
A legeltetés hatása a kocák teljesítményére

Szendi Róbert¹ – Bodó Imre² – Nagy Géza¹

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum,

¹Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar,

Vidékfejlesztési és Tájhasznosítási Tanszék, Debrecen

²Mezőgazdaságtudományi Kar,

Állattenyésztés- és Takarmányozástani Tanszék, Debrecen

ÖSSZEFOGLALÁS

Az intenzív sertéstartási technológiák térhódítása teljesen háttérbe szorította a sertések természetzerű tartását. Nyugat-Európában ma már üzemi méretű gyakorlata van a tenyészkocák legeltetésének. Az elmúlt pár évben magyar részről is megnövekedett érdeklődést lehet érzékelni eme tartási forma iránt.

Dolgozatomban egy zárt, iparszerűen működő 1100 kocás telepen folytatott kísérletet mutatok be, ahol telepen belül kialakított három legelőszakaszon legeltetett kocacsoporthoz vizsgáltam a legeltetés hatását. A területen „két legeltetési idényben” 2000. április 28-tól július 7-ig és 2000. szeptember 14-től december 10-ig voltak a kocák. A legelőre vemhességük 30. napja körül kerültek és szakaszváltások után, fialás előtt hajtottam be őket a fiasztatóba. A legelőn az állatok védelmére épület, építmény nem volt, csak néhány fa. Vemhes kocátápott kaptak, a legelőn naponta egyszer, a kontroll csoporttal megegyezően.

A vérvizsgálati eredményekből látható, hogy a legeltetés hatására a vérszérum béta-karotin szintje háromszorosára nőtt. Tavasz legelőn a kocák 50 kg súlygyarapodást értek el a kontroll 30 kg-jával szemben. Az őszi elszegényedett legelőn már csak 30 kg volt a gyarapodás, ami 2 kg-mal haladta meg a kontroll teljesítményét.

Mindkét csoportnak közel azonos, 47 kg volt a súlyvesztése a két legeltetési ciklus közötti fialások után. Ez annak ismeretében érdekes, hogy a kísérleti csoport kocáinak súlya 20 kg-mal volt több a kontrolléhoz képest a tavasz legeltetés után. Az azonos abrakadag miatt ezt a gyarapodást a legelő, mint takarmányforrás okozhatta. Így a kísérleti csoport kocái a szoptatás végére nem zsarolódtak le.

A halva született malacok száma háromszor volt kevesebb a legeltetett állományánál és 100 g-mal voltak nehezebbek a malacok. A második legeltetési ciklus után a kísérleti kocáknak 10%-kal nőtt az alomszáma, kevesebb volt a halva született malac, viszont a malacok átlagsúlya 140 g-mal volt kevesebb. Több, de kisebb súlyú malac született, ami igazolja, hogy a legelő, mint takarmányforrás jelentős, de a második legeltetési időszakra elszegényedett. Ennek ellenére kocáknaként 600 g-mal több állati termék állítható elő ebben az időszakban is, mint zárt tartástechnológiában.

SUMMARY

Intensive indoor pig production technologies have entirely prevailed over the outdoor keeping of pigs. In Western Europe, sow rearing is managed on a farm-size scale.

In our experiment sows were grazed during two grazing seasons, from April 28 to July 07, 2000, and from 14 September to December 10, 2000. The same number of indoor sows served as control animals.

The results of the blood test show that, as a result of grazing, the beta carotene level of the blood serum has increased threefold.

On spring pasture, the grazing sows gained 50 kg in weight as opposed to 30 kg in control animals. On the poor autumn pasture, the weight gained was only 30 kg, which was only 2 kg more in comparison with the performance of the control group.

In both groups, loss in weight following the farrowing interval between the two grazing cycles was almost the same, that is, 47 kg. Thus, sows in the grazed group were not worn at the end of the suckling period.

The number of stillborn piglets in the grazed groups of sows was three times smaller, and the piglets were 100 g heavier. Following the second grazing cycle, the litter of the experimental sows grew by 10%, there were fewer stillborn pigs, however, the average weight of the farrow was 140 g less.

