

琉球大学学術リポジトリ

組織培養による切り花用キクの品質に及ぼす影響

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 上原, 周夫, 松田, 義昭, 大仲, 裕次, 福村, 直樹, 濱井, 義則 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016804

② 組織培養による切り花用キクの品質に及ぼす影響

北中城村農業開発株式会社 ○上原周夫・松田義昭・大仲裕次
福村直樹・濱井義則

沖縄における花き産業は、昭和48年頃から生産がみられ昭和53年頃からは本土出荷が本格化したため生産は加速的に増加した。復帰翌年の昭和48年には、53ヘクタールであったのに対し昭和60年には580ヘクタールとなり、特に昭和55年から電照ギクを中心に大きく伸びた。

平成2年度花き生産面積は946ヘクタールで出荷金額は172億4千万円となり本県農業において、さとうきびをしのぐ重要な産業となっている。その中で、キクの出荷金額は全体の65%の112億8千万円を占め花きの中でも主要な品目である。

現在、キクの生産向上及び生産拡大を図る上で特に、問題となっているのは無選抜で長年にわたり栄養繁殖によって得られた苗を親株苗、及び定植苗として用いてきたために切り花としてのキクの品質の劣化がみられるようになったことである。

品質の劣化の例としては、花色の退化、草姿の悪化、花数の減少、生体重の減少（ボリューム不足）等がある。

このようなことから筆者らは組織培養で作出したキクの品質特性を調べ、組織培養苗を利用した優良種苗の確保によるキクの品質向上を目的として本実験をおこなった。

材料及び方法

実験1：組織培養（IN VITRO）におけるキクの増殖率の品種間差異

材料は本土出荷用に用いられている切り花用キクを用いた。品種は大ギクとして、秋芳の力、北中1号、女神、大平、希望の光、小ギクとして、沖の園、ニュー沖縄、ハデギノソデ、美玉、クリスマスゴールド、うりずん、スプレーギクとして、クリスタル、ジュリコ、を本部町、北中城村からそれぞれ収穫後萌芽した株より採穂した。採穂した苗は挿し木、発根後、定植し再び萌芽した穂を材料として用いた。

5~10cmに伸長した穂をエタノール70%で10秒アンチホルミン0.5%で15分滅菌し生長点0.3~0.5mmを葉原基2, 3枚をつけてBA 2.0mg/l及び、NAA 0.02mg/lを含む修正MS培地（初代培地）に置床した。

初代培地置床後30日後に増殖培地としてBA 2.0mg/l及びNAA 0.02mg/lを含む修正MS培地に移植し増殖を行った。

第2代増殖は第1代増殖培地移植30日後に増殖培地に移植し増殖を行った。

増殖率における品種間差異の調査は、第2代増殖培地移植後30日後にフラスコから多芽体を取り出し発生したシュート数を数えて行った。

実験2：培養苗及び非培養苗の生育比較

実験1で用いた非培養苗と実験1で作出された培養苗を生育比較の材料として用いた。生育ステージを揃えるために非培養苗は株で維持し萌芽した穂を挿し穂し非培養苗とした。

非培養苗と培養苗は平成2年1月20日に市販のCDU肥料（N:P:K=15:15:15）を混入した15cmポットに定植した。

電照は、定植直後から開始した。調査は満開時に行い生体重、草丈、花数、花首長、開花時期を調べた。

結果及び考察

組織培養苗（IN VITRO）におけるキクの増殖率は品種間による差が大きく、増殖率が高いのは北中1号58倍、うりずん47倍であった。一方、秋芳の力は13倍、沖の園17倍、ニュー沖縄17倍と低く品種間における差が認められた。

組織培養苗及び非培養苗の生育差は、生体重においては、組織培養苗が沖の園、沖の白波、美玉、ジェリコで増加がみられ、草丈においては組織培養苗が沖の白波、美玉、クリスマスゴールド、大平、希望の光、ジェリコで伸長がみられた。花数は組織培養苗が沖の園、ジェリコで増加がみられた。草姿はうりずん、美玉、沖の園、ニュー沖縄で顕著な差がみとめられ、分枝した枝が長く頂部での花揃いが良好であった。

培養苗は非培養苗に比べ品種によって生育が良く品質の向上が認められた。しかし、花首は組織培養苗が秋芳の力、大平で長くなる傾向がみられた。開花時期においては、開花時期に変化が認められないのは沖の園、女神、秋芳の力、培養苗が非培養苗に比べて開花時期が15～20日遅れるのはニュー沖縄、うりずん、北中1号、クリスタル、美玉、ジェリコ又、開花時期にばらつきが認められるのは、大平、希望の光、クリスマスゴールド、沖の白波であった。

組織培養苗は、冬至芽的性質を有しているので冷蔵処理を併用することによって開花時期のばらつきのある品種も開花揃いがよくなると考えられる。このことは今後の研究課題としたい。