

花卉園芸複合型サトウキビ作経営における秋収穫サトウキビの導入効果

笹原和哉（九州沖縄農業研究センター）

Kazuya Sasahara :

Effect of introducing Sugarcane Harvested in Autumn in Multiple Farming of Ornamental Horticulture and Sugarcane

1. 背景と目的

サトウキビは通常12月以降に収穫するが、九州沖縄農研が普及を目ざす新系統（以下、秋収穫と表記）は8～9月に定植し、翌年11月から収穫できる。また種子島は花卉園芸も盛んで、フリージア球根、レザーリーフファン（以下レザーと表記）の国内最大の産地である。これらはサトウキビとの複合経営による生産が多く、この種類の経営において秋収穫の導入効果があるか否かは、種子島における秋収穫の普及の上で重要である。なお、この種類の経営はサトウキビを手刈りか、ハーベスタ組合への委託によって収穫することが多い。

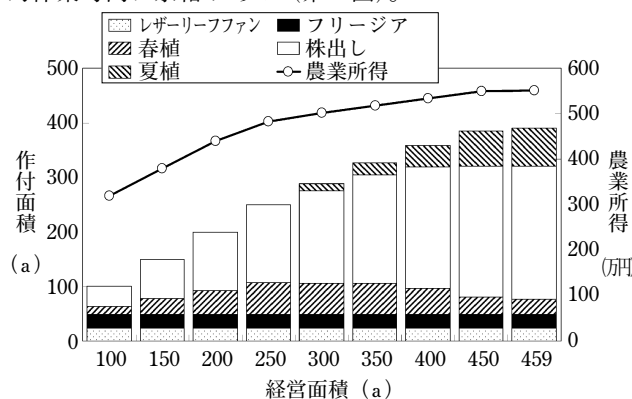
そこで、フリージア（露地20～25a）、レザー（ハウスにて24a作付）、サトウキビ（約200a収穫）の3作目を作付けする園芸複合経営（N経営）における秋収穫の導入意義を、営農モデルのシミュレーションを用いて解明する。N経営は経営面積が320aあり、労働力は経営主夫婦を基幹とし、フリージアの農繁期に臨時雇用を用いる。

2. 方法

N経営の作業日誌等から、農繁期構造、作業形態の特徴を把握する。営農モデル策定は営農技術体系評価・計画システム（FAPS）を用いる。サトウキビは春植、夏植、秋収穫、と株出しに分かれ、それぞれ手刈りとハーベスタ委託を設定する。ただし、株出しは新植収穫面積の3倍以内とする。手刈りを行う収穫量は1旬10tまでという制約を加える。例えば2月の春植は手刈り収穫の限界所得は11万円/10aであり、6500円/tの委託料を払うハーベスタ収穫は6.4万円/10aとなる。ハウスの面積に制約されるレザーは現有規模に固定する。毎年の減価償却費は238万円となる。

3. 作業日誌および農作業実態調査の結果

N経営の3作目の農繁期構造を整理する。①フリージアは収穫時（5月下旬～6月上旬）と植付時（10月中旬）に農繁期を形成し、労働時間はその時期に集中する。②サトウキビは収穫時（12月中旬～4月上旬）が農繁期となる。③レザーは年間通して収穫可能で、他作目の作業がない時期に収穫を行い、作期分散に役立つ。全体的に、秋収穫の農繁期と想定される8～9月、11月は比較的作業時間に余裕がある（第1図）。



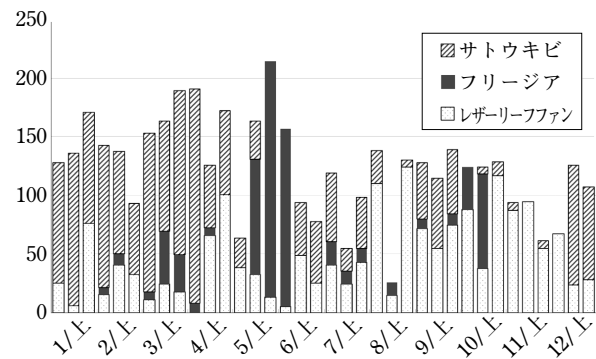
また、N経営の作業形態の特徴として3点を指摘する。①春植の定植や、株出しの根切排土を一部4月中旬以降に行う。単収が約1t/10a下がるが、3、4月の手刈りの収穫時間を確保できる。②中耕培土、施肥の作業はフリージア収穫時期（5月下旬～6月上旬）を避ける。③夏植はフリージア植付の10月を避ける。これらの農繁期構造と作業の特徴をモデルに組み込む。

4. 営農モデルのシミュレーション結果

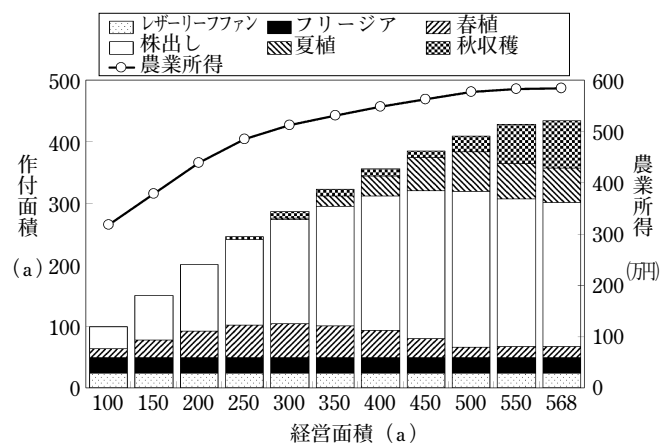
シミュレーションの結果、現有規模において秋収穫が導入され、ハーベスタ委託面積は72aから23aに減少し、農業所得が540万円へ13万円向上する効果がある。N経営にとって秋収穫の導入は、11月に新たな手収穫の時間が発生し、委託面積の減少に伴い所得が増加する。また、経営規模を増やしながらかシミュレーションを行った結果、秋収穫は夏植よりも優先して導入される。春植、夏植が減少し、限界規模が約4.6haから5.7haに拡大し、このとき約30万円所得が増加する（第2図）。

5. まとめ

園芸複合経営における営農モデルを策定し、秋収穫サトウキビの導入効果を分析したところ、秋収穫はハーベスタ委託面積を減らし、現状の経営規模でも秋収穫の導入効果がある。



第1図 N経営旬別家族労働時間



第2図 秋収穫未導入段階と導入段階における営農モデルのシミュレーション結果