

表6 4/5~4/30積算気象要因による乾物収量の推定精度

(単位: kg/a)

地域 観測年	県中部				県南部				県北部			
	実測値	予測値	残差	t 値	実測値	予測値	残差	t 値	実測値	予測値	残差	t 値
1970	29.9	26.9	3.0	0.90								
1971	14.1	21.0	-6.9	-2.34*								
1972	35.2	29.8	5.4	1.71								
1973	35.4	38.3	-2.9	-0.88								
1974	27.3	28.3	-1.0	-0.27								
1975	38.7	38.2	0.5	0.16								
1976	31.0	27.8	3.2	0.93								
1977	18.2	18.3	-0.1	-0.14								
1978	27.6	29.1	-1.5	-0.40								
1979	34.3	31.8	2.5	0.76								
1980	26.4	28.8	-2.4	-0.66	63.8	55.3	8.5	3.20*	49.6	47.2	2.4	0.35
1981	28.8	35.4	-6.6	-1.94	57.1	48.3	8.8	1.69	54.5	47.6	6.9	1.17
1982	38.7	36.8	1.9	0.51	58.4	63.2	-4.8	-0.96	57.0	51.7	5.3	0.98
1983	45.4	47.2	-1.8	-0.57	61.6	60.1	1.5	0.41	57.8	60.4	-2.6	-1.54
1984	20.3	20.1	0.2	0.88	35.2	38.3	-3.1	-0.85	33.9	37.8	-3.9	-0.97
1985	46.4	42.4	4.0	1.19	53.1	54.4	-1.3	-0.26	53.5	48.3	5.2	1.42
1986	32.4	32.2	0.2	0.06	46.0	51.6	-5.6	-0.83	50.0	54.7	-4.7	-1.13
1987	33.6	29.9	3.7	1.13	41.5	41.4	0.1	0.05	41.4	48.2	-6.8	-1.47
1988	36.6	37.0	-0.4	-0.11	47.1	51.3	-4.2	-0.54	40.6	42.4	-1.8	-1.34
1989	35.9	40.2	-4.3	-1.34	63.6	63.5	0.1	0.04				
1990	38.8	35.6	3.2	0.93								

* 5%で有意

普及所などで行なっている生育診断圃や気象条件の類似している地域(例えば、東北地域)での連携を図り、条件の整ったデータ蓄積を推進し、1番草の出穂期予測・収量予測を確立していかなければならないと思われます。

また、再生草は利用方法・肥培管理などで、収量がかかなり影響を受けるので、年間収量の予測技術はまだまだ難しいものですが、1番草の予測技術が確立されれば、見通しが明るくなってくるであろう。

スーダングラス (ヘイスーダン) のロールベールサイレージ利用

鹿児島県顕娃農業改良普及所

井 口 寿 郎
脇 大 作

1 はじめに

当地域は鹿児島県薩摩半島南端に位置し、年平均気温 17.4℃、年間降水量 2,200 mm 前後の温暖な地域です。

管内(顕娃町、開聞町)の牛の飼養頭数は乳用牛 538 頭、繁殖雌牛 1,136 頭、肥育牛 4,775 頭で、飼料作物栽培面積は 631 ha (延面積) です。

これまで、夏場のグラスタイプの飼料作物としてはローズグラスが主として栽培されていました。しかし、暖地型牧草は一般的に発芽率が低く、初

期生育も遅いため、雑草との競合に負けてしまったり、栽培が難しいこと、さらに嗜好性が若干悪いというのが欠点でした。

近年、ロールベールの導入が進んできたので、栽培しやすく、嗜好性も良く、しかも、省力的に調製利用できるスーダングラス(ヘイスーダンが中心)の栽培が増加しています。利用形態としては、ロールベールサイレージが中心で、一部、乾草としても利用されています。

2 ヘイスーダンの栽培利用について

昨年より、ヘイスーダンを栽培利用している農家に、今年、試作を依頼し実施しました。

(1) 播種期

ソルガム類は日平均気温が15℃程度になれば播種可能ですが、梅雨期と収穫が重なれば調製が思うようにいかないのので、昨年の栽培を参考に5月中～下旬に播種を行うのが良好であると考え、本試作では、5月24日に播種を実施しました。

実際の栽培では、5月播種の場合では、梅雨を避けて収穫できるように収穫40～45日前に播種を実施するのが望ましいです。

(2) 播種量及び施肥量

種子が多ければ多いほど密植になり細茎化しますが、倒伏の面、種子のコストの問題があり、10a当たり8kgの種子をブロードキャストを利用して播種しました。乾草利用主体の栽培では、種子量をもう少し増加させた方が望ましいと思われる。

10a当たり堆肥を2t、土壌改良材として苦土石灰を100kg、基肥として14-16-14の化成肥料を30kg施用しました。追肥は刈取り後にNK化成20kg施用しました。これは、試作圃場の例ですので、実際の栽培では、地域の施肥基準を利用されればよいと思います。

(3) 試作結果について

本年度は梅雨が長く、例年に比べ雨が多く、しかも、日照時間が少なく、夏の飼料作物にとっては最悪の年でした。

ヘイスーダンの1番草の収量は、この影響を受け病気による下葉の枯死がひどく、ほとんど上部数枚しか葉がない状態で、生草収量は10a当たり約2.5tと思わしくありませんでした。通常の年なら、これ以上は十分に見込まれています。表1に

