

スタックスとシコクビエの地域適応性に関する試験

小林秋雄*・宮下光男*・今成竹正*

Studies on the Local Adaptability of Sudax and Africanmillet

Akio KOBAYASHI, Mitsuo MIYASHITA and Takemasa IMANARI

(要 旨)

最近市販され始めた、スタックスとシコクビエの都下への適応性をハイブリッドソルゴーと比較検討した。2刈りによる合計乾物収量では、ソルゴー100に対してスタックス88.6、シコクビエ41.2であった。スタックスは茎が細く可食部が大で、嗜好も良く、サイレージ材料としても適しており、耐倒伏性が殊に勝れ酪農家に奨励できる飼料作物であるが、シコクビエは尚検討を要する。

ま え が き

ソルゴーは強健多収で倒伏に耐えるため都下酪農家の自給粗飼料の作付面積では、トウモロコシ、イタリアンに次いで約16%の占有率があるが、嗜好性がやや劣り、乾草材料として使用できないという欠点もある。ソルゴーと同じ作期に栽培できる新しい飼料作物として、スタックスとシコクビエが売り出されたので、都下への適応性をソルゴーと比較検討する。スタックスは嗜好性、シコクビエは乾草材料として勝れているといわれている。

試験材料および方法

1 供試作物

- (1) ハイブリッドソルゴー(金子種苗) (2)スタックス(金子種苗) (3)シコクビエ(雪印種苗) 計3種類

2 栽培方法

- (1) 施肥：場慣行法による(10a当、堆肥2t、化成15、15、12、40kg)
 (2) 播種量(10a当)、播種年月日：ハイブリッドソルゴー2kg、スタックス2kg、シコクビエ1kg、49年5月16日播種
 (3) 刈取期：ハイブリッドソルゴーとスタックスは出穂期刈りで年2回刈、シコクビエは草丈80cm刈りで多回刈を実施する。
 (4) 栽植密度：畦巾75cmの条播

3 規模

1P=5m×5m=25㎡, 1B=3P, 3B制

試験結果

1. 生育調査成績

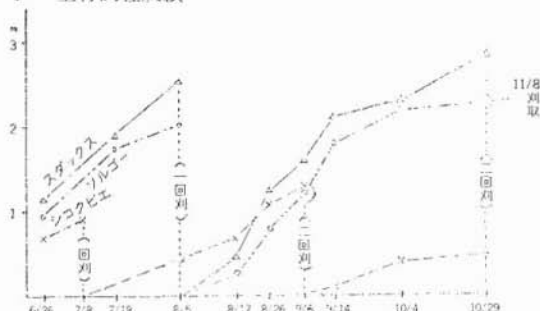


図1 生育曲線(49.5.16蒔)

2. 収量調査成績

表1 収 量

区 分	シコクビエ	ソルゴー(F ₁)	スタックス	
一番草	青草収量(kg)	2,057	3,789	3,988
	水分分(%)	88.5	78.5	80.0
	乾物収量(kg)	236.6	814.6	797.6
二番草	葉部生草重(kg)	2,057	723.7	737.8
	青草収量(kg)	3,444	5,283	3,833
	水分分(%)	85.2	81.1	78.9
合計	乾物収量(kg)	509.7	998.5	808.8
	葉部生草重(kg)	2,204.2	1,194	785.8
	青草収量(kg)	5,501	9,072	7,821
対 比	乾物収量(kg)	746.3	1,813.1	1,606.4
	葉部生草重(kg)	4,261.2	1,917.7	1,523.6
	青草(%)	60.6	100	86.2
乾物(%)	41.2	100	88.6	
葉部(%)	222.2	100	79.4	

* 東京都畜産試験場経営部 青梅市新町715

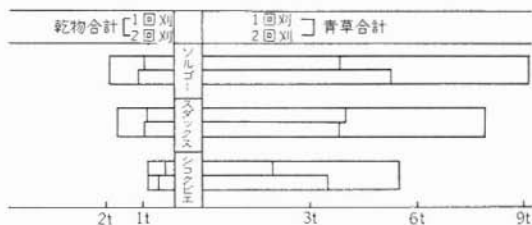


図2 取 量

3. 乳牛による各飼料作物の摂取傾向

① ショクビエ1番草 (49.7.9)

供試牛	給与量	残餌量
A	18kg	0 kg
B	18	0
C	18	3.4
計	54	3.4 (6.3%)

② ショクビエ1番草 (49.7.27)

供試牛	給与量	残餌量
A	18	0
B	18	0
C	18	0
計	54	0 (0%)

③ ショクビエ1番草 (49.7.28)

