

主な未侵入病害虫の解説

今回は、テンサイの害虫であるテンサイチビカメムシとブドウ科をはじめイネ科など多くの植物に被害を与えるブドウのピアス氏病を紹介する。

テンサイチビカメムシはヨーロッパから東アジア、北アフリカに分布しており、アカザ科植物に寄生し、特にテンサイのウィルス病 beet leaf curl virus を伝播する害虫として有名でアメリカでも古くから本種の侵入を警戒している。

ブドウのピアス氏病は南北アメリカに発生しており、ブドウ科やイネ科植物などに感染し、葉や茎を萎凋枯死させる。

本病の病原体は、従来リケッチア様微生物であるとされていたが、細菌の分離培養技術の発達により、細菌病であることが判明した。また、接ぎ木伝染のほか、ヨコバイ類やアワフキムシ類によって虫媒伝染することが知られている。

テンサイチビカメムシ

学名: *Piesma quadratum* (Fieber)

英名: beet bug

分布 ヨーロッパ、旧ソビエト連邦、中国、チュニジア

寄主植物 テンサイ、ホウレンソウ、フダンソウなどのアカザ科植物

形態 小型のカメムシで体長は2.9~3.3mm、体幅は1.2~1.5mmである。

体はやや扁平で、前胸背板と前翅は網目状となり小型のグンバイムシに似るが、単眼や小楯板をもつことで区別できる。

体色は全体的に灰褐色で前翅に褐色の斑紋を散在することが多い。

生態 ポーランドでは4月中旬から5月中旬にかけて、越冬成虫が越冬場所である圃場のあぜや周辺の林床などから、テンサイの圃場やアカザ科雑草に移動してくる。

産卵は寄主の葉裏や茎に行われ、卵は2~3週間でふ化する。若虫は5齢を経過して成虫になり、その若虫期間は33~86日とされている。

新成虫は6月後半から現れ、ほとんどの個体は産卵することなく、早い個体は7月上旬には越冬場所に移動する。通常年1~2世代である。

被害 本虫による直接的な摂食の被害はそれほど問題とならないが、吸汁によってテンサイの重要病害である beet leaf curl virus を間接的に伝播することによって大きな被害を与えている。

過去に本虫の発生地域において、テンサイ圃場の75%がこの病気の被害を受け、糖度も通常より35%も減少したことが報告されている。

また、ポーランドでは本虫によりこの病気が1930年から1935年にかけて、6,400平方マイルを越える圃場に広がったとされている。

本病は、葉のねじれや縮み、葉巻、葉脈の白化などの症状を呈し、テンサイの生長を遅らせ、糖度が減少する。

近年、本虫が beet latent rosette disease の病原体であるリケッチア様微生物を媒介するとの報告もある。

防除 越冬場所から圃場への侵入を防ぐことが重要で、発生国ではチオメトン剤などの薬剤による防除が行われている。

ブドウのピアス氏病

学名: *Xylella fastidiosa* Wells et al.

英名: Pierce's disease of grapevine

分布 アメリカ(カリフォルニア及び南東部の諸州)、メキシコ、コスタリカ、ベネズエラ

寄主植物 ブドウ科をはじめイネ科、マメ科、バラ科など28科以上の植物

病原菌 本菌は寄主植物の導管部内に局在する、グラム陰性、非運動性の桿菌で大きさは $0.4\text{--}0.7\text{ }\mu\text{m}\times 1.0\text{--}2.3\text{ }\mu\text{m}$ 、厚さ約40nmの数層からなる複雑な細胞壁を有する。この細胞壁は培養初期では波状であるが、時間が経つと滑らかなものが多く観察される。本菌の分離にはトリプトンやソイトンなどを含む特殊な培地が必要で、初めて培養に成功したのは1978年である。本菌は接木伝染するほか、多くのヨコバイ類、アワフキムシ類によって媒介される。

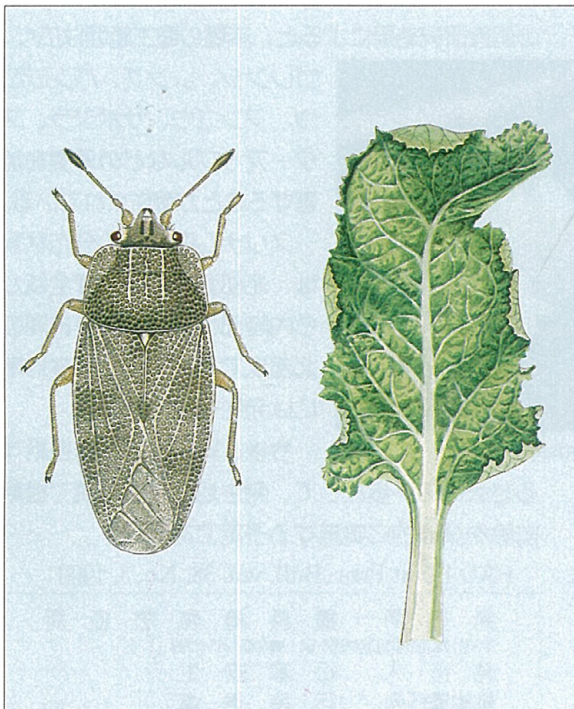
被害と病徴 葉の病徴はまず感染部位の近くに退緑斑として現れ、ひどくなると周辺組織の萎ちよう乾燥が始まる。さらに葉縁から中心に向かって

枯死部が拡大し、健全部との境は、黄色あるいは赤色に変わり、葉柄を残したまま葉は早期に落葉する。発病したつるの果実は、肥大が止まり、萎ちよう乾燥する。つるは成熟が不規則で、シーズン後期には成熟した褐色部が未成熟の緑部を取り囲む病斑がみられ、先端部は枯死する。

本病に感染した樹は、翌年からの生育が遅れ、つるはわい化し、最初の4から6枚の葉では葉脈部が濃くなる症状がみられる。夏の終わり頃からは、葉枯れや萎ちよう乾燥などの症状が現れ、品種間差はあるが1年から数年で枯死する。

防除 ペニシリンやテトラサイクリン系の抗生物質の散布は有効であるが、激しく発病した場合には効果が少ない。本菌は寄主範囲が広いことから、伝染源となる雑草を除去したり、媒介昆虫であるヨコバイ類の防除を徹底するとともに、抵抗性品種を積極的に導入するなどの総合的な防除対策が必要である。

なお、既にり病している穂木などについては、 45°C で3時間温湯浸漬することによって無毒化することができる。



テンサイチピカメムシと被害葉



ブドウのピアス氏病