

[参考事項]

新技術名: 水稻栽植密度が育苗箱施用剤の葉いもち防除効果に及ぼす影響(平成 25~27 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・齋藤隆明

[要約]

栽植密度 70 株/坪、50 株/坪及び 37 株/坪におけるファーストオリゼ箱粒剤の 50g/箱処理はいずれも葉いもちに対して高い防除効果を示す。一方、同剤の減量処理(25g/箱)は、栽植密度 70 株/坪、50 株/坪では葉いもちに対して防除効果が確認されたが、37 株/坪では防除効果が低下するおそれがある。

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

疎植栽培は栽植密度を小さくした栽培法であり、使用育苗箱数を減らすことで播種・育苗管理・育苗箱運搬の省力化が期待できる。一方、いもち病防除のために育苗箱施用剤を使用する場合、疎植栽培では使用育苗箱数が減るため、10a 当たりの薬剤投下量も減少し、いもち病防除効果への影響が懸念される。そこで、現在、通常の栽植密度(70 株/坪)では 25g/箱処理でも十分な防除効果を示すプロベナゾール箱粒剤(商品名: ファーストオリゼ箱粒剤)を用い、栽植密度低下による同剤の葉いもちに対する防除効果への影響を明らかにする。

[技術の内容・特徴]

- 1 栽植密度 70 株/坪、50 株/坪及び 37 株/坪におけるファーストオリゼ箱粒剤の 50g/箱処理は葉いもち少、中、多発生いずれの条件下においても無処理に比べて葉いもちの発生が少なく、高い防除効果を示す(表 3, 4, 5)。
- 2 栽植密度 50 株/坪におけるファーストオリゼ箱粒剤の 25g/箱処理は 50g/箱処理と比べてやや防除効果が劣るが、対無処理の防除価は約 90 以上であり、十分な防除効果である(表 4, 5)。
- 3 栽植密度 37 株/坪におけるファーストオリゼ箱粒剤の 25g/箱処理は 50g/箱処理と比べて防除効果が劣り、対無処理の防除価は約 80 であり、防除効果の低下が認められる(表 4, 5)。
- 4 以上のことから、ファーストオリゼ箱粒剤を減量施用(25g/箱)する場合は栽植密度 37 株/坪では葉いもちに対して防除効果が不足するおそれがあるため、50 株/坪以上の栽植密度で行う。同剤を 37 株/坪で使用する場合は 50g/箱処理する必要がある。

[成果の活用上の留意点]

- 1 ファーストオリゼ箱粒剤の使用時期は播種前または播種時覆土前である。
- 2 栽植密度 70 株/坪、50 株/坪、37 株/坪で使用した 10a 当たりの育苗箱数はそれぞれ 25 箱、16 箱、12 箱である(表 2)。
- 3 罹病苗の持ち込みを防ぐために、育苗期防除剤(ベンレート水和剤またはビームゾル)のかん注処理と組み合わせて使用する。
- 4 土壌の窒素供給量が多くなる復元田等におけるファーストオリゼ箱粒剤の処理量は栽植密度に関わらず 50g/箱である。

[具体的なデータ等]

表1 試験の主な耕種概要

試験年	2013年	2014年	2015年
播種日	4月10日	4月10日	4月9日
播種量(乾粒g/箱)	100	100	100
基肥(/10a)	N:6kg(全層)	N:6kg(全層)	N:6kg(全層)
追肥(/10a) ¹⁾	N:1kg	N:1kg	N:1kg
出穂期	7月31日	7月29日	7月31日

1) 減数分裂期

表2 試験区の栽植密度とファーストオリゼ箱粒剤の処理量及び使用育苗箱数

栽植密度 (/坪)	栽植密度 (/m ²)	処理量 (/箱)	育苗箱数 (/10a)	投下量 (kg/10a)	試験年
70株	20.8株	50g	25箱	1.25kg	2013,2014,2015
50株	15.2株	50g	16箱	0.8kg	2013,2014,2015
70株	20.8株	25g	25箱	0.63kg	2014,2015
37株	11.2株	50g	12箱	0.6kg	2014,2015
50株	15.2株	25g	16箱	0.4kg	2014,2015
37株	11.2株	25g	12箱	0.3kg	2014,2015

1) 植え付け本数:3~4本

表3 ファーストオリゼ箱粒剤の葉いもち防除効果(多発生、2013年)

	処理量 (g/箱)	7月26日(上位3葉)		防除価
		発病株率 (%)	株当たり病斑数 (個)	
70株/坪	50g	10.5	0.14	99.3
	無処理	100	18.01	
50株/坪	50g	19.5	0.29	98.0
	無処理	100	14.53	

1) 防除価は株当たり病斑数から算出した。

表4 ファーストオリゼ箱粒剤の減量施用による葉いもち防除効果(少発生、2014年)

試験区	処理量 (g/箱)	7月26日(上位3葉)		防除価
		発病株率 (%)	株当たり病斑数 (個)	
70株/坪	25g	1.0	0.01	99.2
	50g	2.0	0.02	98.3
	無処理	59.5	1.21	
50株/坪	25g	11.5	0.16	89.8
	50g	3.0	0.04	97.7
	無処理	54.0	1.52	
37株/坪	25g	11.5	0.09	80.2
	26g	2.5	0.03	94.5
	27g	38.0	0.46	

1) 防除価は7月26日の株当たり病斑数から算出した。

表5 ファーストオリゼ箱粒剤の減量施用による葉いもち防除効果(中発生、2015年)

試験区	処理量 (g/箱)	7月27日(上位3葉)		防除価
		発病株率 (%)	株当たり病斑数 (個)	
70株/坪	25g	15.5	0.16	96.2
	50g	2.0	0.02	99.5
	無処理	100	4.22	
50株/坪	25g	22.0	0.26	94.8
	50g	4.5	0.05	99.0
	無処理	100	4.96	
37株/坪	25g	46.0	1.72	82.0
	50g	5.5	0.08	99.2
	無処理	100	9.52	

1) 防除価は7月27日の株当たり病斑数から算出した。

[発表論文等]

藤井直哉・齋藤隆明. 2016. 秋田県の水稲疎植栽培におけるプロベナゾール箱粒剤の葉いもち防除効果. 北日本病虫研報 67 : 57-61