

ニンジン萎黄病に関する研究

都崎芳久・上原等・十河和博

1. 1972 年 9 月,香川県坂出市の夏播きの金時ニンジンに黄化そう生症状と心止り症状を呈し,ひげ根が著しく発達する病害が発生した。

この症状を示す株から常法による超薄切片を作製し,電子顕微鏡で観察したところ,その師部から多数の MLO が観察され,MLO を病原とするニンジン萎黄病であることが判明した。

2. 媒介昆虫を知るため,本病発生畑からヨコバイ類を集め,種類別に健全ニンジン苗へ集団接種したところ,ヒメフタテンヨコバイ接種苗にのみ発病が認められ,ヒメフタテンヨコバイが本病を媒介することが明らかとなった。

3. 無毒ヒメフタテンヨコバイを病株に吸汁保毒させ,ニンジンのほか 7 種の植物に接種したところ,ニンジン,レタス,ミツバ,シュンギク,パセリ,コスモス及びノボロギクに発病が認められた。各発病植物の電子顕微鏡観察によって,いずれも MLO の存在が確認された。

本病の虫体内潜伏期は 20C 飼育条件下では約 20 日間であり,植物体内潜伏期は植物によって若干の差異がみられたが,ニンジンでは最短 36 日,最長 73 日,平均 45 日であった。

4. レタス萎黄病を吸汁保毒させたヒメフタテンヨコバイをニンジンに接種したところ,発病が認められた。

5. 本病の接種によって発病したニンジンとレタス及びレタス萎黄病の接種によって発病したレタスを用いて,ヒメフタテンヨコバイによる戻し接種または両植物への相互接種の結果,いずれの組み合わせにおいても発病が認められた。この結果からみて,ニンジン萎黄病とレタス萎黄病の病原 MLO は同一か極めて近縁のものと推察された。