

ブドウの新品種‘高尾’について

芦 川 孝三郎

New Grape Variety ‘Takao’

Kōzaburō ASHIKAWA

Summary

A new grape variety ‘Takao’ was bred from a seedling of ‘Kyohō’ in 1971.

This is a characteristic variety owing to its large seedless berries. The seedlessness probably depends upon a defective development of its sexual organs. However sometimes one finds on a bunch few berries that contain seed, and are much larger than seedless berries.

Accordingly ‘Takao’ is not a completely parthenocarpic variety, in addition to stimulate berry enlargement, so that it is necessary to receive gibberellin application at bloom stage of flower clusters, but once is enough for the treatment.

The method of gibberellin application is as follows. The adequate time of treatment to get the good result, seems to be from the last of full blooming till 3 to 4 days after that.

The cluster should be dipped in gibberellin solution at 100 ppm filled in a polyethylen cup. Then the treatment brings perfectly seedless berries, and it stimulates bunches and berries enlargement.

Some hardening of rachis is observed, but usually it is not violent.

‘Takao’ is rather resistant to fungoid diseases, and possesses a good affinity for most American stocks.

It seems to do well on ‘Berlandieri × Riparia Teleki Kober 5 BB, Berlandieri × Riparia Teleki 8 B, 5 C, Riparia × Rupestris 3309’, etc, these are not over-vigorous stocks.

The main characteristics of ‘Takao’ are as follows ;
Vine : vigorous and fairly productive, healthy.

Bunch : Usually two per shoot, large cylindro-conical in shape, shouldered, sometimes even branched.

Berries : About 8 g in weight, maximum more than 13 g, elliptical to elongated.

Skin : Purplish-black, thick, sufficiently tough to prevent cracking under ordinary weather changes, and covered with a thick white bloom.

Flesh : Fairly firm, not juicy, but exceedingly sweet and rich, with a pleasant flavour. Sugar content is as high as 17 to 18 in Brix index. Ripe middle to late August at Tachikawa JAPAN.

緒 言

無核ブドウは現在、消費者から圧倒的な歓迎を受け、消費も順調に伸びている。しかしその主品種は依然としてデラウェアで、ジベレリンの開花前処理によって果粒をまず無核化し、さらに開花後の処理によって、それらを肥大させているのである。このような煩わしい処理を必要としない本格的な無核優良種の育成が待望されているが、まだ実現していない。当場でこのたび育成した新品種‘高尾’も、ジベレリン処理を前提とするものであるが、その処理が1回ですみ、果房や果粒が無核種としては著しく大きく、従来の品種と比較して特異な性状を有しているので、現在までの成績をとりまとめて報告する。本報告を公表するにあたり、終始本研究の遂行について激励と鞭撻を賜った当場の本橋精一場長、山崎正枝前場長、研究実施上長期間にわたり協力を願った栽培部

果樹研究室土方 智主任研究員、川俣恵利主事始め室員および研究生各位、ならびにブドウ系統適応性試験を実施された農林省果樹試験場始め各府県試験研究機関の担当研究員各位、また系統適応試験とは別に種々高配を賜った、福島県園芸試験場山根一男場長、原田良平専門研究員、山家弘士主任研究員の諸氏に対し、深甚の謝意を表する。

1. 育成の経過

本種は巨峰の実生から育成したものである。巨峰の両親の交配組み合わせは、石原早生×センチニアルで、故大井上康氏により育成された品種である。巨峰は果粒が巨大で品質も優良なため、広く好評を博しているが、花振りしやすいため、その栽培は必ずしも容易ではない。そこで当初はこの点を改良する目的で1956年秋、巨峰の自然結実果から得た種子約120粒を播き、実生の育

成を行なってみた。播種後6～7年を経過すると、続々と結実してきたが程度の差はあっても、花振い性のない結実の安定した系統はついに得られなかった。果粒はいずれも巨大で果皮の色は紫黒色、暗紫紅色、黄白色などさまざまな系統が出現し、品質的にもかなりすぐれたものがみられた。しかし結実が不安定では経済的価値が乏しいので、整理することにしたが、その前に一応全系統について、ジベレリンに対する反応を調べてみた。すると1962年に初結実した系統の中からジベレリンによく反応し、容易に無核化して大きい果粒を着生する個体をふたつ発見した。さらによく調べてみるとひとつの個体は、最初からはほぼ無核であることがわかった。これが‘高尾’（旧名称立川1号）で、他のひとつは立川3号である。これもジベレリン処理により無核化できるが、元来が有核なのでジベレリン処理しても有核粒の混入するおそれがあり、品質もややおとるので、研究の対象からは除外した。

