

# 昭和43年度試験成績

小林 秋雄 渡辺 彬

## 1. ソルゴーの利用方法改善に関する試験

### (1) 目的

ソルゴーは強健多収であるため、作付体系に欠くことのできない飼料作物であるが、これを2回刈利用しようとする場合の1回刈は若刈のため嗜好性、貯蔵性ともに劣るといふ欠点があるので、利用率を向上するため1回、2回刈とも青刈給与した場合と、1回、2回刈とも予乾してサイレーヅ貯蔵した場合の利用率を比較する。

### (2) 試験方法

#### ア. 青刈区

供試面積 10a  
 品種播種量 NK3.20 1.5kg/a  
 播種月日 43. 5. 1  
 施肥 化成(15. 15. 12)  
 40kg/10a  
 厩肥2000kg/10a

栽植密度 75cm巾条播  
 調査項目 1回刈  
 43年7月24日~8月2日(10日間)  
 毎日1aづつ収穫給与、残食量調査  
 2回刈  
 43年10月30日~11月9日(10日間)毎日1aづつ収穫給与、残食量調査

生草収量(1回及2回刈)利用率

#### イ. 貯蔵区

左に同じ

#### 収穫

1回刈

43年7月23日刈取、予乾(83%→79%)  
 43年7月25日サイロ貯蔵  
 44年2月10日~2月19日(10日間)、給与 残食量調査

2回刈

43年10月26日刈取、予乾(79.3%→69.8%)  
 43年11月1日サイロ貯蔵  
 44年2月12日~17日(6日間)給与、残食量調査

左に同じ

サイレーヅ品質調査(有機酸)

ウ. 別に試験サイロ(150kg)3基を使用して1回刈の若刈材料を次のように予乾処理して貯蔵し、品質を調査する。

生材料区 (水分 84.2%)  
 予乾区a (水分 76%)  
 予乾区b (水分 70%)

供試乳牛

(43, 7, 24調査)

乳牛 No.	生年月日	体重	産次	前回分娩
1号牛	37, 4, 7	670 <sup>K</sup>	3産	41, 8, 3
2号#	38, 6, 18	570	2産	42, 9, 25
3号#	40, 8, 18	540	未	妊 3ヶ月
4号#	41, 3, 10	500	未	妊 2ヶ月
5号#	42, 9, 23	320	未	

(3) 試験結果

ア. 青刈給与区

1回刈 青刈給与採食率

(43, 7, 25~8, 3)

月日 試牛											平均	1日当 濃縮飼料	
	7/25	26	27	28	29	30	31	8/1	2	3	採食率		
No.1	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	100%	3kg
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.		
No.2	<u>37</u>	<u>382</u>	<u>38</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>39</u>	98.3%	7kg
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	92.5%	95.5	95.0	100	100	100	100	100	100	100	97.5		
No.3	<u>355</u>	<u>288</u>	<u>292</u>	<u>325</u>	<u>25.0</u>	<u>278</u>	<u>294</u>	<u>27.2</u>	<u>345</u>	<u>27.2</u>	<u>27.2</u>	74.3%	2kg
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	88.8	72.0	73.0	81.3	62.5	69.5	73.5	68.0	86.2	68.0			
No.4	<u>31.0</u>	<u>30.5</u>	<u>32.8</u>	<u>34.2</u>	<u>33.7</u>	<u>30.4</u>	<u>38.2</u>	<u>35.3</u>	<u>36.1</u>	<u>28.5</u>	<u>28.5</u>	82.7%	2kg
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	77.5	76.2	82.0	85.5	84.2	76.0	95.5	88.2	90.2	71.2			
毎日1αづつ収穫 10α当 3.700kg 水分含量83.4% 草丈185cm 穂朶期・止葉 無除草のためのメヒジハ40%混入											1日採食量	下欄は採食率 (%)	88.7%
摘要											1日給与量		

## 2 回刈青刈給与採食率

(43, 11, 1~10)

