

品目変更によるハウレンソウケナガコナダニ被害の回避

竹中勲・神川諭・安川人央・國本佳範（奈良県農業総合センター）

ハウレンソウケナガコナダニ（以下、コナダニ）の被害が予測される場合、土壌消毒と薬剤散布による防除が推奨される。しかし薬剤の効果が不安定なこと、有機栽培では防除法がないことから、他の被害回避法が望まれる。そこで、品目をハウレンソウから施設栽培の主要品目であるコマツナに変更することによるコナダニ被害回避の可能性を検討した。また天敵として有望なトゲダニ類への影響を調査した。

材料および方法

調査は2011年10月から12月に奈良県農業総合センター内施設ほ場（以下、ほ場1）及び高原農業振興センター内施設ほ場（以下、ほ場2）で行った。被害予測はコナダニ見張番（サンケイ化学）を用い、コナダニ捕獲を確認した後、ハウレンソウ、コマツナを単作及びハウレンソウ-コマツナを混植（ほ場2のみで実施）して栽培した。ハウレンソウの収穫適期に、日本植物防疫協会殺虫剤試験法に従って、両作物の被害程度別株数を調査し、被害度を算出した。また、ほ場より株を持ち帰り、実体顕微鏡下で新芽部に生息するコナダニを計数し、株あたり平均個体数及び株上生息率を求めた。播種前及び収穫時に深さ0～5cmの層の土壌100mlを採取し、ツルグレン法に準じた装置に3日間かけて抽出されたコナダニ及びトゲダニ数を計数した。

結果及び考察

土壌中のコナダニはほ場1では少発生、ほ場2では多発生であった。両ほ場においてコナダニによるハウレンソウの被害が認められたが、コマツナの被害は認められなかった。一方、新芽部のコナダニはハウレンソウ株上及びコマツナ株上でも認められ、ほ場2では両作物の株全てにおいて認められた。株あたり平均個体数はハウレンソウで高い傾向を示した（表1）。収穫時の土壌中コナダニ密度は、ほ場1では播種時に比べてハウレンソウ区でやや増加し、コマツナ区で横ばいであった。トゲダニ密度は低密度であった。ほ場2では、土壌中のコナダニ密度は、混植区で高く、トゲダニ密度はコマツナ区で高い傾向であった（表2）。以上より、コナダニ発生条件下でコマツナを栽培してもコナダニによる被害は認められず、品目の変更によりコナダニの被害を回避できるが、コマツナ栽培後の土壌中コナダニ密度は増加し、品目の変更によるコナダニ密度抑制は難しいと考えられる。なお、本研究は新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「環境保全型農業と両立する生物的相互関係を活用した難防除コナダニ類新管理体系の確立」の一環として実施した。

表1:ハウレンソウ及びコマツナの被害

ほ場	栽培品目	n	被害度	被害株率 (%)	株あたり平均個体数	株上生息率 (%)
1	ハウレンソウ	3	5.9±1.0	15.3±2.4	4.6±0.6	73.3±13.0
	コマツナ	3	0	0	0.1±0.0	5.0±2.4
2	ハウレンソウ	3	65.3±2.5	100	67.4±14.0	100
	コマツナ	3	0	0	7.1±0.6	100
	ハウレンソウ 混植)	3	65.8±0.9	100	53.8±8.4	100
	コマツナ 混植)	3	0	0	4.7±0.3	100

数値は各区の平均値±標準誤差

表2:土壌中コナダニ及びトゲダニ類密度

ほ場	栽培品目	コナダニ数/土壌100ml		トゲダニ類数/土壌100ml	
		播種前	収穫時	播種前※	収穫時
1	ハウレンソウ	0.8±0.2	5.3±1.4	0.3±0.1	0.7±0.3
	コマツナ	1.3±0.2	1.9±0.4	0.1±0.1	0.3±0.2
2	ハウレンソウ		104.2±9.9		2.1±1.0
	コマツナ	36.9±12.3※	197.1±40.1	4.1±1.9※	12.2±4.4
	混植		305.7±64.0		3.5±1.0

各区5カ所より採取、平均値±標準誤差

※ ハウス内10カ所より採取、平均値±標準誤差