その後1965年度の落葉果樹試験研究全国打合せ会議の席上で、ブドウの系統適応性試験の供試系統に加えて検討されることになり、1967年度に試験用苗木が配布された。現在‘高尾’を加えてブドウの系統適応性試験を実施中の試験研究機関は、つぎのとおりである。

農林省果樹試験場（本場、安芸津支場）

岩手県園芸試験場

山形県 〃 〃

茨城県 〃 〃

東京都農業試験場

新潟県園芸試験場 内野試験地

石川県砂丘地農業試験場

福井県園芸センター

山梨県果樹試験場

長野県農業試験場桔梗原分場

京都府農業試験場丹後支場

大阪府農林技術センター

岡山県農業試験場

香川県農業試験場府中分場

福岡県園芸試験場

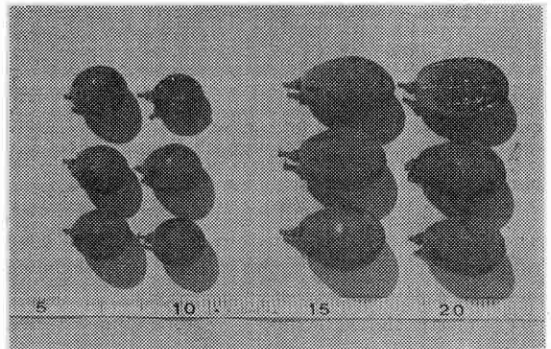
しかしまだ結果開始後の年次が浅く、また試験研究機関によっては試験開始年次のおくれたところもあり、詳細については今後の試験研究にまたねばならない。

立川1号という系統名については、かねて試作中の都下の生産者から販売上あまり適当でないので、正式に命名する方がよいとの意見が出されていた。さらに1971年秋、福島県園芸試験場のご指導のもとに試作中の同県の1生産者から、東京市場へ初出荷が行なわれた際に、市

第1図 ‘高尾’の結果状況



第2図 ‘高尾’の果粒



無処理(左)

GA 100ppm 処理(右)

場の関係者等からも同様の見解が示された。そこで都下の名山高尾山にちなんで1971年9月、‘高尾’と命名した。

2. 特 性

(1) 樹 性 樹勢は旺盛で、ほぼ巨峰程度の樹勢を有している。枝梢はやや太く、葉は5片に分れ濃緑色、基部はU字形を呈する。葉裏のじゅう毛は少なく、肉眼的にはほとんどみとめられない。巻ひげは間絶性である。花芽の着生は巨峰よりやや少ない目であるが、着果量が不足するようなおそれはない。よく充実していれば、比較的細い結果母枝や副梢からも大きい果房を生じる。第1果房は、新梢の基部から3～4番目の節位に着生する。結果枝に2果房着生するものが多い。(平均1.8果房)巨峰に比し萌芽展葉はやや早い、開花は少しおそい。(第1表参照、以下の図表中では、ジベレリンをGAと略記する。)花粉は不整形のものが多く、ほとんど発芽しない。(第3図)‘高尾’にデラウエアや巨峰を受粉させても、ほとんど種子ができない。(第2表)したがって雌雄いずれの生殖器官も、その機能が不完全のようであ

第1表 開花期および収穫期

区 別	年次	開 花 期			収 穫 期	
		始	盛	終	始	終
‘高 尾’	1967	月 日 6. 6	月 日 6. 8	月 日 6.12	月 日 8.15	月 日 9. 2
	1968	6.10	6.13	6.17	8.17	9. 3
	1969	5.30	6. 2	6. 8	8.16	8.29
	1970	6. 3	6. 5	6.13	8.18	9. 7
	1971	6. 7	6.10	6.14	8.16	9. 8
	1972	5.29	6. 3	6. 7	8.14	9. 4
‘高尾’(ビニールハウス)	1970	5.16	5.19	5.25	7.29	8.17
	1971	5.13	5.16	5.24	8. 2	8.25
	1972	5. 6	5.11	5.18	7.26	8.16
巨 峰	1971	6. 4	6. 6	6.12	9. 5	9.22
	1972	6. 1	6. 3	6. 8	9. 4	9.20
デラウエア(GA処理)	1971	5.22	5.24	6.28	7.31	8. 5
〃 (無 処 理)	1972	5.30	6. 2	6. 5	8.22	8.26

