregű, összetett gyomrú gazdasági állatfajunk. Bár takarmánybázisát az abrak takarmányok képezik, szívesen fogyasztja a gyep fütermését is, akár frissen, zöldtakarmányként, vagy szárítva, széna formájában.

Mindenevő, így táplálékfelvételét az adott körülményekhez igazítja. A vadon élő sertések főbb tápláléka növényi eredetű (füvek, gyökerek, gyümölcsök, bogyók, magvak), de az állati eredetű táplálékot is kedvvel fogyasztja. Étrendjében izeltlábuak, férgek, békák is szerepelnek (Hanson és Karstad, 1959).

A legelő a sertés számára elsősorban nem takarmányforrás, hanem élettér. Ezért a szabadban tartott sertések számára minden körülmények között biztosítani kell megfelelő mennyiségű abrak takarmányt.

### Szabad tartásra alkalmas sertésfajták

A szakirodalom elsősorban a pigmentált sertésfajtákat (duroc, hampshire, meishan) és hibrideket (PIC, BLUE, Camborough-15) ajánlja természetes körülmények közé (Dailey és McGlone, 1997; McGlone és Hicks, 2000; Olsen, 2001). Előnyös a jó konstitúciójú, nyugodt vérmérsékletű fajta vagy hibrid (PIC, 1992). Amennyiben az állomány nem pigmentált, fokozottabb figyelmet kell fordítani az árnyékos hely és a dagonya biztosítására.

Munkánkkal célul tűztük ki a hagyományos és a szabad tartásos technológia összehasonlítását hazai körülmények között.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A kísérletet 2000. októberében, egy zárt rendszerű sertéstelep területén, másfél hektárnyi szabad terület gyepesítésével kezdtük el.

2001. júliusában az angol perje gyep három kaszálását követően, a területet villanykarámmal kerítettük be és három szakaszra osztottuk. Ezek után tettük a legelő első szakaszára a kéttényezős (szabad, illetve zárt tartás) kísérletben szereplő, krotáliával egyedenként megjelölt, 28 kocasüldőt. Ezzel párhuzamosan a 28 kontroll süldőt zárt, kifutós tartásban (betonpadlós, hígrágya-kezelési rendszer, természetes szellőztetés), a süldőszálláson, 2x14-es falkában helyeztük el. A sertések Pannonhibrid anyai

vonalába tartoznak: magyar nagyfehér x magyar lapály F1. Az 56 egyed 100%-ban testvérpárokból áll, hogy az eltérő genetikai háttér okozta eltéréseket ki lehessen küszöbölni. A kísérlet beállításakor a két csoport átlagsúlya közel azonos (55,4 és 55,6 kg) volt. Állategészségügyi ellátásuk is megegyezett.

A kísérleti süldők részére az első szakaszon – tekintettel a nyári melegre – dagonyázóteret létesítettünk. Az abrak takarmány etetése egy bádogtető elhelyezett fémből készült önetetőkéből történt. A vízellátást egy állványra szerelt, három szópókafejes itatóval oldottuk meg, melyet a téli időszakban itatóvályú váltott fel. A kísérleti tartástechnológia 2001. novemberében kiegészült egy 24 m<sup>2</sup>-es, fából készült „süldőszállással”, melybe az enyhébb időszakban kevésbé, hidegebb időben bőven almozottunk.

A takarmányozás technológiája, a kiegészítő abrak takarmány összetétele a legelői és a kontroll csoportban megegyezett. Az egyedenként, naponta kiadott mennyiségeket az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

A legelőn és a zárt tartásban egyedenként naponta kiadott takarmány mennyisége

Időszak(1)	Takarmánymennyiség (kg/egyed/nap)(2)	
	legelőn(3)	zárt tartásban(4)
VII. 11.-X. 11.	ad libitum	ad libitum
X. 11.-XI. 13.	2,0	2,0
XI. 14.-XII. 9.	2,5	2,5
XII. 10.-I. 24.	3,0	2,5
I. 25-	2,5	2,5

Table 1: Daily quantity of concentrates in outdoor and indoor per animal

Period of time(1), Feed quantity(2), outdoor(3), indoor(4)

A legelőn és a zárt tartásban is egyaránt mesterséges termékenyítést alkalmaztunk. A kísérleti csoport a vemhességét is a legelőn töltötte.

Méréseink kiterjedtek az ivarzási viselkedés megfigyelésére, az ivarzások feljegyzésére, a sikeres termékenyítések időpontjának rögzítésére, a havonkénti, egyedi testsúly-mérésre, a kiadott takarmány mennyiségének pontos feljegyzésére.

