

施設栽培ビワ「長崎早生」のミツバチ授粉による果実肥大促進効果

[要約] ビワ「長崎早生」の施設栽培において、開花期間にミツバチを放飼すると、早期に開花する花の受精が促され、種子数が増え果実肥大が向上する。また、収穫時期が早まる。なお、ミツバチ放飼は果実糖度に影響しない。

長崎県果樹試験場・常緑果樹科	専門	栽培	対象	果樹類	分類	指導
----------------	----	----	----	-----	----	----

平成11、12年度長崎県果樹試験場業務報告

[背景・ねらい]

施設ビワ園で早期に開花する花は、花粉が少なく、また高温で受精が妨げられ、果実肥大が悪い。そこで、果実肥大を促すために受精率の向上が必要であり、ミツバチ放飼による授粉促進が果実肥大に及ぼす影響を検討する。

[成果の内容・特徴]

- ①ミツバチ放飼区が対照区に比べて種子数が多く果実が大きい（表1、表2）。
- ②1999年、2000年の2ヵ年とも、ミツバチ放飼が果実糖度に及ぼす影響はみられない（表1、2）。
- ③ミツバチ放飼区は1回目の収穫で、全収量の61.0%を収穫でき、収穫時期が対照区に比べ前進化する傾向にある（表3）。
- ④1999年、2000年の調査花房は、開花盛期が10月中旬である。収穫時期は1999年が2月中～下旬で、2000年は2月下旬～3月上旬である。ミツバチの放飼期間は、1999年が9月中旬～11月下旬、2000年が9月上旬～12月上旬の期間である。

[成果の活用面・留意点]

- ①ミツバチ放飼期間は、ミツバチの活動を妨げないように農薬の散布に注意する。

[具体的データ]

表1 ミツバチ放飼が果実の形質に及ぼす影響

(1999年)

処 理	結果枝形質			果 実 形 質					
	葉数 (枚)	枝長 (cm)	枝径 (mm)	1 果 平均重 (g)	種子重 (g)	種子数 (個)	糖度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)	果肉硬度 (g/cm ³)
ミツバチ	11.9*	8.7	9.1	43.2	7.6*	3.2*	11.9	0.25	357
対 照	13.0*	10.6	8.8	41.3	6.2*	2.9*	12.0	0.24	324

* t 検定で5%水準で有意

表2 ミツバチ放飼が果実の形質に及ぼす影響

(2000年)

処 理	結果枝形質			結実数 (個)	果 実 形 質			
	葉数 (枚)	枝長 (cm)	枝径 (mm)		1果平均重 (g)	種子重 (g)	種子数 (個)	糖度 (Brix)
ミツバチ	13.5	13.5	11.8	6.0	41.2**	6.5*	2.7*	11.3
対 照	12.8	13.9	11.9	5.1	35.2**	5.2*	2.0*	11.3

**1%水準で有意、* 5%水準で有意

表3 ミツバチ放飼が収穫時期に及ぼす影響 (2000年)

処 理	収穫時期別割合		
	2月23日 (%)	3月2日 (%)	3月8日 (%)
ミツバチ	61.0	27.1	11.9
対 照	35.7	37.5	26.8

[その他]

研究課題名：施設ビワ園の多収要因の解明による単収1.5トンの生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：平成12年度（平成8～12）

研究担当者：高見寿隆、山下次郎

発表論文等：なし