

[参考事項]

新技術名：ダイズ黒根腐病に対する防除技術(平成 27～29 年)

研究機関名 農業試験場 生産環境部 病害虫担当
担 当 者 松田英樹・藤井直哉 他 1 名

[要約]

大豆ほ場で広く発生が確認されているダイズ黒根腐病の防除対策として、種子にクルーザーMAXXを塗沫処理して、出芽 4 週間後以降にシルバキュアフロアブル 400 倍液の株元散布を 1 回行うことで発病を抑制することができる。

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

ダイズ黒根腐病の発生を抑える薬剤防除体系を確立する。

[技術の内容・特徴]

- 1 種子にクルーザーMAXXを塗沫処理して、シルバキュアフロアブルを出芽 4 週間後以降に散布することで高い防除効果が認められたが、400 倍液 1 回散布（試験区③）と比べて 200 倍液や 2 回の散布（試験区②④⑤）による防除効果の向上は認められなかった（表 1）。
- 2 シルバキュアフロアブル 400 倍液を株元に 1 回散布することで、薬剤処理によると考えられる大豆の生育抑制が認められるものの、ダイズ黒根腐病の発病を抑えた（表 2）。

[成果の活用上の留意点]

- 1 本成果の一部は農林水産省委託プロジェクト「収益力向上のための研究開発」によるものである。
- 2 クルーザーMAXXは乾燥種子 1 kg に対して原液 8 ml を塗沫処理する。
- 3 シルバキュアフロアブルの登録は、希釈倍数 200 倍、散布液量 100L/10a、使用回数 3 回以内、使用時期は出芽 4 週間以降但し、収穫 7 日前までである。
- 4 大豆の生育抑制と薬剤コストを考慮し、シルバキュアフロアブルは 400 倍液 100L/10a を株元に 1 回散布する。
- 5 供試品種はすべて「リュウホウ」である。
- 6 ダイズ黒根腐病は土壌病害であるため、薬剤のみによる防除は困難である。田畑輪換（水稻 3 年・大豆 2 年）やほ場の排水対策を行う。

[具体的なデータ等]

表1 薬剤処理の組み合わせによるダイズ黒根腐病の防除効果（平成27年農業試験場内コンクリート枠内ほ場）

試験区	薬剤処理				発病調査 ⁴⁾			
	種子塗沫処理 ¹⁾		散布処理 ²⁾		調査株数	発病株率 (%)	発病度 ⁵⁾	防除価
	有り	無し	希釈倍数	処理時期 ³⁾				
①	有り	無し			37	24.3	8.1	59.1
②	有り	有り	200倍	7/15	37	5.4	1.8	90.9
③	有り	有り	400倍	7/15	36	8.3	2.8	86.0
④	有り	有り	200倍	7/15、29	33	6.1	2.0	89.8
⑤	有り	有り	400倍	7/15、29	37	8.1	2.7	86.4
⑥	無し	無し			37	54.1	19.8	

- 1) クルーザーMAXXを種子塗沫処理した。
 2) シルバキュアフロアブルを電動式散布器を用いて株元に100L/10a散布した。
 3) 7月15日は出芽30日後、7月29日は出芽44日後である。
 4) 発病調査は10月14日に行った。
 5) 発病度は根部の発病程度を調査し、次の算出式に従い求めた。

$$\text{発病度} = \frac{\sum (\text{発病指数} \times \text{株数}) \times 100}{(\text{調査本数} \times 3)}$$
 発病指数 0：健全 1：主根の表皮の1/2未満が黒変している
 2：主根の黒変化が著しい 3：側根が崩壊し主根の腐朽が著しい

表2 薬剤処理の組み合わせによるダイズ黒根腐病の防除効果と形態調査結果（平成29年現地ほ場¹⁾）

試験区	発病株率 (%)	発病調査 ⁵⁾					発病度 ⁶⁾	形態調査 ⁵⁾		
		指数別発病株数				主茎長 (cm)		分枝数 (本/本)	主茎節数	
		0	1	2	3					
体系処理区 ^{2) 3)}	39.7	102	20	17	8	17.9	38.8	2.6	13.0	
対照区 ⁴⁾	45.0	100	24	40	18	28.7	47.7	2.2	14.3	

- 1) ほ場履歴（平成23年水稻 - 24年大豆 - 25~27年水稻 - 28~29年大豆）
 2) クルーザーMAXX種子塗沫処理 + シルバキュアフロアブル 400倍液 100L/10a（出芽35日後の8月3日に1回散布）
 3) 体系処理区のシルバキュアフロアブルの散布は吊り下げノズルを取り付けた乗用管理機を用いた。
 4) 対照区の薬剤処理はクルーザーのMAXX種子塗沫処理のみとした。
 5) 形態調査は10月2日、発病調査は10月18日に行った。
 6) 発病度の算出は、表1の注釈5)と同様とした。

[発表論文等]

平成30年度北日本病害虫研究会報に投稿予定