

# 発育促進剤トルラシン(酵母及び *Pseudomonas desmolytica* 等)添加による豚の肥育試験

宮川正夫 菅原兼太郎 大橋昭也

豚の発育促進剤としては、従来抗生物質、甲状腺機能抑制剤等が使用され、その効果は認められているが、今回酵母及び *Pseudomonas desmolytica* 等数種の生菌を飼料に添加し、これら微生物より生産される抗生物質、ヒトミン等が、豚の肥育に及ぼす影響について調査した。

## 1. 試験方法

- 1) 期 間 昭和37年1月2日から同年5月9日まで。
- 2) 試 験 豚 試験豚は、第1表のとおりで、新潟産ヨークシャー種又腹6頭を各々支那雄2雌1の2区に区分し、夫々試験区及び対照区とした。

第1表 試 験 豚

血 統	飼育生年月日	試験豚番号	区 分
父 東 35-1 ツヒゴ コーエー ランスフィールド	昭和36年9月17日	雄 No. 307	試験区
母 東 33-27 ヒストン ショイフル		雌 No. 311	対照区
父 東 35-1 ツヒゴ コーエー ランスフィールド	昭和36年9月18日	雄 No. 281 No. 282	試験区
母 東 33-8 =エトン マイデストン		雌 No. 280 No. 283	対照区

- 3) 給与飼料 両区平均体重 20 kg に達したとき試験を開始し、50 kg までを前期、50 kg から 90 kg に達するまでを後期とし、試験期間中両区に給与した飼料は次のとおりであり、飼料は回割りにして与えた。

第2表 給与飼料の配合割合

区分	鶏	脱脂糠	玉蜀黍	大麦	大豆粕	魚粕	加シム	栄養価	
								DCP	TDN
前期	33	15	23	15	7	5	2	14.0	64.6
後期	22	15	30	25	3	3	2	11.5	67.7

- 注. 1. 試験区には、上記配合資料 100 に「トルラミン」1 を添加した。  
 2. 「トルラミン」の組成はつきのとおりである。(100g中)

鶏 号	PS <i>desmolytica</i>	<i>Bacillus negotia- reum</i>	<i>A. Spor- gillus yeamii</i> Maj <i>Shirousami</i>	<i>Erans- thecium schubji</i>	<i>S- Gryga- nol</i>	心すま	炭酸 加シム
10 <sup>1</sup> / ♀	10 <sup>1</sup> / ♀	10 <sup>1</sup> / ♀	10 <sup>2</sup> / ♀	10 <sup>2</sup> / ♀	50 <sup>1</sup> / 100g	35g	15g

## 4) その他の管理

試験区は、4尺×9尺の鶏産肉能力検定豚舎に1頭づつ収容し、飼料の給与量、一般的な管理は、すべて豚産肉能力検定の方法に準じて行い、供試豚はすべて同一環境下で飼養した。

## 5) 成績調査の方法

## イ. 発育調査

発育成績については、試験開始後1週間毎に体重の測定を行い、その発育状態、飼料の利用性等について調査し、次週の飼料給与量を決定した。

## ロ. 屠体調査

両区共平均 70 kg 到達日をもって、肥育を終了し、1日絶食後、屠殺解体し、約 24 時間冷蔵放冷後、常法に従い、屠体各部の測定ならびに検査を行った。

## 2. 試験結果および考察

## 1) 屠体および飼料消費量

試験期間中の増体重および飼料消費量は、表3表および第4表に示すとおりで、試験の所要日数、/日平均増体重、飼料要求率等、全期間の成績はすべて、試験区が優ゝすぐれており、特に後期の成績に於ては優

加あったが、有水性は認められなかった。

なお、飼料の攝取量は、試験開始後 40 kg までは、両区の間には差がなく、40 kg 以降 50 kg までの間にやや試験区の攝取量が増え、その後 75 kg までの間は、両区の攝取量はほぼ同じであったが、75 kg 以降試験終了時まで再び試験区の攝取量が増え、特に 80 kg 以降に差が生じた。

このことは、飼料を比較的多量に攝取する肥育末期にこの添加剤が有効であったことを示しているが、この効果が、長期間に亘り攝取したことによる累積的な効果であるか否かは不明である。

第3表 各区平均増体および飼料消費量

区分	20kg~70kg 飼育日数			1日平均増体重			飼料消費量			飼料要求率		
	前期	後期	全期間	前期	後期	全期間	前期	後期	全期間	前期	後期	全期間
対照区	67	61	128	459	646	547	100.6	162.1	262.7	3,283	4,107	3,747
試験区	67	57	126	449	677	556	98.0	151.6	249.6	3,255	3,790	3,560

