

肉豚に対するビートトップサイレージ給与試験

近藤 洋・山崎喜三郎・幸村淳一郎

(青森県畜試)

1 ま え が き

当場が、昭和38年12月より39年1月にかけて、青森県内の養豚地帯について養豚飼料構造の実態を調査したところ、利用される品目はかなりの数にのぼり、その中でビートトップは田畑作地域、畑作地域および沿海地域においてかなり用いられていることが明らかとなった。ビートトップは、収穫期より翌春に至る冬期間に使用され、その利用にあたっては、タッピングナイフで適宜に切ってそのまま投げこみ給与し、その給与量についても全く考慮がなされていない。したがって栄養的にもアンバランスあるいは不足という結果が生じていることも明らかにされた。それ故、養豚飼料としてのビートトップの利用法の改善、すなわち給与にあたっての栄養的欠陥を是正するため、ビートトップサイレージを調製し、肉豚に対する給与試験を行なったのでその結果について報告する。

2 試 験 方 法

供試豚は、昭和39年8月17日および8月25日生まれの同父異母、2腹のうちヨーク種12頭で、これを1区4頭、3区におけ、おのおの米糠添加サイレージ給与区、稗糠添加サイレージ給与区および対照区とした（以下それぞれA区、B区、C区として記載する）。

試験豚に対するサイレージの給与は、A区、B区とも供試豚の平均体重が40kgに達した1月5日より開始し、体重が80kgをこえた頃に給与を中止した。その後は配合飼料単味給与とした。サイレージは、給与開始時に配合飼料のDM換算10%、1週後20%、2週後30%、3週以降8週まで40%、9週後に10%の代替率をもって給与した。対照豚に対しては、産肉能力検定用配合飼料を検定基準にしたがって給与した。

試験に用いたサイレージは、添加物として米糠および稗糠を10%加え、11月10日に調製し、調製後給与まで約2ヶ月経過したものである。トップサイレージの一般分析結果は第1表に示したとおりである。給与するにあたっては、ミキサーにより細切して用いた。トップサイレ

第1表 サイレージの分析結果(%)

項目 区別	水分	粗蛋白	粗脂肪	粗繊維	粗灰分	NFE	TDN DCP
米糠10% 添 加	82.76	3.22	1.47	1.88	2.48	8.19	12.00 2.10
稗糠10% 添 加	84.35	2.67	0.67	2.42	2.60	7.35	10.28 1.78

