

平成 29 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	鉄コーティング湛水直播栽培における葉いもち・初期害虫の防除		
[要約] 鉄コーティング湛水直播栽培において、播種前の種子処理剤、播種時の土中処理剤の使用が葉いもち・初期害虫の防除に有効である。					
キーワード	鉄コーティング湛水直播	葉いもち	初期害虫	環境部	病理昆虫研究室

1 背景とねらい

現在、岩手県内では鉄コーティング湛水直播栽培が広く行われている。また近年、直播栽培向けの農薬登録が拡大している。ここでは葉いもち及び初期害虫に対する数種薬剤の防除効果を検討し、鉄コーティング湛水直播栽培の振興上の参考とする。

2 成果の内容

- (1) 生育初期に問題となる病害虫（葉いもち、イネミズゾウムシ）の防除には、播種前の種子処理剤または播種時の土中施用剤の使用が有効である（表 2、3）。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 鉄コーティング湛水直播栽培において使用できる薬剤を表 1 に示す。なお、岩手県農作物病害虫・雑草防除指針の病害虫に対する効果は、他県の試験事例も参考に総合的に評価した。
- (2) 3 年間の検討ではプロベナゾール粉粒剤（商品名：オリゼメートパック）は、十分な葉いもち防除効果を確認できなかった（図 1）。他の水面施用剤の効果については未検討であることから、葉いもち防除薬剤は表 1 から選択する。
- (3) 穂いもちの防除体系は、県防除指針掲載の移植栽培に準じる。
- (4) イソチアニル水和剤（商品名：ルーチンFS）とエチプロール水和剤（商品名：キラップシードFS）は併用が可能である。

表 1 鉄コーティング湛水直播栽培で効果の高い防除薬剤
（岩手県農作物病害虫・雑草防除指針より抜粋）

商品名	使用方法	使用時期	イネミズゾウムシ	イネドロオウムシ	葉いもち
オリゼメート顆粒水和剤	ペースト肥料に混合し 側条施肥は種機で施用	湛水直播時			◎
ルーチンFS	塗沫処理(種子被覆剤を加用)	は種前(浸種前)			◎
	塗沫処理	は種前(浸種後)(鉄コーティング中)			◎
	吹き付け処理	は種前(浸種後)(鉄コーティング後)			◎
キラップシードFS	塗沫処理(種子被覆剤を加用)	は種前(浸種前)	○～◎	(○)	
	塗沫処理	は種前(浸種後)(鉄コーティング中)	○～◎	(○)	
	吹き付け処理	は種前(浸種後)(鉄コーティング後)	○～◎	(○)	
Dr.オリゼフェルテラ粒剤	は種同時施薬機を用いて土中施用	は種時	◎	◎	◎
スタウトダントツ箱粒剤	は種同時施薬機を用いて土中施用	は種時	◎	○	◎

※病害虫に対する効果は ◎：優れる、○：有効であることを示す。

評価の着色欄は本成果でデータを示すもの。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内全域の普及指導員、JA 営農指導員
- (2) 期待する活用効果 鉄コーティング湛水直播栽培における、適切な病害虫防除が行われる。

5 当該事項に係る試験研究課題

- (H27-01) 岩手県における水稻鉄コーティング湛水直播の安定栽培技術体系の確立 [H27-H29/県単]
- (2000) 鉄コーティング湛水直播栽培における病害虫防除技術の確立

6 研究担当者 中野央子、佐々木陽菜
 7 参考資料・文献
 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表2 イネミズゾウムシ防除薬剤の効果

試験年度	供試薬剤	処理	処理量	根部寄生頭数	対無処理比
29	キラップシートFS	浸種前・塗沫	40ml	1	0.6
	〃	鉄コ中・塗沫	40ml	1	0.6
	〃	鉄コ後・吹付	40ml	4	2.5
	無処理			158	(100)

試験概要（表2）

・播種日：5/11（出芽期：5/24頃）
 ・放虫方法：1㎡×3地点を畦波シートで囲い、6/7に1地点あたり成虫30頭を放虫した。
 ・調査方法：7/11に各区5株ずつ土ごと抜き取り、幼虫数と土菌数を調査し、この合計を根部寄生頭数とした。
 ※浸種前・塗沫は浸種前・塗沫処理
 鉄コ中・塗沫は浸種後・鉄コーティング中塗沫処理
 鉄コ後・吹付は浸種後・鉄コーティング後吹き付け処理を示す。

