

日本発！種子イチゴ苗を1/3の価格で提供してイチゴ生産を180度転換
～ゲノム情報を活用した雄性不稔利用種子イチゴ品種開発

1 代表機関・研究統括者

福岡県農林業総合試験場 生産環境部 和田 卓也

2 研究期間：2018～2020年度（3年間）

3 研究目的

研究グループでこれまでに開発した栽培イチゴの雄性不稔制御技術とゲノム情報を利用して、現在の種子繁殖イチゴの種子コストを1/3に低減し普及性を格段に向上させた種子イチゴを開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 雄性不稔・雌性稔性に関するゲノム領域同定・マッピング

栽培イチゴの雌性稔性回復性に関するQTLを同定、既知雄性不稔遺伝子のマッピングおよび新規遺伝子の同定を行う。

（福岡県農林業総合試験場、かずさDNA研究所）

② 最適な交配組み合わせを予測するための技術開発

ゲノムワイドな遺伝子型多型情報を用いて、種子繁殖型F₁イチゴの最適な両親の組み合わせを予測するための技術開発を目標とする。

（かずさDNA研究所、農研機構野菜花き研究部門）

③ 品種由来自殖系統・循環選抜集団由来選抜系統を遺伝背景とする親系統およびF₁系統の開発

①、②で開発される技術を用いて、雄性不稔を利用した親系統およびF₁系統を開発する。

（農研機構野菜花き研究部門、福岡県農林業総合試験場）

5 達成目標

世界初の雄性不稔利用種子繁殖型イチゴ有望系統を2系統開発する。

6 期待される効果・貢献

- 種苗会社と共同で採種体制を構築
- 平成36年度を目途に県内外での一般栽培を開始
- イチゴ栽培の省力化・低コスト化を実現

研究の背景と目的

- 国内のイチゴ生産量および栽培農家数は減少傾向
 主要因は、野菜他品目に比較して長い労働時間である。
- 省力化の切り札は「種子イチゴ」だが、現状の種子イチゴは
 人手による除雄作業が必要なため種子価格が高い。

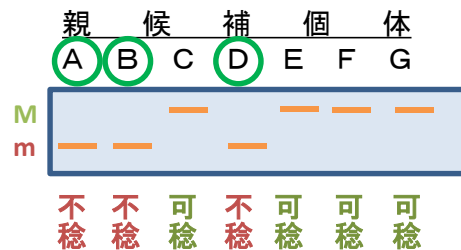


雄性不稔性を利用して、種子価格を1 / 3へ低減
 高い普及性を有する種子イチゴを開発

研究内容

1. 雄性不稔・雌性稔性に関するゲノム領域の同定・マッピング

雌性稔性回復性に関する
 QTLを同定、既知雄性不稔遺伝子の
 マッピング、新規遺伝子の同定
 担当：福岡県農林業総合試験場
 かずさDNA研究所



2. 最適な交配組み合わせを予測するための技術開発

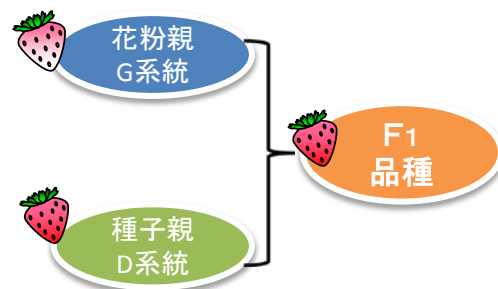
ゲノムワイドな遺伝子型多型情報を用いて、
 種子繁殖型F₁イチゴの最適な両親の組合せを
 予測するための技術開発を目標とする
 担当：かずさDNA研究所
 農研機構野菜花き研究部門

		花粉親		
		E	F	G
種子親	A	×	○	△
	B	△	×	○
	D	△	×	◎

黒：実測データ 赤：予測データ

3. 雄性不稔利用親系統およびF₁系統の開発

1、2で開発される技術を用いて、
 雄性不稔利用親系統およびF₁系統を開発
 担当：農研機構野菜花き研究部門
 福岡県農林業総合試験場



達成目標

果実形質に優れる雄性不稔利用種子イチゴを2系統開発

期待される効果・貢献

- 種苗会社と共同で採種体制を構築
- 県内外で一般栽培される品種の育成
- イチゴ栽培の省力化・低コスト化を実現

イチゴ栽培を
 成長産業へ
 大転換