

サトウキビ収穫跡でん粉原料用甘しょの施肥量

柏木伸哉・森 清文・露重美義・上妻道紀¹⁾
 (鹿児島県農業試験場大隅支場・¹⁾ 元鹿児島県農業試験場大隅支場)

Shinya Kashiwagi, Kiyohumi Mori, Miyoshi Tuyushige and Michinori Kouzuma :
 Application Rate of Fertilizer of Sweetpotato for Starch Production after Sugar cane

種子島の主要な農作物はサトウキビ、甘しょで、両者の輪作体系は確立していた。しかし、近年この体系下では、サトウキビハーベスタの普及により、これまでのサトウキビ根株に加え、多量の収穫残渣 (ハカマ) が畑に還元されるようになった。これらは分解過程で多量の窒素を必要とするため、後作甘しょは窒素の不足に伴う収量低下を招きやすい。

そこで、サトウキビ収穫跡でん粉原料用甘しょ栽培での窒素施用量を検討した。

1. 材料および方法

- 1) 試験場所: 鹿児島県熊毛郡中種子町 (表層淡色黒ボク土壌造成層)
- 2) ほ場: 毎年サトウキビ機械収穫直後のほ場で原料茎、梢頭部以外は鋤込み
- 3) 供試品種: シロユタカ, コナホマレ, シロサツマ
- 4) 試験区の構成

区	施肥量 (kg/a)			実施年		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	1999年	2000年	2001年
①	0.8	1.2	2.4	○	○	○
②	1.2	1.8	3.6	○	○	○
③	1.6	2.4	4.8		○	○
④	2.0	3.0	6.0			○

注) 窒素施用量0.8kg/aが標準

- 5) 植付時期: 4月10日前後
- 6) 収穫時期: 12月5日前後 (植付後約240日)
- 7) 栽植密度: 畦間100cm × 株間40cm (250株/a)
- 8) マルチ: 透明マルチ
- 9) 苗質挿苗: 8節苗5節水平挿し

2. 結果および考察

1) サトウキビ収穫跡の甘しょの生育は、生育中期から葉色の低下、生育の停滞がみられ、特に1999年はその傾向が強かった。これは、サトウキビ収穫残渣、特に葉身、葉鞘部 (ハカマ) が大量に土壌に還元され、ハカマの分解に窒素が利用されたためと考えられた。

2) つる重は、年次間差、品種間差はあるものの、概して窒素施用量1.6kg/aまでは施肥量増につれ増加し、2.0kg/aでは横這いであった (第1図)。

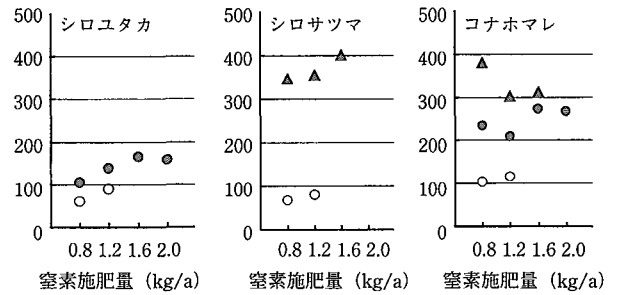
3) 窒素施用量による各品種の収量 (第2図) とでん粉歩留り (第3図) は、以下の通りであった。

シロユタカの上いも収量は、窒素施用量1.2kg/aで最も多収で、それ以上では、横這いかやや減収した。また、でん粉歩留りも同様であった。

シロサツマは、早植えマルチ栽培ではつるばけしやすい特性があり、窒素施用量の増加による増収効果は少なかった。また、でん粉歩留りも、窒素施用量による影響はなかった。

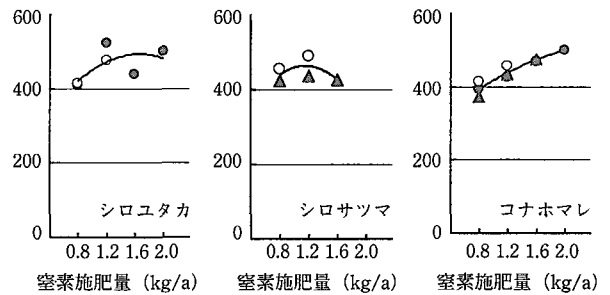
コナホマレは、窒素施用量に応じて上いも収量が増加した。でん粉歩留りは、窒素施用量による影響はなかった。適施肥量は、施肥効率の点から窒素施用量1.6kg/aが適当と考えられた。

以上のように、収穫残渣が多量にほ場に残るサトウキビ機械収穫跡でのん粉原料用甘しょ窒素施用量は、シロサツマが標準量の0.8kg/a程度、シロユタカは標準量1.5倍の1.2kg/a程度、コナホマレは標準量2倍の1.6kg/a程度が適当と考えられた。



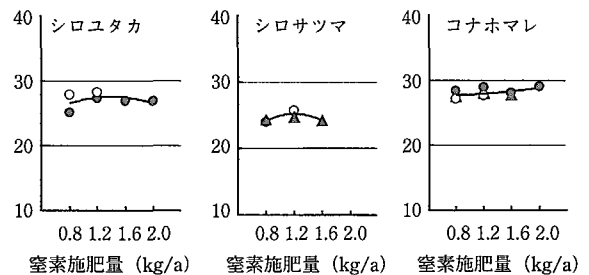
第1図 つる重 (kg/a) の比較

注) ○: 1999年, ▲: 2000年, ●: 2001年



第2図 上いも収量 (kg/a) の比較

注) ○: 1999年, ▲: 2000年, ●: 2001年



第3図 でん粉歩留まり (無水%) の比較

注) ○: 1999年, ▲: 2000年, ●: 2001年