

主な未侵入病害虫の解説

今回はインゲンマメ萎ちよう細菌病とイネノシントメタマバエを紹介する。

インゲンマメ萎ちよう細菌病は、インゲンマメの葉が萎ちよう・褐変し、導管が侵されるため被害が大きく、発生国のアメリカやトルコなどでは重要細菌病の1つにあげられている。また、近年アイオワ州では本細菌によるダイズの斑点性病害が広がっており、発生率が80%を超えるほ場も見られ、激しく発病した場合は18%の減収をもたらすという。インゲンマメでは種子伝染するため、本病はり病種子の国際間の移動に伴って、わが国などの

未発生国に持ち込まれる可能性がある。

一方、イネノシントメタマバエは、幼虫がイネの生長点に食入し虫えいを形成するため、穂が形成されなくなる。被害イネは異常分けつし、草丈は短くなり、葉は褐変して枯れる。

本種は東南アジア、中国南部、インドなどの稲作地帯に広く分布しており、大きな被害を与えている。

両病害虫ともわが国に侵入すれば定着する可能性が高いため、これらの侵入を警戒している。

インゲンマメ萎ちよう細菌病

学名: *Corynebacterium flaccumfaciens*
pv. *flaccumfaciens* (Hedges)
Dowson

英名: Bacterial wilt, Bean wilt

分布 西アジア、ヨーロッパ、北アメリカ、大洋州。

寄主植物 インゲンマメ、ダイズ、エンドウ、ササゲ、フジマメなど。

病原体 1~3本のべん毛を有し、運動性のある桿菌で、大きさは $0.3\sim0.5\times0.6\sim3.0\mu\text{m}$ 。好気性でグラム染色陽性。培地上では、培地組成によって異なるが、クリーム色~黄色の色素を産生する。発育適温は $24\sim27^{\circ}\text{C}$ 。

本細菌は種子伝染し、乾燥に非常に強い。実験室内で貯蔵した種子では24年間、土壌中ではビートとインゲンマメの輪作畑で2年間生存した記録がある。本細菌は一般に傷口から侵入し、気孔を通じての感染は確認されていない。接種試験では、豆類のほかトウモロコシなどにも病原性を示す。

被害と病徴

インゲンマメでは、葉、茎、さや、種子に発病する。導管部が侵されるため、激しく発病した場合は90%も減収し、被害が大きい。

幼植物が発病すると枯死したり、あるいは生育が悪くなり、わい小となる。

本葉では、萎ちよう症状が現われる。葉の変色は、初めはそれほど目立たないが、やがて葉は退色し、褐色又は赤褐色となる。時には、明りような萎ちよう症状を呈さずに、不規則な黄褐色病斑が現われることがある。

さやの病徴は比較的不明りようで、成熟したさやでは黄緑色の病斑が現われる。り病種子は、種皮が白色の品種では黄褐色となり、有色の種子では顕著な変色は一般には見られずに、種子のへそ部に少量の黄色物が付着したり、種子にしわを生じることが多い。

ダイズでは、初め葉の先端や葉縁が退色し、退色部は次第に中肋の方へ広がる。その後、被害部は乾燥して赤褐色となり、強風などによって抜け落ちて、葉はぼろぼろの様相を呈する。生育した植物では通常葉の萎ちようはみられない。

防除法 健全種子を使用する。発生地では輪作を行い、茎葉残さをほ場に残さないようにする。またダイズでは抵抗性品種を選び栽植するとよい。

イネノシントメタマバエ

学名: *Orseolia oryzae* (Wood-Mason)

英名: Rice gall midge

分布 中国大陸南部、東南アジア、インド亜大陸。**寄主植物** イネ、野生稻、カモノハシ、ギシユウスズメノヒエ、サヤヌカグサの1種。**形態** 成虫は体長3.5~4.8mm。前翅は3~3.8mm。体色は橙黄色であるが触角・胸部は暗褐色。複眼は黒色で頭部の半分以上を占めている。平均棍・交尾器節及び脚の基部半分は黄色ないし濃黄色である。触角の長さは約2.3mmで体長の1/2である。脚は細長く、跗節は5節で第1節が最短、第2節が最長である。

卵は長楕円形で長さ0.4mm、産卵直後は淡黄白色を呈するが、ふ化直前には赤橙色を帯びる。

幼虫は1令幼虫で体長0.6mm、老熟幼虫で2.7~3.3mm。腹部後端に数本の細長い微毛がある。頭胸部は黄褐色、Y字型咽喉板が明りようとなる。

生態 卵は葉身の表裏の葉脈付近又は葉鞘に1~3個産卵される。幼虫は2~4日でふ化し、朝露を利用して葉鞘の間隙から内部へ食入し生長点に達し、円筒状の小虫えい(幼虫室)を作る。

幼虫は3令まであり、約10~13日で老熟する。蛹は虫えいの中を上下するが、上部まで登りつめ

頭部突起で小孔をあけ、蛹体前半を外部に突出させ、そこで体を固定して羽化する。羽化後白色の脱皮殻が虫えいの羽化小孔に残る。蛹期間は5~6日である。

成虫は夜行性で発生のパークは9月中旬である。成虫の寿命は3日間と短い。7月に移植して11月~12月に収穫する1期作地帯では年4~5世代を経過する。乾期は野生稻などのイネ科植物で若令幼虫態で過すが、あるいは水の供給のある所でわずかであるが成虫が発生する。

被害 幼虫がイネの生長点に食入し虫えい(ゴール)を形成するため、穂が形成されなくなる。

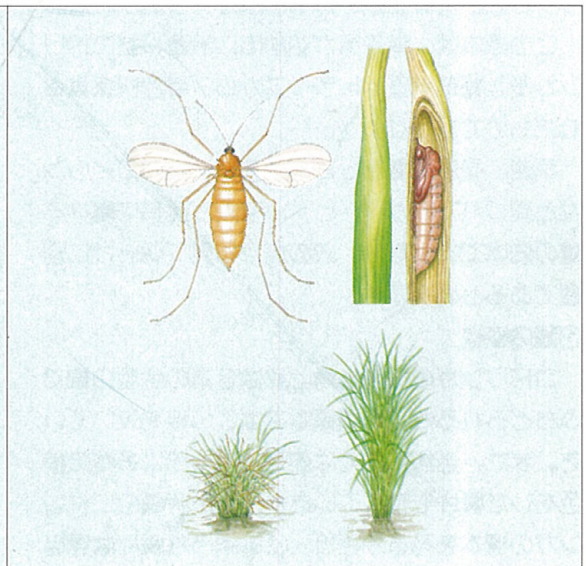
虫えいは、長さ30~50mm、直径3mm前後の大きさで、タマネギの茎に似て、細長く中空の円筒形である。

被害にあったイネは異常分けつして、草丈が短くなり、葉が褐色になって枯死する。

本種が大発生すると収穫は皆無となる。

防除法 ダイアジノン粒剤を移植後14日と28日の2回ヘクタール当たり2kg(有効成分)を施用する。なお、収穫後水田のイネワラや雑草の焼却、灯火による誘殺などが有効とされている。また、多発生地域では抵抗性品種が利用され、タイではRD4(モチ)、インドではshaktiが栽培され成果をあげている。

インゲンマメ萎ちよう細菌病



イネノシントメタマバエ