供試牛	給与量	残餌量
A	12	4
B	10	1
C	12	0
D	8	0
E	10	0
計	52	5 (9.6%)

④ ソルゴー (F₁) 1番草 (49.8.6)

供試牛	給与量	残餌量
A	10	0
B	10	7.5
C	10	0
計	30	7.5 (25%)

⑤ スダックス1番草 (49.8.6)

供試牛	給与量	残餌量
D	9.5	2.9

E	9.5	0
F	9.5	0.7
計	28.5	3.6 (12.6%)

注④⑤と同時期に白デントコーン給与の他の牛もかなりの残餌が見られた。

4. スダックス・サイレージのミニサイロによる貯蔵成績 (表2)

経過と考察

1 生育と特性

ソルゴー、スダックスともに似かよった生育を示すが、全期間にわたってスダックスの方が15~25cm位草丈が高かった。1番草の出穂開花までの所要期間は両者に差がなかったが、2番草においてはスダックスは出穂(10/29)したが、同じ時期にソルゴーは刈程度の出穂にとどまり以後生育が停滞し初霜を見たので刈取(11/8)を実施した。刈株による茎の太さは、ソルゴー1.5cm内外、スダックス1cm弱であった。播種後40日における分けつ数は平均でスダックス3本、ソルゴー1本であった。一方ショクビエは前者と較べると小型で茎は扁平状をなし、オーチャードグラスをエン麦の草丈位に拡大したような状態である。2番草の一部分を残して採種を試みたが、正常に出穂するものは僅かで、採種は容易でないように観察された。

2 耐倒伏性

7月7日の大雨(115mm)でスダックス(草丈1.5m)が倒伏したが折れたものはなく弓なりになって、地面と30cmの間隔を残していたので、約1カ月後の1番刈までには回復した。ソルゴーは倒伏しなかった。2番草において10月28日ソルゴーの穂ばらみ期に45度位の角度に倒伏したが、スダックスには倒伏がなかった。1番草でスダックス、2番草でソルゴーに夫々倒伏寸前の状態が見られたが、各作物の生育過程において最も倒伏抵抗性の弱い時点で、たまたま悪気象と合致したもので何れが倒伏に耐えるか判定つけかねた。しかしながら両者とも、デントコーンに見られるようなベタの倒伏はないため収

表2 有機酸含量比による品質鑑定

材 料	水 分	酸	%	ミリ当量	計	総酸に対する比率	点 数	等 級	pH
No. 1	79%	乳酸	2.61	28.98	47.97	60.41	23	優	3.8
		酢酸	1.14	18.99		39.59	15		
		脂肪酸	0	0		0	50		
No. 2	79%	乳酸	2.68	29.76	51.58	57.69	20	良	3.8
		酢酸	1.31	21.82		42.31	10		
		脂肪酸	0	0		0	50		

詰込49.10.29(2番草)・水分78.9%分析50.1.16(79日目)ミニサイロ1袋30kg・2cmカッティング・横にして室内放置・圧力なし・サイレージ臭やや弱く、悪臭なし。

量には影響なかったものとする。シコクビエは倒伏は無かったものの、梅雨期に葉グサレを起こした。

3 収 量

乾物収量の合計はソルゴー100に対して、スタックス88.6、シコクビエ41.2であった。

4 摂取傾向

生産した夫々の飼料作物を使用して断片的ではあるが採食傾向を調査した。シコクビエは青刈臭が悪く、そのうえ高水分であるため嗜好性は劣るものと予想していたが良く採食した。しかしながら連続して給与した場合は変わった結果となることも予想される。スタックスは甘い芳香があり、茎が細いため可食部分も多く、ソルゴーよりよく採食した。

5 サイレージ材料としてのスタックス

49年10月29日にスタックスの2番草をミニサイロに30

kgづつ5袋封入して、1カ月毎に1袋づつ開封して肉眼による調査を継続したが、色と臭気に変化を見た外、手ざわりや家畜の嗜好は各回とも極めて良好で変らなかった。昭和50年1月16日(79日目)に有機酸の分析を行なったが表2のとおりで、サイレージ材料として適していることが解った。

6 今後の取り扱い

スタックスは収量の点で若干劣るが、耐倒伏性があり、嗜好もよく、サイレージ材料としても適しており、又茎が細いため残食がすくなく、機械刈も可能となるなど総合的に評価すれば、ソルゴーに勝るとも劣らない有利な飼料作物であると判断する。またシコクビエは収量の点で、次に乾草材料としては茎が太く、生長点で葉の基部が重なり合って乾きにくいなどから、経営に取り入れるのには更に検討が必要である。