

暖地におけるオオムギ縞萎縮病抵抗性

—標準品種の選定—

河田尚之・鶴 政夫 (九州農業試験場)

Naoyuki KAWADA and Masao TSURU : Selection of the Standard Varieties to Test the Degree of Resistance to Barley Yellow Mosaic Disease

オオムギ縞萎縮病抵抗性標準品種としては抵抗性弱の品種のみが用いられているが、抵抗性程度をより正確に判定するためには強から弱までの抵抗性を示す数品種を標準品種として用いて検定する必要がある。本報では抵抗性程度を検定するための指標形質を検討し、暖地に適した標準品種を選定したので報告する。

1. 供試材料および抵抗性の検定法

検定品種は、高橋ら (1966) および草場ら (1971) によって用いられた極強から極弱までの抵抗性を示す125品種を1982年に、1983、'84年は50品種、1985年は25品種を供試した。1982年に散播栽培した以外は1区20個体を点播し、2区制で九州農試内の縞萎縮病病原圃場を用い自然条件下で検定を行った。検定材料は毎年11月10日前後に早播きした。モザイク病斑、黄化程度の判定は、モザイク病斑の最も顕著な時期に1ないし2回行い、無(0)から極多(6)の7階級で判定した。罹病株率は、わずかでもモザイク病斑の見られる個体は罹病株として算出した。稈長、穂数および穂長は、隣接の土壤消毒圃場に栽培した健全植物に対する比率を調査した。

2. 結果および考察

抵抗性に関連した形質間の相関をみると、モザイク病斑、黄化程度、罹病株率の間には高い相関がみられ、特にモザイク病斑程度は稈長の萎縮、穂数の減少とも相関が高い。また、各形質の年次間相関をみても、モザイク

病斑程度は年次による変動が少なく安定した形質であると考えられる。したがって縞萎縮病の抵抗性程度は、モザイク病斑程度を指標とし、他の形質も考慮のうえ判定すれば妥当な結果が得られると考えられる。

以上の結果に基づいて第1表に示した標準品種を選定した。選定にあたっては、年次による病徴の変動が少なく、早生から中生品種で暖地での栽培が容易であることを条件とした。

極強 (RR) としてあげたイシュクシラズと西海皮31号は単一抵抗遺伝子を持つ品種で、現時点では免疫的抵抗性品種であるといえる。強 (R) とした関東二条19号は、毎年わずかにモザイク病斑が認められるが、黄化および収量減を伴う被害はほとんどない。中 (M) としたカワミズキは罹病株率がやや低い傾向を示す。広く栽培されているあまぎ二条 (S) と判定される。極弱 (SS) としたキリン直1号は、モザイク病斑が著しく罹病株率もほぼ100%となるが枯死する率は少ない。一方交Aは黄化が著しく枯死する事が多い。レース判別品種として草場ら (1971) によって報告された2品種をあげた。九州農試の病土では、アサヒ9号は強く罹病するが神奈川8号は全く発病しない。

引用文献

- 1) 草場敏彦ら：鳥取県農試特別研究報告，2，1971.
- 2) 高橋隆平ら：農学研究，51，135-152，1966.

第1表 オオムギ縞萎縮病抵抗性標準品種

抵抗性程度の階級区分	品 種 名	モザイク病斑程度	黄化程度	稈 長 比 (%) ^b	罹病株率 (%)	備 考
2. 極強 (RR)	イシュクシラズ	0.0a	0.0a	92	0	免疫的抵抗性 〃
	西海皮31号	0.0	0.0	94	0	
3. 強 (R)	関東二条19号	1.7	0.8	87	20	罹病株率が高い 枯死株率が高い
4. やや強 (MR)	ロシア57号	2.0	1.5	84	60	
5. 中 (M)	カワミズキ	3.6	2.9	76	59	
6. やや弱 (MS)	アサヒ5号	4.6	2.9	66	89	
	成城17号	4.9	2.7	71	87	
7. 弱 (S)	ダイセンゴールド	4.6	2.4	69	95	
	あまぎ二条	5.1	3.1	64	75	
8. 極弱 (SS)	はるな二条	5.6	2.8	68	89	
	キリン直1号	5.7	3.5	68	99	
	交A	5.4	5.3	47	83	
レース判別品種	アサヒ9号	4.4	2.0	71	97	
	神奈川8号	0.0	0.0	92	0	

注) a : モザイク病斑程度、黄化程度は無(0)～極多(6)の7階級評価。
 b : 稈長比は土壤消毒区に対する縞萎縮病罹病区の稈長比で示す。
 c : 数字は1982～85年の4ヵ年平均を示す。