

[成果情報名]「長崎型低コスト温度管理技術」を適用したトルコギキョウ春季出荷作型に適する品種

[要約]「長崎型低コスト温度管理技術」を適用したトルコギキョウの春季出荷作型において、「雪みちる」等5品種は3月、「エスプリグリーン」等7品種は4月に県基準技術で設定する採花率80%を超え、品質も良好である。

[キーワード]トルコギキョウ、品種、日中蒸し込み、変温管理、日没後短時間昇温

[担当]長崎県農林技術開発センター・農産園芸研究部門・花き・生物工学研究室

[連絡先] (代表) 0957-26-3330 (直通) 0957-26-4319

[区分]花き

[分類]指導

[背景・ねらい]

本県のトルコギキョウは、近年生産量が増大している。冬春季出荷は国内生産量が少なく、市場単価は安定しているが、燃油の高止まりや栽培期間が長期に及ぶ等の問題がある。

そこで、春季出荷作型において、県基準技術で設定する採花率を達成しながら大幅な燃油の節減を実現するため、他研究機関において生育促進や燃油節減効果が報告されている高昼温低夜温管理及び日没後短時間昇温を取り入れ、これに改良を加えた「長崎型低コスト温度管理技術」(生育前半日中40℃で換気、18:00~20:00加温機設定15℃、20:00~6:00設定9℃)を確立した。ここでは、この管理技術において採花時期や品質に問題が無い品種を選定する。

[成果の内容・特徴]

1. 「雪みちる」、「エクレア」、「ボレロホワイト」は3月中旬、「エンゲージイエロー」、「桜みちる」は3月下旬に採花率が80%を超え、葉先枯れ等の発生もほとんど無く、切り花長、切り花重、有効花蕾数等の品質は良好である(表1)。
2. 「エスプリグリーン」では採花率が80%を超えるのが4月上旬、「エンゲージライム」、「フランソワ」、「エレガンスホワイト」、「ボヤージュホワイト」では4月中旬、「天てまり」、「ルーセントホワイト」では4月下旬になるが、葉先枯れ等の発生もほとんど無く、切り花長、切り花重、有効花蕾数等の品質は良好である(表1)。
3. 「エスプリピンク」及び「ラズベリー」は、4月上旬で採花率が80%を超えるものの、切り花長が短い、葉先の枯れ等の問題がある(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 生育前半の日中蒸し込みにおいて、換気の遅れによりハウス内の気温が40℃以上になると、品種によっては葉先枯れの発生を助長するので、注意を要する。
2. 3月中旬までの燃油使用量を基準とすると、3月下旬まで加温機を稼動することで燃油使用量は7%増、4月上旬までで11%増、4月中旬まで以降では12%増となる(データ省略)。
3. 試験期間中の月平均気温は、11月11.8℃(平年比-0.7℃)、12月7.9℃(+0.5℃)、1月3.0℃(-2.3℃)、2月8.1℃(+1.6℃)、3月8.4℃(-1.4℃)、4月14.6℃(-0.1℃)である(当センター観測値)。

[具体的データ]

