

# 琉球大学学術リポジトリ

## 鶏飼料としての甘藷の利用試験

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-11-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松田, 祐一, Matsuda, Yuichi メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/22047">http://hdl.handle.net/20.500.12000/22047</a>

# 鶏飼料として甘藷の利用試験

松 田 祐 一\*

Yuichi MATSUDA: Efficiency of sweet potato as poultry feed.

## 1 緒 言

甘藷は、沖縄の気候、風土に適し、四季を通じて収穫出来るので、古来人間の食糧及び家畜の飼料として利用されているが、鶏に対しては、殆ど利用されず、養鶏飼料は専ら輸入に依存している現況である。

農家養鶏に於て飼料の自給度を増し経営の合理化を計るために、甘藷の利用が必要であると考えられる。

養鶏飼料として甘藷の利用については、従来多くの試験が実施されているが、全飼料中、甘藷の利用は（風乾物として）20~25%位が適当とされ、40%以上も給与すれば産卵率の減少が見られると云われる。筆者は、甘藷を全飼料中40%内外給与した場合の産卵成績及び鶏の健康状態甘藷利用の経済性を知るために本試験を行った。

## 2 材 料 及 び 方 法

本試験に使用した鶏は、1956年5月本学で孵化した単冠白色レグホーン種及び横班プリマス・ロック種で、市販配合飼料を給与し、バッテリーで育成、同年11月平均的に移して飼養した。

鶏を対照区および試験区に、外貌によって優劣のないように分け、単冠白色レグホーンは対照区12羽、甘藷試験区11羽、プリマス・ロックは対照区13羽、試験区14羽を1群とした。鶏舎は6尺×9尺の室に、6尺×12尺の運動場が付属している。産卵は、トラップネストによって調査した。

飼料は、対照区には、日本配合飼料株式会社製造の成鶏用オールマッシュ（以下単にオールマッシュと云う）を用い、給与量は第1表および第2表によって毎日秤量して鶏の食欲を満足させる量を与えるように心掛けた。

毎日給与する固形物の量並に含有粗蛋白質量は対照区、試験区が同量になるように

\* 琉球大学農家政学部畜産学科

努めた。

甘藷試験区は、甘藷の蛋白質不足を補うために、次のように粉餌を配合しておいて、毎日その日の給与量を秤って、煮甘藷と混合して与えた。煮甘藷を用いたのは、甘藷は煮た方が鶏の嗜好に適すること、又沖繩では、殆ど総ての農家が豚を飼養して、豚に与えるために、毎日甘藷を煮ているから、農家が、養鶏飼料に用いる場合、煮甘藷を与えるために、それ程不便を感じないですむと考えたからである。

第1表 試験区用粉餌配合割合

飼料名	配合割合	粗蛋白質含有率	粗蛋白質含有量
オールマッシュ	65%	17%	11.05
魚粉	19	37.8	7.17
大豆粕	16	46.0	7.36
計	100		25.59

備考 粗蛋白質含有率オールマッシュ 17% は飼料保証表の最低含有率で、魚粉及び大豆粕のそれは分析の結果によった。

飼料給与量は第2および第3表の通りである。

給与量が時期により増減のあるのは、鶏の食欲に応じて増減したからで、4月、5月は給与量最も多く、6月中旬以後は減少している。特に、プリマス・ロックは、6月

第2表 飼料給与量1

単冠白色レグホーン (1羽1日量)

期間	飼料名	対照区	試験区
2月1日	オールマッシュ	105g	—
4月2日	試験区用配合	—	65g
(61日間)	甘藷	—	120g
	給与量中の粗蛋白質含有量	17.85	17.72
4月3日	オールマッシュ	110	—
6月17日	試験区用配合	—	70
(76日間)	甘藷	—	150
	給与量中の粗蛋白質含有量	18.7	19.27
6月18日	オールマッシュ	100	—
8月6日	試験区用配合	—	70
(50日間)	甘藷	—	100
	給与量中の粗蛋白質含有量	17.0	18.8
8月7日	オールマッシュ	110	—
8月31日	試験区用配合	—	70
(25日間)	甘藷	—	120
	給与量中の粗蛋白質含有量	18.7	19.27

下旬に食欲が著しく減少した。

緑餌は毎日 1 羽 20g 宛給与し、貝殻は、自由に摂取せしめた。

第 3 表 飼料給与量 2  
プリマス・ロック (1羽1日量)

