

主な未侵入病害虫の解説

今回はポテトイエロードワーフウイルスとモロコシマダラメイガを紹介する。

ポテトイエロードワーフウイルスは、地上部の病徴が見分けにくいいため病株の早期採取が困難で畑一面に発病し、大きな被害をもたらすことがある。又、塊茎には奇形や裂け目など明瞭な病徴が現われるために、商品価値を著しく低下させる。

本病は現在のところ、アメリカ合衆国北東部、隣接地域のカナダが主な分布地域であるが、リジャガイモの移動によってどこにでも広がる可能

性がある。

モロコシマダラメイガは、トウモロコシなどのイネ科作物やインゲン、ダイズなど豆類の害虫で、南北アメリカの温帯から熱帯地域に広く分布する。西インド諸島では、サトウキビに対する被害が年々増加し、南アメリカではトウモロコシやダイズに被害を与えている。また中央アメリカではイネにも加害することが知られている。

なお、わが国の植物検疫では両病害虫を特定重要病害虫に指定し、その侵入を警戒している。

ポテトイエロードワーフウイルス

病原体名: Potato yellow dwarf virus

英 名: Potato yellow dwarf

分布 アメリカ、カナダ。

寄主 ナス科、キク科、アブラナ科、シソ科、マメ科、タデ科、ゴマノハグサ科。

病原体 プラントラブドウイルス群に属し、粒子は桿菌状で $75 \times 380 \text{ nm}$ 。3種類のヨコバイ類により伝搬される。また、汁液伝染も行う。

ポテトイエロードワーフウイルス(PYDV)にはニューヨーク系とニュージャージー系が知られており、両者は媒介するヨコバイの種類が異なり、また、血清学的にも差異がある。ニューヨーク系はアメリカ北部及び隣接するカナダの一部で、ニュージャージー系はニュージャージー州で、その発生が知られている。PYDVの検定植物としては、*Nicotiana rustica*があり、汁液接種1～3週間後に局部病斑、斑紋、黄化ときには茎に淡緑～黄色の条斑などが現われる。

被害と病徴 自然感染するのはジャガイモだけである。

地上部の病徴が見分けにくいいため、全株り病し

ていても気がつかないことがしばしばあり、発病条件がそろった時には、畑一面に発生し、被害甚大となる。

ジャガイモがPYDVに感染すると茎が太くずんぐりした形になり、葉に黄緑色の斑紋が現われ、わい化する。頂部の生長点は早期に枯死し、茎にえ死を生じる。

また、下位葉の頂部にさび色をした小斑点がしばしば現われるが、これらの病斑はPYDV特有のものである。葉は通常巻くが、ときには波うつこともある。

塊茎は一般に小さく、数も少なく、茎の近くに集まってできる。塊茎の内部に茶褐色の小斑点を生じ、この変色は収穫時には塊茎の中央部と頂部に顕著にあらわれるが、維管束にはめったに見られない。

また、塊茎の表面には割れ目を生じることもある。貯蔵しておくとき、塊茎の基部にも変色が見られるようになる。土壌中に残ったり病塊茎は腐敗しにくい。

防除 健全な種いもを使用すること。また、り病株を早期に抜き取って伝染源の除去に努めるとともに、切断刀などによる汚染を避けることも重要である。

モロコシマダラメイガ

学名: *Elasmopalups lignosellus*
(Zeller)

英名: Lesser corn stalk borer

分布 北アメリカ、中央アメリカ、南アメリカ。

寄主 トウモロコシ、サトウキビ、モロコシその他イネ科作物、インゲン、ダイズ、ラッカセイなどの豆類、カブ等。

形態 成虫は翅の開張17~22mm。胸部及び腹部は黄褐色ないし暗褐色。前翅は巾狭く、雄では黄褐色で小黑点を散らし、先方周縁は黒くふちどりされている。雌ではほとんど黒色に近く、時に基部近くに赤色がかった鱗粉を散在させる。後翅は白色半透明で翅脈末端部がわずかに暗色となる。

卵はだ円形で長さ0.7mm。産卵直後は緑色がかつた白色を呈するが、まもなく桃色を帯びる。

幼虫は1令幼虫で体長約1.7mm、老熟幼虫で16mm。頭部は黒褐色で光沢がある。体は青緑色で背面には暗褐色の条が顕著である。

蛹は体長約8mmで褐色。

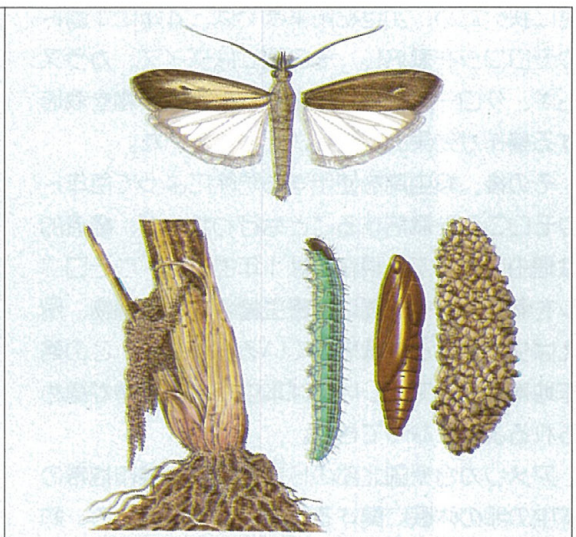
生態 幼虫、蛹、成虫のいずれでも越冬するといわれているが、通常は幼虫で越冬し、冬の後期に蛹化し早春羽化する。卵は夜間に寄主植物の葉および茎上に1卵ずつ産みつけられ、1雌当たりの産卵数は平均200といわれる。ふ化幼虫は初め葉

や根を食害するが、後に茎の中に食入する。特に地際部の数cm位上の所に食入する幼虫が多い。幼虫は6令期まであり、夏季は約20日間で老熟する。トウモロコシなどでは、茎の基部近くの食入口から押し出されて吊り下ったトンネル状の巣が幼虫の存在の目印となる。老熟幼虫は地表面のくず物の下などに泥や砂で覆われた繭を形成して蛹化する。蛹期間は夏で約10日間、春、秋で約20日間、アメリカ南部では年3世代を経過すると考えられている。

被害 アメリカ南部では主としてトウモロコシなどのイネ科植物やインゲンなど豆類の害虫として知られ、特に乾燥ぎみの砂地での被害が著しい。寄主植物の茎の地際部に10頭位の幼虫が穴をあけて食入するので、若いトウモロコシなどはねじ曲ったり、風で倒れ枯れるため、穂や飼料用の茎が収穫不能となる。また、最近、テキサス州ではラッカセイの最重要害虫ともなっている。

防除 秋から冬にかけて、越冬場所となる畑上の残渣などを除去することが有効とされている。アメリカでは薬剤防除としてカルボフランなどの種子粉衣、粒剤の土壌施用などが試みられている。また、西インド諸島のバルバドス島ではサトウキビの被害を防ぐため、トリニダードトバコから天敵(ヤドリバエ科に属する *Plagiprospherysa trinitatis* Thompson など)を導入している。

ポテトイエロードワーフウイルス



モロコシマダラメイガ