

茨城県におけるチオファネートメチル剤耐性ダイズ紫斑病菌の発生

〔要約〕茨城県内でチオファネートメチル剤耐性ダイズ紫斑病菌の発生を確認した。分離したダイズ紫斑病菌の菌株の64.6%が耐性菌であり、本耐性菌は県内に広く分布している。

農業総合センター農業研究所

成果区分

技術参考

1. 背景・ねらい

茨城県では、昭和54年頃からダイズ紫斑病防除にチオファネートメチル剤、ベノミル剤等のベンゾイミダゾール系薬剤が使用されている。平成14年にチオファネートメチル剤で防除したにもかかわらず、紫斑粒の発生が多い圃場が認められた。そこで、県内でのチオファネートメチル剤耐性ダイズ紫斑病菌の発生とその分布を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 茨城県内17市町村、33圃場のダイズ紫斑粒から分離した紫斑病菌370菌株の64.6%がチオファネートメチル剤に対する耐性菌である。耐性菌と感受性菌が混在している圃場や、耐性菌が分離されない圃場もあるが、耐性菌は県内に広く分布している(表1)。
- 2) 全ての耐性菌はチオファネートメチル1,600ppm以上で生育する高度耐性菌であり、中等度耐性菌は認められない(図1)。
- 3) ベノミル剤に対する薬剤感受性検定を行った40菌株のうちチオファネートメチル剤に対して耐性の32菌株は全て、ベノミル剤にも耐性である。一方、チオファネートメチル剤に感受性の菌株は、ベノミル剤に対しても感受性である(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 耐性菌が確認された地域では、ダイズ紫斑病防除にチオファネートメチル剤、ベノミル剤の使用を中止し、他系統薬剤に切り替える。
- 2) 他系統の薬剤に切り替えた後も、同一系統薬剤の連用を避け、系統の異なる薬剤によるローテーション散布を行う。

4. 具体的データ

表1 茨城県におけるチオファネートメチル剤耐性ダイズ紫斑病菌の分離率

採集場所(圃場数)	供試菌株数	耐性菌株 分離率(%)	分離圃場率 (%)
水戸市(3)	36	100	100
内原町(3)	42	95.0	100
那珂町(1)	14	100	100
常陸太田市(1)	24	100	100
大宮町(1)	26	92.3	100
瓜連町(1)	17	0	0
友部町(3)	29	51.7	66.7
桂村(1)	11	72.7	100
岩瀬町(1)	13	0	0
八郷町(5)	49	36.7	80.0
つくば市(2)	7	0	0
関城町(1)	5	100	100
明野町(1)	15	0	0
下館市(5)	39	100	100
八千代町(1)	3	100	100
三和町(1)	3	0	0
竜ヶ崎市(2)	37	35.1	50.0
合計	370	64.6	72.7

注)チオファネートメチルを100ppm以上添加したPDA培地上で生育した菌株を耐性菌とした。

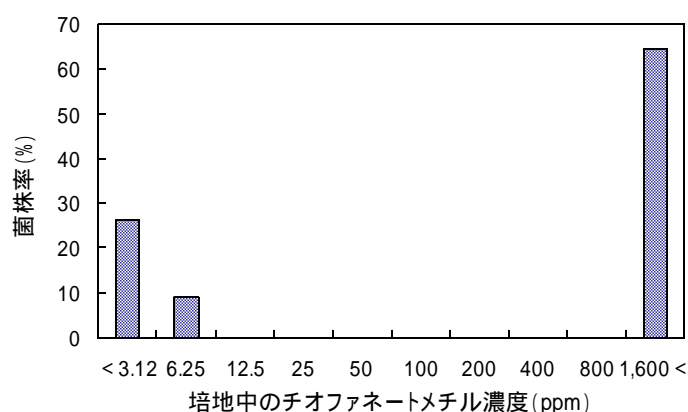


図1 ダイズ紫斑病菌分離菌株のチオファネートメチル剤感受性の頻度分布

表2 ダイズ紫斑病菌分離菌株のチオファネートメチル剤とベノミル剤に対する最少生育阻止濃度(MIC)の相関

チオファネートメチルの MIC(ppm)	ベノミルのMIC(ppm)	
	< 3.12	1,600<
< 3.12	8 ⁾	0
1,600<	0	32

) 該当菌株数を示す。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

薬剤抵抗性ダイズ病害虫の防除技術の開発と実証・平成16～18年度・病虫研究室