

イチゴの実生幼苗における炭そ病抵抗性選抜の効果							
【要約】イチゴ育種初期の実生幼苗段階において、炭そ病菌分生胞子の人工接種選抜によって、抵抗性個体の比率を高めることができる。							
三重県農業技術センター・資源開発部・バイテク担当					連絡先	05984-2-6363	
部会名	野菜・花き	専門	育種	対象	果菜類	分類	研究

【背景・ねらい】

炭そ病はイチゴ栽培に甚大な被害をもたらす重要病害であり、その抵抗性品種の育成が強く求められている。実生幼苗段階での抵抗性選抜は育種の初期に選抜対象株数を減らすことができるため、抵抗性育種において非常に効率的な手法となる。

【成果の内容・特徴】

1. 播種後約60日(本葉5~6枚程度)の幼苗に対し、 $2\sim 5 \times 10^5$ 個/mlに調製した胞子懸濁液を株当たり約8ml噴霧接種し、接種後1昼夜は気温28℃湿度100%の条件下におく。
2. 「宝交早生」、「女峰」、「とよのか」及び「アイベリー」の4品種を母本とした総当たり交雑16組の実生に接種した結果から、炭そ病抵抗性には正逆交雑間の差はなく累積的效果を持つ複数遺伝子が関係していると推測される(図1)。
3. 「とよのか×宝交早生」および「女峰×宝交早生」の2組の実生集団ともに、実生選抜の影響によって選抜株をランナー増殖した成苗の発病程度が低下したことから、この選抜方法によって集団内における抵抗性個体の比率を高めることができる(表1)。

【成果の活用面・留意点】

胞子接種後は外部への汚染防止に注意する。

[具体的データ]

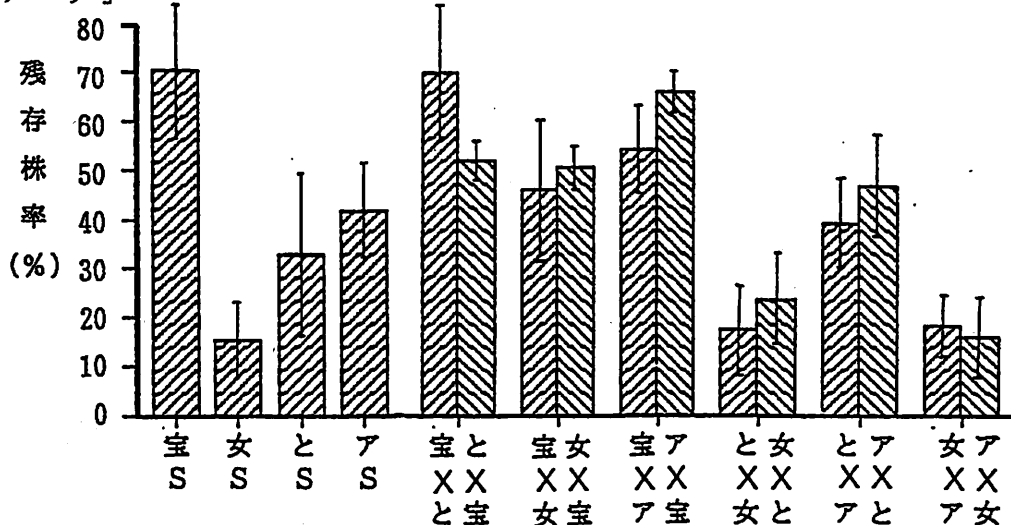


図1 主要品種の自殖及び交配実生における炭そ病の幼苗接種による残存株率(H2~3)

*宝:宝交早生、女:女峰、と:とよのか、ア:アイベリー、S:自殖をそれぞれ示す。
**図中のIは、標準誤差x2を示す。

表1 交配実生の炭そ病抵抗性程度の分布に及ぼす実生幼苗選抜の効果とその選抜率(H4~5)

交配組合せ	区名	項目	発病指数*				指数平均	合計
			0	~1	~2	~3		
女x宝	無選抜	株数	6	16	16	9	1.40	47
		(比率A)	(12.8)	(34.0)	(34.0)	(19.1)		
	選抜	株数B	9	16	8	1	0.87	34
		(比率)	(26.5)	(47.1)	(23.5)	(2.9)		
選抜前の推定株数** C			9.4	25.2	25.2	14.2	74D	
選抜率 B/Cx100			95.3	63.5	31.8	7.1	45.9	
とx宝	無選抜	株数	7	25	10	1	0.92	43
		(比率A)	(16.3)	(58.1)	(23.3)	(2.3)		
	選抜	株数B	11	15	9	1	0.76	36
		(比率)	(30.6)	(41.7)	(25.0)	(2.8)		
選抜前の推定株数** C			8.6	30.8	12.3	1.2	53D	
選抜率 B/Cx100			127.5	48.7	73.0	81.1	67.9	

*発病指数: 0 無病徴、1 汚斑、2 葉柄折損、3 枯死。対照品種 '宝交早生' は0、'女峰' は3。

**選抜前の推定株数(C): 無選抜の各階級比率(A)から推定した選抜供試株(D)の各階級別推定分布数(C) $C = \text{供試株数}(D) \times \text{無選抜の各階級比率}(A) / 100$

[その他]

研究課題名: イチゴ新品種の育成

予算区分: 県単

研究期間: 平成7年度(平成4~13年度)

研究担当者: 森 利樹

発表論文等: 園学雑64別1(1995). 344-345.