表3 葉いもち防除薬剤の効果

試験年度	供試薬剤	処理	処理量	7月24日	7月31日	8月6日		8月13日	8月21日
				発病株率(%)	発病株率(%)	発病株率(%)	株あたり病斑数	上位3葉株あたり病斑数	株あたり病斑数
27	ルーチンFS	浸種前・塗沫処理	30ml	20.0	27.8	35.6	0.49	85.7	0.16
	無処理			84.4	91.1	95.6	3.64	0.31	0.47

試験年度	供試薬剤	処理	処理量	7月15日		7月25日		8月5日		8月15日	
				発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	発病度	発病株率(%)	上位3葉発病度
28	スタウトダントツ箱粒剤	播種時・土中処理	1kg/10a	50.0	6.2	100	34.8	100	38.8	90.0	9.3
	Dr.オリゼフェルテラ粒剤	土中処理		5.0	0.5	85.0	11.5	95.0	17.2	48.3	4.8
	無処理			88.3	16.3	100	76.7	100	78.2	100	51.3

試験年度	供試薬剤	処理	処理量	7月14日	7月24日		8月3日	
				株あたり病斑数	発病株率(%)	株あたり病斑数	発病株率(%)	株あたり病斑数
29	スタウトダントツ箱粒剤	播種時・土中処理	1kg/10a	0.6	9.0	0.8	61.7	1.0
	無処理			0.7	18.3	5.3	100	14.9

試験概要（表3）

・品種：ひとめぼれ ・播種日：H27：5/11、H28：5/10、H29：5/11
 ・出穂期：H27：8/14、H28：8/17、H29：8/23 ・薬剤処理：薬剤土中処理装置（SY6TC）を用いて施用
 ・接種方法：H27：6/25、7/13、H28：6/27、H29：6/30に伝染源としていもち病罹病苗を各調査区に設置。
 ・調査方法：いずれの試験も各圃場3カ所、10株×2条=計20株
 H27、H29：株あたりの病斑数を計測。
 H28：葉いもち調査基準（浅賀（1981）の基準を一部改変）により発病指数別に株数を調査し、以下により葉いもち発病度を算出した。

$$\text{葉いもち発病度} = \frac{\sum (\text{発病程度} \times \text{発病株数})}{(\text{調査株数} \times 10)}$$

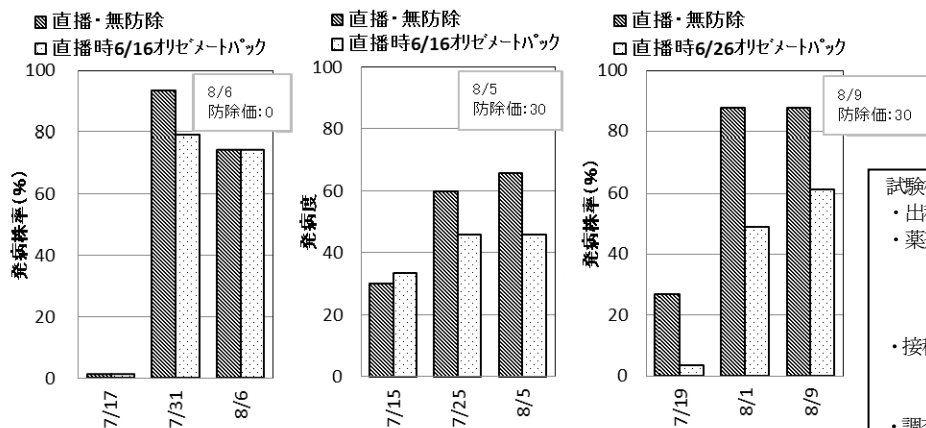


図1 鉄コーティング湛水直播栽培におけるオリゼメートパック水面施用時の葉いもち発生状況（左から平成27年度、平成28年度、平成29年度）

摘要) 鉄コーティング湛水直播栽培において、オリゼメート剤の水面施用は、葉いもちの防除効果が不安定である。

試験概要（図1）

・出穂期：H27：8/14、H28：8/18、H29：8/23
 ・薬剤散布：H27：6/16オリゼメートパック（1kg/10a）
 H28：6/16オリゼメートパック（1kg/10a）
 7/15ブレンプロアブル（150L/10a）
 H29：6/26オリゼメートパック（1kg/10a）
 ・接種方法：H27：6/25、7/13、H28：6/27、H29：6/30に伝染源としていもち病罹病苗を各調査区に設置。
 ・調査方法：各圃場3カ所10株×3条=計30株
 H27、H29は発病株率を示した。
 H28は表3の方法により発病度を算出。