

研究報告

長野県におけるナシ黒星病の‘幸水’果実肥大期の
主要感染時期長野県南信農業試験場 **いわ** **なみ** **やす** **ひこ**
岩 **波** **靖** **彦**

はじめに

長野県におけるニホンナシの栽培面積は現在約 800 ha で、全国第 6 位である。栽培品種では、‘幸水’が最も多く、次いで県オリジナル品種である‘南水’、‘豊水’の順となっている。かつて長野県は鳥取県に次ぐ‘二十世紀’の生産地であり、昭和 50 年代には栽培面積約 1,300 ha のうち 7 割以上を占めていた。‘二十世紀’は現在では珍しいナシ黒斑病に感受性の品種で、防除のために発芽前から収穫期まで、毎月 2～3 回の殺菌剤散布に加え、年 2 回の果実袋の被袋を必須とされていた。黒斑病防除は‘二十世紀’栽培のうえでは最優先の課題であり、試験研究も黒斑病を主な対象として行われていた。昭和 60 年代になると‘幸水’、‘豊水’等黒斑病抵抗性品種の栽培が増加し、平成に入ると長野県でも‘幸水’が‘二十世紀’を抜いて栽培面積第一位となった。‘幸水’は黒斑病には抵抗性であるが、黒星病には感受性であり、‘幸水’の栽培面積割合が増加するにつれ、ニホンナシ全体で黒星病による被害が黒斑病による被害を上回るようになった。

ナシ黒星病はナシ黒星病菌 (*Venturia nashicola*) によって引き起こされるニホンナシの最重要病害で、DMI 剤に対する薬剤耐性の発達などもあり (菊原・石井, 2007; 2008; 岩波, 2016) 全国的に被害が増加傾向にある。春先、日本なしの発芽期～開花期に前年の被害落葉から子のう胞子、芽基部病斑からは分生胞子を飛散させ、ナシの幼果、新葉、果柄、葉柄および新梢に感染する。感染後 2～3 週間で発病し、病斑上に黒灰色すす状の分生胞子を多数形成して次々と 2 次感染を繰り返すが、気温の上昇や植物体の感受性低下により病勢は停滞する。通常栽培園では幼果時に感染発病した果実は摘果によって取り除かれ、収穫期まで残ることはないが、‘幸水’では収穫した果実に黒星病の病斑が認められることがある。これは、‘幸水’の果実ではいったん低下した感受性が、果

実肥大期に再び高まるため、梅本 (1993) によって明らかにされている。梅本の試験では接種による発病程度から感受性の変化を明らかにしており、その結果を基に 6 月下旬から 7 月上旬が、‘幸水’果実の防除適期として現地への指導も行われてきた。しかし、現地では発病が‘幸水’の収穫期である 8 月中下旬になってからも認められることから、感染時期に疑問を持たれることもあった。そこで、本試験ではより自然感染条件に近い暴露法を用いて、‘幸水’収穫期の黒星病の果実発病について、長野県における正確な感染時期を解明し、適期防除を可能とする目的で試験を実施した。

I 材料および方法

1 試験開始までの管理

供試する果実は、試験開始までに黒星病に感染することのないように、開花期から 5 月中旬までは殺菌剤散布により、それ以降は殺菌剤の効果による感染阻害を受けないように果実袋の被袋によって自然感染を防いだ。具体的には 2013 年は、4 月 16 日、5 月 1 日にはジフェノコナゾール顆粒水和剤 4,000 倍液、5 月 15 日にジチアノンフロアブル 1,000 倍液を散布し、5 月 21 日に小袋、6 月 11～12 日に大袋を被袋した。2014 年は、4 月 16 日、5 月 2 日にはジフェノコナゾール顆粒水和剤 4,000 倍液、5 月 16 日にイミノクタジナルベシル酸塩水和剤 1,500 倍液を散布し、5 月 28～30 日に小袋、6 月 26 日に大袋を被袋した。2016 年は 4 月 12 日にジチアノンフロアブル 1,000 倍液、4 月 15 日、27 日にジフェノコナゾール顆粒水和剤 4,000 倍液、5 月 12 日にチウラムフロアブル 500 倍液またはシプロジニル顆粒水和剤 2,000 倍液を散布し、6 月 3 日に小袋、6 月 15 日に大袋を被袋した。なお、暴露開始のために除袋した時点で病斑が認められた果実は除去した。ジチアノンフロアブルの散布は供試樹の半数のみに実施した。

試験はいずれも長野県南信農業試験場場内 8 号圃場の棚仕立ての‘幸水’成木を用いて行い、樹齢は 2013 年には 31 年生、2014 年は 32 年生、2016 年は 34 年生であった。

2 暴露法による時期別果実感染時期

果実感染を検討する暴露法では、感染を防ぐために被

Major Infective Period of the Pear Scab, *Venturia nashicola*, on Japanese pear ver. Kosui in Nagano Prefecture. By Yasuhiko IWANAMI

(キーワード: ナシ黒星病, 感染時期, ‘幸水’果実)