

DNA マーカー育種による耐裂莢性ダイズの育成と利用技術の開発

1 中核機関・研究総括者

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センター
船附 秀行

2 研究期間

2006～2009 年度 (4 年間)

3 研究目的

新規に開発した DNA マーカーを利用し、本州や九州のダイズの主要品種に北海道の品種からピンポイントで耐裂莢性を導入し育種素材を育成する。さらに耐裂莢性系統を効果的に利用するための栽培・収穫法の開発、耐裂莢性育種法の確立を行う。

4 研究内容及び実施体制

- ① マーカーを利用した耐裂莢性のピンポイント導入 ((独) 北海道農業研究センター、(独) 作物研究所、栃木県農業試験場)

新規に開発した DNA マーカーを利用して戻し交雑を行うことで、本州以南の主要な品種の特性を維持しながら、耐裂莢性を導入する。

- ② 耐裂莢性ダイズの栽培・収穫法の開発 ((独) 北海道農業研究センター、(独) 作物研究所、栃木県農業試験場、北海道立中央農業試験場)

耐裂莢性ダイズの特長を活かす栽培法を確立するとともに、その有用性を本州の圃場で実証する。

- ③ マーカーによる耐裂莢性育種法の確立 ((独) 北海道農業研究センター、(独) 作物研究所、北海道立中央農業試験場、北海道立十勝農業試験場、北海道大学)

耐裂莢性に関する DNA マーカーを高精度化・簡易化するとともに、マーカー選抜の有用性を育種現場で実証する。

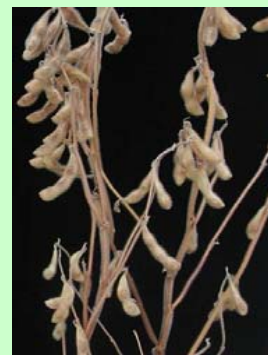
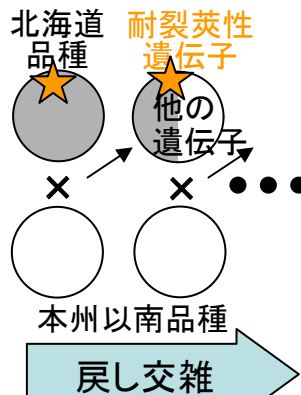
5 目標とする成果

広範な地域に対応する耐裂莢性ダイズの育種素材とその利用技術が開発される。これにより、耐裂莢性ダイズが広く国内で普及し、ひいては、国産ダイズの安定生産、高品質化につながることを期待される。

DNAマーカー育種による耐裂莢性ダイズの育成と利用技術の開発

裂莢性とは？

- ・成熟後、莢がはじけて種子が飛散する性質
- ・立毛中や機械収穫時に損失



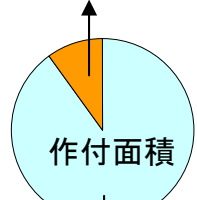
本州・九州・四国の主要品種に耐裂莢性をピンポイントで導入



耐裂莢性ダイズが全国に普及

原因は？

耐裂莢性品種 (北海道中心)



易裂莢性品種

収穫適期逸失

機械収穫

天候不順

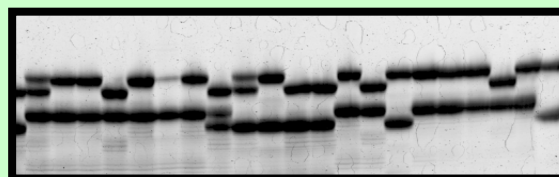
作期競合

マーカーを利用して正確かつ迅速に

圃場で実証
品質劣化も視野に入れて

高精度化
簡易化
選抜での利用

耐裂莢性ダイズのための機械収穫栽培技術の開発



DNAマーカーを利用した耐裂莢性ダイズ育種法の確立

達成目標

主要10品種を耐裂莢性化、耐裂莢性の有用性実証

収穫時損失最小化

国産ダイズ安定生産



年15億円以上の収穫時損失

せっかく丹精凝らして作ったのに..



背景

研究内容

波及効果