

## 根こぶ病と黄化病に抵抗性で 品質に優れたハクサイ新品種「あきめき」

国内のハクサイ産地では、ハクサイの主要な土壌病害である根こぶ病と黄化病の発生が大きな問題となっています。これらは、いずれも土壌伝染性の微生物による難防除土壌病害であり、発生すると生育に大きな影響を与え、収量が低下することから、適切な対策技術の開発が望まれています。そこで、(独)農研機構野菜茶業研究所では、(株)日本農林社と共同してDNAマーカーを活用した選抜により、根こぶ病と黄化病に抵抗性を持つハクサイ新品種を育成しましたので、その成果の概要を紹介いたします。

### ☆ 技術の概要

1. 開発した品種の「あきめき」(写真1)は、DNAマーカーを活用して選抜・固定した高品質で強い根こぶ病抵抗性を示すハクサイ品種です。F<sub>1</sub>品種「秋理想」の両親を反復親、二つの根こぶ病抵抗性遺伝子 *Crr1*、*Crr2* を持つ「はくさい中間母本農9号」を1回親とした交雑F<sub>1</sub>個体に「秋理想」の各親を4回戻し交雑し、抵抗性遺伝子を固定した両親の間のF<sub>1</sub>です。
2. 「あきめき」は、*Crr1*、*Crr2* および「秋理想」の親(花粉親)に由来する別の根こぶ病抵抗性遺伝子の3種類の抵抗性遺伝子を有し、ハクサイF<sub>1</sub>品種「CR隆徳」と「SCRひろ黄」が示す抵抗性の違いによりグループ化された4種類の根こぶ病菌糸の全てに抵抗性を示す初めての品種です。
3. 「あきめき」は、黄化病汚染圃場で栽培した場合にも発病しにくい品種です。
4. 「あきめき」は、播種後約75日で収穫が可能で、出荷時の球長は約30cm、重さは2.5~3kg程度であり、根こぶ病抵抗性以外の特性は「秋理想」に類似します。



外観 内部  
写真1 「あきめき」の収穫物

表1 4グループの根こぶ病菌に対する「あきめき」の根こぶ病抵抗性

品種名	グループ1	グループ2	グループ3	グループ4
あきめき	抵抗性	抵抗性	抵抗性	抵抗性
はくさい中間母本農9号	抵抗性	抵抗性	一部抵抗性または罹病性	抵抗性
CR隆徳	罹病性	罹病性	抵抗性	抵抗性
SCRひろ黄	罹病性	抵抗性	罹病性	抵抗性
無双	罹病性	罹病性	罹病性	罹病性

表2 「あきめき」黄化病抵抗性

品種名	供試個体数	発病株率(%)	平均発病指数
あきめき	14	14.3	0.18
秋理想	48	16.7	0.13
黄久娘65	90	83.3	2.03
黄久娘80	81	53.1	0.81

注1): 牛久市の黄化病汚染圃場での抵抗性程度を調査

注2): 黄久娘65は罹病性品種、黄久娘80は中程度の抵抗性

### ☆ 活用面での留意点

1. 「あきめき」の種子は、平成24年6月以降に株式会社日本農林社から販売されます。
2. 詳しいことは、(独)農研機構野菜茶業研究所 野菜育種・ゲノム研究領域 葉根菜育種研究グループ(電話 050-3533-4604)へお問い合わせください。

(日本政策金融公庫 農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 袴田勝弘)