

Kocaállományaink szaporodási teljesítményének változásai az elmúlt négy évtizedben.

Prof. Dr. Wekerle László

Keserű János a herceghalmi Állattenyésztési Kutatóintézet (ÁKI) igazgatója egy korabeli intézeti kiadványban írta:

"A magyarországi sertésenyésztés, - és tartás hagyományos formái már az 1960-as években elégtelennek bizonyultak a megnövekedett minőségi és mennyiségi igények kielégítésére. Egyre sürgetőbb követelménnyé vált az iparszerű sertéshús termelés reális hazai feltételeinek megteremtése. A Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium 1968-ban megbízta az Állattenyésztési Kutatóintézetet egy komplex sertés kutatási program kidolgozásával.

A program célkitűzései:

- olyan sertéshibrid előállítás, mely képességeiben meghaladja a jelenleg Magyarországon elterjedt tenyésanyagot. "(a tenyésztésre alkalmas életkora 8 hónap, az egy ellésre jutó malacsaporulat legalább 10 malac, az egy kocától évente felnevelt végtermék legalább 18 hízó)"
A múlt század 70-es éveinek elején több száz ún. "iparszerűen termelő" sertéstelep épült. Ennek főbb jellemzői:

- nagy kocalétszám
- zárt, mozgásszegény és alomnélküli tartás
- szigorú rotáció a maximális helykihasználás érdekében
- erősen lerövidített szoptatási idő.

Az iparszerű telepek benépesítése főként AHYB, illetve KAHYB sertésekkel történt.

Az Ahib (később Hungahib) sertés nemesítése 1968-ban kezdődött Csire Lajos vezetésével, Herceghalomban. A Hungahib 50-es négyvonalas hibridben fehér hússertés és holland lapály vonalak keresztezésével állították elő az F1 kocákat. Az apai ágon belga lapály és hapshire vonalak keresztezésével nyerték az F1 befejező kanokat. Később alakult ki az imitt-amott ma is használt Hungahib 39-es, ugyancsak négyvonalas hibrid, ahol az apai vonalon a belga lapályt a pietrain fajtájú kan váltotta fel.

A Kahyb hibrid sertés nemesítése 1962-ben kezdődött Arker Alfonz irányításával a kaposvári Mezőgazdasági Főiskolán. A Kahyb sertés anyai oldalán svéd nagyfehér és angol lapály, az apai vonalon holland lapály és angol nagyfehér fajták szerepeltek.

A négyvonalas hibridektől joggal várták a kiemelkedő szaporasági mutatókat, de ezek a remények nem váltak be: 1979-es adatok szerint az iparszerűen termelő telepeken mind a kahyb, mind a hungahyb csupán 9,4 körüli fialási átlagot produkált (élő malacok). Az 1989-es adatok sem jobbák, sőt a fialási átlagok tovább csökkentek: 9,3 ill. 9,0. A 2000 és 2004 közötti felmérések szerint az eredmények továbbra sem javultak, még a nagy reményekkel importált "külföldi" hibridek sem produkáltak nagyobb fialási átlagot (9,6; 9,5)

Milyen okai lehettek a vártnál gyengébb fialási eredményeknek?

Az alapvető ok az iparszerű tartás, annak minden újdonságával és kihívásával. Vegyük sorra azokat a tényezőket, melyek az alacsonyabb szintű szaporodóképességért felelőssé tehetőek.

Kocasüldők felnevelése és tenyésztésbevétele

Előre kell bocsátani, hogy az új tartási és termelési mód nagyon igénybe veszi a kocákat, így azok selejtezési aránya évente 40-50%. A kiesett egyedek pótlására tömegesen kell kocasüldőket tenyésztésbe venni, így ezek fialási eredményei alapvetően meghatározzák az állomány szaporasági teljesítményét.

A kocasüldők fialási eredményei (első fialás) sohasem érhetik el a későbbi ellések fialási alomlétszámát. Hazai telepeinken azonban ez a különbség túl nagy volt, az előhasi kocák 1,5-2 malaccal kevesebbet produkáltak.

