

〔イチゴ、ワケネギなどウイルスフリー苗の作出〕
ジンチョウゲ茎頂培養苗および都内植栽株のウイルス検定

栄森弘己・宮下千枝子*・佐藤澄仁*
(病害虫防除所・園芸部*)

【要 約】ジンチョウゲの茎頂培養苗のウイルス検定および都内植栽株のウイルス病の発生状況調査を行った結果、培養苗 32 株がウイルスフリー化しており、都内植栽株は発病株率が高い。

【目 的】

ジンチョウゲは野外ではほとんどの株が複数のウイルスに感染していると言われており、農家では健全な挿し穂を得ることが困難であるため、ウイルスフリー苗の作出が望まれている。本試験では、茎頂培養により作出された培養苗のウイルス検定を行うとともに、都内に植栽されているジンチョウゲのウイルス病発生状況を調査する。

【方 法】

- 1) 茎頂培養苗の検定：ジンチョウゲに発生するウイルスは CMV, AMV, CNSV, DVS, TMV の 5 種類がある (表 1)。ウイルス検定は、エライザ法による血清診断 (CMV, TMV の 2 種類) と検定植物を用いた汁液接種による植物検定を併用して行った。茎頂培養苗は草丈 5 cm 程度に生長したポット苗。2002 年度にジンチョウゲ 12 株、2003 年度にジンチョウゲ 18 株とフクリンジンチョウゲ 5 株についてエライザ検定と植物検定を実施してウイルスフリー化の確認を行った。
- 2) 都内植栽株の調査と検定：都内の公園や生産圃場に植栽されているジンチョウゲについて、2002 年 5 月にウイルス病の発生状況調査を行い、発病株率および発病度を求めた。また、一部の個体についてはエライザ検定 (CMV, TMV の 2 種類) も実施した。

【成果の概要】

- 1) 茎頂培養苗はエライザ検定では全て陰性であった (表 2)。また、ジンチョウゲ 27 株 (2002 年度検定の 12 株と 2003 年度検定の 15 株) とフクリン 5 株は、植物検定においても陰性であり、5 種類のウイルスについてフリー化していることが確認された。
- 2) 都内の野外株におけるウイルス病の発生状況の調査結果を表 3 に示す。見取り調査では 10 地点 947 株全てにおいてウイルス病徴が確認され、各地点の発病度は 70~100 と高かった。また、一部個体に実施したエライザ検定では、全ての地点において CMV または TMV が検出された。
- 3) 以上より、ジンチョウゲ茎頂培養苗は 32 株がウイルスフリー化していることが確認された。今後、これらの株は生産力試験を行った後、農家へのフリー苗配布を行う予定である。また、都内植栽株の調査から野外のジンチョウゲの多くがウイルスに感染していることが判明し、野外ではウイルス感染の恐れが高いことが確認された。ウイルスフリー苗を生産力の高い母株として維持するためには、配布農家に網室での適切な管理を指導し、再感染を防ぐことが重要である。

表1 培地組成がジンチョウゲシュートのビトリフィケーションに及ぼす影響

試験区	個体数	生存率 (%)	ビトリフィケーションの割合 (%)				備考
			無	軽	中	甚	
対照区							
WPM	8	100	0	25	75	0	

栄養成分濃度の改変							
WPM I 成分 1/5 濃度	6	100	0	100	0	0	生育悪い
WPM II 成分 1/5 濃度	6	100	17	83	0	0	葉色薄い, 上位葉枯れる
WPM III 成分 1/5 濃度	6	100	17	33	50	0	生育良い
WPM IV 成分 1/5 濃度	6	100	0	17	83	0	生育悪い, 葉色薄い
WPM V 成分 1/5 濃度	6	100	0	17	83	0	生育良い, 葉色薄い

支持体の改変							
ゲランガ [®] 40.6%	8	100	13	25	63	0	
寒天 0.8%	8	100	50	50	0	0	葉色濃い
寒天 1.6%	8	100	88	13	0	0	葉色濃い, 葉の萎凋

