

pHと生育温度による花壇用花きの生育障害症状の解明

【背景と目的】

生産費削減による鉢用土の改変や異常気象の影響で、葉が黄化・枯死、あるいは生育が停滞する生育障害が増えている。症状から判断して各種栄養成分のバランスや環境要因、特に極度な低温や高温遭遇が原因として考えられるが、花き分野で栄養や環境に起因する障害に関する研究例が少なく、診断技術が確立していない。そこで、都内で生産の多い花壇用花きにおいて、pHの違いが生育や開花に及ぼす影響と植物体内の成分との関連性を解明することで、pHに起因する生育障害症状を明らかにするとともに、生産現場で問題となっている高温と低温障害症状も解明する。

【研究概要】

①土壌pHと品質について、11種の花壇用花きをpH調整した用土に鉢上げして品質評価した結果、最適なpHはインパチェンスで5.5～6.5、ダイアンサスで6.0～7.0と品目により異なったが、供試したすべての種類で概ねpH6.0～6.5の弱酸性土壌で良好な品質を得ることができた。

②土壌pHと植物体内の栄養成分の含有率は、植物種にかかわらず、概ね以下の3つに分類できた。パターンⅠ：pHにかかわらず一定、パターンⅡ：pH6.0付近が最も高く、山なりのグラフを描く、パターンⅢ：pH5.0が最も高く、pHが高くなるにつれ漸減する。

③土壌pHと生育障害について、ストック以外の品目ではpH7.5でのみ、下の葉縁部が褐変するなどの生育障害症状がみられた。

④10種の花壇苗の高温による障害症状を明らかにした。夏用花壇苗の高温害の主症状としては、葉と花の周縁部の変色が挙げられ、種類によっては株全体に広がることがわかった。また、15種の花壇苗の低温・凍霜による障害症状については、主症状として、葉と花の周縁部の変色、花梗の壊死、葉全体の白化症状もみられた。

⑤成果を最終的に事例集として取りまとめ、ホームページで公表した。