

繁殖豚の生産性向上試験

(2) 夏期における授乳母豚へのウェットフィーディングの効果

野島厚子* 高江洲義晃 大城俊弘

I 要 約

夏期における授乳母豚への飼料摂取量の向上を図るためウェットフィーディングによる繁殖成績および子豚の育成成績に及ぼす影響について検討した。

その結果は次のとおりであった。

1. 授乳中の飼料摂取量は粉餌区に比べウェット区が多かった。
2. 離乳時の母豚の体重減少はウェット区が小さかった。
3. 発情再帰日数はウェット区が短い傾向にあった。
4. 子豚の飼料摂取量は減少したが発育には差がなかった。

以上のことから、ウェットフィーディングでは飼料摂取量の増加により発情再帰日数の短縮が認められ繁殖成績の向上が図られた。

II 緒 言

豚の繁殖経営を安定させるため、年間を通して安定した子豚生産を図る必要がある。しかし、本県では他府県に比べ夏期が長く高温多湿のため、発情再帰の遅延、受胎率の低下等が起こると考えられる。前回の調査では、夏期における繁殖成績低下の一要因として、授乳期における飼料摂取量の減少によると考えられた¹⁾。肥育豚については、増体の低下による肥育期間の延長の改善策としてリキッドフィーディングや、ウェットフィーディングの飼料給与法が普及しはじめ、その報告²⁻⁴⁾も多いが、繁殖豚についての報告⁵⁾は少ない。

そこで今回は、夏期における授乳期の飼料摂取量の向上を目的として、ウェットフィーディングによる繁殖成績及び子豚の育成成績に及ぼす影響について検討したので報告する。

III 材料及び方法

1. 試験期間

1991年6月から8月及び1992年6月から9月に分娩した豚で実施した。

2. 供試豚

供試豚の概要は表-1に示すとおりで当场繁養のWL、W及びL種で、各区7頭の計14頭を用いた。

* 現沖縄県中央家畜保健衛生所

表-1 供試豚の概要

試験区	品種	産歴	分娩月日
粉 餌 区	WL	1	91. 6. 17
	WL	4	91. 6. 27
	WL	5	91. 8. 9
	WL	3	92. 6. 26
	L	5	92. 7. 28
	WL	2	92. 6. 16
	W	3	92. 9. 21
	平均産歴	3.3±1.50	
ウ エ ッ ト 区	WL	5	91. 7. 19
	WL	1	91. 7. 20
	L	5	91. 7. 19
	WL	3	92. 8. 17
	WL	2	92. 7. 16
	WL	3	92. 7. 20
	WL	2	92. 8. 3
	平均産歴	3.0±1.52	

3. 飼養管理

母豚は妊娠106日目までは雌豚舎で単飼とし、妊娠107日目に分娩豚舎へ移動した。分娩は原則として無看護で行い、胎盤排出後母豚の子宮内にヨード剤を注入した。離乳は分娩後28日目に行った。

母豚に給与した飼料は市販の種豚用配合飼料(DCP11.5%、TDN72%)を用い、授乳期間中、分娩当日は朝2.7kg、分娩翌日から離乳前日まで朝夕3kgの計6kgを給与し、離乳当日は絶食とした。子豚は2週齢で去勢及び餌づけし、人工乳を不断給餌した。

4. 試験区

ウェット区は、朝夕各3kgの飼料に同量の水を加えて練った状態で、粉餌区は朝夕各3kgを分娩翌日から離乳前日までの27日間給与した。

5. 調査項目及び測定方法

1) 分娩豚舎内温度

分娩豚舎内温度は、毎日午前9時に気温、前日の午前9時から24時間の最高及び最低気温を最高最低温度計を用いて測定した。

2) 体重

分娩前(妊娠107日目)及び離乳時に測定した。

3) 飼料摂取量

毎日、午前9時及び午後4時の飼料給与前に残飼を測定し、摂取量を求めた。

4) 発情再帰日数

発情再帰の確認は、離乳後毎日陰部の腫脹、発赤、粘液の有無などの発情徴候を観察し、雄

許容をもって発情再帰日とした。なお、発情再帰日数は離乳日の翌日から発情再帰日までの期間とした。

5) 子豚の育成成績

生時から1週ごとに4週齢まで体重及び頭数を調査した。

6) 子豚の飼料摂取量

哺乳期間中、飼料給与量及び残飼量を測定し、摂取量を求めた。

IV 結 果

1. 分娩豚舎内温度

分娩豚舎内温度を表-2に示した。

午前9時の平均気温は、22.5℃から30.6℃の間で、日内最高気温の平均は24.6℃から32.2℃の間で推移していた。また、日内最低気温の平均は、6月下旬から9月の初旬まで25℃以上であった。

