

植 物
防 疫
講 座

害虫飼育法 ハスモンヨトウ

一般社団法人 日本植物防疫協会

しまさき ゆうき はっちょう あきたつ
島崎 祐樹・八丁 昭龍・
なまため なおき つえだ ひろつぐ
生田目 直樹・杖田 浩二

はじめに

ハスモンヨトウ *Spodoptera litura* Fabricius は、日本から東南アジアを中心として、西はインドからアフガニスタン、南はニューギニアからオーストラリア北東部までの広い地域に生息している (MOCHIDA and OKADA, 1974)。本種は耐寒性が低いため、野外越冬が可能な関東以西の太平洋沿岸の温暖な地帯が日本国内の生息域とされている (MATSUURA and NAITO, 1997)。地域差や年次変動はあるものの、各県のフェロモントラップ調査では8~10月に成虫の誘殺数がピークとなり、幼虫による被害もこの時期に増加する。近年は本種の被害が多発・長期化する傾向にあり、2024年には17の都道府県において注意報19回、警報が1回発表されている。

本種は、幼虫が茎葉、花、果実を食害する。幼虫は広食性で29科96種の植物を加害することが知られており (持田, 2003)、広範の野菜類と花き類に加え、果樹も含めた多くの作物種に被害を及ぼす。卵は、数十~数百粒の卵が層になった卵塊として、主に作物の葉裏に産み付けられる。1~2齢幼虫は卵塊周辺の葉裏を集団で食害し、3齢幼虫以降は分散する。発育が進むにつれ食害量が増加し、多発時には太い葉脈と中肋を残して作物体が消失する。

本種は化学農薬を中心とした幼虫の防除が重要である。しかし、地域によっては既存の化学農薬の一部において、感受性低下が疑われる個体群の報告が散見される (平野ら, 2015; 伊藤・杖田, 2022; 林川・西, 2023)。そのため、本種の安定的な防除には、既存農薬の活用に加え新規作用性を有する農薬の継続的な登録が必要である。農薬登録に必要な薬効試験では、薬剤の処理前の幼虫密度が試験区間でおおむね揃っていることが望ましい。しかしながら、本種は数十~数百粒の卵を1卵塊として産下するため、自然発生のみに依拠すると試験区間

の寄生数に偏りが生じやすい。そのことから、本種の薬効試験を実施する際は、放虫により試験区ごとに均一な発生を促す場合が多い。本種は放虫後に安定して定着するため、飼育虫がいれば試験の実施は難しくないが、飼育と放虫方法を詳細に解説した資料は少ない。そこで、本稿では日本植物防疫協会で行っている飼育方法と放虫方法について、注意点を交えて解説する。

I 材料の採集

本種は8~10月の夏秋期に発生が多く、この時期の採集が容易である。本種は様々な作物から採集できるが、ダイズ、サトイモ、キャベツといった発生の多い作物が採集しやすい。発育ステージは、まとまった個体数が採集可能な卵塊もしくは移動分散前の若齢幼虫が適している。卵塊は葉裏に多く、成虫の鱗毛で覆われているため識別は容易である。若齢幼虫は葉の表皮が残った食害痕を目印として発見できる。本種の採集個体数に一定の基準はなく、1卵塊分のふ化幼虫で十分な個体数を確保できる。しかしながら、薬剤感受性の偏りを避けるため、可能な限り多くの卵塊を採集することが望ましい。また、幼虫を採集した場合はウイルスに感染している可能性がある。そのため、幼虫採集時は、羽化まで複数の容器に小分けして飼育し、成虫まで健全に発育した飼育容器の個体を累代飼育に用いる。感染の疑われる死亡虫が生じた場合は、健全個体も含め、その飼育容器内のすべての個体を廃棄する。

II 餌

幼虫の餌には人工飼料を用いる。人工飼料はインゲンマメや酵母を混ぜて作成する方法もあるが (川崎, 1991)、冷蔵条件で長期保存が可能な人工飼料が販売されている。代表的な人工飼料として、インセクタ (日本農産工業株式会社製) が挙げられる。インセクタには粉末とソーセージタイプがあるが、特にソーセージタイプ (商品名: インセクタ LFS) が簡便に使用できる。成虫の餌には、5~10%シヨ糖水 (w/v) を使用する。

Pest Breeding Method of Lepidopteran Pests "*Spodoptera litura*".
By Yuki SHIMASAKI, Akitatsu HATCHO, Naoki NAMATAME and Hirotsugu TUEDA

(キーワード: 害虫, 飼育法, 放虫方法, ハスモンヨトウ)