

[参考事項]

成果情報名：水稻高密度播種苗栽培におけるいもち病とイネミズゾウムシに対する薬剤の防除効果

研究機関名 農業試験場 生産環境部 病害虫担当
担 当 者 新山徳光・藤井直哉 他 2 名

[要約]

高密度播種苗においてプロベナゾール剤を箱施用すると葉いもちに対する防除効果が低下するが、側条施用すると防除効果が高く安定する。同様に殺虫剤を箱施用するとイネミズゾウムシに対する防除効果が顕著に低下する場合があるが、側条施用すると防除効果が安定する。

[キーワード]

高密度播種・いもち病・イネミズゾウムシ・防除効果・箱施用・側条施用

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

水稻の高密度播種苗栽培は育苗箱数を低減できることから生産費の削減や省力化が期待され、急速に普及し始めている。そこで、育苗箱数の削減に伴い育苗箱施用剤の施用量も減少することから、いもち病やイネミズゾウムシに対する防除効果への影響を確認する。さらに、高密度播種苗栽培に適した防除法として期待される薬剤の移植同時側条施用による防除効果について検討し防除対策の参考とする。

[成果の内容及び特徴]

- 1 2017～2019年に高密度播種苗(乾籾220～300g/箱)を用いてそれぞれ栽植密度を60株/坪と37株/坪に設定し、薬剤を箱施用(50g/箱)した場合と側条施用(1kg/10a)した場合の薬剤施用量と葉いもち及びイネミズゾウムシに対する防除効果の関係を明らかにした(表1)。
- 2 プロベナゾール剤を箱施用すると薬剤施用量の減少とともに葉いもちに対する防除効果(防除価)が低下する。一方、同剤を側条施用すると薬剤施用量が一定に保たれ、葉いもちに対する防除効果が高い(図1)。
- 3 同様に殺虫剤を箱施用すると薬剤施用量の減少とともにイネミズゾウムシに対する防除効果が顕著に低下する場合がある。これに対し、殺虫剤を側条施用すると薬剤施用量が一定に保たれ、防除効果が安定する(図2)。

[成果の活用上の留意点]

- 1 試験はすべて農業試験場内ほ場で行い、品種は「ナツミノリ」を用いた。いもち病は伝染源を設置し、イネミズゾウムシは調査株を枠で囲い成虫を放虫した。
- 2 移植機及び施薬機はクボタ社製6条移植機(ZP67改良試作機)を用いた。
- 3 イネミズゾウムシに対する防除効果の評価は根部に寄生している幼虫・土繭で行っている。イネミズゾウムシ成虫による茎葉部の被害程度は、側条施用すると箱施用よりも高く推移する(データ省略)。
- 4 令和2年2月現在、Dr.オリゼリディア箱粒剤の側条施用は未登録であるため、側条施用で使用する場合は登録後に使用する。

[具体的なデータ等]

表 1 高密度播種苗栽培試験における薬剤施用量と防除価(2017～2019年)

試験年次 供試薬剤 (成分名)	苗の種類 ・栽植密度 (播種量)	薬剤の 施用方法	使用箱数 (枚/10a)	薬剤施用量 (kg/10a)	防除価	
					葉いもち	イネミズ
2017年 Dr.オリゼ [®] フェルテラ粒剤 (プロベナゾール ・クロラントリプロール)	高密度・60株/坪 (乾糶220g/箱)	箱施用	9.2	0.58	86.7	79.8
		側条施用	10.4	1.04	99.4	88.1
	高密度・37株/坪 (乾糶220g/箱)	箱施用	5.2	0.36	95.3	58.9
		側条施用	5.7	1.04	99.3	87.8
2018年 Dr.オリゼ [®] パティート粒剤 (プロベナゾール ・シアントリプロール)	高密度・60株/坪 (乾糶220g/箱)	箱施用	9.3	0.47	82.5	97.0
		側条施用	10.0	1.04	99.3	96.1
	高密度・37株/坪 (乾糶220g/箱)	箱施用	6.8	0.34	91.6	94.0
		側条施用	6.3	0.88	99.7	94.5
2019年 Dr.オリゼ [®] リディア箱粒剤 (プロベナゾール ・フルピリミン)	高密度・60株/坪 (乾糶300g/箱)	箱施用	8.6	0.43	92.9	94.3
		側条施用	8.2	0.90	98.5	96.0
	高密度・37株/坪 (乾糶300g/箱)	箱施用	5.3	0.27	80.1	19.8
		側条施用	5.6	0.89	97.8	95.2

注: 高密度は高密度播種苗を示す。イネミズはイネミズゾウムシを示す。

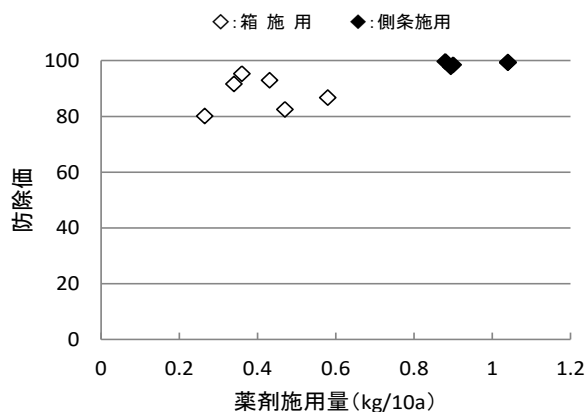


図 1 プロベナゾール剤の薬剤施用量と葉いもちに対する防除効果の関係

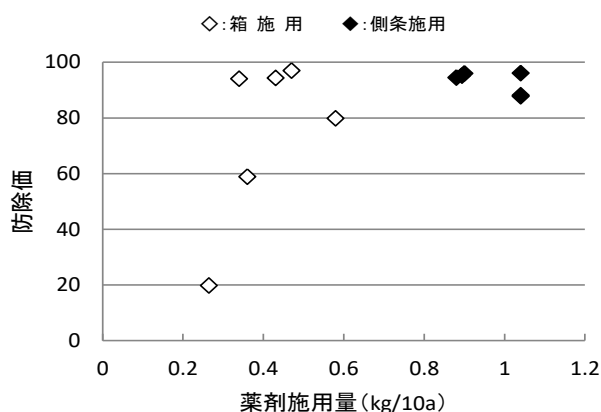


図 2 殺虫剤の薬剤施用量とイネミズゾウムシ幼虫に対する防除効果の関係

[その他]

研究課題名：次代の秋田米を担う極良食味品種の開発、米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稻病虫害防除技術の確立

研究期間：平成29年度～令和元年度

予算区分：県単

掲載誌等：東北農業研究成果情報2017年度普及成果情報、最新農業技術・品種2019、北日本病虫害研究会報第70号(2019)等