

ソルガムの立毛貯蔵について

田村紘吉・畠山澄雄(宮崎県畜産試験場)

TAMURA, K. and S. HATAKEYAMA : Sorghum as the Forrage Seeded in the Standing Early-Season Rice

早期水稲 11,000ha の跡地の大部分は収穫後の 8 月上旬から翌春 3 月まで未利用で放置されている。また肥育農家を中心に稲ワラ不足による冬期粗飼料の不足が生じている。そこで跡地利用と粗飼料確保の観点より、早期水稲収穫直前にソルガムを立毛中播し、冬季に枯死した後に利用する立毛貯蔵方法について検討したので報告する。

1. 試験方法

供試したソルガムの品種はスーダン型にスイートソルゴー(S)、パイパー型にハイブリットソルゴー(H)、ミルク型にハイブリットソルゴー(M)、兼用型にサイレーズソルゴー(K)、グレイン型にミニソルゴー(G)の 6 品種を用い、4 月 6 日に田植した水田に稲刈取 6 日前の 7 月 26 日に一昼夜湛水し、27 日に排水後に 10 a 当り 7 kg の種子量を立毛中播した。施肥量は稲刈取後 1 週間目の 8 月 8 日に基肥として化成肥料(14-16-14)を 10 a 当り 71 kg 施し、9 月 3 日に硫酸 14 kg を追肥した。刈取調査は 12 月 3 日、1 月 7 日、2 月 5 日の 3 回実施した。試験規模は品種当り 62 m² の 1 反復で、調査面積は各刈取期とも 2 m² の 1 ヶ所調査した。

2. 結果及び考察

1) 生育特性

稲刈取直後の生育は各品種とも軟弱で、コロビ苗であったが、その後の定着、生育は良好であった。11 月中旬以後の低温で生育が緩慢になり、スーダン型は 11 月下旬、他品種は 12 月中旬以上から枯死し、スーダン型は枯死度合いが進むに従って折損倒伏茎が多く発生した。

稈長は 2 m 以上がスイートとミルクで、ハイブリットは 5 日播きの 1 番草より 80~100cm、スイートは 50cm 程低く、

第 1 表 生育特性

調査項目	月日	S	P	H	M	K	G
生育ステージ	12.3	黄熟	完熟	水熟	水熟	出穂	糊熟
株 長 (cm)	平均	215	168	185	220	174	116
葉数 (本/m ²)	平均	51	98	47	50	48	72
葉数 (枚/葉)	12.3	6.8	2.7	8.3	9.6	10.2	7.3
穂 重 比 (%)	1.7	28.8	15.3	9.3	3.3	9.4	24.0
葉 重 比 (%)	1.7	11.1	9.8	22.6	15.3	17.0	22.0
茎 重 比 (%)	1.7	60.2	74.9	68.1	81.4	73.6	56.0
乾 物 率 (%)	12.3	66	62	70	72	63	67
	1.7	61	58	67	66	55	61
	2.5	58	45	62	65	52	50

両品種とも葉数も 1~2 枚程少ない傾向を示した。12 月 3 日調査でスーダン型は全葉が枯死していたのに対し、ミルク、ハイブリットは 70% が青葉であった。葉重比はミニの 21.2% が最高で、ついでハイブリット、サイレーズ、ミルクの順で、スーダン型は遅刈取りほど低下した。

2) 収量、飼料成分

収量は刈取期別には調査反復数が少なかったため判然としていたが、3 回平均生草収量はミルク、サイレーズが 300 kg 以上であった。乾物収量はパイパーの 51 kg、ハイブリットの 96 kg を除き 100~120 kg の収量を挙げ、夏播きエン麦、大麦より多く、冬季の粗飼料不足を十分カバーする収量を挙げ得るものと思われた。なお、ミルクの 1 月 7 日刈の飼料成分は水分 70%、粗蛋白質 37%、粗脂肪 1.3%、粗灰分 8.8%、WSC 25.6%、ADF 39.2%、リグニン 5.7%、乾物消化率 59.1% で、WSC がトウモロコシに匹敵する高含量を示し、サイレーズ調製結果においても乳酸 6.5% (DM 中)、酢酸 0.2%、酪酸 0%、評点 100 点 VBN/T-N 比 3.8% の高品質で、サイレーズ材料としても十分利用可能と思われた。

3. まとめ

早期水稲立毛播きソルガムの立毛貯蔵法は収量性、飼料価値及び利用面から十分利用可能で、その適品種はソルゴー、兼用型が適すると思われたが、今後、本貯蔵法を確立するため品種の選定、播種量、施肥量等についての究明が必要と思われた。

なお、南九州ではトウモロコシの播種期が台風との関係で 4 月に行われ、中生種でも 7 月下旬には黄熟期に達するので、畑作においてもトウモロコシ後作としての本方式の利用についての検討を要すると思われた。

第 2 表 収量

項 目	月日	S	P	H	M	K	G
生 草 重 (kg/a)	12.3	233	133	385	385	373	403
	1.7	272	169	299	332	319	293
	2.5	270	77	200	345	267	185
	平均	258	126	295	354	320	294
乾 物 重 (kg/a)	12.3	85.0	37.7	116.4	106.0	101.3	129.6
	1.7	106.1	71.5	96.6	108.9	143.6	110.7
	2.5	111.8	42.6	75.2	122.5	127.6	92.5
	平均	101.0	50.6	96.1	112.5	124.2	110.9