

[シクラメンの安定生産に向けた栄養診断基準の作成]

シクラメンのリアルタイム栄養診断
～夏季育苗期および秋冬期の基準値～

吉岡孝行
(園芸部)

【要 約】シクラメンの栄養診断は、夏季育苗期は EC0.75mS/cm, 硝酸態窒素 250ppm, カリ 1,300ppm, また、秋冬期は EC0.9mS/cm, 硝酸態窒素 220ppm, カリ 2,600ppm が目安となる。

【目 的】

普及センターからは、シクラメンの生育期ごとの診断基準値策定を求める要望が強い。ここでは、花芽分化の夏季育苗期及び花芽伸長・発達の秋冬期における診断値を明らかにする。

【方 法】

ガラス温室を使って調査した。供試品種‘バーバーク’。播種日 2003 年 10 月 24 日。鉢上げ日 2004 年 5 月 20 日 (5 号プラ鉢)。定植日 2004 年 9 月 16 日 (6 号プラ鉢)。

試験区 : ガラス室内のベンチ上に底面給水桶を設置して、以下の養液区を設けた。
夏季育苗期 ; 3 要素同等で 25ppm 区, 50ppm 区, 地下水給水区 (対照区) の 3 処理区を設ける。

秋冬期 ; 3 要素 = 1 : 3 : 2 の成分割合の窒素成分で 25ppm 区, 50ppm 区, 100ppm 区の 3 処理区を設ける。

鉢用土は赤土 : 腐葉土 : ピートモス = 4 : 4 : 2 の体積割合とし、基肥に BM ようりん 5 g/l, 過リン酸石灰 2 g/l, 被覆燐硝安加里 (ロング) 100 日タイプ 7 粒/鉢 (夏季育苗期), 10 粒/鉢 (秋冬期) を施用した。調査は 7 日ごとに搾汁液の診断を実施し、10 株の生育を調べた。

【成果の概要】

- 1) 夏期育苗期 : ガラス室内の平均気温は 26.0 °C で、最高温度は変動しながらも 9 月にかけて徐々に低下し (図 1), この間の日射平均値は 29.9MJ/m² であった。EC, 硝酸態窒素, カリの値の経時変化に変動が現れる中, 25ppm 区の値は最も安定した (図 3)。養液区は株張り, 葉柄径などの生育に影響を及ぼし, 品質の高さは 25ppm 区 > 50ppm 区 > 対照区の順で認めた (表 1)。25ppm 区の体内硝酸態窒素は 250ppm 前後であることから, この値が良好な生育に必要な基準値の目安になると考えられた。
- 2) 秋冬期 : ガラス室内の平均気温は 16.5 °C で、気温は徐々に低下し (図 1), この間の日射平均値は 21.7MJ/m² であった。EC, 硝酸態窒素, カリの値には, 変動しながらも共通する傾向が経時変化に現れた (図 4)。養液は生育に影響を及ぼし, 100ppm 区は株張りに対して葉数が少なく, また, 25ppm 区はボリュームを欠く生育を示した (表 2)。品質の高さは 50ppm 区 > 25ppm 区 > 100ppm 区の順で認めた。50ppm 区の体内硝酸態窒素は 220ppm 前後であることから, この値が良好な生育に必要な基準値の目安になると考えられた。
- 3) 以上より, シクラメン栄養診断は, 夏季育苗期は EC0.75mS/cm, 硝酸態窒素 250ppm, カリ 1,300ppm, また, 秋冬期は EC0.9mS/cm, 硝酸態窒素 220ppm, カリ 2,600ppm が目安になることが示された。これらの結果は, 今後の栄養診断基準値策定にあたっての参考データとして活用する。

