植物防疫講座

虫害編−23

コナガの発生生態と防除

国立研究開発法人
農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター　髙篠賢二（たかしのけんじ）

はじめに

コナガ *Plutella xylostella* はチョウ目コナガ科に属するアブラナ科作物の世界的な重要害虫である。原産地は西アジアの地中海沿岸といわれているが，現在は熱帯地域から高緯度地帯まで全世界的に広く分布し，アブラナ科の作物であればほとんどすべてのものを加害する。同じコナガ科に属する害虫にヒロバコナガ *Leuroperna sera* がいるが，こちらはワサビやタカナを加害することが報告されているものの，他の作物を加害するという報告はない。

本種による被害が問題となり始めたのは1960年代以降で，これは1953年にDDT抵抗性が報告されて以降，有機塩素剤，有機リン剤，カーバメート剤および合成ピレスロイド剤等，当時使われていたほとんどのグループの薬剤に対する抵抗性が報告されるほど高度に薬剤抵抗性を発達させた難防除害虫となったことが大きな要因である（浜，1986）。当時は殺虫スペクトルの広い薬剤が天敵に対する影響を考慮することなく使用されていたこともあり，根本（1986）がメソミル水和剤で確認したリサージェンス（害虫防除のために薬剤を散布すると，害虫が散布前よりもかえって増加したり，無散布よりも多くなる現象）と同じことが各地で起こっていた。また，我が国ではそのころから好適作物であるキャベツの周年栽培化と作付面積の急激な増加という耕種的な要素が重なったことも被害が拡大した要因である（山田，1977）。その後も微生物由来のBT剤やIGRであるキチン合成阻害剤にも抵抗性を持つ個体群が報告されてきたものの，2000年以降は発生量が大幅に減少し（白井，2005），一時期のように各地で多発することは少なくなっている。しかし，近年においても比較的新しい系統の薬剤であるジアミド系殺虫剤に対する抵抗性の発達が報告されており（Troczka et al., 2012），ほとんどすべての系統の薬剤に対して抵抗性を発達させていることから，防除に注意を要する害虫であることには変わりない。

Ecology and Management of Diamondback Moth.　By Kenji Takashino

（キーワード：アブラナ科害虫，コナガ，生態，防除）

I 生物的特徴

1 卵

卵は淡黄色で，上から見ると長径約0.5 mmの小判形で上下方向に扁平な形状である（図−1）。キャベツでは健全株よりも食害株により多くの卵が産み付けられ，産卵部位も被害株では食害痕や吐糸上が多いのに対して，健全株では地際の茎表面に集中する（植松・坂之下，1993）。これにはキャベツやブロッコリーの植物体表面を覆う粉状のロウ質であるワックスブルームが関係している。ワックスブルームは脱落しやすい構造であるため，雌成虫が定位しづらく，また卵が葉に付着しにくいので産卵数が少なくなる。コマツナやダイコン等のワックスブルームをもたない作物では食害の有無にかかわらず全面的に産み付けられる。生育適温での1雌当たりの生涯産卵数はおよそ100〜200卵である（山田・川崎，1983）。

2 幼虫

幼虫期間は4齢まであり，体長は最大で10 mmほどである。1齢幼虫の頭部は黒く，胸腹部は淡褐色をしており，キャベツなど葉肉の厚い作物ではふ化と同時に葉肉内に穿孔して食害し，短いが絵描き虫様の食痕を残すことがある（図−2）。2齢幼虫も頭部は黒いが，胸腹部

図−1　卵

無断転載禁止