

## 高糖度かんしょの長期出荷に対応した栽培・貯蔵・品質評価技術の開発

【分野】	畑作・地域作物
【公募研究課題】	(3) 高糖度の青果用かんしょを長期間にわたり出荷可能とする貯蔵技術の開発
【研究代表機関】	(研) 農研機構九州沖縄農業研究センター（経営体(青果かんしょ貯蔵)コンソーシアム)
【参画研究機関】	(研) 農研機構次世代作物開発研究センター・中央農業研究センター・食農ビジネス推進センター、(国) 宮崎大学、茨城県農業総合センター農業研究所、鹿児島県農業開発総合センター大隅支場・熊本支場・大隅加工技術研究センター、(株) 松山、(株) 三州産業、J Aなめがたしおさい、(有) 西田農産
(普及担当機関)	茨城県鹿行農林事務所行方地域農業改良普及センター、鹿児島県熊毛支庁農林水産部農政普及課、大隅地域振興局曾於畑地かんがい農業推進センター、J Aあおぞら
【研究・実証地区】	茨城県行方市、鹿児島県西之表市

### I 地域戦略と研究の背景・課題

#### 1. 地域戦略の概要

施肥の改善等により貯蔵適性が高いかんしょの生産技術を確立するとともに、効果的な収穫技術と殺菌技術の開発により貯蔵中の廃棄率を低減させ、高糖度かんしょの通年で出荷を可能とする。

#### 2. 研究の背景・課題

「べにはるか」等の高糖度かんしょの焼き芋が消費者の人気を得、また量販店等での焼きいもの店頭販売が普及するなど、一年を通して高糖度かんしょの需要が高まっている。しかし、かんしょ産地では、ほ場条件の違い等による品質のばらつきや、貯蔵の長期化に伴う腐敗等のロス発生が問題となっており、長期貯蔵に対応した高糖度かんしょの栽培・収穫・貯蔵技術が求められている。

### II 研究の目標

- ・ 高糖度かんしょの通年出荷体系を構築することで、端境期における販売価格の2割向上を目指す。
- ・ 品質の安定化や貯蔵中の廃棄率低減等により、かんしょ生産に係る所得の1割向上を目指す。

### III 研究計画の概要

#### 1. 茨城県における高糖度かんしょの栽培・貯蔵技術の開発と実証

- (1) かんしょの糖度指標の確立  
出荷前の生いも糖度から蒸しいもの糖度や甘さを推定する技術を確立する。
- (2) 茨城県における高糖度かんしょ出荷貯蔵技術の開発・実証  
土作りや施肥の改善による高デンプンかんしょの生産技術を開発する。
- (3) 高糖度かんしょの生産・貯蔵技術の経営評価  
生産技術、貯蔵技術の導入による所得向上効果、価格向上効果を明らかにする。

#### 2. 南九州における長期出荷に対応した栽培・収穫技術及び貯蔵技術の開発と実証

- (1) 南九州における長期出荷に対応した栽培技術の開発  
長期貯蔵に適した作型を明らかにするとともに、株ごと収穫したかんしょの貯蔵特性を解明する。
- (2) 長期出荷に対応した収穫技術及び株収穫できる収穫機の開発  
株ごと収穫機を開発し、作業の機械化一貫体系を完成させる。
- (3) 高糖度かんしょの長期出荷に関する貯蔵法、品質評価法の技術開発  
かんしょ糖度を近赤外分光法による迅速定量法を確立し、品質変化要因を解明する。
- (4) 定温蒸気殺菌機の開発および改良  
腐敗菌の殺菌と品質保持の両面に有効な定温蒸気殺菌機を開発する。
- (5) 南九州における現地実証試験（南九州）  
開発した栽培法・収穫法、貯蔵法及び簡易品質評価法を現地で検証する。
- (6) 南九州における高糖度かんしょ栽培の経営評価  
栽培、貯蔵技術における投入産出効果を明らかにする。

※ 上記の研究結果を踏まえ、長期出荷に対応した栽培・収穫・貯蔵・出荷マニュアルを作成する。

# 高糖度かんしょの長期出荷に対応した栽培・貯蔵・品質評価技術の開発

長期貯蔵に適した栽培法、収穫技術、貯蔵技術を開発し、通年での販売を可能とする。

ニーズ: 甘い焼きいもが人気があり、周年での出荷が求められている

茨城県

課題

品種ごとの貯蔵条件が未解明  
畑ごとの食味(糖度)のばらつき

開発実証する技術

- ・品種ごとに適した貯蔵条件
- ・高糖度となる(高デンプン)かんしょの栽培

南九州

課題

長期貯蔵時の廃棄ロスが多い  
(約2割が廃棄)

開発実証する技術

- ・長期貯蔵に適した作型
- ・株ごと収穫・株貯蔵
- ・定温蒸気殺菌

情報共有

糖の簡易測定技術

目標: 販売価格2割向上と貯蔵ロス低減を通して、所得1割向上を図る

## 生産技術の確立

- 1-(2)茨城県農業総合センター
- 2-(1)鹿児島県農業開発総合センター



土作りや施肥の改善により、高品質・安定化を実現し、貯蔵性を高める  
長期貯蔵に適した作型を解明する

## 貯蔵技術の開発

- 1-(2)茨城県農業総合センター
- 2-(4)大隅加工技術研究センター、三州産業株式会社



いも表面の病原菌を蒸気により殺菌し、長期貯蔵を可能にする

## 現地実証試験

- 1-(2)JAなめがたしおさい(茨城)
- 2-(5)西田農産(種子島)



## 収穫技術の開発

- 2-(2)鹿児島県農業開発総合センター、松山株式会社



株ごと収穫する収穫機を開発し、腐敗軽減と萌芽抑制を可能とする

## 簡易測定技術の開発

- 1-(1)農研機構次世代作物開発研究センター
- 2-(3)農研機構九州沖縄農業研究センター、大隅加工技術研究センター



糖度の簡易推定により、高糖度かんしょの適時出荷、品質の安定化に貢献する

## 経営評価

- 1-(3)農研機構食農ビジネス推進センター(茨城)
- 1-(3)農研機構中央農業研究センター(茨城)
- 2-(6)宮崎大学(南九州)

栽培・収穫・貯蔵・出荷マニュアルの作成