

モモ晩生種に対応した青森県における新しい病害虫防除暦

村井智子・小笠原博幸・成田 治

(青森県農林総合研究センターりんご試験場 県南果樹研究センター)

The Renewal Prevention Program for All Varieties of Peach in Aomori Prefecture

Tomoko MURAI, Hiroyuki OGASAWARA and Osamu NARITA

(Kannan Fruit tree Research Center Apple Experiment Station

Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center)

1 はじめに

青森県では最近、9月中旬収穫の‘川中島白桃’の作付け面積が増加しており、これまで「モモ病害虫防除暦」は8月下旬収穫の‘あかつき’を基準に作成してきたが、‘川中島白桃’にも対応した防除暦作成がのぞまれた。そこで、灰星病及びシンクイムシ類対策を主軸とした防除体系を検討し、早生種から晩生種までの病害虫を防除できる防除暦を作成し、2007年度から実用化した。

2 試験方法

(1) 主要病害に対する実証試験

1) 試験場所

三戸郡五戸町扇田 りんご試験場県南果樹研究センター(以後、県南果樹研とする)B号圃、C号圃

2) 供試品種

B号圃；川中島白桃(9年生)、C号圃；あかつき(8年生)

3) 試験区の構成

2006年に供試薬剤及び供試時期を表1のように設定し試験を行った。なお、殺菌剤は2004年から2005年におこなった6月上旬～7月下旬におけるベルクート水和剤の黒星病及び灰星病、8月の灰星病に対するDMI(EBI)剤(スコア顆粒水和剤及びインダーフロアブル)の有効性の確認、また、2004年及び2005年に行ったせん孔細菌病発生実態調査の結果をふまえ配置した。

なお、落花10日後から8月中旬まで、青森県防除指針採用シンクイムシ類防除薬剤も使用し、散布にはスピードスプレーヤを用いた。

表1 モモ晩生種に対応した防除体系の実証試験

散布時期	散布日	殺菌剤 (せん孔細菌病対策剤)			
		使用薬剤	使用回数	使用薬剤	使用回数
収穫後	10月3日	#		ICボルドー412	30
発芽期	4月7日	バルノックスフロアブル	500		
開花直前	5月2日			ICボルドー412	30
落花10日後	5月31日	サニバー	600	アグレプト水和剤	1000
落花20日後	6月13日	バルノックスフロアブル	500	マイコジールD	2000
落花30日後	6月20日	サニバー	600		
落花40日後	6月29日	ベルクートフロアブル*	2000	アグレプト水和剤	1000
6月末～7月始め	7月10日	ベルクートフロアブル*	2000		
7月中旬	7月20日	ダコニール1000	1000		
7月下旬	8月1日	ダコニール1000	1000		
8月上旬	8月10日	ストロビードライフロアブル	2000		
8月中旬	8月21日	アンピルフロアブル	1000		
8月下旬	8月31日	ストロビードライフロアブル	2000		
9月上旬	9月13日	ロブラール水和剤	1500		

注) #: 2005年

4) 調査方法

a 灰星病

発病果を‘あかつき’は8月22日に2樹について1樹当たり100果、計200果、‘川中島白桃’は9月15日に3樹について1樹当たり200果、計600果を樹上調査した。

b せん孔細菌病

9月7日に発病果を‘川中島白桃’3樹について1樹あたり100果計300果、樹上調査した。

(2) 晩生種に対する灰星病防除試験

1) 試験場所

県南果樹研C号圃

2) 供試品種

川中島白桃(8年生)

3) 試験区の構成

2006年にスピードスプレーヤを用い「8月中旬」まで表1に従い散布した。その後、試験区には殺虫剤のスカウトフロアブル2000倍を使用し表2に従い、動力噴霧器で1樹当たり10L散布した。