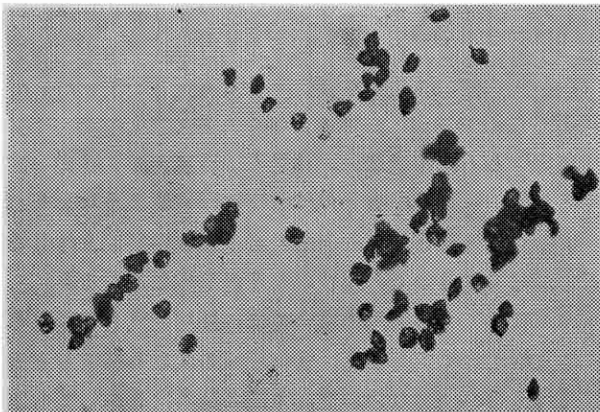
第2表 受粉試験成績 (1966)

受 粉 組 み 合 わ せ	受 粉 花 数	形 成 種 子 数
‘高 尾’ × デラウエア	75	1
‘高 尾’ × 巨 峰	65	1 (不完全種子)
巨 峰 × ‘高 尾’	54	0
デラウエア × ‘高 尾’	58	0

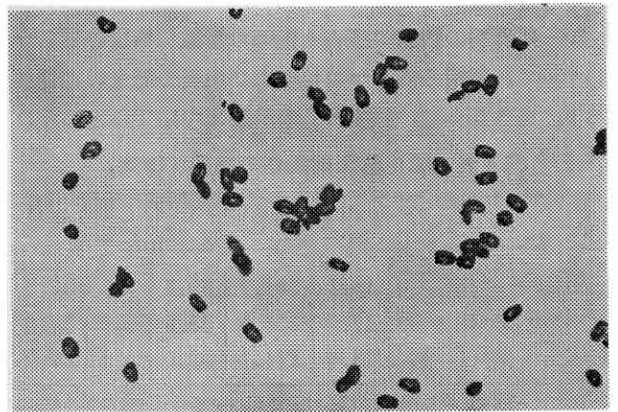
第3表 無処理果房の有核粒調査成績 (1972)

調 査 果房数	1果房 あたり 果粒数	1果房 あたり 有核粒 数	同左率	1有核 粒あたり 種子 数	種 子 の 完 否			
					調 査 種子数	完 全 子	不完全種子 (種皮のみ)	完 全 種子率
10房	69.4個	2.8個	4.0%	1.0個	28個	22個	6個	78.6%

第3図 ‘高尾’ と巨峰の花粉の比較



‘高尾’ の花粉 (不整型)



巨峰の花粉 (整型のものが多い)

る。しかし1967年度においては、ジベレリンを処理しない果房に若干の有核粒を生じた。その後も無処理の場合には、少量の有核粒を生じることがみとめられている。

(第3表) これらの種子の大部分は、完全な発芽能力を有する。無核粒に比し有核粒ははるかに大きく、巨峰とほぼ同程度の大きさに達する。

しかし本種はジベレリン処理を前提とした品種であり、ジベレリン処理を行なった場合には、有核粒を生じる懸念はまったくない。

‘高尾’ がほぼ無核の果房を生じる原因を究明するため、そのひとつとして根端細胞について、ホルゲン染色押しつぶし法によって、その染色体数を調べてみた。しかし何分にもブドウの染色体数は非常に多いので、(4n=76) このように簡単な方法ではその数を確定することはできなかった。将来機会をみて別の方法で、その数を確認したいと考えている。

(2) 果 房 本種はジベレリン無処理では、商品価値のある果房は得られない。1果粒が4～5g程度にしか発育せず、また前述のように有核粒が混入することもある。したがって本種にはジベレリン処理が不可欠で、この処理によ

り、別品種と見まちがえるほどの大粒で大型の果房を生じるのである。ジベレリン処理によって得られる本種の特性は、つぎのとおりである。

果皮は紫黒色を呈し、やや厚くじょうぶで裂果のおそれは少ない。果粉は厚く豊富に生じる。果粒はやや長味をおび、1果粒8g前後であるが、最大のものは13gに達した例もある。摘粒を適正に行なえば、1果粒10g程度に揃えることは十分に可能である。果房は1kg以上の重量に達することもそう珍らしくないが、ふつうは出荷の都合を考えて整型を行ない、500g前後の果房重とする。本来の果房は、小岐肩円錐型のものが多いが、樹勢が弱いと円筒形の果房を生じやすい。検糖計示度は17～18度で酸味は少なく、肉質は硬く緊っていて巨峰にやや似た芳香があり、独特の風味を有する。果皮と果肉の分離はやや不良であるが、少しなれば別に問題ではなく、皮ごと食べてもさしつかえない。日もちは8月の高温時においては5～6日であるが、9月に入ってやや冷涼な状態になれば、10日前後は品質を保持することができる。冷蔵すれば12月まで貯蔵できることがわかったが、実際面に応用するにはなお詳細な研究を要する。

