

## 佐賀県多久市でのイチゴ無仮植育苗における イチゴ疫病の発生実態と無仮植苗床からの本病菌の検出状況について

松崎正文・山口純一郎 (佐賀県農業試験場)

Masafumi MATSUZAKI, Jun-ichirou YAMAGUCHI : Occurrence of Phytophthora Rot of Strawberry and Mating Type of *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica* Isolated from Nursery Beds in Taku City, Saga Prefecture

佐賀県のイチゴ新興産地である多久市における品種「アイベリー」の苗床から1985年と1986年に分離したイチゴ疫病菌 (*Phytophthora nicotianae* var. *parasitica*) の mating type<sup>3)</sup> については先に報告した。本報は、多久市に品種「アイベリー」が導入された1983年から5か年間のイチゴ疫病の発生実態と、1986年と1987年に育苗床から分離した本病菌の mating type を調査したものである。

### 1. 試験方法

1) 無仮植育苗床での発生実態調査 多久市の生産農家70戸について、1983年から1987年まで、育苗床における子苗の発病株率0%を無、1~20%を少、21~50%を中、51%以上を多として、本病の発生状況を調査した。

2) 被害株からの疫病菌の分離 1986年と1987年の8月に、イチゴ被害株の褐変したクラウン部の小片を、ナス果実に埋め込み、30℃、湿室条件下においた。2~4日後、発病したナス果実の病斑部の一部を、2%素寒天培地上に置床し、20℃のもとで2~5日間培養した後、伸長してきた菌糸を単菌糸分離した。

3) 土壌からの疫病菌の分離 1986年5月20日と1987年7月10日に、育苗床予定地の土壌を採集し、桂の方法<sup>1)</sup>により疫病菌の捕捉を行った。すなわち、1lのピーカーに土壌100gを入れ、それに蒸留水400mlを注いでかくはんした後、これにナス果実を浸漬し、25℃に2日、30℃に2~4日間おいた。その後ナス果実の発病の有無を調査し、発病したナスの病斑部の一部を、2%素寒天培地上に置床し、20℃のもとで2~5日間培養した後、前述と同様に単菌糸分離を行った。

4) 分離された疫病菌の mating type の決定 基準菌としてP-1 (mating type A<sup>2</sup>, 三養基郡三根町から分離)<sup>2)</sup>とP-3 (mating type A<sup>1</sup>, 神埼郡千代田町から分離)<sup>2)</sup>を用いた。培地はV-8ジュース寒天培地<sup>4)</sup>(V-8ジュース190mlにCaCO<sub>3</sub>2.7gを加え、3,000r. p. m., 15分遠沈後、上澄液をとり、それに4培量の蒸留水と寒天15g/lを加えて、オートクレーブで殺菌)を用いた。Mating

typeの決定は、V-8ジュース寒天培地上で基準菌と供試菌を25℃で対峙培養して、10日後の有性器官形成の有無によって行った。

### 2. 結果及び考察

1) 無仮植育苗床での発生実態調査 生産農家70戸のうち49戸の苗床で本病の発生がみられ、そのうち32戸では2年以上の発生があり(第1表)、同じ生産農家の苗床で発生する傾向がみられた。この原因としては、本病菌による親株床、育苗床の汚染が考えられる。

2) 無仮植育苗の被害株及び育苗床予定地土壌から分離された疫病菌の mating type 苗床から分離した90菌株のうち、A<sup>1</sup>タイプが67菌株、A<sup>2</sup>タイプが20菌株、ホモタイプが3菌株であった。また、土壌から分離した182菌株のうち、A<sup>1</sup>タイプが121菌株、A<sup>2</sup>タイプが59菌株、ホモタイプが2菌株であった。育苗床から分離された本病菌はA<sup>1</sup>タイプが多く検出され、前報<sup>3)</sup>と同様であった。

育苗床予定地土壌からは、生産農家延べ99戸109圃場のうち、15農家22圃場で本病菌が検出され、そのうちA<sup>1</sup>が11圃場から、A<sup>2</sup>が8圃場から、A<sup>1</sup>とA<sup>2</sup>、A<sup>1</sup>とホモ、A<sup>1</sup>とA<sup>2</sup>とホモがそれぞれ1圃場から検出された。

本病菌が検出された15農家の圃場のうち、13圃場で本病の発生がみられ(第2表)、育苗床予定地からの本病菌検出とそこでの本病発生とは関連がうかがえることから、土壌からの本病菌検出は、本病の防除対策を行ううえで有力な土壌検診法と考えられる。

### 引用文献

- 1) 桂 琦一：植物の疫病 理論と実際, pp. 23-28, 誠文堂新光社, 東京, 1971.
- 2) 松崎正文・菅 正道・木曾 皓：日植病報, 46(2), 179-184, 1980.
- 3) 松崎正文・山口純一郎・御厨秀樹・山津憲治：日植病報, 54 (1), 82, 1988.
- 4) ZENTMYER, G. A., MITCHELL, D. J., LAURA JEFFERSON, ROHEIN, J. and CARNES, D.: Phytopath. 63, 633-667, 1973.

第1表 育苗床においてイチゴ疫病の発生がみられた生産農家数

栽培年数	生産農家数	イチゴ疫病が発生した農家数					イチゴ疫病の発生がない農家数
		5か年	4か年	3か年	2か年	1か年	
5年	47戸	1戸	3戸	3戸	9戸	14戸	17戸
4	18	—	4	3	6	2	3
3	5	—	—	0	3	1	1
計	70	1	7	6	18	17	21

第2表 イチゴ疫病菌が検出された育苗床におけるイチゴ疫病の発生状況

調査年次	イチゴ疫病菌検出圃場数	育苗床でイチゴ疫病が発生した圃場数				計
		多	中	少	無	
1986年	10圃場	1圃場	0圃場	8圃場	1圃場	10圃場
1987	5	1	1	2	1	5
計	15	2	1	10	2	15