

使用法

このように主要ハダニに対して有効なことから、今後の使用にあたって、上手に用いるためには、他の殺ダニ剤との組合せを十分考慮して最高に生かす時期をとらえて用いることになろう。

本県のハダニ防除の今後の方向は、特にナミハダニ重点に考えをおかねばならない。したがってこのハダニの防除を主体にした、リンゴハダニ、オウトウハダニなどの防除を兼ね、しかもボルドー液混用可能の利点を生かした使い方とすれば、7月上旬期、あるいは8月上旬期使用が最も望ましいことといえよう。春の開花直前期使用も考慮されるが、訪花昆虫に対する影響等でまだ検討が残されることから、夏の防除用殺ダニ剤と考えたい。

チェックサイドは人畜に対する毒性が低い特徴や、ボルドー液混用可能などの利点を備えた殺ダニ剤であるが、つぎのことを厳守して所用したい。

農薬安全使用基準

対象作物

リンゴ 1,000～1,500倍 収穫前7日 2回以内

年間の使用回数は2回まで用いられるが、抵抗性を避けるために、年1回使用にとどめることが大切である。

2 ぶどうアーリースチューベンのジベレリン処理時期について(大迫試験地)

1 背景と特徴

アーリースチューベンは、ジベレリン処理することによって無核化するばかりでなく熟期が早まり、果形が卵形に肥大し、糖度が高く、食味が良い等の点から、本県の主力品種であるキャンベルの前に出荷出来る黒色系統の品種として有望視されている。露地栽培における果実の品質、生産の安定を目標にジベレリン処理の試験を続けた結果、好結果が得られたので参考に供する。

2 技術の内容

(1) ジベレリンの開花前(第1回目)処理時期は無処理の満開16～12日前が適当とみられる。

3 普及上の留意点

(1) 無核率は樹勢の強目の場合及び処理時以後の平均気温が高い場合に無核率が高い傾向がある。

(2) 樹勢の維持につとめ着果量は少な目とし、平均1.3房程度を目安に枝先、又は特に強い新梢以外は1新梢1房とし、1房70～90粒1房重350～400gを基準に摘粒整房する。

- (3) 着果過多(1新梢2房)選採りは、不良条件下では冬枯れ、ねむりを招き易いので着果制限をする必要がある。
- (4) 品種特性的にキャンベル等より徒長的に伸び樹勢が強い特性を持ち耐寒性は並〜稍々弱い傾向にあるため、長梢仕立が望ましいが、短長仕立では幼苗時から徒長させないよう充実した枝を残すように注意する。
- (5) ジベレリン処理により着色は比較的早い糖度の上昇が併はない場合があるので味の乗った時期の適期収穫に努める。
- (6) 着色期の降雨で裂果を生ずる傾向があるので注意する。

5 試験成績の概要

- (1) 試験課題名 果樹の生産安定、栽培法に関する試験
(試験項目 ぶどう、アーリースチューペンの生産安定に関する試験)
- (2) 試験年次及び場所、昭和50年〜52年大迫試験地、現地亀ヶ森
- (3) 供試条件
 - 供試品種 アーリースチューペン10年生短梢2本主枝仕立現地
" 6年生長梢仕立、大迫試験地
 - 供試圃場 現地 南面傾斜テラス園雑草々生
場内 " "
 - 供試剤(52年) ジベレリンA₃錠(3.58%)100ppm
ベンジルアデニン液(0.3%)150ppm
 - 処理方法(52年) 開花前処理 ジベレリン100ppm単用及びベンジルアデニン150ppm加用の2条件で18日前より2日置12日前まで4時期
開花後処理 ジベレリン100ppm単用処理(全区)慣行による果房浸漬処理
 - 供試規模 1区1主枝、樹別3区制
 - 整房その他 花穂切詰 6/21 15〜17段(副穂第1回処理時)
 - 摘房 7/20 1新梢1〜2房 平均1.5房
 - 摘粒 7/22 1房当り70〜90粒
- (4) 試験結果

本年の生育は発芽時は高温で稍々早まる傾向にあったが、開花時の低温により開花予想日より5日の遅れとなった。過去においては50年度は一致したが51年度は4日の遅れであ