本種は完熟した果房を棚上に長期間着けておける特性をもっており、8月下旬に成熟した果房を、10月上旬までそのままにしておいても、ほとんど異常がみとめられなかった。この性質は観光果樹園等に利用する場合には好都合であるが、あまり大量の果房を長期間着果させておくと樹の耐寒性が弱くなり、眠り病発生の危険が増すので注意を要する。

3. シベレリン処理

まず枝梢をよく充実させておくことが、デラウェアの場合と同様に必須の前提条件である。樹体内の栄養条件が不良な場合には、ジベレリン処理に細心の注意を払っても花振いをおこしやすく、商品価値の高い果房を生産することは困難である。

(1) 処理前の新梢の摘心と花穂の整型 無核のブドウにとって、新梢の摘心が着粒および果実の肥大に顕著な効果のあることは、他の多くの品種についてみとめられ

第4表 開花前新梢摘心の効果 (1968)

処 理	果房長	果房重	1果房 粒 数	1果房 粒重	糖度
	cm	g		g	度
摘心、ジベレリン 100ppm	18.1	384.2	53.1	7.2	17.6
ジベレリン 100ppm	17.9	326.5	41.8	7.7	17.0
無 処 理	13.6	144.1	32.0	4.4	17.9

(注) 摘心 (5月31日)、開花始め (6月5日)、満開 (6月8日) ジベレリン処理 (6月13日)

るところであるが、本種においてもまったく同様である。(第4表)

この試験では開花の5日前に摘心しているが、明らかに着粒を増し、検糖計示度も若干高めている。通常開花の3～4日前から直前にかけて (東京で5月下旬～6月上旬)、新梢の先端を摘心する。発育が旺盛のものにはもちろん、中程度のものに対しても実施する方がよい。無摘心の場合に比し副梢の発生が若干多くなるが、本種は元来副梢の発生が少ない傾向にあり、またあまり長大には伸びない性質をもっているため、副梢の処理に困ることはほとんどない。

花穂をそのままの状態ではジベレリン処理すると、肩の張った大きすぎる果房となるため袋かけ作業が困難になり、また出荷容器に詰めにくくなる。したがって上部から小花穂を3～4段 (岐肩を含む) 摘除し、さらに下端を少し詰めるとよい。ジベレリン処理を行なうと、果房が処理時の長さの1.3～1.5倍程度に伸長するので、出荷容器の大きさ等をよく考慮に入れて整型する必要がある。(第5表)

第5表 GA処理が果房の伸長におよぼす影響 (1970)

G A 処 理	処理時の花穂 長	収穫時の果房 長	果房の伸長率	1果房重	果房長 1cm当り 重量
	cm	cm	%	g	g
100 ppm (露 地)	6.4	13.4	209	319.0	23.8
〃 〃	7.2	12.9	179	216.7	16.8
〃 〃	8.4	14.2	169	315.0	22.2
〃 〃	9.4	14.2	151	274.0	19.3
〃 〃	10.3	16.3	158	363.3	22.3
〃 〃	11.4	17.6	154	403.2	22.9
〃 〃	12.0	17.5	146	475.0	27.1
〃 〃	13.1	17.3	132	457.5	26.4
〃 〃	14.3	20.1	141	532.5	26.5
〃 〃	16.5	23.0	139	630.0	27.4
〃 〃	17.0	19.5	115	550.0	28.2
100ppm (ビニール ハウス内)	10.3	15.7	153	353.0	23.1
無 処 理 (露 地)	18.0	11.6	145	161.0	13.9

整型すると花穂全体の開花勢と開花期とがよく揃ってくるので、花穂の中央部だけが花振いするようなおそれが解消し、果粒と果粒との間に必要以上の空間を生じることがなくなるので、脱粒のおそれも少なくなる。

ただし観光果樹園用の場合には、果房の大きさを必ずしも揃えなくてもよく、また脱粒の問題もあまりきびしく考える必要がないので、下端の詰めは省略してもよい。

第6表 ジベレリン処理時期が果房におよぼす影響 (1972)

GA 処理時期	果房長	果房重	果房長 1 cmあたり 重量	1果房 数	1果粒重	果汁糖度	果梗重	果梗段数
	cm	g	g	個	g	度	g	段
開 花 盛 り	17.9	433.3	24.2	60.0	7.1	17.8	7.7	21.5
開 花 末 期	17.1	550.6	32.2	74.8	7.2	17.5	9.8	22.5
開 花 後 3 日 目	17.7	533.8	30.2	65.6	8.0	17.4	10.3	21.4
開 花 後 7 日 目	15.8	380.5	24.1	54.3	6.9	16.8	7.4	21.2
無 処 理	19.5	243.0	12.5	71.0	3.4	17.3	4.0	26.0

