

## 肉豚に対する甘しょづるミール給与試験

松元 計士・原田 満弘・横山 豪郎

(鹿児島県養豚試験場)

MATHUMOTO, K., HARADA, M, and YOKOYAMA, G.

Nutritive value of sweet potato vine for growing-finishing swine.

鹿児島県で広く栽培されている甘しょの収穫後のつるをミールにしたものについて、肉豚飼料としての飼料価値および利用方法を知るため、昭和41年から4回にわたって実施した試験結果を報告する。

試験材料および方法：供試豚は第1次から第3次までは、パークシャー種、♂♀各々36頭、計72頭、第4次では、一代雑種(B・L)、♂♀各々12頭、計24頭を用い、その同腹豚を各区に分配し、性比を揃えた。試験は昭和41年5月から44年4月までの期間に実施した。供試の甘しょづるミールの甘しょ品種は農林2号が主で、10月下旬から11月上旬に刈り取ったものをミールにしたもので、第1次から第3次までは旧ミールを用い、第4次は旧ミールのほかに新ミール区を設けた。旧ミールおよび新ミールの成分分析値は表1のとおりである。なお旧ミールについて消化試験を行った結果では、DCP 1.1% TDN 21.3% (九農試畜産部分分析)であった。

第1表 旧ミールと新ミールの化学的組成

成分 品名	水分		粗蛋白		粗脂肪		粗セルロース		粗灰分		可溶性無氮素物		〔注〕成分 分析は鹿児島工業試験場による
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
旧ミール	15.74	8.83	3.40	23.95	12.07	36.01							
新ミール	15.50	9.85	4.51	16.44	9.98	43.72							

試験区分は表2に示すとおりである。

第2表 試験区分

区分	第1次			第2次			第3次			第4次		
	40kg ~50	50kg ~70	70kg ~90	40kg ~50	50kg ~70	70kg ~90	40kg ~50	50kg ~70	70kg ~85	50kg ~70	70kg ~90	
対	対	対	対	対	対	対	対	対	対	対	対	
A	※ 15%	※ 15%	※ 15%	F	※ 10%	※ 15%	※ 20%	F	※ 10%	※ 15%	※ 20%	
B	／	※ 15%	※ 15%	G	／	※ 10%	※ 20%	A	15%	15%	15%	
C	／	／	※ 15%	B	／	※ 15%	※ 15%	B	／	15%	15%	
D	／	※ 10%	※ 10%	H	／	※ 15%	※ 20%	I	／	10%	15%	
E	／	※ 20%	※ 20%	I	／	※ 10%	※ 15%	G	／	10%	20%	
											J K L	

〔注〕①数字は甘しょづるミールの給与割合を示す。

②※は旧ミール、△は新ミールを使用した。

③旧ミールは甘しょ収穫後畑でつるを4~5日間日乾して作ったもの、新ミールは収穫後、ただちにつるを工場に集荷し、機械内で熱風乾燥して作ったものである。

飼料給与は1日3回の粉餌給与、水は自由飲水とし、給与量は豚産肉能力検定基準に準じた。第4次だけは不断給与とした。

試験区の飼料の栄養価は対照区のDCP, TDNに、計算値であわせた。

飼養管理は単飼育、第4次だけは群飼育とした。

調査は各豚の体重が20kgに達した時開始し、90kgに達した時終了した。ただし、第3次では85kgで終了した。また、第4次では群飼したので、各区の平均体重が20kgに達した時試験を開始し、各個体が90kgに達した時終了した。その他は豚産肉能力検定実施要領に準じた。

### 試験成績および考察

(1) 甘しょづるミールの給与時期と給与割合について：第1次から第3次までの試験成績結果から所要日数について調べると、表3のとおりである。

第3表 給与時期と給与割合における所要日数

時期 割合	体重 40~50kg	50~70kg	70~90kg	〔注〕(1)※はこの期間 甘しょづるミールを、 初めて給与したものの 所要日数 (2)△はこの 期間以前に、甘しょづ るミールを継続して給 与したものの所要日数
10%	※23日	※37日	△35日	
15%	※22	※36 △41	※33 △34	
20%	／	※43	△36	
対照区	24	37	34	

表3を見ると、甘しょづるミールを体重40~50kgおよび50~70kg期間に、給与量の10%または15%、70~90kg期間に10%、15%、または20%を前記期間に給与しても、対照区とほとんど差はないが、50~70kg期間に20%給与した場合だけ差が認められた。体重50kg以前に10%または15%給与し、これに継続して体重50kg以降15%給与した時は、50~70kg期間で対照区およびこの期間から甘しょづるミールを同じ給与割合で給与したものと比較すると、所要日数を多く要したが、70~90kg期間では70kg以前に継続して、10%から20%の範囲で給与しても、この傾向は

