

## 肉豚の飼養法に関する試験

— 日中における飼料給与時間の差異が採食行動ならびに産肉性におよぼす影響 —

佐藤島夫・阿部 司・工藤久夫・鹿又久雄

(宮城県畜産試験場)

Studies on the Feeding Method of Growing Fattening Swine

— Effects of differences between feeding time in the day-time on concentrate intake behaviour and meat productivity —

Shimao SATO, Tukasa ABE, Hisao KUDO and Hisao KANOMATA  
(Miyagi Prefectural Animal Industry Experiment Station)

### 1 ま え が き

最近、肉豚の枝肉格付上物率の低下が著しく、その改善が強く要望されている。豚の改良は勿論のこと、特に多頭飼育の省力化により、飼料の不断給与の飼養法に問題があると考えられる。その改善法として飼料の適正な給与法についての確立を図る必要がある。

そこで飼料の給与法についての基礎的研究資料を得るため、肥育成期における飼料の採食行動について究明し、併せて飼料給与時間の差異が産肉性に及ぼす影響について検討し、効率のよい良質の肉生産をはかる。

### 2 試験方法

供試豚は当場生産子豚L種2腹12頭を用い、表1のとおり区分し、群肥育とした。

試験期間は昭和53年1月21日から同年5月2日までの101日間(群平均体重36kgから96kg)とし、飼料は豚産肉能力検定飼料を用いた。日中の採食行動に関する調査は、第1回目は昭和53年2月14日から16日までの3日間、群平均体重が対照区52.1kg、試験区51.2kg時に、第2回目は同年3月14日から15日までの2日間、群平均体重が対照区72.1kg、試験区68.0kg時に実施した。飼槽はウォーターカップにより自由飲水とした。肥育終了時の屠殺解体並びに屠体調査は豚産肉能力後代検定の方法に準じて行なった。

表1 試験区分

区分	供 試 頭 数				計	飼料給与方法				備 考
	52.10.5生		52.10.21生			日 中		夜 間		
	雌	去勢	雌	去勢		8.00~16.00時	16.00~8.00時	無給与	無給与	
対照区	—	3	1	2	6	不給与	断与	不給与	断与	4口不断給餌器使用
試験区	—	3	1	2	6	不給与	断与	無給与	無給与	

### 3 試験結果

1. 時刻別による各区の群平均採食所要時間と採食回数並びに採食量。

各区群平均の調査成績を示すと、表2のとおりである。

(1) 採食所要時間：第1回目では、日中の群平均採食所要時間は対照区109.9分、試験区151.4分採食し、試験区は対照区より41.5分長く採食した。また第2回目では、対照区80.6分、試験区128分採食し、対照区より試験区が

表2 時刻別による各区の群平均採食所要時間と採食回数並びに採食量

区 分	8.00		9.00		10.00		11.00		12.00		13.00		14.00		15.00		計	採食回数	採食量	
	調査月	日	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒			kg	kg
対 照 区	2.14	16.5	7.5	—	23.7	9.7	7.3	21.8	12.5	99.0	9.0	1.6	0.9	—	—	—	—	—	—	—
	2.15	44.0	9.5	6.5	2.7	13.0	17.0	14.7	7.3	114.7	7.3	1.6	0.8	—	—	—	—	—	—	—
	2.16	29.5	29.5	9.0	—	—	—	—	—	19.3	24.0	4.5	115.8	4.8	1.5	—	—	—	—	—
平均	30.0	15.5	5.2	8.8	7.6	14.5	20.2	8.1	109.9	7.0	1.6	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—
割合(%)	27.3	14.1	4.7	8.0	6.9	13.2	18.4	7.4	100.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試 験 区	2.14	30.8	20.8	7.0	0.6	41.4	22.6	22.2	0.8	146.2	10.4	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—
	2.15	38.2	32.0	24.6	—	16.6	26.4	21.0	8.8	167.6	14.0	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—
	2.16	38.6	27.2	6.4	11.4	2.0	30.6	16.6	7.4	140.2	6.6	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—
平均	35.9	26.7	12.7	4.0	20.0	26.5	19.9	5.7	151.4	10.3	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
割合(%)	24.5	17.6	8.4	2.6	13.2	17.5	13.1	3.8	100.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
対 照 区	3.14	28.5	15.2	3.2	5.7	0.3	—	17.2	8.0	78.1	4.7	1.5	1.6	—	—	—	—	—	—	—
	3.15	24.5	6.3	—	18.2	1.7	—	18.3	13.7	82.7	4.3	1.7	1.9	—	—	—	—	—	—	—
	平均	26.5	10.8	1.6	12.0	1.0	—	17.8	10.9	80.6	4.5	1.6	1.8	—	—	—	—	—	—	—
割合(%)	32.9	13.4	2.0	14.9	1.3	—	22.1	13.5	100.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試 験 区	3.14	28.2	22.4	21.8	11.0	5.8	—	23.6	2.0	114.8	6.6	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—
	3.15	41.6	11.6	30.4	14.4	4.4	—	24.4	12.4	139.2	5.8	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—
	平均	34.9	17.0	26.1	12.7	5.1	—	24.0	8.2	128.0	6.2	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—
割合(%)	27.3	13.3	20.4	9.9	4.0	—	18.8	6.4	100.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

