

ネット資材によるクビアカツヤカミキリの防除効果

果樹試験場かき・もも研究所 主査研究員 弘岡拓人

【要約】

モモの重要害虫クビアカツヤカミキリの防除技術として、異なる目合いと色彩のネット資材の産卵抑制効果を検証した。その結果、目合い 0.3mm の白ネットが供試資材中で最も有望な物理的防除資材と考えられた。

【背景・ねらい】

クビアカツヤカミキリは、サクラ属樹木を加害する侵略的外来害虫である。特にモモではサクラと比較して10倍もの成虫が発生する深刻な被害をもたらす。慣行の農業防除では幼虫の樹皮下への食入防止効果が低いうえ、梅雨期の残効低下、収穫期の使用制限などの課題がある。これらの課題に対し、ネット資材による産卵抑制が報告されているが、なお樹皮上への産卵が確認される。また白色塗布剤による産卵抑制効果も示唆されている。そこで本研究では、モモにおける効果的な産卵防止技術の開発を目指し、ネット資材の目合い、色彩、樹皮との隙間が産卵数に与える影響を明らかにすることを目的とした。

【成果の内容・特徴】

- ・目合い (0.3mm, 0.4mm) と色 (白, 黒) の異なるネット資材をモモ枝に巻き付け、一部は樹皮との間に 10mm の隙間を設けて試験を行った。その結果、全処理区で無処理と比べ成虫の総産卵数が有意に減少した。特に白ネットは黒ネットより高い産卵抑制効果を示し、成虫が白色部への産卵を忌避する可能性が示された (図 1,2)。
- ・目合い 0.3mm の白ネットは、樹皮と密着させた場合でも 0.4mm 黒ネット (10mm 隙間) と同等の産卵抑制効果を示した (図 2)。さらに 0.3mm 白ネットを、10mm の隙間を設けて巻き付けると、樹皮上への産卵が強く抑制された (産卵割合 2.4%) (図 3)。
- ・本研究では、目合い 0.3mm の白ネットが供試資材中で最も有望な物理的防除資材と考えられた。今後は、モモ圃場での現地実証試験による効果検証や、ウメヤスモモなど他の果樹への応用、さらにはコストや耐用年数を考慮した防除体系の構築が期待される。

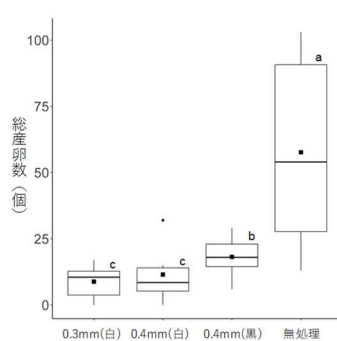


図1 各資材処理が総産卵数に与える影響

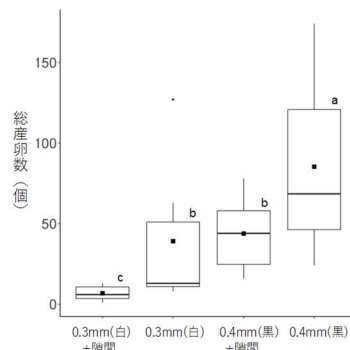


図2 樹皮とネットの隙間が総産卵数に与える影響

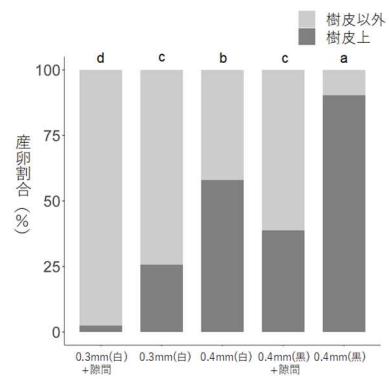


図3 各資材処理が樹皮上への産卵割合に与える影響

サンプルサイズ(n)=6, *異符号間に有意差あり, (GLMM, Tukey's test $P < 0.05$)

「紀州てまり」のカキ灰色かび病の防除対策について

果樹試験場かき・もも研究所 主任研究員 大谷洋子

【要約】

カキ「紀州てまり」のカキ灰色かび病の果実発病に対して、フロンサイド SC またはフルーツセイバーの満開期散布は防除効果が認められ、開花直前と開花終期に 2 回散布すると開花直前の 1 回散布または満開期の 1 回散布より防除効果が優った。

【背景・ねらい】

果実の症状が問題となる（写真 1）。果実の黒色小粒点は、はじめ花に感染した病原菌（*Botrytis cinerea*、糸状菌の一種）が果実に付着、感染することで起こる。和歌山県オリジナルカキ品種「紀州てまり」は本病の果実発病の発生が多く、従来の品種以上の防除対策が求められる。そこで、有効薬剤の選定と防除適期を検討した。

【成果の内容・特徴】

- ・ フロンサイド SC 2,000 倍およびフルーツセイバー1,500 倍はカキ灰色かび病の果実発病に対する防除効果が認められた（表 1）。
- ・ 満開期から 2 週後の防除は効果が認められなかった（データ省略）。
- ・ フロンサイド SC またはフルーツセイバーにより開花直前と開花終期の 2 回防除するとカキ灰色かび病の果実発病を低く抑えることができた（表 2）。

