

ブドウに対するKT-30Sの影響

工藤 英夫・藤根 勝栄

(岩手県園芸試験場大迫試験地)

Effect of KT-30S Application on Grapes

Hideo KUDO and Shoei FUJINE

(Ohasama Experimental Farm, Iwate Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

ブドウ栽培におけるデラウェア種の安定生産をはかるためには①花振り防止, ②果粒肥大, ③GA処理適期幅拡大が重要である。このため, サイトカイニン様物質を主成分とするKT-30Sを供試し, 処理したところ, 花振り防止と果粒肥大促進, 1回目GA処理適期の幅が広がるなど処理効果が認められたので報告する。

2 試験方法

(1) 花振り防止試験では, 短梢仕立8年生樹デラウェア(花振り常発樹)を供試し開花始と満開時に3ppm及び5ppmのKT-30Sを単用で花房浸漬処理した。

(2) 果粒肥大試験では, 長梢仕立4年生樹デラウェアを供試し, 満開10日後に3ppm及び5ppmのKT-30SをGA100ppmに加用して果房浸漬処理した。

(3) GA処理適期幅拡大試験では, 長梢仕立4年生樹デラウェアを供試し, 満開20日前から2日ごとに14日前まで

3ppm及び5ppmのKT-30SをGA100ppmに加用して花房浸漬処理を行った。

各試験とも1区1樹を供試し, 調査は開花1か月後及び2か月後の房長, 粒径と収穫時に果実品質を調査した。

表1 処理区の内容

目的	試験区	満開前				開花始 (6/22)	満開 (6/25)	満開後 10日後 (7/5)
		20日 (6/5)	18日 (6/7)	16日 (6/9)	14日 (6/11)			
花振り防止	1				GA100	KT3		GA100
	2				"	KT5		"
	3				"		KT3	"
	4				"		KT5	"
	5				"			"
果粒肥大	6				GA100			GA+KT3
	7				"			GA+KT5
GA処理適期中拡大	8	GA100ppm						GA100
	9	GA+KT3ppm						"
	10	GA+KT5ppm						"
	11	GA100						"
	12	GA+KT3						"
	13	GA+KT5						"
	14	GA100						"
	15	GA+KT3						"
	16	GA+KT5						"
	17	GA100						"
	18	GA+KT3						"
	19	GA+KT5						"

表2 処理時期の気象

	6/3	4	⑤	6	⑦	8	⑨	10	⑪	12	13	14
気温(℃)	19.0	17.2	16.2	12.8	16.7	18.0	17.5	13.9	14.9	15.9	17.5	17.2
降水量(mm)					3.0	1.0						
	15	16	17	18	19	20	21	⑫	23	24	⑮	26
気温(℃)	21.0	21.3	18.0	20.1	17.8	17.1	15.2	18.9	20.2	18.9	18.5	18.3
降水量(mm)		3.4	83.5		30.0						12.8	0.2
	27	28	29	30	7/1	2	3	4	⑯	6	7	8
気温(℃)	16.9	17.7	15.7	13.6	15.1	14.1	15.6	17.9	16.9	17.3	17.1	19.0
降水量(mm)	5.5		4.0	17.0	2.3	1.7			16.0	1.0	2.0	

処理日前後の気象は表2のとおりであった。

3 結果及び考察

(1) 開花始から満開時の3~5ppm単用処理では, 処理後の果房長はあまり伸びず, 粒径も2か月後でやや優る傾向であった(表3)。果実品質ではKT-30S処理区の着粒が10~30粒/房増加し, 房重も, 開花始5ppm区を除き, 20~45g/房増加するなど花振り防止効果が高かった。

濃度, 時期別では開花始3ppm処理区が優り, 他区は低糖度, 高酸傾向であった(表4)。また処理後20日前後の未熟粒混入程度ではKT-30S処理区全般にその混入率が低いことから(表3), KT30Sの着粒数増加効果は比較的早期に現れることが推察された。

(2) 第2回GA処理にKT-30Sを加用することで, 果房長は長くなり(表5), 房重で50~70%, 粒数で24~64%, 粒重で4~22%増加した(表6)。粒重が優ることから3