表1 各品種における旬別の累積採花率及び切り花品質

品種	累積採花率									切り花長 (cm)	第1花着花節位 (節)	切り花重 (g)	有効花蕾数			プラスチック数 (個)	葉先枯れ等発生
	3月			4月			5月						開花 (個)	蕾大 (個)	蕾小 (個)		
	上 (%)	中 (%)	下 (%)	上 (%)	中 (%)	下 (%)	上 (%)	中 (%)	下 (%)								
雪みちる	15	87	98	100						92	10.3	93	4.2	0.7	4.8	0.0	
エクレア	51	86	96	98	98	99	99	99	99	80	11.3	84	4.1	1.0	4.4	0.0	
ボレロホワイト(標準)	14	82	99	100						94	11.9	106	4.3	1.5	2.9	0.1	
エンゲージイエロー	0	11	81	97	100					88	9.3	126	4.1	1.7	3.9	0.0	
桜みちる	0	9	80	93	99	100				84	10.8	117	4.3	1.3	4.3	0.1	
エスプリピンク	0	11	55	83	97	98	99	99	100	60	9.2	75	4.2	1.0	4.7	0.1	
エスプリグリーン	0	0	38	81	96	99	99	99	99	79	10.5	108	4.2	0.8	5.1	0.0	
エンゲージライム	0	0	5	53	96	98	99	99	99	99	10.6	153	4.6	1.2	3.9	0.0	
フランソワ	0	5	46	79	95	96	98	98	98	78	10.3	102	4.3	0.8	4.7	0.0	
エレガンスホワイト	0	2	31	77	93	96	96	96	96	80	11.7	78	4.0	0.4	5.5	0.0	
ラズベリー	0	3	33	50	91	98	99	99	99	75	12.0	85	4.3	1.3	3.2	0.0	有り
ポヤージュホワイト(標準)	1	24	61	79	84	86	89	90	90	78	8.3	105	4.1	0.3	3.3	0.1	
天てまり	0	0	7	35	76	94	99	100		77	11.1	126	4.8	1.1	3.4	0.1	
ルーセントホワイト	0	0	1	16	70	90	92	95	97	82	10.8	111	4.4	1.1	4.8	0.1	
シャルルダークブルー	0	1	4	12	28	65	86	95	97	80	10.2	134	5.3	1.5	5.0	0.0	有り
ロザリオグリーン	0	0	2	12	51	73	86	90	96	90	12.5	129	4.2	1.5	3.4	0.1	
ジャスニーホワイト	0	0	0	1	7	19	43	77	94	89	14.0	123	4.3	0.8	4.1	0.1	
ファルダマンゴー	0	0	0	0	0	3	14	73	88	83	15.9	120	4.5	1.0	4.8	0.0	
シャルルライトアプリコット	0	0	1	3	24	38	57	73	80	76	13.4	108	5.4	0.7	3.3	0.8	有り
ファルダレモン	0	0	0	0	0	1	18	56	80	86	13.8	136	4.5	1.1	3.2	0.1	
シャルロット	0	26	64	66	70	76	78	79	79	73	10.0	87	4.3	0.7	3.0	0.7	
ファルダチェリー	0	0	0	0	0	0	0	5	16	98	21.4	125	4.3	1.3	3.7	0.3	

注1) 品種名(標準)は県内産地における主要品種

注2) 切り花品質は採花開始頃に平均的な12本を抽出し調査

注3) 切り花長は切り花先端までの長さ

注4) 葉先枯れ等発生は商品性が損なわれる重度のもの

注5) 表中の網掛けは4月中に採花率80%を達成するが品質に問題があるもの

※ 耕種概要

播種種：2010年7月27日

288穴セル成型トレイ

種子冷蔵：7月27日-8月27日 10℃設定

育苗：8月27日-9月27日

23℃設定ヒートポンプ室

8月27日-9月15日 底面給水

9月27日-10月5日 開放ハウス

施肥：元肥のみで

N 4.0 P₂O₅ 3.5 K₂O 3.5kg/10a

定植：10月5日 10cm6目4条植え

白黒マルチ被覆

電照：10月8日-5月31日 4:00-7:00

蒸し込み：10月6日-12月12日

日中40℃で換気

12月12日以降は25℃換気

変温管理：11月4日-5月31日

9:00-18:00 加温機設定8℃

18:00-20:00 15℃

20:00-6:00 9℃

6:00-9:00 10℃

整枝：頂芽除去後枝が多い品種は3本/株に整理

花芽整理：花芽が多い品種は10個/株に整理

採花：4輪開花で採花

[その他]

研究課題名：地球温暖化・省エネ対応型品種の探索

予算区分：県単（農産園芸課）

研究期間：2009～2011年度

研究担当者：竹邊丞市