

(技術名) 早期製糖開始を前提とした複合品目の導入によるサトウキビ作経営の高収益化							
(要約) 12月上旬製糖開始を前提に、サトウキビ単作経営からバレイショを導入した複合経営に転換し、サトウキビ休耕期間に栽培する新たなバレイショ作型を実施することにより、サトウキビの作付けを概ね維持したまま経営の高収益化が見込める。							
農業研究センター・農業システム開発班					連絡先	098-840-8502	
部会名	作物	専門	農業経営	対象	サトウキビ	分類	行政
普及対象地域							

[背景・ねらい]

機械化の進展とともに、サトウキビ作の労働生産性は向上してきている。一方で土地生産性の低い状況が続いており、単作で自立した経営を展開するとなると、経営面積の大幅な拡大が必要である。それに向け、担い手への農地の利用集積も取り組まれているが、サトウキビ単作経営が成立し得る大規模な農地の集積は容易ではない。そのため、農地集積と併行して、地域や経営規模に応じ、自立したサトウキビ作経営の育成も急がれている。

そこで、本研究では、サトウキビの作型や収穫時期などの工夫も前提としつつ、複合品目の導入により、サトウキビ作を軸として高収益営農モデルを作成する。

[成果の内容・特徴]

1. サトウキビは、機械化の進展もあり、約 22 ha の農地があれば単作経営でも 1,000 万円以上の所得を確保出来る。しかしながら、土地生産性は低いままの場合、認定農業者の目標所得である 350 万円を確保するには、約 10 ha の面積規模が必要となる（表 1）。
2. サトウキビ単作経営に、慣行（11 月中旬～12 月中旬植付）のバレイショ作を導入すると、土地生産性が向上し、認定農業者の目標所得確保に必要な経営面積を圧縮することが可能となるが、土地利用が競合する作型であることから 5 ha 程度の経営面積が必要である。（表 2）。
3. 12 月上旬製糖開始を前提とし、サトウキビ収穫後夏植までの休耕期間を利用することで新たなバレイショ作型を導入することができる。これにより土地利用率の向上が図られ、面積規模は 5 ha のまま、サトウキビ 4.0 ha の作付を維持しつつ、バレイショの作付を 1.2 ha から 1.7 ha に、述べ作付面積を 5.64ha に拡大することが可能となる。これにより、所得 460 万円を超える高収益経営の展開が見込める（表 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 製糖開始時期の前進化による土地利用率向上はバレイショ以外の品目でも可能性がある。農地の利用集積が容易に進まない現状において、今後のサトウキビ作経営の担い手の在り方を検討する上で、有効な情報となり得る。
2. モデルの前提条件として、サトウキビとバレイショは必ず輪作するものとした。またサトウキビ夏植までの休耕期間を利用するバレイショの作付はサトウキビ夏植新植面積の半分を上限とした。その他の前提条件の詳細は表 3 を参照。
3. 本モデルの根拠としたバレイショの単収は、栽培試験の目標である 2.7 トン/10a とした。より詳細な単収水準の設定に向けては、栽培試験や実証試験等により検証していく必要がある。

[具体的データ]

表1 サトウキビ単作経営モデル

作 付 内 訳	経営耕地規模		9.50ha (うち借地6.5ha)
	所 得	11,490 千円	3,642 千円
	総労働時間	2,469 時間	1,226 時間
	1 日 所 得	37.23 千円	23.77 千円
	1 0 a 所 得	53.49 千円	72.84 千円
	サトウキビ計	21.48 ha	9.50 ha
	採苗ほ	0.69 ha	0.31 ha
	春植	3.57 ha	3.06 ha
	夏植：新植	3.36 ha	—
	夏植：収穫	3.36 ha	—
	初回株出	6.93 ha	3.06 ha
	2回株出	3.57 ha	3.06 ha

表3 モデルの前提条件

制約条件	内 容
労働制約	・1旬当たりの上限は128時間 (8h/日×8日/旬×2名=128h/旬) ・7～9月は112時間 (7h/日×8日/旬×2名=112h/旬)
サトウキビの10a当たり収量及び株出回	・夏植:7.5 t、春植:5.5 t、初回株:6.0 t、2回株:5.5 t ・夏植は収穫後株出 1 回、春植は収穫後株出 2 回
輪作に係る土地利用制約	・サトウキビとバレイショは必ず輪作する。 ・12月製糖開始を前提に土地利用競合が回避される12月中旬以降にバレイショはサトウキビ新植夏植の1/2を超えない範囲で作付けできる。
主要機械装備	トラクタ(60ps・17ps),全茎式プランタ(3戸共有),ポテトプランタ,堀取り機,専用搬出機

表2 サトウキビ・バレイショ複合経営モデル

製糖開始時期		現状	製糖12月上旬開始前提
サトウキビとバレイショの土地利用競合関係		競合あり	12月中旬以降植付のバレイショは競合なし
経営耕地規模		5.0ha (うち借地2.0ha)	5.0ha (うち借地2.0ha)
所 得		3,635 千円	4,644 千円
総労働時間		1,146 時間	1,350 時間
1 日 所 得		31.7 千円	34.4 千円
1 0 a 所 得		72.70 千円	82.36 千円
延作付面積		5.000 ha	5.639 ha
作 付 内 訳	サトウキビ計	3.781 ha	3.960 ha
	採苗ほ	0.122 ha	0.128 ha
	春植	0.638 ha	—
	夏植：新植	0.581 ha	1.277 ha
	夏植：収穫	0.581 ha	1.277 ha
	初回株出	1.220 ha	1.277 ha
	2回株出	0.638 ha	—
	バレイショ計	1.22 ha	1.68 ha
	11月中旬植付	0.305 ha	0.347 ha
	11月下旬植付	0.305 ha	0.347 ha
	12月上旬植付	0.305 ha	0.347 ha
	12月中旬植付	0.305 ha	0.128 ha *
	12月下旬植付	—	0.128 ha *
	1月上旬植付	—	0.128 ha *
	1月中旬植付	—	0.128 ha *
	1月下旬植付	—	0.128 ha *

*：12月製糖開始を前提に、サトウキビ収穫後夏植を行うまでの休耕期間に作付けする

[その他]

課題 ID：2019 農 007
研究課題名：南西諸島の気候風土に適した高収益品目の検討及び栽培技術体系の確立
予算区分：受託；戦略的プロジェクト研究推進事業
研究期間（事業全体の期間）：2021～2023 年度（2019～2023 年度）
研究担当者：竹ノ内昭一、加藤智子、大城篤、新崎泰史、恩田聡、鈴木崇之（農研機構）
発表論文等：なし