

[分類] 普及技術

[成果名] イネいもち病防除に嵐箱粒剤およびアプライ箱粒剤の育苗処理が有効である

[要約] イネいもち病防除に嵐箱粒剤またはアプライ箱粒剤を播種時に箱当たり 50g 処理する。
アプライ箱粒剤はブイゲット箱粒剤の播種時処理専用処方剤である。

[担当] 農業試験場環境部

[部会] 病虫部会

1 背景・ねらい

いもち病防除における育苗施薬剤の使用比率は年々上昇し、いもち病防除の主流となっている。現在、移植時処理が多いが、いもち病の伝染環を考慮した場合の有利性、処理時の省力性等から生産現場では播種時処理への要望が強い。このため、既登録剤の播種時処理の普及を図る。

2 成果の内容・特徴

(1) イネいもち病防除に嵐箱粒剤またはアプライ箱粒剤を播種時に育苗箱当たり 50g 処理する。

農薬登録内容

嵐箱粒剤

[一般名および成分含量] オリサストロピン 7%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] B類（成分）

[対象作物に対する適用登録状況（平成 22 年 2 月 16 日 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	使用量	使用方法	使用時期	本剤の使用回数	オリサストロピンを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	いもち病 紋枯病	育苗箱(30×60×3cm、使用 土壌約5リットル)1箱あたり 50g	育苗箱の上から均一に散布する。	は種時(覆土前)～移植当日	1回	2回以内(但し、移植前は1回以内、本田では1回以内)
			育苗箱の床土に均一に混和する。	は種前		
	育苗箱の上から均一に散布する。		は種時(覆土前)			
	育苗箱の床土に均一に混和する。		は種前			
	ごま葉枯病 苗立枯病(ビシウム菌)					

アプライ箱粒剤

[一般名および成分含量] チアジニル 12%

[毒性] 人畜毒性：普通物 [魚毒性] B類（成分）

[対象作物に対する適用登録状況（平成 22 年 2 月 16 日 JPP-NET 確認）]

作物名	適用病害名	使用量	使用方法	使用時期	本剤の使用回数	チアジニルを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	いもち病 白葉枯病	育苗箱(30×60×3cm、使用 土壌約5リットル)1箱あたり 50g	本剤の所定量を育苗箱の上から均一に散布する	は種時覆土前	1回	3回以内(但し、育苗箱散布及び側条施用は合計1回以内、本田での散布は2回以内)

3 利用上の留意点

嵐箱粒剤

- (1) 耐性菌の出現を回避するために、種子生産圃場での使用は控える。また、本剤を含むストロピルリン系薬剤は年1回の使用とし、体系防除を行う場合は作用性の異なる薬剤を用いる。
- (2) 低温で初期生育が抑制されるおそれがあるため、温度管理には留意する。また、高温で育苗後半に葉に褐点を生じる場合があるが生育に支障はない。
- (3) プール育苗での1葉期以前の入水は、低温による生育抑制を助長するおそれがあるので、入水は1葉期以降に行う。
- (4) 本剤は糸状菌に対して幅広い殺菌作用があるが、細菌に対しては効果がない。本剤の播種時処理により、まれにもみ枯細菌病(苗腐敗症)の発生が助長される場合があるので、種子消毒、育苗時の温度管理などの対策を徹底する。
- (5) 本剤は水産動物に影響を及ぼすおそれがあるので、河川、養殖池などに飛散、流入しないように注意する。
- (6) 本剤には殺虫剤との混合剤がある(参考データ参照)。

アプライ箱粒剤

- (1) 本剤は既に普及されているブイゲット箱粒剤の播種時処理専用剤であり、薬害回避のため溶出制御を強めた製剤である。
- (2) 極端な低温、高温条件下では生育抑制を生じるおそれがあるので、適切な温度管理に努める。
- (3) プール育苗では軽微な薬害が認められることがあるが、その後回復する。
- (4) 本剤は水産動物に影響を及ぼすおそれがあるので、河川、養殖池などに飛散、流入しないように注意する。
- (5) 本剤には殺虫剤との混合剤がある(参考データ参照)。

共 通

- (1) 本田の整地が不均一な場合は薬害を生じやすいので、代かきは丁寧に行い、移植後田面が露出しないように注意する。
- (2) 葉いもちの多発条件下では7月中旬以降、防除効果が劣る場合がある。その場合は葉いもちの補完防除を行う。穂いもちに対しては発生条件によっては穂いもち防除を省くことが可能であるが、常習発生地や8月上旬に上位葉に葉いもちの発生が認められる場合、あるいは発生予察により穂いもちの多発が予想される場合には穂いもち防除を必ず行う。
- (3) 広域で使用することにより効果の安定が図られる。
- (4) 播種時処理を行った育苗ハウスでは他作物の栽培を避ける。野菜等の栽培を行う場合は、育苗ハウス全面にビニールシートを敷くなど地面への農薬の浸透を防ぐ配慮をする。