った。

なお試験地では50年は4日、51年は5～6日の遅れ。

- 1) 果実品質 本年は成熟期の降雨により裂果が発生し8月22日1斉収穫したため糖度も15～16度で(50年度16～17、51年14～15)少々劣った。
- 2) 卵形発現 本年は果経は殆んど卵形となったが一部球形果も認められ、BA混用区、早期処理区に少々多いようであったが区間差は明かでない。
50年度は14日前処理で劣り、10日前で高く51年は卵形果の発現は低かった。
- 3) 無核率 本年は18日前が最も劣り88.2%であった以外95%以上の高率で遅い処理程高い。50年度は14日前処理が75.2%で最も低く、他は80%台で大差がなかった51年度は16日前処理が46.7%で最低、12日前処理83.1%で最高、50年、51年の試験地内長梢樹での結果も処理日により高低差があるものの傾向はほぼ同一であった。
以上総括的に遅い処理程無核率は高い傾向がみられる。
- 4) 含核果 本年は含核果は粒が小さく球形である等の点で明かに判別可能であったが、50年は含核果の卵形はやや小さい傾向がある 外観判別は不可能、51年も同様であった。
なお、50年、51年共含核果の粒重は重かったが糖度は1～2度低かった。
なお、両年共試験地での粒重は2～3gで現地の4g以上に比べ小さかった。
- 5) BA液剤の効果 本年は18日前処理が単用より少々高い傾向を示した以外特に効果は認められず、50年度は試験地での20日前処理区のみであるが18日前単用処理より少々高い(69.5%：71.5%)程度であまり明かではなかった。(他県では有効とされている)

6 主要成果の具体的データ

生育調査 (52年度)

区	項目	処 理 時				開 花 時 (6/27)				収 穫 後			
		調査 月日	新梢長 (cm)	葉数 (枚)	果房長(cm)		新梢長 (cm)	葉数 (枚)	果房長(cm)		新梢長	節数	新梢径
					第1 果房	第2 果房			第1 果房	第2 果房			
18日前処理	単用		33.8	6.6	5.1	4.1	86.4	12.0	12.9	10.9	165	19.6	82
	混用	6/6	31.4	6.3	4.8	3.8	78.5	11.5	12.8	10.6	134	18.3	78
	無処理		31.9	6.6	4.6	3.6	71.2	11.6	9.4	8.3	122	16.6	86
16日前処理	単用		36.9	7.3	6.1	4.8	79.2	11.8	12.4	10.6	145	18.8	82
	混用	6/8	36.3	7.6	6.2	4.7	77.2	11.8	13.1	12.1	138	18.3	84
	無処理		37.3	7.7	5.4	4.4							
14日前処理	単用		45.7	8.2	7.0	5.9	82.1	12.0	12.3	11.4	151	19.0	85
	混用	6/10	44.3	7.9	7.2	5.8	82.3	11.5	12.4	11.6	153	19.5	83
	無処理		41.4	8.1	6.5	5.3							
12日前処理	単用		54.6	9.2	8.8	6.8	85.0	12.1	13.7	11.2	155	19.1	86
	混用	6/12	59.1	9.7	9.1	6.5	93.8	12.5	12.4	11.1	208	20.7	94
	無処理		47.0	9.0	7.3	6.1							

(14日前単用被覆処理区 41.4 8.1 6.5 5.3 71.3 11.5 13.7 12.8 121 16.7 80)

果実調査

着色中間調査 (8/9)

収穫果房分解調査 (10果房平均 (8/22、9/7))

区	項目	着 色 程 度			糖度計 示 度	房長 (cm)	房重 (g)	着粒数 (粒)	粒重 (g)	糖度計 示 度	無核率 (%)	1房有 核粒数
		A	B	C								
		80%>		40%<								
18日前	単用	20.2	24.2	55.6	15.0	15.5	287	61	4.7	16.8	88.2	7.0
	混用	8.6	31.1	60.3	14.2	16.5	320	71	4.5	16.2	95.7	5.4
16日前	単用	29.8	35.4	34.9	14.0	15.4	370	84	4.4	16.1	97.9	4.5
	混用	5.6	30.6	63.8	14.3	16.3	374	89	4.2	15.5	97.3	2.6
14日前	単用	39.9	41.4	18.8	13.1	15.3	407	97	4.2	15.6	99.5	0.4
	混用	11.5	46.0	42.5	13.6	15.5	357	85	4.2	15.4	98.4	2.6
12日前	単用	44.6	47.1	8.3	13.1	15.5	361	86	4.2	15.0	100	0.3
	混用	22.2	55.0	22.8	12.7	15.3	487	97	4.5	14.4	91.8	0.1
	標準無処理	—	—	100	—	14.7	231	59	3.6	15.7	—	—

