

# ハウスぶどう「巨峰」の根圏制御栽培における適正な培土量

## 1. 試験のねらい

早期成園化、高品質果実生産および土壌病害対策を目的として、ハウスぶどう「巨峰」の根圏制御栽培システムの開発を行ってきた。本システムにおけるより低コストで安定した栽培管理法を明らかにするため、培土量が樹体生育、果実品質および収量へ及ぼす影響を検討し、適正な培土量を明らかにする。

## 2. 試験方法

- (1) 供試品種は「巨峰」とし、ウイルスフリー樹より採穂、挿し木した苗木を用いた。試験開始時の樹齢は 3 年で、各処理区の供試本数は 7 本とした。
- (2) 樹冠面積 2m<sup>2</sup> (栽植距離株間1m×畝間2m、10aあたり500本植え) とし、樹齢 3～6 年まで、培土量を 30 L、60 L、90 L の 3 水準とした。目標着房数は 1 樹当たり 10 房、1 房当たり 40 粒とし、満開後 30 日までに摘粒を行った。樹齢 7～8 年は培土量を 30L、60L の 2 水準とし、目標着房数を 1 樹当たり 13～16 房、1 房あたり 35 粒とし、満開後 30 日までに摘粒を行った。
- (3) 作型は 1 月下旬被覆の早期加温栽培とした。灌水方法はドリップ式とし、灌水量は灌水マニュアルにもとづいて行った。施肥は、窒素を液肥として毎日第 1 回目の灌水時に施肥した。年間窒素成分量は、樹齢 6 年までは 20g/樹、樹齢 7 年からは 60g/樹とし、催芽期から収穫直前まで毎日等量を施用した。リン酸や加里等は施肥マニュアルにもとづいて行った。
- (4) 満開期に樹当たりの新梢長、副梢長、葉色、花穂数を調査した。収穫期に、着房数、果房重、着粒数、粒重、糖度を調査した。樹齢 5 年目に各区 1 樹を地上部、地下部に分けて解体し、乾物重を測定した。

## 3. 試験結果および考察

- (1) 新梢長、副梢長は、樹齢 4 年までは培土量による差は認められなかったが、樹齢の経過とともに培土量が多くなるほど長くなった。着粒数は、樹齢 6 年には培土量が多くなるほど、減少した (図-1)。
- (2) 培土量 30L では、植え付け初期には果粒肥大が劣ったが、樹齢 5 年目からは花穂の着生が多く、新梢伸長が抑制されて結実が安定し多収となった (表-1、2)。
- (3) 培土量 60L では早期から多収となり、安定し高品質であった。樹齢 6 年目以降は生育が旺盛になり、着粒数が減少して収量が低下した (表-1、2)。
- (4) 培土量 90L では、植え付け初期から新梢、副梢の伸長が著しく、収量、品質とも劣った。特に樹齢 6 年目以降は花振るいが多く発生し、着粒数が低下して収量が減少した (表-1、2)。
- (5) 地上部及び地下部の乾物重は、培土量 30L で小さかったが、細根の割合は培土量が少ない方が高く、T/R 比は培土量が少なくなるほど低下して、地下部の割合が増加した (表-3)。
- (6) 以上のことから、培土量 30L では、植え付け初期の収量、品質が劣るが、植え付け 5 年目からは樹勢が抑制され結実が安定し多収となり、培土量 60L では収量、品質ともに安定していたことから、樹齢 8 年までの適正な培土量は 30～60L であると考えられる。

## 4. 成果の要約

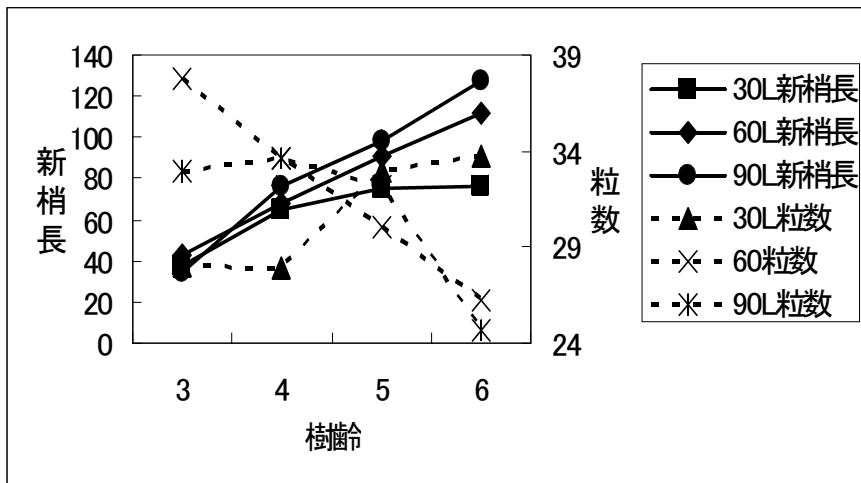
樹齢 8 年までの、樹冠面積 2m<sup>2</sup> (栽植距離株間1m×畝間2m、10aあたり500本植え) のハウスブドウ「巨峰」の根圏制御栽培の適正な培土量は 30～60L である。

表一 結実、果実品質、収量及び花穂数 (1997~2000)

培土量	樹齢	花穂数	着房数	房重 g	粒重 g	糖度 Brix%	換算収量 t/10a
30L	3		2.0	222	9.4	17.0	0.2
	4		8.0	310	11.0	16.5	1.2
	5		10.0	347	10.5	17.3	1.8
	6	25.1	10.0	406	12.0	17.9	2.1
	平均		7.5	321	10.7	17.2	1.3
60L	3		3.5	352	11.2	17.0	0.6
	4		10.0	372	11.0	18.0	1.9
	5		10.0	346	11.5	18.2	1.8
	6	17.5	10.0	317	11.9	18.0	1.6
	平均		8.3	347	11.4	17.8	1.5
90L	3		1.5	322	10.8	19.0	0.2
	4		10.0	329	10.2	18.2	1.7
	5		10.0	344	10.7	17.9	1.7
	6	16.3	10.0	287	11.6	18.2	1.6
	平均		7.9	321	10.8	18.3	1.3

表二 結実、果実品質、収量及び花穂数 (2001~2002)

培土量	樹齢	花穂数	着房数	房重 g	粒重 g	糖度 Brix%	換算収量 t/10a
30L	7	25.9	13.0	392	12.8	17.8	2.5
	8	20.8	13.9	310	11.0	17.3	2.0
	平均	23.4	13.5	351	11.9	17.6	2.3
60L	7	17.1	13.0	342	13.1	17.6	2.2
	8	20.6	14.5	325	11.6	17.4	2.3
	平均	18.9	13.8	334	12.4	17.5	2.3



図一 満開時新梢長と粒数の年次的変化

表三 地上部及び地下部の乾物重 (1999)

培土量	地上部乾物重 g	地下部乾物重 g	細根乾物重	葉面積 g	T/R比 m <sup>2</sup>
30L	629	476	316(52)	2.36	1.32
60L	894	653	360(41)	3.55	1.37
90L	869	613	400(33)	2.92	1.42

注 1. ( ) は地下部乾物重中の細根の割合。  
2. T/R比は、地上部乾物重を地下部乾物重で除して求めた。