

3. 野外授精試験の結果、6～7日までの受胎率は76.9%と良好であり、各保存日数別受胎率に差は見られなかった。また産子数も平均10.3頭と正常であった。

繁殖農家を対象とした県北・県南地区で良好な受胎率を得たのは、農家の発情に対する観察が行き届いていたものと思われる。

肉豚の放牧に関する試験

佐藤島夫*・阿部 司*・三浦輝夫*・工藤久夫*・松本 渡*

1 ま え が き

飼料価格の高騰は、養豚経営上不安定な要素である。特に自給飼料としての粗飼料の利用法が再認識されている。そこで筆者らは、その対応策として粗飼料の効率的利用により飼料費の低減を図るため、豚舎周囲の休閑地の雑牧草地に輪換放牧した肉豚に対する濃厚飼

料の適正給与量について検討した。

2 試 験 方 法

供試豚はLH種5腹30頭を用い、第1表のとおり区分した。屠殺解体並びに屠体調査は豚産肉能力検定の方法に準じて行なった。

第1表 試験区分

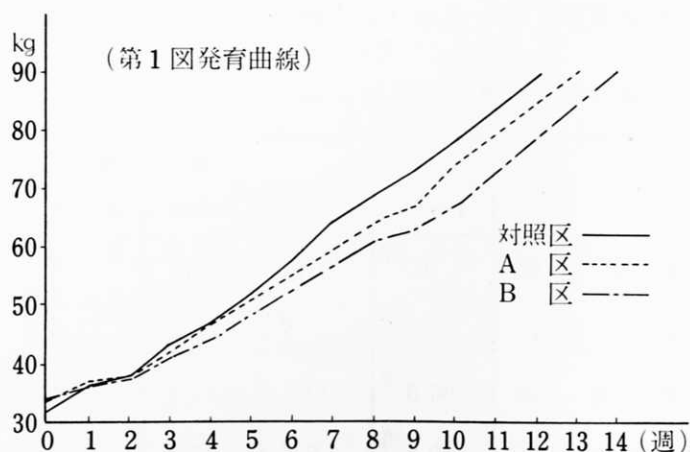
区 分	供 試 頭 数			肥 育 期 間	濃 厚 飼 料 給 与 割 合	備 考
	雌	雄	計			
対 照 区	5頭	5頭	10頭	50. 7. 9 33 kg	100 %	産肉検定給与 (基準1日1回給与) 体重測定 週1回(火曜日)
A 区	5	5	10	50. 10. 22 90 kg	80	
B 区	5	5	10		70	

草種はクローバ牧草30%、禾本科牧草40%、雑草30%で、草丈は25～30cmである。禾本科牧草はレートトップが主体で、次いでイタリアン、ケンタッキー等、雑草ではバーナル、スズメノカタビラ、野菊等である。放牧面積は肉豚1頭当り200㎡で、放牧場は4カ所(a放牧区525㎡、b放牧区525㎡、c放牧区1,015㎡、d放牧区2,000㎡)であり、各放牧区の輪換回帰日数は7～14日で、肥育調査期間中の各放牧区の放牧回数はa～cが2回、dは1回である。坪刈による雑牧草の総生産推定量は6,200kgである。

3 試 験 結 果

○ 発 育

第1図のとおり、試験開始後5週目から9週目まで放牧区に発育の停滞がみられ、対照区との差が顕著で



第1図 発育曲線

あったが、それ以降平行曲線を示し、順調な発育であった。吉本はクローバ牧草生草給与による肥育試験の

* Shimao SATO, Tsukasa ABE, Teruo MIURA, Hisao KUDO, Wataru MATSUMOTO
(宮城県畜産試験場)

成績では、生体重50~70kg時点における発育が著しく遅延すると報告しているが、この調査においてもその傾向が認められた。

○所要日数と1日平均増体重並びに飼料要求率

第2表に示すとおり、所要日数では、対照区88日で最も短く、次いでA区95日、B区104日で対照区に比較し、A、Bの両区はそれぞれ7日間、16日間と長く要した。これを1日平均増体重でみると、対照区667g、A区600g、B区546gであった。また1日平均増体重の分散分析の結果では、A区では有意差が認められなかったが、B区では1%水準で有意差が認められた。

