

課 題	コンテナを用いた越前水仙切花栽培方法の検討		
担 当 者	石井 大樹		
目 的	<p>コンテナを用いた越前水仙切花栽培において、葉が軟弱となり根元を持つと葉が垂れるなど出荷規格に満たないといった課題を抱えている。</p> <p>そこで、コンテナ栽培での切花生産拡大に向け、葉を硬くする肥料の種類や量を検討し、コンテナ栽培のマニュアル化を図る。</p>		
供 試 品 種	越前水仙（ニホンズイセン）		
試験区構成	1 区：カルミン S	10g/箱	
	粒状ようりん	10g/箱	
	成分量 N 2.8 - P 4.4 - K 5.4 g/箱		
	2 区：カルミン S	10g/箱	
	粒状ケイカル	25g/箱	
	粒状ようりん	10g/箱	
	成分量 N 2.8 - P 4.4 - K 5.4 g/箱		
	3 区：粒状ケイカル	50g/箱	
	粒状ようりん	20g/箱	
	成分量 N 2.8 - P 6.4 - K 5.4 g/箱		
	慣行 4 区：粒状ケイカル	25g/箱	
	粒状ようりん	10g/箱	
	成分量 N 2.8 - P 4.4 - K 5.4 g/箱		
区制及び株数	1 区制 1 区各 102 球		
耕 種 概 要	栽培条件	施設（H 鋼温室）	
	定 植	11 月 2 日（コンテナ栽培）	
		山砂 5 c m 覆土（粃殻）15 c m	
	球 根	35 ~ 40g	
	球根処理	高温処理（30 ）2 週間、エチレン処理（100ppm）3 日	
	植栽密度	54 球 / コンテナ（内径 56 × 37.5 × 20 c m）	
		縦 6 球 × 横 9 球定植（球根間 1 c m）	
		330 個コンテナ/a 18,000 球/a	
	施 肥 量	有機ブリケット特 S90	20g/箱
		くみあい苦土ほう素入り複合硝加磷安 604	10g/箱
		粒状マグフミン	25g/箱
		粒状草木加里	10g/箱
		他、試験区のとおり	
調 査 項 目	収 穫	1 月 29 日 ~ 2 月 14 日	
	栽培状況	開花率	
	切花品質	秀品率（規格別）、葉の垂れの有無、葉長、花茎長、葉数、花数、はかま長	
期待される効果	コンテナ栽培における品質向上		

結果及び考察

試験に使用する球根は分球していないものを選び、試験区ごとにそれぞれ開花処理を行った。処理後は9月15日まで冷暗所、以降は30℃に設定した保温庫にて保管した。11月2日にコンテナに定植した。1月26日から翌2月17日まで収穫を行った。栽培期間は107日間であった。(収穫及び調査はJA福井県越前水仙出荷基準に基づいて実施した)

- 1 生育調査の結果、開花率は、全区とも100%であった。
- 2 切花品質の調査結果は表1にまとめた。3区及び4区が1区、2区に比べて葉長、花茎長、はかま長は長く、葉数も多かった。
- 3 葉の垂れは1区及び4区で多く、2区及び3区では少なかった。全区を通して、葉の垂れが生じる花は葉長が長い傾向があった。
- 4 秀品率は表2のとおりであった。3区が最も規格外の水仙が少なかったが、全体的に草丈が低い傾向であった。

以上の結果から、ケイカルの増量やカルシウムの追加施用が葉の垂れを抑制する効果があることが示唆された。一般的に、カルシウムは細胞内の各種膜構造体の材料であり、慣行区に比べてカルシウムのみを増やした2区で抑制効果がみられたことから、カルシウムは垂れ抑制効果を示す可能性がある。また、ケイ酸は植物体に吸収されると特定の細胞の細胞壁に蓄積し、葉の表皮組織にガラス質の層を持つケイ化細胞が形成され、それにより葉が構造的に強靱化されることがイネで報告されている。本試験についても、同様の機構により葉の倒伏が抑えられたことが考えられる。しかし、両資材にはカルシウムやケイ酸以外の成分も含まれていることや、今回は草丈が低い個体が多く、葉長の長さが結果に影響していることも考えられるため、今後、比較的葉長が伸びやすい促成栽培にて同様の試験を行い、最適な肥料や施肥量について引き続き検討する。

表1 収穫後調査の結果

区	葉長(cm)	花茎長(cm)	4枚葉率(%)	花数(個)	はかま長(cm)	葉の垂れ(株)
1区	35.7	30.6	3.4	4.9	6.8	10
2区	38.7	33.6	3.3	4.8	7.5	5
3区	41.1	35.0	3.6	4.6	7.7	5
4区	41.5	34.4	3.6	4.6	7.5	9

表2 秀品率

規格	1区	2区	3区	4区
えー4	0.0%	0.0%	1.0%	2.8%
ちー4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
え	0.9%	3.4%	5.7%	6.5%
ち	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ぜ	5.4%	17.2%	39.0%	22.2%
ん	31.5%	25.0%	24.8%	23.1%
水	0.0%	0.9%	1.9%	0.9%
仙	26.1%	25.0%	14.3%	12.0%
規格外	36.0%	28.4%	13.3%	32.4%

(参考)

越前水仙の出荷規格表

規格名	花首長	備考
え-4	40~50cm	4枚葉(はかまの長さは十分に確保する)
え	40~50cm	3枚葉
ち-4	50cm以上	4枚葉(はかまの長さは十分に確保する)
ち	50cm以上	3枚葉
ぜ	35~40cm	
ん	30~35cm	
水	40cm以上	赤葉、首長
仙	40cm以下	赤葉、首長

花は、3輪以上付いたもの

葉の長さと花首長は調和のとれたものとする

本試験では、(葉長)-(花首長) = 7~10cmを調和のとれたものとする

葉先は正常なものとする

はかまは4cm以上とする



図1 葉の垂れの写真

手に持って45度以上傾いたものを「葉の垂れ」とした。