イネ縞葉枯病抵抗性品種「ふくまるＳＬ」の育成

農業総合センター生物工学研究所

県内では平成 25 年頃からイネ縞葉枯病の発生が目立つようになり、被害面積は 26,400ha（H30）に及んでいます。防除対策として抵抗性品種の利用が有効ですが、本県の主要な主食用品種は抵抗性を持っていません。

そこで、県オリジナル品種「ふくまる」にイネ縞葉枯病抵抗性を導入した「ふくまる SL」を育成しました。「ふくまる SL」は多発ほ場においても発病が極めて少なく、罹病性の「ふくまる」と比べ、減収しないことから 10 a 当たりの販売額は 6,750 円多くなり、「コシヒカリ」からの転換では 18,000 円程度多くなります。また、まとまって作付することでヒメトビウンカの保毒虫率の低減効果も期待されます。

「ふくまるＳＬ」の育成経過

「ふくまるSL」は、「ふくまる」を母、極早生でイネ縞葉枯病抵抗性の「一番星」を父とする雑種第１代に、「ふくまる」を２回戻し交雑することにより育成した品種です。

DNAマーカー注）を活用することで、イネ縞葉枯病抵抗性遺伝子を持ち、それ以外の染色体領域がほぼ「ふくまる」となった系統を効率的に短期間で選抜しました（**図１**）。

注）DNAマーカー：遺伝子の有無を判別できる特異的なDNA配列

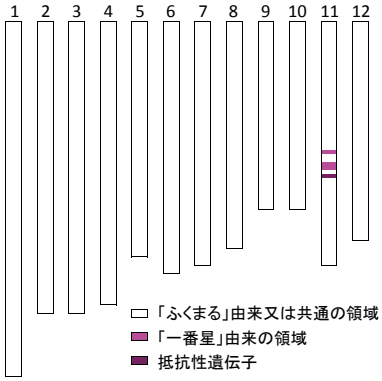

図１　「ふくまるＳＬ」の染色体領域の模式図
注）図上の数字は染色体番号を示す

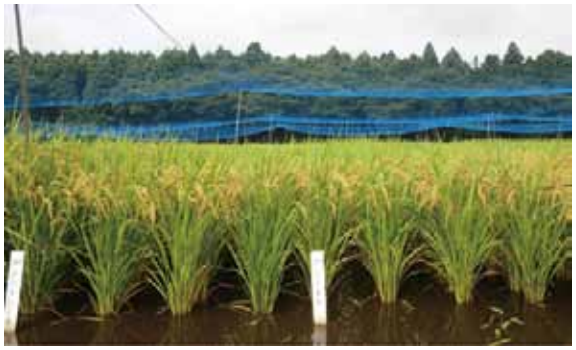

写真１　「ふくまるＳＬ」の成熟期の草姿

「ふくまる」と変わらない生育特性

「ふくまるSL」の生育は、元品種の「ふくまる」と同じです。出穂期・登熟期は１日早い～同じ早生熟期であり、稈長や穂数などの生育量も同程度です（**写真１**）。

収量、玄米品質や食味は「ふくまる」とほぼ同じですが、玄米千粒重は0.4 ～ 0.7 g 重くなります。

イネ縞葉枯病の発病が極めて少ない

「ふくまるSL」は、イネ縞葉枯病の抵抗性遺伝子を持っています。このため、イネ縞葉枯病の多発ほ場においても、「ふくまるSL」の発病は極めて少ないです（**表１**）。また、減収もほぼありません。

「ふくまるSL」は、令和３年から「ふくまる」に代わり、イネ縞葉枯病の発生地域を含む県内全域で普及を進める予定です。

表１　イネ縞葉枯病発生ほ場における発病程度

品種・系統名	試験年次	出穂期（月．日）	縞葉枯病発病程度（%）	
			株率※1	茎率※2
ふくまるSL	H28	7.28	1.7	0.1
	H29	7.24	4.2	0.1
	平均	7.26	2.9	0.1
ふくまる	H28	7.28	49.4	8.0
	H29	7.24	97.5	43.0
	平均	7.26	73.5	25.5

※1　調査全株数のうち発病が認められた株の割合
※2　調査株の全茎数のうち，発病が認められた茎の割合
イネ縞葉枯病防除を目的とした育苗箱施薬及び本田防除は未実施