

周年栽培コマツナにおけるハウス寒冷紗被覆による環境保全型害虫防除

[要約] 周年栽培コマツナにおいて、害虫が侵入するハウスの出入口や側窓部等の開口部を目合い1mmの寒冷紗で被覆すると、チョウ目害虫等の発生が抑制され、必要最小限の殺虫剤使用で害虫の被害を防止できる。

農業総合センター園芸研究所

成果
区分

指導

1. 背景・ねらい

都市近郊型軟弱野菜産地としての有利な立地条件を生かし、収益性の高いコマツナやホウレンソウ等軟弱野菜の高品質周年安定生産化を図ることは、園芸作物の生産性向上において重要となっている。

そこで、軟弱野菜類の高品質安定生産技術を確立し、生産農家向けの「技術指針」を作成するため、生産技術の一つとして、登録農薬の少ないコマツナ栽培において、ハウスを寒冷紗で被覆することによって害虫の発生を抑制し、必要最小限の農薬使用による環境保全型害虫防除技術を確立する。

2. 成果の内容・特徴

- 1) コマツナに発生する主要害虫のうち、栽培する上で最も問題となる害虫はチョウ目害虫である。さらに、年や地域により発生するハモグリバエ類、アブラムシ類、カブラハバチ類、キスジノミハムシ、ネギアザミウマも防除が必要である(表1)。
- 2) ハウスの出入口、側窓部及び天窗部(天井部片側)に目合い1mmの寒冷紗を被覆すると、チョウ目害虫、ハモグリバエ類、アブラムシ類、カブラハバチ類の発生を抑制できる(表1)。特に、チョウ目害虫に対する防除効果は高く、殺虫剤より優る防除効果がある(表2)。
- 3) しかし、ハウス寒冷紗被覆は、キスジノミハムシとネギアザミウマに対する防除効果はなく(表1)、反対に寒冷紗被覆によるハウス内の温度上昇等の要因で発生が助長される傾向がある。そのため、キスジノミハムシとネギアザミウマの発生の多い7～8月は、発生時には殺虫剤による防除が必要である(表2)。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) キスジノミハムシの発生の多いハウスでは、収穫終了後から次の播種まで農業用ビニル等で地表面を覆い、発生を抑制する。
- 2) ハウス内及び周囲の除草の徹底によって、キスジノミハムシやネギアザミウマ等の発生を抑制する。
- 3) キスジノミハムシの防除では、非結球あぶらな科葉菜類対象に農薬登録されているアセタミプリド水溶剤を使用する。
- 4) アザミウマ類の防除では、非結球あぶらな科葉菜類対象に農薬登録されているスピノサド水和剤を散布する。

4. 具体的データ

表1 コマツナの主要害虫の防除時期及び被害程度とハウス寒冷紗被覆の防除効果

害虫名	防除時期 ¹⁾						被害程度 ²⁾	寒冷紗の効果 ³⁾
	5月	6月	7月	8月	9月	10月		
チコナガ		◎	◎		○	◎	大	○
ヨハスモンヨトウ					○	◎	大	○
ウヨトウガ		○	○		◎	◎	大	○
目ハイマダラノメイガ				◎	◎		大	○
害モンシロチョウ	○	◎	◎	○	○	◎	大	○
虫ジャクガ類		○	○		○	○	中～大	○
ハモグリバエ類		◎			◎	○	小～大	○
アブラムシ類	○	○				○	小～中	○
カブラハバチ類	○	◎				◎	小～中	○
キスジノミハムシ			◎	◎			中～大	×
ネギアザミウマ		○	◎	◎			小～大	×

1) 防除時期：◎は多発生時期、○は発生により防除が必要な時期)

2) 被害程度：無防除時の被害程度（大は商品性への影響大、中は商品性への影響あり、小は商品性への影響小)

3) 寒冷紗の効果：○は効果あり、×は効果なし

表2 寒冷紗被覆と殺虫剤散布の有無における食葉性害虫とネギアザミウマによるコマツナの被害状況

試験区	食葉性害虫の被害葉率 (%)		アザミウマ類の被害度 ²⁾		
	調査日		調査日		
寒冷紗被覆	殺虫剤散布 ¹⁾	8/8	9/25	8/8	9/25
有	有	2	4	19	8
有	無	3	14	51	17
無	有	13	80	10	10
無	無	68	91	38	16

1) 8/8調査のコマツナでは、7/24（収穫15日前）にピリミホスメチル乳剤1000倍、8/1（収穫7日前）にエマメクチン安息香酸塩乳剤2000倍を散布。

9/25調査のコマツナでは、9/9（収穫16日前）にピリミホスメチル乳剤1000倍を散布。

2) 被害度：25以上で商品価値に影響を及ぼす可能性がある。算出方法は、以下のとおりである。

$$\text{被害度} = \{ (A + B + C + D) / (\text{調査株数} \times 4) \} \times 100$$

A：被害程度少（小さな食害痕がわずかに認められる）の株数

B：被害程度中（やや目立つ食害痕が数カ所認められる）の株数

C：被害程度多（食害痕が多数認められるか、葉が一部湾曲している）の株数

D：被害程度甚（2葉以上が大きく湾曲している）の株数

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

都市近郊型軟弱野菜類の周年高品質安定生産技術の確立・平成10年～15年・病虫研究室（野菜研究室、土壌肥料研究室、流通加工研究室）