

琉球大学学術リポジトリ

土壌病害の種類と防ぎ方 (1)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-07-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 与那覇, 哲義, Yonaha, Tetsuyoshi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/20899



土壌病害の種類と防ぎ方

①

土壌病害とは病原が土中において土から植物へ直接に感染を起こす病気のことである。土壌中には有害な病原菌（カビや細菌）だけでなく、ストレプトマイシン、オオレオマイシン、テラマイシン等の抗生物質を生産する有用な細菌のあることは周知の通りであります。

有名な土壌病害については、古くから注目して調査研究されてよく知られているが、他の病害に比べて病原の生態的研究が非常におくれ、また有効な農薬もなく今まであまり適切な防除法もなかった。そのため人々のこれら病害に対する認識も他の病害に比べると非常に低い実情である。しかし近年、各国において土壌病害の研究は盛んになり、日本農林省では土壌病害対策を行政的にとりあげて積極的な問題解決を図っています。

ちなみに沖縄におけるこれら病害の調査研究は無に等しいが、数年来、発生が多くなったパインの芯腐病については微少なながらも研究が着手されるようになった。また昨年冬作じやがいもは疫病の蔓延によって例年にない凶作となった。その他にも土壌中の病原菌のいたずらによる作物の被害のあることは理解に難しくない。ともかく土壌病害の問題は極めて複雑であって、それらの点に適切な防除法の確立がなく、今後に残された問題は山積みである。従ってこゝでは土壌病害の種類と防ぎ方について簡単に紹介したいと思います。

細菌による病害

細菌による病害の菌属はゾシドモナス、エリウニア、ストレプトマイシス、アグロバクテリウム、コリネバクテリウム属などによるもので、病名は青枯病、軟腐病、瘡痂病、癌腫病、潰瘍病などに大別される。

A 青枯病

1、ナス科の青枯病

病原菌は短桿状細菌の一種でべん毛が極生し、運動性がある。本菌はナス科を中心に100種の植物を侵す。土壌中では14カ月以上、まれに25年生存することもある。植物体の傷口とくに移植、中耕、昆虫の食害による傷口

から侵入して発病せしめる。ときには無傷の細根から侵入する場合もある。本病はトマト、ナスの重要病害で気温が20℃以上で発生し始め、30℃前後のときに多く発生して大害を与える。

病徴は茎葉が急に水分を失ったように萎凋し、降雨の時または朝夕は回復して健全のように見えるが、次第に病勢が進み青枯状態となる。慢性の場合は葉は黄変して次第に褐色となり立枯の症状となる。

防除は①耐病性品種を選択して栽培する。②連作を避け、ウリ類、禾本科、マメ科作物などと輪作する。③苗床の床土は毎年更新して水田の底土を使用する。④移植の際に根を傷つけないように注意する。⑤被害株は速かに抜取り焼却し、跡地にはクロールピクリンを灌注するかまたはソイルシン、シミルトンなどの1000倍液を灌注して消毒する。

B 軟腐病

1、十字科の軟腐病

病原菌は桿状細菌の一種で2～10本のべん毛を周生する。秋季温暖の年に発生が多く、特に土壌湿度と密接な関係があり、低湿地には発生が多い。多くの場合は下葉の葉柄部から侵入するが、雨滴によってはねあがる土粒とともに傷口から侵入する。

病徴は果実、花、茎葉の各部に発病する。葉片、葉柄および根頭部が侵される。根頭が侵された場合は外の葉から次第に水切れの状態となって萎凋し、株全体が枯れる。葉が侵された場合は初め水浸状の小さな病斑を生じ、次第に拡大して葉片は半透明、油紙状になり、全体が腐敗軟化して特殊の悪臭を発する。輸送途中あるいは店頭において発病することも多く、その場合外葉から次第に内部におよび一部の葉が侵されただけでも健全部まで悪臭がつたつて商品価値を下落させる。

防除は①低湿地には発病が多いので常に畑の排水をよくする。②ストレプトマイシン水和剤を発初期より数回散布する。③キシジノムシ、コオロギなどの駆除を徹底する。
(与那覇哲義)