

小型反射式光度計を用いたシクラメンの植物体及び土壌溶液の簡易栄養診断

伊藤淳次・奥野かおり・道上伸宏

摘要

シクラメン及び用度の養分状態を生産現場で診断する際の参考にするため、モデル農家において採取した土壌溶液並びに葉柄搾汁液の養分組成の推移について調査した。また、小型反射式光度計を用いた簡易分析手法について検討した。

1. 本県のシクラメン生産農家で採取した土壌溶液及び葉柄搾汁液中の無機成分濃度を、他県の栄養診断指標によって診断した。CaO は土壌溶液、搾汁液共に好適水準であった。NO₃-N、NH₄-N 及び K₂O は土壌溶液中の濃度が好適水準を大きく下回る期間が多かったのに対し、搾汁液中の濃度は一部の期間を除いておおむね好適水準にあった。P₂O₅ は土壌溶液及び葉柄搾汁液中の濃度が好適水準をやや上回った。

2. 針型ポーラスカップで吸引採取した土壌溶液と葉柄搾汁液中の NO₃-N、NH₄-N、P₂O₅、K₂O 及び CaO 濃度を、小型反射式光度計及び常法によって測定した結果、両者には 1% 水準で相関が認められた。

3. 小型反射式光度計による簡易分析において、通常の肥培管理で三倍したシクラメンの葉柄搾汁液の NO₃-N、NH₄-N、P₂O₅、K₂O、CaO 及び土壌溶液の CaO は採取液の 10 倍希釈液で測定できた。また、土壌溶液の NO₃-N、NH₄-N 及び P₂O₅ は原液のまま測定できたが、K₂O は検出限界以下で測定できなかった。

4. 小型反射式光度計による簡易分析によって上記の 5 項目を測定するためには、少なくとも 2 mL の試料液が必要であるが、P₂O₅ 及び CaO は分析規模を 2/5 まで縮小でき、分析試料の節約が可能であった。