

[成果情報名] タバコカスミカメは温室メロンの果実品質に悪影響を及ぼさない

[要 約] 微小害虫の有力な天敵である雑食性捕食者タバコカスミカメは温室メロンの果実品質に悪影響を及ぼすことはない。

[キーワード] 温室メロン、タバコカスミカメ、天敵、生物的防除法

[担 当] 静岡農林技研・植物保護・環境保全科

[連絡先] 電話 0538-36-1556、電子メール agrihogo@pref. shizuoka. lg. jp

[区 分] 生産環境（病虫害）

[分 類] 技術・参考

[背景・ねらい]

温室メロン栽培ではミナミキイロアザミウマやタバココナジラミなどの虫害が大きな問題となっている。タバコカスミカメはこれらの有力な天敵であるが、特定の条件で作物自体を吸汁加害することがある。そこで、温室メロンにおいてタバコカスミカメを利用した生物的防除技術を構築するに先立ち、メロン果実に対する本種の加害性を評価した。

[成果の内容・特徴]

- 異なる生育ステージ（交配直後、交配1週間後、交配2週間後、交配3週間後）のメロン果実を防虫ネットで被覆した上で、内部にタバコカスミカメ成虫10頭（雌比＝0.5）を放飼し、その後1週間間隔で新たな個体を追加放飼し、収穫まで常に果実がタバコカスミカメに曝露される状態とすると、本種の放飼1週間後生存率は0～8.0%と低く、幼虫の発生も確認されない（データ省略）。このことから、メロン果実は本種の餌として不適であり、本種がメロン果実に集中して発生する可能性は低い。
- タバコカスミカメに曝露された果実では、表面に暗緑色の微細な斑点が多い傾向が見られる（図1）。また、早い時期から本種を放飼した果実（交配直後、交配1週間後）は、果実表面の斑点の数が無放飼区と比較して多くなる（図2a）。しかし、果実等級（雪、白、山、富士）および外観品質（低：1～高：5）はいずれの果実生育ステージにおいても無放飼区と比較して有意差は認められない（図2b,c）。また、果実重量および糖度についても無放飼区と比較して有意差は認められない（データ省略）。
- 以上より、タバコカスミカメの加害により果実表面に暗緑色の微細な斑点が増加する可能性があるが、それは果実等級および外観品質には影響せず、果実重量および糖度にも影響はないことから、温室メロンにおいて本種を安全に使用できる可能性が示唆された。

[成果の活用面・留意点]

- トマトではタバコカスミカメの加害により落花が発生することが知られている。本研究は着果後のメロン果実に対する加害性の評価であり、花の形成および発育に対する加害性は不明である点に注意が必要である。
- 現在、市販のタバコカスミカメ製剤はメロンに対する適用はないため使用できないが、土着系統の本種を特定農薬として利用できる。
- 今後、タバコカスミカメを用いた温室メロンにおける生物的防除技術を構築する。

[具体的データ]

