

種豚の小格化とその繁殖法に関する研究

—小格育成豚の初回交配方式の検討(Ⅱ)—

河野高明・甲斐勝利・江藤祐一郎・中村美実・工藤幸一(宮崎県畜産試験場肉畜支場)

KAWANO, T., K. KAI, U. ETOU, Y. NAKAMURA and K. KUDOU: Effect of Flushing before Mating on Reproductive Performance in Small-Sized Gilts (II)

1. 目的

前報の初回交配方式の検討(Ⅰ)において、繁殖性に支障を来すことなく小格を維持するためには、減量期を有するフラッシングの有効性が示唆された。そこで、このフラッシングの実施回数の違いが繁殖性に及ぼす影響を調査した。

2. 材料と方法

供試豚：生後80～90日、体重30kgの一代交雑種(LW)30頭を用いた。

試験区分：小格育成豚をフラッシング回数の違いにより2回フラッシング区、3回フラッシング区とし、また現行育成法による育成豚を対照区とした。

調査項目：雄豚許容を確認した翌日にと殺し内臓重量の測定をした(試験Ⅰ)。また、発情時に実際に交配分娩させ妊娠期の増体及び分娩頭数、離乳頭数など繁殖成績について調査した(試験Ⅱ)。

3. 結果と考察

と殺時の絶食体重は対照区121.1kg、2回フラッシング区85.1kg、3回フラッシング区89.6kgであり、対照区を100%とした場合フラッシング区は約72%であった。この傾向は肺、肝、心などの主要臓器の重量でも同様であった。更に、子宮重量はそれぞれ653.6g、627.2g、960.6gで対照区と2回フラッシング区はほぼ同じ重量であるが3回フラッシング区は約300g大きく、これは卵巣についても同様であった。また、卵胞数は直径4mm以上のものを調べた限りでは対照区よりフラッシング区の方が多い傾向にありしかもその回数を増すことにより更に増加する傾向がうかがえた(第1表)。

第1表 内臓主要臓器重量の比較

調査項目	対照区	2回フラッシング区	3回フラッシング区
と殺日齢	253.0± 6.2	241.6± 2.9	263.4± 6.5
体重(kg)	121.1± 13.2	85.1± 5.5	89.6± 8.1
肺(g)	986.0±195.9	652.0±170.8	686.0±167.8
肝(g)	1584.0±198.8	1400.0±131.9	1440.0±218.9
心(g)	402.0±101.3	292.0± 43.8	278.0± 28.6
小腸(g)	1430.0±246.5	1500.0±101.7	1486.0±247.6
子宮(g)	653.6± 74.9	627.2±155.3	960.6±290.0
卵巣(g)	3.24± 0.89	2.81± 0.85	4.17± 1.14
卵胞数	12.6± 2.0	14.6± 3.0	16.0± 3.5

交配時から分娩前の妊娠期の増体は、対照区60.9kg、2回フラッシング45.3kg、3回フラッシング区47.4kgであった。また、分娩前体重と離乳時体重の差は、それぞれ27.6kg、22.3kg、19.5kgであった。分娩頭数は、それぞれ10.0頭、8.8頭、10.2頭であり離乳頭数は8.3頭、8.2頭、9.4頭であった。これを離乳率であらわすと、それぞれ88.9%、95.1%、91.9%であり対照区の離乳率が若干低いのは圧死された子豚が他の区より多かったためである。また、子豚の生時体重は対照区が最大1.58kg、3回フラッシングの1.45kg、2回フラッシングの1.29kgの順であったが、離乳時体重は3回フラッシング区の5.23kgつづいて対照区の4.78kg更に2回フラッシング区の4.52kgであった。

子豚の哺乳期間の増体は、3回フラッシング区が最大で3.78kg、対照区及び2回フラッシング区は3.2kgであった。

第2表 初産豚の体重の推移及び繁殖成績

調査項目	対照区	2回フラッシング区	3回フラッシング区
交配日齢	256.0± 6.9	242.6±3.58	260.2± 8.22
体重(kg)	125.1± 3.0	88.1±9.42	92.4± 6.29
分娩前体重(kg)	186.0± 14.7	133.4±10.1	139.8±12.99
離乳時体重(kg)	158.4± 10.5	111.1± 7.5	120.3± 4.0
分娩頭数	10.00± 1.00	8.80±3.35	10.20± 1.30
離乳頭数	8.3± 2.22	8.2±2.49	9.4± 1.52
離乳率(%)	88.86±11.09	95.14±6.83	91.86± 4.76
生時体重(kg)	1.58± 0.42	1.29±0.28	1.45± 0.23
離乳時体重(kg)	4.78± 1.10	4.52±0.86	5.23± 0.86

本試験は、小格育成豚の初回交配方式の確立という目的から減量期を用いたフラッシングを応用した繁殖手法と従来の繁殖手法とを比較し更にはフラッシング回数の違いによる影響を検討したものであるが、その結果、フラッシング回数の増加により子宮重量、卵巣重量、卵胞数、産子数とも増加する傾向がうかがえた。しかし、現行育成法の対照区に比べフラッシング処置したものは卵胞数が増える割には分娩頭数が少なく卵胞がそのまま排卵すると仮定すれば結果的にはBajerら(1968)のフラッシングにより排卵率は有意に高まるが胚生存率は低くなるという報告と一致した。なお、小格育成豚におけるフラッシングの有無と繁殖との関係については前報にもあるようにフラッシングの効果認められている。