

〔新品種による3月咲きチューリップ冷蔵半促成栽培技術の確立〕

簡易施設によるチューリップ切り花栽培

吉岡孝行・田旗裕也

(江戸川分場)

【要約】トンネル、キュウリ支柱ハウスは室内の気温変動が大きく、チューリップの採花率などが低下する。足立式フレームは、2月下旬から3月中旬にかけて「恋心、ストロングゴールド、メリープリンス、ホワイトフラッグ」で、良質な切り花が得られる。

【目的】農産物直売所に早春のチューリップ切り花を求める声が高く、現地から試験を要望されている。そこで、新品種による無加温の簡易施設を使った3月咲きチューリップ冷蔵半促成栽培を検討する。

【方法】

分場内の圃場にトンネル（100cm×200cm×高さ 65cm）、キュウリ支柱ハウス（120cm×120cm×高さ 180cm）、木室ガラスフレーム（200cm×200cm×高さ 60cm～80cm、以下トンネル・キュウリ支柱・足立式と略）を設置して実験を行った。実験には「メリープリンス」他5品種・新潟県産・球周 11cm（「恋心」9cm）、予冷 15℃を 43日、本冷 5℃を 65日（乾式）の温度処理を行ったもの、対照に「ホワイトフラッグ」・オランダ産・球周 11cm・予冷 9日、本冷 85日を供試し、2017年1月7日、株間 9cm、条間 9cmに定植した。ほ場は堆肥を 2 t/10 a、窒素成分 12kg/10 aを遅効性肥料（ロング 70）および化成肥料（8-8-8）を基肥施用し、追肥は行わなかった。足立式は2月17日より表面ガラス戸を 1/4 常時開放、他の施設は常時被覆する管理とした。施設ごとのチューリップの生育等を調査した。

【成果の概要】

1. 有効積算温度 300 時間はトンネル、足立式、キュウリ支柱の順に達した。トンネルは平均気温および最高気温 25℃以上値の日数で最高値を記録した。足立式の最低気温 0℃以下値の日数は、他の施設と比較して顕著に少なかった（表 1）。
2. 「ホワイトフラッグ」は各施設とも3月上中旬に開花し、「アンジェリケ」を除く5品種の開花は「ホワイトフラッグ」と同等または早まる傾向にあった。トンネル、キュウリ支柱は、足立式よりも早期に開花する傾向がみられたが、採花率低く、規格外の発生割合が高かった。「メリーウィドー」他4品種の採花率の低下および規格外の発生は、ブラインドの発生、発根に伴う球根の浮き上がり、花首の曲がりによるものであった。足立式は採花率が 92%以上と高く、「メリーウィドー」「アンジェリケ」を除く5品種で、L級以上の切り花が得られた（表 2）。
3. トンネル、キュウリ支柱は、足立式と比較して全ての品種で花丈、花首長、脚長、切り花重などで小さく、切り花形質が劣った。「恋心」は球周 9cm 球根にもかかわらず花丈や脚長で大きく、また、足立式は花丈が 30cm 以上となるなど、全品種から切り花に求める形質が得られた（表 3）。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. 次年度、簡易施設の構造、資材等を改良して追試験を実施する。

表1 有効積算温度300時間における観測値^a

施設名 ^b	気温(°C)			最高気温25°C 以上値を記録 した日数(日)	最低気温0°C 以下値を記録 した日数(日)	有効積算温度 300時間 を記録した月 日
	平均	平均日最高	平均日最低			
トンネル	10.2	31.0	-0.8	51	33	3月10日
キュウリ支柱ハウス	9.3	24.4	0.4	36	33	3月21日
足立式フレーム	9.6	24.2	2.0	30	14	3月18日

