

病害虫の
見分け方
シリーズ

ナス半身萎凋病と青枯病の見分け方

法政大学 生命科学部 ^{いけ}池 ^だ田 ^{けん}健 ^た太 ^{ろう}郎

はじめに

ナスは漬物や煮びたし、炒め物など、幅広い料理に用いられ、現在の日本の食卓に欠かせない野菜の一つである。インド東部が原産地であり、奈良時代には既に日本で栽培されていたと考えられている、歴史の長い作物の一つでもある (DAUNAY and JANICK, 2007)。現在、国内では年間を通した安定供給が可能な体制が構築され、各地の露地、施設の様々な体系で栽培が行われている。

しかし、国内でのナスの需要が高まる一方、数多くの重要な病害があり、特に土壤病害は甚大な被害をもたらしている。その中でも、*Verticillium dahliae* による半身萎凋病は、ナスに対して深刻な収量低下を招く病害として知られている (橋本, 1989)。このナス半身萎凋病は主要なナスの産地で発生が見られ、近年は家庭菜園のナスにも発生し、その拡大が問題となっている。また、*Ralstonia pseudosolanacearum* による青枯病も、ナス栽培において防除が困難であり、甚大な収量減を引き起こす土壤病害である (SAFNI et al., 2014)。また、高温多湿条件では発病が助長されることから、近年の栽培期の気温の上昇やゲリラ豪雨などによる圃場の湛水によって、発病が増加することが懸念されている (WANG et al., 2023)。

これらの土壤病害は、病原菌が菌類または細菌であり、発生生態や伝染環が異なるため、防除方法も全く違う。このことから、これらの病害に対する効果的な防除法を導入するためには、これらの病害を正確に識別する必要がある。ここでは、ナスの半身萎凋病と青枯病の伝染環の違い、圃場・植物体診断における症状の見分け方、この二つの病害で異なる防除法を紹介したい。

I 伝 染 環

1 半身萎凋病

ナス半身萎凋病の伝染環を図-1 に示す。病原菌は、*Verticillium dahliae* であり、ナスに対しては強い病原性を持っている (HORIUCHI, 1990)。土壤中に存在する病原菌の微小菌核は、植物の根が近づくと根から分泌されるアミノ酸や糖類を含む滲出液に反応して、発芽する (MOL, 1995 a)。発芽した菌糸は根から侵入し、導管に到達する。導管に到達した菌糸は増殖し、導管が閉塞して、地上部への水分の供給が妨げられ、下葉から黄化・萎凋する。その後、導管を伝って葉に到達した病原菌は、葉で微小菌核を形成する (MOL, 1995 b)。微小菌核が形成した葉は落葉し、微小菌核は土壤中に遊離する。その微小菌核は土壤中に残存し、次作の伝染源となる。半身萎凋病の発病適温は 20~25℃ であり、露地栽培では 6~9 月に発病するが盛夏期の 8 月は発病が一時的に停滞する。近年の夏期の高温によって、関東地域などでは発病適温となる期間が短くなることも予想される。

2 青枯病

ナス青枯病の伝染環を図-2 に示す。病原菌は、*Ralstonia pseudosolanacearum* であり、半身萎凋病菌と同様にナスに対して病原性を有する系統が国内で広く分布している (堀田・土屋, 2009 ; SAFNI et al., 2014)。土壤中に存在する病原菌は根から導管に侵入し、増殖することで導管が閉塞して (図-3)、地上部への水分の供給が阻害され、葉は萎凋する。導管の中に存在する病原菌は、収穫や整枝などの管理作業時に、ハサミなどに付着することがある。ハサミに付着した病原菌は、隣接する健全株の管理作業時に感染する。また、病原菌は導管内で増殖し、根より土壤中に放出されること