

試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	普及
課題名：二重構造の果実袋によるビワ果実のカメムシ類の被害抑制			
[要約] ビワ果実袋「5S-2」はクラフト紙とパラフィン紙からなる二重袋で、果樹カメムシ類による吸汁被害を抑制し、可販果率が向上する。この果実袋と殺虫剤散布の併用により防除効果はさらに高まる。また、果面障害も抑制し、外観品質が向上する。			
キーワード：ビワ、病害虫防除、果樹カメムシ類、果実袋「5S-2」、殺虫剤			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター・暖地園芸研究所・環境研究室、 果樹研究室		
	協力機関 安房農林振興センター、小林製袋産業(株)		
実施期間	2005年度～2008年度		

[目的及び背景]

南総地域のビワ産地では、果樹カメムシ類の越冬後成虫が4月から6月かけて園内に飛来し、多発年には果実に甚大な被害を発生させる。そこで、被害を抑制する果実袋の開発と殺虫剤による防除対策を確立する。

[成果内容]

- 1 果樹カメムシ類の被害を抑制する果実袋「5S-2」を開発した。これは、クラフト紙製の外袋とパラフィン紙製の内袋(底なし)により、果実を二重に覆う構造である(写真1)。
- 2 「5S-2」を用いると、慣行の「びわ2号」に比べ、中～重度の被害果の発生が少なくなり、可販果率が向上する(図1)。果樹カメムシ類の甚発生条件における効果は、「びわ2号」で殺虫剤を2回散布した効果に匹敵する。「5S-2」の袋かけと、2週間間隔で2回の殺虫剤散布を併せて行くと、さらに高い可販果率が得られる(図2)。
- 3 「びわ2号」では果実が肥大すると果面が袋に密着し、袋上からの果樹カメムシ類による吸汁を受けやすくなる。それに対し、「5S-2」では吸汁抑制効果が高い。これは、外袋と果面との間に空間を確保しやすいためと考えられる(図3)。
- 4 「5S-2」の袋かけによる食味への悪影響は認められない。また、果面障害(そばかす、紫斑)の発生が少なくなり、外観品質が向上する(表1)。

[留意事項]

- 1 「5S-2」(縦158mm×横110mm)は「びわ2号」(縦145mm×横100mm)に比べてやや大きく、厚く、重い。袋かけの作業性を考慮して、留め金をかける口元は外袋のみの一重である。1袋当たりの価格は、「びわ2号」2円に対し、「5S-2」では4円と見込まれる(平成20年10月現在)。
- 2 ビワのカメムシ類に登録のあるアドマイヤーフロアブルとテルスター水和剤(平成20年10月現在)は、殺虫効果のほか吸汁阻害効果を有する。テルスター水和剤の殺

虫効果は1週間程度、吸汁阻害効果は2週間程度まで持続すると考えられる。

[普及対象地域] 南総地域を中心とするビワ栽培地域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]



