

さとうきび NiF8 および F177 における窒素施肥反応の違い

三浦伸之・森田重則・久米隆志・古江広治¹⁾
(鹿児島県農業試験場徳之島支場¹⁾ 現農業研究センター)Nobuyuki MURA, Shigenori MORITA, Takashi KUME and Koji FURUE :
Nitrogen Diagnosis for Sugarcane Variety NiF8 and F177

鹿児島県奄美群島の基幹作物であるさとうきびは、沖縄県に次ぐ生産量を誇る。現在栽培されている品種は、従来の NCo310 に代わり、高糖で耐病性の強い NiF8 および F177 が主体となってきている。しかし、現在のさとうきびの施肥体系は NCo310 に対応したもので、これら新品種に対応した施肥体系の確立が求められている。

そこで、NiF8 および F177 の窒素施肥試験を春植で6年間、株出で4年間行い、窒素施肥量の違いがこれら2品種の収量および品質に及ぼす影響について検討した。

1. 試験方法

試験は徳之島支場内の琉球石灰岩風化土壌において行った。試験区は、春植では植付時の基肥、5月中耕時の追肥Ⅰ、6月培土時の追肥Ⅱ、株出では株出管理時の基肥、6月培土時の追肥において、窒素施肥量をそれぞれ標準施肥量の0倍、0.5倍、等倍、1.2倍、1.5倍、2倍に設定した。なお、奄美群島における現行標準窒素施肥量は、春植では基肥0.9kg/a、追肥Ⅱ0.9kg/a、株出では基肥1.0kg/a、追肥1.0kg/aである。

2. 結果および考察

NiF8の春植はF177に比べ、発芽が遅く、初期生育が緩慢であった。また、NiF8の収量は追肥窒素、F177の収量は基肥窒素と高い正の相関があった。このことから春植収量は、NiF8が追肥、F177が基肥窒素の影響を大きく受けると考えられた(第1表)。

NiF8およびF177の株出は、前作春植の追肥窒素量が多いほど収量が多く、高い正の相関も認められた。このことから株出収量は、NiF8およびF177ともに前年の追肥窒素の影響を大きく受けると考えられた(第1図)。

さらに、最高の収量および品質が得られる窒素施肥量を可製糖量を用いて推定した。ただし、春植の窒素施肥量は、春植可製糖量だけでなく、その影響が及ぶ株出可製糖量との関係も考慮する必要があった。その結果、NiF8の可製糖量は春植および株出ともに現行標準窒素

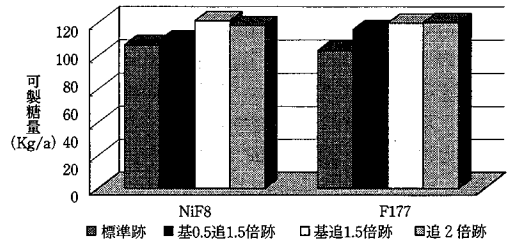
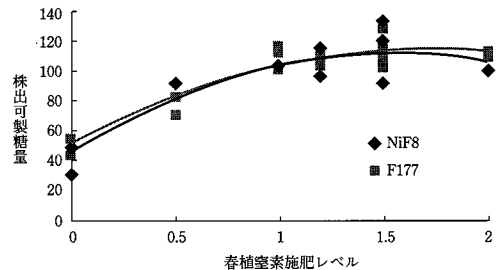
第1表 春植における乾物重および窒素含有量の推移 (kg/a)

月日	7/3	8/3	9/4	10/3	11/2	12/8	2/28
植付後日数	91	122	154	183	213	249	331
乾物重	NiF8	90	301	512	639	869	973
	F177	165	300	691	751	1,188	1,032
窒素含有量	NiF8	0.19	0.46	0.83	0.86	1.46	1.49
	F177	0.35	0.47	0.91	0.79	1.40	1.55

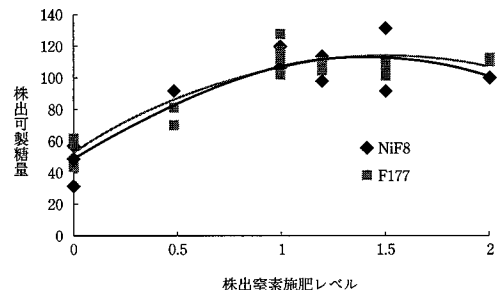
注) 標準施肥栽培。基肥4/4、追肥6/15

施肥量の1.5倍、F177が春植1.7倍、株出1.5倍で最高となった(第2図、第3図)。

これらの結果から、NiF8およびF177の窒素施肥反応は、現行標準施肥法の基礎となるNCo310のそれとは異なるものであることが明らかになった。

第1図 春植窒素施肥量の違いによる株出可製糖量
注) 株出栽培はいずれも標準施肥量で行った

第2図 株出可製糖量と春植窒素施肥量の関係

注) a) 標準施肥区の窒素レベル(春植1.8kg/a)を1、可製糖量を100とする
b) NiF8, F177 回帰式 ($R^2 = 0.86, 0.88$)

第3図 株出可製糖量と株出窒素施肥量の関係

注) a) 標準施肥区の窒素レベル(株出2.0kg/a)を1、可製糖量を100とする
b) NiF8, F177 回帰式 ($R^2 = 0.82, 0.80$)