

養液土耕栽培がアルストロメリアの採花本数及び切り花形質に及ぼす影響

(第2報) 採花本数、切り花形質と土壤養分変化

○大西健二<sup>1</sup>・兒玉泰<sup>2</sup>(<sup>1</sup>大分農水研花研,<sup>2</sup>日田局農振)

Effect of fertigation on Alstroemeria cut flower yield and character.

2. Effect of soil nutrient on cut flower yield and character

ONISHI, K and Y. KODAMA

アルストロメリア栽培の経営安定を図るためには、収量、品質の向上と施肥管理などの省力化が必要である。そこで、アルストロメリアの養液土耕栽培の適応性を検討し、栽培期間中の採花本数や品質などの年次変動を把握し、土壤水分管理、施肥量を明らかにした。

【材料及び方法】

試験は2001～2004年の3年間当所ガラス温室で行い、‘サニーレベッカ’、‘ロレナ’を供試した。2001年6月14日に畦幅90cm、株間40cmの1条植えで定植した。地中冷却パイプを1畦あたり2本地下に埋設し、定植後からチラーで水温10℃に冷却した冷却水を終日循環させた。慣行区は年間施肥量を月均等割し、6月～9月の4ヶ月分は被覆複合肥料で6月に施用し、10月～5月は化成肥料で毎月月上旬に施用した。養液土耕pF1.8区及び養液土耕pF2.1区では年間施肥量を月均等割し点滴チューブ(ストリームライン80、点滴間隔20cm)で2条設置し毎日施肥とした。窒素施用量は、各区とも1,2年目は6kg/a・年、3年目は9kg/a・年とした。慣行区は目標pF値以下になるように7～10日に1回程度13t/10aの灌水を行った。養液土耕pF1.8区及び養液土耕pF2.1区では設定値を超えた時点で目標pF値になるまで灌水を行った。

【結果及び考察】

‘サニーレベッカ’の3年間の採花本数は養液土耕pF1.8区と養液土耕pF2.1区がほぼ同等で多く、慣行施肥pF2.1区(以下、慣行区)に比べ23%の増収になった。平均切り花重は、養液土耕pF2.1区、養液土耕pF1.8区、慣行区の順となった。‘ロレナ’の3年間の採花本数は、養液土耕pF1.8区が最も多く、養液土耕pF2.1区と慣行区が同程度であった。切り花重の平均は、養液土耕pF1.8区、2.1区が同等であり、慣行区がやや劣った(第1表)。また、土壤水分をpF2.1で管理すると茎の曲がりは、やや減少する傾向がみられた(データ省略)。

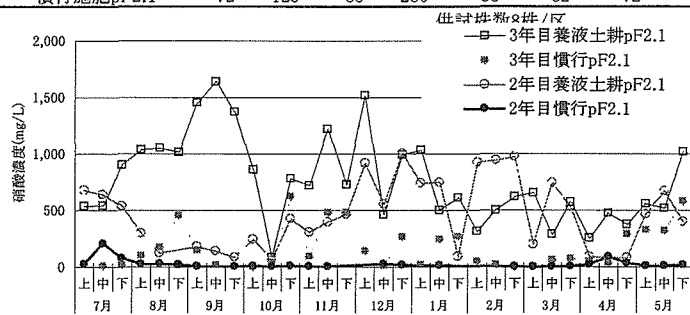
第1表 採花本数及び切り花重の推移 (2001年9月～2004年4月)

| 品 種     | 灌水方法及び<br>pF値 | 総採花本数(本/株) 計 |     |     | 切り花重(g) |     |     | 平均 |    |
|---------|---------------|--------------|-----|-----|---------|-----|-----|----|----|
|         |               | 1年目          | 2年目 | 3年目 | 1年目     | 2年目 | 3年目 |    |    |
| サニーレベッカ | 養液土耕pF1.8     | 80           | 103 | 106 | 289     | 67  | 54  | 72 | 64 |
|         | 養液土耕pF2.1     | 77           | 116 | 95  | 287     | 73  | 53  | 76 | 67 |
|         | 慣行施肥pF2.1     | 68           | 75  | 91  | 234     | 69  | 51  | 68 | 62 |
| ロレナ     | 養液土耕pF1.8     | 82           | 118 | 91  | 290     | 67  | 59  | 72 | 66 |
|         | 養液土耕pF2.1     | 72           | 123 | 83  | 278     | 69  | 57  | 71 | 66 |
|         | 慣行施肥pF2.1     | 72           | 123 | 85  | 280     | 68  | 52  | 72 | 64 |

養液土耕区の土壤溶液中硝酸濃度は、採花期間中は、ほぼ300mg/L以上で安定して高く推移した(第1図)。窒素施用量を6kg/10aとした2年目に比べ、9kg/10aとした3年目でも土壤溶液中硝酸濃度の推移に大きな違いは見られなかった。

また、慣行区では栽培期間を通じて低く推移し、窒素施用量を増した3年目では、10月～1月にかけて土壤溶液中の硝酸濃度が上昇した。3年目栽培終了後の土壤化学性は、養液土耕pF2.1区のNO<sub>3</sub>-Nが最も高く、慣行区、養液土耕pF1.8区の順となり、EC値は、慣行区が最も高くなった(第2表)。

以上の結果から、アルストロメリアに対する養液土耕栽培は総採花本数が増加し、品質も向上することが認められた。これは、養液土耕栽培が栽培期間を通じて土壤溶液中の硝酸濃度が安定して高く維持できたことが大きな要因と考えられた。



第1図 土壤溶液中の硝酸濃度の推移

第2表 栽培終了後の土壤化学性

|            | pH   | EC<br>mS/cm | NO <sub>3</sub> -N<br>mg/100g | CaO MgO K <sub>2</sub> O |      |     | CEC  |
|------------|------|-------------|-------------------------------|--------------------------|------|-----|------|
|            |      |             |                               | m.e/100g                 |      |     |      |
| 養液土耕pF1.8区 | 5.25 | 0.37        | 11.6                          | 41.5                     | 14.1 | 1.1 | 45.9 |
| 養液土耕pF2.1区 | 5.14 | 0.68        | 21.6                          | 36.4                     | 12.8 | 3.2 | 43.2 |
| 慣行区        | 4.50 | 1.09        | 14.6                          | 30.6                     | 11.6 | 5.1 | 48.7 |

土性: 植壤土

(ポスター発表)