期 間	飼 料 名	対 照 区	試 験 区
2月1日   3月31日 (59日間)	オールマッシュ	120g	—g
	試験区用配合	—	70
	甘 藷	—	150
	給与量中の粗蛋白質含有量	20.4	19.27
4月1日   6月18日 (79日間)	オールマッシュ	120	—
	試験区用配合	—	75
	甘 藷	—	180
	給与量中の粗蛋白質含有量	20.4	20.8
6月19日   6月26日 (8日間)	オールマッシュ	110	—
	試験区用配合	—	75
	甘 藷	—	108
	給与量中の粗蛋白質含有量	18.7	20.14
6月27日   7月31日 (35日間)	オールマッシュ	120	—
	試験区用配合	—	75
	甘 藷	—	108
	給与量中の粗蛋白質含有量	20.4	20.14
8月1日   8月31日 (31日間)	オールマッシュ	110	—
	試験区用配合	—	70
	甘 藷	—	135
	給与量中の粗蛋白質含有量	18.7	19.13

### 3 成績並びに考察

1. 産卵成績 白色レグホーンの産卵成績は、第3表の通りで、3月、4月の両月は試験区の産卵率は対照区に比べて約3%多かったが、7月、8月の両月は対照区が多くなっている。7カ月の平均では、両区に差が認められない。

プリマス・ロックの産卵成績(第5表)は2月、3月の両月は、試験区が良いが、4月以降は対照区がよく、7カ月の平均では、対照区が約3%良くなっている。

第 4 表 月別産卵成績 1 単冠白色レグホーン

区 分		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	平均
対照区	産卵率	% 72.9	% 73.9	% 73.0	% 78.3	% 74.2	% 61.9	% 70.2	% 72.3
試験区	〃	72.4	76.8	76.1	77.4	74.4	57.3	67.0	72.0

第 5 表 月別産卵成績 2 プリマス・ロック

区 分		2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	平均
対照区	産卵率	56.9	70.5	77.7	71.7	59.5	51.6	56.8	63.8
試験区	//	63.0	75.8	68.3	66.8	53.6	51.6	46.0	60.9

2. 体重の変化 単冠白色レグホーンの体重変化(第6表)は、試験開始時の体重指数を100とすれば、8月末の体重指数は、対照区90.4、試験区97.2で試験区が良く、プリマス・ロック(第6表)でも、8月末の体重指数、対照区93.2、試験区101.4で、試験区が試験開始時より僅かではあるが体重が増加しているのに対し対照区は約7%も軽くなっている。両品種共7月に体重の減少しているのは、6月の高温多湿のため食欲が減退したためと考えられる。

第 6 表 月別体重変化 1 単冠白色レグホーン

		2月1日	3月1日	4月1日	5月1日	6月5日	7月10日	8月8日
対 照 区	平均体重	1773.3 <sup>g</sup>	1760.8 <sup>g</sup>	1681.8 <sup>g</sup>	1689.1 <sup>g</sup>	1661.8 <sup>g</sup>	1586.0 <sup>g</sup>	1602.2 <sup>g</sup>
	指 数	100.	99.3	94.8	95.3	93.7	89.4	90.4
試 験 区	平均体重	1650.9	1650.0	1606.4	1632.0	1703.0	1600.0	1604.4
	指 数	100.	99.9	97.4	98.9	103.2	96.9	97.2

第 7 表 月別体重変化 2 プリマス・ロック

		2月1日	3月1日	4月1日	5月1日	6月5日	7月10日	8月8日
対 照 区	平均体重	2450.0 <sup>g</sup>	2548.5 <sup>g</sup>	2479.2 <sup>g</sup>	2433.1 <sup>g</sup>	2477.6 <sup>g</sup>	2307.5 <sup>g</sup>	2283.6 <sup>g</sup>
	指 数	100.	104.0	101.2	99.3	101.1	94.2	93.2
試 験 区	平均体重	2310.7	2425.7	2385.0	2774.2	2515.0	2321.4	2343.1
	指 数	100.	105.0	103.2	107.1	108.8	100.5	101.4

第 8 表

			2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	計	合計
単冠白色レグホーン	対照区 12羽	淘汰 斃死			1 嗦囊 カタル			1 換羽	1 換羽	3 0	3
	試験区 11羽	淘汰 斃死				1 産卵不良	1 趾瘤			2 0	2
プリマス・ロック	対照区 13羽	淘汰 斃死					1 卵破裂		1 換羽	1 1	2
	試験区 14羽	淘汰 斃死							1 換羽	1 0	1

