

ブドウ「クイーンニーナ」におけるジベレリン1回処理による着色向上技術

[要約]

ブドウ「クイーンニーナ」において、満開3～5日後にGA（ジベレリン）25ppm+CPPU（ホルクロルフエニユロン）10ppm 1回処理を行うと、GA 2回処理より着色が向上する。果粒重はやや小さくなるが、糖度は向上する。

茨城県農業総合センター園芸研究所

令和2年度

成果
区分

技術情報

1. 背景・ねらい

近年は食べやすさから種なしブドウに対する需要が高まっており、本県においても導入が増加している。本県のブドウ経営は観光直売型の多品種栽培であり、赤色系品種の需要も高いが、赤色系品種は着色が不安定になりやすいことが課題となっている。種なしブドウ栽培では、満開期と満開10～15日後の2回ジベレリン処理を行う方法が一般的だが、ジベレリン処理を満開3～5日後に1回行う方法がある。そこで、大粒で食味が優れる赤色系品種「クイーンニーナ」において、ジベレリン処理方法の違いが着色および果実品質に及ぼす影響を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) 満開3～5日後にGA（ジベレリン）25ppm+CPPU（ホルクロルフエニユロン、商品名:フルメット液剤）10ppm 1回処理を行うと、2回処理（満開期GA25ppm+CPPU2ppm処理および満開10～15日後GA25ppm処理）と比較して、着色が良好な果房の割合が高く、カラーチャート値2.0以下の着色不良果房の割合が低い（図1）。
- 2) 1回処理は2回処理より果房重および果粒重が小さい。軸長および軸幅は2回処理より短く、果粒の形は2回処理は縦長であるが、1回処理は果粒の縦／横比が1.0に近くなり、正円に近い形となる。糖度は1回処理の方が2回処理より高い。無核化率は1回処理でやや低い傾向がある（表1）。
- 3) 1回処理の着粒率は、満開3日後に処理した場合は2回処理と同等であるが、満開5日後に処理した場合は着粒率が低く、着粒数がやや不足する傾向となる（表2）。
- 4) 満開3日後の花穂の状況は、子房がやや肥大し始める頃である。満開5日後では子房は全体的に肥大し、それ以降になると子房の大きさの差が大きくなる（図2）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 本成果は、雨よけ（4月中旬から収穫終了まで被覆）の作型で調査・試験を行ったものである。
- 2) 着色は、着果量、温度、光などの要因も関係するため、適切な着果管理や新梢管理等を行う必要がある。
- 3) 処理時期が遅れると、着粒不足や無核化率の低下、着色不良等となる傾向がある。開花期が高温で経過した場合などは、実際の満開後日数より花穂生育が進んでいる可能性が考えられるため、開花期の花穂の状態をよく観察し、処理適期を逃さないように注意する。
- 4) 1回処理の果房は、支梗が短く果粒が丸いため、果粒同士が密着するのが2回処理より早いため、摘粒作業は早めに行うようにする。
- 5) 本試験のGAおよびCPPUの使用方法は、令和3年1月13日現在、ぶどう（サニールージュを除く巨峰系4倍体品種）[無核栽培]として登録がある。

4. 具体的データ

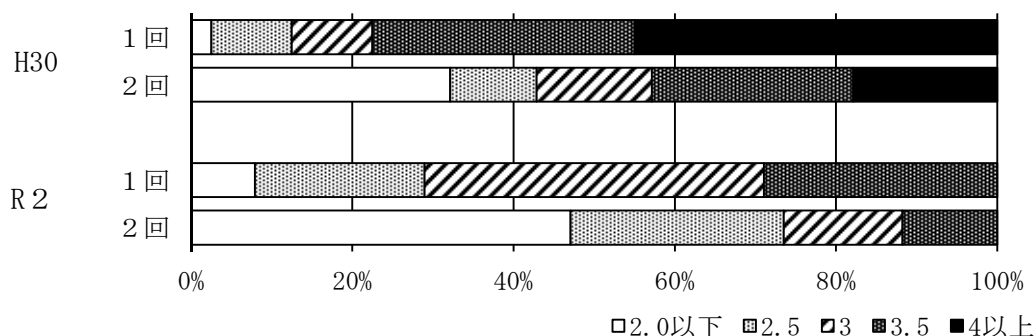


図1 植調剤処理方法の違いが「クイーンニーナ」果房の果皮色に及ぼす影響

注1) 短梢剪定H型整枝。雨よけ(4月中旬被覆)栽培。新梢は房先7枚で摘心。
 注2) 1回処理区は満開3~5日後にGA25ppm+CPPU10ppm処理。2回処理区は満開0~2日後にGA25ppm+CPPU2ppm処理および満開10~15日後にGA25ppm処理。
 注3) 処理区は主枝ごとに設定し、着房させたすべての房について収穫時に果皮色を調査した。
 注4) 果皮色は、ゴルビー専用カラーチャート値(山梨県作成、0(緑)~6(赤))

表1 植調剤処理方法の違いが「クイーンニーナ」の果実品質に及ぼす影響

年度	処理区	果皮色	果房重 (g)	軸長 (cm)	軸幅 (cm)	粒数 (個)	果粒重 (g)	果粒縦/横比	糖度 (Brix%)	酸含量 (g/100ml)	無核化率 (%)
H30	1回	3.6	476	—	—	30	15.9	—	21.2	0.31	97
	2回	2.1	547	—	—	30	18.0	—	19.9	0.31	98
R2	1回	3.0	477	7.2	4.0	23	20.1	1.05	20.7	0.33	90
	2回	2.3	559	7.9	4.4	25	22.0	1.24	19.7	0.35	100

注1) 各区10房調査
 注2) 果皮色は、ゴルビー専用カラーチャート値(山梨県作成、0(緑)~6(赤))
 注3) 酸含量は酒石酸換算値。
 注4) 無核化率は、100粒(各果房10粒)調査し、含核数が0であった果粒の割合。

表2 植調剤処理方法の違いが「クイーンニーナ」における着粒に及ぼす影響

処理方法	処理区	花蕾数 (個/房)	着粒数 (個/房)	着粒率 (%)
1回	1回目処理時期 (満開後日数)			
	3日	59	40	70.8
2回	5日	60	27	46.0
	0~2日	59	39	68.2

注1) R1年。処理区は新梢ごとに1樹内にランダムに設置した。各区12房調査。
 注2) 花蕾数は約3cmに花穂整形後、着粒数は満開20日後に調査した。



図2 ジベレリン1回処理方法における処理適期の花穂

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

種なしブドウの生育診断に基づいた生育診断技術の開発・平成30年度~令和2年度・果樹研究室