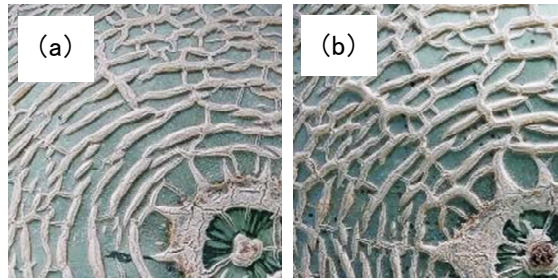


図1 果実表面の微細な斑点
a: 無放飼区、
b: タバコカスミカメ放飼区

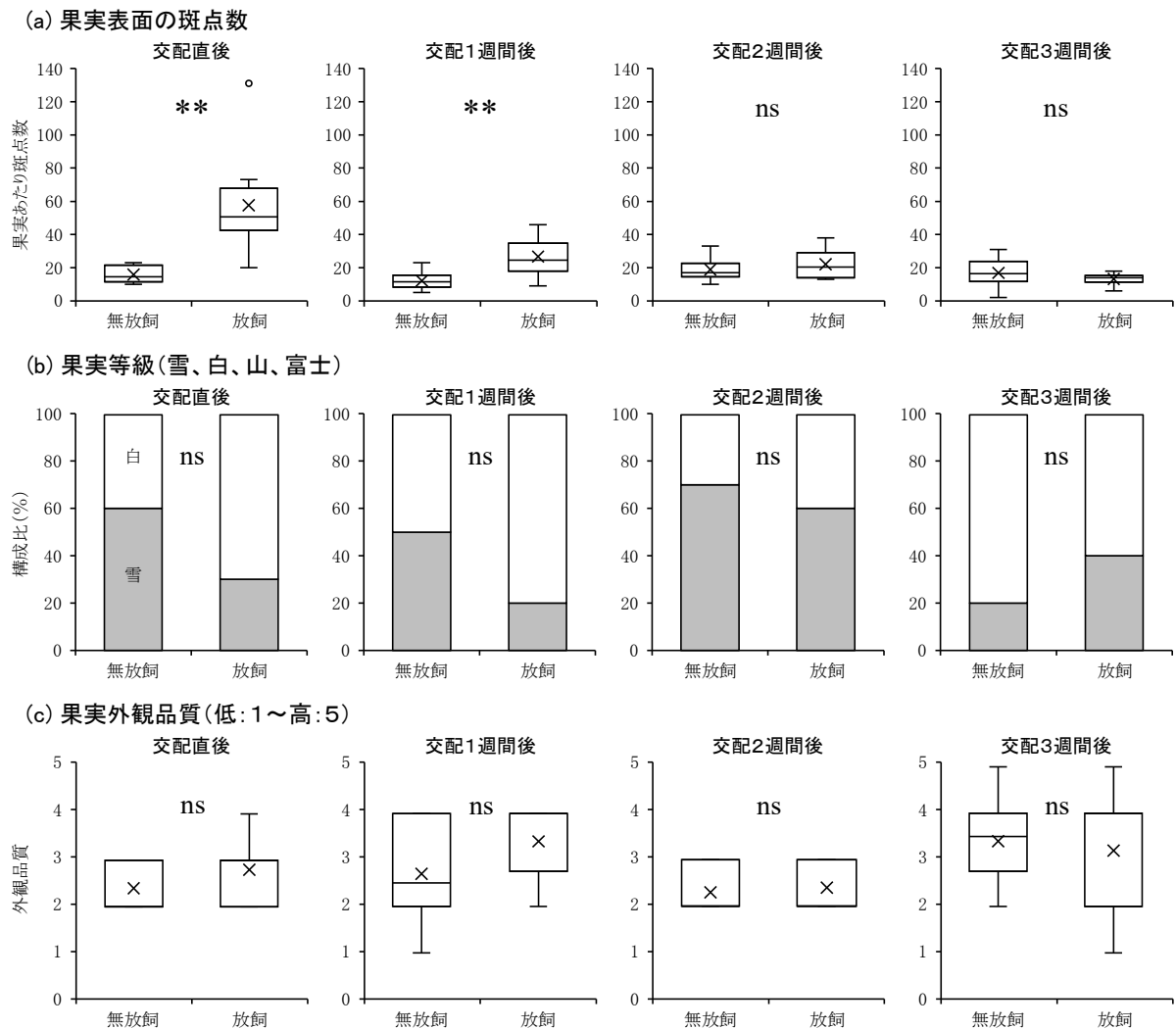


図2 タバコカスミカメ放飼開始時期別の果実表面の斑点数 (a)、果実等級 (b) および果実外観品質 (c)

- 1) 図中の「**」は有意差あり ($P < 0.01$)、「ns」は有意差なし ($P > 0.05$) を示す。果実表面の斑点数は GLMM (負の二項分布、log-link)、果実等級は GLMM (二項分布、logit-link)、果実外観品質は順序ロジスティック回帰モデルにより統計解析。
- 2) 果実の各生育ステージにつき、各処理区 10 個 (株) の果実を供試した ($n = 10$)。
- 3) すべての収穫果実の等級は「雪」あるいは「白」のいずれかに格付けされた。

[その他]

研究課題名: 新たな天敵を基幹としたメロンの難防除害虫の総合防除法の開発
 予算区分: 県単
 研究期間: 2023~2025 年度
 研究担当者: 中野亮平、片山晴喜、曾根良輔