写真1 収穫果における「5S-2」の被袋状況

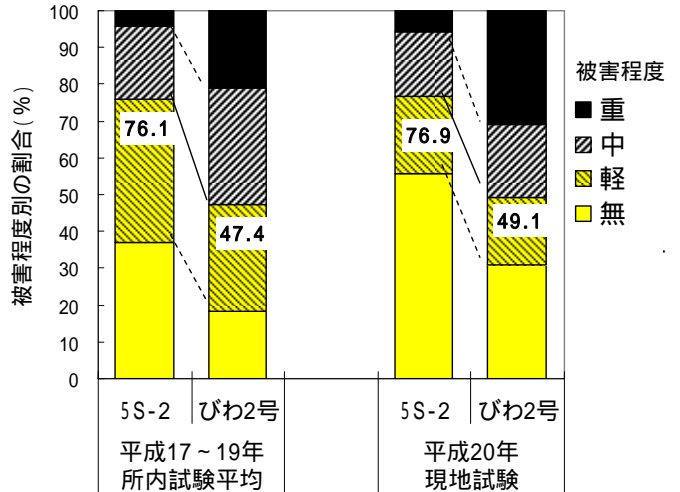


図1 「5S-2」による果樹カメムシ類被害の抑制効果

注1) 被害程度 軽:えくぼ程度、中:2、3か所の明瞭な吸汁痕、重:吸汁痕多、果面の変形

2) 図中の数値は可販果(被害程度「無」及び「軽」)率を示す

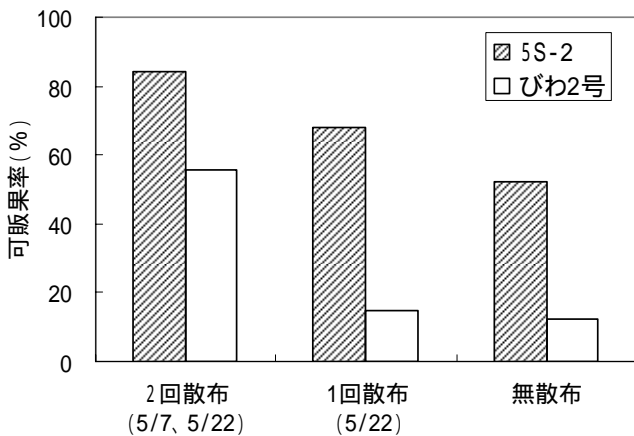


図2 「5S-2」と殺虫剤散布の組み合わせによる果樹カメムシ類被害の抑制効果

注1) 平成20年4月24日袋かけ、6月9日収穫

2) 集合フェロモン設置

3) 横軸の()は殺虫剤の散布日、5/7:アドマイヤーフロアブル2,000倍、5/22:テルスター水和剤1,000倍

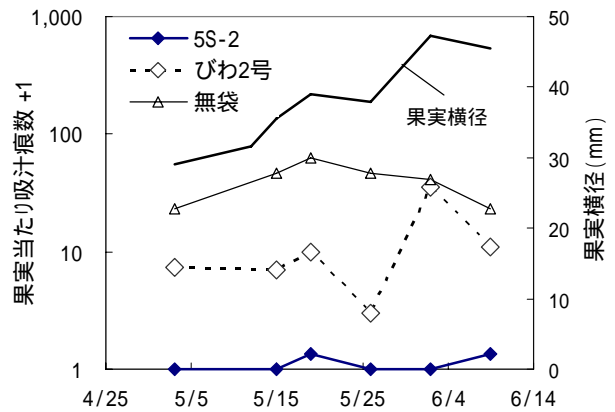


図3 各種果実袋がチャバネアオカメムシの果実吸汁を抑制する効果の経時の変化

注) 樹上の果実に網掛けをし、その中に成虫15頭を4~5日間放飼、収穫後に吸汁痕(唾液鞘)を数えた

表1 果実袋の種類とびわ果実の品質

調査年	袋の種類	果重 (g)	硬度 ²⁾ (kg)	糖度 ³⁾ (Brix%)	酸度 ⁴⁾ (g)	果皮色 ⁵⁾	果面障害発生果率		
							そばかす (%)	紫斑 (%)	日焼け (%)
平成17年	5S-2	66	0.55	12.6	0.17	4.0	39.4	0.0 *	0.0
	びわ2号	67	0.56	12.8	0.17	4.0	55.3	13.2	3.7
平成18年	5S-2	62	0.50 *	11.9	0.16	4.1	4.8 *	0.0	-
	びわ2号	66	0.53	11.5	0.21	4.1	33.3	0.0	-

注1) 品種: 里見、平成17年:3月16、22日に袋かけ、6月7日収穫、平成18年:4月7日に袋かけ、6月19日収穫

2) 果実硬度計による 3) 屈折糖度計による 4) リンゴ酸g/100ml換算値

5) 果皮色: 1(無着色)~5(完全着色)の5段階

*: びわ2号と有意水準5%で有意差あり

[発表及び関連文献]

平成20年度試験研究成果発表会(果樹部門)

[その他]

- 1 平成3年度試験研究要望課題(提起機関: 安房支庁産業課、安房農業改良普及センター)
- 2 平成9年度試験研究要望課題(提起機関: 安房農業改良普及センター)