第2表 所要日数と1日平均増体重並びに飼料要求率

項目	区分	対 照 区	A 区	B 区
開 始 時 体 重 (kg)		32.2±5.40	33.8±6.59	33.8±4.42
終 了 時 体 重 (kg)		90.2±0.17	90.4±0.23	90.3±0.36
所 要 日 数 (日)		88±9.57	95±12.96	104±11.88
増 体 重 (kg)		58.0	56.6	56.6
1 日 平 均 増 体 重 (g)		667±73.25	600±31.98	** 546±47.97
濃 厚 飼 料	消 費 量 (kg)	209.3	179.5	192.5
	要 求 率	3.61	3.17	3.40
	飼 料 費 (円)	14,914	13,104	14,053

** P < 0.01

発育の斉一性では、発育のよい対照区が±73.25gで最も偏差が大きく、次いでB区の±47.97gで、A区が31.98gで最も小さかった。

このことは、1日当りの飼料(濃厚)給与回数が1回のため、対照区(舎内)は競合による差として大きく現われ、放牧区は濃厚飼料以外の雑牧草やその他のものを自由に採食したためと考えられる。したがって舎内密飼いの場合は、1日当りの給与回数による発育のバラツキが大きく左右される傾向があるものと考察された。

○濃厚飼料の消費量と飼料要求率

濃厚飼料の消費量では、A区179.5kg、B区192.5kg、対照区209.3kgで、対照区に比較し、A区は29.8kg、

B区は16.8kg少ない消費量であった。これを飼料要求率でみると、A区3.17で最も低く、次いでB区3.40、対照区3.61で最も高かった。

濃厚飼料のみの飼料費では、対照区14,914円、A区13,104円、B区14,053円で、対照区に比し放牧のA区が1,810円と極めて安い飼料費であった。

○放牧期間内における雑牧草生食推定採食量について

放牧開始前の各放牧区の坪刈による生草推定量は、およそ6,200kgである。この期間内の推定採食量は測定しなかったが、牛の放牧では、牧草の再生可能な採食限界利用率は草生の状況により異なるが、70~80%とされている。豚では調査された報告はないが、この放牧期間内の放牧地の牧草生育採食状況により判断し、60~70%位が再生可能な採食限界利用率と推定される。したがって採食利用率は65%と推定し、肉豚1頭当りの採食量を換算すると、201.5kgとなり、1日当りで、2.0kgと推定される。日本飼養標準によると、生草の採食可能量は体重30~50kgの豚で2~3kg、同じく80~100kgで5~6kgとされ、禾本科牧草の場合はマメ科牧草に比較し、かなり少ないと報告されている。

○屠体成績

第3表に示すとおり、各個体調査項目において顕著な差は認められなかったが、ロースの長さおよび太さにおいて、対照区に比較し、若干長く、大きい傾向にあった。しかし遺伝率の高い形質でもあり、個体差によるものとも推考され、放牧による効果とは判定し得ず今後の追調査を必要とする。また背脂肪層の厚さでは各区とも著差は認められなかった。

第3表 屠体成績

項目	区分	対 照 区	A 区	B 区
絶食体重(kg)		87.5 ± 1.07	88.8 ± 2.49	87.3 ± 1.41
冷屠体重(kg)		65.1 ± 1.20	65.2 ± 1.70	64.2 ± 1.20
屠肉歩留(%)		74.5 ± 1.42	73.5 ± 2.08	73.5 ± 0.74
背腰長(II)(cm)		69.0 ± 1.85	68.9 ± 2.47	68.9 ± 1.77
屠 体 幅(cm)		35.2 ± 1.05	35.5 ± 0.95	34.7 ± 1.26
ロ ー ス	長さ(cm)	52.6 ± 1.58	53.1 ± 2.29	53.6 ± 1.45
	太さ(cm)	16.2 ± 3.40	16.8 ± 2.28	18.4 ± 2.96
背脂肪層 の 厚 さ(cm)		2.2 ± 0.27	2.3 ± 0.27	2.1 ± 0.30
ハムの割合(%)		32.5 ± 1.32	32.5 ± 1.16	32.9 ± 0.97