表 1 果実発病に対する各種薬剤の防除効果

試験区	調査果数	発病果率 (%)	防除価	
ベルコート水和剤	1,000倍	143	25.1	43.0
フロンサイドSC	2,000倍	177	13.6	69.0
フルーツセイバー	1,500倍	185	14.7	66.7
フルーツガードWDG	1,000倍	164	24.3	44.8
オンリーワンフロアブル	3,000倍	169	18.4	58.3
ナティーボフロアブル	2,000倍	159	19.6	55.6
無処理	98	44.0		

2~3反復の平均



写真 1 カキ灰色かび病の果実発病

表 2 散布時期・散布回数別の防除効果

供試薬剤	希釈倍数	試験区	調査果数	程度別発病果数			発病果率 (%)	発病度	防除価
				0	1	2			
フロンサイドSC	2,000倍	①開花直前散布	100	63	22	16	37.5	26.8	30.4
		②満開期散布	100	82	11	8	18.5	13.3	65.5
		③開花直前+開花終期散布	85	79	3	3	6.9	5.1	86.6
フルーツセイバー1,500倍		①開花直前散布	91	70	13	9	23.4	16.3	57.5
		②満開期散布	89	72	8	10	20.5	15.8	59.0
		③開花直前+開花終期散布	100	90	8	2	10.0	6.0	84.4
無処理			98	49	22	26	49.9	38.4	

2~3反復の平均

カキ「中谷早生」果実の早期軟化抑制に有効な対策の検討

果樹試験場かき・もも研究所 副主査研究員 岡橋卓朗

【要約】

カキ「中谷早生」で問題となっている早期軟化は、収穫後 3~5 日に発生する軟化で
あると考えられた。早期軟化抑制効果について、低透湿性段ボール（以下、防湿 DB）処
理は収穫時期によってばらつきがあり、1-MCP 処理は時期に関わらず安定的に抑制した。

【背景・ねらい】

カキ「中谷早生」の果実に対して収穫後の水分損失に伴うストレスで生じるエチレン
生成の抑制が軟化防止に有効だとして、収穫コンテナへの有孔ポリ包装と防湿 DB が利
用されてきた。しかし、近年、収穫初期を中心としてこれらの対策を実施しても、市場
到着時に果実が多数軟化する事例が散発し問題となっている。そこで、防湿 DB による
軟化抑制効果の実態を明らかにするとともに、軟化抑制効果のあるエチレン作用阻害剤
1-MCP の効果を検討した。

【成果の内容・特徴】

- ・果実を脱渋後、一般段ボール（以下、一般 DB）に保存すると、2024 年は収穫後 3~5 日
および 8~10 日に軟化のピークが認められた（図 1）。このことから、問題となっ
ている早期軟化は前半の軟化ピークを指すと考えられた。また、2023 年は収穫後 4 日
前後の軟化が少なく、大部分は 7 日目以降に軟化した（データ省略）。早期軟化の発
生程度は年によりばらつくことが確認された。
- ・防湿 DB に保存すると、2023 年 9 月 11、15 日、2024 年 9 月 1、11 日に収穫した果実
は収穫後 4 日まで軟化抑制効果が認められた（表 1）。これらのことから、防湿 DB の
早期軟化抑制効果には時期によってばらつきがあった。
- ・1-MCP 処理は時期に関わらず収穫後 4 日までの軟化を抑制した（表 1）。

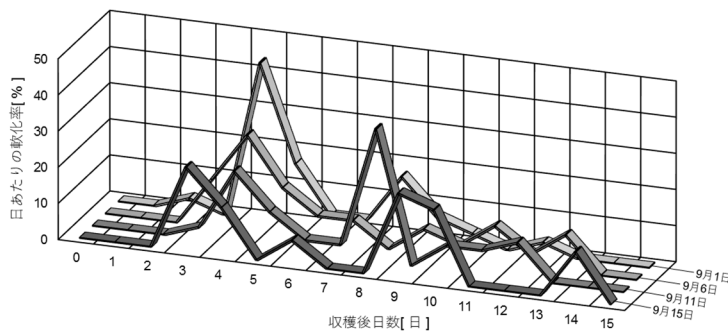


図1.2024年9月1日~9月15日収穫果実（一般段ボール保存）の日あたりの軟化率

表1. 2023年~2024年の収穫後4日の軟化率

収穫日	処理区	2023年	2024年
*8月31日	防湿DB	20%	3%
	一般DB	10%	47%
9月6日	防湿DB	0%	37%
	一般DB	3%	40%
9月11日	防湿DB	3%	3%
	一般DB	10%	23%
9月15日	防湿DB	7%	30%
	一般DB	13%	37%

※2023年は8月31日、2024年は9月1日に収穫

収穫始期：9月1、6日

収穫盛期：9月11、15日