

‘新甘泉’の果実におけるナシ黒星病菌の感染時期

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

ナシ黒星病はナシにおける最重要病害である。近年、‘新甘泉’における本病の発生量は増加傾向であり、その被害は収穫果にも認められる。しかし、‘新甘泉’の果実における本病の主要感染時期や感染時期別の病徴等に関する知見が無いことから、それらを明らかにする目的で接種試験を行った。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 黒星病菌が5月下旬～8月中旬の期間に無袋栽培の‘新甘泉’果実へ感染した場合を想定し、約10日おきに孢子を接種して追跡調査を行った。
- 2) 感染から初めて病斑が確認できるまでに要する平均日数は、29.7日（最短23日、最大34日）であり、接種時期による大きな差は認められなかった。
- 3) 5月下旬～6月上旬に感染した場合、すす状の病斑（写真1）を形成し、後に裂果するものが認められた。6月中旬以降に感染した場合、全て凹み状の病斑（写真3～6）として発病し、裂果には至らなかった。
- 4) ‘新甘泉’の果実における本病原菌の感染リスクは、6月中旬～7月上旬頃（満開68～89日後）が高く、8月上旬以降は低いと推察された。

2 試験成果の概要

- (1) 5月下旬～8月中旬の期間、‘新甘泉’の果実に黒星病菌の孢子を約10日間隔で噴霧接種し、発病状況を約5日間隔で経時的に調査した（第1表）。
- (2) 収穫日の発生量は、発病が認められたいずれの接種区においても接種40日後に比べて上昇する傾向であった。収穫日の調査結果は、二次感染による発病を含むと考えられたため、接種40日後の調査結果を基に以下を解析した。
- (3) 5月下旬～7月下旬の接種は、初めて病斑が確認できるまでに23～34日を要した。一方、8月上・中旬の接種は、発病が認められなかった。
- (4) 5月下旬～6月上旬に接種した果実は、写真1の病斑として発病し、その後裂果して落果（写真2）したものが認められた。一方、6月中旬～7月下旬に接種した果実は、全て凹み状の病斑（写真3～6）として発病した。また、それらの病斑は概ね写真3、4、5、6の順で変化する様子が確認された。
- (5) 接種40日後の発病果率は、6月下旬、7月上旬接種で100%と最も高く、次いで6月中旬接種の72.2%が高かった。
- (6) 接種40日後の果実あたりの平均病斑数は、7月上旬接種で37.0個と最も多く、次いで6月下旬接種の6.6個が多かった。これは、この時期に本病原菌に対する果実感受性が高まるためと推察される。

第1表 ‘新甘泉’ 果実におけるナシ黒星病菌の旬別接種^aによる黒星病発生量

接種日	調査項目 初発までの 日数 (日)	接種約40日後 ^b			9月4日(収穫日) ^c			裂果 ^g (個)
		調査果数 ^d (個)	発病果率 (%)	病斑数 ^e /発病果 (個)	調査果数 ^f (個)	発病果率 (%)	病斑数 ^e /発病果 (個)	
5月25日	32	20	10.0	1.0	13	76.9	6.0	3
6月 5日	30	19	21.1	1.0	12	50.0	3.7	4
14日	30	18	72.2	2.4	18	83.3	4.1	0
26日	28	16	100	6.6	15	100	9.2	0
7月 5日	23	16	100	37.0	13	100	55.2	0
13日	34	18	33.3	1.5	18	33.3	2.3	0
25日	31	20	50.0	3.0	20	50.0	2.7	0
8月 3日	- ^h	19	0	0	19	0	0	0
16日	- ^h				20	0	0	0

^a孢子接種濃度:1.0×10⁵個/ml (ただし、8月3日接種のみ5.0×10⁴個/ml)

^b一般に、接種により感染した孢子がすべて発病したと考えられ、かつ二次感染を含まないと考えられる時期。

^c9月4日に果実を収穫し、室温で11日間静置後、調査を行った。

^d果数=接種後約40日後に樹上に残っていた果実を調査した。

^e病斑数は、かさぶた・煤・凹み状の病斑のいずれも含む。

^f果数=収穫日(9月4日)に樹上に残っていた果実数

^g試験期間を通して、黒星病により裂果したと考えられる果数。

^h試験期間を通して発病が認められなかった。



第1図 黒星病菌(接種時期別)によるナシ果実の病斑とその症状

3 利用上の留意点

- (1) ナシの生育が平年並の年に、5月下旬～8月中旬の期間で接種試験を行った場合の結果である。
- (2) 無袋栽培の‘新甘泉’は、6月中旬～7月上旬頃に防除強化が必要と考えられる。

4 試験担当者

(環境研究室 研 究 員 山 田 高 之
環境研究室 室 長 田 中 篤*
*現東伯農業改良普及所)