

参考資料

分類名〔病害虫〕

参 20	ダイズ紫斑病の QoI 剤に対する薬剤感受性低下
------	---------------------------------

宮城県古川農業試験場

要約

生物検定の結果、アゾキシストロビン・ピリベンカルブ感受性低下菌に対するピリベンカルブ剤の防除効果は低い。また、県内で発生したダイズの紫斑病粒から分離した菌株を用いて、QoI 剤であるピリベンカルブ水和剤（ファンタジスタフロアブル）に対する薬剤感受性検定を行った結果、実用濃度の範囲内の濃度である 128ppm の検定培地で菌糸伸長する感受性低下菌の発生がみられる。

普及対象：大豆栽培を行う土地利用型経営体
普及想定地域：県内全域

1 取り上げた理由

県内における平成 30 年～令和 3 年度産ダイズの紫斑病粒から分離した菌株を用いてアゾキシストロビン剤に対する薬剤感受性検定を行った結果、薬剤感受性が低下していることを普及に移す技術第 97 号で示した。アゾキシストロビン剤の使用により交差耐性を獲得し、ピリベンカルブ剤に対しても感受性の低下が懸念されることから、今回、生物検定及薬剤感受性検定を行った結果、ピリベンカルブ剤に対して防除効果が低く、感受性低下菌の発生が見られたので参考資料とする。

2 参考資料

- (1) 生物検定の結果、アゾキシストロビン・ピリベンカルブ感受性低下菌株を接種したダイズにピリベンカルブ水和剤を散布した場合の防除価は 19.5 であり、感受性低下菌に対するピリベンカルブ剤の防除効果は低い（表 1）。
- (2) 県内から採集した紫斑病罹病菌株をピリベンカルブ検定培地で培養した結果、令和 3 年度において、実用濃度の範囲内である 128ppm の検定培地で菌糸伸長した感受性低下菌がみられる（表 2）。また、実用濃度より低い濃度だが、菌糸伸長した菌株がみられる（図 1）。

表 1 感受性低下菌株と薬剤散布の有無による紫斑病の防除価（令和 4 年）

接種した菌株	薬剤名(散布回数)	調査粒数(個)	発病粒率(%)	防除価
1)アゾキシストロビン・ピリベンカルブ感受性低下菌	ピリベンカルブ水和剤(散布回数2回)	211	67.8	19.5
2)アゾキシストロビン・ピリベンカルブ感受性低下菌	無散布	178	84.2	
(参考)菌接種なし	無散布	262	0.2	

注 1) 接種した菌株は、令和 3 年度の培地検定において、アゾキシストロビン濃度が 128ppm の検定培地で菌糸伸長し、かつピリベンカルブの濃度が 128ppm の検定培地で菌糸伸長したもの。

注 2) 調査粒数は各処理区 2 反復の調査粒数を平均した。

注 3) 防除価とは、薬剤無散布区の被害に対してその被害をどの程度抑えたかを数値化したもの。数値が大きいほど、薬剤の防除効果は高い。防除価 = (無散布区発病率 - 薬剤散布区発病率) / 無散布区発病率 × 100

3 利活用の留意点

- (1) ピリベンカルブ剤を使用していない場合でも、薬剤に対する交差耐性を獲得している可能性があるため、QoI 剤以外の薬剤によるローテーション散布を行う。
- (2) QoI 剤と異なる系統の剤として、ジフェノコナゾール剤（プランダム乳剤 25）やデブフロキ

ン剤（トライフロアブル）、ジエトフェンカルブ・ベノミル剤（ニマイバー水和剤）等がある（宮城県農作物病害虫・雑草防除指針を参照）。

- (3) 培地検定は、サリチルヒドロキسام酸 1 mM を添加した PSA 培地にピリベンカルブ（0～128ppm）を添加し、25℃ 5～6 日間培養後の菌糸伸長の有無を確認した。
- (4) 生物検定は、ポット植えのダイズに薬剤を散布後、紫斑病の液体培養菌糸を若莢に塗布し、発病粒率から防除価を求めた。

（問い合わせ先：宮城県古川農業試験場作物環境部 電話 0229-26-5107）

4 背景となった主要な試験研究の概要

- (1) 試験研究課題名及び研究期間
農作物有害動植物発生予察事業（令和 3 年～令和 5 年度）
- (2) 参考データ

表 2 ピリベンカルブ培地検定における感受性低下菌の発生状況（令和 3 年～令和 5 年度）

採集年度	供試菌株数	感受性低下菌株率 (%)
令和 3 年	37	2.7
令和 4 年	16	0
令和 5 年	21	0

注 1) 実用濃度 93.5～187ppm（有効成分 18.7%、1000～2000 倍）範囲内で、培地検定試験の最高検定濃度 128ppm で菌糸伸長があれば、感受性低下菌とした。

注 2) すべての採集地点において、令和 3 年～令和 5 年度にピリベンカルブの使用実績なし。

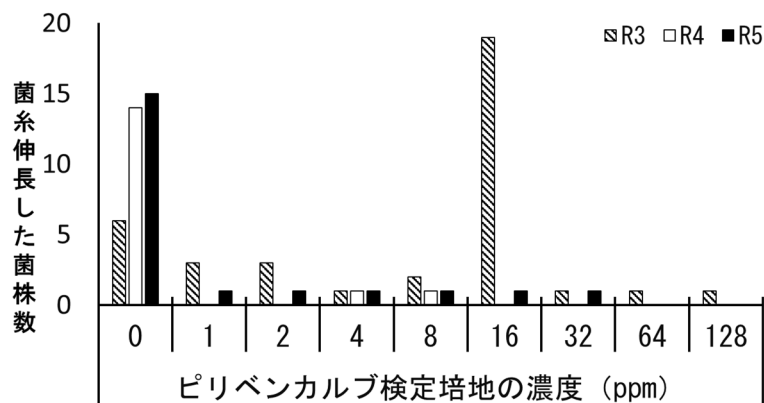


図 1 ピリベンカルブ培地検定における菌糸伸長した菌株の頻度分布（令和 3 年～令和 5 年度）

注) すべての採集地点において、令和 3 年～5 年度にピリベンカルブの使用実績なし。

- (3) 発表論文等
 - イ 関連する普及に移す技術
 - (イ) ダイズ紫斑病のアズキシストロビンに対する薬剤感受性低下（第 97 号指導活用技術）
- (4) 共同研究機関 なし