

数種のナシ品種における芽鱗片生組織の露出推移及び落葉時期から推定されるナシ黒星病の秋季防除時期

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

ナシ黒星病の防除対策として、秋季の薬剤防除により翌春の菌密度を低減する手法（秋季防除）がある。しかし、本県の主要品種においてその時期を検討した事例は無い。そこで、本手法を用いるにあたり考慮すべきである2つの要因、すなわち①「芽鱗片生組織（秋季に黒星病菌が感染しやすい部位）」の有無、及び②「落葉率（芽への感染源となる葉の落葉時期が重要）」を継時的に調査し、防除時期の目安を定めた。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 本試験では、計11品種を供試し、3年間以上の値から秋季防除の適期を判断した。
- 2) 芽鱗片生組織の露出率の高さから、秋季防除の必要性は‘幸水’及び‘新甘泉’が最も高く、次いで‘豊水’及び‘なつひめ’が高いと考えられ、‘秋甘泉’はやや低いと考えられた。‘夏さやか’、‘王秋’、‘新興’、‘おきゴールド’、‘ゴールド二十世紀’及び‘二十世紀’での必要性は低いと考えられた（表1）。
- 3) ‘幸水’は9月中～下旬、10月上旬、10月中旬及び11月上旬が防除時期と考えられた（表1）。
- 4) ‘新甘泉’及び‘豊水’は9月中～下旬、10月上旬、10月中旬、11月上旬及び11月下旬が防除時期と考えられた（表1）。
- 5) ‘なつひめ’は9月上旬、9月下旬、10月中旬及び11月上～中旬が防除時期と考えられた（表1）。
- 6) ‘秋甘泉’は10月上～中旬及び10月下旬～11月上旬が防除時期と考えられた（表1）。

2 試験成果の概要

- (1) 2016～2019年の9～12月に、11品種について4～5樹の腋花芽（100芽/品種）と短果枝（200芽/品種）における芽鱗片生組織（黒星病菌が感染しやすい部位）の有無を調査し、品種別に旬毎で芽鱗片生組織の露出率を算出した。その結果、短果枝よりも腋花芽において露出率が高い品種が多く、露出率の高さは品種による差が大きい傾向が認められ、‘新甘泉’は短果枝の旬別露出率の最大値が31.5%、腋花芽のそれが68.8%であり、‘秋甘泉’は短果枝が6.3%、腋花芽が43.5%であった（図1、2）。
- (2) (1)と同様の期間に落葉数を観察または計数調査し、品種別に旬毎で落葉率を算出した。その結果、落葉時期は品種や年次による差が大きい傾向が認められ、‘新甘泉’は旬別落葉率が80%に達したのは12月上旬であり、‘秋甘泉’では11月中旬であった（図1、2）。
- (3) 以上から、芽鱗片生組織の露出率、落葉率及び気象条件等を考慮して防除時期の

目安（表1）を作成した。

表1 腋花芽の露出状況からみた鳥取県における品種別ナシ黒星病秋季防除時期の目安

品種	秋季防除 の必要性 ^a	防除時期の目安 ^b								
		9月			10月			11月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
‘幸水’	◎			■		■	■			▲
‘新甘泉’	◎			■		■	■			▲
‘豊水’	○			■		■	■			▲
‘なつひめ’	○	■				■			▲	
‘夏さやか’	×			▲						
‘秋甘泉’	△					■				■

^a 腋花芽の露出量から判断した。◎：高い、○：やや高い、△：やや低い、×：低い

^b 薬剤の残効を10～15日と仮定して散布間隔を設け、露出率が高い期間に散布を行うものとした。
樹上の残存葉量、気象条件、芽鱗片生組織の露出量から、特に感染リスクが高い時期は■（必要）とし、落葉が進んだ場合や気温が感染好適温度よりも低下した場合は▲（条件によっては追加散布）とした。

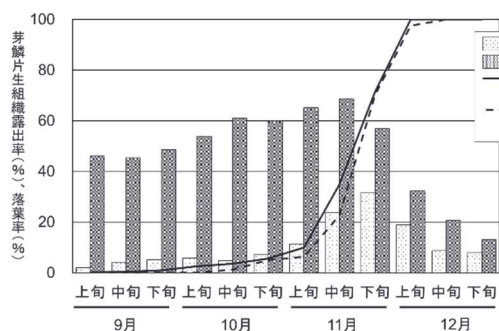


図1 ‘新甘泉’の露出率および落葉率推移（2016～2019年の平均）

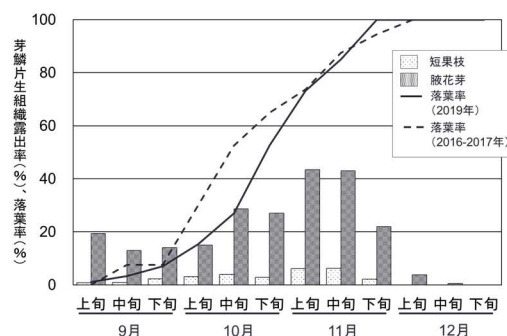


図2 ‘秋甘泉’の露出率および落葉率推移（2016～2017、2019年の平均）

3 利用上の留意点

(1) 防除時期の目安は、鳥取県における事例である。

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 中 田 健 ）