

ブドウ巨峰の無核化に関する試験

菊地 辰男・佐藤 孝宣

(山形県立園芸試験場)

Studies on Production of Seedless Grapes of Kyoho Cultivar

Tatuo KIKUCHI and Takanobu SATO

(Yamagata Horticultural Experiment Station)

1 は し が き

山形県におけるブドウを品種別にみると、デラウエアが大部分であるが、最近巨峰を中心に大粒種の栽培面積が増えている。一方、ブドウの消費動向も無核種と大粒種に人気が集り、最近では大粒種の無核化の要求も高まってきている。

巨峰の無核化については、ジベレリンによって容易にできるが、穂軸の硬化、脱粒、果粒の肥大不足など問題が多く一般的な技術として定着するまでにはいたらなかった。

近年、PCPA(4-クロロフェノキシ酢酸=トマトーン)によって巨峰、ピオーネなどの大粒種が容易に無核化できることがわかり、またジベレリンを併用することにより商品性のある無核巨峰が得られたので報告する。

2 試 験 方 法

1. 昭和53年度

場内13年生巨峰を2本供試し、試験区を表1のように設定し果房浸漬処理をした。処理時に1区10新しようにラベルをつけ、房管理は6月15日に房の整形、7月10日に摘粒と摘房を行った。

調査は摘粒前に着粒数、無核果率、収穫時(PCPA処理8月30日、無処理9月8日)に果実品質について行った。新しように長は7月10日及び8月25日に調査した。

表1 試験区(昭和53年度)

区	新しよ の強弱	前 処 理			後 処 理		
		供試 薬剤	濃度 (ppm)	処理 時期 (月日)	供試 濃度	濃度 (ppm)	処理 時期 (月日)
1	強	PCPA	15	6.10	GA	25	6.28
2	弱	PCPA	15	6.10	GA	25	6.28
3	強	PCPA	10	6.10	GA	25	6.28
4	弱	PCPA	10	6.10	GA	25	6.28
5	強	無処理			無処理		
6	弱	無処理			無処理		

注. 開花始め6月14日, 満開日6月17日

2. 昭和54年度

場内14年生巨峰を2本供試し、PCPA、ジベレリンの濃度と処理時期を表2のように設定し果房浸漬処理をし、

6月6日に房の整形、7月9~10日に摘粒と摘房を行った。

各区10果房を供試し、摘粒前に着粒数、無核果率、収穫時(9月11日)に果実品質について調査を行った。着色はカラーチャート(農水省果試作製)の数値を示し、サビの程度は1(少), 3(中), 5(多), 穂軸の硬化程度は1(軟), 3(中), 5(硬)の指数で示した。1房当りの脱粒程度は化学実験用の振とう器(1分間60回振とう)を用い、3分間振とう後の脱粒数で示した。

表2 試験区(昭和54年度)

区	前 処 理			後 処 理		
	供試薬剤	濃度 (ppm)	処理 時期 (月日)	供試薬剤	濃度 (ppm)	処理 時期 (月日)
1	PCPA+GA	15+10	6.9	PCPA+GA	15+25	6.27
2	PCPA+GA	15+10	6.9	GA	25	6.27
3	PCPA+GA	15+25	6.9	GA	25	6.27
4	PCPA	15	6.9	GA	25	6.27
5	PCPA+GA	15+10	6.13	PCPA+GA	15+25	6.27
6	PCPA+GA	15+10	6.13	GA	25	6.27
7	PCPA+GA	15+25	6.13	GA	25	6.27
8	PCPA	15	6.13	GA	25	6.27
9	無処理					

注. 開花始め6月14日, 満開日6月17日

3 試 験 結 果

1. 昭和53年度

摘粒前の無核果率は、15ppm区が100%近い値を示したが10ppm区はやや劣った。着粒数は処理区が多くなっており、濃度別では15ppm、新しよの強弱では強い区が多くなった。