A továbbtenyésztésre szánt kocasüldőket - korábban és többnyire ma is - hízó társaikkal együtt nevelik fel, vagyis nagylétszámú csoportokban, hízó táppal. Ráadásul régebben a hízók vágási súlyukat csak 7-8 hónapos korukban érték el, így nem volt mód arra, hogy legalább a tervezett tenyésztésbevitel előtt néhány hónappal speciális gondoskodással készítsék elő a kocasüldőket. Az ún. "modern", vagyis a ma tenyésztett sertésfajták kocasüldői 5-6 hónapos korukban lehetnek ivarérettek és így 7,5-8 hónapos korukban a 2. vagy 3. ivarzásukban tenyésztésbe vehetők. A hízó szerű felnevelés miatt a kocasüldők legfeljebb 7,5-8 hónapos korukban érték el az ivarérettséget, de jórészt ekkor sem.

A fialási alomlétszám alapvető meghatározója az ovulációs ráta, mely kocasüldőknél az ivarzások "előrehaladtával" növekedik. A kényszerűen, az első ivarzásban tenyésztésbevitelt egyedeknél ez a magyarázata az akkori alacsony fialási alomlétszámunk.

Az első tenyésztésbevitel kritériumai a következők voltak:

- 8 hónapos életkor
- legfeljebb 10 kg-os testsúly

Ilyenformán a tenyésztésbevitelig elvergődő kocasüldők kondíciója nagyon gyenge volt és a vemhesség alatt sem törekedtek arra, hogy a fialásig javítsanak ezen. A szoptatás után annyira „lezsarolta” az előhasi kocákat, hogy az elapasztás után nem ivarzottak vagy nem vemhesültek. A következmény; előhasi kocák nagymértékű "önselejtezése". Így egyre több rosszul előkészített kocasüldő került tenyésztésbevitelre, tovább rontva a kocaállomány szaporasági teljesítményét.

Vemhesítési mód, mesterséges termékenyítés

A sertések mesterséges termékenyítése már az 1970-es években sem volt újdonság a világban. Egy 1965-ben megjelent szakkönyv (Die Schweinebesamun, D. Smidt) táblázatban mutatja be a módszer elterjedtségét a világon:

Ország	Termékenyítés kezdete	Termékenyítés száma/év
Japán	1938	40 000
Szovjetunió	1930-1935	40 0000
Norvégia	1956	8000
Nagy-Britannia	1955	6000
Franciaország	1956	25 000
Hollandia	1958	>100 000
Svédország	1958	5000
Finnország	1960	7000
Ny-Németország	1958	4000

Magyarországon 1955-ben születtek először malacok mesterséges termékenyítés eredményeként az Állattenyésztési Kutatóintézet herceghalmi kísérleti gazdaságában. A termékenyítést dr. Pásztor Lajos végezte. A folytatás elmaradt, nem volt igény a sertések mesterséges termékenyítésére, no meg a módszer sem volt kidolgozott üzemi használatra. A nagy kocalétszámnál üzemelő sertéstelepeken azonban sürgető igény jelentkezett a módszer iránt. Vezető szerepet játszott a módszer elsajátításában és elterjesztésében az Állattenyésztési Kutatóintézet szaporodásbiológiai osztálya. A telepek saját kanoktól nyerték a spermát, saját laborban készítették elő a termékenyítésre. A technikai feltételek: fantom, katéterek, hígító, mikroszkóp, stb., rendelkezésre álltak, de rendeltetésszerű használatuk nem volt jellemző. Nagy gondot okozott az ivarzó egyedek kiválasztása, az ivarzás elbírálása, és a termékenyítések időpontjainak meghatározása. Sajnos a módszert betanítók is kezdők voltak, így a telepen dolgozókat sem tudták megfelelően felkészíteni. A világon egyre inkább terjedő mesterséges termékenyítés Magyarországon rosszul vizsgázott, az eredmények - így a fialási átlag is - nagyon gyengék voltak.

