

3 オリエント系ユリの葉焼け症の発生原因とその対策

ねらいと成果

オリエント系ユリはオランダからの輸入冷凍球を用いた新しい作型の開発が進み、切り花の周年供給が可能となってきた。ところが、年内出荷の作型において、蕾の発達期に上位葉の先端付近が褐変したり、白色斑によるかすり症状や波打ち等の変形を生ずる葉焼け症状が発生し、品質低下が問題となっている。そこで、原因究明のため葉の要素分析をするとともに、発生抑制対策として定植前に発根させておくプレルーティング処理や地中冷却等の効果を検討した。

その結果、ユリ葉焼け症はカルシウム欠乏が主要因と考えられた。発生には品種間差があり、ほとんど発生しない品種があった。プレルーティング処理は発生抑制効果が高く、カルシウムの週3回葉面散布や地中冷却にも不十分ながら抑制効果が認められた。

表1 葉焼け症の発生程度と葉中の要素 (品種“キスブルーフ”)

葉焼け症 発症程度	Ca (%)	P (%)	Mg (%)	Fe (ppm)
無	0.68	0.252	0.152	288
小	0.74	0.295	0.148	417
大	0.36	0.472	0.146	272

株の上位節6葉の平均

内容

葉焼け症の発生程度と葉中要素の関係は、葉焼け程度が大きいほどカルシウム含量が少なく、リン酸含量が多い傾向がみられた(表1)。

品種の影響については、“スターゲイザー”で多発したが“カサンドラ”ではほとんど発生がなく、品種による差が大きかった。球根の大きさの影響については、小さな球根ほど発生が少なかったが、小球は切り花長や重さ等、品質面で劣った。

10℃で4週間のプレルーティング処理は、葉の変形等軽い葉焼け症状が若干みられたが、褐変やかすり等の症状の発生が著しく抑制された。開花日は、定植前17日間のプレルーティング処理を行ったものと比べて8~10日早くなった。また、地中冷却にも葉焼け症の発生抑制効果がみられた(表2)。

カルシウムの施用効果は、200ppm溶液の週3回葉面散布で葉の褐変が減少したが、週2回散布や週2回灌注では効果が明らかでなかった(表3)。

普及上の注意事項

葉焼け症の発生に品種間差があるので、品種選択が重要である。プレルーティング処理を行う場合は、処理期間中に球根が乾燥しないように注意する。また、定植前後は遮光を行うなど、できるだけ地温を下げるようにする。

岩井 豊通 (中央農技・園芸部)

表2 プレルーティングと地中冷却の組み合わせ処理が葉焼け症の発生と生育開花に及ぼす影響 (品種“スターゲイザー”、8月10日定植)

処理	症状別発生葉数 (枚/株)	褐変 発生株率 (%)	波打	開花日 (月日)	切花 長 (cm)	生重 (g)	節数	花数	
									かすり
A 無	0.9	0.8	1.5	38	10.25	51	83	32	4.3
A 有	0.3	0.2	1.1	16	10.29	49	81	32	4.3
B 無	0	0	0.4	0	10.17	52	87	34	4.4
B 有	0	0	0.6	0	10.19	48	73	34	4.4

a プレルーティング処理 A: 2℃(1週間)→5℃(1週間)→15℃(3日間)
B: 10℃(4週間)

b 地中配管したゴム管に冷却水を流し、定植日から9月30日まで、ベッド中央の地表面下8cm付近の地温が終日19~25℃となるように地中冷却した。

表3 カルシウム施用と葉の褐変との関係

処理	株当たり 褐変葉数 (枚/株)
無処理	3.5
散布2/週	3.2
〃 3/週	1.8
灌注2/週	2.8

葉面散布は定植12日後から、土壌灌注は定植翌日より定植42日後まで行った。