

## 青刈ダイズミールの飼料価値判定試験および実用化試験 (中間成績)

日高 操・川 関 巖・犬童幸人・沢田耕尚  
(九州農業試験場)

HIDAKA, M., KAWASEKI, I., INUDO, Y. and SAWADA, I.

Nutritive Value of Soybean Hay Meal as a Formula Feed Ingredient

さきに青刈ダイズ「アソアオガリ」は都城盆地地方において数年間栽培試験を行なった結果、10a 当たり4000kg程度の生産が期待でき、生草、乾草ともに羊および乳牛の採食が良好で飼料価値も高いことを報告した。本年は適期に刈取り、地干乾燥した後、ミールの調製を行ない、青刈ダイズミールの飼料価値と配合飼料原料としての利用可能性について検討した。

### 試験方法

次の4つの試験を順次行なった。

- (1) 青刈ダイズミールの単味消化試験(羊)
- (2) 基本飼料としてのイタリアンライグラス乾草の単味消化試験(羊)
- (3) イタリアンライグラス乾草に濃厚飼料として青刈ダイズミールを添加給与した消化試験(羊)
- (4) 青刈ダイズミールを配合飼料原料(10%配合)としての実用化試験(乳牛23頭約2ヶ月間)

#### 1) 供試材料

##### (1) 青刈ダイズミール

当部で生産された「アソアオガリ」10a分3700kgを8月10日開花期に刈取り、ほ場で2~3日日乾した後、鹿児島県財部農協のミール工場で調製したものの350kgを供試した。

##### (2) イタリアンライグラス乾草

農林省宮崎種畜牧場で生産されたイタリアンライグラスの2番刈乾燥(6月1日開花期刈10a 当たり生草収量1200kg, 草丈75cm, 刈取時水分含量76.5%のもの)

#### 2) 供試家畜

試験(1) 去勢羊5頭(A, B, C) D……………1才8ヶ月……………E……………5才7ヶ月

試験(2) 去勢羊3頭A, B, C……………1才11ヶ月

試験(3) 去勢羊3頭A(B) C……………2才

試験(4) 搾乳牛10頭, 若雌牛8頭, 育成牛5頭計23頭, 試験期間54日間, ( )内の個体は個体差が大きいため計算から除外した。

### 試験成績

#### 試験(1) 青刈ダイズミール単味

採食量, 採食率, 体重の増減は第1表のとおりである。ミールそのものが微粉で採食しにくいこともあって, 1頭1日当たり496g, 採食率56.4%で体重に対する採食量は1.0%であった。体重は予備期に減少し, 本期でやや回復に向った。

第1表 採食量, 採食率, 体重の増減

供試羊	本試験体重	飼料日量			採食量/体重	体重の増減		期間中の舎内温度
		給与量	採食量	採食率		予備期	本期	
D	Kg 43.6	g 780	g 398	% 51.0	% 0.9	Kg -2.9	Kg -1.7	℃ 14.0
E	59.4	960	594	61.9	1.0	-3.3	-0.5	
平均	51.5	870	496	56.4	1.0	-3.1	-1.1	↓ 8.0

注) 予備期 42年11月23日~30日 本期 12月1日~6日

第2表 一般成分組成, 消化率, 可消化成分量成分量 (%)

供試羊	一般成分組成					消化率				可消化成分量				T D N
	乾物	粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	可溶無窒素物	粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	可溶無窒素物	粗蛋白質	粗脂肪	粗繊維	可溶無窒素物	
D						76	44	20	35					
E						66	-	-	-					
平均	89.1	14.4	0.9	21.5	46.5	71	44	20	35	10.2	0.4	4.3	16.3	31.7

一般成分組成および消化率は第2表に示すとおり, 粗蛋白質の消化率は良好で2頭平均71であったが, 粗繊維35, 可溶無窒素物20と低く, その結果TDNは31.7%であった。DCP10.2%は前年度行なった

乾草の消化試験結果とほぼ同じ値を示した。

試験 (2) イタリアンライグラス乾草単味

結果の概要は第3表のとおりであり、採食率は3頭平均74.7%、採食量は本試験開始時体重の1.0%で、予想より不良であった。消化率は粗蛋白質49、可溶無窒素物56、粗繊維63、粗脂肪には個体差がみられた。DCP 3.9%、TDN 47.2%は良好な結果と思われ、カビの発生もなく、乾草特有の臭があり、感覚的にも良好なイタリアンライグラス乾草と思われた。

