

カンキツ「不知火」の新梢葉での疫病類似症の発生原因

農業研究センター 果樹研究所 病虫化学部

研究のねらい

カンキツ不知火では、新梢伸長期に新芽や新葉が黒褐色に変色し、枯死する症状が発生するが、本症状は疫病に酷似することから生産現場では疫病対策がとられている。

しかし、疫病に対しては発生があまりにも多いこと、疫病対策をしてもそれ程効果があがっていないことから、本症状の発生原因を明らかにする。

研究の成果

1. カンキツ疫病と不知火の新梢葉に発生する疫病に酷似した病班から、全く同じ培地、手法で病原菌を分離すると、疫病からは高率に疫病菌(Phytophthora Sp.)が分離されたが、不知火からは全く疫病菌は分離されない。
2. 捕捉分離法としてカンキツ疫病と不知火の新梢葉に発生する疫病に酷似した病班をリンゴ果実に傷痕接種したところ、疫病を接種した果実では淡黄褐色～白乳褐色の特徴的な疫病による病班が確認され、病原菌も疫病菌が検出される。しかし、不知火の新梢葉を接種した果実では、暗褐色の病班がわずかに発生し、その部分を分離しても疫病菌は全く検出されない。
3. 不知火の新梢葉に発生する疫病に酷似した病班は、直接分離法、捕捉分離法のいずれでも全く病原菌が分離されなかったことから疫病ではないと判断され、本症状を疫病類似症と仮称する。
4. 疫病類似症の病班からは、炭そ病菌(Colletotrichum Sp.)が高率に分離されることから、孢子懸濁液を新梢葉に噴霧接種したが、全く発病は見られず、炭そ病菌は二次寄生菌と考えられる。
5. 疫病類似症の発生原因を病原菌、微量要素から検討したが、原因を特定することは出来なかった。しかし、不知火は全般に葉分析からカルシウム欠乏が見られる。

普及上の留意点

不知火の新梢葉に発生する黒褐色の症状(疫病類似症)は、カンキツ疫病とは異なることから疫病対策をしても効果はない。

表1 カンキツ疫病及び不知火疫病類似症からの菌の分離状況（直接分離）

分離培地	分離部位	カンキツ疫病からの分離比率 (%)			不知火疫病類似症からの分離比率 (%)		
		疫病菌	炭そ病菌	その他	疫病菌	炭そ病菌	その他
疫病菌分離用選択培地	新葉	91.7	0	8.3	0	8.3	91.7
PDA (煎汁培地)	新葉	83.3	0	16.7	0	12.5	87.5
PDA (市販培地)		50.0	8.3	41.7	0	37.5	63.5

表2 リンゴ果実接種による発病及び分離状況（捕捉分離）

供試病班	採取場所	病班の大きさ (タ×ヨ)		リンゴ接種部からの分離比率 (%)		
		接種 (cm)	無接種 (cm)	疫病菌	たんそ菌	その他
疫病類似症	果樹研	1.9×1.6	0	0	70.0	30.0
	田浦町	2.4×2.2	0	0	40.0	60.0
	三角町	2.7×2.8	0	0	40.0	60.0
疫病	田主丸町	5.0×4.6	0	100	0	0

表3 炭そ病菌の孢子懸濁液噴霧接種による病原性

病原菌	接種鉢数	疫病類似症の発生	その他の以上症状
炭そ病菌 (Colletotrichum sp.)	5	0	0



写真1 不知火疫病類似症の発生症状



写真2 リンゴ果実接種での発病