

[参考事項]

成果情報名：秋田県におけるアゾキシストロビン剤耐性アスパラガス褐斑病菌の発生状況

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

[要約]

県内のアスパラガス栽培圃場からアスパラガス褐斑病菌 (*Cercospora asparagi*) を採集・分離し、アゾキシストロビン剤の耐性菌検定を行った結果、耐性菌検出圃場率が 80.0% となり、耐性菌が広く発生している。

[キーワード]

アスパラガス褐斑病・耐性菌・アゾキシストロビン剤

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

アスパラガス褐斑病は多発すると擬葉の黄化や落葉により、株養成が不十分となり収量の低下を招く（図 1）。本病に対する薬剤防除では、アゾキシストロビン剤（FRAC コード：11）が生産現場で主に使用されているが、殺菌剤の耐性リスクが高く、耐性菌の発生が懸念されている。そこで、本試験では同剤に対するアスパラガス褐斑病菌の耐性菌検定を行う。

[成果の内容及び特徴]

- 1 県内 30 圃場のアスパラガス栽培圃場から採集・分離したアスパラガス褐斑病菌 64 菌株について、アゾキシストロビン剤に対して培地による感受性検定を行った結果、MIC（最小生育阻止濃度）値：200ppm 以上の菌株が 82.8%（64 菌株中 53 菌株）となり、感受性の低下が認められた（図 2、表 1）。遺伝子検定を行った結果、これらの菌株は耐性菌であることが確認された。
- 2 耐性菌は秋田、由利、仙北、平鹿の 4 地域で確認され、全県の耐性菌検出圃場率は 80.0%（30 圃場中 24 圃場）となり、県内で広く発生していると考えられた（表 1）。
- 3 アゾキシストロビン剤耐性アスパラガス褐斑病菌の発生は、国内初確認である。

[成果の活用上の留意点]

- 1 アゾキシストロビン剤（商品名：アミスター 20 フロアブル）と同じ FRAC コード：11 の薬剤は、アスパラガス褐斑病を対象とした防除では使用を避ける。
- 2 防除薬剤の選択にあたっては、最新の秋田県農作物病害虫・雑草防除基準を参照する。
- 3 MIC とは、菌の生育を阻止するために必要な薬剤の最小濃度を示す。
- 4 遺伝子検定は秋田県立大学バイオテクノロジーセンターに依頼し、チトクローム b 遺伝子の G143A 変異株を耐性菌とした。

[具体的なデータ等]

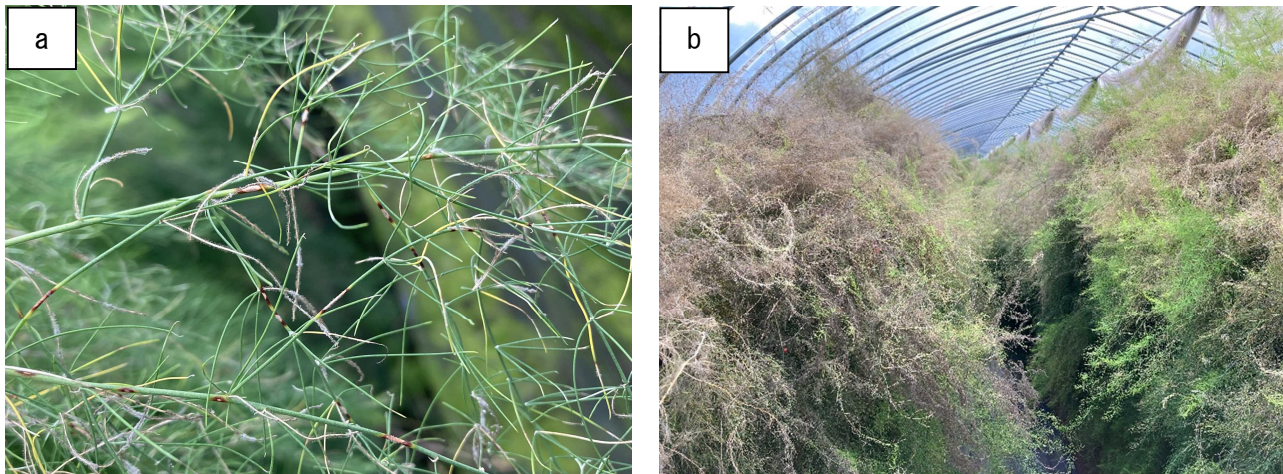


図1 アスパラガス褐斑病の病徴(a)と多発圃場(b)

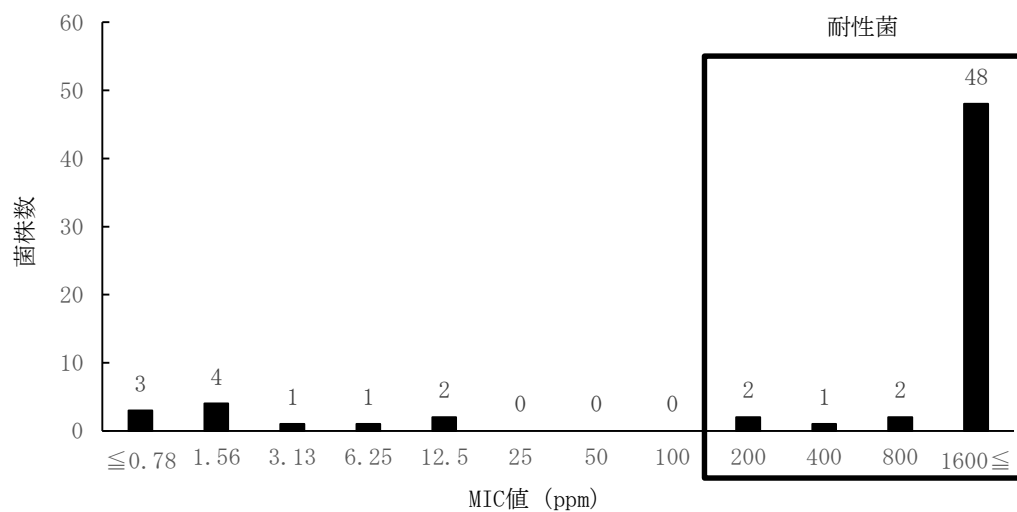


図2 アスパラガス褐斑病菌のアゾキシストロビンに対する感受性の頻度分布
※棒グラフの上の数値は菌株数を表す。

表1 県内で採集・分離したアスパラガス褐斑病菌株の耐性菌の発生状況

地域 ¹⁾	検定圃場数	検定菌株数 ²⁾	耐性菌検出圃場数	耐性菌検出圃場率(%)	耐性菌検出菌株数 ³⁾	耐性菌検出菌株率(%)
鹿角	2	2	0	0	0	0
秋田	6	14	6	100	12	85.7
由利	6	20	5	83.3	18	90.0
仙北	6	18	6	100	16	88.9
平鹿	9	9	7	77.8	7	77.8
雄勝	1	1	0	0	0	0
合計	30	64	24	80.0	53	82.8

1) 各地域振興局管内。

2) 検定菌株数は1圃場あたり1～9菌株。

3) 感受性検定と遺伝子検定により、耐性菌を判定した。

[その他]

研究課題名：先端技術を活用した新たな園芸作物病害虫防除技術の開発

研究期間：令和3年度

予算区分：県単

掲載誌等：第75回北日本病害虫研究発表会 講演要旨（2022）