

肉豚に対する生澱粉粕給与試験

松元 計士・横山 豪郎

(鹿児島県養豚試験場)

MATUMOTO, K. and YOKOYAMA, G.

Experiment of feeding raw starch pulp in growing-finishing swine

近年肉豚の飼養規模拡大に伴い多頭化の傾向にある。飼料でも、濃厚飼料の割合が増大している現在、経営の向上を図るため、肉豚生産費の50%程度と言われる飼料費の節減が大きな問題と考えられる。そこで飼料費節減のために本県の甘しよでん粉粕が安価な飼料として、利用されていることは、すでに報告されているが、最近でん粉粕製造技術向上により、でん粉粕の栄養が低下したと思われるので、現状に適合した飼養標準のもとで、昭和40年より実施し、その成績が得られたので、結果の概要を報告し、参考に供したい。

試験材料および方法

供試豚はパークシャーで、1腹の♂および♀を同数づつ、42腹、♂100、♀100、計200頭を選定し、その同腹を各区に分配し、性比を揃えた。

供試の生でん粉粕は有底サイロに貯蔵保存したものの、DTNは55.0を使用した。

試験区分は表1に示すとおりである。

表1 試験区分

区 分	第1次, 第2次		第3次, 第4次			第5次				
	生でん粉粕給与割合									
	30~40	40~50	50~70	70~90	40~50	50~70	70~90	40~50	50~70	70~85
A	対照区			対照区			対照区			
B	△	△	10%	20%	△	10%	30%	市販飼料		
C	△	△	20%	30%	△	20%	50%	10%	20%	30%
D	△	10%	20%	30%	10%	20%	30%	10%	20%	30%
E	△	20%	30%	40%	(計) * 自家配合基礎飼料 ** 市販基礎飼料					
F	10%	20%	30%	40%						

生でん粉粕は生の固練り給与、その他は粉餌給与、給与量は各区の平均体重に基づき、前期は豚産肉能力検定給与基準量または1段増、後期は1段増または2段増とした。

飼料の栄養分は第1次から第4次までは豚産肉能力検定飼料のみ、第5次は豚の飼養標準に基づいて設計した。

飼養管理はデンマーク式豚舎に群飼育し、調査方法は各区共に豚の平均体重が20kgに達した時から試験を開始し、各個体が85kg~90kgに達した時終了した。その他は豚産肉能力検定要領に準じた。

試験成績および考察

第1次、第2次における週別体重の推移を対照区と試験区の平均体重で比較すると、12週以降体重差が段々大きくなっている。17週で対照A区、78.6kg、下区、72.6kgで両区の差6.0kgを示したが、統計的有意差はわずかな差で認められなかった。

また、17週以降、体重差も段々大きくなって行くことも考えられた。

第1次、第2次試験の集計結果は表2に示すとおりである。

表2 各区の所要日数、飼料消費量および体成績

区分	所要日数	飼料消費量 Kg	1kg増体 所要量 Kg	飼料費 円	と肉歩留 %	背脂肪層の 厚さ(平均) cm
A	135	282.2	4.04	9,711	75.4	3.5
B	144	305.2	4.37	10,031	74.2	3.3
C	147	313.0	4.51	9,910	74.2	3.4
D	144	305.2	4.38	9,579	73.7	3.2
E	154	333.5	4.81	9,826	72.3	3.0
F	154	335.8	4.84	9,851	73.4	3.1

所要日数では、対照A区と生澱粉粕多給与E、F区において1%水準で有意差を認め、飼料消費量もA区より、約50kg程度多くを要したため、飼料単価が安いにもかかわらず、飼料費が高かった。と肉歩留および背脂肪層の厚さ(平均)においても、1%水準で有意差を認めた。

以上の結果から、栗原の生澱粉粕サイレージは肉豚においては、皮下脂肪が薄いものが出るが、あまり多く与えると発育が低下するという報告(肉豚最高45~50%程度)と、給与量の割合で多少差はあるが概ね一致していた。E、F区は脂肪層の厚さも薄く、肉質も良好だったが、A区より所要日数が長

く、飼料費も高くついた。現在示されている甘しよ澱粉粕の豚に対するTDN55.8%ではハイカロリー物質を添加してTDNを上げ、また嗜好性を向上する等の工夫をしない限り、肉豚に対して40%以上給与は難しいものではないかと考えられた。

