

7-6. ホウレンソウケナガコナダニ

1. 発生生態の概要

ホウレンソウケナガコナダニ（以下コナダニ）の被害は県内中山間地域のホウレンソウ施設栽培を中心に多発している。全国的にも被害が多く、ホウレンソウ施設栽培における主要害虫となっている。

コナダニは体長 0.3~0.7mm と非常に小さく肉眼での確認が難しい。施設内の耕作土壌に生息し、その一部がホウレンソウの新芽部に移動して加害する。加害を受けた葉は展開するにつれ、こぶ状の小突起や周囲が褐変した小孔を伴う奇形となり、ひどい時には芯止まりとなる。

コナダニは比較的低温を好むため、被害は夏と比べて冷涼な春（4~5月）と秋（10~12月）に多く発生する。通常は深さ 5cm までの表層土に多く生息しており、有機物を餌として増殖する。乾燥を嫌うため、ホウレンソウの灌水を控える 2~4 葉期ごろから一部が土中からホウレンソウ株へ移動・寄生すると考えられている。しかしこの時期はホウレンソウ葉に変化が現れないため、寄生に気づかず、被害が生じやすい。

2. 防除対策

（1）耕種的防除法

- ① 前作の残さや間引き株は施設外に持ち出し、処分する。
- ② 土づくりにはコナダニの増えにくい有機質資材を施用する（腐熟した堆肥、ピートモス等）。また、施用量は必要最小限にとどめる。
- ③ コナダニの増えやすい有機質資材の施用を控える（もみ殻、稲わら、未熟な堆肥、米ぬか等）。特にもみ殻はコナダニの増殖量が多いので注意する。
- ④ 有機質肥料でもコナダニは増殖する。必要な場合は早めに使用し分解を促す。多発時期には使用を控える。

（2）物理的防除法

- ① コナダニの卵及び成虫は 40℃で 24 時間、45℃で 3 時間、50℃で 1 時間処理すると死滅するため、熱を利用した土壤消毒法の土壤中のコナダニに対する防除効果は高い。ただし、効果が長期間持続しない場合も多く、初夏から夏期の土壤消毒では、同年の秋や翌年の春には被害を抑制できない場合が多い。このため、被害多発時期の直前処理や、処理後短期間で播種できることが必要である。秋または早春の短時間蒸気消毒が効果的であり、注意点として深さ 5cm の地温が 80℃以上となることを複数地点で確認する。
- ② 播種前の耕耘によりコナダニによる被害が低下する。連続 4 回または 1 週間内に 3 回の耕耘で効果が確認されている。物理的な殺傷に加え、コナダニの生育環境の変化が影響すると考えられている。

- ③ 冬の休作期に天井ビニルを除去し降雨にさらすとコナダニ密度が低下する。累積降水量が 450mm（奈良県では4ヶ月間以上）を超えるとコナダニ密度はほぼ0となる。圃場容水量を超える灌水に抑制効果があると考えられ、ビニル除去に加えて 100 mm以上の集中灌水を行うと約1ヵ月でコナダニの密度が低下する。

(3) 化学的防除法

農薬使用にあたっては、ラベルを良く読み、使用基準を守って使用すること

- ① 休作期のバスマイド微粒剤の土壤混和处理の効果は高く、土壤中のコナダニ密度をかなり低減できる。しかし他の土壤消毒と同様に効果が長期間持続しない場合もあるため、注意が必要である。
- ② 播種前のネマモール粒剤 30 の土壤混和处理で、土壤中のコナダニ密度をある程度低減できる。しかし、本剤は忌避的な効果が主で、殺ダニ効果はやや弱い。そのため、散布剤との体系防除が必要である。
- ③ 春期や秋期（生育日数 35～40 日程度）の作における効果的な薬剤散布時期は、2 葉期と 4～6 葉期である。特に、表層土に多く生息し、新芽部に薬液がかかりやすい 4 葉期の防除が重要である。幼虫等に効果があるカスケード乳剤は、2 葉期中心の散布が望ましい。
- ④ コナダニは新芽部や土壤中などの薬液のかかりにくいところに生息しているため、ハウレンソウの他害虫に比べて散布量を増やす必要がある（ただし、適用の範囲内厳守）。それでも、有機質資材の多施用等による甚発生条件では、薬剤散布の効果は期待できない。そのため、前述の耕種的防除への取り組みが重要である。
- ⑤ 春期または秋期の作における効果的な防除体系は、播種前のネマモール粒剤 30 の土壤混和处理と、2 葉期のカスケード乳剤散布、4 葉期のアフーム乳剤散布の組み合わせである。

表6 主な土壌消毒剤と散布剤

	IRAC コード	サブグループ、あるいは代表的有効成分	薬剤名
土壌消毒剤	8A	ハロゲン化アルキル	ネマモール粒剤 30
	8B	クロルピクリン	クロルピクリン、ドロクロール他
	8F	MITC ジェネレーター	バスアミド微粒剤、ガスタード微粒剤
散布剤	1B	有機リン系	エルサン乳剤
			スミチオン乳剤
	6	アベルメクチン系 ミルベマイシン系	アフーム乳剤
			13
15	ベンゾイル尿素系	カスケード乳剤	