ージの栄養率は約4.7であり、栄養的にバランスのとれたものであるが、肥育初期にはやや蛋白が不足なので、体重40~50kg時に魚粕を少量用いた。

試験は、試験終了の時期が年度末にかかる関係から、供試豚の平均体重が85kgに達した時にうち切った。

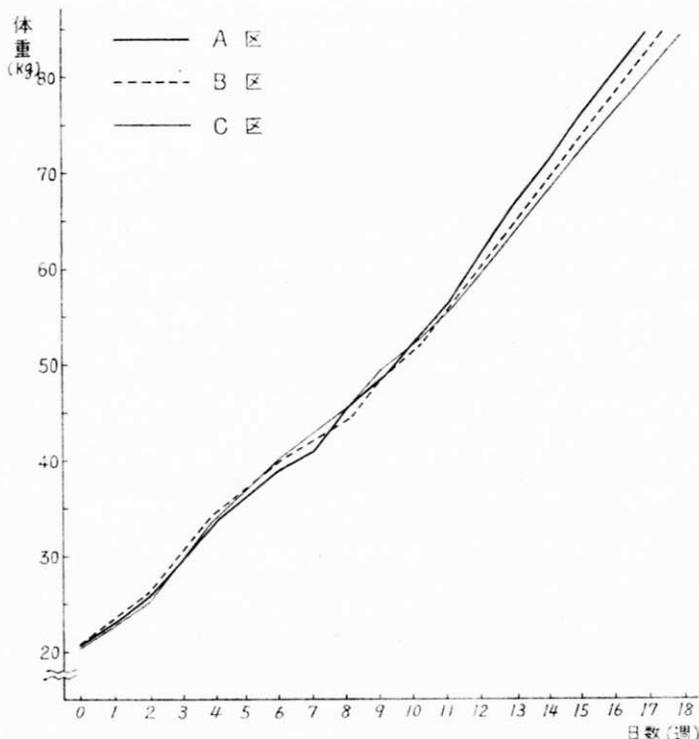
3 試験結果および考察

1. 試験経過の概要

豚のトップサイレージに対する嗜好性は極めて良好で、給与開始時にも消化障害は全くみとめられず、試験豚は試験期間を通じて順調な発育をとげた。給与期間中サイレージの代替率を45%としてみたところ、両試験区とも若干残食をみたので、最大代替率は40%にとどめた。これは供試豚の体重が65~75kg時において、サイレージの実重量が8~9kgとなり、体重に対して12~13%の量に相当するものである。

2. 発育成績

第1図は各区の平均体重の推移を示したものであって、全般的に順調な発育がうかがわれ、平均体重から見ると、A、B、C区の順で85kgに達した。すなわち第2表に示したごとく、サイレージ給与を開始した平均体重40kg時以降体重85kgに達するまでに要した日数は、A区が76日で最も少なく、次にB区、C区が84日で最も多かった。したがって日平均増体量についても、本試験区では対照区に比べてすぐれた結果となり、ビートトップサイレージの給与が肉豚の発育にとって良好な結果をもたらす傾向すらみられた。これらのことから、トップサイレージは細切して用いれば生後4ヶ月（体重約30kg）頃より10%程度代替し、漸次増量して最大40%程度利用で



第1図 平均体重の変化

第2表 発育成績 (平均値)

区別	項目 体重	肥育所要日数(日)			日平均増体量(g)		
		20~40 (kg)	40~85 (kg)	20~85 (kg)	20~40 (kg)	40~85 (kg)	20~85 (kg)
A	区	44	76	120	455	592	542
B	区	45	80	125	444	563	520
C	区	42	84	126	476	536	516

きるものと考えられる。

3. 飼料給与量および飼料費

飼料の給与量および飼料費については第3表に示したとおりである。平均体重20kgから85kgに至るまで給与した配合飼料の量は、A・BおよびC区それぞれ 186.7kg, 194.7kg, 251.3kgであって、試験区におけるトップサイレージによる配合飼料の通算代替率は、A区で17%, B区で16%であった。試験豚8頭が消費したトップサイレージの量は1819.4kgで、このうち10%が添加物であるとしてもビートトップの量は2トンに近い。ビート

第3表 飼料給与量, 飼料費 (1頭平均)

区別	種別	体重			飼料費 (20~85kg)
		20~40kg	40~85kg	20~85kg	
A区	配合	56.0kg	130.7kg	186.7kg	配合 ビートトップ 米糠 魚粕 計 5,786円 113円 476円 143円 6,518円
	サイレージ	—	209.9	209.9	
	魚粕	—	2.5	2.5	
B区	配合	56.7	140.7	197.4	配合 ビートトップ 稗糠 魚粕 計 6,119円 133円 275円 143円 6,670円
	サイレージ	—	245.0	245.0	
	魚粕	—	2.5	2.5	
C区	配合	55.3	196.0	251.3	配合 7,792円

注 1. 試験区において、サイレージの給与は、供試豚平均体重40kg時より行なった。

2. 各種品目の単価は次のとおりである。

配合：31円，ビートトップ：0.6円，米糠：23円，稗糠：11円，魚粕：57円。

トップの収量が10a当り2トンとすれば、10aのビート畑から出るトップを利用するとき、この試験での代替率の場合、8頭の豚が飼養できることになる。なお試験に用いたトップサイレージは、TDN換算で米糠添加のもので5.8kg, 稗糠添加のもので6.6kgが配合飼料の1kgに相当する。

飼料費は、第3表に示したとおり試験区の方が対照区より低くなっていて、C区での値を100とした場合、A区は83.7, B区は85.6となっている。また1kg増体に要した飼料費は、A区が100円, B区が103円, C区が

