

[成果情報名]植物成長調整剤による施設栽培ビワ「麗月」の無核果実生産法

[要約]ビワ「麗月」は、植物成長調整剤(ジベレリン、ホルクロールフェニユロン)の散布処理を、1回目は満開7日前から満開期、2回目を1回目処理から35日から60日後に処理することで、無核果実を生産することが出来る。

[キーワード]ビワ、麗月、無核、ジベレリン、ホルクロールフェニユロン

[担当]長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・ビワ落葉果樹研究室

[連絡先](代表)0957-55-8740

[区分]果樹

[分類]指導

[作成年度]2017年度

---

[背景・ねらい]

ビワ「麗月」は果皮および果肉が黄白色で食味の優れた施設栽培向きのビワ品種であるが、自家不和合性であるため、有核果実での安定生産にはミツバチなどによる他品種との受粉作業が必要である。しかし、自家不和合性の「種子を作りにくい」特性を活かし、既に3倍体ビワで処理方法の確立されている植物成長調整剤処理を参考に、同様の処理を行うことで、ビワ「麗月」を用いた種なしビワの栽培が可能か検討する。

[成果の内容・特徴]

1. ビワ「麗月」に対し、植物成長調整剤を満開7日前または満開期に1回目の処理を行い、2回目の処理を1回目処理から35日から60日の間に処理することで無核果実を生産できる(表1、写真1)。
2. 他のビワ樹からの花粉遮断にはポリプロピレン製(BIKOO袋)の果袋で袋かけを行うことで、袋内の湿度やカビの発生が抑えられ、高い花粉遮断効果を示す(表2、写真2)。
3. 無核果実の果実重は有核果実と同程度であるが、糖度はやや低い(表1)。
4. 無核果実は果実赤道部の果肉厚が無処理の果実に比べ厚く、有意な差が認められる(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 平成30年2月14日付けでジベレリンおよびホルクロールフェニユロンはビワ「麗月」に対して着果安定および果実肥大促進を目的(農林水産省登録第6007号)として登録された。
2. 1回目および2回目の植物成長調整剤の混合調整液処理濃度はジベレリン200ppm、ホルクロールフェニユロン20ppmである。また、花房への処理はハンドスプレーで散布した。
3. 開花期間中に昆虫の飛来などによる他品種花粉との受精を阻止するために、摘蕾後の花房への袋掛けが必要である。
4. 植物成長調整剤、花粉遮断に必要な資材費は47円/房(3果/房とする)である。
5. 本調査は、夜温7~12℃、昼温25℃で栽培管理を行った加温施設での調査結果である。

[具体的データ]

表1 植物成長調整剤処理によるピワ「麗月」の無核果実の品質 (2016)

1回目 処理	2回目 処理	果実重 (g)	糖度 (brix)	酸含量 (g/100ml)	しいな <sup>y</sup> 混入率 (%)	無核 <sup>x</sup> 果率 (%)	赤道部 果肉厚 (mm)
満開	35日後	58.4 a <sup>z</sup>	12.1 b	0.24 b	7.1	100.0	13.5 a
7日前	60日後	55.1 ab	12.2 b	0.28 a	0.0	100.0	13.5 a
満開時	35日後	54.6 b	12.0 b	0.24 b	3.6	100.0	13.7 a
	60日後	53.4 b	12.2 b	0.25 b	1.2	100.0	13.2 a
無処理 <sup>w</sup>	--	56.1 ab	13.1 a	0.23 b	38.9	0.0	9.8 b

<sup>z</sup> 縦の異なる文字間には、Tukeyの多重検定により5%の有意差有り

<sup>y</sup> 5 mm以上の「しいな(不稔種子)」の含まれる割合

<sup>x</sup> 捻実種子を含まない割合

<sup>w</sup> 満開時に「長崎早生」および「なつたより」花粉で人工授粉を実施

表2 花房への被覆処理資材の違いと結実率および袋内環境 (2014)

処理区	結実率 (%)	処理袋内の 湿乾燥状況	袋内の 水滴有無	袋内の カビ発生
ポリプロピレン製袋	0.0	乾	無し	無し
ポリエチレン製袋	0.0	湿	有り	有り
セロハン製袋	0.0	湿	有り	有り
対 照	67.8			

ポリプロピレン製袋(商品名:BIKOO)

セロハン製袋(ブドウ出荷用三角袋)

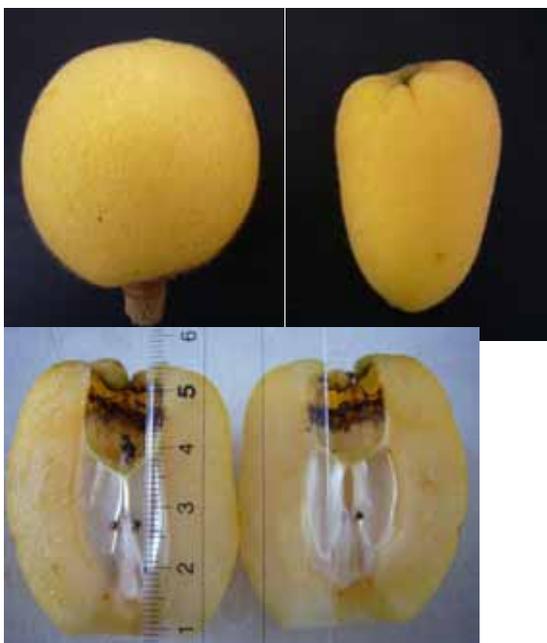


写真1 有核果実(上左)と無核果実(上右)  
無核果実の断面(下)



写真2 他品種との受粉を遮断する為の袋かけ

[その他]

研究課題名 : ピワ「麗月」の無核果実生産技術の開発

予算区分 : 県単

研究期間 : 2013-2017年

研究担当者 : 松浦 正