

File
8

突然変異技術を使って 健康によい大豆を作る!

提案公募型産学官共同研究開発プロジェクト事業(県プロジェクト)平成11年度～平成13年度

高オレイン酸含量となる新規ダイズ品種の開発と 産業的利用

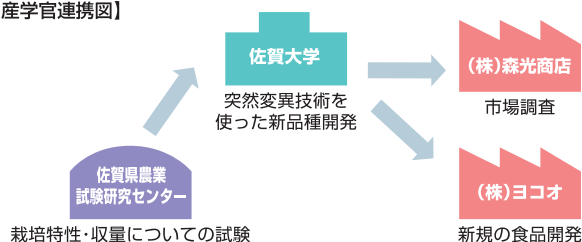
佐賀大学
農学部応用生物科学科
植物遺伝育種学分野
教授
理学博士
穴井 豊昭 氏



産 ●株式会社森光商店 ●株式会社ココオ
学 ●佐賀大学
官 ●佐賀県農業試験研究センター

もともと大豆油はオレイン酸含量が低い。オレイン酸は過剰なコレステロールを低下させることや心臓病の予防に大変よいとされている。大豆油は植物油と比べて廉価で取引されているので、オレイン酸含量の高い大豆の品種改良が急がれていた。そこで、佐賀大学は突然変異技術を使って、新しい品種の開発を行った。X線照射によって得られた、大豆の脂肪酸含量が変化した突然変異体を交配することで新規の高オレイン酸大豆品種の開発に成功した。

【産学官連携図】



研究概要

高オレイン酸含量50%以上の新規大豆品種を開発

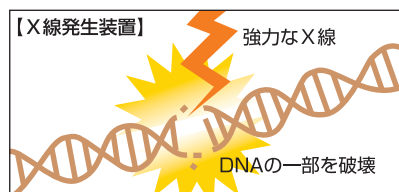
オレイン酸

心臓病を予防する効果

だから含有率を高くしたい!

突然変異技術による品種開発

遺伝子組み換え技術ではない!



DNAの一部を破壊
↓
遺伝子の変化
↓
酵素の変化
↓
大豆の脂肪酸組成を変化

従来は

オレイン酸がどの位含有されているかその成分を分析していた(最終形態を分析)

TILLING法

最終形態ではなく、DNAそのものを分析
特定の遺伝子の領域に
突然変異が起きたかどうか、
すばやく探ることが可能!

半分以下の
期間で
分析可能!

この方法を使って新規品種の開発!

事業成果

オレイン酸含量(約50%)の新規品種「オレリッチ50」の育成に成功

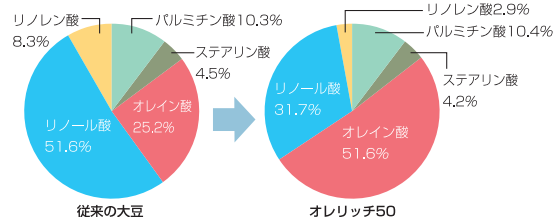
オレイン酸

過剰なコレステロールを低下させ、心臓病を予防する
オレイン酸含量が通常の2倍になった!

リノール酸・リノレン酸

動脈硬化の原因になるリノール酸・リノレン酸含量が
通常の半分になった!

●調理用・生食用、マーガリン等への加工用として使用可能。食品メーカーからの需要があれば、農家と協力し生産可能



オレリッチ50

成果

高オレイン酸含量(約50%)となる
新規品種を育成!

成果

さらに健康によい大豆を作るための
突然変異技術を開発!

詳しくは
こちらへ

連絡先

〒849-0932 佐賀県佐賀市鍋島町八戸溝114 公益財団法人佐賀県地域産業支援センター 研究開発推進課

TEL 0952-34-4413 FAX 0952-34-4412

E-mail: kenkyuu@mb.infosaga.or.jp

URL: http://www.infosaga.or.jp/