

ブドウ（巨峰）の品質向上に関する研究
 第2報 ジベレリン処理が着粒増加ならびに無核化によぼす影響
 角 利昭・浜地文雄

(福岡県園芸試験場)

SUMI, T. and HAMACHI, F.
 Studies on the Quality of Kyoho Grapes.

(II) Effects of Gibberellicacid on Fruit Set and Parthenocarpy.

最近巨峰の増殖はめざましいものがあるが、巨峰は、本来花振りが強く、安定した収量がなかなか得られないのが現状である。

前報でB-ナインを用い、結実安定法として、散布濃度および散布方法の組合せによる実用性について報告した。

本報では、1968年よりジベレリンを用い、安定した着粒数を確保し、さらに、無核果造成、熟期促進をはかり、品質を向上させるため2～3の試験を行ったので、その結果の概要を報告する。

1) 材料および試験方法

供試樹は、オールバック平行整枝、短しようせん定8樹を用いた。

供試薬剤および濃度は、ジベレリンA₃(GA₃)、ジベレリンA₄₊₇(GA₄₊₇)100 ppm 75 ppm 50 ppm 25 ppmとし、処理方法は、果房浸漬法で行った。

処理時期は満開期（果穂80%以上の花が開花した時）を中心に行ったが、本報では満開期処理について報告する。開花前(処理前)の果穂の整形は、慣行法によった。無整形は岐肩のみ摘除した。果粒肥大調査は、着果確定後(6月18日)に各果房とも正常果を30粒に制限し、各区20果房3回反復で行った。

2) 試験結果および考察

(1) 展葉数と新梢伸長量について

第1表 展葉数と新梢伸長量 (1970年)

処理区	項目	展葉数(枚)			新梢伸長量(cm)		
		処理時 6月1日	6月10日	6月24日	処理時 6月1日	6月10日	6月24日
GA 4+7 100 ppm	整形	14.1 (100)	17.9 (127)	24.5 (174)	131.4 (100)	164.8 (125)	220.8 (168)
	無整形	13.4 (100)	18.1 (135)	245 (183)	133.1 (100)	143.8 (125)	173.4 (159)
GA 4+7 75	整形	13.5 (100)	17.5 (130)	22.5 (170)	116.8 (100)	143.8 (123)	173.4 (148)
	無整形	13.3 (100)	16.9 (127)	22.5 (169)	112.6 (100)	129.4 (115)	169.7 (151)
GA 3	整形	13.1 (100)	16.9 (128)	22.5 (170)	112.2 (100)	139.4 (124)	177.9 (159)
	無整形						

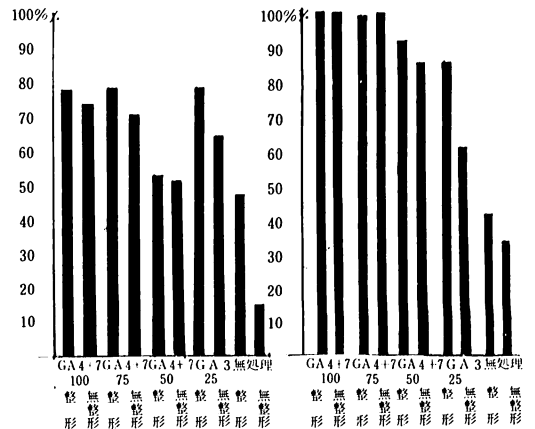
展葉数と新梢伸長量については、第1表の通りで処理区間および無処理との間に差は認められなかった。

(2) 結実について

第2表 (1971年)

処理区	項目	処理前	落花(果)数	正常果	青色小果
		着花(果)数		着果率	粒率
GA 4+7 100 ppm	整形	126.3	26.1	63.3	15.7
	無整形	157.0	39.0	61.1	14.0
GA 4+7 75	整形	143.8	29.0	58.8	9.9
	無整形	182.0	53.0	58.6	7.7
GA 4+7 50	整形	108.7	50.8	41.7	8.7
	無整形	156.0	75.0	31.9	16.7
GA 3	整形	163.4	59.5	38.2	20.8
	無整形	203.0	73.0	38.9	21.2
無処理	整形	95.5	49.4	33.8	1.8
	無整形	178.0	146.2	12.1	0.6