表2 晩生種に対する灰星病防除試験

防除暦上の散布時期	実際の散布日	試験区		無散布区
		使用薬剤	使用回数	
8月下旬	8月28日	ストロビードライフロアブル	2000	—
9月上旬	9月11日	ロブラール水和剤	1500	—

4) 調査方法

9月15日に1樹から100果を収穫し発病果及び葉害を調査した。

(3) モモシンクイガの発生消長

1) 試験場所

黒石市(りんご試験場)及び五戸町(県南果樹研)

2) 使用資材

モモシンクイガ予察用フェロモン剤(ピーチフルア剤:住化武田薬品製)、住化武田式粘着トラップ

3) 設置樹

黒石市;リンゴ、五戸町;モモ

4) 試験年数

黒石市;6か年(2001年～2006年)、五戸町;9か年(1997年～2006年)

(4) モモシンクイガの防除時期

1) 試験場所

県南果樹研C号圃

2) 供試品種

2004年と2005年は大久保(20年生,21年生)、2006年には大久保(22年生)、川中島白桃(8年生)

3) 区の構成

表3に示した時期にシンクイムシ類防除剤を散布した。2004年及び2005年には1区2樹を、2006年は1区1樹を供試した。

表3 シンクイムシ類防除剤の散布時期

年次	区名	6月末から7月始め	7月中旬	7月下旬	8月上旬	8月中旬	8月下旬
2004年	散布区	○	—	○	○	—	—
	無散布区	—	—	—	—	—	—
2005年	散布A区	○	—	○	○	○	—
	散布B区	○	—	○	○	—	—
2006年	散布C区	○	○	○	○	○	—
	散布D区	○	○	○	○	○	○
2006年	無散布区	—	—	—	—	—	—

注) ○: 防除薬剤を散布 —: 防除薬剤を散布しない。

4) 薬剤散布

試験年度の青森県防除指針におけるモモのシンクイムシ類防除薬剤を、2004年及び2005年には動力噴霧器で1樹当たり20L散布した。2006年は「8月中旬」までスピードスプレーヤーで400L/10aを散布した。その後、散布D区の「8月下旬」では動力噴霧器で1樹当たり20L散布した。散布にあたって展着剤新グラミン5000倍を使用した。

5) 調査方法

表4に示した収穫日に、供試樹のうち1樹について全果実を収穫後、切断し、シンクイムシ類の幼虫の寄生状況を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 主要病害に対する実証試験

灰星病は8月22日調査の中生種「あかつき」、9月15日調査の晩生種「川中島白桃」のいずれの場合も発病率は0%であった。また、せん孔細菌病は9月7日調査では「川中島白桃」で0.3%ときわめて少ない発生であった。他の病害の発生はなかった。

この体系において薬害の発生がなく、主要病害に対する防除効果が高かったことから、実用性があると判断した。

(2) 晩生種に対する灰星病防除試験

いずれの処理区でも灰星病の発生はなく、効果は判然としなかった。しかし、供試薬剤とスカウトフロアブル2000倍との組み合わせにより、薬害が発生しないことが明らかとなった。

(3) モモシンクイガの発生消長

フェロモントラップによる各年次の誘引数を旬ごとに集計し、その平均を求め誘引消長を示した(図1)。

越冬世代の成虫発生時期は、津軽地方(黒石)では6月上旬～7月下旬、県南地方(五戸)では6月中旬～8月上旬、第1世代の成虫発生時期は津軽地方(黒石)では7月下旬～9月上旬、県南地方(五戸)で8月上旬～9月上旬であり、両地方で発生消長が異なった。しかし、誘引はいずれの地方も9月上旬までみられており、8月下旬まで防除が必要と考えられた。