### EREDMÉNYEK

Az első termékenyítéskori testsúly a legelői és a zárt tartásban nevelt süldőknél 129 (s=34,13), illetve 132,6 kg (s=10,96) volt, értékeléskor nem találtunk szignifikáns különbséget ezen adatok között (CV%=14,09). Valószínűsíthetően a természetes tartási körülmények hatására a legelőn október közepén „robbanásszerű” ivarzás következett be. A kontroll csoport esetében nem figyeltünk meg ilyen változást. Az első vemhesítések október és január között történtek, ezek arányát az 1. ábra mutatja be.

1. ábra: A különböző hónapokban termékenyített egyedek száma kezelésenként

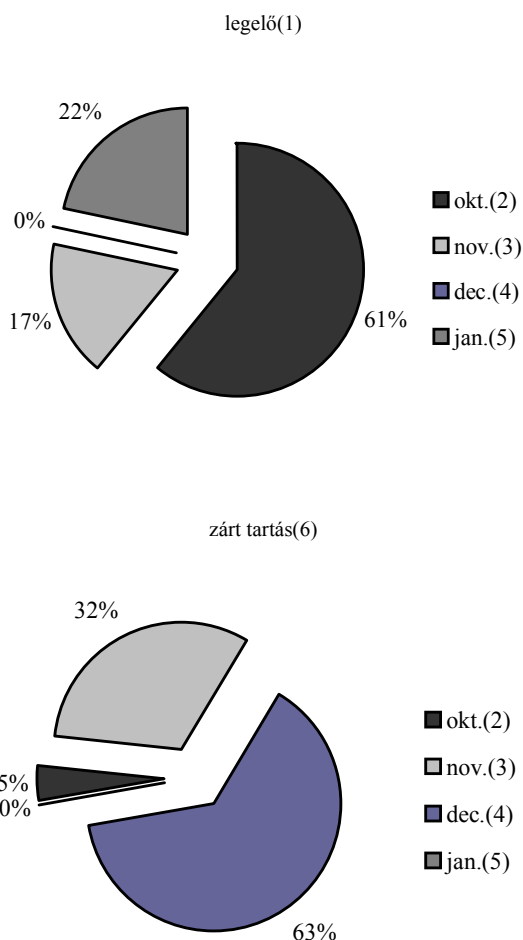


Figure 1: Numbers of successfully serviced gilts in different months

outdoor(1), Oct(2), Nov(3), Dec(4), Jan(5), indoor(6)

Az ábrákból leolvasható, hogy októberben a legelői csoport 61%-a termékenyítve lett, míg a kontroll csoport mindössze 5%-a. A zárt tartásban nevelt egyedek 63%-a decemberben lett termékenyítve, ez az alkalmazott hormonkészítmény hatását is mutatja. Az első termékenyítésre a legelőn tartott állomány 91,6%-a vemhesült, a kontroll csoportban 86%-a. Ekkor a süldők átlagos életkora a legelőn 254,8 nap ( $s=36,75$ ), ez a zárt tartásban nevelt egyedeknél 20 nappal több, 274,8 nap ( $s=23,79$ ), ami csaknem egy ivarzási ciklus. A termékenyítéskori életnap vizsgálatakor szignifikáns különbséget találtunk a két csoport között ( $P<5\%$ ,  $SzD_{5\%}=17,96$ ).

A süldőkori kiadott takarmány mennyiségének kiértékeléséhez a július 11. és október 11. közötti ad libitum etetési időszakot dekádokra osztottuk fel. Ebben az időintervallumban a legelőn, illetve a zárt tartásban felhasznált takarmány mennyiségét a 2. ábra mutatja.

2. ábra: Az ad libitum időszakban felhasznált takarmány mennyisége

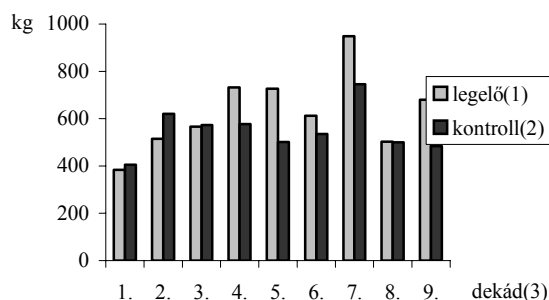


Figure 2: Quantity of concentrates in ad libitum period outdoor(1), indoor(2), 10 days period(3)

A 3. dekád után a legelőn felhasznált takarmány mennyisége nagyobb volt, mint a zárt tartásban. A 7. dekádban mindkét csoportban megnövekedett a takarmány-felhasználás. Mindkét süldőcsoportban a maximális értéket ugyanabban az időszakban, szeptember első felében érte el. Majd a legelőn nevelt süldők takarmány mennyisége a kontroll csoport által felhasznált mennyiségre csökkent. A kiadott abrak takarmány mennyiségének vizsgálatakor nem találtunk statisztikai összefüggést a két csoport között ( $CV\%=22,93$ ). A legelőn tartott süldők átlagosan 14,6%-kal több takarmányt használtak fel.

