

ピーマン炭疽病の感染好適条件予測システムの開発

ピーマン炭疽病の防除適期を把握するため、感染リスクを気温と湿潤時間から予測するシステムを開発した。その結果、感染発病リスクを5段階に分け、自動的にWEB上でリスク確認することができる。2か年にわたる圃場試験の結果から高いリスクが現れると、約1週間後に発病することを示した。

内容

炭疽病は、果実表面の湿潤状態が続くと病原菌が感染し、発病に至る。本病は伝染力が強いいため適期に防除することが重要である。そこで防除適期を把握するため、気温と持続湿潤時間から感染好適条件を予測するシステムを開発した。本システムは圃場に設置した測定装置からインターネットでデータを送り、シミュレーションモデルにより、発病感染リスク（以下、リスク（R））を暦日ごとに値と5段階のマークで示すものである。具体的には、持続湿潤時間終了時の月日に、指数 0 = 無印： $0 \leq R < 5\%$ 、1 = △： $5 \leq R < 10\%$ 、2 = ■： $10 \leq R < 15\%$ 、3 = ○： $15 \leq R < 20\%$ 、4 = ●： $20\% \leq R$ として図1のように表示される。また、本システムを用いて発病時期を検証した。

日	月	火	水	木	金	土
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
		10 ■		25 ●		
12	13	14	15	16	17	18
						25 ●
19	20	21	22	23	24	25
			10 ■	25 ●		
26	27	28	29	30	31	1

図1 2015年7月の感染リスク

図2の7月9日に病原菌を接種しても直後に感染リスクが低いと発病しない（16日で発病果率0%）。それに対し、16日接種の場合、接種直後から18日まで降雨があり、18日にリスクが4になり、23日に発病が見られた。以上よりリスクが高まると、おおむね1週間後に発病することを明らかにした。

普及上の注意事項

本システムでは、測定装置が無くてもアメダスデータを用いることができる。また、持続湿潤時間の終了時の暦日にまとめてリスク表示されるため、午前0時をまたぐ連続降雨時には表示が遅れる場合がある。その場合、気象データもよく確認し、農薬散布の可否を判断する。

神戸 武嗣（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2416）

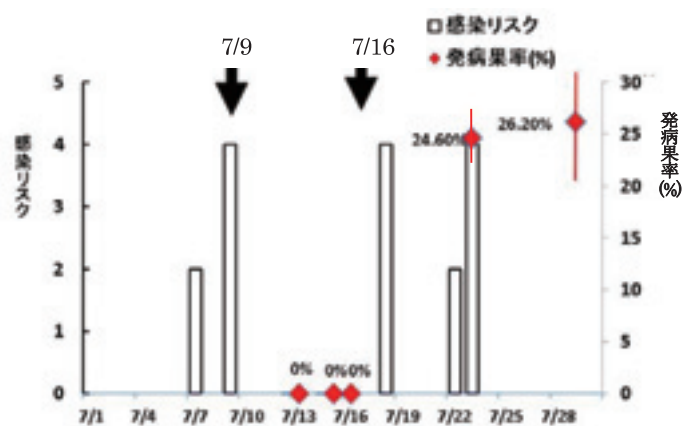


図2 2015年7月のピーマン炭疽病菌感染リスク(左縦軸; 棒グラフ)と発病果率(%) (右縦軸; 散布図)。矢印は炭疽病菌の接種を表す。7月16～18日に連続降雨あり。