a)おんどとりr.(TR-52i)による10分間隔の測定値。有効温度を5°Cとする。

b)トンネル,キュウリ支柱ハウスは,ユーラック3号およびベタロンDT-650を被覆する。

表2 施設の違いと開花日、採花率および切り花規格の違い

品種名	系統 ^a	花色	試験 区 ^b	平均開花日 ^c (月/日)	到花 日数 ^d	採花 率(%) ^e	規格別内訳(%) ^f				
							2L	L	M	S	規格外
メリープリンス	T	赤白	①	2/24 ±2.6	49	92			20	50	30
			②	3/3 ±0.9	56	100		10	80	10	
			③	2/23 ±1.2	48	92	70	30			
メリーウイダー	T	赤白	①	2/25 ±0.9	50	75				40	60
			②	3/4 ±0.8	57	100				40	60
			③	2/26 ±2.5	51	92	20	20	50	10	
イルデフランス	T	赤	①	2/28 ±1.6	53	100				50	50
			②	3/8 ±1.2	61	83				40	60
			③	3/5 ±2.2	58	100	20	80			
ストロングゴールド	T	黄	①	3/6 ±1.1	59	92		20	50	30	
			②	3/13 ±3.1	66	100		30	30	40	
			③	3/10 ±0.4	63	100	90	10			
恋心	P	白桃	①	3/11 ±5.4	64	92		20	80		
			②	3/12 ±1.1	65	100		20	80		
			③	3/10 ±3.1	63	100	100				
アンジェリケ	DL	淡桃	①	3/9 ±1.7	62	58				40	60
			②	3/17 ±1.0	70	92			30	50	20
			③	3/16 ±2.6	69	83	50	40	10		
ホワイトフラッグ	T	白	①	3/6 ±1.7	59	50		20	50	30	
			②	3/14 ±3.7	67	92		60	40		
			③	3/9 ±1.5	62	92	70	30			

a)T:トライアンフ P:パレット咲き DL:ダブルレイト b)①:トンネル区 ②:キュウリ支柱ハウス区 ③:足立式フレーム区

c)平均採花日および標準誤差を示す。 d)到花日数:定植から平均採花日までの日数 e)n=20

f):新潟県のチューリップ切り花規格を参考に示す。 2L:40cm以上 L:40cm未満~35cm以上

M:35cm未満~30cm以上 S:30cm未満~25cm以上 規格外:25cm以下,首曲がり,ブラインドなど。

表3 施設の違いと切り花形質

品種名	試験区 ^a	花丈 ^b (cm)	茎長 ^c (cm)	花首長 ^d (cm)	花長 ^e (cm)	脚長 ^f (cm)	第一葉(cm)		脚径 ^g (mm)	葉数 (枚)	重量 (g)
							縦長	横長			
メリープリンス	①	26.2	22.5	5.8	4.1	7.1	11.6	7.7	7.1	3.0	16.7
	②	32.1	27.8	8.3	4.5	7.0	12.4	8.7	8.3	3.0	24.5
	③	41.4	36.3	10.6	5.2	10.4	16.2	8.5	8.1	3.0	28.6
メリーウイダー	①	22.3	18.3	5.6	4.3	5.1	10.1	7.5	6.8	3.0	14.5
	②	23.9	19.5	5.5	4.5	5.3	11.1	8.1	7.6	3.1	18.4
	③	34.9	29.8	8.9	5.1	8.1	13.8	7.9	7.8	3.0	23.2
イルデフランス	①	24.6	20.4	5.7	4.2	6.4	12.9	8.4	8.6	3.8	25.0
	②	23.8	20.2	5.6	5.3	5.0	13.4	9.7	9.7	3.4	30.6
	③	39.0	34.2	8.1	5.1	10.0	20.0	8.6	9.3	3.4	40.0
ストロングゴールド	①	32.2	26.1	8.2	6.0	7.2	12.9	9.1	7.8	3.0	25.2
	②	31.9	26.9	8.5	6.4	7.2	12.2	9.6	8.1	3.0	27.8
	③	43.2	36.9	10.9	6.6	11.4	16.3	9.7	8.4	3.0	35.4
恋心	①	37.7	32.4	10.2	5.2	7.5	11.3	7.0	6.5	3.2	19.6
	②	37.8	32.5	8.5	5.4	8.4	11.9	8.1	7.7	3.1	27.4
	③	51.3	45.6	12.9	6.3	12.0	15.7	7.2	7.2	3.2	28.4
アンジェリケ	①	23.0	19.5	6.9	4.1	3.5	10.6	8.5	7.7	5.9	23.3
	②	28.0	23.6	6.3	4.2	4.2	11.8	8.5	8.1	6.0	34.3
	③	40.3	35.7	12.5	4.4	7.2	16.2	8.2	8.3	5.1	38.4
ホワイトフラッグ	①	31.0	25.4	7.7	4.4	6.8	15.2	9.1	7.3	3.0	22.2
	②	31.1	26.2	8.8	5.0	5.9	15.0	9.8	7.5	3.1	25.5
	③	41.2	36.5	12.0	5.1	10.1	18.5	8.9	7.7	3.2	31.4

a)①トンネル ②キュウリ支柱ハウス ③足立式フレーム b)地際部から花の先端までの長さ c)地際から花弁の基部までの長さ

d)止め葉の基部から花弁の基部までの長さ e)蕾の付け根から先端までの長さ f)地際部から第一葉の基部までの長さ

g)地上部から第一葉までの中間部における茎径