

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。