

平成10年度試験研究成果

区分	普及	題名	品種 兼用型ソルガム「葉月」			
(要約) 「葉月」は、繊維の消化性に優れており、家畜の嗜好性が広い。						
キ-ワ-ド	飼料作物	ソルガム	奨励品種	畜産研究所 飼料生産研究室		

1. 背景とねらい

繊維は家畜の生理を正常に維持するために欠かせないものであり、さらに繊維が消化性に優れていることは良質粗飼料の条件である。

繊維の消化性向上により茎葉部の消化性を改良した品種が育成されたので普及に供する。

2. 技術の内容

- (1) 那系MS-3Aを種子親とし、JN43を花粉親とした単交雑一代雑種である。
- (2) 熟期は、早生に属し、出穂はスズホとほぼ同時期である。
- (3) 穂重割合、乾物収量は、スズホよりやや少ない。
- (4) 茎葉の消化性、第一胃内乾物消失率等は、いつれの時期でもスズホより高い。
- (5) 耐倒伏性は、スズホより強く、密植栽培にも適する。

3. 普及上の留意事項

- (1) 播種期は、平均気温15℃の範囲で早播きをする。
- (2) 栽植密度は、点播の場合：畦幅75cm×株間6cm、条播の場合：畦幅75cm×播種量2kg/10a、散播の場合：播種量4kg/10aを基準とする。(播種量を増やすと未出穂茎が増加する)
- (3) 転作田では、十分な排水対策を取らないと収量は期待できない。
- (4) 青刈り、乾草、サイレ-ジ利用に適する。

4. . 技術の適応地帯

県下全域

5. 当該事項に係る試験研究課題： [草地飼料1] 1-(4)-ア地域適応性に優れた草種・品種の選定

6. 参考文献

ソルガム「東山交21号」(葉月)に関する試験成績：平成10年2月：長野県畜産試験場

7. 試験成績の概要

表1. 成育状況

(平成10年:1998:岩手県畜産研究所)

項目	草丈	稈長	穂長	稈径	倒伏	生草収量 kg/10a			乾物収量 kg/10a			茎数 本/10a	
	cm	cm	cm	mm	%	穂重	茎葉重	計	穂重	茎葉重	計	全茎数	未出穂
点播	248	224	24.0	15.7	0.0	846	3,508	4,354	493	770	1,263	16,650	666
条播	247	223	24.1	15.7	0.0	932	3,912	4,844	557	852	1,409	24,642	1,665
散播4	225	208	17.0	9.0	0.0	636	4,884	5,520	315	858	1,393	58,775	26,973
散播8	200	187	13.1	6.9	0.0	460	5,494	5,954	204	771	1,359	120,713	73,427

注) 点播:畦幅75cm×株間8cm、条播:畦幅75cm(播種量1.6kg)、散播4:播種量4.1kg、散播8:播種量8.3kg、平成10年5月27日播種

表2. 栽植密度(条播栽培)

(平成8,9年:1996,97:長野県畜産試験場)

項目	葉 月					ス ズ ホ				
	11,111	16,666	33,333	60,000	90,000	11,111	16,666	33,333	60,000	90,000
栽植密度 本/10a	11,111	16,666	33,333	60,000	90,000	11,111	16,666	33,333	60,000	90,000
乾茎葉重 kg/10a	768	839	959	1000	941	738	850	1005	1101	1209
乾 穂 重 kg/10a	629	632	598	597	520	794	789	749	711	644
乾物収量 kg/10a	1397	1471	1557	1597	1461	1533	1638	1754	1812	1853
乾物収量指数	95	100	106	109	99	104	111	119	123	126
倒伏率 %	1	1	5	4	9	3	29	43	54	68

表3. 栽植密度 (散播栽培)

(平成8、9年:1996、1997:長野県畜産試験場)

項 目		葉 月			ス ズ ホ		
栽植密度	本/10a	50,000	100,000	150,000	50,000	100,000	150,000
乾茎葉重	kg/10a	1163	1048	1049	1089	1049	1010
乾 穂 重	kg/10a	684	574	540	732	540	617
乾物収量	kg/10a	1848	1621	1590	1821	1590	1627
乾物収量指数		126	110	108	124	108	111
倒 伏 率	%	3	13	30	43	30	60