月日 試牛	11/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均 採食率	1日当 採食量
No.1	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	100%	3Kg
No.2	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	$\frac{40}{40}$ 100	100%	5Kg
No.3	$\frac{378}{40}$ 945	$\frac{303}{40}$ 757	$\frac{322}{40}$ 805	$\frac{316}{40}$ 790	$\frac{302}{40}$ 755	$\frac{334}{40}$ 835	$\frac{310}{40}$ 775	$\frac{320}{40}$ 800	$\frac{380}{40}$ 950	$\frac{374}{40}$ 935	835%	2Kg
No.5	$\frac{240}{30}$ 800	$\frac{284}{30}$ 946	$\frac{203}{30}$ 675	$\frac{273}{30}$ 910	$\frac{255}{30}$ 850	$\frac{225}{30}$ 750	$\frac{254}{30}$ 846	$\frac{290}{30}$ 966	$\frac{282}{30}$ 940	$\frac{262}{30}$ 873	856%	2Kg
摘要	毎日10づつ収取100当3,960Kg 水分含量79.3% 草丈250cm開花直前										$\frac{1日採食量}{1日給与量}$ 下欄は採食率 (%)	923%

## イ. サイレージ

(44, 2, 10~19)

月日 試牛	2/10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	平均 採食率	1日当 採食量	1日当 採食量
No.1	$\frac{20}{20}$ 100	"	"	"	"	"	"	"	"	"	100%	3Kg	30Kg
No.2	$\frac{20}{20}$ 100	"	"	"	"	"	"	"	"	"	100%	7Kg	30Kg
No.3	$\frac{15}{15}$ 100	"	"	"	"	"	"	"	"	"	100%	分娩 (数3区)	30Kg
No.5	$\frac{15}{15}$ 100	"	"	"	"	"	"	"	"	"	100%	2Kg	30Kg
摘要	43, 7, 23 刈取 100当3,700Kg 水分乾燥 → 83.4% → 79.0% 草丈185cm 穂朶期・止葉 43, 7, 25 諸込										$\frac{1日採食量}{1日給与量}$ 下欄は採食率 (%)	100%	

## (品質調査)

調査月日	酸	%	ミリ当量	計	総酸に対する比率	点数	等級	PH	水分	
第1回 (44.2.5)	乳酸	1.10	12.22	30.54	40.01	15	50	可	4.6	79.6%
	酢酸	0.97	16.18		52.91	5				
	酪酸	0.19	2.16		7.08	30				
第2回 (44.2.25)	乳酸	1.21	13.44	37.85	35.51	10	30	中	4.6	79.4%
	酢酸	0.75	12.49		33.00	5				
	酪酸	1.05	11.92		31.49	15				

## 2回刈サイレーン採食率

(44, 3, 12~17)

月日 試牛	3/12	13	14	15	16	17	平均 採食率	1日当 濃厚飼料	1日当 かぶ
No.1	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{20}{20}$	97.5%	3Kg	30Kg
No.2	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{20}{20}$	$\frac{16.5}{20}$	97.1%	7Kg	30Kg
No.3	$\frac{15}{15}$	$\frac{15}{15}$	$\frac{11.8}{15}$	$\frac{12.5}{15}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{15}{15}$	88.7%	3Kg	30Kg
No.5	$\frac{15}{15}$	$\frac{15}{15}$	$\frac{13.2}{15}$	$\frac{15}{15}$	$\frac{15}{15}$	$\frac{15}{15}$	98.0%	2Kg	30Kg
43, 10, 26刈取 10ヶ当 4220Kg							95.3%		
摘要	水分 予乾 79.3% → 69.8%		43, 11, 1詰込		草丈25cm 開花直前		1日採食量 1日給与量	下欄は採食率 (%)	

(品質調査)

調査 44, 3, 14

区分	酸	%	ミリ当量	計	総酸に対する比率	点数	等級	P. H	水分
ソルゴー ①	乳酸	3.00	33.32	44.48	74.91	25	優	3.8	72.9%
	酢酸	0.67	11.16		25.09	20			
	酪酸	0	0		0	50			
ソルゴー ②	乳酸	3.14	34.87	46.36	75.22	25	優	3.8	72.9%
	酢酸	0.69	11.49		24.78	20			
	酪酸	0	0		0	50			

(100g当生草収量並びに利用率の比較)

	背刈利用区		サイレージ加工区	
	青草収量	利用率	青草収量	利用率
1 回刈	3,700kg	83.7%	3,700kg	100%
2 回刈	3,960	92.3	4,220	95.3
合計及平均	7,660	90.5	7,920	97.7

ウ. 若刈ソルゴーの予乾とサイレージの品質.