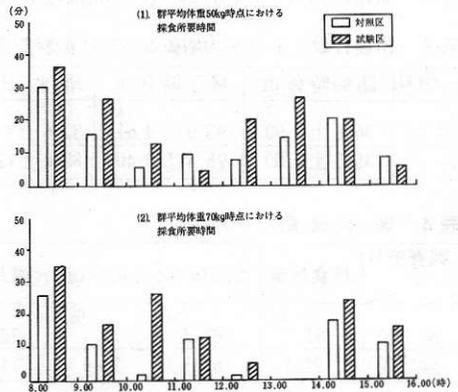


図1 時刻毎の採食所要時間

47.4分長く採食した。従っていずれの調査においても試験区は採食所要時間が長い傾向を示した。また第2回目は、第1回目に比較して、対照、試験の両区は、夫々29.3分、23.4分と少なかった。

これを時刻毎に図示すると、図1のとおりである。

即ち、第1回目では、対照区が試験区に比較して各時刻においても採食所要時間が短かく、かつ時刻毎の飼料の採食状況も両区とも同じ様な傾向を示した。日中のうち、最も多い採食時刻は、第1回目では対照、試験の両区共に給餌器開口直後の8時~9時までで、採食所要時間は対照区30

分、試験区35.9分であった。それ以降対照区は漸次急激な減少を示し、12時頃が最低となり、更に13時頃より漸次増加の傾向を示し、14時～15時までの時刻が20.2分と最高の採食所要時間を示した。試験区では、9時～10時までの採食所要時間がやゝ減少し、それ以降急激に減少した。また12時頃より漸次著しい増加の傾向を示し、13時～14時までの時刻が26.5分と最高となり、15時以降顕著な減少を示した。第2回目では対照区が8時～9時までの時刻を除き、いずれの時刻においても20分以下で採食しない時刻も目立った。最多採食所要時刻は8時～9時までが26.5分で、次いで14時～15時までが17.8分であった。試験区では8時～9時までが34.9分で、次いで10時～11時、14時～15時で夫々26分、24分であった。それ以外の時刻では20分以下で、採食所要時間にやゝバラツキがあり、また採食しない時刻もあった。

(2) 飼料の採食回数と採食量

第1回目では、採食回数が対照区7.0回、試験区10.3回であった。採食量では対照区1.6kg、試験区2.2kgで試験区が多かったが、しかし、対照区が16時以降翌朝8時までの夜間0.9kgを採食しており、これを1日当りの採食量で示すと、2.5kgとなり、試験区より0.3kg多く採食した。第2回目では、採食回数が対照、試験の両区は夫々4.5回、6.2回で、第1回目と比較し、採食回数が著しく少なかった。採食量では、対照区1.6kg、試験区2.2kgであったが、対照区は夜間1.8kg採食しており、しかも日中の採食量より多く、1日当りの採食量は3.4kgで、試験区より1.2kg多く採食した。