1. BEVEZETÉS

Az intenzív sertéstartási technológiák magyarországi térhódítása teljesen háttérbe szorította a sertések természetzerű tartását. Nyugat-Európában ma már üzemi méretű gyakorlata van a tenyészkocák legeltetésének (Thornton, 1988). Az Európai Unióhoz való csatlakozásunk is indokolja, hogy ilyen irányú kutató-fejlesztő munkát végezzünk. A téma fontosságát emeli ki az, hogy a csatlakozási tárgyalásokon Magyarország a környezetvédelemben jelentős lemaradásokat mutat, különösen a nagytömegű hígtrágya képződés jelent problémát. Többek között ennek csökkentésének egyik lehetséges módja a kocák legeltetése. A legeltetés két szempontból előnyös az állatra, egyrészt, mint termelési környezet (napfény, levegő), másrészt, mint takarmányforrás.

A dolgozatban a saját kutatómunkából adunk közre néhány eredményt.

Vizsgálataim az alábbiakra terjedtek ki:

1. Milyen élettani hatása van a legeltetésnek néhány fontos mutató (pl. Ca, P, Cu, Zn, béta-karotin) változására a szérumban?
2. Hogyan változik a kocák súlya a legeltetés hatására?
3. A kísérleti és a kontroll csoport fialásainak összehasonlítása.

1.1. A telep bemutatása

Vizsgálataimat 1999 júniusában kezdtem a Debreceni Hunyadi Szövetkezetben.

Állatlétszám, fajta: 1100 koca, 40 kan, 1500 szopós malac, 2000 battériás malac, 5000 hízó.

Az eredeti fajtakonstrukció: magyar nagyfehér x magyar lapály kocavonalra UNGAHIB 39-es befejező kan.

1.2. A kísérlet leírása

A kísérleti kocák a vemhességük 30. napjától a 110. napig legelőn voltak, míg a kontroll csoport a hagyományos tartástechnológiában.

Mindkét csoport naponta egyszer kapott vemhes kocatápot állatonként. Az etetést, itatást azonos gondozó végezte mindkét csoportnál. A kísérleti és kontrollkocák között csak a legelő, mint élettér és takarmányforrás jelentette a különbséget.

Három legelőszakaszt jelöltem ki, így kocánként 276 négyzetméteres terület alakult ki.

A botanikai összetételt reprezentatív mintanegyzetek segítségével vettük fel. Az első és második területen négy-négy mintanegyzetet jelöltem ki, míg a harmadikat egy egységként kezeltem. A gypállomány felvételére évente kétszer került sor,

tavasszal legelőre hajtás előtt és ősszel a második legeltetési idény kezdetén.

2. EREDMÉNYEK

2.1. Vérvizsgálati paraméterek

A vérszérum vizsgálatokból kiderül (*1., 2. táblázat*), hogy a béta-karotin, közel háromszorosára nőtt a kísérleti csoportnál a legeltetés hatására. Ennek jelentősége nagy az újszülött malacok ellenálló képességének növekedésében, a kocák ivari tevékenységének javulásában, hasznos élettartam emelkedésében, hogy csak néhány, az irodalomból jól ismert, tényezőt említsek (Haraszti-Zöldág, 1993). Az egyéb paraméterek (Ca, P, Cu, Zn) a legeltetés végére 15-35%-kal csökkentek.

