

湛水土中直播栽培におけるオリゼメート粒剤およびコープガード剤の 減量施用による葉いもち防除

藤井直哉・進藤勇人・佐山 玲・齋藤隆明

1. ねらい

秋田県の湛水土中直播栽培（カルパー粉衣、落水出芽）における葉いもち防除は、オリゼメート粒剤（成分：プロベナゾール8%）の水面施用やコープガード D12（成分：プロベナゾール0.6%）の側条施用に対する依存度が高いが、両剤の減量施用による葉いもち防除の検討は十分でない。また、直播栽培では生産費に占める農薬費の割合が移植栽培に比べて大きく、生産現場からはより一層のコスト削減を求められており、直播栽培の普及拡大のために両薬剤の減量施用技術は不可欠である。そこで、湛水土中直播栽培圃場でオリゼメート粒剤及びコープガードD12の減量施用による防除効果を検討する。

2. 試験方法

1)オリゼメート粒剤の減量施用による葉いもち防除効果

オリゼメート粒剤の通常施用量は3kg/10a、減量施用は2kg/10aとした。使用した品種は全て「あきたこまち」。その他、耕種概要等については表1のとおり。(1)2011年仙北市N町①薬剤処理:6月29日に湛水後、2kg/10aあるいは3kg/10aを散布。②調査方法:8月8日に各区5カ所、各1m²内における全病斑数を数えた。(2)2012年仙北市N町①薬剤処理:6月22日に湛水後、2kg/10aあるいは3kg/10aを散布。②調査方法:8月6日に各区5カ所、各1m²内における茎数及び全病斑数を数えた。(3)2013年大館市H町①薬剤処理:6月22日に湛水後、2kg/10aあるいは3kg/10aを散布。②調査方法:8月2日に各区5カ所、各1m²内における全病斑数を数えた。

2)コープガードD12の減量施用による葉いもち防除効果

コープガードD12の通常施用量は40kg/10a、減量施用は20kg/10aとした。使用した品種は仙北市、大館市は「あきたこまち」、秋田市は「ナツミノリ」。その他、耕種概要等については表1のとおり。(1)仙北市N町①薬剤処理:5月18日の播種時に

20kg/10aあるいは40kg/10aを側条施用。②調査方法:8月5日に各区5カ所、各1m²内における全病斑数を数えた。(2)大館市H町①薬剤処理:5月16日の播種時に20kg/10aあるいは40kg/10aを側条施用。②調査方法:8月2日に各区5カ所、各1m²内における茎数及び全病斑数を数えた。(3)秋田市Y地区①薬剤処理:5月14日の播種時に20kg/10aあるいは40kg/10aを側条施用。②調査方法:8月8日に各区3カ所、各1m²内における全病斑数を数えた。③病原菌の接種:6月25日に各試験区間にいもち病菌を接種し、発病した苗を設置した。

3. 結果及び考察

(1)オリゼメート粒剤の減量施用による葉いもち防除効果

6月下旬にオリゼメート粒剤を2kg/10a湛水散布すると、無処理区に比べ葉いもちの発生が少なく、秋田県における同剤の通常施用量(3kg/10a)と同等の防除効果を示した(表2)。

(2)コープガードD12の減量施用による葉いもち防除効果

コープガードD12の20kg/10aを播種時に側条施用すると、無処理区に比べ葉いもちの発生が少なく、同剤の通常施用量(40kg/10a)と同等の防除効果が認められた(表3)。

4. まとめ

オリゼメート粒剤の散布は農作物病害虫・雑草防除基準(防除基準)に従い6月20日~25日に行う。コープガードD12(商品名:オリゼメート入り複合燐加安264)はプロベナゾールが添加してある側条施肥専用肥料(N-P₂O₅-K₂O=12:16:14)であるため、本剤を減量する際は必要に応じて基肥や追肥を施用する。

両薬剤の減量施用は通常施用と同等に葉いもちに対する防除効果は認められたが、本圃場内で葉いもちの発生が認められたり、隣接圃場で葉いもちが多発生している場合、防除基準に従って追加防除を行う必要がある。

表1 試験圃場条件と耕種概要

試験薬剤(処理方法)	オリゼメート粒剤(湛水散布)			コープガードD12(側条施用)		
試験年	2011年	2012年	2013年			
試験場所	仙北市N町	仙北市N町	大館市H町	仙北市N町	大館市H町	秋田市Y地区
土壌群名	多湿黒ボク土		灰色低地土	多湿黒ボク土	灰色低地土	グライ土
品種	あきたこまち					ナツミノリ
播種日	5月14日	5月19日	5月16日	5月18日	5月16日	5月14日
播種量	3.5kg/10a	4kg/10a	3.5kg/10a	3.5kg/10a	3.5kg/10a	4kg/10a
薬剤処理日	6月29日	6月22日	6月21日	5月18日	5月16日	5月14日
出穂日	8月10日	8月9日	8月9日	8月9日	8月9日	8月10日
施肥(kgN/10a)	基肥:7+追肥:1	基肥:7+追肥:1	基肥:6+追肥:1	基肥:7+追肥:1	基肥:6+追肥:1	基肥:6+追肥:1
施肥深(cm)	—	—	—	3cm	5cm	5cm
葉いもち全般発生開始期	7月7日	7月11日	7月8日	7月8日	7月8日	7月8日

表2 オリゼメート粒剤の減量施用(湛水散布)による葉いもち防除効果(2011~2013年)

試験年	試験場所 (土壌群)	試験区	処理量 (kg/10a)	薬剤処理日	処理法	面積(a)	茎数 (本/m ²)	病斑数 (個/m ²)	防除価 ¹⁾
2011年	仙北市N町 (多湿黒ボク土)	オリゼメート粒剤減量施用	2	6月29日	湛水散布	17	391	12.7	95.7
		同剤通常量施用	3	同	同	20	378	17.3	94.1
		無処理				14	488	294.0	
2012年	仙北市N町 (多湿黒ボク土)	オリゼメート粒剤減量施用	2	6月22日	散布	17	501	0	100
		同剤通常量施用	3	同	同	20	419	0	100
		無処理				14	445	162.7	
2013年	大館市H町 (灰色低地土)	オリゼメート粒剤減量施用	2	6月21日	散布	10	387	20.0	73.7
		同剤通常量施用	3	同	同	30	434	14.7	80.7
		無処理				9	342	76.0	

1) 防除価: 無処理区における発病を100とした場合の処理区の程度を示す指数。病斑数より算出。

表3 コープガードD12の減量施用(側条施用)による葉いもち防除効果(2013年)

試験場所 (土壌群)	試験区 ⁴⁾	処理量 (kg/10a)	薬剤処理日	処理法	面積(a)	茎数 (本/m ²)	病斑数 (個/m ²)	防除価 ¹⁾
仙北市N町 (多湿黒ボク土)	コープガードD12減量施用	20	5月18日	播種時側条施用	20	389	1.3	98.7
	同通常量施用	40	同	同	17	409	0.7	99.4
	無処理				14	421	102.7	
大館市H町 (灰色低地土)	コープガードD12減量施用	20	5月16日	播種時側条施用	30	398	4.0	94.7
	同通常量施用	40	同	同	21	421	12.0	84.2
	無処理				9	342	76.0	
秋田市Y地区 (グライ土)	コープガードD12減量施用	20	5月14日	播種時側条施用	2.5	547	7.7	90.3
	同通常量施用	40	同	同	2.5	446	4.4	94.4
	無処理				2.5	494	79.2	

1) 防除価: 無処理区における発病を100とした場合の処理区の程度を示す指数。病斑数より算出。