A testsúly-gyarapodást vizsgálva ebben az időszakban a következő eredményt kaptuk (3. ábra).

3. ábra: Testsúly-gyarapodási értékek az ad libitum takarmányozás idején

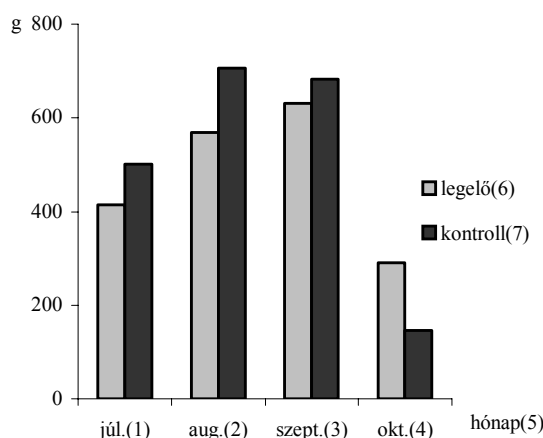


Figure 3: Average daily weight gain in ad libitum jeeding period

July(1), Aug(2), Sept(3), Oct(4), month(5), outdoor(6), indoor(7)

Annak ellenére, hogy a legelőn nevelt süldők több takarmányt használtak fel az ad libitum időszakban, a kontroll állomány egyedei gyarapodtak nagyobb mértékben (ad libitum időszak: 509,  $s=258,5$ , illetve 476,55 g,  $s=153,75$ ). Ez alól csupán az októberi hónap volt kivétel. Szignifikáns különbséget

---

találtunk a júliusi testsúly-gyarapodási értékekben, ( $P < 10\%$ ,  $SzD10\% = 79,5$ ) illetve az októberi értékekben ( $P < 1\%$ ).

Valószínűsíthető, hogy a több mozgás következtében fogyasztottak több takarmányt, de gyarapodtak kevésbé a legelőn tartott süldők.

### **KÖVETKEZTETÉSEK**

A legelőn nevelt süldők jobb termékenyülési értékei, a csaknem egy ivarzási ciklussal korábbi

termékenyülés a zárt tartásban nevelt társaikhoz képest számottevő és a gyakorlat számára is hasznos lehet.

Az ad libitum időszakban 15%-kal nagyobb takarmány-felhasználás a legelőn tartott süldőknél az irodalmi adatokkal megegyező. A takarmányvesztés is nagyobb szabad tartásban (McCullogh, 1993).

A testsúly-gyarapodás alacsonyabb volt a legelői csoportban. Valószínű, hogy ezt a több mozgás, az aktívabb életritmus is befolyásolta.

### **IRODALOM**

- Baldwin, B. A.-Ingram, D. L. (1967): Behavioural thermoregulation in pigs. *Physiology and Behaviour*, 2. 15-21.
- Dailey, J. W.-McGlone, J. J. (1997): Pregnant gilt behaviour in outdoor and indoor intensive pork production systems. *Applied Animal Behaviour Sciences*, 52. 1-2. 45-52.
- Hanson, R. P.-Karstad, L. (1959): Feral swine in the south-eastern United States. *Journal of Wildlife Management*, 23. 64-74.
- McCullogh, R. (1993): Outdoor pig production. <http://anm123-1.asft.ttu.edu>
- McGlone, J. J.-Hicks, T. A. (2000): Farrowing hut design and sow genotype (Camborough-15 vs. 25% Meishan) effects on outdoor sow and litter productivity. *Journal of Animal Sciences*, 78. 2832-2835.
- Olsen, A. W. (2001): Behaviour of growing pigs kept in pens with outdoor runs I. *Livestock Production Science*, 69. 255-264.
- Thornton, K. (1988): Outdoor pig production. Farming Press, 1. 1-248.
- JSR-Healthbred Ltd (1995): Atlantic Deutschland. Leitfaden zur outdoor-Haltung von Sauen, Jsr Healthbred Ltd, Southburn Offices, Drffield YO259ED
- Pig Improvement Company (1992): Getting started in outdoor pig production. Pig Improvement Company, Fyfield Wick Abingdon, Oxfordshire, OX135NA