表1 試作圃における収量成績

収穫期 (月日)	草丈(cm)	生草収量 (kg/10a)	乾物収量 (kg/10a)	乾物率
7・9	173.8	2,450	333	13.0
8・6	173.9	3,222	300	9.3
9・12	143.5	1,200	175	14.6
合計	—	6,872	808	—



写真1 ヘイスーダン2番草収穫前



写真2 ヘイスーダン2番草再生状況

あるように、2番草はわずか28日で約3.2tの収量が上がりました。3番草の収量は1,2番草に比べ大幅に減少していますが、大型機械の踏圧による再生不良が主な原因です。

耐倒伏性については、倒伏してからの立ち上がりが高く、実際にはあまり問題はありませんでした。

ヘイスーダンは、今回の試作では、わずか4か月弱で7tの生草収量を得ることができ、夏場の乾草やロールペールサイレージ原料としては、もってこいの飼料作物ではないかと思われます。

問題点としては、大型機械による踏圧にやや弱い点が挙げられます。作業体系などを工夫していけば、若干の収量減はあるものの、十分な収量が上げられることは間違いありません。

(4) 利用について

試作農家では、すべてロールペールサイレージ調製の場合は、乾草調製と違い、あまり天候に左

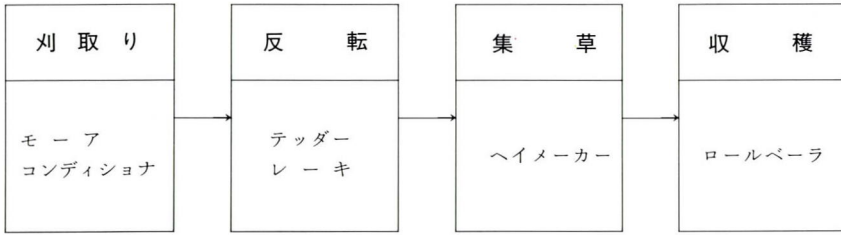


図1 ヘイスーダンのロールベールサイレージ体系

右されないという利点があり、また、大型機械による回復が少なくなるというメリットもあります。

作業体系は図1に示すとおりですが、刈取り作業は乾草をより早くするために、モータコンディショナの利用が効果的です。また、反転作業も水

分を平衡化させるためには不可欠です。

このように調製すれば、一日か一日半くらいで良好なロールベールサイレージができます。

乾草を調製する場合も、密植栽培でより茎を細くしておけば、3日程度で可能であろうと思われます。

収穫をしたロールベールサイレージの成分は表2のとおりです。乾物率でみると、日本標準飼料成分表のソルガムサイレージ（出穂～開花期）と比べてみてもそんな色はなく、平成2年の1番草においては、トウモロコシサイレージ並みのTDNが得られています。

ソルガムは一般的に嗜好性が良くないといわれていましたが、試作農家では適期刈取りを実施したものは良好な嗜好性を得ています。

あまり草丈を伸ばすと（特に2,3番草について）茎が硬化し、ロールベールサイレージにした場合、バッグやラッピングフィルムを破損するおそれがあり、また、牛に給与した場合、残食量が増加する傾向がありますので、草丈が120～170cmくらいで収穫すれば、良好な結果が得られると思います。



写真3 ヘイスーダンのロールベール作業

表2 ヘイスーダン・ロールベールサイレージ分析結果
（鹿児島畜試、自給飼料分析による）

		水分	乾物	DCP	TDN
平成2年 1番草	原物中	66.1	33.9	2.06	22.09
	乾物中	—	—	6.07	65.15
平成3年 1番草	原物中	60.1	39.9	2.86	22.06
	乾物中	—	—	7.17	55.28
平成3年 2番草	原物中	81.3	18.7	1.12	10.70
	乾物中	—	—	5.98	57.23

3 おわりに

ヘイスーダンはイタリアンライグラスと上手に組み合わせれば、その特性を十分に発揮でき、また、年間収量もかなり上がると見込まれます。

参考までに、当地域での栽培例を図2に示します。

栽培しやすく、しかも、短期間に利用でき、ロールベアラを利用すれば省力的に調製ができるヘイスーダンは、現時点では、スーダングラスの中で有望な品種であると思います。

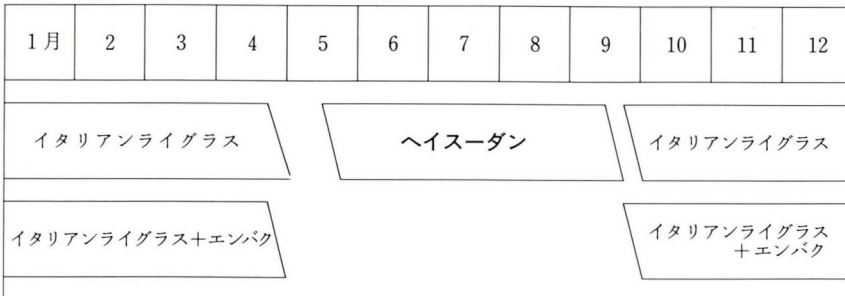


図2 ヘイスーダン作付体系例