

鉢花シクラメン「しおれ症状」原因究明へのアプローチ

鉢花シクラメンの「しおれ症状」とは？

鉢花シクラメンの中には、出荷後急速に品質が劣化するものが見受けられます。なかでも「しおれ症状」は、シクラメンの出荷直前～出荷後に発生し、鉢花としての品質を大きく低下させます。具体的な症状としては、気温の上昇とともに急速に葉や花茎がしおれ、株全体の生気がなくなってしまいます。軽度の場合は、気温が下がり涼しくなると元に戻りますが、重症の場合はしおれたまま復活せず、観賞価値が失われてしまいます。

これは、葉の蒸散量が根からの水分吸収量を上回り、植物体内での水分バランスがとれず、水分の損失量の多い茎葉部が萎びてしまうからです。それでは何故、地上部（葉、茎）と地下部（根）の水分バランスの崩れが生じるのでしょうか？

「しおれ症状」は何故起こるのか

「しおれ症状」の発生したシクラメンを精査したところ、ほとんどの発症株で根痛みが発生していることが判明しました。また、症状の激しいものでは、二次的に発生したフザリウム等の病原菌により、症状が助長されていました。そこで、根痛みが発生する要因について、実際に「しおれ症状」の発生した栽培現場の情報を元に解明を試みることにしました。



「しおれ症状」の発生したシクラメン

「しおれ症状」の発生要因

現在、県下の主な生産農家では用土混合機を導入しています。ところが、培養土を十分に混合させようと混合機の回転時間を長くとりすぎると、

培養土が砕けて、土壌の三相構造のうち気相が保てなくなります。また、シクラメンの根は培養土中で呼吸しており、気相が小さくなると十分な酸素が確保できず、根は痛み褐変します。

今回の調査結果は、「しおれ症状」が見られた培養土では、気相率が極端に小さくなり、根痛みの発生条件を満たしていることを示しています（図1）。

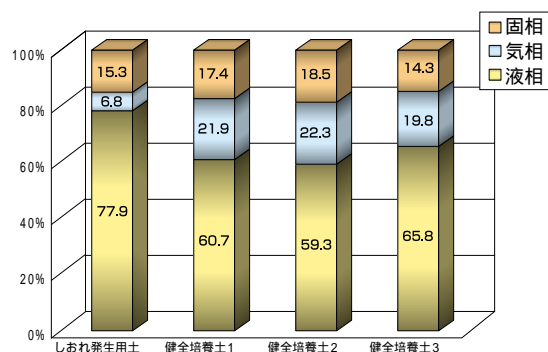


図1 各培養土の三相分布の比較

また、培養土に与える施肥の影響も根痛みの程度に大きな影響を及ぼします。リン酸、窒素の濃度を変えて栽培試験を行った結果、高濃度（多量）の窒素施用は地上部の生育量増大と地下部の生育不良を促進し、「しおれ症状」の大きな要因となることが明らかになりました（表1）。

表1 施肥成分と濃度がシクラメンの生育に及ぼす影響

肥料濃度 調査項目	NPK 各200	肥料濃度単位；ppm			
		NK各200		PK各200	
		P400	P800	N400	N600
しおれ症状	なし	なし	なし	なし	あり
根の状態	良好	やや良好	良好	やや不良	不良
地上部/地下部比	4.8	5.0	5.1	5.7	9.0
葉色 (SPAD値)	64.4	62.4	60.0	66.3	69.0
草丈 (mm)	112.0	108.8	122.0	128.0	134.0
株幅 (mm)	244.0	242.5	256.0	244.0	297.0
葉数 (枚)	49.6	46.0	60.2	62.0	64.0
花芽数 (個)	56.8	52.6	70.4	79.0	79.2

N;窒素、P;リン酸、K;カリ

今回の試験では、「しおれ症状」を誘発すると考えられる2つの発生要因を示しましたが、まだ見過ごしている要因があるかもしれません。今後、新しい要因が見つければ、その都度、解決策を提示していきたいと考えています。

（花き栽培チーム 前田茂一）