

## ピーマン斑点病の発生生態と防除

### 第3報 寄主体侵入と病斑形成

川越 仁 (宮崎県総合農業試験場)

Hitoshi KAWAGOE : Ecology, Incidence and Control of Forgeye Leaf Spot of Sweet Pepper.

### 3. Penetration and Disease

前報<sup>1)</sup>で本病菌の分生胞子の発芽条件ならびに菌そのものの発育条件について報告した。本報告では寄主体侵入ならびに病斑形成条件について検討した。

#### 1. 試験材料および方法

育苗用プラスチック鉢に移植した定植期に近いピーマン苗に、自然発性病斑から分離した分生胞子の浮遊液をクロマトグラフ用噴霧器で、各葉裏に均一噴霧した。噴霧後、多湿状態にしたプラスチック箱に納めて、明所(夜間照明)・25℃定温器内に保持した。接種後、第1表のように一定時間経過後、接種葉を切り取り風乾後にラクトフェノールコットンブルー液で透過・染色をし、寄主体侵入状況を光学顕微鏡で観察した。接種後の湿室保持時間と病斑形成調査は、第2表に示す各時間数、湿室に保持、後はガラス温室に移動し、接種後13日に病斑形成数を調査した。さらに実際ハウスの栽培を想定した昼間乾燥夜間湿潤状態におく実験では昼間はガラス温室、夜間は多湿プラスチック箱(25℃・無照明)においた。

#### 2. 結果および考察

本病菌の分生胞子による寄主体侵入は気孔からで、角皮からの直接侵入は観察されなかった。侵入形態は発芽管の直接気孔侵入、気孔前庭部に付着器を形成し、侵入糸による侵入と気孔のレンズ部のスリット上に、infection peg 様の小球による侵入が観察された。これらの侵入形態のうち小球による侵入が各時間帯とも多く観察されたが、それぞれの侵入条件については明らかにし得なかった。湿室保持時間数と侵入率は第1表のように、接

第1表 接種後の時間数と寄主体侵入

接種後の時間数 (明所・25℃・RH100)	調査 胞子数 (個)	侵入形態(%)		
		直接	小球	付着器
24時間	95	6	2	8
48 "	75	19	8	27
72 "	73	8	4	12
96 "	58	14	14	28
120 "	86	23	21	44

種24時間後では8%と少数で侵入糸も気孔下腔内にとどまり短いが、48時間以後は侵入率も高まり、120時間では侵入糸も葉組織内に広く伸展しているのが観察された。また侵入形態は付着器による侵入の割合が時間数の経過とともに増加の傾向がみられた。

接種後の湿室保持時間と病斑形成は第2表のとおりで、6~24時間の保持での病斑形成数は無または極少であったが、36時間以上で病斑形成数は増加し72時間では急増した。しかし参考区として、接種後から病斑数調査までの13日間のうち12日間(288時間)の連続保持区と比較すると病斑形成数は著しく少なかった。

第2表 接種後の時間数と病斑形成数

接種後の時間数 (明所・25℃・RH100)	調査 葉数(枚)	病 斑 数(個)	
		総 数	10葉当たり
6 時間	69	0	0
12 "	66	1	0.15
24 "	54	7	1.3
36 "	57	83	14.6
48 "	65	89	13.7
72 "	63	293	46.5
288* "	54	1,551	287.2

注) 接種分生胞子濃度6,480個/ml, 接種: 3月12日  
調査3月25日 1区3株, \*: 調査前日にガラス温室に移動

ハウス栽培を想定した昼間乾燥、夜間湿潤状態での病斑形成は、1~2日間の繰り返しでは極少であったが、3日間の処理では急増した。前述の湿室保持時間数と昼・夜間の乾湿実験の結果から、ハウス内では、分生胞子の飛散から発芽・寄主体侵入まで、およそ3日間を要するものと推察された。

以上、ピーマン斑点病菌の寄主体侵入と病斑形成について試験を実施しが、さらに詳細な検討が必要である。

#### 引 用 文 献

- 1) 川越仁・三浦猛夫・日高透:九州病害虫研究会報 31, 43-44, 1985.