吸着剤の添加							
活性炭 0.1%	8	100	0	50	50	0	葉色濃い

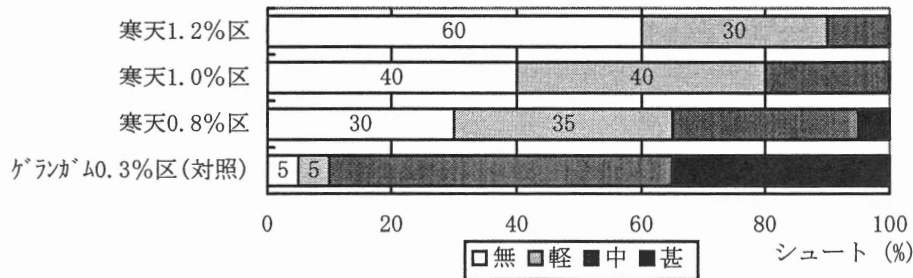


図1 培地の支持体がジンチョウゲシュートのビトリフィケーションに及ぼす影響

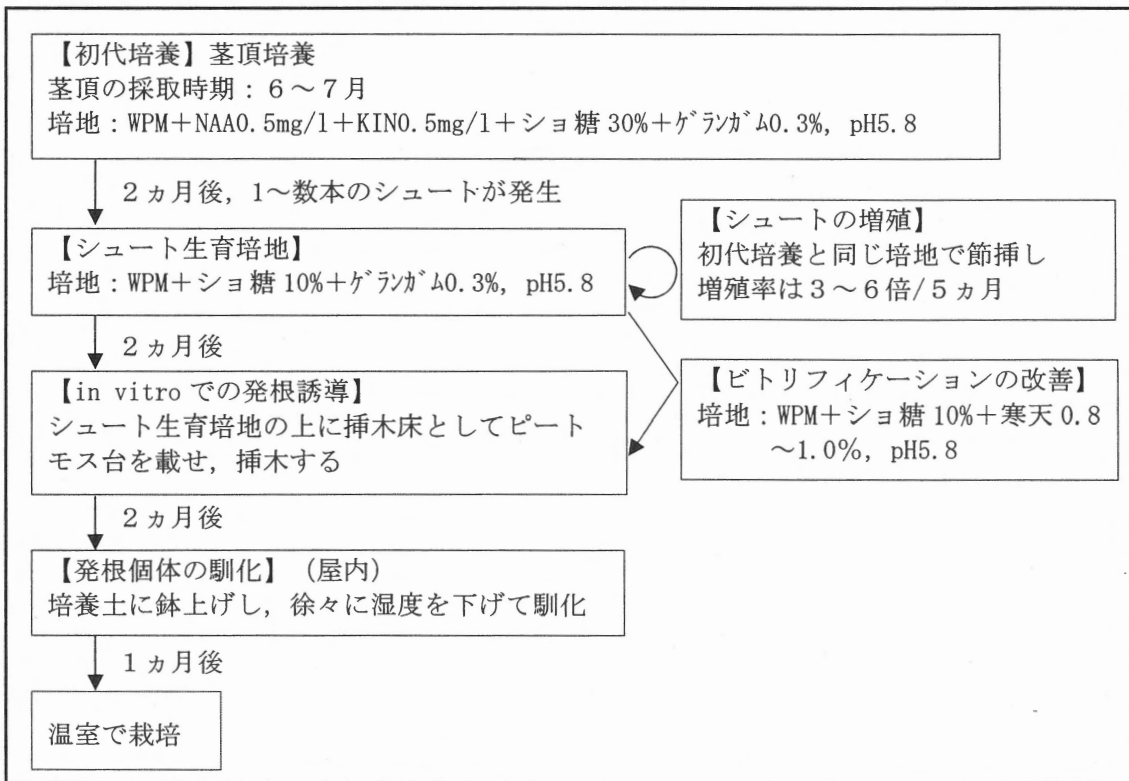


図2 ジンチョウゲ茎頂培養苗作出の流れ