(注) 1972年5月30日開花始め, 6月2~4日開花盛り, 6月5~7日開花終わり, 8月25日収穫

(2) 処理適期の花穂の状態と処理濃度 本種は無処理でもほぼ無核であり, 開花末期の処理で完全な無核果房が得られるので, 開花前の処理は必要でない。開花前の処理を加えると熟期を早め, 果粒の肥大を促進する傾向が認められるが, 方法を誤ると花振いを招くおそれがあり, 労力的にも不経済なので, 特別の場合以外には必要ないものと思われる。処理適期については第6表のとおり, 開花末期から終了直後3~4日目ぐらいまでの時期が適当である。これより早すぎると着粒がわるくなっ

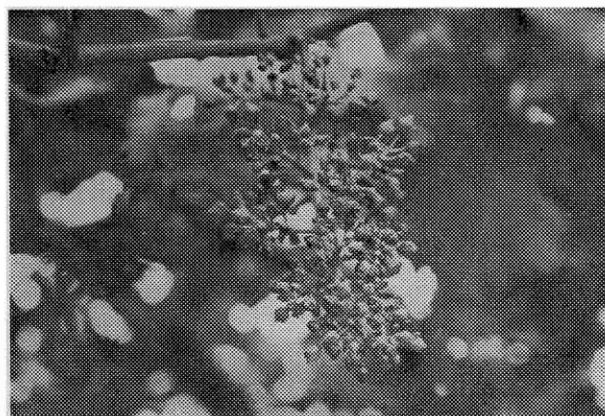
たり, また果房が屈曲したりする。おそすぎると果粒が楕円形にならず, 丸味が強くなる。発育もわるくなり熟期もおくれ, また有核粒の混じるおそれも生じる。その適期はデラウェアの場合のように予測するのではなく, 開花という明瞭な現象が指標なので, 判定は容易である。しかし ‘高尾’ の開花の仕方は独特なので注意を要する。本種の場合, 花穂の蕾が縦に裂けてきたら開花とみなす。蕾が緑色のまま, ぐんぐんとふくらんでくるようなものが良好で, キャップもとれやすい。(第4図)

早くからキャップが褐変し, ふくらみ方のおそいものは勢力の弱すぎる結果枝の花穂で, キャップのとれもわるく, あまり良い結果が期待できない。開花期に低温多雨の天候が続くと開花のステージの進行がおくれ, キャップのとれがわるくなり, またボトリチス菌等の被害を受けやすくなる。したがってどのように異常な低温多雨の気象条件下においても, 安定した生産を確保できるようにするため, 必要に応じて開花直前の花穂に笠もしくは小袋のようなものをかけて, 開花期の花穂を保護する技術を開発する必要があるものと考え。ハウス栽培の場合にはこの点の配慮がまったく不要で, 事実結果開始以来過去5年間, 極めて安定した成績を示している。

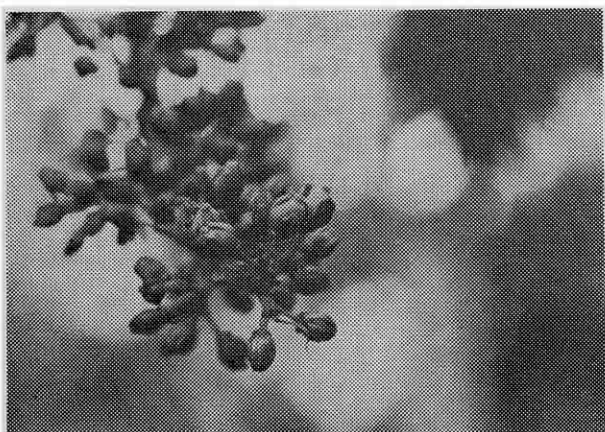
‘高尾’ の場合, むしろ勢力の強目の新梢に着生した花穂の方が花振いせず, また果粒の発育も良い。徒長状態でない限り, 勢力の強い枝の花穂ほど良好な着粒状況を示しており, この点は本種の特徴で母親の巨峰とはかなり異なった性質を示している。

(3) 処理濃度と果房, 果粒の発育 第7表にみられるように, ジベレリンの濃度100ppmに比し, 10~25ppmでは果粒, 果房の発育がかなりおとる。50ppmでは100ppmと大差はないが, やはり総合的にみてすぐれるのは100ppmで処理した場合である。この試験の供試樹はムルベードル×ルーペストリス1202号台の6年生樹で, まだ十分に樹勢が落ちついていない状態にあるが, すでに樹勢の落ちついた15年生の原木において, 同様の試験を行なった結果は第8表のとおりである。

第4図 GA処理適期の花穂の状況



開花終わりの状況



花穂の末端がこの状況になったら適期

第7表 GA処理濃度試験成績

(1202 号台 6 年生樹 1971)