120円であった。したがって、単純に飼料費だけからみれば、肉豚にビートトップサイレージを給与することは経済的に有利である。

4. と体成績

枝肉歩留りは第4表に示すように、A・B両区が67.1%, C区が67.6%でそれぞれの間には差はみとめられなかった。これらの値は、中ヨーク種での歩留りとして高いものとはいえないが、と殺時期が85kgであったことに原因するものと思われる。ハムの割合、ロース芯の面積等についても、各区の間に特に差はみとめられなかった。

第4表 と体成績(平均値)

項目	区別	A 区	B 区	C 区
生 体 重(kg)		84.75	84.87	84.87
絶 食 体 重(kg)		81.88	82.00	82.00
冷 と 体 重(kg)		54.94	55.03	55.43
枝 肉 歩 留(%)		67.11	67.12	67.60
ハムの割合(%)		30.91	30.48	30.70
ロース芯面積(cm ²)		17.5	17.1	18.1
脂肪層の厚さのcm	背 部	2.65	2.67	2.98
	腹 部	1.70	1.53	1.50
	ランジル部	2.23	2.50	2.65

脂肪層の厚さ、特に背脂肪については試験区のものの方が対照区のものよりうすい傾向にあり、本試験豚を販売した肉屋から、飼い直し期間を延長することによって脂肪を若干増すことがのぞましい、という批判があった。たしかに、トップサイレージ給与豚の中には、肉じまりのとぼしいものがみられたことでもあり、飼い直しの期間は本試験のごとく5日では短かすぎ、10日位は必要と思われる。

と体長、背腰長Ⅰ、Ⅱおよび体巾等の測定値については、各区の間に特に差はなく、むしろ試験区の方がすぐれている傾向がみられた。これらのことから、と体の測定値については、ビートトップサイレージの給与は悪影響をもたらさないものであることがうかがわれた。

ビートトップの家畜に対する給与は、なお問題を残しているとはいえ、正しい給与法によれば家畜の飼料として十分に利用しうるものとされている。従来、主として乳牛に対する給与試験が多く行われ、生理、臨床所見が明らかにされて来たが、乳牛のように多年これを飼養し

続ける場合であれば、ビートに含まれるシュウ酸の影響が問題となろう。しかし、肉豚肥育のように飼養期間が短かく、かつ使用量の少ない場合は、シュウ酸の影響は特別に問題とならないであろう。

昭和37年度鹿児島県農業試験場のパークシャー種に対するビートトップサイレージ給与試験によれば、試験区の方が対照区に比べて肥育期間が1週間多く要し(90kg体重と殺)たが、飼料費は10%程度低くなっていた。本試験においては、肥育期間についても配合飼料単味で飼養する場合より多く要することなく、ビートトップサイレージは、肉豚肥育飼料として配合飼料の一部を代替えできる飼料であるといえる。

4 む す び

ビートトップサイレージの肉豚における肥育効果を検討するため、米糠、稗糠添加サイレージ調製し、肉豚に対する給与試験を行なった。

1. ビートトップサイレージは、米糠10%添加および稗糠10%添加のものいずれも豚は好んでこれを食し、その発育もよく、肉豚の肥育飼料として充分利用しうることがみとめられた。

2. トップサイレージは、ミキサーなどによって細切して給与すれば、体重30kg頃より利用でき、中期においては配合飼料の40%の代替が可能であり、飼料費の15%程度の節減が得られる。

3. ただし、脂肪の厚さ、肉じまり等に難点があるので、良質の豚肉生産を期待するためには10日以上飼い直し期間が必要であろう。

大量生産方式による粗飼料の生産と利用について

第2報 サイレージの大量調製貯蔵に関する試験

小野寺 幸雄・月 舘 鉄夫・高橋 英伍
 苫米地 勇作・花坂 昭吾・川村 五郎
 増井 正孝・木村 勝一・高井 慎二

(東北農試)

1 ま え が き

寒冷積雪地帯における貯蔵粗飼料の確保は乳牛飼養上きわめて重要である。とくに多頭飼育方式に移行しつゝ

ある現在、貯蔵粗飼料をいかにして労力を節減し良質のものを大量に調製確保するが大きな問題である。

グラスサイレージ(ヘイレージを含む)については実際的にはすでに調製技術が確立されているが、大量調製