Az 1970-es évek közepétől sorra létesültek a nagy kanlétszámmal termelő kanállomások (Kaposvár, Magyarkeresztúr, Veszprém, Gödöllő, Füzesabony, Kecskemét, Nyíregyháza). Nagyon nagy lehetőség volt ez a sertés mesterséges termékenyítés, de ezen keresztül a magyar sertésenyésztés számára is! Sajnos ez a nagyszabású vállalkozás is kudarcot vallott. A kanállomásokon termelt kansperma vizsgálata szakszerűtlen volt, így nagyon sok rossz minőségű termékenyítő anyag került forgalmazásra. Az akkor már egyre nagyobb számban és jól működő külföldi kanállomások tenyésztő szervezetek tulajdonában voltak, melyek partnereinknek nem kanokat hanem kiváló minőségű spermát kínáltak. Hazai tenyésztő cégeink nem ezt a megoldást választották.

Mіндеzen sorozatos fiaskók hatására sok nagy sertéstelep felhagyott a mesterséges termékenyítéssel és visszatért a bűgáshoz. Elmélyítette a módszerrel szembeni ellenérzést, hogy a szaporító munkában elkövetett összes hibát (takarmányozás, felnevelés, tartás, stb.) a mesterséges termékenyítés nyakába varrták.

Állategészségügy

Az iparszerű tartás felkészületlenül találta az állategészségügyet. Jellemző, hogy az 1968-as komplex sertéskutatási programról a korabeli kiadványban a következőket olvashatjuk:

"Az állategészségügy témacsoportban széles körben folyt a sertések fertőző eredetű légzőszervei betegségeinek vizsgálata. Ennek során beigazolódott, hogy az ENZOOTIÁS pneumóniától való mentesség biztosan csak SPF. programmal oldható meg.....

..... A rendkívül súlyos veszteségeket okozó gyomor - és bélgyulladás leküzdése érdekében végzett vizsgálatok azzal biztatnak, hogy sikerül megfelelő vakcinát találni.

Jelentős előrehaladás történt a sertéstenyészetek leptospíra mentesítési módszerének kidolgozásában és a torzító orrgyulladástól való mentesség egzakt vizsgálati módszerének a kidolgozásában."

Mindeközben az állományok nagy része fertőzött volt Aujeszky-betegséggel és parvovirózissal. Vakcinák hiányában csupán az állományok természetes áthangolódására lehetett számítani. Jellemző módszere volt az iparszerű telepeknek a méhkezelés.

Minden lefialt kocát valamilyen antibiotikumos folyadékkal kezeltek, sokszor egy katéterrel a egész istállót.

Takarmányozás

A kocasüldők felnevelésénél már tárgyaltuk, hogy azokat hízóként, hízótáppal etették, s 8 hónapos korukig szinte éhezették őket, hogy testsúlyuk nehaladja a 100 kg-ot.

A vemhes kocák takarmányozása az egész vemhesség alatt egyforma fejadagokkal történt, figyelmen kívül hagyva a vehem fejlődésének speciális szakaszait, vagyis azok tápanyagigényét. Így nagyon sokszor a kocák gyenge kondícióval érkeztek a fialáshoz, olyannyira, hogy a szoptatás alatt nagymértékben lesoványodtak. Ennek az volt az eredménye hogy - különösen az előhasi kocák - a választás után nem ivarzottak és nem is vemhesültek.

A közelmúlt és a jelen

A szaporasági eredmények nagyon sokáig nem változnak, de az utóbbi évtizedekben észrevehető egy határozott emelkedés. A 10 feletti élő fialási átlag már általánosnak mondható és a fialási arányok is biztatóak (80-90%). Jó lenne a szaporodási teljesítményt pontosabban meghatározó paramétereket vizsgálni (kocánként évente megszületett élő malac, kocánként évente leválasztott malac), de -kevés kivétellel- ilyen adatok gyűjtésére egyelőre nincs lehetőség.

Milyen változások vezettek az eredmények javulásához?

Genetika

A magyar hibridek fajtaösszetétele nem változott és a szaporaságra sem történt szelekció. Egyértelmű tehát, hogy az eredményjavulás a menedzsment általános javulásának köszönhető.