(14日前単用被覆処理区 27.8 66.7 5.6 13.5 14.2 320 76 4.4 15.6 100 0)

(注) 着色程度 A=80%以上、C=40%以下 処理区の房重は裂果のため着粒数平均粒重より換算

満開期その他

項目	18日前処理		16日前処理		14日前処理		12日前処理		標準無処理	
	単用	混用	単用	混用	単用	混用	単用	混用	本年	平年
満開期	6/25	6/24	6/24	6/24	6/24	6/24	6/24	6/24	6/29	25
着色始	7/30	7/30	7/30	7/30	7/30	7/30	7/30	8/1	8/18	13
収穫期	8/22	8/22	8/22	8/22	8/22	8/22	8/22	8/22	9/7	19

過去3年間の結果

1 現地圃場

項目 年度 開花前 処理時期	開花前 処理月日			満開期			収穫期			無核粒率 (%)			糖度計値 (無核果)			一房着粒数			平均粒重 (g)		
	50	51	52	50	51	52	50	51	52	50	51	52	50	51	52	50	51	52	50	51	52
	満開 18日前	6/1	6/1	6/6							83.0	56.9	88.2	18.3	15.8	16.8	87.9	88.5	61	4.0	3.9
満開 16日前	3	3	8							86.5	46.7	97.9	17.8	15.6	16.1	85.2	95.0	84	4.3	4.2	4.4
満開 14日前	5	5	10	6/17	6/21	6/22	8/18	9/10	8/12	75.2	60.1	99.5	18.0	14.8	15.6	90.8	104.0	97	4.1	4.2	4.2
満開 12日前	7	7	12							84.6	85.4	100	17.8	14.8	15.0	70.9	83.1	86	4.4	4.7	4.2
満開 10日前	9	—	—	—	—	—	—	—	—	82.9	—	—	17.4	—	—	65.7	—	—	4.5	—	—
無処理	—	—	—	6/19	6/22	6/29	9/5	9/10	9/7	13.8	4.2	—	22.6	14.5	15.7	81.4	93.7	59	3.1	3.7	3.6

2 大迫試験地

項目	開花前 処理月日		満開期		収穫期 (成熟期)		無核粒率 (%)		糖度計値 (無核果)		一房着粒数		平均粒重 (g)	
	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51	50	51
20日前処理	5/30	6/1	6/23	6/25	8/25	9/13	71.8	59.0	20.2	16.3	68.8	140.1	2.9	3.1
18 "	6/1	3	21	25	"	"	69.5	61.2	20.2	15.5	91.7	136.0	2.8	3.3
16 "	3	5	22	25	"	"	73.8	62.8	20.0	16.8	78.6	135.5	2.5	3.2
14 "	5	7	24	26	"	"	70.6	73.2	20.1	16.7	102.8	110.1	3.0	3.1
12 "	7	—	22	—	"	—	61.2	—	20.5	—	89.6	—	2.9	—
10 "	9	—	21	—	"	—	67.0	—	20.2	—	80.7	—	3.1	—
無処理	—	—	24	26	27	13	13.0	1.8	24.2	16.5	68.4	90.5	2.8	3.2

50年度粒重比較

区	場所 種別	試 験 地			現 地		
		有核粒重	無核粒重	平均粒重	有核粒重	無核粒重	平均粒重
	20日前処理	3.6	2.5	2.9	—	—	—
	18 "	3.5	2.3	2.8	4.2	3.9	4.0
	16 "	3.2	2.2	2.5	4.2	4.3	4.3
	14 "	3.5	2.6	3.0	4.1	4.0	4.1
	12 "	3.4	2.3	2.9	4.7	4.5	4.4
	10 "	3.5	2.8	3.1	4.8	4.6	4.5
	無 処 理	2.8	1.2	2.8	3.2	1.4	3.1

