

試験研究成果普及情報

部門	果 樹	対象	研究
課題名：ブルーベリーにおけるオウトウショウジョウバエの耕種的防除方法			
[要約] 0.98mm目合いの防虫網の被覆により、ブルーベリーの果実品質と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（専門区分）作物虫害（研究対象）果樹類 - 他の果樹類 （フリーワード）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、君津農業改良普及センター （実施期間）2003年度			

[目的及び背景]

ブルーベリーの平成14年における県内の栽培面積は13.5haと少ないが、県内産ブルーベリーは市場評価が極めて高い。さらに、ブルーベリーは機能性食品として注目を浴びており、また、摘み取りに適した果樹であることから、今後市場出荷のみならず、観光果樹の柱として面積の拡大が期待されている。しかし、平成14年にオウトウショウジョウバエによるブルーベリー果実の加害が本県で初めて確認されたため、本種の耕種的防除技術について検討する。

[成果内容]

- 0.98mm目合いの防虫網をブルーベリー園に被覆すると、オウトウショウジョウバエの被害を防止できた。収穫期はやや遅くなり、収穫期間が長くなった。1果平均重に差はなかった（表1）。果実品質は、糖度及び遊離糖含量は同程度であったが、酸が多くなった。食味は同程度であった（表2）。1樹当たりの新梢の発生本数、新梢長、花芽数に差は認められなかった（表3）。
- 室内試験において熟度別果実の被害果率を調査したところ、やや未熟果（果柄の周辺が赤紫）と適熟果（完全に紫色に着色）が高く、未熟果（ピンク色と黄緑色が混じる）では低かった。総産卵孔数も同じ傾向であった。寄生頭数は、やや未熟果が多かった（表4）。
- 室内試験において傷をつけた果実への被害果率を調査したところ、傷のある果実は、健全な果実より被害果率が低く、総産卵孔数も少なかったが、寄生頭数は逆に多くなった。これは、果皮よりも外観から産卵孔を確認できない加傷部への産卵が多かったためである（表5）。

[留意事項]

- 0.98mm目合いの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網棚の補強が必要である。
- オウトウショウジョウバエは傷害部への産卵が多いため、傷害果や落下果実などを定期的に除去して園地を清潔に保つ。

[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 網の被覆がブルーベリーの果実被害、収穫期及び平均果重に及ぼす影響

処理区	目合い (mm)	幼虫脱出数(頭)		収穫期(月/日)		収穫期間 (日)	1果平均重 (g)
		1時間後	4時間後	始	終		
防虫網	0.98	0	0	6/23	7/20	27	2.5
防鳥網	30	95.5	114	6/16	7/11	25	2.4

注1) 幼虫脱出数は、果実50果の水没処理で調査した。

2) 防虫網区の収穫期は、防虫網で被覆していない時も、防鳥網区より数日遅い。

表2 網の被覆がブルーベリーの果実品質に及ぼす影響

処理区	糖度 (Brix%)	遊離糖含量(g/100gFW)			平均果重 (g)	滴定酸量 (g/100gFW)	食味評価
		ブドウ糖	果糖	合計			
防虫網	9.5	3.8	3.6	7.4	26.5	0.55	2.7
防鳥網	9.8	4.1	4.0	8.0	26.2	0.41	2.8

注1) 食味評価 かなり良い:5 良い:4 普通:3 悪い:2 かなり悪い:1

2) 平均果重は、品質調査を行った10果重の値。

表3 網の被覆がブルーベリーの新梢の生育に及ぼす影響

処理区	新梢数 (本/樹)	新梢長 (cm/本)	花芽数 (個/本)
防虫網	86.0	25.0	2.1
防鳥網	82.3	26.5	1.7

注) 10cm以上の新梢を測定した。

表4 果実の熟度がオウトウショウジョウバエの加害に及ぼす影響

果実の熟度	被害果率 (%)	総産卵孔数 (カ所)	寄生頭数 (頭)
未熟果	12.0	6.0	1.0
やや未熟果	62.5	65.0	29.0
適熟果	58.0	32.5	2.5

注1) 果柄が付いた果実25果をカップに入れ、雌10頭に48時間加害させた。

2) 被害果は実体顕微鏡で産卵孔を調査した。表5も同じ。

3) 寄生頭数は、カップ内の成虫、蛹及び幼虫の合計。表5も同じ。

表5 果実への加傷処理がオウトウショウジョウバエの加害に及ぼす影響

処理	被害果率 (%)	総産卵孔数 (カ所)	寄生頭数 (頭)
無処理	69.0	159.5	21.5
加傷	51.0	61.5	57.5

注1) 果実50果をカップに入れ、雌10頭に48時間加害させた。

2) 加傷区は、処理直前に果柄を除去し果実に切れ込みを入れた。

[発表及び関連文献]

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、園芸学会雑誌第73号別2、2004年

平成15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年度試験研究要望課題(提起機関:君津農業改良普及センター)