Kocasüldők felnevelése és tenyésztésbevétele

Alapvető változás történt az utóbbi években a tenyészerett kocasüldők paramétereit illetően:

- 7,5-8 hónapos életkor
- 130-150 kog-os testsúly
- legalább egy ivarzás a tenyésztésbevétele előtt

Megjelent egy további kritérium is a legalább 18 mm-es hátszalonna vastagság, mint a kellő energiatartalék objektív mérőszáma. Igaz azonban, hogy ezt a kritériumot még nagyon kevesen veszik figyelembe.

A kocasüldőket továbbra is hízó társaikkal együtt nevelik, de köszönhetően a magas beltartalmú hízó tápoknak, a hízók hamarabb készülnek el (5,5-6 hónap), így a tenyésztésbe vételig hátralévő hónapokban sokkal nagyobb figyelmet lehet fordítani a kocasüldők előkészítésére.

A nagyobb testsúllyal és energiatartalékkal rendelkező kocasüldőknél az első fialás alomlétszáma lényegesen nagyobb, mint korábban, s ez természetesen nagymértékben javítja az egész állomány szaporasági mutatóit is.

Ezen kívül az első tenyésztésbe vételi kondíció hatással van a későbbiekben született almok létszámára is:

testsúly (kg)	hátszalonna vastagság (mm)	Született malacok száma	
		1. fialás	1-5. fialás
117	14,6	7,1	51,0
126	15,8	9,8	59,2
136	17,7	10,9	60,4
146	20,0	10,5	63,1
157	22,4	10,5	54,2
166	25,3	9,9	58,7

A legjobb eredmények a 146kg-os testsúllynál és 20mm-es szalonnavastagságnál tapasztalhatók. A túl nagy testsúly, illetve szalonnavastagság már a szaporodóképesség csökkenéséhez vezet.

Ezen túlmenően jóval kevesebb előhasi koca esik ki az első szoptatás után, tehát sokkal több lesz az ún. „java termelésű” vagyis 2., 3., és 4. fialású koca is. Bőven van még azonban tennivaló a kocasüldők felnevelése és az első tenyésztésbe vétel területén.

Szinte sehol nem alkalmazzák az ivarérés siettetésére az ún. "kankontaktus"-t.

A módszer a következő: a kocasüldő csoportba naponta 20-25 percre kant eresztenek. A leghatékonyabb ha ez kb. egy hónapig, az 5 és 6 hónapos kor között történik. Nagyon fontos, hogy az ingernyújtóként használt kan legalább egy éves és élénk szexuális érdeklődésű legyen. A módszerrel kb. 3 héttel előbbre hozható az ivarérettség!

Az sem terjedt el általánosan, hogy az ivarérettséget elérő egyedeket tartósan megjelölik és csak azokat veszik tenyésztésbe, melyek ciklusban már legalább kétszer ivarzottak. Így csak reménykedni lehet abban, hogy a tenyésztésbe vételkori ivarzás már nem az első. Ha ismernék az első ivarzások időpontját, akkor pontosan megállapítható lenne az első tenyésztésbe vétel időpontja. Ez lehetővé teszi, hogy ezelőtt flushingot (kb. 14. nap) alkalmazzanak az ovulációs ráta növelésére. Előnyös lehetne az előhasi kocák fialási átlaga szempontjából a szakszerű ivarzás szinkronizálás. Az iparszerű tartás kezdeti időszakában voltak ilyen próbálkozások, de ezek nagy része - a szakszerűtlen végrehajtás miatt - kudarcot vallott.

A fiasco oka az volt, hogy a szinkronizációs kezelésbe nem ivarérett kocasüldőket vontak be, vagyis olyanokat, melyek petefészkei még egyáltalán nem működtek.

Érdemes lenne újra próbálkozni ezzel a módszerrel.

Pozitív összefüggés van a szalonnavastagság és az ivarzás jelentkezése valamint az ovulációs ráta között. Az összefüggésért a leptin hormon "felelős". A leptin a zsírszövetben termelődik, szerepe a kocák szaporodóképességében sokrétű: a hasnyálmirigyen keresztül befolyásolja az anyagcserét a növekedést és biztosítja a szaporodás normális lefolyását. Ezen kívül a leptin közvetíti az üzenetet az agyba hogy elegendő zsír és ezáltal energiatartalék áll rendelkezésre a sikeres vemhesüléshez. A leptin támogatja a petesejtérést és embriófejlődést is, ezáltal elősegíti a nagy születési alomlétszám létrejöttét is.

