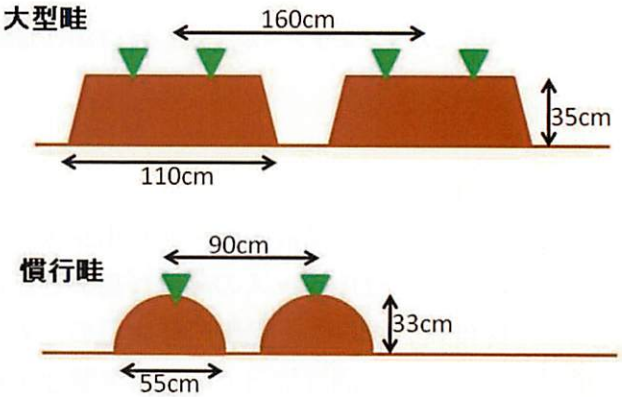
国産バイオ燃料に向けた原料生産のための大型畦・多条植えによる新しいカンショ直播栽培技術

カンショを国産バイオ燃料に利用するためには、大幅な原料コストの低減と省力化を図る必要があり、多収化と栽培管理作業の効率化が大きなポイントです。省力化が期待できる直播栽培の実用化に向けて、直播適性が高い加工用の「ムラサキマサリ」をモデル品種とし、直播栽培の一形態である２分割いも付き苗を用いて、省力化が望まれる大型畦・多条植え直播栽培で多収となる栽植様式を明らかにしました。

1. 大型畦・多条植え様式

大型畦・多条植え様式により、畦における株当たりの土量の増加による多収化、植え付け・収穫などの作業効率の向上が望めます。作業時間も慣行栽培の 1/2 程度になると考えられます。



2.「ムラサキマサリ」の２分割いも付き苗の調製

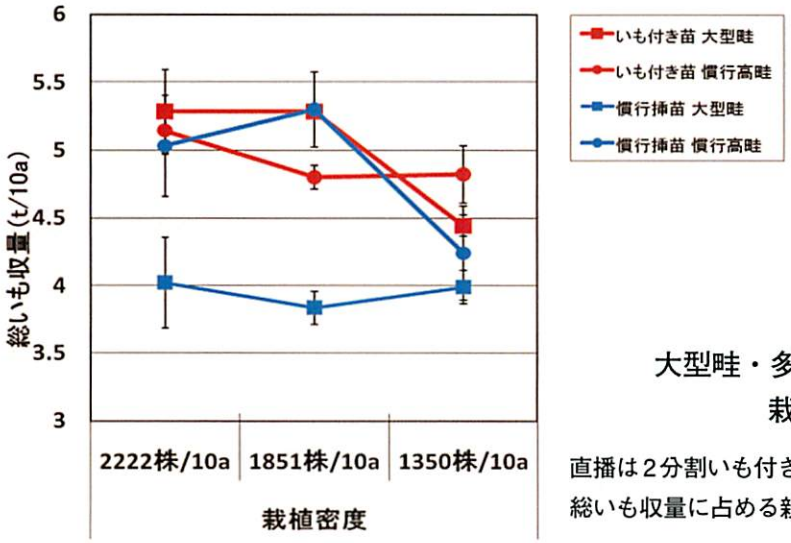
直播栽培においては圃場出芽の斉一性を確保することが課題となっています。セルトレイ育苗により出芽させた「いも付き苗」を移植栽培することで、圃場出芽の不揃いを抑制し、直播栽培の潜在的な多収性を解明しました。

30 ～ 100g の種いもを横 2 分割し、50 穴深型セルトレイで 3 ～ 4 週間育苗します。

培養 23 日目のセルトレイ（左）および 2 分割いも付き苗の形状（右）

3.「ムラサキマサリ」の２分割いも付き苗の大型畦・多条植え直播による収量性

栽植密度2222株/10aと1851株/10aにおいて、目標とする5t/10aを超える収量が得られました。一方、栽植密度1350株/10aの疎植条件では収量が低下しました。以上のことから、大型畦・多条植え直播栽培に最適な栽植密度は最大収量の得られた2222株/10aもしくは1851株/10aと判断されました。



大型畦・多条植え直播栽培における栽植密度と収量性

直播は２分割いも付き苗による。総いも収量は親いもを含み、総いも収量に占める親いもの比率は1.3～3.1%。

今後の課題として大型畦での機械化栽培体系の確立、高デンプン多収品種の収量性の解明等があげられます。また、南九州地域の特性を活かして、カンショ-ソルガムの輪作など耕畜連携を軸とした持続的な高バイオマス生産の実現や生産物の高度な利用技術の開発が課題として考えられます。

■農研機構 九州沖縄農業研究センター　石井孝典、安達克樹、大嶺政朗、小林　透
■TEL：0986-24-4276
■E-mail：ishii@affrc.go.jp