第4表 個体別増体および飼料消費量

区分	個体	1日平均増体重			飼料消費量			飼料要求率		
		前期	後期	全期間	前期	後期	全期間	前期	後期	全期間
対照区	♀311	450 <sup>♀</sup>	654 <sup>♀</sup>	547 <sup>♀</sup>	99.8	160.0	259.8	3,304	4,010	3,706
	♂280	447	637	538	99.8	162.2	262.0	3,326	4,169	3,602
	♂283	473	647	557	102.2	164.1	266.3	3,223	4,143	3,734
試験区	♀307	458	642	544	97.5	140.2	237.7	3,175	3,699	3,465
	♂281	414	664	531	95.5	150.6	246.1	3,435	3,841	3,473
	♂282	474	727	592	101.0	164.0	265.0	3,116	3,822	3,547

## 2) 屠体調査成績

肥育を終了した試験豚を屠殺解体し、その枝肉量、屠体の収率、大割皮片の割合等について調査した結果は第5表のとおりであった。

尚、枝肉の1級肉仕上り状態及び皮下脂肪の残留について若干試験区が違った。

即ち、枝肉部個の重要な指標となる、皮下脂肪の状態の大きさを示すこ

第4表のとおりであり、背部脂肪層の平均において試験区が劣ったが、何れの高圧についても有意値は認められなかった。

一般に、肥育促進剤の添加によって皮下脂肪が増すといわれているが本試験の結果についても同様の傾向が表われたように思われる。

第5表 屠体測定成績

号	屠前 屠後 体重	屠体 重量 (%)	屠皮 重量 (%)	屠体 長	取骨 長	背 腰 長			屠 骨 長	ロース				大胸肉片の割合			推 算 数
						I	II	III		両 数	長 徑	短 徑	屠 骨 長	カ ン	ロース ハツ	ハ ヌ	
311	85.7	58.5	66.19	88.2	6.9	93.3	64.6	52.1	33.0	16.6	49x48	15.5	31.59	38.19	30.20	15	6
280	85.8	57.4	66.89	87.2	6.1	94.0	63.0	49.8	33.5	16.1	55x45	15.5	32.72	36.76	32.51	14	6
283	85.1	57.7	67.80	89.6	6.0	93.8	63.4	48.7	32.7	18.0	50x50	15.5	30.79	37.59	27.32	15	6
平均	86.33	57.80	66.94	89.66	6.23	93.20	63.66	48.86	32.06	16.90	53x48	15.50	31.77	36.19	30.01		
307	85.0	52.6	63.05	85.8	7.0	93.0	61.7	44.6	33.0	17.7	59x35	14.0	33.07	35.38	31.53	14	6
281	83.5	54.7	65.50	85.8	5.0	92.2	62.4	47.7	32.6	16.9	48x40	16.0	30.56	39.62	27.81	15	6
282	87.1	58.3	65.43	92.2	6.1	92.0	68.0	53.4	34.0	18.7	55x47	14.0	34.04	37.68	28.39	16	6
平均	87.86	55.53	64.67	87.26	6.03	92.40	66.03	49.23	32.2	17.16	54x40	14.0	31.87	38.07	30.03		

第6表 皮下脂肪層の厚さ

号	背 部 脂 肪 層				腹 部 脂 肪 層			ラ ン ジ ー ル		
	肩	背	腰	平均	前	中	後	前	中	後
311	4.5	1.9	2.4	2.93	1.0	1.1	2.6	2.7	2.3	2.9
280	4.3	2.9	3.0	3.40	1.2	1.1	2.9	3.9	3.4	4.8
283	4.3	2.4	3.1	3.26	0.8	1.0	1.9	3.8	3.1	3.9
平均	4.36	2.40	2.83	3.20	1.0	1.06	2.46	3.46	2.93	3.86
307	3.8	2.0	2.8	2.86	1.1	1.1	1.3	3.1	2.3	3.0
281	4.5	2.9	3.5	3.63	1.0	0.9	2.0	3.6	3.7	4.5
282	4.4	2.7	3.2	3.43	1.2	1.1	2.3	3.8	3.6	4.6
平均	4.23	2.53	3.16	3.31	1.10	1.03	1.86	3.50	3.20	4.03

### 3. 要 約

本試験は、豚を肥育するに当り、発育促進剤「トルラミン」の利用が、増体飼料効率及び肉質におよぼす影響を調査する目的をもって、実施したが、供試頭数は少なく、平均増体重、飼料消費量、飼料要求率等、すべて有意性が認められなかったが、検討すべきことを考察し得た。

- (1) 肥育飼料中に「トルラミン」を1%添加することによって、飼料要求率を減じ、増体重を増進する傾向にあり、若干飼料の節約が出来る。
- (2) 「トルラミン」添加による上記の傾向は、肥育末期に顕著であった。
- (3) 「トルラミン」添加によって、皮下脂肪の増量が增加する傾向にあるように思われた。