過去3ヶ年における処理時の生育比較

項目 年度 処理日	新 梢 長 (cm)			葉 数 (枚)			第1果房長 (cm)		
	50	51	52	50	51	52	50	51	52
満開18日前	36.2	30.6	33.8	6.3	6.9	6.6	5.6	4.3	5.1
" 16 "	40.3	36.8	36.9	7.1	7.7	7.3	7.0	5.8	6.1
" 14 "	50.3	42.4	45.7	7.9	8.6	8.2	9.7	6.6	7.0
" 12 "	57.2	41.9	54.6	8.8	8.3	9.2	10.3	7.6	8.8
無 処 理	37.5	29.7	31.9	6.3	6.8	6.6	5.8	4.8	4.6
満開時生育	(6/19)	(6/21)	(6/27)						
満開18日前	87.9	81.4	86.4	12.0	12.7	12.0	14.4	12.1	12.9
" 16 "	87.6	90.4	79.2	12.1	12.6	11.8	16.0	14.8	12.4
" 14 "	87.9	82.1	82.1	12.2	12.7	12.0	14.7	12.5	12.3
" 12 "	92.4	93.1	85.0	12.5	12.7	12.1	14.7	11.1	13.7
無 処 理	93.4	86.1	71.2	12.6	12.9	11.6	11.1	11.1	9.4

過去3ヶ年間の処理時～満開時期の気象経過の比較(大迫試験地、平年値 S.38～)

項目		6/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
項目	年次												
天気 (9時)	50	☉ ¹⁸	☉	☉ ¹⁶	①	☉ ¹⁴	☉	☉ ¹²	○	①	①	①	☉
	51	☉ ¹⁸	①	☉ ¹⁶	○	☉ ¹⁴	●	☉ ¹²	○	☉	☉	●	①
	52	☉	●	①	①	○	① ¹⁸	○	☉ ¹⁶	○	① ¹⁴	☉	① ¹²
	平年												
最高気温 (℃)	50	18.1	23.0	24.5	27.2	20.8	22.9	22.8	26.8	26.2	24.9	23.5	16.8
	51	24.2	23.7	24.8	24.5	21.6	20.6	25.5	22.3	22.7	23.7	21.2	24.4
	52	23.2	19.3	21.3	24.7	26.5	27.8	27.5	25.7	28.4	28.2	24.7	24.9
	平年	22.0	23.0	21.9	21.7	21.3	21.6	22.5	23.4	22.2	22.4	22.7	23.7
最低気温 (℃)	50	14.0	13.2	12.9	14.2	15.2	15.2	13.2	11.5	12.9	12.8	10.6	12.4
	51	16.1	11.0	16.8	7.6	8.3	14.8	11.8	9.7	17.7	11.2	10.8	12.8
	52	13.2	16.6	11.7	11.3	8.5	13.8	13.8	17.2	14.2	12.3	17.3	17.4
	平年	10.8	9.6	9.6	11.6	10.8	10.8	10.2	9.0	10.7	10.9	10.8	11.2
平均気温 (℃)	50	16.1	18.1	18.7	20.7	18.0	19.1	18.0	19.2	19.6	18.9	17.1	14.6
	51	20.2	17.4	17.8	16.1	15.0	17.7	18.7	16.0	20.2	17.5	16.0	18.6
	52	18.2	18.0	16.5	18.0	17.5	20.8	20.7	21.5	21.3	20.3	21.0	21.2
	平年	16.4	16.4	15.8	16.7	16.1	16.2	16.3	16.2	16.5	16.7	16.8	17.5
降水量 (mm)	50	0.8	—	—	0.2	13.0	0.4	0.1	—	21.4	1.2	0.3	7.3
	51	0.1	1.3	—	—	29.8	0.6	—	13.5	0.1	12.2	1.3	—
	52	0.6	78.7	—	—	—	—	—	—	—	—	20.0	—
	平年	5.3	0.2	3.7	3.6	8.3	3.1	2.7	1.5	5.5	4.0	3.2	2.2
日照量 (h)	50	—	2.6	4.4	6.9	—	—	4.7	11.3	8.5	3.3	7.7	—
	51	1.9	3.2	7.1	10.2	0.5	3.5	7.8	0.8	0.6	0.3	1.9	4.6
	52	—	1.0	7.4	12.3	9.5	6.7	2.4	3.2	4.9	7.2	1.9	11.0
	平年	4.7	5.9	4.6	5.2	5.6	3.6	5.5	5.1	5.0	5.3	5.5	3.6
湿度 (%)	50	84	84	77	70	93	86	94	70	69	71	72	87
	51	79	65	61	60	61	90	61	80	82	71	100	75
	52	87	78	84	59	94	78	77	92	73	78	80	68
	平年	77	73	74	78	79	81	77	78	77	76	77	70