認められなかった。上記の結果から、40~50kg期間は10~15%給与しても、この期間は所要日数に影響はないが、継続して給与すると、50~70kg期間に悪影響が現われるので、50kg以前に使用することは差し控えることが良いものと思われる。

これらの結果から、甘しよづるミールは体重50kg以前には使わず、50~70kg期間に10~15%、70~90kg期間は10%~20%の範囲で使用できるとと思われる。

(2) 体重別の給与割合組合せについて：体重別に甘しよづるミールの給与割合を色々組合せた区について、実施した第1次から第3次までの所要日数および飼料消費量の集計成績は、表4のとおりである。

第4表 体重別の給与割合組合せにおける

所要日数および飼料消費量

区分	供試豚 頭数	甘しよづるミール 給与割合				所要日数				飼料消費量		第3次 の所要 日数 は体重 90kgに 換算し た日数 を示した。
		40-50 kg %	50-70 kg %	70-90 kg %	90-100 kg %	40-50 kg	50-70 kg	70-90 kg	90-100 kg	40-85 kg	85-90 kg	
A	7	15	15	15	22	43	33	98	186.7			
B	12		15	15	24	36	35	95	198.1			
C	4			15	20	35	33	88		206.0		
D	4		10	10	23	38	35	94		225.8		
E	4		20	20	19	43	40	102		243.0		
F	8	10	15	20	25	41	36	102	205.5			
G	8		10	20	22	36	34	92	172.1			
H	4		15	20	24	37	36	97		231.9		
I	8		10	15	24	38	34	96	192.9			
対	12				24	37	34	95	191.6			

上表によると、体重40kgから90kgまでの所要日数はC区、G区、D区が比較的に良い成績であった。

これらのことから、甘しよづるミールの給与割合は、体重50kg以降10%、70kg以降20%程度使用できるものと思われた。

また、飼料消費量(40~85kg期間)ではG区が少なく飼料費も最も安かった。

と体においては、各区に大きな差はなかった。

(3) 採食について：採食状況および嗜好性は甘しよづるミールの配合割合が増加するにともない、嗜好性が低下する傾向にあり、また、食い込みにも長時間を要した。

(4) 第4次の成績：上記の結果から、第4次は体重50kg以降10%、70kg以降20%の給与割合とし、配合した基礎飼料は自家配合飼料のJ区(DCP11.4~12.4%、TDN62.3~68.6%)と市販の高蛋白、高

カロリー飼料(DCP、17.5%、TDN、71.5%)に2~3の単体飼料を加えた自家配合飼料K区およびL区(DCP11.3~12.6%、TDN63.5~68.5%)と、対照区の4区を設けて、K区は旧ミールをL区は新ミールを同じ配合割合で給与し、給与方法も制限給与から不断給与に変えて実施した結果は第5表のとおりである。

第5表 所要日数、飼料消費量および体成績

区分	甘しよづるミール 給与割合	体重50~90kg				と肉		背脂肪 の厚さ (平均)	ロース 断面積	(注)
		所要日数	飼料消費量	飼料要求率	飼料費	歩留	%			
市販飼料	50-70	55±2.6	161.5	4.04	5,577	74.8±1.11	3.4±0.30	18.3±3.18	cm <sup>2</sup> は標準 値を示す	
J	10%	69±12.0	175.4	4.35	5,843	74.0±1.68	3.0±0.26	20.7±6.03		
K	20%	58±13.7	172.4	4.26	5,554	73.8±1.36	3.0±0.37	21.3±3.14		
L	10%	56±10.1	164.0	4.08	5,692	73.4±1.55	3.1±0.36	20.1±4.12		

体重50kgから90kgまでの所要日数ではJ区が最も長く要し、対照区との間に、統計的に5%水準で有意差を認めた。飼料費ではK区が最も少なく、ついで対照区、L区、J区の順であり、養豚飼料として利用できることを示したが、本試験では、地域飼料利用による飼料費節減の有利性は、さほど認められなかった。

(5) 甘しよづるミール：第4次で旧ミールと新ミールを同じ配合割合で給与したK区とL区を比較すると、製造工程を変えて作った新ミールを使用したL区が、発育、飼料消費量および飼料要求率で若干勝っており、成分的にも新ミールは粗センイが少なく、若干優れていた。

要 約

- 甘しよづるミールの給与開始時期については体重50kgから給与することが良かった。
- 配合割合では10%から給与し、肥育末期まで20%給与する方法でも、基礎飼料をくふうすれば、十分利用できるものと考えられる。
- 基礎配合飼料には、市販の高蛋白、高カロリー飼料を有効的に使用した方が良かった。
- 現在の甘しよづるミールの価格は、その栄養価値に比して高価なので、今後価格を引き下げるくふうが必要と考えられた。
- 肉豚の不断給与における肥育飼料の一部として、甘しよづるミールを添加することは、過脂肪防止の目的で利用することが良いと思われる。