

## みょうがのウイルスフリー苗の育成

[要約] みょうが「陣田早生」の茎頂を0.3~0.5mmの大きさを採取し、ナフタレン酢酸0.1~0.5mg/ℓを添加したK培地で培養することにより、ウイルスフリー苗を育成できる。

生産環境研究所・生物資源部・生物工学研究室					連絡先	092-924-2970	
部会名	生産環境	専門	バイテク	対象	葉茎菜類	分類	普及

### [背景・ねらい]

みょうがは本県の中山間地の振興品目として位置づけられ、特産化が図られている。しかし、産地では長期間の株分けによる栄養繁殖の結果、キュウリモザイクウイルス（以下、CMVと略）症状が多発し、収量や品質の低下が見られる。

そこで、茎頂培養によるウイルスフリー苗の育成技術を確立する。

### [成果の内容・特徴]

- ①みょうが「陣田早生」の茎頂培養において、茎頂の生育及び発根には、K培地（ショ糖30g/ℓ、ゲランガム2g/ℓ添加）が最適である。0.3~0.5mmの大きさの茎頂を培養することにより、84日後に草丈5cm以上で発根がよい植物が得られる（表1）。
- ②K培地に添加する植物成長調節物質のうち、茎頂の生育に効果があるのは、ナフタレン酢酸（以下、NAAと略）0.1~0.5mg/ℓである。一方、ベンジルアデニン（以下、BAと略）は添加する必要がない（表2）。
- ③育成した茎頂培養苗について、エライザ法によるCMVの検定を行った結果、CMVフリーであることが認められた（表3）。

### [成果の活用面・留意点]

- ①ウイルスフリー苗は、種苗増殖施設等で増殖した後、現地へ供給する。
- ②アブラムシによるCMVの再感染を防止するため、定期的に種苗を更新する必要がある。

[ 具体的データ ]

表 1 基本培地が茎頂の生育に及ぼす影響 (平成 3 年)

基本培地	培養数 (個)	草丈			根数		
		>5cm	5-1cm	1cm>	5本	4-1本	0本
MS	19	0	2	17	10	7	2
1/2MS	19	2	2	15	10	6	3
AA	19	0	0	19	0	11	8
m-N6	19	2	6	11	14	1	4
BDS	20	3	6	11	16	1	3
K	19	5	3	11	16	1	2
RY-2	19	0	0	19	0	11	8

注) ① 茎頂の大きさは0.3~0.5mm。

② 培養84日後の結果。

表 2 植物成長調節物質が茎頂の生育に及ぼす影響 (平成 4 年)

植物成長調節物質(mg/l)		培養数 (個)	草丈			根数		
NAA	BA		>5cm	5-1cm	1cm>	5本	4-1本	0本
0	0	6	0	0	6	0	0	6
0.1	0	6	3	0	3	3	2	1
0	0.1	6	0	0	6	0	0	6
0.1	0.1	5	2	0	3	2	0	3
0.5	0	6	2	0	4	3	2	1
0	0.5	6	0	0	6	0	0	6

注) ① 基本培地はK培地。

② 培養84日後の結果。

表 3 CMVの検定結果 (平成 5 年)

検定材料	供試数	陰性	陽性	擬陽性
茎頂培養苗	9	9	0	0

[ その他 ]

研究課題名: みょうがの無病苗の育成

予算区分: 経常

研究期間: 平成5年度 (平成3~5年)

研究担当者: 古賀正明、平島敬太、中原隆夫

発表論文等: 平成3~5年度生物資源部試験成績概要書