(注) ⑱～開花前日数と処理日

平年偏差値

項目	年次	月日											
		6/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最 高 気 温	50	-3.9	0	2.6	5.5	-0.5	1.3	0.3	3.4	4.0	2.5	0.8	-6.9
	51	2.2	0.7	3.5	2.8	0.3	-1.0	3.0	-1.1	0.5	1.3	-1.5	0.7
	52	1.2	-3.7	-0.6	3.0	5.2	6.2	5.0	2.3	6.2	5.8	2.0	1.2
最 低 気 温	50	3.2	3.6	3.3	2.6	4.4	4.4	3.0	2.5	2.2	1.9	-0.2	1.2
	51	5.3	1.4	1.2	-4.0	-2.5	4.0	1.6	0.2	7.0	0.3	0	1.6
	52	2.4	7.0	2.1	-0.3	-2.3	3.0	3.6	8.2	3.5	1.4	6.5	6.2
平 均 気 温	50	-0.3	1.7	2.9	4.0	1.9	2.9	1.7	3.0	3.1	2.2	0.3	-2.9
	51	3.8	1.0	2.0	-0.6	-1.1	1.5	2.4	-0.2	3.7	0.8	-0.8	1.1
	52	1.8	1.6	0.7	1.3	1.4	4.6	4.4	5.3	4.8	3.6	4.2	3.7
降 水 量 (mm)	50	-4.5	-	-	-3.4	4.3	-2.7	2.6	-	15.9	-2.8	-2.9	5.1
	51	-5.2	1.1	-	-	21.5	-2.5	-	12.0	-5.4	8.2	-1.9	-
	52	-4.7	78.5	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8	-
日 照 量 (h)	50	-	-3.3	-0.2	1.7	-	-	-0.8	6.2	3.5	-2.0	2.2	-
	51	-2.8	-2.7	2.5	5.0	-5.1	-0.1	2.3	-4.3	-4.4	-5.0	-3.6	1.0
	52	-	-4.9	2.8	7.1	3.9	3.1	-3.1	-1.9	-0.1	1.9	-3.6	7.8
湿 度 (%)	50	7	11	3	-8	14	5	17	-8	8	-5	-5	17
	51	2	-8	-13	-18	-18	9	-16	2	5	-5	23	5
	52	10	5	3	-8	15	-3	0	-14	-4	2	3	-2

(注：気温は℃を示す)

各県における(50~51年)

ア-リースチューベンのGA処理効果(GA濃度は100ppm前後2回処理)

青森畑園試

年度	項目 区	果房重 (g)	同左粒数	無果粒重 核(g)	糖計示 度度	無核粒率(%)	天 気	降 雨 (mm)	平均 気温(℃)	湿 (最小) 度	摘 要
	(14)20 "	273	62	4.1	14.7	97	○	-	21.6	-	
	(12)18 "	253	66	3.8	13.5	100	◎	0.8	18.9	-	
	16 "	293	76	3.7	12.2	100	☾	0.1	22.0	-	
	無処理	106	40	2.4	10.6	0					
51	(18)20 "	113	60	2.2	14.0	64	◎	0.5	18.8	68	16、13日前が優る無核率は現地南部町で15日(95%) 13(65)、10(42)、8(25)、青森19(99)、17(99)、15(100)であった。
	(10)18 "	97	50	2.1	13.0	63	◎	11.0	14.9	59	
	(14)16 "	204	51	3.7	14.1	76	①	-	19.1	40	
	(12)13 "	144	50	3.5	14.1	66	◎	-	18.6	60	
	無処理	219	70	2.7	13.0	-					
50	14 "	355	-	5.6	14.9	100	-	-	-	-	
	12 "	484	-	5.6	10.4	100	-	-	-	-	
	無処理	141	-	3.2	10.8	0	-	-	-	-	