2. 発育

肥育期間中の発育成績を曲線で示すと、図2のとおりである。即ち試験区は肥育開始当初より若干発育の停滞がみられたが、開始後50日(体重68kg)頃より増体重が著しく

良好となり、調査終了時には、対照区と殆んど差が認められなかった。

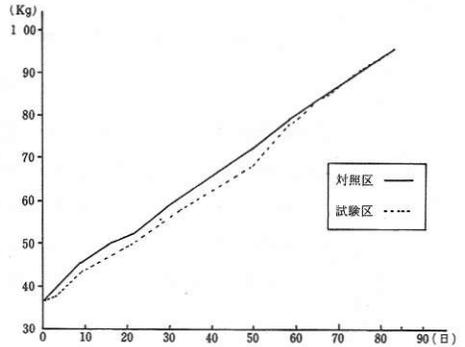


図2 発育曲線

3. 所要日数と1日平均増体重並びに飼料要求率

表3に示すとおり、所要日数では対照区82.6日、試験区83.0日で両区に殆んど差がなく、これを1日平均増体重で示すと、対照区719±46.7g、試験区715±73.0gであった。また発育の斉一性では試験区のバラツキがやゝ目立った。飼料消費量では、対照区208.7kg、試験区200.2kgであり、これを飼料要求率で表わすと、対照区3.53、試験区3.42で試験区がやゝ低い傾向にあった。

4. 屠体成績

表4に示す如く、各調査項目において顕著な差は認められなかったが、ロースの断面積において対照区が14.5cm<sup>2</sup>と著しく細い傾向を示したが、不断給与によるものではなく、個体によるバラツキが大きいと考察された。

表3 所要日数と1日平均増体重並びに飼料要求率

区分	項目	開始時体重 (kg)	終了時体重 (kg)	所要日数 (日)	増体重 (kg)	1日平均増体重 (g)	飼料消費量 (kg)	飼料要求率
対照区		36.6 ± 3.90	95.6 ± 0.61	82.6 ± 9.89	59.1	719 ± 46.7	208.7	3.53
試験区		35.5 ± 3.59	95.5 ± 0.40	83.0 ± 12.90	58.5	715 ± 73.0	200.0	3.42

表4 屠体成績

区分	調査項目	絶食体重 (kg)	冷と体重 (kg)	と肉歩留 (%)	背腰長(II) (cm)	と体幅 (cm)	ロース		背脂肪層の厚さ (cm)	ハムの割合 (%)	肉色度
							長さ (cm)	太さ (cm)			
対照区		91.7	67.3	73.4	72.1	33.1	54.5	14.5	2.4	32.8	3.0
試験区		92.3	68.1	73.8	71.5	33.1	54.1	16.0	2.4	33.3	3.1

4 要 約

1. 採食時刻は、第1回目では対照区が8時～9時が最も多く採食し、次いで14時～15時であった。試験区は8時～10時が最も多く、次いで13時～15時であった。第2回目では対照区が第1回目と同様な傾向を示し、試験区は8時～9時が最も多く、次いで10時～11時、14時～15時の順であった。

2. 採食所要時間は、第1回目では対照区が109.9分、試験区151.4分であり、第2回目では対照区が80.6分、試験区128分であった。

3. 採食回数は、第1回目では対照区が7.0回、試験区

が10.3回であり、第2回目では対照、試験の両区は夫々4.5回、6.2回であった。

4. 採食量は、第1回目では対照区が日中1.6kg、夜間0.9kg、計2.5kgで、試験区は2.2kgであった。第2回目では対照区が日中1.6kg、夜間1.8kg、計3.4kgで、試験区は2.2kgであった。

5. 1日平均増体重は対照区が719±46.7gで、試験区は715±73.0gであった。

6. 飼料要求率は、対照、試験の両区は夫々3.53、3.42であった。

7. 屠体成績は、各調査項目において著しい差は認められなかった。