結実については、ジベレリン処理により、全体的な着粒数ならびに、正常果の着粒が増加した。また青色小果粒も増加し、特にジベレリンA₃が多かった。



第1図 着果率 第2図 無核果率

第3表 収 穫 果 の 状 況 (1971年調査)

項目 処理区	果房長	果房重	粒重	着色度	糖 度	酸 度	果穂の 硬 化	薬 害	着色始め	熟期促 進効果
GA4+7 100 ppm	18.5 ^{cm}	427.0 ^g	8.1 ^g	3.4	18.2	0.53	+	なし	7月10日	+6日
GA4+7 75	18.6	402.3	8.6	3.6	17.0	0.56	+	"	7月11日	+6
GA4+7 50	17.3	284.0	8.2	3.7	18.1	0.49	+	"	7月12日	+4
GA3 25	18.3	348.0	7.0	2.9	18.3	0.48	+++	"	7月12日	+3
無 処 理	17.1	207.0	10.1	2.5	16.3	0.54	-	"	7月21日	

無核果については第2図の通りで、処理により増加し、ジベレリンA₄₊₇ 100, 75 ppm区では99%以上の無核率を示した。

収穫果については、第3表の通りであった。処理による着粒の増加にともない果房重の増加が見られた。

1果粒重については、処理果の方が無処理果より劣った。

糖度、酸については経時的に調査したが、処理区間の変化は明確でなかった。着色と糖度の関係については、着色は処理により進むが、糖度の増加はそれに平行せず、収穫期は3～6日ほど早まった程度にとどまった。

果穂の硬化は処理によりわずかに硬化するが、ジベレリンA₄はかなり硬化した。なお処理時期が早いほど、濃度が高くなるほど、その傾向は大きかった。

果粒の肥大は、粒数を制限して調査した結果、第4表の通りであった。処理果は平均10g以上の果粒は得られず、無処理果より劣った。

果径は処理によりタテが長くなり、長楕円形になった。

果粒肥大の点で、無処理果より劣ったので、満開時および、満開10日後の2回処理について調査した

第4表 果粒の肥大状況 (1971年)

項目 処理区	濃 度	調査房数	果粒数	果房重 ^g	平均果粒重 ^g
GA4+7	100 ^{ppm}	5	30	281.4	9.2 ^g
GA4+7	75	5	30	274.5	8.8
GA4+7	50	5	30	262.7	8.4
GA3	25	5	30	229.3	7.3
無 処 理		5	30	320.2	10.6

第5表 2回目処理のジベレリンの種類と濃度の効果

収穫時調査(1972年)

処 理 区	果房重 ^g	果房長 ^{cm}	果房巾 ^{cm}	着粒数	無核率 [%]	1粒重 ^g	果径 ^① 指数	果穂の ^② 硬化度	糖	酸 ^{mg/100ml}	着色始め 月 日	熟期促 進効果	
GA4+7 100 ppm	GA4+7 100 ppm	308.7	22.0	11.5	34.0	100	8.8	86.6	92.1	15.9	0.431	7.15	+6
	GA4+7 50 "	321.3	19.0	11.2	36.6	100	8.0	86.2	79.6	17.3	0.536	7.16	+5
	GA4+7 25 "	278.7	19.8	10.3	37.0	99.3	7.2	88.3	93.2	18.0	0.469	7.16	+5
	GA3 50 "	237.3	18.6	10.4	36.7	97.2	8.6	85.7	43.5	16.4	0.450	7.15	+6
	GA3 25 "	289.7	17.3	10.7	38.0	98.3	7.4	93.3	70.1	17.4	0.488	7.15	+5
無 処 理	190.0	20.0	10.3	22.7	64.7	10.7	92.9	100.0	16.6	0.450	7.21	0	

①果径指数 = $\frac{\text{ヨコ径}}{\text{タテ径}} \times 100$

②無処理を100として指数で示し、数字が少ないほど硬い。

2回目処理のジベレリンの種類と濃度について検討した結果、第5表の通りであった。

着粒の増加および無核率の点では十分その目的を達したが、果粒の肥大の点では、わずかに肥大する

が、無処理果より劣った。

以上の結果からジベレリンA₄₊₇の満開期処理では着粒の増加と無核化の点では充分だが、実用化にあたっては、果粒の肥大の点でさらに検討を要する。