Mesterséges termékenyítés

A korai sertés mesterséges termékenyítés eszközei még bonyolultak és bizony kezdetlegesek voltak. Szinte minden részében az akkor már sokkal fejlettebb szarvasmarha mesterséges termékenyítés eszközeit utánozták. A spermavételhez használt "múkokát" a fantomot igyekeztek minél inkább az élő kocára hasonlítón kialakítani. A fantomnak borítása kikészített sertésbőr volt és a fantomba műhüvelyt helyeztek. A fantomra szoktatáshoz olyan fantomokat alkalmaztak, melyekbe élő állatot lehetett behelyezni. A sperma hígításához kezdetekben főlözött tejet használtak, majd olyan hígítókat mely tojássárgáját tartalmaztak. Előrelépést jelenthettek az ún. "szintetikus" hígítók, melyek már nem tartalmaztak szerves anyagokat.

Eleinte a termékenyítés eszközei is hasonlítottak a szarvasmarhánál használtakra, de az 1970-es években már mi is használhattuk a legendás "Melrose"-katétert, mely élethűen utánozta a kanpéniszt. Ezt a katétert sokan utánozták. A formát sikerült utánozni, de a katéter anyaga utánozhatatlan volt. Ezek a katéterek többszöri használatra készültek, tehát használat után tisztogatni és sterilizálni kellett azokat. Az idő múlásánál a mesterséges termékenyítést eszközei óriási fejlődésen mentek keresztül. A ma használatos fantomok már csak imitálják a kocát, borításuk jól tisztántartható, magasságuk állítható. A spermavételre már általában nem használnak műhüvelyt, hanem kesztyűs kézzel nyerik a spermát. Érdekes azonban, hogy némely gyártó visszatért a műhüvelyes komplett spermavételi egységek gyártására (Németország, Franciaország). Az is igaz, hogy ezeket szinte kizárólag az iparszerű spermatermelésnél (kanállomások) alkalmazzák. A kansperma hígítók fejlesztésénél eleinte nagy verseny volt a minél hosszabb ideig lehetséges spermaeltartás érdekében. A mindennapi gyakorlatban ma már többnyire azokat a hígítókat alkalmazzák, melyek 3-5 napos eltartásra alkalmasak. Gyakorlati tapasztalatok szerint ugyanis a hosszabb ideig eltartott kanspermával mindig gyengébb fertilitási eredményeket lehet elérni. A világon a legáltalánosabban az ún. "BTS"-hígítókat alkalmazzák.

A termékenyítő katétereknél a legnagyobb változás, hogy ma már szinte csak egyszer használatosokat használnak. Ezek formája, anyaga nagyon változatos (spirális, szivacs, gömb fejevég). Forradalmi újításként indultak az ún. "intracervikális" vagy "intrauterin" termékenyítésre kifejlesztett katéterek. Ezeknél a hagyományos katéterbe egy vékonyabb, mandrinszerű vékony műanyagcsövet helyeznek. Amikor a hagyományos katéter feje a nyakcsatornába jut, a mandrint előre tolják, törekedve arra, hogy annak vége a méhszarvba minél előbb jusson. A cél, a termékenyítő anyag útjának lerövidítése, illetve a méh negatív hatásainak kikerülése volt. Az sem mellékes hogy így egy-egy termékenyítő adagban jóval kevesebb spermiumot kell dozírozni. A módszer messze nem aratott sikert, elterjesztése nem sikerült, valószínűleg elsősorban nehézkes alkalmazása miatt.

Lényeges és nagyon eredményes újítás viszont, hogy olyan egyszerű eszközöket alakítottak ki, melyekkel a termékenyítő katéterhez csatlakoztatott termékenyítő flakon, vagy zacskó rögzíthető. Ennek egyik előnye, hogy egyszerre jóval több koca inszeminálható, illetve az ivarzó koca saját maga határozza meg a spermabejutás ütemét.

