

モモせん孔細菌病の秋季防除における銅水和剤の効果検証

忠 英一、小笠原博幸*

(地方独立行政法人青森県産業技術センターりんご研究所・*青森県病害虫防除所)

Inspection of Control Effect of Copper Compound on Bacterial Shot Hole on Peach in Autumn Term

Eiichi CHU and Hiroyuki OGASAWARA*

(Apple Reserch Institute, Aomori Prefectural Industrial Tecnology Reseach Center ・

*Aomori Prefecture Agricultural Pest Control Office)

1 はじめに

青森県におけるモモせん孔細菌病の発生は、晩生の主力品種である‘川中島白桃’の導入後、結実し始めた平成8年頃から目立ち始めた。その後、一部の園地において激発した。そこで、青森県特産果樹病害虫防除暦編成部会編の平成16年度もも病害虫防除暦に「収穫後」と「その2週間後」の2回、銅水和剤（商品名：ICボルドー412）の30倍液（以下、ICボルドー412）を散布する秋季防除も含めて、せん孔細菌病対策を新たに記載し、対策の強化を図った。その後、県南地方の八戸市館地区では、平成19年から21年までの3か年間に於いて、本病の発生が減少した事例がみられ、その要因を発生実態調査及び防除経過調査を基にICボルドー412による秋季防除の効果を検証したので、その結果を報告する。

2 試験方法

(1) せん孔細菌病の発生状況

八戸市館地区の3園地（A、B、C）において、‘川中島白桃’（平成19年当時、9～12年生）を1園地3樹を対象にせん孔細菌病の発生状況を調査した。

① 果実の発病状況

平成19年8月28日、平成20年8月27日及び平成21年8月28日に、1樹当たり100個の果実について発病の有無を調査した。

② 枝の発病状況

春型枝病斑：落花直後～落花10日後頃の平成20年5月15日及び平成21年5月22日に、1樹当たり30本の結果枝（1年枝）について発病の有無を調査した。

夏型枝病斑：平成20年8月1日及び平成21年7月16日に、1樹当たり50新梢について発病の有無

を調査した。

③ 葉の発病状況

平成20年8月1日及び平成21年7月16日に、1樹当たり新梢葉200枚について発病の有無を調査した。

④ 風当たり及び防除状況

調査園地の防除対策及び風当たりについては見取り調査を、薬剤散布については聞き取り調査を行った。

3 試験結果及び考察

(1) 園地の環境条件及び防風対策など

調査園地のA園、B園及びC園は風当たりやその他の立地条件がほぼ同じであった。防風対策として、A園では平成19年以前から防風垣が栽植されており、C園では平成21年春に防風ネットを設置した園地であった。B園は防風対策を実施していない園地であったが、東側に林があり、風当たりの弱い園地であった。平成21年は防風対策の有無にかかわらず、3園地ともモモせん孔細菌病の発生が少なかった。

実態調査を実施したA～Cの3園地とも、3年間でモモせん孔細菌病の発生率が低下し、平成21年には発病果率は0～1.3%となった（表1）。このことと、防除実態及び各部位の発病状況から秋季防除の効果について考察すると、以下のとおりである。

(2) 防除実態とせん孔細菌病の発生状況

① 春型枝病斑との関係

平成19年に秋季防除を行ったB園での平成20年における春型枝病斑発病枝率は、平成19年に秋季防除を行わなかったA園及びC園より低く、3.3%の発生率であった（表1）。このことから、前年の収穫後における秋季のICボルドー412の2回散布は翌年の春型枝病斑の発生を減少させると考えられる。このことは、福島県において、前年の秋に2回程度IC

ボルドー412を散布すると春型枝病斑の発生が少なくなるとの報告²⁾と一致した。

②夏型枝病斑、被害葉、被害果との関係

3園地とも春季（5～6月）のICボルドー412及び抗生物質剤による防除（以下、春季防除）は、調査開始時から行われていた。しかし、平成20年に春型枝病斑の多かったA園及びC園では、春季防除を行ったが、B園に比較して当年の夏型枝病斑発病枝率、発病葉率及び発病果率は低下しなかった。一方で、3園地とも春型枝病斑の少なかった平成21年は、発病葉率及び発病果率は、3園地とも平成20年よりも低くなった（表1）。このことは無散布区における発病葉率及び発病果率が高くなる条件下では、抗生物質剤による防除区でも防除効果が低い場合があると報告³⁾されていることから、平成20年は春型枝病斑が多く、菌密度が高くなっていたことが春季防除の効果に影響したと考えられた。

平成20年に秋季防除を行ったA～C園では、平成21年の調査において、3園地で春型枝病斑発病枝率が1.1～2.2%と低かった。これは、秋季防除により、夏型枝病斑や発病葉から新梢の落葉痕、傷口への秋における感染が抑えられ、翌年の第一次伝染源となる春型枝病斑が減少して菌密度が低下し、さらに、春季防除により、夏型枝病斑、発病葉及び発病果の発生を抑制できたことによるものと考えられた。なお、ICボルドー412による落葉痕への感染抑制効果は、福島県における接種試験¹⁾により、効果が高いことが確認されている。

4 まとめ

青森県においても、モモせん孔細菌病防除には、次年度の第一次伝染源となる春型枝病斑の形成を抑制するために収穫後の2回のICボルドー412散布が不可欠であると考えられた。

引用文献

- 1) 菅野英二，尾形正，瀧田誠一郎．2007．モモせん孔細菌病に対する秋期の枝における感染及び数種殺菌剤の防除効果．日植病報．73:278(講要)．
- 2) 古張敏一，齋藤義雄．2008．2007年の福島県におけるモモせん孔細菌病の多発事例．北日本病虫研報．59:236(講要)．

- 3) 森本涼子，南方高志，小山昌志，島津 康，森下正彦．2006．異なる発生程度におけるモモせん孔細菌病に対する殺菌剤の防除効果．関西病虫研報．48:17-22．

表1 八戸市館地区のモモ園におけるせん孔細菌病の防除実態と発病との関係

園地	年次 (平成)	防除剤散布回数		発病枝率(%)		発病 葉率 (%)	発病 果率 (%)
		春季 ^{a)}	秋季 ^{b)}	春型	夏型		
A	19	4(1)	0	— ^{c)}	—	—	11.0
	20	5(1)	2	8.9	4.0	24.8	16.0
	21	5(1)	2	2.2	0.0	10.5	1.3
B	19	4(1)	2	—	—	—	4.3
	20	6(2)	2	3.3	0.0	12.5	4.0
	21	3(1)	2	1.1	0.0	4.2	0.0
C	19	4(1)	0	—	—	—	9.7
	20	5(1)	2	7.8	1.0	14.0	12.0
	21	5(1)	2	1.1	2.0	9.7	0.7

a) 開花直前から落花40日後までの時期にICボルドー412及び抗生物質剤（アグリマイシン100、アグレプト水和剤、マイコシールド）を散布した回数を示す。

() の数値はそのうちのICボルドー412を示す。

b) 収穫後の9月中旬とその2週間後の時期にICボルドー412を散布した回数を示す。

c) —は調査なし。