表4. 播種期

(乾物kg/10a、%:平成8、9年:1996、97:長野県畜産試験場)

播 種 期	葉 月				ス ズ ホ			
	茎葉重	穂	総重量	倒伏率	茎葉重	穂	総重量	倒伏率
5月24日	829	649	1478	2	816	870	1686	9
6月10日	711	523	1234	5	752	699	1451	18
7月1日	822	372	1194	0	689	626	1314	0

表5. 現地での栽培状況

(平成10年:盛岡農業改良普及センタ-)

農家 品種	面積 (a)	播種 (月日)	出穂期 (月日)	収穫期 (月日)	草丈 (cm)	穂長 (cm)	生草収量 (kg/10a)	乾物率 (%)	圃場の状況
A 葉月	7	5.21	8.20	9.29	198	22.8	3,228	34.4	転作1年、全体に排水良好、
M スズホ	28	5.22	8.13	9.29	212	26.4	3,711	39.0	転作2年、部分的に排水不良
K スズホ	32	5.22	8.22	9.29	220	25.7	2,842	38.8	転作1年、全体に排水良好
H スズホ	50	5.25	8.19	9.29	217	22.4	2,044	33.8	転作1年、全体排水不良
Y スズホ	25	5.29	-	-	-	-	-	-	転作1年、全体排水不良

表6. 家畜の嗜好性

(残飼量 kg:平成10年:盛岡農業改良普及センタ-)

時間 (分)	1号牛(北)		2号牛(中)		3号牛(中)	
	風立+天高	葉月	風立+天高	葉月	風立+天高	葉月
0	9,000 (100)	9,000 (100)	9,000 (100)	9,000 (100)	9,000 (100)	9,000 (100)
30	8,606 (96)	6,331 (70)	8,839 (98)	4,050 (45)	8,316 (92)	4,040 (45)
60	8,114 (90)	4,606 (51)	7,560 (84)	2,081 (23)	8,302 (92)	2,738 (30)
120	5,776 (64)	3,540 (39)	4,034 (45)	1,136 (13)	3,874 (43)	1,793 (20)
180	4,529 (50)	2,529 (28)	1,401 (16)	354 (4)	2,348 (26)	1,413 (16)
240	3,859 (43)	2,247 (25)	584 (6)	0 (0)	1,261 (14)	1,389 (15)

注) 黒毛和種経産牛に2~3cmに細断したソルガム9kgを給与し比較した。

表7. 消化率

(長野県畜産試験場)

項 目	葉 月	スズホ(標準)	P 9 5 6(比較)
茎葉(糊熟期)の乾物消失率(%) 1)	77.3	64.6	64.1
茎葉(原料草)の乾物分解率(%) 2)	33.3	29.5	27.1
ホ-ルクroppサイレ-ジの乾物消失率(%) 1)	84.3	76.6	

注) 1): ナイロンバック法による第1胃乾物消化率、2): 0.2%セルラ-ゼ、0.01%アミラ-ゼによる分解率

表8. サイレ-ジの成分と消化性

(1996:長野県畜産試験場)

項 目	サイレ-ジの成分組成 (乾物%)							酵素分析値 (乾物%)				PH	有機酸(原物%)			フリ-ク 酢酸 酪酸 乳酸 評点
	DM	CP	EE	CF	Ash	NFE	ADF	OCW	Oa	Ob	Ob/OCW					
葉 月	40.0	6.6	2.6	20.3	5.2	55.9	23.3	42.8	8.2	34.6	80.8	3.68	0.24	0.00	1.48	100
スズホ	45.2	7.4	2.6	22.7	5.9	52.4	23.4	48.4	6.8	41.7	86.2	4.11	0.41	0.02	0.81	69
とうもろこし	28.4	6.7	2.9	21.4	4.3	55.7	24.8	44.0	9.0	35.0	79.5	3.80	0.32	0.00	1.02	95