第3表 採食量、採食率、消化率、可消化成分量

供試羊 系	飼料日量		採食量 体重 %	消化率				可消化成分量				T D N
	採食量 g	採食率 %		粗 蛋 白	粗 脂 肪	可 溶 無 窒 素 物	粗 纖 維	粗 蛋 白	粗 脂 肪	可 溶 無 窒 素 物	粗 纖 維	
A	497	80.2	1.1	52	32	55	54					
B	497	82.8	1.2	50	14	54	63					
C	387	*61.2	0.8	46	6	58	72					
平均	460	74.7	1.0	49	*18	56	63	3.9	0.5	22.9	19.9	47.2

注) \*印は個体差大

試験 (3) イタリアンライグラス乾草に青刈ダイズミール添加

供試材料の一般成分組成は第4表のとおりである。供試した青刈ダイズミールの粗蛋白質含量が低く、ミールの代表的な数値とは認め難い。これはミール調製を委託した工場の大規模な機械設備に比較し、搬入した原料がごく少量であり、調製された全量と十分混和することなく、逐次袋詰めを行なったので袋により品質差があったものと思われ、試験実施上のミスであった。残量330kgはすべて配合飼料として使用済みであり、今回は再試験ができなかった。

第4表 供試材料の一般成分組成 (%)

飼料名	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分
イタリアンライグラス乾草	15.0	8.2	2.0	38.3	29.7	8.8
青刈ダイズミール	12.4	8.4	0.7	29.2	44.0	5.4

採食量、採食率、体重の増減等を第5表に示すが、イタリアンライグラス乾草の給与量を制限しなるべく一定にして、青刈ダイズミールの採食量を期待したが、採食不良であった。体重に対する総採食量は1.0%で低かった。体重の増減は予備期に減少し、本期中増加した。

第5表 採食量、採食率、体重の増減

供試羊 系	本試験 体重 kg	供試飼料名	飼料日量				採食量		体重の増減	
			給与量	採食量	採食率	採食率	予備期	本期		
A	47.1	イタリアンライ グラス乾草	438	421	96.5	0.9				
		青刈ダイズミール	100	70	70.0	0.2	-0.9	+0.8		
		計	538	491	83.1	1.1				
C	49.1	イタリアンライ グラス乾草	438	390	89.1	0.8				
		青刈ダイズミール	100	88	88.0	0.2	-1.9	+0.9		
		計	538	478	88.6	1.0				
平均	48.1	イタリアンライ グラス乾草	438	406	92.7	0.8				
		青刈ダイズミール	100	79	79.0	0.2	-1.4	+0.9		
		計	538	485	85.9	1.0				

注) 予備期 43年3月11日～16日 本期 3月17日～21日

消化試験は常法によって行なったが、その結果は第6表のとおりである。各成分とも個体差がかなり大きかったが、可消化蛋白質の消化率は高く、2頭平均で85%となり、青刈ダイズミールの蛋白質飼料としての価値は高いものと思われる。

第6表 青刈ダイズミールの消化率、可消化成分量 (%)

供試羊 系	消化率				可消化成分量				TDN
	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	
A	97	-	63	76					
C	73	-	32	27					
平均	85	-	48	52	7.1	-	14.0	22.9	44.0

試験 (4) 配合飼料原料としての実用化試験

ミール総量330kgを配合飼料中に10%配合して43年2月1日より4月8日まで、乳牛23頭(搾乳牛10頭、若雌牛8頭、育成牛5頭)に給与した結果、乳量、発育等に何等異状は認められなかった。

摘 要

以上の試験結果から青刈ダイズミールの蛋白質飼料として価値は高いものと思われる。青刈ダイズは当地方畑作の適作物の一つと考えられるので、配合飼料原料として利用するか、またはペレット、キューブ等に加工されれば実用化の可能性があると思われる。

参考文献：(1) 畜産試験場特別報告No 3 (1964) 乳牛の飼養標準に関する研究Ⅳ。地域的飼料成分調査成績 p 28～38。