GA処 理濃度	果 房 長		果房重	1 粒重	糖 度
	処理時	収穫時			
	cm	cm	g	g	度
10 ppm	15.3	17.3	301.8	6.6	16.8
25 ppm	15.9	17.5	449.8	7.3	17.0
50 ppm	15.5	18.0	486.7	7.4	17.0
100 ppm	15.6	19.3	529.8	7.2	17.2
無処理	15.4	16.7	223.2	4.6	17.4

第8表 GA処理濃度試験成績 (15 年生原木 1971)

GA処 理濃度	果 房 長		果房重	1 粒重	糖 度
	処理時	収穫時			
	cm	cm	g	g	度
10 ppm	13.6	15.5	365.4	6.1	17.5
25 ppm	13.6	14.7	384.0	7.0	17.7
50 ppm	13.7	16.3	442.8	7.3	18.0
100 ppm	13.4	16.7	490.0	7.5	18.1
無処理	13.2	13.9	152.5	4.3	18.3

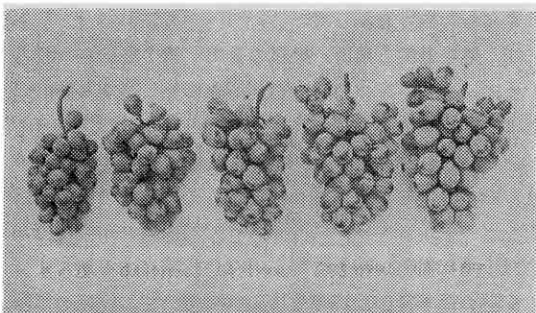
やはり 100ppm 処理が最も良い成績を示しているが、全体的にかなり成績が接近している。

さらにビニールハウス内における成績は第9表のとおり

第5図 果房におよぼすGA処理濃度の影響



(15年生原木, 1971)



(6 年生, 5 B B 台, ビニールハウス内, 1971)

りて、さらに処理濃度間の成績が接近している。これらの成績は将来ジベレリン処理方法を、現在の浸漬法から散布法に切りかえる場合に、ある程度まで濃度を落せる希望を抱かせるものである。とくにハウス栽培の場合にその可能性が強い。しかし現時点では、やはり実用的には 100ppm を標準濃度とすべきである。

第9表 GA処理濃度試験成績 (無加温ビニールハウス内 5 B B 台 6 年生樹 1971)

GA処 理濃度	果 房 長		果房重	1 粒重	糖 度
	処理時	収穫時			
	cm	cm	g	g	度
10 ppm	14.0	17.7	337.0	6.7	17.5
25 ppm	14.3	17.4	334.0	7.2	17.6
50 ppm	14.9	17.8	391.0	7.6	17.4
100 ppm	14.7	18.1	434.8	7.3	18.1

4. 系統適応性試験成績

前述のとおり、1967年から各都府県で実施中の系統適応性試験から、成績を抜すいたものが第10, 11表である。

成績に多少の差はあっても、大すじのところはほぼ同傾向を示している。1果房重 400 g 前後、1果粒重 7 ~ 8 g、糖度 17 ~ 18 度といったところがほぼ平均の成績で、病虫害はとくに問題となるものはなく、収穫期は 8 月中旬から 9 月上旬の範囲のようである。まだ結果し始めた段階のところが多く、全然結果していない場所もあるので、今後さらに検討が進められれば、各地の条件に対する適応性が明らかになるものと思われる。

5. ‘高尾’栽培上の問題点

(1) 凍害 本種は樹勢が旺盛で伸長力が強いので、枝梢の充実をはかることに努力しないと徒長的な發育状態となり、凍害を受けやすくなる。春季の不萌芽現象、いわゆる眠り病は主として凍害に起因するもののようで、軽症の場合には一部の枝梢の被害だけですむが、重症のときには樹全体が枯死することもあるので十分な警戒を要する。このためにはつぎの諸対策が必要である。

①施肥面での注意 なるべくチッソ肥料をひかえ、リンサン、カリ、カルシウムを増施する。堆厩肥、鶏糞等は十分に与えてよいが、施肥時期をなるべく早くし、おそ効きさせないようにする。樹勢を良好な状態に維持するために、チッソの施用はもちろん必要であるが、その量と施用時期には十分な考慮が払われねばならない。化学肥料としてのチッソは、とくに慎重に取り扱うことが

