

アイリスイエロースポットウイルス(IYSV)によるねぎえそ条斑病 (新称)

1. 試験のねらい

2005年に県南部のねぎ栽培で、葉身に退緑斑やえそ条斑症状を呈する株が発生した。病斑部の遺伝子診断 (RT-PCR) により、アイリスイエロースポットウイルス (*Iris yellow spot virus*: IYSV) に感染していることが判明した。そこで、本症状とIYSVとの因果関係を明らかにし、今後の防除対策の資とする。

2. 試験方法

(1) ねぎ発病葉からのIYSV検出

現地で採集したねぎ発病葉 (写真-1) から全RNAを抽出し、IYSVに特異的なプライマーを用いてRT-PCR法により検出した。

(2) ねぎからのIYSVの分離およびねぎへの戻し接種

ねぎ発病葉を0.1Mリン酸緩衝液で磨砕した粗汁液をインパチェンスにカーボランダム法により接種し、接種葉の局部病斑から単一局部病斑分離を行い、*Nicotiana benthamiana* (野生タバコ的一种) で増殖し以後の試験の接種源とした。

IYSVのねぎ分離株をトルコギキョウに汁液接種し、病斑を形成した後、ネギアザミウマ幼虫に獲得吸汁させ、その成虫を用いてねぎへの戻し接種を行った。

(3) ねぎでのえそ条斑症状の発生とIYSV保毒虫率との関係

現地ねぎほ場で、えそ条斑症状の発生調査を行うとともに、ネギアザミウマのIYSV保毒虫率をDAS-ELISA法により調査した。

3. 試験結果および考察

(1) 現地のねぎ発病葉から全RNAを抽出し、既報のIYSVに特異的なプライマーを用いてRT-PCRした結果、IYSVに特異的なcDNAの増幅が認められた。

(2) IYSVのねぎ分離株を用いて、ネギアザミウマによるねぎへの伝搬試験を行った結果、接種7日後には、葉にえそ条斑症状が形成され原病徴が再現された。また、病斑部をRT-PCRした結果、IYSVの感染が確認された (表-1)。

(3) 現地ねぎ圃場でのえそ条斑症状の発生状況は、発病株率で0~82%、ネギアザミウマのIYSV保毒虫率は8~41%であった (表-2)。なお、えそ条斑症状の発生状況とIYSV保毒虫率との関係については判然としなかった。

4. 成果の要約

現地ねぎ栽培のえそ条斑症状の原因を究明し、アイリスイエロースポットウイルス (IYSV) による新病害であることを明らかにした。

現在、病名を「ねぎえそ条斑病 (新称)」として提案中である。

(担当者 環境技術部 病理昆虫研究室 福田充)

表-1 RT-PCRによるねぎ接種株からのIYSV検出

接種区分	病徴	RT-PCR	
		病斑部	食害部
保毒ネギアザミウマ接種株	3/4 ^{a)}	3/3 ^{b)}	3/4 ^{c)}
無毒ネギアザミウマ接種株	0/2	0/2 ^{c)}	0/2

a) 発病株数/供試株数

b) IYSV検出株数/発病株数

c) IYSV検出株数/供試株数



写真-1 葉での病徴

表-2 ねぎ圃場でのえそ条斑症状の発生状況とネギアザミウマのIYSV保毒虫率との関係

圃場No.	発病株率	保毒虫率
1	15% (15/100) ^{a)}	41%
2	82% (82/100)	16%
3	9% (9/100)	28%
4	0% (0/100)	8%

a) 葉身にえそ条斑等の病徴が見られた株/調査株数