

ブドウづくりの新しい技術（子房培養法）に関する諸問題

千葉大学園芸学部 平田尚美

子房培養法は環境あるいは栄養などの外的条件を制御できるので、果実の発育生理の解明等の研究や植物生長調節剤の開発と利用等の研究には、より有効な手段と考えられる。

ブドウの子房培養法を確立するために、「巨峰」の花蕾と果実を用いて基本培地、添加物質、培養に適した子房の発育ステージ、植物生長調節物質、温度及び光と培養果実の発育との関係を調査した。また、培養果実と樹上果実の形態と内成分についても検討した。

ブドウ「巨峰」の子房培養に対しては、MS基本培地に活性炭（6・6 g/l）を添加し、満開日の子房を置床する方法が最も良好であった。また、この培養系を用いて植物生長調節物質、培養の温度及び光が果実の発育に及ぼす影響を調査したが、これらの条件の違いにより果肉細胞の数と大きさに著しい違いが見られ、例えばホルクロルフェニユロン（KT-30：フルメット）は外壁の細胞数を増加させる傾向があること、細胞分裂期には25℃前後の温度条件が有効であることが明らかになった。また高温条件では、置床直後の生長量は増大するが、細胞数が少ないことから、細胞肥大が早期に起こるものと推察された。更に、培養果実には光が必要であり、24時間日長と暗条件では細胞の数及び大きさに顕著な差異が認められた。これは果実自体で光合成を行っているためで、光合成産物が細胞の分裂や肥大に影響して初期の果実発育に役立っているものと推察された。なお、培養果実は一応、着色・成熟状態に達するものもみられたが、まだ果粒が小さく、裂果が多かった。今後は、更に樹上果実に近似した発育ができるような培地組成、培養の環境・条件の検討が必要である。