4 対象範囲

県下全域(但し、嵐箱粒剤は種子生産圃場を除く)

5 具体的データ

- (1) 平成21年に小布施町現地圃場で実施したアプライ箱粒剤のイネいもち病に対する防除効果は、葉いもちでは対照のDr.オリゼ箱粒剤よりやや劣ったが、穂いもちではほぼ同等、無処理と比較すると効果が認められた。薬害の発生は育苗期、本田期を通して認められなかった(表1-1、1-2)。

表 1 - 1 アプライ箱粒剤の葉いもちに対する防除効果（平成 21 年、農業試験場）

供試薬剤	処理方法	7月17日			7月30日		
		発病株率(%)	病斑数/株	防除価	発病株率(%)	病斑数/株	防除価
アプライプリンス箱粒剤6	50g/箱播種時処理	90.0	6.1	83.0	24.0	0.5	91.0
Dr.オリゼプリンス箱粒剤	50g/箱移植当日処理	20.0	0.4	98.9	1.0	0.0	99.8
	無処理	100.0	35.9		100.0	5.8	

表 1 - 2 アプライ箱粒剤の穂いもちに対する防除効果（平成 21 年、農業試験場）

供試薬剤	処理方法	調査穂数(本)	発病穂率(%)					被害度	防除価	薬害
			節	首	枝稈1/3以上	枝稈1/3未満	計			
アプライプリンス箱粒剤6	50g/箱播種時処理	594.0	0.2	0.4	1.0	5.9	7.5	2.6	55.2	なし
Dr.オリゼプリンス箱粒剤	50g/箱移植当日処理	650.0	0.1	0.5	0.9	4.2	5.7	2.1	63.8	なし
	無処理	576.0	0.2	1.7	1.9	12.2	16.0	5.8		

試験場所：小布施町 品種：「コシヒカリ」区制・面積：1区75m²カ所調査（疑似反復）移植：5/27 出穂期：8/13
 調査：葉いもち 7/17 は各区 50 株の全葉、7/30 は各区 50 株の上位 3 葉を対象に発病株率および病斑数を調査。穂
 いもち 9/10 に各区 30 株の穂いもち被害を部位別に調査。次式により被害度を算出。
 被害度 = 節率 + 首率 + 枝稈（1/3 以上）率 × 0.66 + 枝稈（1/3 未満）率 × 0.26
 防除価 = 葉いもちは病斑数/株、穂いもちは被害度から算出。
 防除価 = {(無処理区病斑数/株・被害度 - 処理区病斑数/株・被害度) / (無処理区病斑数/株・被害度)} × 100
 接種：6/19 に各区境に 3 株ずつ葉いもち罹病株を混植した。

(2) 平成 21 年に小布施町現地圃場で実施した試験は、葉いもち少発生、穂いもち極少発生条件下となつたが、嵐箱粒剤、アプライ箱粒剤とも葉いもちに対して対照のブイゲット箱粒剤および Dr.オリゼ箱粒剤とほぼ同等の効果が認められた。いずれの処理においても育苗期、本田期を通して薬害の発生は認められなかった（表 2）

表 2 嵐箱粒剤およびアプライ箱粒剤のイネいもち病に対する防除効果（平成 21 年、農業試験場）

供試薬剤	処理方法	葉いもち						調査穂数(本)	穂いもち					被害度	防除価	薬害
		7月30日			8月12日				発病穂率(%)							
		発病株率(%)	病斑数/株	防除価	発病株率(%)	病斑数/株	防除価		節	首	枝稈1/3以上	枝稈1/3未満	計			
嵐プリンス箱粒剤6	50g/箱播種時処理	33.0	0.6	87.3	18.0	0.1	72.8	683.0	0.1	0.2	0.3	2.1	2.6	0.9	48.5	なし
嵐プリンス箱粒剤6	50g/箱床土混和処理	42.5	0.7	83.5	8.0	0.0	89.1	622.0	0.1	0.1	0.0	1.1	1.3	0.5	72.7	なし
アプライプリンス箱粒剤6	50g/箱播種時処理	52.0	1.2	73.2	14.0	0.1	76.9	686.0	0.0	0.3	0.4	2.4	3.1	1.1	36.4	なし
ブイゲット箱粒剤	50g/箱移植当日処理	31.0	0.7	83.8	11.0	0.1	85.0	690.0	0.0	0.1	0.2	1.7	2.0	0.6	66.7	なし
Dr.オリゼプリンス箱粒剤	50g/箱移植当日処理	9.0	0.1	96.7	2.0	0.0	97.3	642.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	0.2	87.9	なし
	無処理	87.0	4.4		28.0	0.4		689.5	0.0	0.6	0.7	3.1	4.3	1.7		

