

イネ縞葉枯病防除のための抵抗性品種栽培上の留意点

1. はじめに

「イネ縞葉枯病」はウイルスによって発生するイネの病気で、発病したイネは写真1・2のような症状となり、多発するとお米の収量が低下して古くから被害をもたらしてきました。病原ウイルスは、ヒメトビウンカ（写真3）が媒介します。埼玉県では全国に先駆けて縞葉枯病に抵抗性を持つ品種を育成しており、現在は「彩のかがやき」「彩のきずな」が県内で広く普及しています。抵抗性品種の栽培はきわめて効果が高いのですが、注意すべき点もありますので、以下に紹介します。



写真1
縞葉枯病の発病株



写真2
縞葉枯病による
穂の奇形



写真3
媒介虫ヒメトビウンカ
(全長3.5～4mm)

2. 「彩のかがやき」「彩のきずな」の縞葉枯病抵抗性は高い

農業技術研究センター内の水田で、病虫害防除を行わずに栽培したときの結果を表にお示しします。縞葉枯病に抵抗性を持たない「コシヒカリ」や「キヌヒカリ」ではかなり発病が多かったのですが、「彩のかがやき」では発病株がきわめて少なく、「彩のきずな」ではまったく発病が見られませんでした。このように、抵抗性品種を栽培することは縞葉枯病対策としてきわめて効果的だといえます。

表 場内試験における縞葉枯病の発病状況

(「彩のかがやき」「彩のきずな」は抵抗性、「コシヒカリ」「キヌヒカリ」は感受性)

年次	移植日	品種名	出穂期	調査月日	発病株率 ^{a)} (%)	発病茎率 ^{a)} (%)
2015年	5月20日	コシヒカリ	8月4日	8月14日	61.0 a	11.20 a
		彩のかがやき	8月11日	9月1日	1.0 b	0.05 b
		彩のきずな	8月2日	9月1日	0.0 b	0.00 b
	6月12日	キヌヒカリ	8月14日	9月1日	34.3 a	5.25 a
		彩のかがやき	8月23日	9月1日	2.3 b	0.14 b
		彩のきずな	8月13日	9月1日	0.0 b	0.00 b
6月26日	キヌヒカリ	8月23日	9月1日	50.7 a	11.40 a	
	彩のきずな	8月21日	9月1日	0.0 b	0.00 b	
2016年	5月16日	コシヒカリ	8月6日	8月29日	41.3 a	4.86 a
		彩のかがやき	8月13日	8月26日	0.7 b	0.06 b
		彩のきずな	8月3日	8月29日	0.0 b	0.00 b
	6月10日	キヌヒカリ	8月13日	8月29日	25.3 a	2.82 a
		彩のかがやき	8月23日	9月9日	0.0 b	0.00 b
		彩のきずな	8月12日	8月29日	0.0 b	0.00 b
6月27日	キヌヒカリ	8月23日	8月26日	33.3 a	5.81 a	
	彩のかがやき	8月27日	9月25日	0.3 b	0.02 b	
	彩のきずな	8月21日	8月26日	0.0 b	0.00 b	

a) 異なる英小文字間に有意差あり (arcsin変換後, Tukey法で検定, $p < 0.01$).

3. しかし、注意すべき点も

「彩のかがやき」「彩のきずな」は、縞葉枯病にはきわめて強い抵抗性を持っていますが、病原ウイルスには感染します。ウイルスに感染しても、抵抗性を持たない品種と比較して植物体内でウイルスの増殖を遅らせる性質を持つため、症状が現れない（もしくは現れにくい）のですが、病原ウイルスを媒介するヒメトビウンカの増殖を抑制する効果は必ずしも高くはありません（図1・2）。また、ヒメトビウンカのうち病原ウイルスを体内に持っている虫を「保毒虫」と言いますが、保毒虫率を低下させる効果は、認められる年次もあれば認められない年次もありました（図3・4）。適切な防除を行わなかった場合は、抵抗性品種がヒメトビウンカの棲息場所となる可能性があります。地域全体が抵抗性品種で揃えられていればよいのですが、現実には、抵抗性を持たない品種も混在して栽培されています。

