

ソルガムの栽植密度と特性について

大石登志雄・上田允祥・川口俊春・*野口義之
(福岡県種畜場 *福岡県畜産課)

OISHI, T., UEDA, M., KAWAGUCHI, T. and NOGUCHI, Y.

On the Relation Between Planting Density and Agronomic Trait of Sorghum.

ソルガムは多収で機械刈適応性が高いことなどにより栽培面積は拡大しているが、家畜給与面での採食性および消化率を低下させている原因の一つに茎の硬化がある。本試験は、畦幅の広狭が収量および生育特性に及ぼす効果について検討し、ソルガムの利用性向上を図ることを目的に実施した。

試験方法

供試品種：スイートソルゴー、ハイブリッドソルゴー
播種期：昭和49年5月24日 施肥量：基肥 N, P₂O₅, K₂O 各 1kg/a, 追肥7月22日・刈取毎 N 1kg, K₂O 0.5 kg/a 区制：8 m², 2 反復 処理：畦幅20cm (密), 40cm (中), 60cm (疎), 株間20cm 供試ほ場：河成堆積, 花こう岩, 転換畑, 灰色土壌, 粘土構造型

試験結果と考察

栽植密度と収量の関係を表1に示したが、畦幅の狭い密中区収量は高く、特に1番草にその傾向が認められた。一般に、密植栽培は多収穂栽培法の基本になっているが、本試験の結果でも畦幅60cm (播種量 2kg/10a) の疎植栽培は、畦幅20~40cmの密植栽培に比べて、収量は著しく低くなった。

また、密植栽培では作物間の競合により草丈などに影響は少いが、増収的形質である分けつ、葉数はかなり影響を受けるといわれる。図1に示すとおり、1株当りの分けつ数は密区は少いが、単位面積当りの分けつ数は多く、前者と逆の関係にある。疎区は1株当りの分けつ数は多いが、単位面積当りの分けつ数は少く、密中区の収量に及ばないことから、単位面積当りの分けつ数が増収要因として大きく作用しているのではないかと考えられた。

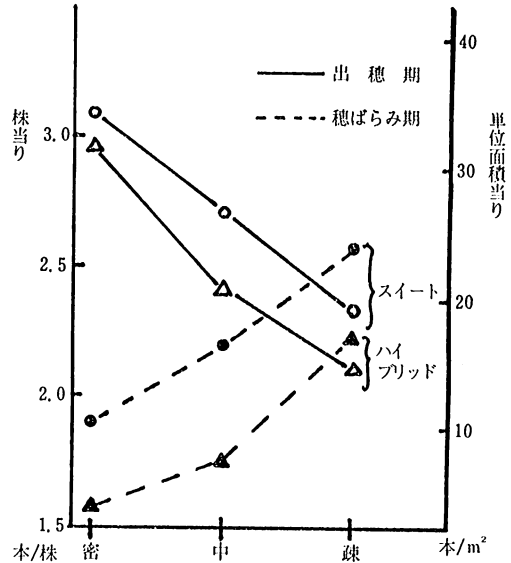


図1 栽植密度と分けつの関係

栽培密度が特性に及ぼす影響について、茎の硬度、直径および糖度について刈取最下位節中央部を測定した。その結果、密植栽培により、細茎の柔い草質となった。その傾向は1番草に顕著であったが、2番草でもその傾向は認められた(表2)。また、糖度は出穂期刈とした場合、密度が高い程糖度は高くなることが判った。

まとめ

畦幅20~40cmの密植栽培は収量も高く、細茎の柔らかい家畜の好む草質となった。なお、密植栽培におけるNの施用および倒伏との関係などについて、今後さらに検討が必要と考えられる。

表1 栽植密度と収量 (kg/a)

品 種	処 理 生 育 テ ス タ ー ジ	生 草			乾 物		
		密	中	疎	密	中	疎
スイート	穂ばらみ	469	442	354	78.3	68.5	59.1
	出 穂	566	571	422	120.6	124.8	88.2
ハ イ ブリッド	穂ばらみ	468	467	354	88.9	81.7	60.2
	出 穂	753	850	500	165.7	182.8	113.0

表2 茎の硬度と直径

品 種	処 理 生 育 ス テ ー ジ	茎 硬 度 (mm)			茎 直 径 (cm)		
		密	中	疎	密	中	疎
スイート	穂ばらみ	4.2	5.6	5.8	0.91	1.03	1.19
	出 穂	6.5	7.3	7.6	1.09	1.11	1.35
ハ イ ブリッド	穂ばらみ	6.6	6.7	8.2	1.14	1.20	1.39
	出 穂	8.5	9.4	10.2	1.04	1.28	1.48