

超微小未分化分裂組織の新規培養法による キク無病苗生産の体系化

1 中核機関・研究総括者
愛知県農業総合試験場
酒井 広蔵

2 研究期間
2003～2005（3年間）

3 研究目的

キクの主産地である愛知県では、キク黄化えそ病、キクわい化病等ウイルス、ウイロイド病害による収量、品質の低下が大きな問題となっており、無病苗の供給体制の確立が求められている。

これまで、これらの対策として、唯一茎頂培養による無病化が有効とされていたが、最近、従来の葉原基を含む茎頂培養では無病化されないことが実証された。また、これらの診断についても、従来のELISA、DIBA法は検出精度に、ハイブリダイゼーションと組み合わせたRT-PCR法は操作性とコストに難点があるなど、的確な方法は確立されていない。

そこで、新たな茎頂培養法、精度が高く、操作が簡単な診断法及び無病苗の簡易増殖技術を開発し、キク無病苗の簡易大量増殖体系を確立する。さらに、キク苗における無病性維持の方策を講じるため、無病苗の再汚染の経緯を解明する。

4 研究内容及び実施体制

超微小未分化分裂組織培養法の確立と植物体の育成（京都大学大学院農学研究科）

茎頂分裂組織のごく一部から植物を再生させる培養法を開発し、植物体を得る。

LAMP法による病原遺伝子増幅技術の開発（愛知県農業総合試験場）

LAMP法によるウイルス、ウイロイド検出技術、多サンプルの効率的検出技術を開発する。

キク無病苗の育成と増殖（愛知県農業総合試験場、京都大学大学院農学研究科）

培養植物の無病化の検定、無病苗の簡易増殖技術の開発と変異及び特性の検定を行う。

ウイルス等の再汚染の経緯の解明（愛知県農業総合試験場）

無病苗の再汚染の経緯を解明し、無病性維持の方策を講ずる。

キク無病苗の生産性評価（愛知県経済農業協同組合連合会）

営利生産規模で切り花栽培を行い、無病苗の有効性を評価する。

5 目標とする成果

キク無病苗の簡易大量増殖体系が確立され、切り花栽培への利用が容易になると同時に、親株の更新が的確になり、ウイルス、ウイロイドによる品質・収量低下を未然に防ぐことができる。さらには、輸入切り花に対する差別化、苗生産の基幹技術としての波及効果が期待できる。