3. **健康状態** 7月或は8月に早期換羽鶏の出ているのは、飼料の影響によるよりも、産卵形質の不良によるものと考えられる。

上記の表から対照区、試験区の健康状態の差を判断することは困難と思われる。

4. **産卵1個当飼料費** 試験期間212日間の1羽当飼料給与量、飼料費産卵1個当に要した飼料費の計算は第9表および第10表の如くである。

第9表 産卵1個当飼料費 1. 単冠白色レグホン

期 間		2月1日～ 4月2日	4月3日～ 6月17日	6月18日～ 8月6日	8月7日～ 8月31日	
日 数		61 日	76 日	50 日	25 日	212 日
対 照 区	1羽1日飼料給与量	105 <sub>g</sub>	110 <sub>g</sub>	100 <sub>g</sub>	110 <sub>g</sub>	
	1羽飼料給与量計	6.405	8.360	5.000	2.750	22.515 <sub>g</sub>
	1羽当飼料費					328円94
	1羽当産卵数					153個20
	産卵1個当飼料費					2円15
試 験 区	1羽1日飼料給与量 { 配合 甘藷	65 <sub>g</sub> 120	70 <sub>g</sub> 150	70 <sub>g</sub> 100	70 <sub>g</sub> 120	
	1羽当飼料給与量計 { 配合 甘藷	4.225 7.320	5.320 11.400	3.500 5.000	1.750 3.000	14.795 <sub>g</sub> 26.720
	1羽当飼料費					312円76
	1羽当産卵数					152個6
	産卵1個当飼料費					2円05

備考 飼料単価, 1kg当 オールマッシュ 14円61銭  
試験区配合 15円18銭  
甘 藷 3円33銭

第10表 産卵個当飼料費 2. プリマス・ロック

期 間		2月1日～ 3月31日	4月1日～ 6月18日	6月19日～ 6月26日	6月27日～ 7月31日	8月1日～ 8月31日	
日 数		59 日	79 日	8 日	35 日	31 日	
対 照 区	1羽1日飼料給与量	120 <sub>g</sub>	120 <sub>g</sub>	110 <sub>g</sub>	120 <sub>g</sub>	110 <sub>g</sub>	
	1羽当飼料給与量計	7.080	9.481	880	4.200	3.410	25.050 <sub>g</sub>
	1羽当飼料費						365円98
	1羽当産卵数						135個2
	産卵1個当飼料費						2円71
試 験 区	1羽1日飼料給与量 { 配合 甘藷	70 <sub>g</sub> 150	75 <sub>g</sub> 180	75 <sub>g</sub> 108	75 <sub>g</sub> 108	70 <sub>g</sub> 135	
	1羽1当飼料給与量計 { 配合 甘藷	4.130 8.850	5.925 14.220	600 864	2.625 3.780	2.170 4.185	15.450 <sub>g</sub> 31.899
	1羽当飼料費						354円97
	1羽当産卵数						129個1
	産卵1個当飼料費						2円75

## 摘 要

1. 甘藷給与は、全濃厚飼料の 40% (風乾物にして) 内外与えて、単冠白色レグホーンでは対照区と試験区の間に産卵率の差は、認められなかったが、プリマスロックでは、甘藷給与区は産卵率に於て約 3% 劣っていた。

2. 体重の変化は単冠白色レグホーン、プリマス・ロック両種とも甘藷試験区の方が良好であった。

3. 健康状態は、対照区、試験区の間に差を認めることは出来なかった。試験に用いた羽数が少かったので将来もっと調査の必要があると思われる。

4. 産卵 1 個に要した飼料費は、単冠白色レグホーンでは、試験区が稍安価であるが、プリマス・ロックでは、対照区、試験区の間に殆ど差がみられない。然し、甘藷の単価 1kg 3 円 30 銭は沖縄の農村に於ける普通の相場であるが、これを煮るに要した燃料費、労賃等は計算されていないので、これ等を加算した場合の飼料費は、もっと高くつくことになる。

要するに、農村で甘藷が豊富に生産され価格も安くなると、養鶏飼料として甘藷を利用することも有利であるが、甘藷の価格が 1kg 3 円 30 銭以上に高くなったら、甘藷利用は経済的であるとは云えない。

## 参 照 文 献

1. 波多野 正 (1951): 家禽飼養学.
2. 波多野 正 (1954): 養鶏甘藷飼料は生がよいか、煮たほうがよいか. 畜産の研究. Vol. 8, No. 8.
3. Heuser, G. F. (1955): Feeding Poultry. 132.
4. 金原一吉 (1955): 鶏に対する煮甘藷サイレージ給与成績. 養鶏の日本. Vol. 40, No. 1.
5. 三村 一ほか (1955): 成鶏に於ける甘藷飼養に関する研究. 宮崎県種禽試験場研究報告. No. 1.
6. 森本 宏 (1951): 甘藷の飼料的利用の諸問題. 畜産の研究. Vol. 5, No. 8.
7. 高橋広治 (1956): 甘藷養鶏の実際. 121~132.
8. 殿内正芳 (1955): 甘藷利用の成鶏飼養試験. 鶏の研究. Vol. 30, No. 2.