

[参考事項]

新技術名：育苗箱施用剤の隔年施用による水稻紋枯病の防除（平成 27～29 年）

研究機関名 農業試験場 生産環境部 病害虫担当
担 当 者 藤井直哉・松田英樹 他 1 名

[要約]

育苗箱施用剤であるエバーゴル箱粒剤やグレータム箱粒剤は、紋枯病に対して高い防除効果を示し、翌年無施用でも発病抑制効果が認められる。このことから、紋枯病に対する隔年施用で薬剤コストが削減可能になる。

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

紋枯病の防除手段として従来、茎葉散布剤や水面施用剤が使用されてきたが、ほ場の大区画化や生産者の高齢化により防除が困難となり、より効率的かつ省力的な防除法が求められている。育苗箱施用剤は防除効果が天候に左右されにくく、効率的な防除が期待できる。そこで、育苗箱施用剤の防除効果を検討し、さらに薬剤コストを削減するために同剤の施用後 2 年目の紋枯病発病抑制効果を明らかにする。

[技術の内容・特徴]

- 1 エバーゴル箱粒剤及びグレータム箱粒剤の育苗箱施用は紋枯病に対して高い防除効果を示し、モンガリット粒剤（水面施用剤）やモンセレンフロアブル（茎葉散布剤）に比べて高い防除効果を示す（表 1）。
- 2 紋枯病が少発生条件（表 2）及び多発生条件（表 3）ではエバーゴル箱粒剤及びグレータム箱粒剤の育苗箱施用は高い防除効果を示し、施用後 2 年目の 2017 年も紋枯病の発生は低く抑えられる（表 2、3）。
- 3 エバーゴル箱粒剤やグレータム箱粒剤は紋枯病防除剤の薬剤コストはモンガリット粒剤やモンセレンフロアブルと比較して同等以上となる。しかし、いもち病防除も合わせた薬剤コストや施用後 2 年目は紋枯病防除が省略できることにより、さらに薬剤コストの削減が可能になる（表 4）。

[成果の活用上の留意点]

- 1 供試したエバーゴル箱粒剤、グレータム箱粒剤の商品名はそれぞれエバーゴルフォルテ箱粒剤、D r. オリゼフェルテラグレータム粒剤である。
- 2 エバーゴルフォルテ箱粒剤と D r. オリゼフェルテラグレータム粒剤の使用時期は移植 3 日前～移植当日である。
- 3 2016 年の少発生条件の試験は紋枯病菌の接種条件下であり、多発生条件の試験は自然発生条件下で行っている。
- 4 薬剤施用した翌年の発病抑制効果は、薬剤施用当年の紋枯病菌の越冬量が減少し、翌年の被害が減少すると推測される。

[具体的なデータ等]



図1 紋枯病の発病株 (8月下旬)

表1 各種薬剤の紋枯病に対する防除効果 (2015年 多発生条件)

供試薬剤	希釈倍数又は使用量	使用方法	発病株率 (%)	病斑高率 ²⁾ (%)	発病株被害度 ³⁾	全体の被害度 ⁴⁾	防除値 ¹⁾
エバーゴル粒剤	50g/箱	育苗箱施用	31.5	39.4	31.3	9.7	85.7
グレートラム粒剤	50g/箱	育苗箱施用	32.0	37.6	28.5	7.9	88.4
モンガリット粒剤	4kg/10a	湛水散布	61.0	49.8	48.2	29.4	56.7
モンセレンフロアブル	1,500倍、120L/10a	茎葉散布	44.0	38.4	29.8	19.1	71.9
無処理	-	-	92.0	65.4	73.5	67.9	

表中の数値は2反復の平均値。

注1) 防除値は、全体の被害度から算出した。2) 病斑高率 = (最上位病斑/草丈) x100

3) 発病株被害度 = (1.62x病斑高率-32.4)。4) 全体の被害度 = 発病株被害度 x (発病株率/100)

