

キャベツ根こぶ病抵抗性品種の早期育成

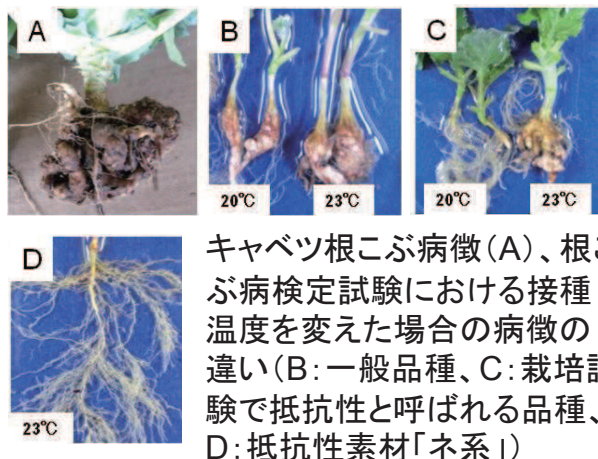
(独)農研機構 野菜茶業研究所
(株) 日本農林社



根こぶ病は土壌微生物によって引き起こされ、キャベツなどアブラナ科の野菜の栽培にとって難防除の病害です。病原菌の感染には温度が大きな要因となっており、温暖化による被害地域の拡大が強く懸念されています。

本研究は、根こぶ病抵抗性の遺伝子座を同定することによって、抵抗性品種を早期に育成することをめざすものです。

1 キャベツ根こぶ病の病徴と抵抗性素材

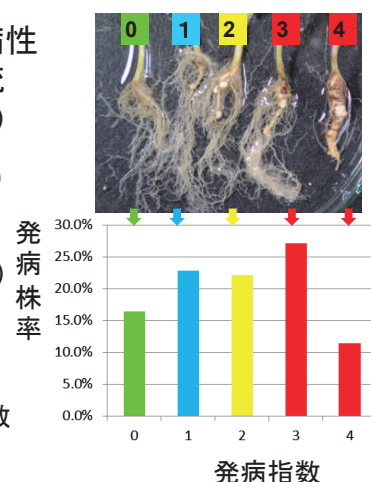


キャベツ根こぶ病徴(A)、根こぶ病検定試験における接種温度を変えた場合の病徴の違い(B:一般品種、C:栽培試験で抵抗性と呼ばれる品種、D:抵抗性素材「ネ系」)

温度上昇により病徴が拡大
「ネ系」は安定した抵抗性

2 抵抗性素材「ネ系」の抵抗性の解析

「ネ系」x 罹病性系統
抵抗性 (0.5~1.3) 系統 (4.0)
F₁ (2.0)
F₂ (1.9)
根こぶ病抵抗性検定
()は平均発病指数



「ネ系」の抵抗性は複数の遺伝子座が支配

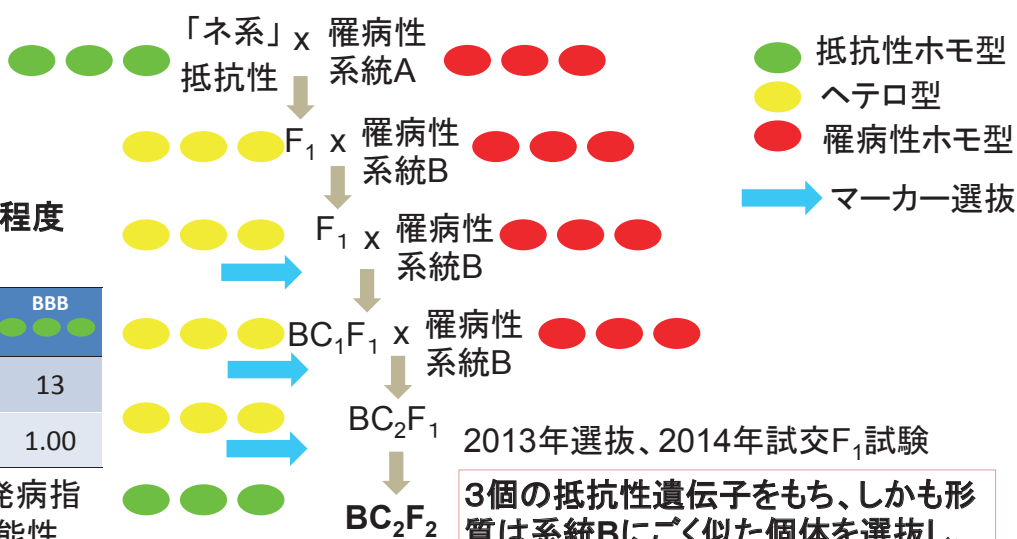
3 3個の抵抗性遺伝子座の関与と今後の育種

「ネ系」は少なくとも3個の抵抗性遺伝子を有する

マーカー遺伝子型と発病程度
(一部のBC₁F₂世代)

マーカー遺伝子型	AAA	HHH	BBB
出現個体数	12	133	13
平均発病指数	3.83	1.70	1.00

3個のDNAマーカーで平均発病指数が1未満の個体選抜の可能性



2013年選抜、2014年試交F₁試験
3個の抵抗性遺伝子をもち、しかも形質は系統Bに近く似た個体を選抜し、F₁親を育成します。