(取出し調査結果)

調査月日	処理	全重量	腐敗部分	可食部分	水分	詰込数量	貯蔵月日	予乾日数
44, 1, 21	①生材料区	148.5kg	58.35kg	90.15kg	84.2%	150kg	43, 9, 30	0日
44, 1, 24	②予乾区a	97.25	31.25	66.0	76.0%	99	43, 10, 4	4
44, 1, 25	③予乾区b	76.90	29.40	47.50	70.0%	77	43, 10, 9	9

(品質調査結果)

区分	酸	%	ミリ当量	計	総酸に対する比率	点数	等級	P. H	詰込み時水分	製品水分
生材料区	乳酸	0.6	6.66	39.64	16.80	0	可	4.2	84.2%	84.1%
	酢酸	1.98	32.98		83.20	0				
	酪酸	0	0		0	50				
予乾区a	乳酸	1.78	19.77	35.13	56.28	20	良	4.2	76.0	79.2
	酢酸	0.82	13.36		38.88	15				
	酪酸	0.15	1.70		3.84	35				
予乾区b	乳酸	2.24	24.88	36.54	68.09	23	優	4.0	70.0	69.0
	酢酸	0.7	11.66		31.91	15				
	酪酸	0	0		0	50				

#### (4) 考察

ア. 1回刈と2回刈の合計青草取量を比較すると青刈区100に対して貯蔵区108, また2回刈のみについて比較すると青刈区100に対して貯蔵区106となり, 両者に大きな差が認められなかつたが, これは青刈区1回刈が7月25日~8月3日(10日間)と利用期の巾が短かく, 最終刈取8月3日においてもなお充分再生利用のための刈取適期範囲に含まれていたからであると考えられる。このような事から本試験においては両者間における経営的収量の比較をおこなうことはできなかつた。

イ. 青刈区における1回刈は水分含量84.3%で採食率は平均88.7%でやや悪かつたが, 2回刈は水分含量79.3%で採食率は平均92.3%となり, 1回刈よりも向上した。

ウ. 貯蔵区の1回刈分は水分79%に予乾(-5.3%)して貯蔵した。品質調査の結果はあまり良好とはいへなかつたにもかかわらず, 採食率は100%ですぐれていた。また, 2回刈分は水分89.8%に予乾(-9.5%)して貯蔵し, 品質はすぐれていたが, 稈の堅い部分の残食があり利用率は95.3%で逆に低下した。

エ. 青刈区と貯蔵区の利用率は本試験においては貯蔵区の方がややすぐれているが, サイレージ材料の予乾をしなかつたり, サイロ表面の腐敗を考えると必ずしもこの限りではない。

オ. C試験においてはソルゴー若刈の予乾がサイレージの品質に及ぼす影響が明らかであるが, 予乾区bは予乾のために約10日間も要した事から実用性は認められず, 予乾区a程度の予乾が経営に取り入れられるものと考察する。

#### 2. イタリアンライグラスの地域適応性調査

##### (1) 目的

最近コンモン以外の新品種が多く作出され市販されているので, 生産力と特性を調査する。

##### (2) 調査方法

###### 供試品種

コンモン(米国), (マンモスA(雪印), 大葉光(雪印), MB(デンマーク)

###### 試験地及面積

東京都畜産試験場内 1P=26.4㎡(8坪), 3B制

###### 栽培方法

10a当……厩肥1500kg, 化成1号40kg, 種子1kg, 全面散播

播種月日……42, 9, 26

##### (3) 調査結果