試験場所：小布施町 品種：「モリモリモチ」区制・面積：1区76m²反復（無処理のみ4反復）移植：5/21
 稚苗 出穂：8/10 調査：葉いもち 7/30 は各区 100 株の全葉、8/12 は各区 50 株の上位 3 葉を対象に発病株率
 および病斑数を調査。穂いもち 9/10 に各区 30 株の穂いもち被害を部位別に調査。被害度、防除価の算出は表 1 -
 2 に準ずる。

(3) 平成 19 年に中条村現地圃場で実施した嵐箱粒剤播種時処理のイネいもち病に対する効果は、葉
 いもち、穂いもちとも対照の同剤移植当日処理とほぼ同等の効果が認められた。薬害の発生は育
 苗期、本田期を通して認められなかった（表 3）

表3 嵐箱粒剤のイネいもち病に対する防除効果（平成19年、農事試験場）

供試薬剤	処理方法	葉いもち					調査穂数(本)	穂いもち					被害度	防除価	薬害
		7月19日		7月27日		防除価		調査穂数(本)							
		発病株率(%)	病斑数/株	発病株率(%)	病斑数/株			節	首	枝梗1/3以上	枝梗1/3未満	計			
嵐箱粒剤	50g/箱播種時処理	0.7	0.0	0.5	0.0	99.9	486.0	0.0	0.7	7.0	16.4	24.0	9.5	55.6	なし
嵐箱粒剤	50g/箱移植当日処理	0.4	0.0	5.0	0.1	98.8	475.0	0.0	0.2	6.9	20.2	27.3	10.0	53.3	なし
無処理		80.5	5.4	86.6	8.8		513.0	0.0	4.7	16.5	22.7	43.8	21.4		

試験場所：中条村現地圃場 品種：「コシヒカリ」 区制・面積：1区37㎡2反復

移植：5/24 出穂：8/9 接種：6/29に各区境に2株ずつ葉いもち罹病株を混植。

調査：葉いもち 7/19は各区150株の全葉、7/27は各区100株の上位3葉を対象に発病株率および病斑数を調査。穂いもち 9/14に各区30株の穂いもち被害を部位別に調査。被害度、防除価の算出は表1-2に準ずる。

(4) 嵐箱粒剤の播種時処理を行った際のもみ枯細菌病（苗腐敗症）の発生程度をみたところ、発生が助長される事例が認められた（図1）

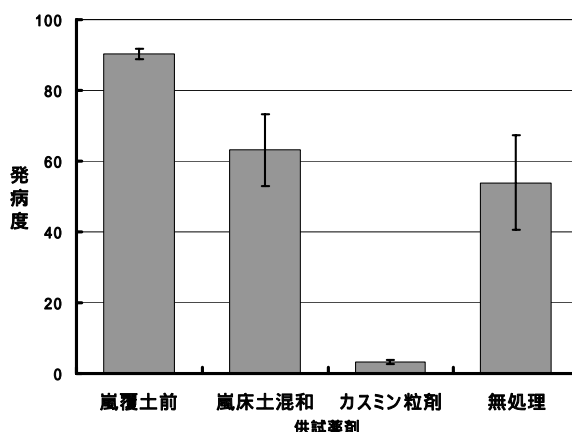


図1 嵐箱粒剤の播種時処理がもみ枯細菌病（苗腐敗症）の発生に及ぼす影響（平成21年、農業試験場）

供試剤：平成20年開花期接種粉20%混和「コシヒカリ」
 区制・面積：1区1/25大箱3反復 播種量7g/区 供試培土：しなの培養土1号
 浸種：9/29～15 催芽：10/5～30 播種：10/6 出芽：10/6～10/9 32
 緑化：10/9～10/11 25 以後ガラス室で通常管理
 調査：10/22 各区全苗について程度別に発病苗を調査し、発病度を算出した。
 程度別指数 枯死：3 重症（枯死以外の罹病苗の内、草丈が健全の1/3以下）：2 軽症（枯死以外の罹病苗の内、草丈が健全の1/3～1/2）：1 健全：0

$$\text{発病度} = \left\{ \frac{(\text{発病程度別苗数} \times \text{指数})}{(3 \times \text{調査苗数})} \right\} \times 100$$

6 参考データ

(1) 嵐箱粒剤の混合剤（殺虫剤が播種時処理でも既普及のもの）

- ・嵐プリンス箱粒剤6
- ・嵐プリンス箱粒剤10

(2) アプライ箱粒剤の混合剤（殺虫剤が既普及のもの）

- ・アプライプリンス粒剤6
- ・アプライプリンス粒剤10

7 特記事項

[公開] 制限なし。

[課題名、研究期間、予算区分]

主要農作物における病害虫の発生生態解明と防除技術、平成18～19年度（2006～2007年度）、県単素材開発

普通作物の病害虫に関する素材開発研究、平成20～24年度（2008～2012年度）、県単素材開発

普通作物の新規農薬等の効果試験、平成21年（2009年度）、民間受託