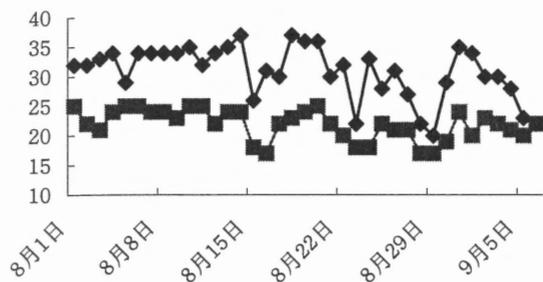


図1 室内の最高・最低気温（夏季期）

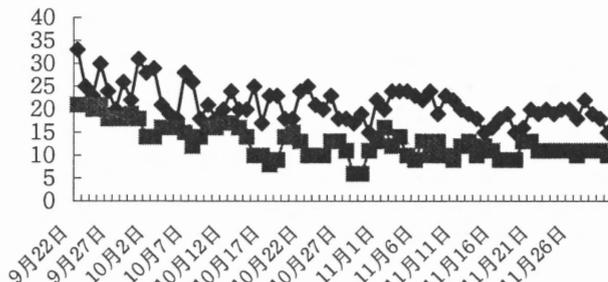


図2 室内の最高・最低気温（秋冬期）

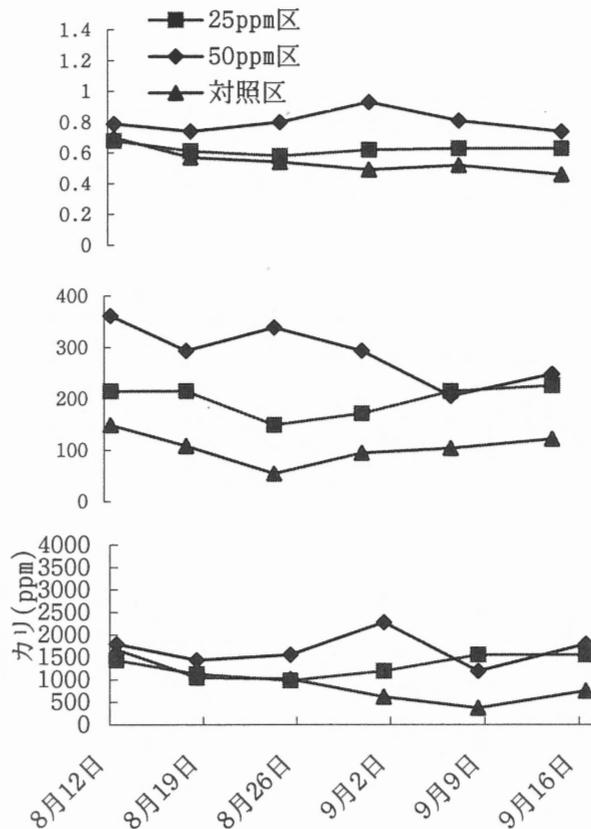


図3 夏季育苗期のEC, 硝酸態窒素, カリの経時変化

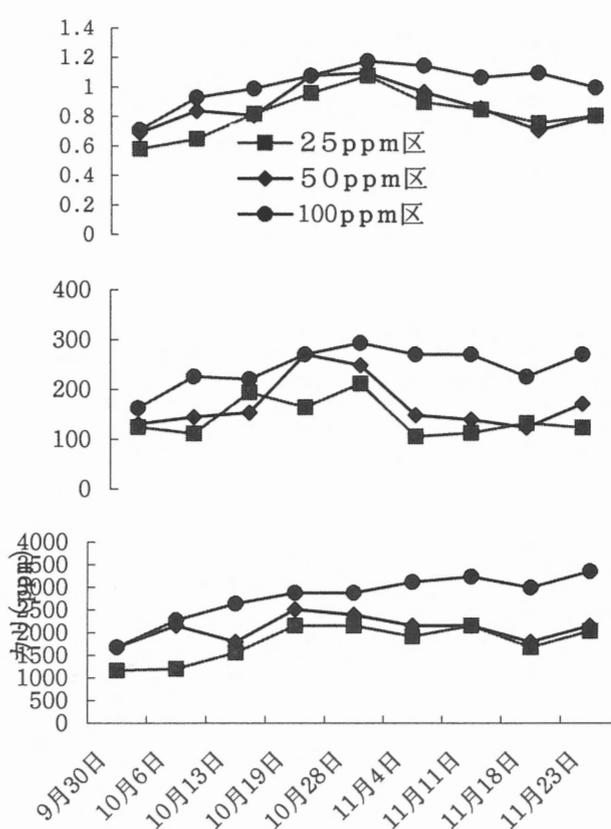


図4 秋冬期のEC, 硝酸態窒素, カリの経時変化

表1 夏季育苗期^aの生育

| | 株張り (cm) | 葉柄径 (mm) | 葉身長 (cm) | 花芽数 (個) | 葉数 (枚) | ^b 草勢 |
|--------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| 25ppm区 | 28.6(±1.1) | 5.3 | 7.0(±0.4) | 4.2 | 48.4(±3.6) | ◎ |
| 50ppm区 | 29.8(±2.5) | 5.7 | 7.6(±0.5) | 4.8 | 46.6(±4.5) | ○ |
| 対照区 | 26.4(±1.2) | 4.2 | 6.5(±0.3) | 4.6 | 49.0(±3.2) | △ |

注) 調査日 9月16日。^a夏季育苗期: 8月1日~9月15日。^b草勢: 観察による判定

表2 秋冬期^aの生育

| | 株張り (cm) | 花茎長 (cm) | 葉身長 (cm) | 開花数 (輪) | 葉数 (枚) | 草勢 |
|---------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|----|
| 25ppm区 | 29.7(±2.5) | 19.5 | 7.1(±0.2) | 12.1 | 81.4(±3.2) | ○ |
| 50ppm区 | 35.0(±2.4) | 22.3 | 7.6(±0.3) | 14.4 | 91.8(±3.3) | ◎ |
| 100ppm区 | 36.9(±3.9) | 20.9 | 8.1(±0.5) | 7.3 | 79.0(±4.2) | △ |

注) 調査日 11月30日。^a秋冬期: 9月22日~11月30日。