Egy másik figyelemreméltó eszköz a műanyagból készült, koca hátára helyezhető szorító "csipesz" mely termékenyítéskor a kan szorítását utánozza. Enyhe túlzásnak tűnik a koca hátára helyezendő homokzsák, vagy a műkan, melyet inszeminálásakor a kocák előtt kell ide-oda gurítani.

A spermavizsgálat a mesterséges termékenyítés egyik nagy lehetősége, de kötelező munkarésze is. A szakszerű mikroszkópos vizsgálattal kiszűrhetők a csökkent termékenyítő képességű és meddő kanok. Sajnos a magyar gyakorlatban még domináns telepi spermatermelésnél ez a munkarész a leggyengébb láncszem. Az sem mindegy, hogy milyen életkorú kantól nyerjük a termékenyítésre használt spermát. A következő táblázatban ezt mutatjuk be:

Az életkor hatása a kanok reprodukciós teljesítményére

kan életkora (hónap)	ellési százalék	fialási átlag
7	76	10,54
8	77	10,91
9	80	10,98
11	84	11,36
13	86	11,50
15	89	11,64
17	89	11,89
19	93	12,20
21	94	12,42
23	95	12,10

Fontos tehát, hogy a kanállomány gerincét 1-2 éves kanok alkossák. A fiatal kanokat nem szabad elhamarkodottan tenyésztésbe venni, s kezdetben csak heti egyszer nyerjük ezektől termékenyítésre spermát.

Az eszközök mellett nagyon **sokat fejlődött a menedzsment** is. A lényegesebb részek a következők.

1, Választás utáni stimuláció

Cél: minél korábbi ivarzás.

Célszerű a kocákat csoportba választani, természetesen vigyázva arra hogy a rangsorbeli küzdelem ne durvuljon el. Újabban hallottam olyan ajánlásról, hogy a kocákat rögtön az egyedi termékenyítő állásokba helyezük el. Ezzel az intézkedéssel kiiktatunk egy nagyon hatékony stimulációs lehetőséget.

A leválasztott kocák közé naponta 20-25 percre kant kell hajtani, ajánlatos a kanokat naponta váltani.

2, A termékenyítés egyedi állásban történjen. A termékenyítő állások előtt kan sétáljon (5-6 kocára egy-egy kan), és akár kézzel, akár egyéb eszközökkel (szárító csipesz) törekedjünk az ún. "tűrési reflex" kiváltására.

3, Az optimális termékenyítési időpontok megválasztása

Az ivarzó keresést legkésőbb a választás utáni 3. naponta el kell kezdeni, ajánlatos naponta kétszer.

A "korán" ivarzó (3.-4. nap a választás után) kocákat az ivarzás kezdete után 16-24 órával kell termékenyíteni. A 2. illetve 3. termékenyítések 16-20 óránként következzenek.

A "normális" ivarzó (5.napon) ivarzókat az ivarzás kezdete után 12-16 órával termékenyítésük. A 2. termékenyítést 16-20 órával később végezzük el. A "későn" ivarzó (6.-7. nap), mivel nagyon rövid az ivarzás időtartama, a megtalálás után azonnal termékenyíteni kell. A rátermékenyítés 12-16 óra múlva történjen.

Állategészségügy

Az elmúlt évtizedekben az állategészségügy és beletanult az iparszerű tartásba, de ez egymagában még nem lehet sikeres, kellett még a gyógyszergyártás ugrásszerű fejlődése is. Vakcinák és speciális készítmények sokasága segíti az állategészségügy munkáját. Hovatovább a bőség zavarával küszködhetünk, hiszen a gyógyszergyártók tömege verseng a felhasználók kegyeiért. Hazánk sertésállománya már néhány éve mentes az Aujeszky-betegségtől, hatékony vakcinák állnak rendelkezésre a parvovírus kártételeinek kivédésére, s ugyancsak hatékony antibiotikumok segítik a leptospirózis elleni küzdelmet. Jöttek azonban új fertőző betegségek, a cirkovirózis és a PRRS. Nagyon nagy megkönnyebbülést jelentett a cirkovírus elleni vakcinák megjelenése, de továbbra is nagy problémát jelent a PRRS elleni küzdelem.

