

育苗期防除とオリサストロビン・クロチアニジン箱粒剤の半量施用体系でいもち病と紋枯病を防除できる

藤井直哉・深谷富夫

1. ねらい

オリサストロビン・クロチアニジン箱粒剤（以下オリ・クロ箱粒剤）はいもち病に加え紋枯病に対しても効果があり、省力的な薬剤であるが、コストが高く生産者の経済的負担が大きい。そのため、苗いもち防除剤とオリ・クロ箱粒剤を通常の半量（25g/箱）施用する葉いもち防除を組み合わせ、穂いもち防除を省略し、同時に紋枯病に対する防除効果を現地圃場にて検討した。

2. 試験方法

(1)試験年次：2007年

1)試験場所：秋田県横手市十文字町 2)試験圃場：約1.2ha（25g/箱施用区）、約0.9ha（50g/箱施用区）、周辺圃場：約90a 3)防除概要（詳細は表1参照）：試験圃場の苗いもち防除は緑化期にカルプロパミド粒剤を施用し、本田の葉いもちおよび紋枯病防除として移植当日にオリ・クロ箱粒剤を半量施用（25g/箱）あるいは全量施用（50g/箱）した。穂いもち防除は行わなかった。周辺圃場の防除概要については表1参照。

(2)試験年次：2008年

1)試験場所：秋田県北秋田市 2)試験圃場：約6.1ha（25g/箱施用区）、約20ha（フィプロニル・プロベナゾール粒剤施用区） 3)防除概要（詳細は表1参照）：本田葉いもち・紋枯病防除以外は両圃場とも共通である。苗いもち防除は緑化期にベノミル水和剤を灌注し、本田の葉いもちおよび紋枯病防除として移植当日にオリ・クロ箱粒剤を半量施用（25g/箱）あるいはフィプロニル・プロベナゾール粒剤を施用した。なお、穂いもち防除は行わなかった。

3. 結果及び考察

(1)2007年：苗いもちの育苗期防除に加え、オリ・クロ箱粒剤を施用した圃場では葉いもちは全く確認されなかった。一方、育苗期防除を行わなかった周辺圃場では発病圃場率60%となり、集中病斑の確認された圃場が2圃場あった。穂いもち調査では、周辺圃場では発病株率が22%で、穂首発病が

多かったが、オリ・クロ箱粒剤を半量施用した圃場では発病株率5%、全量施用した圃場では平均発病株率2%と低く、いずれの発病も穂首いもちは認められず1/3以上の枝梗発病であった（表2）。また、紋枯病の調査では、周辺圃場の圃場被害度は46.1と高く、一方、防除試験区の圃場ではともに半量施用は5.8、全量施用は4.4と低かった（表2）。

(2)2008年：苗いもちの育苗期防除に加え、オリ・クロ箱粒剤を施用した圃場では、葉いもちの集中病斑が確認された圃場が2カ所あったがその程度は軽く、穂いもちの発病穂率は0.07%と低かった（表3）。また、紋枯病の圃場被害度は0.04となり、防除の行われなかったフィプロニル・プロベナゾール粒剤施用した圃場の圃場被害度の0.2と比べて低い発生状況であった（表3）。

4. まとめ

育苗期防除剤とオリ・クロ箱粒剤を通常の半量施用する葉いもち防除を組み合わせた体系は葉いもちに対して防除効果が高く、穂いもち防除を省略できる。同時に紋枯病に対しても防除効果があり、防除コストの削減につながる。また、初期害虫に対する防除効果も確認している。なお、注意点は以下の通りである。

1) いもち病、紋枯病中発生条件下での実証である。

2) オリ・クロ箱粒剤の使用時期は移植3日前～移植当日である。

3) 罹病苗の本田への持ち込みを防ぐために、育苗期防除剤としてベノミル水和剤500倍液を500ml/箱あるいは同剤1,000倍液を1,000ml/箱を灌注する。

4) オリサストロビン剤はいもち病の耐性菌対策のため、採種圃およびその周辺では使用しない。また、耐性菌対策と育苗期防除の効果安定のために、必ず種子更新し、種子種毒を行う。

