

# 研究成果の紹介

## 1 ジネンジョの組織培養によるウイルスフリー化

### ねらいと成果

現在、ジネンジョ栽培はパイプを用いた栽培により省力化が図られ、県下でも小規模ながら産地化が進んでいる。栽培に用いられている種芋は、①業者からの購入、②自家採種、③山野に自生している芋などである。そのため、種芋の不統一とウイルス病等が原因となり、生産された芋の収量、形状、品質にばらつきが大きく、生産振興と消費の拡大を図っていく上で問題点が多い。また、ジネンジョはウイルス病による減収が大きいことが知られており、導入システムの比較選抜を計画しても、ウイルス病の影響によって正確な比較ができない。

そこで、ジネンジョの茎頂を培養することによって、生産性の高い均一なウイルスフリー苗を現地に提供することを目的に試験を行い、培地条件等を確立した。

### 内容

宍粟郡波賀町の産地より、栽培株（山口県の業者からの購入系統及び愛知県農総研からの導入系統）に着生したむかごの提供を受けてこれを萌芽させ、その茎頂を培養材料として用いた。

培地中の植物ホルモン組成は NAA 0.1ppm+BAP 0.1ppm とし、培地の栄養組成、培地支持材料、茎頂切り出しの大きさについて試験区を設け、切片からのシュート形成率、シュートの生育等について調査を行った。

栄養組成として、ハイポネックス培地と多量要素

を2分の1にしたMS培地（1/2 MS 培地）を比較した。シュートの形成率には差が認められなかったが、その後の生育は1/2MS培地が優れていた。ハイポネックス培地中のシュートは葉色が薄く、草丈1cm程度で成長が止まった。今回、培地支持材としてペーパーブリッジを用いた場合、シュート形成率が劣る傾向が見られたが、その原因は不明であり、さらに検討を要する。茎頂切り出し時の切片の大きさは、葉原基2枚の小さなものと、3～4枚の中程度のものを比較したがシュート形成率、シュートの生育ともに差は認められなかった。

これまでに順化・鉢上げを行った茎頂培養個体に葉にモザイク症状を示したものはなく、茎頂培養によって効率よくウイルスフリー化を行うことができた。

### 普及上の注意事項

ジネンジョの苗は細根が多くないので、鉢上げ個体を現地圃場に直接定植する際には、活着までに十分な管理が必要である。

また現在までのところ、茎頂培養個体を大量に生産することができないため、これらを一度隔離栽培してむかごを着生させ、各農家への配付はむかごで行う必要がある。その間は寒冷紗の被覆下で栽培するなど、ウイルスを媒介するアブラムシを徹底的に防除する必要がある。

山元 義久（中央農技・生物工学研究所）

表 ジネンジョの茎頂培養における培地条件

系統	葉原基数	ゲルライト						ペーパーブリッジ					
		1/2MS			ハイポネックス			1/2MS			ハイポネックス		
		切片数	シュート形成	シュート生育	切片数	シュート形成	シュート生育	切片数	シュート形成	シュート生育	切片数	シュート形成	シュート生育
山口系	2	11	100(%)	+++	10	100	+	—			—		
	3~4	12	100	+++	8	83.3	+	10	20.0	+~++	10	20.0	+
愛知系	2	7	85.7	+++	9	100	+	—			—		
	3~4	20	100	+++	17	76.5	+	9	88.9	++	9	44.4	+

注) シュートの生育: +++; 旺盛, ++; 普, +; 劣る