

[成果情報名]水ナスにおける褐紋病防除の有効薬剤と伝染

[要約]防除薬剤のないナス褐紋病の防除には、ベノミル水和剤が有効である。また、褐紋病に罹病した水ナスの茎や果実は、10 ヶ月以上感染力を保持する場合があります、次作の伝染源になりうる。

[キーワード]水ナス、褐紋病、薬剤防除、伝染源

[担当]食の安全研究部、防除グループ

[代表連絡先]電話 072-979-7037

[研究所名]地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

近年、大阪の主要な特産野菜の一つである水ナスの産地において、褐紋病による被害が広がっている。登録農薬がない本病は、葉や果実を侵すほか、茎に発病し株全体を枯らすこともあり、大きな被害をもたらす。そこで、本病の効果的な防除法を確立するため、効果の高い薬剤を選択して農薬登録を推進するとともに、伝染環を把握する。

[成果の内容・特徴]

1. ナスに登録のある各種薬剤の中で、イミノクタジナルベシル酸塩水和剤、TPN 水和剤、ベノミル水和剤の3剤は、褐紋病菌分生子からのコロニー形成を抑える効果が高く、イミノクタジナルベシル酸塩水和剤とベノミル水和剤の2剤は、褐紋病菌の菌糸伸長抑制効果が高い（表1）。
2. ベノミル水和剤は、圃場試験においても水ナス褐紋病の発生を抑制することができ、効果が高い（図1）。
3. 罹病した茎や果実は、10 ヶ月以上保存後も感染力が保持される場合があります、次作の伝染源になりうる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. ベノミル水和剤は、発病前または発病初期の薬剤散布により高い防除効果が得られる。現在、メーカーの協力を得て登録拡大試験を実施中である。
2. 褐紋病罹病残渣は長期間伝染源となりうるため、圃場から除去して次作の伝染源を断つことが肝要である。
3. 褐紋病菌は、種子伝染が報告されている。今後、水ナスにおいてこの伝染経路を把握する必要がある。

[具体的データ]

表1 各薬剤添加培地上での褐紋病菌のコロニー形成数と菌糸長(mm)

	实用散布濃度の	無処理	イミノクタジンアルベシル酸塩水和剤	TPN水和剤	マイクロプタニル水和剤	イプロジオン水和剤	トリフルミゾール乳剤	シフルフェナミド・トリフルミゾール水和剤	ピラクロストロビン・ボスカリド水和剤	ベノミル水和剤
コロニー数	×1/10 ×1/100	59.5	0 0.3	0 0	52.0 67.0	60.3 98.3	0.3 69.7	0.3 87.3	0 10.0	0 1.0
菌糸長(mm)	×1/10 ×1/100	20<	0 0.3	6.5 16.4	7.7 19.6	0 3.5	2.7 12.6	1.4 13.6	0 3.3	0 0

コロニー数は、薬剤添加PDA培地に褐紋病菌の孢子懸濁液(10⁹/ml)100μlを塗布して25°C14日間培養して調査、3反復の平均値。
菌糸長は、薬剤添加培地に5mm角の褐紋病菌のPDA培養菌叢を置床し、25°C5日間で伸長した菌叢半径の長さを調査、4反復の平均値。

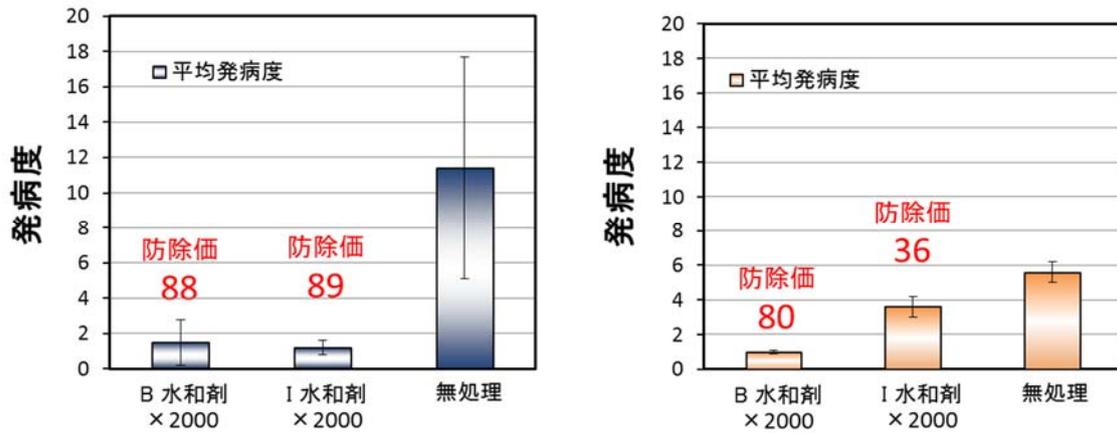


図1 圃場試験におけるベノミル(B)水和剤およびイミノクタジンアルベシル酸塩(I)水和剤の褐紋病発生抑制効果(左;所内圃場試験、右;現地圃場試験)

各薬剤を10-11日間隔で3回散布し、7日後に発病程度別に調査し、防除価を算出した。バーは標準偏差。
所内圃場試験；6/23-7/23実施。9株180葉/区調査、3連制。初回散布後に罹病葉を吊し夕刻に散水して発病を促した。無処理区の発病率は33%であった。
現地圃場試験；6/23-7/28実施。初回薬剤散布時の発病株率は0.5%。20株400葉/区調査、3連制。無処理区の発病率は23%であった。

表2 褐紋病罹病残渣の伝染源としての可否の判定

病斑部位	採取時期	保存期間	保存状態	発病
茎	13.03.28	7ヵ月	室内乾燥	-
	13.03.28	15ヵ月	室内乾燥	+
	13.08.23	3ヵ月	温室内灌水	+
果実	13.08.29	2ヵ月	室内乾燥	-
	13.08.29	3ヵ月	室内乾燥	+
	13.08.29	10ヵ月	室内乾燥	+

褐紋病の病斑が形成された部位を各期間保存後に摩砕し、得られた液を水ナス苗3~6株に噴霧接種し、1ヵ月後に発病の有無を調査した。室内乾燥；5~35°Cの温度成り行きの倉庫内保存、温室内灌水；15~40°Cの温度成り行きの温室内、毎日の灌水時に水がかかる場所(日陰)に保存。

(西岡輝美)

[その他]

研究課題名：物理的防除法を核とした病害虫制御技術の開発
 予算区分：府委託
 研究期間：2013~2014年度
 研究担当者：西岡輝美、瓦谷光男、岡田清嗣