1. táblázat

Vérvizsgálati eredmények 1999. június

Sorszám(1)	Krt. szám(4)	β -karotin $\mu\text{mol/l}$	Ca mmol/l	P(anorg) mmol/l	Cu $\mu\text{mol/l}$	Zn $\mu\text{mol/l}$
1.	V50	0,29	3,25	2,07	54,1	21,4
2.	V53	0,21	2,88	2,16	50,0	21,4
3.	1075	0,34	3,23	2,01	39,7	23,3
4.	1230	0,23	2,74	2,45	38,1	20,8
5.	1208	0,19	3,08	2,10	37,4	22,0
6.	1124	0,38	2,46	2,32	45,0	16,5
7.	1207	0,29	2,91	2,03	37,1	22,0
8.	1237	0,27	2,39	2,52	44,7	22,0
9.	1209	0,25	2,70	2,23	46,3	18,4
10.	1125	0,23	2,79	2,07	45,3	19,9
11.	1235	0,21	2,46	2,45	45,3	21,4
<i>Átlag(2)</i>		<i>0,26</i>	<i>2,81</i>	<i>2,22</i>	<i>43,91</i>	<i>20,83</i>
<i>Szórás(3)</i>		<i>0,06</i>	<i>0,30</i>	<i>0,19</i>	<i>5,41</i>	<i>1,92</i>

Table 1: Results of the bloodtest Jun. 1999
Number(1), Mean(2), Variation(3), Ear tag(4)

2. táblázat

Vérvizsgálati eredmények 1999. szeptember

Sorszám(1)	Krt. szám(4)	β -karotin $\mu\text{mol/l}$	Ca mmol/l	P(anorg) mmol/l	Cu $\mu\text{mol/l}$	Zn $\mu\text{mol/l}$
1.	V50	0,38	2,03	2,65	49,4	18,0
2.	V53	0,48	1,56	2,52	37,1	16,8
3.	1075	0,53	2,16	1,55	36,8	13,1
4.	1230	0,57	1,87	1,68	37,8	16,5
5.	1208	0,48	2,02	1,94	40,0	21,4
6.	1124	1,52	1,82	1,81	34,9	13,5
7.	1207	0,76	1,92	1,81	38,4	21,4
8.	1237	1,52	2,09	1,62	33,7	16,8
9.	1209	0,53	1,98	1,81	30,2	15,0
10.	1125	0,57	2,00	1,74	35,9	19,0
11.	1235	0,48	1,75	1,81	45,0	15,9
<i>Átlag(2)</i>		<i>0,71</i>	<i>1,93</i>	<i>1,90</i>	<i>38,10</i>	<i>17,04</i>
<i>Szórás(3)</i>		<i>0,41</i>	<i>0,17</i>	<i>0,35</i>	<i>5,28</i>	<i>2,77</i>

Table 2: Results of the bloodtest Sept. 1999
Number(1), Mean(2), Variation(3), Ear tag(4)

2.2. A legeltetés hatása a kocák súlygyarapodására

A legeltetés kezdete: 2000. április 28. A legelőről a várható fialás előtt 4 nappal kerültek be a fiasztatóba a kocák, ekkor történt a súlymérés. A legeltetés vége egyedenként változott 2000. 06. 29-től, 2000. 07. 08-ig húzódtott el.

A kontroll csoport kocái is a várható fialás előtt 4 nappal kerültek behajtásra, ez 2000. 06. 28-tól 2000. 07. 07-ig tartott.

A legeltetés kezdete és vége közötti súlygyarapodás a kísérleti csoportnál átlagosan 51 kg volt, ami közel 30%-os súlygyarapodást jelentett, míg ez az érték a kontroll csoportnál 29 kg és 16%. A különbséget a legelő biztosította, azaz ilyen állománysűrűségnél, mint jelentős takarmányforrást is figyelembe lehet venni a legelőt. Mivel a vemhes kocák takarmányozásában a legelő komoly takarmányforrást jelent, ezért különösen a kis és közepes méretű gazdaságoknál jelentős költségmegtakarítást lehet elérni a vemhesség alatti legeltetéssel.

A második legeltetési ciklusban, ami szeptember 14-től december közepéig tartott a kísérleti csoport átlagos súlygyarapodása csak 30 kg, ami 15%-os emelkedést jelent. A kontroll csoport 26 kg-os, azaz közel 10%-os emelkedéséhez képest. A kísérleti csoport súlygyarapodásában bekövetkezett visszaesés a fű kínálatának csökkenésével magyarázható, hiszen a takarmány adagban nem történt változás.

A választáskori súlyvesztés mind a két csoportnak közel azonos, 47 kg volt. Ez akkor különösen érdekes, ha tudjuk, hogy a kísérleti csoport kocáinak súlya 20 kg-mal volt több a kontroll csoportéhoz képest és összesen 50 kg-ot növelt a vizsgált időszakban.

