

# 平成15年度病害虫発生特殊報第1号

岡山県病害虫防除所  
平成15年5月15日

**病害虫名:** レタスビッグベイン病

Lettuce big-vein virus及びMirafiori lettuce virus (MiLV) によるウイルス病

**作物名:** レタス**発生地域:** 岡山県南部**発生の経過状況:**

平成15年3月に岡山県南部のレタス圃場において、葉の葉脈に沿った部分が退色し、葉脈が太くみえる株が発生した。近畿中国四国農業研究センターウイルス病研究室に同定依頼した結果、レタスビッグベインウイルス (LBVV) とミラフィオリレタスウイルス (MiLV) の両方が検出されたことから、同病であることが確認された。県内産地6圃場の現地調査及び関係機関からの聞き取り調査を行った結果、発生が認められたのはこの1圃場だけであった。なお、他の5圃場からはビッグベイン症状は認められなかったものの、LBVVのみ検出される株が確認された。本病は国外ではアメリカ、ヨーロッパ諸国、ニュージーランドでの発生が知られている。国内では昭和48年頃から和歌山県で発生したのが最初であり、その後、長野県、静岡県、埼玉県、香川県、兵庫県、千葉県、沖縄県、高知県、徳島県等でも発生が確認されている。本県におけるレタスビッグベイン病の発生は初確認である。

**病原のウイルスの生態:****(1) 発生生態:**

本病の感染適温は15～20℃で、病徴は気温20℃以下で明瞭となる。20℃を超えると、葉の症状がマスクされ、判別が難しくなる。このため、西南暖地での発生は10～5月どり栽培のものに限られ、症状が激しいのは1～3月どり栽培(10月～11月定植)である。10～12月どり栽培や4～5月どり栽培では発病しても症状は比較的軽い。本病の発生は酸性土壌で少なく、特にpH5.0以下では発病が認められない。一方、中性～アルカリ性土壌では短期間に高率に発病する。

**(2) 伝染経路:**

本病にはLBVV、MiLVの2種類のウイルスが関与すると考えられている。これらのウイルスは、鞭毛菌類に属するオルピディウム菌 (*Oplidium brassicae*) によって媒介され、土壌伝染する。発病株の根中で形成されたオルピディウム菌の休眠孢子や遊走子嚢から放出される遊走子はウイルスを保持しており、遊走子が健全株の根に侵入した時に感染して病気を引き起こす。休眠孢子的内部に取り込まれたレタスビッグベインウイルスは、極めて長期間(8年以上)生き残る。このため、一度発生した圃場では1～2年間休作または水田化してもウイルスは死滅しない。なお、オルピディウム菌単独ではレタスの根に寄生しても直接害をもたらさない。このほか、汁液伝染はしにくく、種子伝染やアブラムシ類などによる虫媒伝染はしない。

**(3) 被害の特徴:**

苗床で感染した場合本葉7～8枚の頃から、また、本圃で感染した場合は定植30～40日後から葉脈周辺が退緑化し、葉脈が太く見えるようになる。この症状は葉全体の葉脈に沿って現れ、退緑部分が網目状に広がる。外葉では退緑部と緑色部との色の違いが大きく、境界が明瞭であるが、結球部は葉色が薄いために病徴は不明瞭となる。また、気温が上昇すると、その後に展開する葉は病徴が軽くなり、大きな葉脈の周辺などに退色が見られる程度になる。病株は枯死したり、根に異常を生ずることはないが、見た目が悪くなることに加えて、生育が遅れて球の肥大が劣ったり、結球しなくなることがある。

**(4) 宿主範囲:**

レタスビッグベインウイルスの宿主植物はレタスのほか、同じキク科雑草のオニノゲシが知られているだけである。しかし、媒介となるオルピディウム菌の宿主範囲は広く、ハクサイ、キャベツ、タマネギ等の作物に寄生するため、これらの作物に転作してもオルピディウム菌の数を減らすことができず、土壌中のウイルス密度は低下しないとされている。

**(5) 品種間差異:**

クリスプヘッド型(結球レタス)ではロジック、アントレー、アルカディアなどの抵抗性品種が開発されており、激発条件下で完全に発病を防ぐことはできないが、菌密度の低い場合において効果を示す。その他は、インカムを除いてほとんどが罹病性であり、シスコ、サントス2号は特に激しく発病する。クリスプヘッド型以外(非結球レタス)では、バターヘッド型(サラダ菜)、ステム型(サンチュなど)、コス型(コスレタスなど)、赤色系リーフ型(赤チシャなど)はウイルスに感染しても症状が現れないが、緑色系リーフ型(サニーレタスなど)は症状が現れて発病する。

(病徴写真)



図 - 1 被害株



図 - 2 被害葉のビッグベイン症状

**防除上の注意:**

- (1) 育苗には無病土を用いる。
- (2) 感染の可能性のある苗は移動しない。
- (3) 土壌伝染するので、汚染土の拡散防止のため発生地の苗類(レタス以外の作物も含めて)や農機具(トラクター、鍬等)についた病土を未発生圃場に持ち込まない。特に発生圃場に入った靴で、そのまま未発生圃場に立ち入らないようにする。
- (4) 発生圃場で使用した栽培資材を未発生圃場で使用しない。

- (5) アルカリ資材の施用は控える。
- (6) 圃場の水はけを良くし、水が溜まらないようにする。
- (7) 発生が確認された圃場では、クロルピクリンまたは湛水マルチ(太陽熱利用)による土壌消毒を行う。