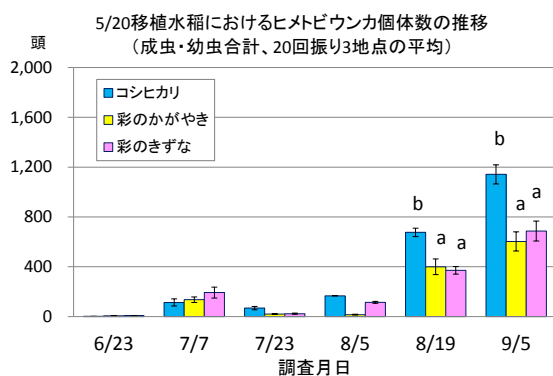


図1 ヒメトビウンカ個体数の推移
(2015年試験)

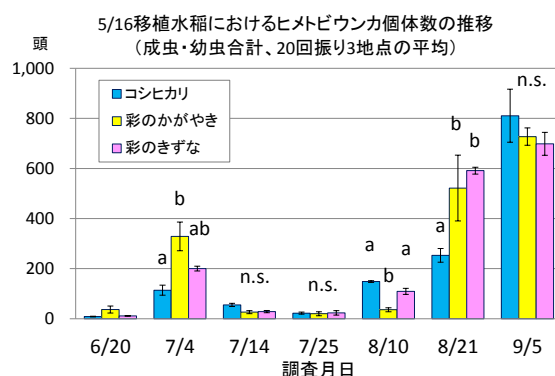


図2 ヒメトビウンカ個体数の推移
(2016年試験)

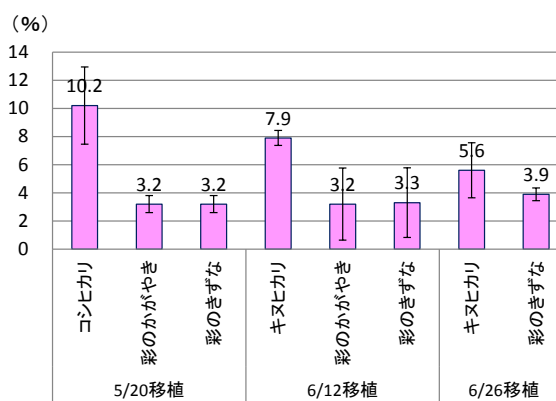


図3 2015年試験における結果

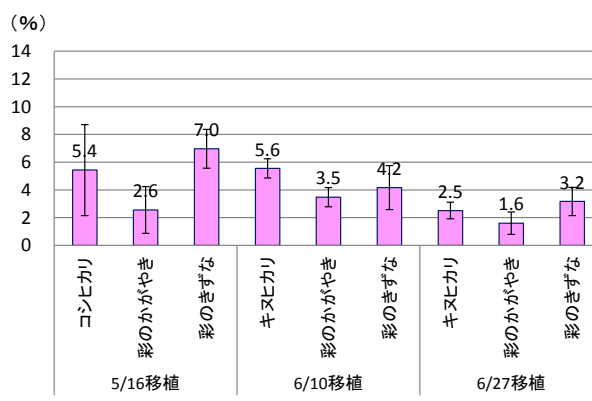


図4 2016年試験における結果

今年の3月に県内で採集したヒメトビウンカを調査した結果、「保毒虫率」は約6%で前年よりも増加しており注意が必要です。したがって、「彩のかがやき」「彩のきずな」の栽培に際しても、地域全体の被害防止のためにヒメトビウンカを適切に防除する必要があります。

【問い合わせ先】

埼玉県農業技術研究センター生産環境・安全管理研究担当
 電話：048-536-0311（代表） FAX：048-536-0315（代表）
<http://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/b0909/index.html>