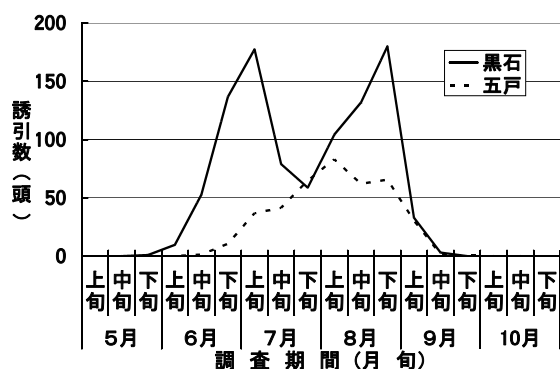


図1 フェロモントラップによるモモシンクイガ雄成虫の誘引消長

(4) モモシンクイガの防除時期

1) 発生種

調査した被害果からモモシンクイガの幼虫が得られた。

2) 被害果の発生(表4)

2004年では無散布区で被害果率が60.7%であり、多発生条件下においては、「7月中旬」、「8月中旬」、「8月下旬」の防除を行わないと8.0%の被害が発生した。2005年では無散布区で被害果率が1.7%でありこのような少発生条件下においては「7月中旬」、「8月下旬」ある

いは「7月中旬」、「8月中旬」、「8月下旬」に防除を行わない場合でも被害の発生はみられなかった。2006年では無散布区の「大久保」で被害果率は73.3%と高かったが、「大久保」より収穫が2週間程度遅い「川中島白桃」においては「6月末から7月始め」から「8月中旬」あるいは「8月下旬」までの10日ごとの散布で、発生は見られなかった。これらのことからモモシンクイガの防除は「6月末から7月始め」から「8月下旬」までの10日ごとの散布が適当と考えられた。

表4 シンクイムシ類防除薬剤散布と被害果の発生

年次	区名	供試品種	収穫日	調査果数(果)	被害果率(%)
2004年	散布区	大久保	8月18日	263	8.0
	無散布区			364	60.7
2005年	散布A区	大久保	8月30日	404	0
	散布B区			404	0
	無散布区			407	1.7
2006年	散布C区	川中島白桃	9月12, 15日	281	0
	散布D区			340	0
	無散布区		8月28, 29日	348	73.3

4 まとめ

これらの結果から、中生種の「あかつき」を基準としたモモの防除暦を晩生種にも対応するため、以下のように編成した。

(1) 基準散布の新設

「8月下旬」(対象病害虫は灰星病とシンクイムシ類)と「9月上旬(川中島白桃収穫前)」(対象病害虫は灰星病とモモハモグリガ)の2回を加えた。その結果、散布回数は11回から13回となった。

(2) 散布時期の表記

これまでの「収穫10日前」を「8月上旬」、「収穫前」を「8月中旬(あかつき収穫前)」に変更した。

(3) 対象病害虫

「せん孔細菌病」はこれまで「防除上の注意事項」として対応していたが、新たに落花10日後、20日後、30日後及び40日後(散布回数3～6回目)の対象病害虫として配置した。また、「シンクイムシ類」を「8月中旬(あかつき収穫前)」(散布回数11回目)に追加した。

(4) 基準散布薬剤(青森県における基幹となる防除薬剤)の配置換え

使用基準の遵守及び同系列薬剤の連用防止のため、ストロビルリン系は散布回数10回目及び12回目に、DMI(E BI)剤は11回目及び13回目に配置した。

(5) 防除作業上の注意事項

従来の防除作業上の注意事項を踏襲したが、晩生種まで対象にしたことから、「シンクイムシ類の8月中旬及び下旬の防除は、早・中生種では必要ない」を付け加えた。また、使用薬剤の登録内容が変更したため、せん孔細菌病対策において「アグレプト水和剤及びアグリマイシン-100の使用時期が収穫60日前なので、8月上旬までに収穫する品種では、6月以降使用しない。」とした。さらに、モモハモグリガ対策では、防除時期が晩生種「川中島白桃」の収穫時期に当たるため、前日まで使用できるスカウトフロアブルを配置し、「多発園では9月上旬にスカウトフロアブル2000倍を特別散布する。」とした。