

ブドウ '巨峰' の根域制限栽培における初期生育と果実品質

福田浩幸・松瀬政司・稲富和弘
(佐賀県果樹試験場)

Hiroyuki FUKUDA, Masashi MATSUSE and Kazuhiro INADOMI:
Effect of Root Restriction Form on The Growth and Fruit Quality of 'Kyoho' Grape

佐賀県におけるブドウ栽培は水田転換園が多く、施設、露地栽培を問わず湿害を受けやすく、このため、十分な根量を確保できない中で生育している。また、温暖多雨な気候の影響もあり、枝の徒長や花ぶるい、着色不良、商品性の低下が問題となっている。そこで、防根シートを埋設し、その上に畦立てして根域制限を行い、生育や果実品質に対する影響を検討した。

1. 材料および方法

試験1：根域制限が新梢長および根量に及ぼす影響

果樹試験場内の露地栽培園に防根シートを埋設し、その上に高さ約40cm、幅3mの畦を立て、接ぎ木苗を1.5m間隔で植付けた。慣行区は直径約1m、深さ30cmの植穴を掘り、通常の植栽方法で植付けた。両区とも植付け時に完熟堆肥を1樹当たり30kg施用した。なお、解体調査は植付け2年後に各区2樹について行った。

試験2：土壤容積の違いが果実品質におよぼす影響

高さ約40cm、幅3mの畦をたて根域制限した '巨峰' 3~4年生樹を用い、畦の長さを2m、3m、4mに制限して土壤容積の異なる3つの区をつくり、根域無制限の慣行区を対照として、2年間にわたり果実品質を比較調査した。

2. 結果および考察

試験1：1) 平均新梢長は根域制限区と慣行区には差がなかった。

2) 直径2mm以下の細根量は根域制限した区がいずれも慣行区より多く、2倍以上であった。

3) 以上のことから、根域制限栽培は慣行の植付け方法に比べ細根量の増加が顕著であり、新梢の生育においても慣行区と大差なく、水田転換園での植付け方法として有効であると思われた。

試験2：1) 着色は根域制限した3つの区がいずれも慣行区より良く、特に小容積区が良かった。糖度は小容積区が最も高く、次いで大容積区、慣行区の順となり、中容積区と慣行区は差がなかった。一粒重は小容積区が最も小さくなったが、他の区では差はなかった。

2) 収穫果の着色割合は、慣行区がカラーチャート値6~11まで広く分布しバラツキが大きいのに対し、根域制限した3つの処理区ではカラーチャート値10以上で着色良好な果実の割合が高く、特に中容積区、小容積区では75%以上と多かった。

3) 以上のことから、根域制限栽培は果実品質の向上に有効であった。特に着色促進に効果がみられ、慣行区に比べ着色のバラツキが少なく、齊一になった。

根域制限栽培は佐賀県におけるブドウ栽培の課題である細根量増加と着色促進に有効な方法と思われた。土壤容積量は特に最適な量を把握するには至らなかった。今後、収益性向上や作業性改善を図り、取り組みやすい根域制限栽培技術の検討を行いたい。

第1表 根域制限が新梢長と根量におよぼす影響

処理区	平均新梢長 (cm)	細根量 (g)
根域制限区	218.3 (100) ^{b)}	149.9 (223)
慣行区	218.1 (100)	67.3 (100)

注) () 内は慣行区を100とした場合の比率

第2表 土壤容積の違いが果実品質におよぼす影響

(1997, 1998年平均)

処理区	着色 ^{a)}	果房重 (g)	着粒数	1粒重 (g)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)	pH
大容積(4.8m ³)区	9.5	247.6	21.6	11.5	18.8	0.56	3.52
中容積(3.6m ³)区	9.8	237.9	20.3	11.7	18.3	0.54	3.59
小容積(2.4m ³)区	10.4	208.2	20.0	10.4	19.3	0.57	3.47
慣行区	9.1	255.7	22.2	11.5	18.4	0.53	3.60

注) a) 着色はカラーチャートによる値

第3表 収穫果の着色割合 (1997, 1998年平均)

処理区	カラーチャート値					
	11	10	9	8	7	6
大容積(4.8m ³)区	22.6%	32.1	28.3	13.2	1.9	1.9
中容積(3.6m ³)区	5.1	73.1	17.9	3.8	—	—
小容積(2.4m ³)区	65.2	10.9	23.9	—	—	—
対照区	28.0	15.9	24.3	8.4	12.1	11.2