

遺伝子マーカーを用いた県育成イチゴ ベリーツ（大分6号）の判別法の確立

【研究のポイント】


＜試験の取組の経緯＞
 大分県ではイチゴの育種を行っており、県育成イチゴを平成29年2月に品種登録出願し（品種名 大分6号）、平成29年12月から商品名「ベリーツ」として販売しています。さらに、中国・韓国への輸出に向け、品種登録の出願をしています。
 しかしながら、県外での無断栽培や苗の増殖、国内で育成したイチゴが海外へ流出した事例も報告されているため、迅速で確実なDNA鑑定法を用いて、大分県育成品種と他の品種を識別する技術が必要となります。



この研究では国の研究機関で開発された25種類の遺伝子マーカー（CAPSマーカー）を用いて、「ベリーツ」の識別技術の開発に取り組みました。

ベリーツ（大分6号）


- ・「♀大分中間母本」×「みかおり野」
- ・果皮色が鮮やかな赤色で精度が高い



【研究の成果】

＜判別法の確立＞
 ・25種類のCAPSマーカーのうち、マーカーNo.23を用いて、「ベリーツ（大分6号）」と、その両親である「大分中間母本」および「みかおり野」とを識別できました。
 ・25種類のうち3種類のCAPSマーカーを用いることで、「ベリーツ（大分6号）」を国内主要イチゴ125品種と識別することが可能ということがわかりました。

＜CAPS法による品種識別の流れ＞



①葉から遺伝子を抽出（2～3時間）
 ②PCR法で遺伝子の特定領域を増幅し、制限酵素で特定部位を切断（5～6時間）
 ③電気泳動で遺伝子の切断パターンの違い（バンドパターン）を検出します。25種類のCAPSマーカーを用いたバンドパターンの違いの組み合わせで品種を識別（2時間）

＜CAPSマーカーNo. 23＞

他品種1	他品種2	大分6号	M
Band	Band	Band	Band

＜CAPSマーカーNo. 8＞

他品種1	他品種2	大分6号	M
Band	Band	Band	Band

＜マーカークごとのバンドパターン＞

	CAPSマーカー	
	No.23	No.8
他品種1	B	B
他品種2	A	H
大分6号	H	B

PCR (polymerase chain reaction)
 ・温度変化など化学反応により特定の遺伝子領域を増幅させる方法。

制限酵素
 ・特定の遺伝子配列を認識してその部位を切断する。

CAPS (Cleaved Amplified Polymorphic Sequence) 法による識別
 ・PCRで増幅した遺伝子部位を制限酵素で切断して、切断のされ方の違いにより品種を識別する方法。

【生産者の声】

・ベリーツをはじめとして、国内の主要品種の識別が確実にできる体制が整った事は、輸出のみならず、安心してイチゴの栽培ができるようになったと思います。
 ・県のイチゴブランドを育成するために、生産者や関係機関の取り組みを支える基礎的な技術として期待します。



大分県いちご販売強化対策協議会会長
 大分県イチゴ品種育成支援プロジェクト育種サポーター
 河野 勲 氏

【連絡先】

担当：農林水産研究指導センター 農業研究部花きグループ 花きチーム
 TEL：0977-66-4706
 住所：大分県別府市大字鶴見710-1