第10表 系統適応試験成績（抜すい） 樹 性

試 験 場 所	樹 令	台 木	幹 周	樹 冠 面 積	台 負 け の 有 無	病 害 虫 の 発 生	初 結 実 年 度	1 新 梢 当 房 着 数	収 穫 期
茨 城 園 式	3 年	自 根	12.0cm	14.2㎡	—	な し	1971	1.0個	9.上
	4	自 根	18.6	28.7	—	少	1971	2.0	9.上
東 京 農 試	6	1202	25.3	60.5	な し	うどんこ病 少	1969	1.8	8.中～9.上
	7	1202	27.5	106.0	な し	べと病少	1969	1.8	8.中～9.上
農林省果試(平塚)	5	5 B B	14.0	22.0	な し	な し	1970		8.下～9.上
	6	5 B B	20.0	26.2	な し	な し	1970		8.下
山 梨 果 試	4	5 B B	15.5	45.0	少		1969	2.0	9.上
	5	5 B B	18.0	80.0	少	うどんこ病 多	1969	2.0	
新 潟 園 試	5	1202	16.3	40.8	な し	さび病少	1970	1.3	8.下～9.上
	6	1202	20.9	35.6	な し	黒痘病少	1970	1.5	8.下～9.上
大 阪 農 技 セ ン タ ー	5	5 B B	20.5	70.0	あ り		1968	0.7	8.中
	6	5 B B	23.2	80.0	あ り		1968	1.3	8.中
岡 山 農 試	5	フラン	17.3	40.0	な し	黒痘うどんこ病中	1969	1.5	8.下
	6	フラン	24.9	40.0	な し	な し	1969	1.5	8.中
福 岡 園 試	5	5 B B	20.5	26.6	少	な し	1968	1.1	8.中～下
	6	5 B B	22.5	36.6	少	な し	1968	1.1	8.中

（注）上段 1971年，下段 1972年の成績，1～2 樹の平均

肝要である。

② 結果量の適正化 10 アールあたりの結果量は，1,200～1,500kg 程度とし，成熟後は必要以上におそくまで棚上に着けておかenようにする。いうまでもなく着果過多は果房の品質を低下させ，また凍害に対する抵抗性を著しく弱くさせるので絶対にさけなければならない。

③ おそ伸びの防止 夏季のおそ伸びは凍害誘発の主原因のひとつである。基本的には施肥と剪定の適正化によって防がねばならないが，直接的には摘心するか B-995 等を散布して防ぐほかはない。

④ 被覆による防寒 冬季コモまたはビニール等により，枝梢をまとめて防寒すると有効である。主幹にはワラをまいておく。凍害の現象が肉眼的あるいは顕微鏡的にみとめられてくるのはふつう 2 月以降であるが，被覆は 12 月末頃から実施する方がよい。第 12 表をみて明らかなように，充実不良の枝梢の場合には被覆しても約 60% 以上が被害を受けるのに，充実の良い場合には放任でも，逆に 60% 以上が無事に越冬するのである。この成績

は枝梢を充実させることがいかに重要であることを示している。

(2) 果梗の硬化，脱粒および裂果 ジベレリン処理によって果梗が若干硬化することはさけられないが，諸種の条件によってその程度はかなり相異なる。処理時期が早いほど硬化の程度が強く，おそいほど弱い。開花末期以降の処理ではあまり強くは硬化しない。結果枝の勢力が強すぎて徒長的な場合には，硬化の程度がやや強くなる。ジベレリンの処理濃度は高いほど強く硬化するが，50ppm と 100ppm とではそれほど顕著な差がみとめられない。ハウス栽培の場合には露地のものに比し，果粒の発育ははるかに良いのに，果梗の硬化の程度は明らかに軽い。この理由については現在のところよくわからない。

粒着の状態が粗の場合には脱粒が問題となるが，適度に着粒して果粒間に余分の空隙がない状態では脱粒はおこらず，極度の密着状態でなければ裂果もほとんど問題にならない。果粒肥大の最盛期に追肥を行なうと，裂果を誘発することがあるので注意を要する。急激な土壌水

第11表 系統適応試験成績(抜すい) 果 実

試 験 場 所	花振いの程度	果の房形	平均果重	果の粒形	平均果粒重	肉 質	糖 度	香 気	酸味の多 少	裂 果
茨 城 園 試	少	円 筒	376.5 g	長だ円	10.8 g	しまる	15.7度	な し	微	な し
	少	円 筒	540.5	円 筒	8.3	中	16.9	な し	微	やや多
東 京 農 試	少	円 錐	414.0	だ 円	7.3	しまる	17.4	微	少	少
	少	円 錐	382.0	だ 円	7.5	しまる	18.0	微	少	少
農 林 省 果 試	少	円 筒	391.0	だ 円	6.1	しまる	20.3	微	微	な し
	少	円 筒	360.0	だ 円	7.1	しまる	18.3	微	微	少
山 梨 果 試	少	円筒 ~円錐	504.6	短卵形	7.8	しまる	17.4	アルコール香	少	わずかにあり
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
新 潟 園 試	少	円 錐	355.0	短だ円	6.3	中	17.9	な し	微	な し
	少	円 錐	449.0	短だ円	6.5	硬	17.7	な し	微	な し
大阪農技センター	中	円 筒	376.5	だ 円	4.0	中	17.5	な し	中	な し
	少	円 錐	428.0	だ 円	5.0	中	19.0	な し	少	な し
岡 山 農 試	少	円 錐	523.0	だ 円	7.4	中	17.0	な し	少	な し
	中	円 錐	499.0	倒 卵	10.2	中, し まると	17.2	な し	少	な し
福 岡 園 試	少	円 錐	372.0	円 錐	8.8	良	18.1	マスカ ット香	少	な し
	少	円 錐	407.0	円 錐	6.5	良	18.8	な し	少	少

