トウモロコシのはなし



第9回 トウモロコシの主な害虫

文／北川祐子

虫害によるリスク

ゴールデンウィークを過ぎると、トウモロコシの播種作業を済ませたところも出てくるだろう。芽が出るころから悩まされるのが虫害だ。10年前には、世界のトウモロコシの減収のうち、15％は虫害によるものだとされていた。海外では害虫抵抗性を組み込んだGMトウモロコシがここ15年ほどで大きくシェアを伸ばしたこともあり、以前に比べると虫害が原因となるロスは大幅に減ったと言われている。

虫害は単に収量が減るだけでなく、収穫できても食品にする場合、加工に支障を来すという点でも問題になる。また、虫が食べたところからカビが侵入、増殖し、カビ毒リスクが高まることも知られている。

国内でトウモロコシの害虫としてよく見られるのは、メイガ類、ヨトウ類、アブラムシ類などである。

●メイガ類

世界的に種類が多く、また被害も多いのがアワノメイガである。日本ではとくにアジアアワノメイガの被害が多いと言われている。先に述べたGMトウモロコシはセイヨウアワノメイガ（写真1）に耐性があるが、言わずもがな日本はGMOを商業的に栽培するのは現実的ではない。

メイガ類は春から秋にかけて2～3回発生する。北海道、東北では2回、関東以南では3回以上の発生が確認されている。

加害植物の中で越冬し、春になると蛹化して羽化する。羽化後まもなく葉の裏に産み付けられた卵から黄白色の幼虫が孵化し、トウモロコシのほとんどの部位を食害する。茎や子実の中に潜り込むと、とくに被害が大きくなる。雄花、雌花がやられると枯死したり、子実が無事でも貧弱なものになったりする。

茎や子実の中に潜り込まれると防除の効果が期待できないため、薬剤散布は雄穂が見え出したころに行なうのが有効である。また、植物の中への侵入を許した場合には、被害株ごと切り取って焼却することが被害を最小限に抑える方法である。

●ヨトウ類

アワヨトウ（写真2）、イネヨトウ（九州での被害が多い）、ショウブヨトウ（北海道、東北での被害が多い）などがトウモロコシを食害する。ここでは分布が広く、被害も大きいアワヨトウを紹介する。

寒冷地では年に2～3回、関東などは3～4回、九州では多いと5回ほど発生する。6～11月ごろまで発生するが、夏前が最も被害が大きい。

アワヨトウもアワノメイガと同じく幼虫が食害する。大きさは似ているが、緑色、褐色、黒色などさまざまな体色で背中に白と黒の筋があるため、アワノメイガとは区別しやすい。子実に潜り込んで食害することもあるが、主な被害は葉である。食

写真1：セイヨウアワノメイガ

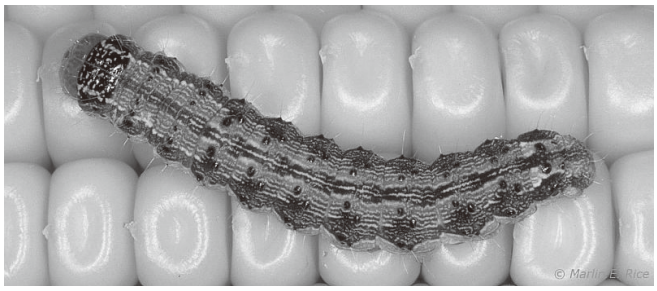
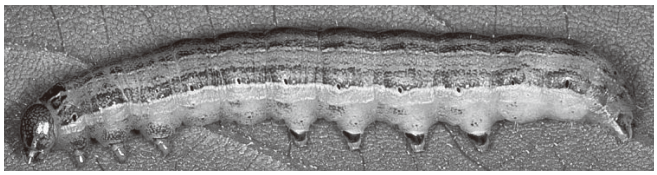


写真2：アワヨトウ



害量が多く、植物全体を食べつくすこともある。

防除のポイントは、有効な農薬を使用すること、トウモロコシやメヒシバなど乾燥した葉の裏に産卵するため、刈り取り後の残渣を処分し、雑草対策を行なうことである。

●アブラムシ類

ムギクビレアブラムシとトウモロコシアブラムシの2種類が食害する（写真3）。成虫、幼虫が吸汁により植物全体を弱らせるほか、花粉の飛散を妨げて受粉を阻害し、雌穂の登熟不良や不稔を引き起こすことがある。成長点を食害されることで、そもそも大きく育たないケースもある。

アブラムシは卵をバラ科などの樹木に産み付けて越冬し、春からは非常に速い繁殖サイクルで年に何度も発生する。高温に弱く、夏場はやや少ない。

農薬散布が最も有効だが、極端に群生した場合は刈り取り処分したほうが早い。

●その他

このほか、ハリガネムシ類やカメムシ類、コウモリガ、ネキリムシなど、トウモロコシの害虫としては50種類あまりいると言われている。

ただし、現在、トウモロコシ用に登録されている農薬を見てみると、大半がヨトウ類、メイガ類、アブラムシ類に有効なものばかりである。

防除に関する注意点

釈迦に説法だと思うが、農薬選択にあたって登録ラベルの表現を覚えておく必要がある。ややこしいことに、トウモロコシの場合全部で5種類の表記がある（表1）。飼料用、生食用、加工用の用途の違い、ホールクロップサイレージ（青刈り）と子実という収穫する部分の違いがあるからだ。

子実トウモロコシの場合、登録ラベルに「未成熟とうもろこし」のみが書かれた農薬は適用できない。では、そのほかはどれでも使えるのか、デントコーンだから飼料用トウモロコシ用が使用できるかというと、「用途によりけり」というのが答えだ。

農薬によっては、生食用、加工用両方に使えるよう記載されているものでも、子実トウモロコシは1回しか使えないが、飼料用には2回使えるものなどがある。現状では、用途（契約先）を決めてから栽培にあたることが多いため、問題が生じにくいだろう。しかし、自農場で利用する目的でトウモロコシを栽培し、途中で用途を変更したり、近隣で生食用トウモロコシを作っている場合には、薬剤の選択や散布回数は食品として使用しても問題ないように留意しなければならない。

ただし、害虫が多く発生する時期にはトウモロコシの背丈が伸びて大きくなっている場合が多く、無人ヘリコプターなどによる空中散布が必要になる。空中散布の許可が下りている薬剤は限られており、適期に防除できるかの検討が重要である。

写真3：アブラムシ害に遭ったトウモロコシ



表1：農薬ラベルと適用作物・用途

農薬の登録ラベルの表現	適用される作物の範囲	用途
とうもろこし	乾燥子実、未成熟トウモロコシ	生食用、加工用
未成熟とうもろこし	未成熟トウモロコシのみ	スイートコーンなど生食用
とうもろこし（未成熟とうもろこしを除く）	乾燥子実のみ	加工用、飼料用
とうもろこし（子実）		
飼料用とうもろこし	飼料用トウモロコシのみ	飼料用

※写真1～3はパイオニアエコサイエンス㈱飼料・穀物種子事業部より提供