

3. アルファルファ白絹病抵抗性 新中間母本CRSY572の育成

愛知県農業総合試験場
作物研究所畑作研究室

目的・背景

我が国の暖地、温暖地におけるアルファルファ栽培の実績は少ない。その問題点として梅雨期から夏期にかけての株枯れがあげられ、その原因の一つとして白絹病による被害が大きい。このため、本病害に対する抵抗性品種を育成し、アルファルファ栽培の安定化をはかることが重要である。

成果の内容

多犯性病害の白絹病に対し高い抵抗性を示し、既存の品種・系統に比べて発病率、枯死率、被害度が極めて低いアルファルファ新中間母本を育成した。

- (1) 昭和48年から選抜試験を開始し、4世代の選抜を実施し、最終世代において多交配後代検定によって4栄養系を選抜、合成し、CRSY572を育成した。
- (2) CRSY572は、個体条件及び群落条件下のいずれにおいても既存品種に比べて極めて高い抵抗性を示し、白絹病菌の接種ほ場における枯死個体率は、ナツワカバの68.9%に対して10.0%(59, 60年平均)であった。
- (3) 宮崎産菌株と選抜試験に供試した愛知産菌株に対する育成品種・系統の抵抗性は極めて高い相関を示し、分散分析における品種と菌株の交互作用は認められなかった。
- (4) 白絹病抵抗性は、抵抗性系統と罹病性品種との交配によるF1とF2の検定結果、及びCRSY572の合成1代と合成2代系統の検定結果などから、その遺伝性の高いことが認められた。

活用面と留意点

- (1) 新系統CRSY572は、我が国の暖地、温暖地におけるアルファルファ菌核病抵抗性、耐湿性等との複合抵抗性育種における育種素材として有用と考えられる。

研究課題と発表論文

アルファルファ白絹病抵抗性系統育成試験(指定試験)、昭和47年～。

稲波 進ほか(1985): アルファルファにおける白絹病抵抗性品種の育成、Ⅲ 選抜世代の経過に伴う抵抗性の変動、日草誌31(別号): 128～129。

(稲波 進・神戸三智雄・加藤 満・藤本文弘・鈴木信治)

表1. CRSY572の抵抗性—既存品種との抵抗性比較(昭59)

品種・系統	発病 ¹⁾ 指数	同左 多重 検定	発病 個体率 (%)	同左 多重 検定	枯死 個体率 (%)	同左 多重 検定	被害度 ²⁾ (%)	同左 多重 検定
CRSY572-1	1.28	a	49.0	a	16.0	a	22.7	a
Moapa	3.59	b	86.8	b	62.8	b	69.9	b
ナツワカバ	4.61	c	97.0	c	87.0	c	91.3	c

注: 1) 0: 無発病、3: 1個体中約50%に発病、5: 枯死

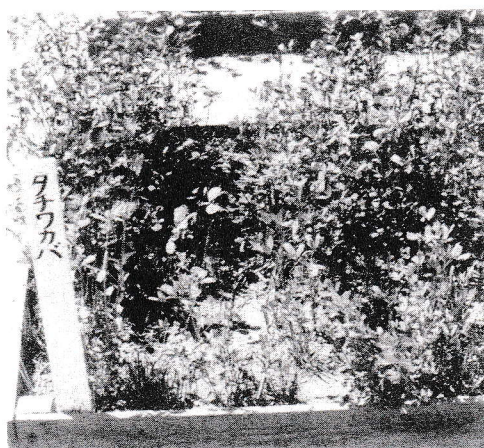
2) $(100A + 75B + 50C + 35D + 10E + 0F) / N$

A~F: 発病指数5~0の各個体数 N: 総個体数

表2. CRSY572の抵抗性—既存品種との抵抗性比較(昭60)

品種・系統	発病 ¹⁾ 指数	同左 多重 検定	発病 個体率 (%)	同左 多重 検定	枯死 個体率 (%)	同左 多重 検定	被害度 ²⁾ (%)	同左 多重 検定
CRSY572-1 ³⁾	0.38	a	15.8	a	3.9	a	6.7	a
CRSY572-2 ⁴⁾	0.39	a	15.4	a	4.8	a	7.0	a
Moapa	2.89	b	82.6	bc	43.7	b	54.8	b
ナツワカバ	2.96	b	74.1	b	50.8	b	57.4	b
Cherokee	3.39	b	78.9	bc	62.2	bc	66.7	bc
Europe	4.02	c	88.8	c	74.4	c	79.2	c

注: 1) ~ 2) 表1に準ずる。 3) 合成1代 4) 合成2代



CRSY572-1

ナツワカバ

写真1. CRSY572-1とナツワカバの白絹病発病時の生育状況
(昭和59年8月27日撮影)