

指導活用技術
分類名〔病害虫〕

指 10	ダイズ紫斑病のアゾキシストロビンに対する薬剤感受性低下
------	-----------------------------

宮城県古川農業試験場

要約

県内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水和剤（アミスター20フロアブル）に対する薬剤感受性検定を行った結果、感受性低下菌の発生が確認された。薬剤の効力低下が懸念されるため、注意が必要である。

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

アゾキシストロビン水和剤（アミスター20フロアブル）は県内のダイズ紫斑病を対象とした防除で高頻度で使用されているが、本剤は耐性菌発生リスクが高いとされていることから、県内の平成30年産～令和3年産の紫斑病粒から分離した菌株を用いて本剤に対する薬剤感受性検定を行った結果、感受性が低下した菌の発生を確認したので、指導活用技術とする。

2 指導活用技術

培地検定の結果より、県内から採集した菌株で、アゾキシストロビン剤に対する感受性が低下した菌株が確認された（表1、表2）。県内では広域的に感受性低下菌が発生している可能性が考えられることから、前年に紫斑病の多発がみられ、剤の効力低下が確認された場合は、アゾキシストロビン剤の使用を中止し、他系統の薬剤に切り替える。

表1 アゾキシストロビン剤感受性低下菌の発生状況（全県域）

採集年度	採集地点数	供試菌株数	感受性低下菌株数	感受性低下菌株率（%）	感受性低下菌発生地点数	感受性低下菌発生地点率（%）
平成30年	6	25	3	12.0	2	33.3
令和元年	10	21	4	19.0	4	40.0
令和2年	19	50	16	32.0	8	42.1
令和3年	17	37	12	32.4	8	47.1

注）100ppmが登録内容上の実用濃度（20%有効成分・2000倍・100L）のため、
実用濃度以上の濃度である128ppmで菌糸伸張あれば、感受性低下菌株とした。

3 利活用の留意点

- (1) アゾキシストロビン剤（アミスター20フロアブル）の効力が低下している場合は、QoI 剤（FRACコード：11）の使用を中止し、ジフェノコナゾール剤（プランダム乳剤25，FRACコード：3）やジエトフェンカルブ・ベノミル剤（ニマイバー水和剤，FRACコード：10，1）等の他系統剤に切り替える（「普及に移す技術」（第95号）を参照）。
- (2) ほ場で効力低下がみられない場合でも、アゾキシストロビン剤（アミスター20フロアブル）の連用は耐性菌発生リスクが高まることから、1作に1回の使用にとどめ、他剤との体系処理を行う。
- (3) 培地検定は、PSA 培地にアゾキシストロビン（0～128ppm）とサリチルヒドロキサム酸1mMを添加し、25℃5～6日間培養後の菌糸伸長の有無を確認して、菌糸伸張が阻止された最も低い薬剤濃度（MIC：最小発育阻止濃度）を求めた（図1）。
- (4) 培地検定の結果であり、ほ場における薬効低下とは必ずしも一致しない可能性がある。耐性菌判定は生物検定や遺伝子解析等で確定する必要がある。

（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（平成30年～令和3年度）
- (2) 参考データ

表2 アゾキシストロビン剤感受性低下菌の発生状況（地域別）

採集地域	薬剤感受性低下菌株数/検定菌株数			
	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年
大河原	2/7	0/2	2/3	0/1
仙台	0/1	1/3	4/13	8/22
大崎	0/6	3/15	7/26	1/9
栗原	1/9	0/1	2/3	3/4
石巻	0/2	0/0	1/5	0/1
合計	3/25	4/21	16/50	12/37

表3 アゾキシストロビンに対するダイズ紫斑病菌のEC₅₀推定値

調査年	EC ₅₀ 値 (ppm)	95%信頼区間 (ppm)		
平成30年	2.00	1.22	—	4.62
令和元年	1.10	0.77	—	2.96
令和2年	3.31	1.84	—	8.25
令和3年	0.56	0.25	—	15.40

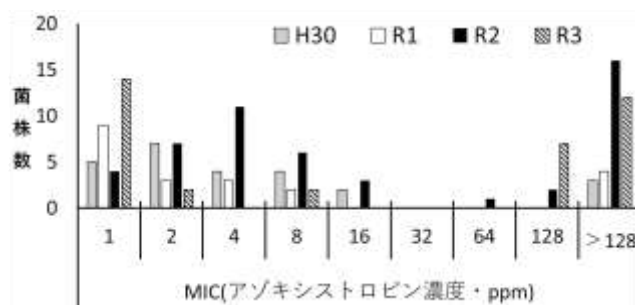


図1 培地検定におけるMIC(最小発育阻止濃度)値の頻度分布

- (3) 発表論文等
 - イ 関連する普及に移す技術
ダイズ紫斑病に対する各種薬剤の防除効果（第95号普及情報）
- (4) 共同研究機関
なし