表-2 分娩豚舎内温度

(℃)

		1991年					1992年				
		午前9時 平均	最 高 平均	最 高 最高	最 低 平均	最 低 最低	午前9時 平均	最 高 平均	最 高 最高	最 低 平均	最 低 最低
6月	上旬	23.9	25.9	28.5	22.0	20.5	29.1	30.7	31.5	26.9	26.0
	中旬	25.8	27.4	29.0	24.5	23.0	29.8	31.7	32.0	26.7	26.5
	下旬	26.5	31.6	30.0	25.1	21.0	29.8	31.4	32.5	27.4	25.5
7月	上旬	27.4	28.9	30.5	25.3	23.5	30.4	32.2	33.0	27.4	27.0
	中旬	28.4	30.3	32.0	26.0	23.5	30.6	32.2	33.5	27.6	25.0
	下旬	28.9	30.7	32.0	26.3	25.0	29.1	31.0	33.0	27.2	25.0
8月	上旬	28.2	29.9	31.5	26.1	25.0	28.6	30.9	32.0	26.7	26.0
	中旬	29.0	30.3	31.5	26.7	25.5	28.5	30.2	31.0	27.3	26.0
	下旬	27.3	29.0	30.5	25.6	24.5	27.8	30.0	32.0	26.5	25.0
9月	上旬	27.8	29.4	30.5	25.6	23.0	28.5	30.0	31.0	26.6	25.0
	中旬						27.0	30.3	32.0	26.0	24.0
	下旬						25.9	27.8	30.5	24.8	23.0
10月	上旬						25.5	27.2	31.0	24.6	24.0
	中旬						22.5	24.6	27.0	22.0	19.0

2. 体重

母豚の体重の推移を表-3に示した。

母豚の離乳時の体重減少量は、粉餌区で31.5kgに対してウェット区が21.1kgと約10kgの差があった。減少率では粉餌区14.2%、ウェット区9.7%とウェット区が小さく有意差(P<0.05)が認められた。

表-3 母豚の体重の推移 (kg, %)

	粉餌区	ウェット区
分娩前	233.5±31.64	217.9±20.17
離乳時	192.0±31.04	196.7±19.21
減少量	31.5± 9.64	21.1± 8.42
減少率	14.2± 4.27 *	9.7± 3.55 *

注1) * 5%レベルで有意差あり

注2) 減少量：分娩前体重 - 離乳時体重

注3) 減少率：(減少量 / 分娩前体重) × 100

3. 飼料摂取量

授乳期における飼料摂取量を表-4、図-1に示した。

1日当り飼料摂取量は、粉餌区では4.3kg、ウェット区では5.2kgとウェット区が多く有意差(P<0.05)が認められた。特に、分娩後1~7日の飼料摂取量は粉餌区22.3kg、ウェット区32.2kgと約10kgの差が認められた。

表-4 母豚の飼料摂取量 (kg)

	粉餌区	ウェット区
分娩後 1~7日	22.3± 9.9 *	32.2± 6.3 *
8~14	31.8± 7.0	35.6± 4.7
15~21	33.4± 5.7	38.6± 3.4
22~27	28.1± 5.0 *	33.5± 3.7 *
計	115.6± 24.2 *	140.0± 15.7 *
1日当り	4.3± 0.89 *	5.2± 0.58 *
1日当りTDN摂取量	3.1	3.7

