

南九州における普及促進のためのかんしょ小苗栽培体系とかんしょ・飼料作物混植によるかんしょ茎葉飼料化の実証

【分野】	畑作・地域作物
【分類】	実証研究型
【研究代表機関】	（研）農研機構九州沖縄農業研究センター（かんしょ小苗・茎葉飼料化コンソーシアム）
【参画研究機関】	鹿児島県農業開発総合センター大隈支場、井関農機（株）
（普及担当機関）	鹿児島県農業開発総合センター企画調整部普及情報課
【研究・実証地区】	鹿児島県志布志市志布志町・鹿屋市串良町・曾於郡大崎町、宮崎県東諸県郡国富町

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

慣行小苗栽培に比べ機械化が比較的容易な小苗生産関連技術の普及促進、機械導入によって大量収穫が可能となるかんしょ茎葉の飼料化技術の普及促進を図り、産地維持や中核的担い手の規模拡大に資する。

2. 研究の背景・課題

原料用かんしょは南九州畑作地帯の基幹品目であるが、高齢化による人手不足が深刻化し作付面積は減少傾向にある。今後、産地維持を図るには、人手が多くかかる作業の効率化を図り、地域を担う中核的生産者の経営が拡大できる環境整備のほか、TPP等により影響が懸念される畜産飼料の確保が重要な課題である。小苗栽培を導入することにより、育苗から植付け作業の省力・軽労化が大幅に図られるが、普及促進には、栽培技術を平準化することのほか、茎葉の飼料利用を進め副産物収入増による収益改善を図ることが求められる。

II 研究の目標

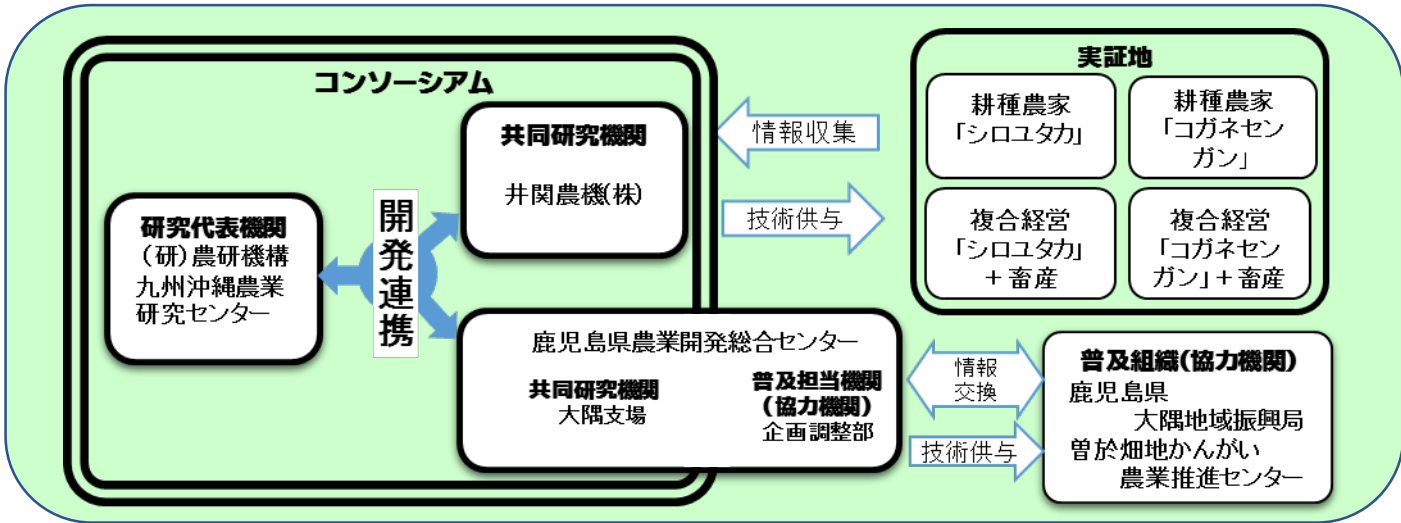
かんしょ小苗栽培に関しては、慣行栽培並の収量を維持しながら生産に係る投下労働時間を30%、生産費を10%削減する栽培指針を作成する。また、混植栽培に関してはかんしょ茎葉の粗飼料化を含めた収益を慣行栽培より100千円/ha増加させる。

III 研究計画の概要

- 小苗栽培における安定生産技術の確立
 - 小苗の安定生産化技術の開発
小苗の苗質の向上のため養液育苗における適正な施肥や地温管理等の育苗管理技術の開発を行う。
 - 栽植密度の適正化技術の開発
慣行栽培並収量を得るための栽植密度の適性化技術の開発を行う。
 - 肥培管理等による収量安定化技術の開発
慣行栽培並収量を得るための本圃における肥培管理を中心とした栽培管理技術の確立を行う。
- 飼料化のための混植栽培技術の開発
 - 混植栽培のための播種機材の開発及び小苗用移植機の改良
混植栽培のための播種機材の開発及び小苗用移植機を完成させる。
 - 混植機械化栽培技術の開発
かんしょ塊根と粗飼料生産のためのかんしょと飼料作物の混植セル苗機械化栽培技術体系の確立を行う。
- 小苗利用による原料用かんしょ栽培技術指針の作成
中課題1及び4の成果による小苗利用による原料用かんしょ栽培技術指針を作成する。
- 現地実証試験
 - 小苗栽培体系の実証
慣行並収量、投下労働時間の30%削減及び生産費の10%削減の実証を行う。
 - 混植栽培収穫調製飼料化体系の実証
混植セル苗機械化栽培技術体系の実証と生産費や経済性についての総合評価を行う。

南九州における普及促進のためのかんしょ小苗栽培体系とかんしょ・飼料作物混植によるかんしょ茎葉飼料化の実証

小苗栽培独自の栽培指針の作成とかんしょの高品質飼料化技術の開発を行う。



1. 小苗栽培における安定生産技術の確立

1-(1) 小苗の安定生産化技術の開発



液肥の種類
灌水の制御
地温の制御

管理の最適化

1-(2) 栽植密度の適正化技術の開発



栽植密度の適正化

1-(3) 肥培管理等による収量安定化技術の開発

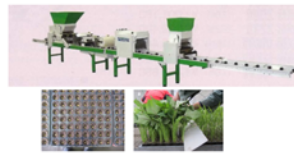
収量 + 養分吸収量 ⇒ 施肥量の適正化



2. 飼料化のための混植栽培技術の開発

2-(1) 混植栽培のための播種機材の開発及び小苗用移植機の改良

飼料米播種器等



小苗用移植機の混植への対応



2-(2) 混植機械化栽培技術の開発

混植セル苗の育苗から本圃植付けの要素技術の開発

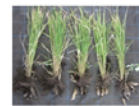
飼料米とかんしょ小苗の混植育苗



機械移植



地上部、地下部利用技術



4. 現地実証試験

4-(1) 小苗栽培体系の実証



耕種農家への導入(育苗から収穫まで)

生産費とも生産量の調査

経営的評価

4-(2) 混植栽培収穫調製飼料化体系の実証



複合経営農家への導入(育苗から飼料化まで)

生産費、いもと飼料生産量の調査

経営的評価

成果

成果

3. 小苗利用による原料用かんしょ栽培技術指針の作成