表3 KT-30S 開花時単用処理における果房の生育

項目	房長 (cm)	粒徑 (mm)		7/11 果粒			
		7/22	8/27	7/22	8/27		
処理	KT			正常粒	未熟粒		
開花始	3	13.2	13.2	10.2	13.1	75.2	43.2
	5	14.8	13.4	10.3	12.7	97.0	47.8
満開時	3	14.3	13.7	10.7	13.0	125.2	35.2
	5	12.6	14.6	10.7	13.1	99.0	38.4
無処理		14.0	14.9	10.7	12.2	78.6	57.4

表4 KT-30S 開花時単用処理における果実品質

項目	果実品質					
	房重 (g)	着粒数 /房	粒重 (g)	糖度 (Bx)	酸g /100ml	
開花始	3	112.1	81.5	1.38	18.0	0.63
	5	64.5	61.6	1.05	15.1	0.93
満開時	3	86.5	66.5	1.30	17.2	0.74
	5	97.3	82.0	1.19	16.3	0.77
無処理		66.8	51.7	1.29	16.7	0.66

表5 KT-30S 加用GA処理による

項目	房長 (cm)		粒徑 (mm)		
	7/22	8/27	7/22	8/27	
満開20日前	0	18.0	16.6	10.3	14.5
	3	17.9	15.2	9.9	14.7
	5	15.2	15.4	9.1	14.2
満開18日前	0	15.4	15.1	10.0	14.4
	3	14.7	16.4	7.9	11.7
	5	17.9	15.7	11.1	12.1
満開16日前	0	15.5	16.0	10.6	12.3
	3	16.1	14.5	10.5	11.3
	5	17.6	16.1	10.5	12.7
満開14日前	0	15.0	15.8	10.1	14.1
	3	15.0	16.3	10.1	14.2
	5	15.3	15.7	10.5	13.8
満開10日後	3	17.5	17.0	11.4	14.3
	5	17.1	18.6	10.3	13.2

ppm, 5 ppmとも果粒の肥大効果があるものと考えられる。

(3) 開花前GA処理の処理時期の違いによる果房の伸長はKT-30S加用区全般に20日前GA単用区を越えるものではないものの一定の傾向は見られなかった。一方、果粒

表6 KT-30S 加用GA処理による果実品質

項目	房重 (g)	着粒数 /房	粒重 (g)	糖度 (Bx)	酸 g/100ml	
						処理日
満開20日前	0	115.8	78.9	1.47	18.5	0.69
	3	107.8	73.7	1.46	19.4	0.65
	5	152.1	106.3	1.43	19.1	0.70
満開18日前	0	50.5	30.1	1.68	17.7	0.76
	3	98.6	92.7	1.06	18.5	0.78
	5	104.7	88.1	1.19	21.4	0.71
満開16日前	0	100.8	77.6	1.30	21.3	0.64
	3	78.1	101.8	0.77	22.7	0.81
	5	128.7	105.8	1.22	22.1	0.66
満開14日前	0	105.6	76.2	1.39	20.4	0.60
	3	179.7	98.7	1.82	20.8	0.61
	5	153.8	101.1	1.52	20.0	0.58
満開10日後	3	162.7	96.2	1.69	19.7	0.69
	5	179.5	124.9	1.44	20.4	0.63

肥大は着粒数の増加に伴い、密着果房となったため、特に18日前、16日前のKT-30S加用区で開花1か月後で優りながら、2か月後調査で劣る結果となった(表5)。

果実品質ではKT-30S加用区で高い傾向が認められた。粒数は14日前区を含めKT-30S加用区で増加したが、開花20日前3 ppm区では効果が見られなかった。房重は濃度別に見ると3 ppmではふれが見られるが、5 ppmでは慣行と同等以上の効果が認められた(表-6)。

これらのことからKT-30Sを第1回GAに加用することで、GA単用の標準14日前処理から20日前まで前進拡大ができるものと判断され、濃度は3 ppmより5 ppmで高い効果が認められた。

4 まとめ

デラウェアの安定生産をはかるためKT-30Sを処理した給果、着粒数を増加させ花振いを防ぐ、果粒肥大促進、1回目GA処理適期幅の拡大など効果が認められた。

特に1回目GA処理の適期幅拡大は満開16日~20日前処理で標準処理(満開14日前)に比較し、房重、着粒数で同等か優る効果が得られたことにより、従来法よりGA処理が容易となり実用性が期待できる。

なお、今後、他の品種についても花振い防止、果粒肥大等ブドウの安定生産をはかるための効果的使用法の検討が必要と考えられる。