処理果の果粒肥大は劣り1粒重は7g程度で無処理の70~80%であった。

熟期についてみると処理区は無処理区にくらべ7~10日ほど早まるものと思われる。

以上のことから、PCPA 15ppmとGA 25ppmの併用で商品性の高い無核巨峰が得られるが、処理樹の樹勢がやや強めのほうが良いと思われる。

2. 昭和54年度

無核果率は各処理区とも96~100%の高い値を示した。着粒数は処理区が多く、とくに開花5日前の着粒数は多すぎ

る傾向にあった。

1 粒重は PCPA と GA の混用により高くなり、開花直前区では有核果とはほぼ同程度の肥大を示したが、開花 5 日前区は劣った。着色、屈折計示度は開花 5 日前区が良好であった。しかし 大房になると赤熟れになる傾向がみられた。

穂軸の硬化程度は GA を混用することにより、また GA の濃度が高いほど硬化したが、脱粒には差がみられなかった。さび果はほとんど差がなかったが、PCPA、GA 混用区にシヨットベリーが見られた。

肉質は処理区がやや硬くしまり、食味も良好であった。

以上のことから、果粒の肥大は従来の PCPA 単用にくらべ GA 混用区、とくに開花直前区で良く実用性があるものと思われる。なお今回は大房になり、やや着色が劣ったため着粒数を制限して検討する必要がある。

表 3 新しよの生育および果実品質

(昭和 53 年度)

区	新しよ長		摘粒前		収 穫 果 房				
	7/10 (cm)	8/25 (cm)	着粒数 (個)	無核果率 (%)	房重 (g)	着粒数 (個)	1 粒重 (g)	屈折計示度	滴定酸度
1	170	278	61.5	99.0	290	39.4	7.1	18.9	0.40
2	100	143	45.3	98.0	238	33.1	7.0	18.6	0.47
3	160	264	51.5	90.3	295	40.9	7.0	17.5	0.47
4	93	106	33.4	85.3	231	33.1	6.8	17.4	0.50
5	202	334	33.9	31.0	230	23.3	9.6	17.6	0.45
6	103	151	28.0	12.5	205	21.1	9.0	17.3	0.48

表 4 果実品質 (昭和 54 年度)

区	摘粒前		収 穫 果 房										
	着粒数 (個)	無核果率 (%)	房重 (g)	着粒数 (個)	1 粒重 (g)	屈折計示度	滴定酸度	着色	サビの程度	穂軸の硬化	脱粒(1房当り) (個)	5 日後の減量歩 (%)	肉質
1	62.4	100.0	371	39.8	9.0	17.9	0.43	8.5	1.2	4.1	0.1	9.6	しまり
2	67.7	100.0	382	43.0	8.7	18.8	0.46	8.4	1.3	3.9	0.8	6.5	〃
3	64.3	100.0	364	44.0	8.0	19.1	0.47	8.4	1.3	4.6	0.6	8.0	〃
4	49.7	99.9	239	32.7	7.3	18.4	0.44	9.1	1.6	3.4	0.1	5.5	〃
5	33.9	98.0	371	31.4	11.4	16.2	0.49	7.8	1.1	4.0	—	—	〃
6	36.0	98.4	368	33.0	10.8	15.8	0.59	7.5	1.2	3.9	—	—	〃
7	36.0	99.7	365	33.9	10.3	16.3	0.54	8.0	1.1	4.1	—	—	〃
8	36.5	96.1	288	31.2	9.0	17.2	0.50	8.7	1.1	3.5	—	—	〃
9	32.8	15.8	263	22.8	11.3	16.7	0.55	8.8	1.2	3.0	1.0	4.7	やしまり

4 ま と め

ブドウ巨峰の無核化について試験を行い次のような結果を得た。

1. 開花前に PCPA 15^{ppm} で果房浸漬処理をすることにより 96~100% の無核果率を形成した。
2. 着粒数は PCPA 処理で多くなり、とくに強い新しよ

うほど多くなる傾向がみられた。

3. 果粒の肥大は PCPA 単用処理においてやや劣るが、ジベレリンを混用することにより有核果とはほぼ同程度の肥大を示した。
4. 熟期は PCPA 処理により 7~10 日ほど早まった。
5. 穂軸はジベレリンを混用することによりやや硬化するが、脱粒には影響なかった。