5) 半量施用では薬剤が均一に散布されないことがあるので、丁寧に散布する。

6) 10a当たりの使用育苗箱が20箱以上の場合、半量施用とする。

表1 現地実証試験におけるいもち病および紋枯病の防除概要

実証事例 ¹⁾	試験区 ²⁾	種子消毒	育苗期防除	葉いもち防除	紋枯病防除	穂いもち防除
2007年	半量施用 (約1.2ha)	ペフラゾエート水和剤	カルプロバミド粒剤 10g/箱	オリサストロビン・ク ロチアニジン箱粒剤 25g/箱	←	—
	全量施用 (約0.9ha)	ペフラゾエート水和剤	カルプロバミド粒剤 10g/箱	オリサストロビン・ク ロチアニジン箱粒剤 50g/箱	←	—
	周辺圃場 (約1.5ha)	オキサリニック酸・ ペフラゾエート水和剤	—	フィプロニル・プロベ ナゾール粒剤 50g/箱	—	ピロキロン粒剤 4kg/10a
2008年	半量施用 (約6.1ha)	オキサリニック酸・ ペフラゾエート水和剤	ベノミル水和剤の500倍液を 500ml/箱 かん注	オリサストロビン・ク ロチアニジン箱粒剤 25g/箱	←	—
	プロベナゾール 剤施用 (約20ha)	オキサリニック酸・ ペフラゾエート水和剤	ベノミル水和剤の500倍液を 500ml/箱 かん注	フィプロニル・プロベ ナゾール粒剤 50g/箱	—	—

注) 各実証地区においては育苗施設内外からの稲わらや籾殻の除去を指導した。

1)2007年は秋田県南部Y市内圃場, 2008年は秋田県北部K市内圃場にて行った。

2)周辺地区は実証地区に隣接した地区である。

表2 オリサストロビン・クロチアニジン箱粒剤の半量施用によるいもち病および紋枯病防除(2007年)

試験区	葉いもち(7/31) ¹⁾					穂いもち(9/14) ²⁾		紋枯病(9/8) ²⁾		
	調査圃場数	面積 (ha)	発病圃場率(%)	散在病斑発生圃場数	集中病斑発生圃場数	平均発病株率(%)	平均発病株率(%)	病斑高率(%)	発病株被害度 ⁵⁾	圃場被害度 ⁵⁾
半量施用	4	1.2	0	0	0	5 ³⁾	24.0	35.0	24.3	5.8
全量施用	3	0.9	0	0	0	2 ³⁾	24.0	31.2	18.1	4.4
周辺圃場	5	1.5	60	2	2	22 ⁴⁾	78.0	56.5	59.1	46.1

試験区および周辺圃場の使用苗箱数は28箱/10a、中苗移植

1) 100m 見歩き調査による発病調査。2) 連続50株x2地点調査。3) いずれも1/3以上枝梗発病穂。4) 葉いもちの集中発生が見られた圃場では穂首いもち中心の発病。

5) 発病株被害度=(1.62x病斑高率-32.4)、圃場被害度=発病株被害度 x (発病株率/100)

表3 オリサストロビン・クロチアニジン箱粒剤の半量施用によるいもち病および紋枯病防除(2008年)

試験区	葉いもち(7/25) ¹⁾			穂いもち(9/8) ²⁾				紋枯病(9/8) ²⁾				
	調査圃場数	散在病斑発生圃場数	集中病斑発生圃場数	調査圃場数	面積 (ha)	平均発病株率(%)	平均発病穂率(%)	調査圃場数	平均発病株率(%)	病斑高率(%)	発病株被害度 ⁴⁾	圃場被害度 ⁴⁾
半量施用	10	6	2 ³⁾	4	1.6	1.5	0.07	5	0.2	6.6	4.2	0.04
プロベナゾール施用	20	1	0	9	2.6	1.0	0.04	10	5.3	15.6	5.8	0.2

周辺圃場におけるいもち病の発生状況:葉いもち、穂いもちとも平年並みの発生。苗いもちを持ち込み、多発生した圃場もあった。

北秋田市の予察ほにおける初発は7月22日であり、葉いもちは平年並み~やや少く推移し、穂いもちの初発は9月16日であり、平年並み~やや少く推移した。

試験区の使用苗箱数は26箱/10a、中苗移植

1) 100m 見歩き調査による発病調査。2) 連続50株x2地点調査。3) いずれの集中病斑も規模は2~3条と小さく、下位葉のみに見られ、上位葉への進展無し。

4) 発病株被害度、圃場被害度の算出法は表2と同じ