北海道中央試

年度	項目 区	果房重 (g)	同左粒数	無果粒重 核(g)	糖計 示 度度	無核 粒 率(%)	天 気	降 雨 (mm)	平均 気 温(℃)	湿 (最 小) 度	適 要
50	14	222	63	2.9	17.8	91	—	—	—	—	現地余市2ヶ所では無核率は22日前(99%)18(100)及び22、20、18、15日前何れも100%であった。
	10	175	42	3.9	17.7	100	—	—	—	—	
	7	234	57	3.6	17.5	100	—	—	—	—	
	無処理	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

山 梨

52	20	243	65	3.5	14.9	76	—	—	—	—	処理後果房長大きいほど効果大18~14日前処理で効果高い 新梢の強いものは無核率低下花穂過大
	18	220	61	3.3	14.2	75	—	—	—	—	
	16	210	68	3.5	14.2	77	—	—	—	—	
	14	293	78	3.7	14.5	77	—	—	—	—	
	11	216	56	3.6	14.4	75	—	—	—	—	
	無処理	190	61	3.1	13.5	—	—	—	—	—	
51	(20) 15	195	53	3.6	13.0	78	①	—	22.4	—	14日前が適期、16~12日の間にある。新梢弱い方が無核率高い、AtB10.34加用、効果も高まる。
	(18) 14	364	90	4.0	13.2	98	①	—	21.4	—	
	(16) 12	357	85	3.6	13.5	96	◎	—	19.1	—	
	(14) 10	234	62	3.4	13.3	86	◎	—	19.3	—	
	(12) 8	218	49	3.4	13.6	81	◎	—	21.1	—	
	無処理	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
50	16	240	82	2.7	16.6	80	—	—	—	—	エプロールop100ppm加用整房、摘心で無核効果高まる。
	14	280	89	3.0	16.0	94	—	—	—	—	
	12	262	81	2.9	15.8	88	—	—	—	—	
	10	261	86	2.5	16.2	76	—	—	—	—	
	8	306	89	2.8	15.7	66	—	—	—	—	
	無処理	178	64	3.7	16.2	—	—	—	—	—	

註 処理日の()内数字は予定処理日を示。

石川、砂丘試

年度	項目 区	果房重 (g)	同左粒数	無果粒重 核(g)	糖計示 度度	無核粒 率(%)	天 気	降 雨 (mm)	平均 気温 (℃)	湿 (最小) 度	摘 要
52	17	205	73	2.3	—	70	☉	12	16.5	57	13、15日前で無核率高い、 樹勢強い方が無核率高く 現れる。9~10葉展葉で高 い 現地ハウスでは14日前 (100%)12(75)10(57)8(37) 6(26)であった。
	15	180	70	2.7	—	77	☉	—	18.3	59	
	13	190	59	2.7	—	73	☉	0	18.0	71	
	10	197	63	2.4	—	55	⊕	—	19.9	50	
	7	178	59	2.3	—	57	⊕	—	18.9	62	
	無処理	205	50	4.0	—	—					
51	19	258	67	3.2	—	68	●	—	20.3	67	早期処理は房長大になる が粒数減
	17	215	54	3.4	—	75	○	—	18.3	40	
	15	137	35	3.6	—	84	☉	1	21.5	59	
	12	169	44	3.4	—	81	☉	1	19.6	74	
	無処理	208	57	3.7	—	0					

三重、伊賀農区

52	18	292	77	3.8	17.6	43	○	—	—	—	11~14日前処理で無核率 高い。 1日前後処理日はずれた。
	16	276	78	3.7	17.6	49	○	—	—	—	
	14	284	67	3.9	17.4	52	○	—	—	—	
	12	263	71	3.9	18.2	75	⊕○	—	—	—	
	無処理	274	86	3.4	16.3	1		—	—	—	

7 残された問題点

- (1) 無核率は年による振れが大きいため安定化技術の開発が必要である。
- (2) BA液剤加用効果は他の試験例では有効とされているので更に検討をする必要がある。
- (3) 短梢仕立てで冬枯れする例が多いので、適正着果量を検討する必要がある。