(注) 上段 1971年, 下段 1972年の成績, 1~2 樹の平均

第12表 被覆による凍害防止効果 (1971)

処 理	充 実 不 良 の 結 果 母 枝					充 実 良 好 の 結 果 母 枝				
	調 査 果 結 果 母 枝 数	凍害程度別本数および(%)				調 査 果 結 果 母 枝 数	凍害程度別本数および(%)			
		0	I	II	III		0	I	II	III
コ モ 被 覆	26	10 (38.5)	11 (42.3)	5 (19.2)	0	27	24 (88.8)	3 (11.1)	0	0
ビ ニ ー ル 被 覆	21	9 (42.9)	11 (52.4)	1 (4.8)	0	28	22 (78.6)	6 (21.4)	0	0
無 処 理	24	0	0	15 (62.5)	9 (37.5)	31	20 (64.5)	10 (32.3)	0 (3.2)	

(注) 0: 無被害, I: 50%以上発芽, II: 50% 未満発芽, III: 不発芽

分の変化も好ましくないので、灌水が可能な園ではあまり乾燥がひどくならないうちに、早目に灌水しておくとうい。

6. 摘 要

(1) '高尾' は巨峰の実生から選抜育成したもので、無処理の場合には若干の有核粒を生じるが、ジベレリン

処理を行なえば完全な無核果房が得られる。

(2) 開花末期から終了直後 3~4 日目頃までの間に、ジベレリン 100ppm 水溶液で1回処理すると、8月下旬に 500 g 前後の無核の果房が得られる。1 果粒重は 8~10 g, 果皮は紫黒色, 糖度は 17~18 度に達し, 肉質は緊っていて独特の芳香と食味を有する。

(3) 果粒が順調に発育する場合には裂果はほとんど

生じないが、キャップの脱落不良その他の原因で果皮の一部がコルク化すると、その部分から裂果するおそれがある。また粗着すぎると脱粒しやすくなるので、開花直前に花穂の上部3～4段と先端部を若干摘除し、結果枝の先端も軽く摘心して着粒の増加をはかる必要がある。

(4) 果梗はジベレリン処理によって若干硬化する。処理時期が早いほどその程度は強くなる。ハウス産の果房は露地産のものよりも、果梗の硬化の程度が軽い。

(5) 本種は樹盛が旺盛であるが、徒長させたり結果過多にしたりすると、凍害を受けやすくなるので、十分な注意が必要である。しかしやや強勢な結果母枝から生じた結果枝の花穂の方が、弱い結果枝の場合よりも着粒が良く、果粒の発育も良好なので、ある程度強い勢力を保つようにつとめねばならない。

(6) 本種の台木関係についてはまだ明らかでないが、準矮化性のテレキ5BB、8B、5C、ベルランディエリー×リパリア3309等が適当ではないと思われる。

(7) 通常の管理を行なっていれば、耐病性については

とくに問題になるような点はないようである。

参 考 文 献

1. 芦川孝三郎・無核ブドウ新品種「立川1号」について東京都農業試験場特別報告24号(1967):63—65
2. 芦川孝三郎・ブドウ新品種「立川1号」について園芸学会春季大会研究発表要旨(1967):80—81
3. 芦川孝三郎・無核ブドウ「立川1号」農業および園芸42巻7号(1967):1121—1122
4. 芦川孝三郎・ブドウの新品種「立川1号」の解説・農業技術23巻4号(1968):30—31
5. 芦川孝三郎・ブドウの新品種「高尾」について、育種学雑誌22巻1号(1972):46—51
6. 芦川孝三郎・川俣恵利・ブドウ「高尾」のジベレリン処理方法について東京都農業試験場研究速報(1972):52—53
7. 落葉果樹(リンゴを除く)品種に関する試験打合せ会議資料・農林省園芸試験場(1967～1972)

ブドウ '高尾' の果房

