

畑地性カラーの再利用球へのジベレリン処理が採花本数と球根肥大に及ぼす効果

大竹真紀

(福島県農業総合センター会津地域研究所)

Effect of Gibberellin Treatment on the Re-use Tuber on Productivity in *Zantedeschia rehmanii*. Engl

Maki OTAKE

(Aizu Research Centre, Fukushima Agricultural Technology Centre)

1 はじめに

畑地性カラーは、福島県では高冷地を中心に栽培されており、主に夏秋期に出荷している。一般に、秋切り作型では輸入球を用い、切り花終了後に球根を掘り上げて次作に再利用するが、輸入球に比べると採花本数が少ないことが問題となっている。

*Zantedeschia*ではジベレリン処理により採花率が向上することは知られているが、レーマニー系多収性品種における十分な情報はなく、切り花生産向けに再利用できる球根の大きさと処理の効果を明らかにする必要がある。

そこで、「クリスタルブラッシュ」の再利用球を用いて球根重量別にジベレリン処理による採花本数と球根肥大について検討した。

2 試験方法

(1) 試験場所

福島県農業総合センター会津地域研究所

福島県河沼郡会津坂下町 標高180m

(2) 試験期間 2010～2012年

(3) 供試品種 クリスタルブラッシュ

(4) 耕種概要

輸入球(16-18cmサイズ アメリカ産)は、2010年7月9日にパイプハウス内に定植して採花終了後、1重被覆で越冬させ2011年3月14日に掘り上げた。

再利用球は、掘り上げた輸入球を室内でキュアリングを行い風乾後常温で保管したものを使用した。1作目は2011年5月2日に定植後、11月25日に掘り上げ、2作目は2012年5月2日に定植して2012年11月15日に掘り上げた。雨よけパイプハウス内で栽培した。

株間20cm×条間20cm2条植えとし、敷ワラマルチを行った。施肥量は、N-P₂O₅-K₂O:10-10-12(kg/10a)とした。

(5) 区の構成及び試験規模

再利用球根重量は20g未満、20g台、30g台、40g台、輸入球根重量は40g台とした。

ジベレリン処理は50ppm浸漬処理とした。輸入球は処理済みであった。

試験区の規模は1区あたり14球植え付けうち10球を

調査し、2反復で行った。

(6) 調査

球根重量は、定植時および掘り上げ風乾後に生鮮重を調査した。苞が完全に開花したものを順次収穫し、開花日、切り花長、奇形花の有無を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 再利用球の採花本数は、ジベレリン処理により多くなり、40g台では75%以上の球根から4本以上採花できた(表1)。16-18cmサイズの同じ重量の輸入球よりも優れた(表1)。

高田ら¹⁾は、ジベレリン処理により開花数が増加するのは腋芽が花芽分化するためと報告している。

定植時の再利用球の形状は、主芽が1つで子球がほとんど無いことから、腋芽が花芽分化したものと考えられた(写真1)。

(2) 再利用球の切り花長は、40g台ではジベレリン処理により長くなった(表2)。奇形花は、ジベレリン処理なしでも見られ、開花数の増加に伴い増えるとははいえなかった(表2)。

(3) 球根肥大率は、ジベレリン処理の有無によらず大差なく増加し、40g台では輸入球と同程度であった。子球数は40g台では処理により多くなった(表3)。

4 まとめ

以上の結果から、「クリスタルブラッシュ」の再利用球は、ジベレリン処理により採花本数が増加し、切り花長も伸びると考えられた。40g以上あれば輸入球と同等の切り花生産に向くことが確認できた。

また、ジベレリン処理の球根肥大に及ぼす影響は小さいが、40g以上では子球が増えると考えられた。

引用文献

- 1) 高田圭太, 後藤丹十郎. 1999. 貯蔵温度および植物生長調節物質がモモイロカイウ、レーマニーの開花ならびに切り花品質に及ぼす影響. 岡山大学農場報告 No. 21:15-17.

表 1 球根重量とジベレリン処理の違いによる採花本数 2012年

球根重量	GA ₃ 処理	採花本数 (本/球)	本数別割合(%)					
			0本	1~3	4~6	7~9	10~12	13~15
10g台	なし	0.6	70	30				
	あり	1.8	10	85	5			
20g台	なし	2.0	5	90	5			
	あり	2.7		70	30			
30g台	なし	2.1		95	5			
	あり	3.7		45	50	5		
40g台	なし	1.9	10	80	10			
	あり	5.2		25	55	10	5	5
輸入球40g台 ¹⁾		3.6	5	50	35	10		

* 品種:クリスタルブラッシュ 2012年5月2日定植。再利用球。

1) 2010年7月9日定植。アメリカ産GA3処理済み球根。16-18cmサイズ球。



写真1 供試した40g台の再利用球
(2012年)

表 2 球根重量とジベレリン処理の違いによる切り花品質 2012年

球根重量	GA ₃ 処理	切り花長 (cm)	切り花の長さ別割合(%)				奇形花 率(%)
			60cm台	50cm台	40cm台	40cm未満	
10g台	なし	43.3		9	64	27	0
	あり	40.3		3	64	33	6
20g台	なし	42.8		15	51	33	0
	あり	42.5		13	59	28	7
30g台	なし	45.3		33	52	15	2
	あり	43.1	4	27	32	36	3
40g台	なし	39.4		5	50	45	5
	あり	44.6	7	30	38	26	10
輸入球40g台 ¹⁾		35.4		6	35	60	—

* 品種:クリスタルブラッシュ 2012年5月2日定植。再利用球。

1) 2010年7月9日定植。アメリカ産GA3処理済み球根。16-18cmサイズ球。

表 3 球根重量とジベレリン処理の違いによる球根肥大状況

球根重量	GA ₃ 処理	球根重量(g)		球根肥大率 ¹⁾ (%)	子球数 (個)	t検定
		定植時	風乾後			
10g台	なし	14.6	77.9	534	0.3	n.s.
	あり	14.7	79.6	541	0.3	
20g台	なし	25.0	103.6	414	0.4	n.s.
	あり	25.2	110.2	437	0.6	
30g台	なし	35.1	111.4	317	0.5	n.s.
	あり	35.3	116.3	330	1.0	
40g台	なし	44.8	107.0	239	0.6	*
	あり	45.0	128.4	285	2.2	
輸入球40g台 ²⁾		45.5	122.0	268	4.4	

注) 品種:クリスタルブラッシュ 再利用球2012年5月2日定植2013年1月15日調査。

*はt検定により5%水準で有意差あり。

1) 球根肥大率: 風乾後の重量/定植時の重量

2) アメリカ産16-18cmサイズ球2010年7月9日定植2011年4月25日調査。