

ネギを加害するネダニ類に対する有効薬剤			
[要約] ネギ栽培で発生するネダニ類の薬剤に対する感受性を検討した結果、供試薬剤の内、フルキサメタミド乳剤は高い殺虫効果を示す。また、プロチオホス乳剤も効果が高いが、低い感受性を示す個体群もある。			
茨城県農業総合センター園芸研究所	令和7年度	成果区分	技術情報

### 1. 背景・ねらい

近年、茨城県のネギ栽培において腐敗性障害が多発し問題となっている。本障害の発生は、軟腐病や他の病原菌、虫害等が原因となる可能性もあり、不明な点が多い。今年度は腐敗性障害を助長させる可能性があるネダニ類を対象に、ネギ生育期の防除として想定される各種灌注剤及び粒剤に対する感受性を把握する。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 本試験では、県内8個体群から得られたネダニ類を薬剤検定に供試したが、5個体群ではロビネダニが優占するが、残りのつくばみらい市A及びB、坂東市Bでは、*Cosmoglyphus*属の種が優占し、種構成は個体群間で異なる(表1)。
- 2) フルキサメタミド乳剤(商品名:グレーシア乳剤)は、全ての個体群で補正死虫率が98%以上となり、安定した高い殺虫効果を示す(表2)。
- 3) プロチオホス乳剤(商品名:トクチオン乳剤)の補正死虫率は、ロビネダニが優占する水戸市、笠間市、行方市、つくば市及び坂東市Aでは97%以上となり、高い殺虫効果を示す(表2)。一方、境町のように、ロビネダニに対する殺虫効果が低い個体群もある(表2、参考)。また、*Cosmoglyphus*属の種が優占する個体群における補正死虫率は、つくばみらい市A及び坂東市Bでは0-4.5%と低いのに対し、つくばみらい市Bでは100%となり、個体群間で大きく異なる(表2)。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 効果の高い薬剤を処理する際は、同一系統(作用機構)の薬剤を連用すると薬剤抵抗性が発達する可能性があるため、異なる系統(作用機構)の薬剤をローテーション散布する。
- 2) 殺虫効果の高い薬剤であっても、感受性が個体群間で異なる可能性があるため、使用後は防除効果をほ場でよく確認する。
- 3) テフルトリン粒剤(商品名:フォース粒剤)は、ネダニ類の寄生が無い又は少ない時期に処理された場合、高い密度抑制効果を示すが、一定の寄生が確認される時点で処理された場合、防除効果が十分でない結果も見られる。そのため、室内にて殺虫効果を評価した本試験は、ほ場での防除効果と異なる可能性が高い点に留意する。
- 4) ブプロフェジン水和剤(商品名:アプロードフロアブル)は脱皮阻害剤であるため、成虫を用いて処理48時間後の殺虫効果を検討した本試験は、本剤の殺虫効果を過小評価している可能性がある。今後、脱皮阻害剤の防除効果については、より長期間のほ場試験により検討する必要がある。
- 5) 本試験で用いた薬剤は、令和8年3月1日現在、ネギのネダニ類に対して登録のある薬剤である。

#### 4. 具体的データ

表1 薬剤検定に供試した各個体群におけるネダニ類の種構成

属又は種 <sup>1)</sup>	個体群 <sup>2)</sup>							
	水戸市	笠間市	行方市	つくば市	つくば みらい市A	つくば みらい市B	坂東市A	坂東市B
ロビンネダニ	92 (83.6)	101 (100)	101 (100)	100 (100)	3 (7.5)	0 (0)	100 (100)	0 (0)
<i>Cosmoglyphus</i> 属	18 (16.4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	37 (92.5)	80 (100)	0 (0)	101 (100)
計	110	101	101	100	40	80	100	101

- 1) 「日本産土壌動物」(青木淳一編著)に基づきネダニ類の属又は種を同定した。
  - 2) 表内の数値及び括弧内の数値は、それぞれ各個体群におけるネダニ類の個体数及びその割合(%)を示す。
- ※令和7年9-10月の期間中、県内の各現地ネギほ場よりネギを数株採集し、顕微鏡下にて茎盤部のネダニ類を確認後、メス成虫を個体群別に70%エタノール水溶液に保管した。同定のため、ホイヤー氏液を封入剤としたプレパラート標本を作成した。

表2 県内各地のネギほ場から得られたネダニ類の各供試薬剤に対する処理48時間後の補正死虫率

供試薬剤 <sup>1)</sup>	希釈倍数 <sup>2)</sup>	補正死虫率(%) <sup>3)</sup>								
		水戸市	笠間市	行方市	つくば市	つくばみ らい市A	つくばみ らい市B	坂東市 A	坂東市 B	参考) 境町
プロチオホス乳剤(1B)	2,000	98.5	99.3	97.8	97.7	0	100	100	4.5	47.5
参)テフルトリン粒剤(3A)	脚注参照	3.8	1.7	0	0	0	0	0	0.6	-
参)プロフェジン水和剤(16)	500	0	0	0	0	0	0	0	1.2	9.0
フルキサメタミド乳剤(30)	2,000	100	100	100	100	98.8	100	99.0	98.9	100
無処理 <sup>4)</sup>	-	100	94.6	100	100	100	97.8	100	100	99.0

- 1) 令和7年11月時点で、ネギの生育期にネダニ類に対して株元灌注又は株元散布できる殺虫剤として登録されている薬剤を供試薬剤とした。括弧内の英数文字はIRACコードを示す。本試験の条件は、テフルトリン粒剤及びプロフェジン水和剤のほ場における防除効果を反映しないと考えられるため、参考データとした(3.3)及び3.4)を参照)。
- 2) 登録上の希釈倍数に上限と下限がある場合、本試験ではより高濃度を希釈倍数として採用した。また、粒剤を薬剤検定に供試するため、テフルトリン粒剤を水に溶解・希釈し濃度200ppmの水溶液を作成・供試した。
- 3) 補正死虫率(%) = 100 × (無処理区生存虫率 - 処理区生存虫率) / 無処理区生存虫率。各供試個体群は令和7年9-11月に現地ネギほ場より採集、薬剤感受性検定を実施。境町個体群については令和6年に現地ネギほ場からロビンネダニを採集し、薬剤感受性検定を実施したため、参考データとした。
- 4) 無処理区の数字は生存虫率(%)を示す。

※供試個体：ロビンネダニ及び*Cosmoglyphus*属のネダニ類(試験実施まで、人工飼料を与え、25℃全暗条件下で飼育)。

区制：1シャーレを1試験区、3反復。

試験方法：小型シャーレに、オニオンパウダーと水の水溶液に浸して風乾させたろ紙を3枚重ね、所定の倍率に希釈した薬液をろ紙に滴下。無処理区には蒸留水を処理。シャーレにネダニ類のメス成虫を30-40頭接種し、25℃全暗条件にて48時間管理。

調査方法：試験区別に生死虫を計数。計数時、個体がシャーレの壁面に確認された場合、生死を問わずその個体をデータから除外した。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

高温期に多発するネギ腐敗性障害の発生要因の解明および総合防除技術の確立・令和5年度～9年度・病虫研究室