

洋ランへの養液栽培の適用

鉢替えや水やり作業の省力化をめざして

Application of Solution Culture to Orchid Production For Labor Savings in Transplantation and Watering

(電気利用技術研究所 農業G)

(Electrotechnology Applications Research & Development Center, Agricultural Engineering Group)

愛知県の洋ラン生産高は全国一で、年々増加の一途にある。洋ランは一般的に鉢植え栽培が主体であり、鉢替えや水やり作業などの省力化が課題となっている。そこで、愛知県農業総合試験場と共同研究により、切花用の洋ランを対象に、これらの作業が不要となる養液栽培の可能性について研究を行った結果、コチョウランの栽培にNFT(薄膜水耕法)が最適であることが分かった。今後は、適性な環境条件を把握し、栽培実証研究を行う。

Orchid production in Aichi prefecture ranks the top of our country, which is further increasing nowadays. In the traditional cultivation by using flower pots, labor in transplantation and watering has been a pressing concern of those heavy labor engaged in the business. We have, therefore, carried out the joint research with the Aichi Prefecture Agricultural Research Center to solve this problem; in the study on the application of the solution culture to orchid cut flowers production, NFT (Nutrient Film Technique) was found to be the most appropriate method for the labor savings for the cultivation of phalaenopsis without transplantation and watering. This research will be continued to find out the optimum environmental conditions and to verify practical feasibility.

1 背景、目的

洋ラン栽培は、現在鉢花、切花出荷用とも鉢での栽培であり、鉢替えや水やり作業の省力化が課題となっている。そこで、切花用の洋ラン栽培を対象に、これらの作業が不要となる養液栽培の適用可能性を探るため主要な洋ラン3品目を選び、代表的な3つの栽培方式について比較試験を行った。

2 試験方法

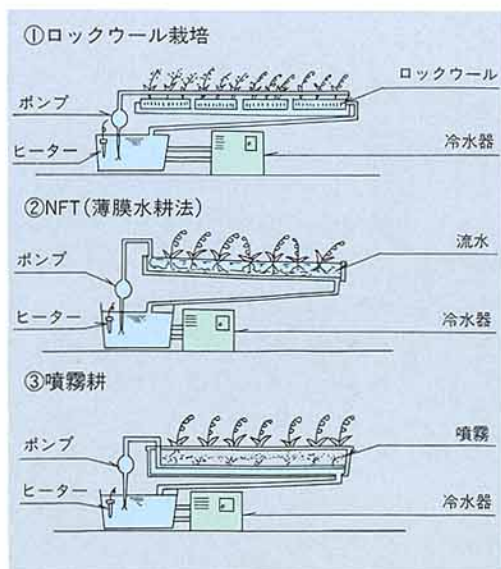
第1図に示す3方式の養液栽培システムにより、根圏の温度調節を主体に制御条件を設定し、代表的な切花3品目カトレヤ、コチョウラン、デンファレ(第2図)を栽培して、生長量、開花状況等を調査した。

3 試験結果

カトレヤ、デンファレはいずれの栽培方式においても生育が悪く開花したのも僅かであったが、コチョウランはどの方式にも生育適性があり生育状況を3方式別に比較すると、第3図に示すように生育量(葉長)、開花率ともNFTが優れ、さらに切花の日持ちも良いことが分かった。

4 今後の展開

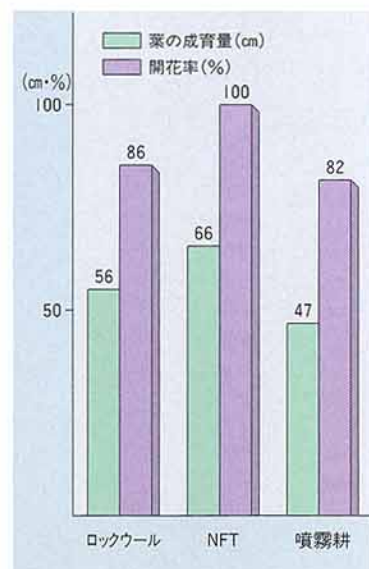
今回の試験でよい結果の得られたNFT方式によるコチョウランの栽培について、養液の最適濃度、給液運転時間等を把握するための栽培実証研究を行い、一般栽培農家への適用を図る。



第1図 養液栽培システム



第2図 養液栽培した洋ラン



第3図 コチョウランの生育状況 (5/20~翌年1/25調査)