

エルサイド モハメド エルナバウイ

日本の抄録

露地野菜栽培における生物的防除素材としての真正クモ類の有効性

真正クモ類の生物的防除素材としての有効性を評価するために、露地ナス圃場に有機肥料の施用と顕花植物の植付けを行い、これらの処理がクモ類の発生に及ぼす影響を検討した。また、クモ類の捕食能力を評価するために消化管内容物の DNA 解析による識別を試みた。

まず、2013 年に鹿児島市喜入の圃場に 5 種類の顕花植物を植付けた。それら植物上のクモ類を直接観察したところ、*Salvia farinacea*(ブルーサルビア)はカニグモ科を *Mentha spicata*(スペアミント)はヒメグモ科をそれぞれ有意に誘引した。2014 年には別の 5 種類の顕花植物を植付けてクモ類と他の天敵の発生を直接観察とスリーピング法で調査した。カニグモ科クモ類と捕食性カメムシ類は特にブルーサルビアに誘引された。これに対し、コバチ上科の寄生蜂類はブルーサルビアと *Achillea millefolium*(セイヨウコギリソウ)の 2 種に誘引された。

喜入露地ナス圃場では 2013 年と 2014 年とも圃場を有機肥料区と化学肥料区に分けてクモ類の発生を調査した。また、2014 年にはナス株の周囲にブルーサルビアとスペアミント、*Ocimum basilicum*(バジル)の 3 種を植え付けた。2013 年には有機肥料区においてサラグモ科のクモ類とトビムシ類が有意に多く発生した。2014 年には有機肥料+顕花植物区においてトビムシ、アザミウマ、コモリグモ科とサラグモ科のクモ類の発生が多かった。また、有機肥料+顕花植物区ではニジュウヤホシテントウが有意に少なかった。アザミウマやトビムシ類はサラグモおよびコモリグモにとっては有効な代替餌であり、有機肥料の施用と顕花植物の植付によって増加する。これに伴ってクモ類の密度が増加してニジュウヤホシテントウの発生を抑制していると考えられる。有機あるいは減農薬での露地ナス栽培ではニジュウヤホシテントウの発生が問題となることからニジュウヤホシテントウの発生を抑制する天敵としてのクモ類のはたらきは重要である。

捕食性天敵としてのクモ類のはたらきを評価するために、喜入露地ナス圃場で採集したオオアシコモリグモにワタアブラムシを捕食させ、その後の胃内容物内を PCR 法で解析することによって、ワタアブラムシを捕食したことを確認する試験を行った。80 個体中 13 個体の胃内容物からワタアブラムシの DNA を検出されたことから、クモ類の胃内容物から捕食餌を特定することが可能であることが示唆された。