

試験研究成果普及情報

部門	果樹	対象	普及
課題名：ブルーベリーを加害するオウトウショウジョウバエの防虫網による防除			
〔要約〕 0.98mm目合いの防虫網の被覆により、ブルーベリーの樹勢を低下させることなくオウトウショウジョウバエの被害を防止できる。			
キーワード [※] ブルーベリー、オウトウショウジョウバエ、防除、防虫網			
実施機関名 主 査 農業総合研究センター生産技術部果樹研究室 協力機関 農業総合研究センター生産技術部生産工学研究室、生産環境部応用昆虫研究室、君津農林振興センター			
実施期間 2003年度～2005年度			

〔目的及び背景〕

ブルーベリーは、機能性食品として注目を浴びており、市場出荷のみならず、観光果樹としても面積が拡大している。しかし、オウトウショウジョウバエによる果実被害が、平成14年に本県で初めて確認された。オウトウショウジョウバエは健全な果実も加害するため、出荷した果実から幼虫が発生する恐れが大きい。そこで、防虫網を用いた防除技術について検討する。

〔成果内容〕

- 1 0.98mm目合いの防虫網でブルーベリー園を被覆すると、果実からはオウトウショウジョウバエの幼虫が発見されず、被害を完全に防止できる（表1）。
- 2 防虫網内の温湿度は、防鳥網内と変わらないが（データ略）、相対照度は毎年5%減少する（表2）。
- 3 防虫網の被覆により、収穫終わりが遅くなり収穫期間が長くなる（表3）。
- 4 防虫網の被覆は、平均果重や収穫量及び新梢の生育には悪影響を及ぼさない（表3）。
- 5 防虫網の被覆は、糖度、遊離糖含量、滴定酸量、アントシアニン含有量比及び食味評価に悪影響を及ぼさない（表4）。

〔留意事項〕

- 1 防虫網は果樹棚やパイプハウスに被覆する。防虫網は風の抵抗が強いため、設置に当たっては防風施設の整備や果樹棚の補強が必要である。
- 2 防虫網は収穫1か月前に被覆し、収穫終了後は速やかに除去する。果実のアントシアニン含有量が低下する傾向があるので、反射マルチ等光条件の改善を行う。

〔普及対象地域〕

県下ブルーベリー栽培地域

〔行政上の措置〕

〔普及状況〕

[成果の概要]

表1 果実の浸漬処理による幼虫の脱出数(木更津市, 2003~2005年)

処理区	調査果数(個)	脱出数(頭)
防虫網	936	0
防鳥網	1,076	350

注)適熟果を水道水に1時間浸漬した。

表2 防虫網内の防鳥網内に対する相対照度の推移(木更津市)

処理区	相対照度(%)		
	2003年	2004年	2005年
防虫網	89.4	84.7	81.5
防鳥網	100	100	100

表3 防虫網被覆が収穫期、平均果重、収穫量及び新梢の生育に及ぼす影響(千葉県農総研パイプハウス, 2005年)

処理区	収穫期(月/日)			収穫期間(日)	収穫果数(個/樹)	平均果重(g)	収穫量(g/樹)	新梢数(本/樹)	新梢長(cm)	花芽数(個/本)
	始め	盛り	終わり							
防虫網	6/21	6/25	7/5	14	241	2.4	577	32.5	31.5	2.9
防鳥網	6/20	6/25	7/2	12	218	2.4	523	29.8	29.4	2.2
有意性	n. s.	n. s.	*	*	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

注1)4年生「ブルークローブ」を各区10鉢供試した。被覆は6月1日から行った。表4も同じ。

2)有意性は、Mann-Whitney検定で行った。*は5%水準で有意、n. s.は有意性なし。

3)新梢は10cm以上の長さのものを測定した。

4)防虫網区の防鳥網区に対する相対照度は81.3%(10月19日測定)。

表4 防虫網被覆が果実品質に及ぼす影響(千葉県農総研パイプハウス, 2005年)

処理区	糖度(Brix%)	遊離糖含量(g/100gFW)				滴定酸量(g/100gFW)	アントシアニン含有量比	食味評価
		ショ糖	ブドウ糖	果糖	合計			
防虫網	9.9	0.2	3.8	4.0	8.0	1.09	91	2.4
防鳥網	9.9	0.3	3.7	4.0	8.0	1.06	100	2.5
有意性	n. s.				n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

注1)アントシアニン含有量比は、防鳥網区に対する相対比率。

2)食味評価は、5:優れる、4:やや優れる、3:普通、2:やや劣る、1:劣るとした。

3)有意性は、食味評価をMann-Whitney検定で、その他の項目をt検定で行った。

[発表及び関連文献]

平成16年度千葉県試験研究成果普及情報

平成16年度試験研究成果発表会(果樹部門)資料(情報提供)

平成17年度関東東海北陸農業研究成果情報・果樹

網の目合いがオウトウショウジョウバエ成虫の通過に及ぼす影響. 関東病虫研報52:99-101. 2005年

ブルーベリー果実の熟度及び傷害がオウトウショウジョウバエの加害に及ぼす影響. 園学雑74別1・2005年

オウトウショウジョウバエの耕種的防除法. 千葉の植物防疫109:13-15. 2004年

網の被覆がオウトウショウジョウバエの加害並びにブルーベリーの生育に及ぼす影響. 園学雑73別2. 2004年

平成15年度~17年度緊急技術開発促進事業「ブルーベリーの害虫防除技術の開発」試験成績書

[その他]

緊急技術開発促進事業（平成14年度 君津農業改良普及センターより緊急要望）