

ウメ「紅サシ」の農薬費を削減

1 はじめに

安全・安心な農産物を求める消費者のニーズが高まっている中、化学合成農薬の使用を削減する技術が求められています。また、ウメの販売単価が低迷を続ける中、生産費の削減が重要です。

このたび、防除適期および農薬の効果を明らかにすることで、「紅サシ」の農薬費を削減する技術を確立したので紹介します。

2 ウメ「紅サシ」の最重要病害

「紅サシ」の基幹防除において、最も防除回数が多いのが黒星病です（表 1）。一方、その他の病害虫の防除は1～2回であり、これ以上削減できないと考えられました。このため、黒星病の防除時期および薬剤を検討しました。

表 1 基幹防除における

対象病害虫と防除回数	
病害虫名	回数
黒星病	3
灰色かび病	1
かいよう病	1
アブラムシ類	2
ウメシロカイガラムシ	1

3 黒星病菌の生態

黒星病菌は枝の病斑内で生き残り、春先以降、表面に分生胞子をつくって伝染します。5～6月には果実に、それ以降は1年枝に感染・発病し、枝病斑の状態越冬します（図 1）。

黒星病り病果を発生させないためには、春先に分生胞子を増加させない、果実感染させないことが重要です。

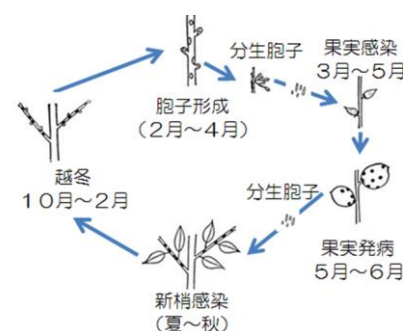


図 1 黒星病菌の感染経路と時期

4 休眠期の防除時期と薬剤

黒星病菌の分生胞子の数は、3月中旬から増加する傾向がみられ（図 2）、それまでに分生胞子の増加を抑制する薬剤を使用することで、黒星病り病果の発生を抑えられます。

この時期までに使用する薬剤としては、水和硫黄剤の費用対効果が高いです（表 2）。なお、同じ硫黄系薬剤の石灰硫黄合剤でも安定的な効果があり、これらの剤は有機 J A S でも使用が認められています。ただし、硫黄系薬剤は開花前に散布してください。

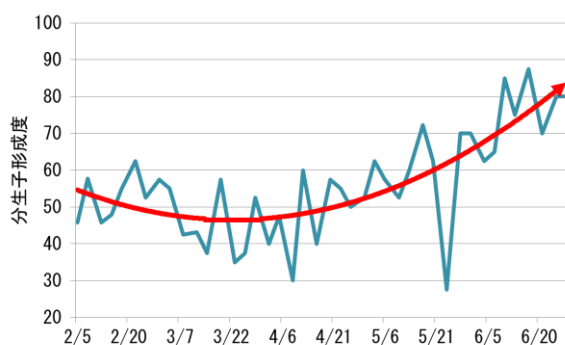


図 2 2月から収穫期までの分生胞子の増減

表 2 各種薬剤の休眠期散布の効果

供試薬剤	発病果率 (%)	コスト (円/10a)
ピラクトピン・ボスリド水和剤	25 (43)	910
水和硫黄剤	30 (52)	408
ジチアノ水和水剤	49 (84)	422
フルアジナム水和水剤	59 (102)	1,056
無防除	58 (100)	-

※2011年3月8日1回散布/6月15日調査

5 着果期の感染時期と薬剤の効果

黒星病菌の果実感染は、4月上旬から6月上旬にまで及び、特に4月下旬および5月10日前後にピークが認められました（図3）。この時期に果実感染を予防する薬剤を効かせることで、黒星病り病果の発生を抑えられます。

この時期に使用する薬剤として、5剤を供試し、散布間隔を変えて試験を行ったところ、ジフェノコナゾール水和剤は60日、クレソキシムメチル水和剤は45日にわたり黒星病菌の感染を防ぐ効果が持続することがわかりました（表3）。

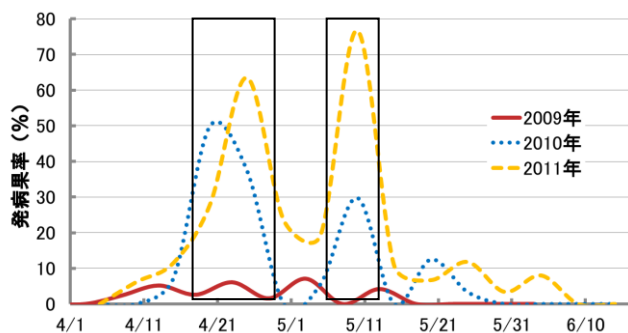


図3 果実の時期別感染率(2009-2011)

表3 各種薬剤の残効期間

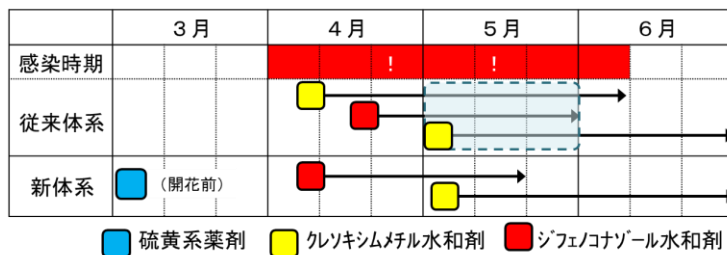
供試薬剤	散布間隔 (日)	発病果率 (%)
ジフェノコナゾール水和剤	30	1
	45	0
	60	1
クレソキシムメチル水和剤	30	1
	45	0
	60	18

2011年調査

6 薬剤のローテーションとコスト低減効果

これまで黒星病に対して、3回の着果期防除が行われていたため、5月には3剤の残効期間が重なっており、余分な農薬コストがかかっていた（図4）。

新たな防除体系では、コストが安く、安全な硫黄系薬剤で黒星病菌の増加を抑制し、2回の着果期防除で黒星病菌の果実感染を防ぐことで、黒星病り病果の発生を抑えることができます（表4）。これにより、最高2,000円/10aの農薬代を削減できます。



※矢印は薬剤の残効期間、!印は感染ピークをあらわす

表4 各体系の黒星病抑制効果

	発病果率 (%)
従来体系	0
新体系	0
無防除	76.0

[その他]

研究課題名：農薬使用量を削減する安全・安心なウメ防除技術の確立

研究期間：2009～2013年度

研究担当者：窪田博之、下野和彦