Vagyis a kísérleti csoport kocáinak súlyvesztése nem volt több a megszerzett többletsúlynál, nem zsarolódtak le annyira. A „megszerzett” 50 kg-ot adták le a szoptatás alatt, míg a kontroll csoport kocái a 30 kg-os súlygyarapodáson túl 17 kg-ot veszítettek; ezáltal rosszabb kondícióba kerültek. Ez a későbbiekben válik érdekessé, mikor az élve született malacok számát hasonlítjuk össze.

2.3. A fialások összehasonlítása

A született malacok számát nagy mértékben meghatározza a koca vemhesüléskori kondíciója, különösen az, hogy a megtermékenyült petesejt megtelepedésének időpontjában milyen a koca, ezen

keresztül a méh állapota. A vizsgálatok kezdetén a kísérleti és a kontroll csoport kocái is a zárt tartástechnológiából kerültek kiválasztásra, ezért a legeltetés kedvező hatása kevésbé érvényesülhetett, a júliusi fialásoknál a malacok számát tekintve. Azaz a kísérleti csoportnál 11 élő magzat született, míg a kontrollnál ez a szám 11,2. A mozgás, szabadlevegő és talán a legfontosabb, a legelő jelentősen javította a kísérleti csoport kocáinak kondícióját, szervezeti szilárdságát, ezt mutatja a halva született malacok alacsonyabb száma, ami nagyrészt a rövidebb fialási időnek köszönhető. Míg a kontroll csoportnál 0,6, addig a kísérletinél 0,17 volt a befulladt malacok száma, ami több mint 3,5-szeres eltérést jelent. További szembevetendő különbség az átlagos alomsúlyokban mutatkozik. Itt a kontroll 18 kg-jával szemben 0,5 kg, azaz 3% javulás látható a kísérleti csoport javára. Ez a tendencia tapasztalható a malacok átlagsúlyában is. A közel 100 g-os többletsúly jelentős, annak a szakirodalomban, többek által már igazolt és ezért kísérletben nem mért adatnak az alapján, mely szerint a fialáskori többletsúly a sertés megtartja a hizlalási időszak során (Haraszi-Zöldág, 1993).

Így a hízók „elkészülési ideje” is rövidebb lesz.

A második fialási ciklusnál 2000 decemberében a legelő fűmennyiség csökkenésének hatásait láthatjuk. Ha csak az első fialási ciklusból „megmaradt” kocákat (485, 1468, 1095) néznénk, akkor különösen jól látszana az alomszám emelkedése a jobb kondíció, nagyobb szervezeti szilárdság miatt. Azonban az alacsony (3) elemszám miatt, ez statisztikailag nem értékelhető. Ennek ellenére a kísérleti csoport átlagos alomszáma közel egy malaccal, 10%-kal nőtt. Ez jelentős ráfordítás nélkül a legeltetés hatására következett be. Ismeretesek olyan eljárások, mint például a GnRh hormonkezelés, amivel hasonló eredmény érhető el, de ez jelentős többletköltséget és többletmunka ráfordítást jelent. A halva születések száma ebben a fialási ciklusban is lényegesen, a júliusi értékhez viszonyítva kisebb mértékben, csupán 20%-kal csökkent. Az alomsúlyok átlagát tekintve a kísérleti csoport 600 g-mal meghaladta a kontrollt. A szám azonban önmagában csalóka, hiszen az egyes malacok súlya már 140 g-mal kevesebb, ami a legelő leromlásával függ össze.

Tehát több, de alacsonyabb súlyú malac született, ami igazolja, hogy a legelő mint takarmányforrás jelentős, de a második legeltetési időszakra a fűkínálat jelentősen visszaesett, mégis kocánként 600 g-mal volt több az alomsúly.

IRODALOM

Haraszi J.-Zöldág L. (1993): A háziállatok szülészete és szaporodásbiológiája.

Thornton, K. (1988): Outdoor pig production.