Takarmányozás

A vemhes és a szoptató kocák tápanyagigénye nagyon különböző. A választástól a termékenyítésig a kocákat ad libitum kell etetni a minél nagyobb ovulációs ráta érdekében. Az elmúlt évtizedekben szinte kétségbevonhatatlan szabály volt, hogy a megtermékenyülés után kb. 3-4 hétig visszafogottan kell takarmányozni, mert különben nagyobb mértékű embrióelhullás következik be. Az utóbbi évek tapasztalatai alapján ez a szabály csak a kocasüldőkre érvényes, a többször fialt kocáknál már a vemhesség elején magasabb szintű tápanyagellátás szükséges, éppen a vehem fennmaradása érdekében. Az "alacsony"-vemhes kocáknak relative kevesebb energiára van szüksége, mint a "magas" vemheseknek. A vemhesség 90. napjától emelni kell a takarmány energiaszintjét, de a várható fialás előtt kb. 7-10 nappal újra csökkenteni kell azt. Ez utóbbit annak érdekében, hogy a szoptatás alatt is megfelelő mennyiségű takarmányt fogyasszon el a koca. A szoptatás alatt a koca a takarmánnyal felvett energia 85%-át tejtermelésre fordítja. A szoptató koca testsúly kilogrammonként kétszer annyi tejet termel mint egy tejelő tehén.

A szoptatott malacok számának megfelelően eltérő a koca energiaszükséglete:

Testsúly a fialáskor (kg)	Koca saját szükséglete MJ DE/nap	Tejtermelés szükséglete MJ DE/nap		Összes szükséglet MJ DE/nap	
		10 malac	12malac	10 malac	12malac
150	21,1	60,8	73,0	81,9	94,1
200	26,2	60,8	73,0	87,0	99,2
250	30,9	60,8	73,0	91,7	103,9
300	35,5	60,8	73,0	96,3	108,5

Megdölni látszik az a takarmányozási taktika, hogy a szoptatás első hetében a napi fejadagot néhány kg-ról kezdve csak fél kg-onként emeljük. Már a fialást követő naptól kezdve étvágy szerint kell etetni a kocákat, hiszen a tejtermelés már akkor is magasszintű. A tápanyag ellátás szempontjából hatékony a napi háromszori etetés. A legkorszerűbb etetési technológiák már lehetővé teszik, hogy a szoptató kocák a speciális önetetőből bármikor ehessenek.

Az egységes egészként kezelt kocasüldő - vemhes koca - szoptató koca takarmányozás szükséges ahhoz, hogy a koca a választás után 10 napon belül ivarzásba jöjjön és termékenyüljön. Minden "üresen" eltöltött nap ugyanis jelentősen növeli a kocatartás s egyben a telep költségeit.

Néhány egyéb, az előbbi témacsoportokhoz nem sorolható új módszer és jelentősen növelheti a kocaállomány szaporodási teljesítményét, ilyen az ultrahangos "korai" vemhesség megállapítás és az ellésindukáció.

Az utóbbi években új fejezet kezdődött a hazai nagyüzemi sertéstartásban: egyre nagyobb létszámban importálják a "szuperszapor" kocákat, melyek átlagosan akár 14-15 malac fialására is képesek.

A szuperszaporaságnak is megvonnak azonban a hátulütői:

- rövidebb vemhességi időtartam
- elhúzódó ellés
- kisebb születési súly
- csökkent vitalitású malacok
- nem kielégítő malac - csecs arány
- 16-20% szopós elhullás (különösen az első 3 napban)

A szuperszapor kocákat tehát még inkább ki kell szolgálni, még jobban oda kell figyelni hogy a szuperszaporaság - a nagy szopós malac elhullás miatt ne realizálódjon csupán átlagos szaporodássá.

És még nincs itt a vége! Így pl. A DanBred 2016-ra már 18 malacot ígér fialásonként!