表2 各種薬剤の紋枯病に対する防除効果と施用後2年目の発病抑制効果 (2016年、2017年少発生条件)

試験年次	供試薬剤	発病株率 (%)	病斑高率 ²⁾ (%)	発病株被害度 ³⁾	全体の被害度 ⁴⁾	対無処理比 ¹⁾
2016年	エバーゴル粒剤	3.7	35.1	24.5	0.8	13.1
2017年	施用後2年目	6.0	24.6	7.4	0.5	23.8
2016年	グレートラム粒剤	3.3	26.1	9.8	0.3	4.9
2017年	施用後2年目	6.3	24.0	6.5	0.4	19.0
2016年	無処理	28.3	33.9	22.5	6.1	
2017年	無処理	21.0	26.2	10.0	2.1	

表中の数値は3反復の平均値。

注1) 対無処理比は、全体の被害度から算出した。2) 病斑高率 = (最上位病斑/草丈) x100

3) 発病株被害度 = (1.62x病斑高率-32.4)。4) 全体の被害度 = 発病株被害度 x (発病株率/100)

表3 各種薬剤の紋枯病に対する防除効果と施用後2年目の発病抑制効果 (2016年多発生条件、2017年中発生条件)

試験年次	供試薬剤	発病株率 (%)	病斑高率 ²⁾ (%)	発病株被害度 ³⁾	全体の被害度 ⁴⁾	対無処理比 ¹⁾
2016年	エバーゴル粒剤	1.7	20.6	17.2	0.6	1.3
2017年	施用後2年目	1.9	10.5	4.1	0.2	2.1
2016年	グレートラム粒剤	5.0	37.4	28.2	1.3	2.7
2017年	施用後2年目	11.9	19.8	6.2	1.2	12.6
2016年	無処理	83.3	55.1	56.9	47.6	
2017年	無処理	55.6	30.4	16.9	9.5	

表中の数値は2016年は2地点の平均値、2017年は5地点の平均値。

注1) 防除値は、全体の被害度から算出した。2) 病斑高率 = (最上位病斑/草丈) x100

3) 発病株被害度 = (1.62x病斑高率-32.4)。4) 全体の被害度 = 発病株被害度 x (発病株率/100)

表4 試験に使用した主な紋枯病防除剤の価格といもち病防除剤の価格

薬剤名	防除対象病害	希釈倍数	使用量 (/10a)	紋枯病防除剤 価格 (円/10a)	いもち病防除剤	使用量 (/10a)	いもち病防除 価格 (円/10a)	いもち病 + 紋枯病防除剤 価格 (円/10a)	施用後2年目 いもち病 + 紋枯病防除剤
エバーゴルフォルテ 箱粒剤	いもち病、紋枯病	-	1.25kg ¹⁾	4,375	-	-	-	4,375	3750 (いもち病のみ)
Dr.オリゼフェルテラ グレートラム粒剤	いもち病、紋枯病	-	1.25kg ¹⁾	4,750	-	-	-	4,750	3750 (いもち病のみ)
モンガリット粒剤	紋枯病	-	4kg	4,000	ルーチンアドマイヤー 箱粒剤	1.25kg ¹⁾	3,750	7,750	7,750
モンセレンフロアブル (地上防除)	紋枯病	1,500	120L	290	ルーチンアドマイヤー 箱粒剤	1.25kg ¹⁾	3,750	4,040	4,040
モンセレンフロアブル (無人ヘリ)	紋枯病	8倍	0.8L	360 ²⁾	ルーチンアドマイヤー 箱粒剤	1.25kg ¹⁾	3,750	4,110 ²⁾	4,110 ²⁾

各薬剤の価格は参考価格

1) 10a当たりの使用育苗箱数を25枚として算出した。

2) 無人ヘリによる防除は作業料金1,000円/10a (参考) が必要となる。

[発表論文等]

なし