

研究 報告

ナスとインゲンに発生した各種病害虫の ボーベリア・バシアーナ剤による同時防除

奈良県農業研究開発センター 井 村 岳 男

はじめに

農林水産省は、2021年に公表したみどりの食料システム戦略において、2050年度までに我が国における化学農薬使用量（リスク換算）を50%低減させる目標を提示した。この目標を達成するためには、化学農薬のみに頼らず、様々な防除手段を組合せたIPMの普及拡大が不可欠であろう。そして、天敵生物を活用する生物的防除技術はIPMを構成する農薬代替技術の一つとして重要である。現在我が国では、昆虫寄生性病原菌であるボーベリア・バシアーナ *Beauveria bassiana* を製剤化した微生物農薬が農薬登録され販売されている。ボーベリア・バシアーナは700種以上の節足動物に病原性を示す（小池・相内、2013）。本剤は、殺虫剤抵抗性が発達しているハダニ類、コナジラミ類、アブラムシ類、アザミウマ類、コナガ等に対する防除効果があることから、抵抗性管理に活用できる生物農薬として注目されてきた（和田、2003；宮田・増田、2004；河村、2006）。また、最近、本剤がうどんこ病に対する防除効果を有することが明らかになり、害虫と病気を同時防除可能な資材としても注目されている（近藤、2021）。

既存の生物農薬の多くは、防除対象となる病害虫の分類群が限定されるのに対し、ボーベリア・バシアーナ剤は広範囲な分類群の害虫とうどんこ病への防除効果が期待できることから、汎用性が高い生物的防除資材であると言える。しかし、本剤を利用した病害虫防除に関する既存の報告の多くは、特定の害虫もしくは病害に対する防除効果等を評価したものである（例えば、宮田・増田、2004；河村 2006；渡辺、2006）。実際に農作物を栽培していると、様々な病害虫が同時に発生することが多い。本剤の利点はこれらを同時防除できる点にあることから、複数の病害虫が混発する場面での、それぞれの病

害虫に対する本剤の防除効果の大きさと持続性を比較し、評価しておくことは、本剤を防除体系に組み込み、実用場面で使用する際の判断材料として重要である。

筆者は2021年に、ナスとインゲンにおいて同時発生した複数の害虫とナスうどんこ病への本剤の防除効果、およびインゲンで自然発生した土着天敵類への影響を調査する機会があり、この結果を井村（2022）で報告したので解説したい。なお、本試験ではボーベリア・バシアーナ乳剤の500倍希釈液と1,000倍希釈液を使用しているが、2022年11月9日の農薬登録変更により、野菜類のコナガ以外は1,000倍もしくは1,000~2,000倍に変更されたので注意されたい。また、試験用製剤をご提供いただき、本稿の公表を快諾いただいたアリストライフサイエンス株式会社と、同社製品開発部の山中聡氏に厚く御礼申し上げます。

I 病害虫の防除効果

1 ナスの病害虫に対する効果

2021年4月30日にビニールハウス（面積1a）に定植したナス90株（品種‘千両2号’）を供試し、試験区としてボーベリア・バシアーナ乳剤（商品名：ポタニガードES、以下、ポタニガード）の500倍希釈液を散布した500倍区、1,000倍希釈液を散布した1,000倍区、無処理区を各30株ずつ設定した。処理区では、所定の濃度に希釈した薬液を6月10日から約1週間間隔で3回散布した。散布量は、1回目は150 l/10 a、2回目は180 l/10 a、3回目は250 l/10 a相当量とした。散布後には高湿度条件を維持するため、夕刻の16:00~17:00に散布してハウスサイドを閉め、翌朝に開放した。調査対象は、あらかじめ放虫したタバココナジラミバイオタイプQ（以下、タバココナジラミ）のほか、自然発生したカンザワハダニ、モモアカアブラムシおよびうどんこ病とした。

図-1~5に調査結果を示した。タバココナジラミ成虫（図-1）は、無処理区では調査期間中に漸増したが、両処理区では1回目散布後に減少し、3回目散布7日後までは低密度を維持し、14日後にやや増加した。タバココナジラミの卵と幼虫（図-2）も、これと同様に無処理

Control of Some Pests Occurred at Same Time Using *Beauveria bassiana* Formulation on Eggplant and Kidney Bean. By Takeo IMURA

（キーワード：微生物農薬、アブラムシ、コナジラミ、ハダニ、うどんこ病）