

〔火山灰土壌地帯における施設ブドウ生産技術開発〕

根域制限栽培ブドウにおける無核化，省力栽培技術の検討

～「ゴルビー，ブラックビート」におけるジベレリンとフルメットの1回処理方法～

杉田交啓・河野 章

(園芸技術科)

【要 約】根域制限栽培による「ゴルビー，ブラックビート」でGA 1回処理は，2回処理と同等の無核化，果粒肥大促進効果が得られ，実用性が高い。本技術の導入により，10aあたり9時間弱の作業労力削減が可能である。

【目 的】

ブドウのジベレリン (GA) 処理は，満開期と満開 14 日後の 2 回行われており，労働負担が大きい。そのような中，無核化と省力化のための GA 1 回処理技術が 4 倍体品種で実用化が図られている。しかし，根域制限栽培による知見はない。ここでは，根域制限栽培の 4 倍体品種「ゴルビー，ブラックビート」における GA 1 回処理の効果を検証し，根域制限栽培での実用性を評価する。

【方 法】

2010 年 1 月に 1 年生苗を定植し，根域制限栽培で一文字短梢仕立ての「ゴルビー，ブラックビート」を供試した。GA1 回処理区は，処理を満開 3～5 日後に行い，GA25ppm に FL10ppm を加用した (表 1)。対照とした GA 2 回処理は，1 回目：満開時に GA25ppm の GA 単用区と，GA25ppm にフルメット (FL) 3ppm を加用する FL 加用区とに分け，2 回目：満開 10～14 日後はともに GA25ppm とした。収穫は，樹ごとに一斉に行い，各 20～40 房について果房重，1 粒重，全粒数，糖度，含核数，果皮色を調査した。

【成果の概要】

1. 作業時間：ジベレリン処理は 1 回目よりも 2 回目の処理の方が，果房が大きくなっているために使用液量も多く，作業時間も多かかった (表 2)。
2. 「ゴルビー」：果房重は，1 回処理区で GA 単用区と FL 加用区より大きくなり，1 粒重も同様に大きくなった。しかし，糖度は GA 単用区よりわずかに低くなった。全粒数，含核数，果皮色は差がみられなかった (表 3)。
3. 「ブラックビート」：果房重は，1 回処理区で GA 単用区と FL 加用区より大きくなったが，1 粒重に差はみられなかった。糖度は GA 単用区と FL 加用区よりわずかに低くなった。含核数，果皮色は差がみられなかった (表 3)。
4. まとめ：「ゴルビー，ブラックビート」の高濃度 FL を加用した GA 処理を満開 3～5 日後の 1 回のみにするだけで，大幅に労力を削減することができるうえ，2 回処理したものと同程度の無核化も図れる。「ゴルビー」では果実肥大効果がみられた。果皮色に差はみられなかった。
5. 留意点：1 回処理の場合，果粒肥大時期が早まる傾向があるので，予備摘粒の実施時期に注意する。

表1 処理区の概要

品種	処理区	1 回目	2 回目
ゴルビー ブラックビート	1 回処理	GA25ppm+FL10ppm (満開3～5日後)	—
	2 回処理	GA単用区 (対照1) FL加用区 (対照2)	GA25ppm (満開時) GA25ppm+FL 3 ppm (満開時)
			GA25ppm (満開14日後)

表2 各処理区の10aあたりの作業時間

処理区	1 回目	2 回目	計
1 回処理区	3時間18分	—	3時間18分
2 回処理 (GA単用区, FL加用区)	3時間18分	8時間46分	12時間04分

注) 標準収量 1,500kg/10a (500 g 3,000 房) とした場合

表3 ジベレリン処理が果実品質に及ぼす影響

品種	処理区	収穫日 (月日)	果房重 (g)	1 粒重 (g)	糖度 (Brix%)	含核数 (個/房)	果皮色 (C.C.)
ゴルビー	1 回処理	8/20	509.2 a	15.8 a	20.8 a	0.4 a	2.7 a
	GA単用区	8/20	455.1 b	14.3 b	21.6 b	0.3 a	2.6 a
	FL加用区	8/20	454.5 b	13.9 b	20.9 a	0.2 a	2.3 a
ブラック ビート	1 回処理	8/14, 8/15	505.6 a	14.6 a	17.6 a	1.3 a	11.6 a
	GA単用区	8/14, 8/15	431.7 b	13.7 a	18.9 b	1.2 a	11.3 a
	FL加用区	8/14, 8/15	463.1 b	14.4 a	18.5 b	0.7 a	11.4 a

品種内の異なる英小文字間には Tukey - Kramer の方法により 5%水準で有意差あり



図1 「ゴルビー」収穫果の様子 (左: 1 回処理区 中央: GA 単用区 右: FL 加用区)