4 摘 要

LH種5腹30頭を用い、濃厚飼料の給与割合を対照区100%, A区(放牧)80%, B区(放牧)70%について各区10頭ずつ、輪換放牧により体重33kgから90kgまで濃厚飼料の適正給与量について肥育試験した。

発育は対照区に比較し、A区7日間、B区16日間遅れ、1日平均増体重では、対照、A、Bの各区はそれぞれ667g, 600g, 546gで、分散分析の結果では、B区が1%水準で有意差が認められた。

濃厚飼料の消費量では、A区179.5kg, B区192.5kg,

対照区209.5kgであり、飼料要求率は、A、B、対照の各区はそれぞれ3.17, 3.40, 3.61であった。

屠体調査項目では、各区に著しい差は認められなかった。

以上の試験の結果、濃厚飼料の給与割合は75%までが可能と推察される。

参 考 文 献

- 1) 吉本他 日豚研誌7, 1, 1970.
- 2) 吉本正 日豚研誌9, 3, 1972.
- 3) 中央畜産会: 日本飼養標準(豚) 1975.

乳量に及ぼす初産次月令の影響

今 村 照 久*・花 坂 昭 吾*

1 ま え が き

乳牛は年令および産次が進むにつれて、次第に総乳量、総乳脂量が増し、ふつう3~5産次で最高となり、その後は漸減する。また同じ産次での比較では年令の進んだものが高いが、育成期間を短縮して早く生産に組み入れ、さらに1年1産の連産を維持することが、生涯能力では有利であるとの報告もある。

われわれは初産次月令が4産までの乳量に及ぼす影響を検討した。

2 調査牛および飼育条件

4産までの泌乳関係の記録の完備した25頭のホルスタイン種を調査の対象とした。いずれも当場のルースハウジング内に群飼され、2回搾乳、搾乳時に濃厚飼料を乳量に応じて夏季20~25%, 冬季25~30%与えた。種付けは昼間発情発見のつど、凍結精液による人工授精を実施し、体重測定は毎月1回全牛行なった。

3 調 査 結 果

(1) 初産次月令と体重の関係

初産次月令は37.1~24.3ヵ月、平均30.2±4.3ヵ月、体重は600~432kg、平均500.2±46.7kgであった。両者間の相関係数は0.22で、有意でなかった。

一般に月令と体重は正の相関があるが、繁殖供用開始月令は発育状況から判断されるので、相関がみとめられなかったと思われる。

(2) 各産次体重、搾乳日数と乳量の相関

各産次体重と乳量の相関係数は1泌乳期0.13, 2~4泌乳期0.36~0.39で、いずれも有意でなかった(第1表)。また、搾乳日数と乳量の相関係数は各泌乳期0.82~0.90で、極めて高く有意であった。

第1表 各産次体重(X_1), 搾乳日数(X_2)と乳量(Y)の相関係数

泌乳期	1	2	3	4
$r_{X_1 Y}$	0.13	0.39	0.36	0.39
$r_{X_2 Y}$	0.82**	0.90**	0.88**	0.84**

注. **は1%の有意水準を示す。

(3) 各泌乳期間の乳量、搾乳日数の相関

各泌乳期間の乳量の相関係数は2~3泌乳期0.71で最大、1~2泌乳期0.57で最小、いずれも有意な相関係数を示した(第2表)。また、これらの相関係数の平均は約0.6で、級内相関から乳量の反復率を求めると0.41であった。

各泌乳期間の搾乳日数の相関は、2~3泌乳期0.53