さらに範囲を狭めて第3次、第4次試験を実施した集計結果は表3のとおりである。

表3 各区の所要日数、飼料消費量および体成績

区分	所要日数	飼料消費量 Kg	1Kg導体所要量 Kg	飼料費 円	と肉歩留 %	背脂肪層の厚さ(平均) cm
A	144 ^H	286.9	4.11	10,030 ^H	73.7	3.4
B	147	302.4	4.32	9,918	73.2	3.1
C	153	309.6	4.42	9,875	73.2	3.2
D	152	311.3	4.46	9,977	72.9	2.9

A区とD区間に、と肉歩留で5%水準、背脂肪層の厚さ(平均)で1%水準でいずれも有意差が認められた。と体では澱粉粕利用区の脂肪が薄く、特に10%、20%、30%の生澱粉粕給与区は脂肪も薄く、枝肉状態も良好であった。

今までの試験成績より生澱粉粕の給与時期と給与割合における所要日数を調べると表4のとおりである。

表4 生澱粉粕給与時期と給与割合における所要日数

給与時期 給与割合	体重 30~40 Kg	40~50 Kg	50~70 Kg	70~90 Kg
10%	26 ^H	23 ^H	35 ^H	^H
20%		23	36	35
30%			39	36
40%				42
対照区	26	22	33	31

生澱粉粕給与は、今までの試験成績から生後80日前後で体重20kgのものに飼料給与量の20%程度を与えることは可能であるが、生給与は幼豚時の消化吸収力が充分とは思われない。特に嗜好性が低く、残餌が多い傾向にあり、下痢軟便を起し易かった。

また、日令と消化率の関係は、森等が日令が進むに伴い消化率は向上する傾向にあると述べているが、本試験においても、体重30kg~40kgの発育について生澱粉粕10%給与区と完全配合飼料区を比較すると、差は認められなかった。しかし、軟便になる傾向が

見られ、特に長期保存の生澱粉粕は嗜好性と軟便に問題が残るようである。

以上の結果より飼料費が安く、所要日数も割合短く、また、枝肉状態の良好な生澱粉粕10%、20%、30%給与区について、と殺体重と飼料の栄養を変え豚飼養標準に基き、自家配合飼料のA区、市販飼料のB区、自家基礎配合十生澱粉粕のC区、市販の高蛋白、高カロリー飼料十米糠、麩、生澱粉粕のD区を設けた第5次の成績は表5のとおりである。

表5 各区の所要日数、飼料消費量および体成績

区分	所要日数	飼料消費量 Kg	飼料費 円	と肉歩留 %	背脂肪層の厚さ(平均) cm	枝肉値引 金額
A	156 ^H	261.0	8,977 ^H	75.0	3.1	31 ^H
B	130	250.8	9,204	74.1	3.2	38
C	139	273.7	8,759	74.1	2.9	22
D	132	253.9	8,054	73.8	3.1	27

と体における背脂肪の厚さは大差なかった。B区は所要日数および飼料消費量において良好な成績であったにもかかわらず、飼料費が他区より高かったことは飼料単価が高いことに基因したもので、また、枝肉取引に於ても背、腹部の脂肪が厚いため、値引き金額も一番大きかった。総体的に生澱粉粕給与区は脂肪が薄い傾向にあり、枝肉審査成績においても優れ、特にロウス、バラに於いて優れていた。B区とC区では腰脂肪の厚さで5%水準、枝肉審査のロウス、バラ部位で1%水準、バラの部位で5%水準で有意差が認められた。と体審査得点では、C区が最も良く、D区、C区の順でB区が最も悪く、枝肉取引きでも、この順で高く評価された。

要 約

- (1) E、F区は発育、と肉歩留、背脂肪層の厚さ等で、A区間に1%水準で有意差を認めた。
- (2) 生澱粉粕給与開始時期は、体重40kgから給与することが良好であった。
- (3) 生澱粉粕給与割合は10%から除々に給与し、肥育末期(70~90kg)30%したものも良好であった。
- (4) 飼料給与量は豚産肉能力検定給与基準量の前期、基準量、後期、1段階増が良好であった。
- (5) 生澱粉粕を10%、20%、30%と給与した区が飼料費も安く、枝肉状態も良好であった。