

試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	普及
課題名： 養液栽培におけるネギ疫病の発生と防除対策			
[要約] 養液栽培のネギで高温期に多発する葉身の萎れ、葉鞘及び根の腐敗症状はネギ疫病が原因である。培養液の温度を低めに、ECを高めに管理することで発病を抑制できる。			
キーワード 養液栽培、ネギ、疫病、培養液、温度、EC			
実施機関名 主 査 農業総合研究センター・生産環境部・病理研究室 協力機関 農業総合研究センター・生産工学部・微生物工学研究室、 長生農林振興センター			
実施期間 2005年度～2006年度			

[目的及び背景]

本県の養液栽培の延べ面積は345ha(平成17年)で、全国第1位である。ネギは比較的病害虫に強いことから、その品目の一つとして、46.4haで栽培が行われている。しかし、近年、株の萎れや根腐れによる生育不良により生産量が伸びず、とくに平成17年7～9月の出荷量は大幅に減少した。そこで、この原因を究明するとともに防除対策を確立する。

[成果内容]

- 1 本症状は、はじめ、葉身の外側の1枚が生気を失って萎れる(写真1)。このような葉身の葉鞘部は淡褐色に腐敗する。葉身はやがて白色～淡褐色になって枯死する。葉身の枯死は外側から次第に増加するとともに根の腐敗も激しくなり、幼苗時に発病すると株全体が枯死する(写真2)。しかし、生育後期の発病では生育の抑制は甚だしいものの、株全体が枯死することはない(写真3)。
- 2 本症状は7～9月に激しいが、低温期の1～2月にも発生は認められる。
- 3 葉鞘腐敗部から *Phytophthora* 属菌が分離され、分離菌を接種すると病徴が再現される(表1)。形態的特徴(写真4)と遺伝子診断から、本菌は *Phytophthora nicotianae* であり、本病はネギ疫病である。
- 4 培養液の温度を15、20、25 に設定し、培養液のECを2.0dS/m、4.0dS/mで管理すると、培養液の温度は低温の方が、ECは高い方が発病しにくい(ただし、15、4.0dS/mでは障害が発生)ことから、高温期に、培養液温を低く、ECを高めに管理することによって発病を抑制できる(図1)。

[留意事項]

- 1 露地栽培での疫病の一般的症状である葉身の大型白斑は、ほとんど認められない。
- 2 根の腐敗部からは *Pythium* 属菌が高率に分離されるが、病原性は極めて弱く、本性状の主因ではない。

[普及対象地域]

県下の養液栽培ネギ産地

[行政上の措置]

[普及状況]

本成果の技術普及により、平成19年夏の県内産地における発生・被害は少なかった。

[成果の概要]



写真1 葉身の萎れ



写真2 幼苗での激しい発病



写真3 大苗での葉鞘の腐敗と根腐れ

表1 分離菌の病原性と再分離

接種菌株	調査株数	萎凋・枯死株率 (%)	再分離
0628 - 1	96	71.2	+
0628 - 2	91	59.2	+
無接種	121	6.1	-



写真4 病原菌の遊走子のう

注1) 接種は12月12日、調査は12月20日

2) 28 陽光定温器内で管理

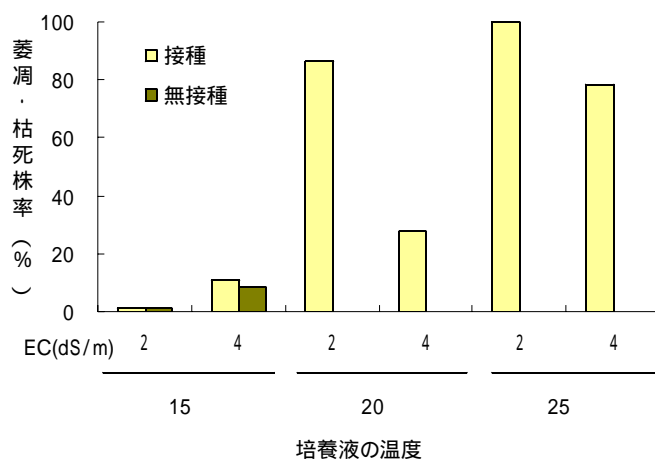


図1 培養液の温度、ECとネギ疫病等による萎凋・枯死との関係

注) 平成19年1月13日定植、1月23日調査

[発表及び関連文献]

[その他]

戦略プロジェクト「環境にやさしい養液栽培技術開発事業」で実施した。