注1) *5%レベルで有意差あり

注2) ウェット区の飼料摂取量は、配合飼料換算量である。

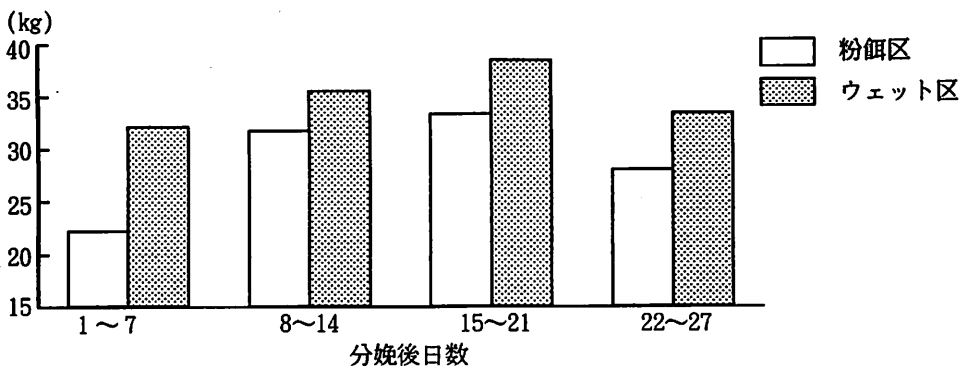


図-1 母豚の飼料摂取量

4. 発情再帰日数

発情再帰日数別頭数を表-5に示した。

発情再帰日数の平均は粉餌区が19.0日、ウェット区が10.4日とウェット区が短い傾向にあった。7日以内の発情再帰は粉餌区が3頭、ウェット区が4頭であった。28日以内では、粉餌区が4頭に対しウェット区は7頭全頭が再帰した。

表-5 発情再帰日数別頭数

(頭、日)

	～7日	～14	～21	～28	～35	～42	～49	平均日数
粉餌区	3	1			2		1	19.0±16.5
ウェット区	4	1	1	1				10.4±7.4

5. 子豚の育成成績及び飼料摂取量

子豚の育成成績を表-6に示した。

1腹当り増体量は粉餌区40.32kg、ウェット区40.42kgで、育成率は粉餌区95.2%、ウェット区94.1%と有意な差はなかった。子豚の飼料摂取量は粉餌区が3.94kg、ウェット区が3.00kgでウェット区が少なかったが有意ではなかった。

表-6 子豚の育成成績

	粉餌区	ウェット区
1頭当り体重 (kg)		
生時	1.54±0.16	1.47±0.14
1週齢	2.73±0.41	2.56±0.41
2 "	4.11±0.71	4.01±0.56
3 "	5.31±1.03	5.04±0.99
4 "	6.39±1.54	6.05±1.34
増体量	4.85	4.58
1腹当り体重 (kg)		
生時	13.78±2.13	13.33±1.93
1週齢	23.93±3.14	22.98±3.27
2 "	35.48±5.08	37.11±4.60
3 "	45.19±7.48	44.64±8.57
4 "	54.13±9.66	53.76±12.74
増体量	40.32±10.28	40.42±11.40
頭数 (頭)		
生時	9.00±1.29	9.42±1.71
1週齢	8.86±1.07	9.43±1.72
2 "	8.71±0.95	9.43±1.72
3 "	8.57±0.98	8.86±1.57
4 "	8.57±0.98	8.86±1.57
育成率 (%)	95.2	94.1
飼料摂取量 (kg/頭)	3.94	3.00

V 考 察

夏期における授乳期の母豚は、飼料摂取量の減少により、離乳時の体重減少が大きかった¹⁾。そこで今回は、飼料摂取量の向上を図るため粉餌のまま給与するのではなく、飼料と同量の水を加えたウェットフィーディングによる繁殖成績及び子豚の育成成績に及ぼす影響について検討した。

その結果、授乳期における飼料摂取量は、粉餌給与に比べ24.4kg (17.3%)も有意に多くなり、母豚の体重減少も小さくなった。また、発情再帰日数も短くなる傾向がみられた。日本飼養標準に基づく授乳豚1日当りTDN要求量は3.4~4.2kgであり、1日当りTDN摂取量は粉餌区が3.1kg、ウェット区が3.7kgで、ウェット区は要求量を満たすことができた。また、子豚の育成成績については有意な差は認められなかった。このことから、ウェットフィーディングは、飼料摂取量増加により繁殖成績の向上に有効であることが示唆された。

VI 引用文献

- 1) 野島厚子 外 2 名、1992、繁殖豚の生産性向上試験 (1)繁殖調査成績、沖縄畜試研報、30、65~70
- 2) 木庭研二、村上忠勝、1991、豚のウェットフィーディングによる肥育試験、熊本県農業研究センター畜産研究所試験成績書、平成2年度、91-95
- 3) 鈴木和美 外 6 名、1991、ウェットフィーダーの利用が肥育豚の水使用量・採食量に及ぼす影響、日本養豚学会誌、28、4
- 4) 柏崎直巳、1993、豚のウェットフィーディングについて、日本養豚学会誌、30、1
- 5) 遠藤典夫、1991、繁殖母豚個別自動給与システム、豚の問題別研究会資料、平成3年度、54~57

研究補助：伊芸博志、久田友美、山川宗治