

露地ナス栽培の殺虫剤管理状況と植生管理が 土着天敵類発生に及ぼす影響

井村岳男・松村美小夜・國本佳範（奈良県農業総合センター）

奈良県では夏秋ナスの露地栽培が盛んである。害虫防除は殺虫剤散布が中心であり、夏期には多回数の防除が行われている。近年、ミナミキイロアザミウマ（以下ミナミキイロと略）の殺虫剤感受性の低下が進み、防除が困難になりつつある。しかも、主に非選択性殺虫剤が使用されるため、土着天敵類の発生が少なく、殺虫剤散布回数の増加を助長している。一方で、ソルゴー障壁を利用した減農薬防除体系は全国各地で普及しているが、奈良県では害虫に対する障壁効果や天敵類の発生に及ぼす影響が判然としないことから、普及が進んでいない。そこで演者らは、ソルゴーなどのインセクタリアープラントを用いた植生管理によって土着天敵類を保護・増殖する、Biointensive IPM 体系の確立を目指し、植生管理が害虫と天敵類に及ぼす影響の解明を進めている。本報では奈良県内の殺虫剤使用状況が異なる生産ほ場において、ソルゴー障壁が害虫と天敵類の発生に及ぼす影響を報告する。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「西南暖地の果菜類における農業に有用な生物多様性の管理技術の確立」により行った。

調査は 2009 年に北葛城郡広陵町の減農薬ほ場（選択性殺虫剤中心の防除体系）と、葛城市の慣行ほ場（非選択性殺虫剤中心の防除体系）で行った。両ほ場ともに、障壁作物としてソルゴー（品種：風立）を植栽した区（ソルゴー区）とソルゴーのない対照区を設定し、5月から9月まで約2週間間隔で、害虫と土着天敵類の発生量を 50～80 葉の見取り調査と 20 花の花叩き法で、被害果率を 50 果の見取りで調査した。

花に生息するヒメハナカメムシ類（以下ハナカメと略）は、慣行ほ場ではほとんど発生しなかったが、減農薬ほ場では多く、ソルゴーの有無は影響しなかった。このことから、ハナカメは殺虫剤管理の影響が大きく、ソルゴーの影響は小さいと考えられた。また、減農薬ほ場でも7月以降にカスミカメ類多発による非選択性殺虫剤の散布を余儀なくされ、これによってハナカメが減少した。減農薬ほ場では、ミナミキイロの発消長はハナカメによる捕食が影響したが、被害果の発生程度は殺虫剤散布の影響の方が大きいと考えられ、ハナカメを利用した減農薬管理を行うには、さらにハナカメを増加させる植生管理が必要と考えられた。またソルゴーの障壁効果によるミナミキイロの抑制は、草丈が十分に高くなった8月以降しか確認できず、定植直後より半促成ナスからの飛来が続く奈良県の露地ナス産地ではソルゴーの障壁効果は限定的になると考えられた。テントウムシ類は慣行ほ場よりも減農薬ほ場で多く、対照区よりもソルゴー区でやや多かったことから、テントウムシ類は殺虫剤管理の影響が大きく、ソルゴーによって増加すると考えられた。クサカゲロウ類は減農薬ほ場よりも慣行ほ場でむしろ多く、ソルゴーの影響は判然としなかった。慣行ほ場では、隣接するキクの放任圃場からの飛来が多かったと考えられ、殺虫剤管理やソルゴー植栽よりも、周辺植生の影響が大きいと考えられた。以上の結果から、ソルゴーはテントウムシ類を増加させるインセクタリアープラントとしては有効だが、ハナカメを増加させる効果はなく、障壁効果も限定的であり、ミナミキイロの被害を抑制するにはハナカメを増加させるインセクタリアープラントが必要と考えられた。