

4. 1月開花作型の展示結果

(1) 評価上位品種

表6 上位に評価された品種の特徴と特性

品 種	写真	花 色	花 型	草丈(cm)		到花日数 (日)	提供元
				消灯時	開花時		
DB58124	25	黄	シングル	40	150	49	(株)デリフローールジャパン
DB55519	26	白	シングル	29	112	57	(株)デリフローールジャパン
ドリア	27	ピンク/紫	ボンボン	26	108	50	ジャパンアグリバイオ(株)
フェリーイエロー	28	黄	ボンボン	33	114	50	ジャパンアグリバイオ(株)
DB48995	29	白	シングル	30	117	49	(株)デリフローールジャパン
Z14-319	30	黄	シングル	34	125	51	全農
セイグリーンエピヌ	31	緑	スパイダーデコラ	32	118	50	イノチオ精興園(株)
セイフレイア	32	淡ピンク	デコラ	41	152	50	イノチオ精興園(株)
セイマキロイ	33	黄	ボンボン	23	105	54	イノチオ精興園(株)



(2) 栽培管理の概要

① 日長管理：

消灯から12月19日まで11.5時間日長（早朝電照5:30～7:00）、以後、自然日長

② 温度管理：

換気温度 定植から12月26日まで25℃、以後23℃

最低夜温 定植から11月20日まで12℃、11月21日から11月27日まで14℃、11月28日から12月18日まで16℃、以降14℃

③ 施肥

表7 施肥量

肥料名	成分 N-P-K	基肥			追肥① 11月21日	追肥② 12月12日	N:15.7 P:5.2 K:5.2 10月12日:堆肥施用(約5t/10a)
		10月28日	11月21日	12月12日			
花美咲2号	6-2-2	90					
花美咲3号	6-2-2		86	86			



AGRICULTURE
SUPPORT
CENTER

JA あいち 経済連

明日の農業を支える情報誌

あいち

No.182



花き特集号

- 輪ギク2月開花作型における炭酸ガス施用効果
- スプレーマム平成28年度作の品種展示結果



輪ギク2月開花作型における炭酸ガス施用効果

JAあいち経済連 営農支援センター 夏目 和馬

はじめに

輪菊生産において厳寒期の栽培は、上位階級(2L・L)が減少し、販売面で大きな問題となっています。この問題を解決するため、炭酸ガス施用による品質向上を狙いとした実証展示を、秋菊の主力品種「精興の誠」、「早生神馬」を用いて、平成26年度から取り組んでいます。

炭酸ガス施用濃度は、換気閉め切り時に、平成26年度作は600ppm、平成27年度作は800ppmとし、生育や品質などへの影響を調査してきました。以下に平成27年度作の展示概要と結果について紹介します。

1. 栽培概要

- (1) 展示区分 : 1) 無施用区 ガラス室(162㎡)
2) 炭酸ガス施用区 クリントートハウス(162㎡)
- (2) 供試品種 : 「精興の誠」、「早生神馬」
- (3) 耕種概要 : 挿し穂 平成27年10月23日
定植 平成27年11月6日
(10cm7目ネット、中央1目空け、6条植え、125本/坪)
点灯 平成27年11月6日～{暗期中断5時間(21:30～2:30)}
炭酸ガス施用 平成27年11月6日～平成28年2月17日{(6)稼働条件参照}
消灯 平成27年12月25日
日長管理 平成27年12月26日～平成28年1月15日
{早朝電照1時間30分(5:30～7:00)}
開花 平成28年2月12日～17日

(4) 施肥 : kg/10a

肥料名	成分 N-P-K	全量	kg/10a		
			基肥 11月5日	追肥① 12月11日	追肥② 1月8日
花美咲1号	6-5-5	125	125		
花美咲3号	6-2-2	200		100	100
			N : 19.5	P : 10.3	K : 10.3

- (5) 室温管理 :
- 1) 換気温度 : 25℃
- 2) 最低温度 : 11月6日(定植日) 12℃ → 12月25日(消灯日) 16℃ → 1月15日 14℃ → 2月17日(調査終了)

(6) 光合成促進機※及び稼働条件:

機器の種類	7:00～12:00		12:00～16:30	
	設定温度	炭酸ガス設定濃度	設定温度	炭酸ガス設定濃度
LPガス燃焼式	～25℃	800ppm	～23℃	800ppm
	25～28℃	380ppm	23～26℃	380ppm
	28℃～	なし	26℃～	なし

※ 光合成促進機: 「ちびセラ」(写真1)。「CO₂当盤」により制御。

- (7) 調査項目 : 1) 生育, 開花調査 草丈、葉数、重量、階級発生率、水上げ
2) 室内環境 温度、湿度、炭酸ガス濃度

2. 展示結果

(1) 草丈

開花時の草丈は炭酸ガス施用区が、無施用区と比較して「精興の誠」で13.9cm、「早生神馬」で5.0cm高くなった(図1, 図2)。

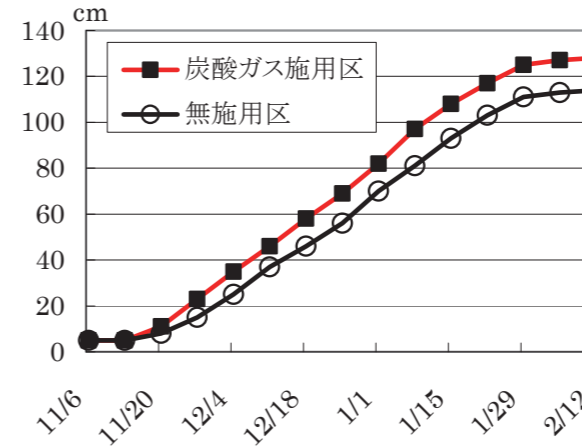


図1. 「精興の誠」炭酸ガス施用が草丈に与える影響

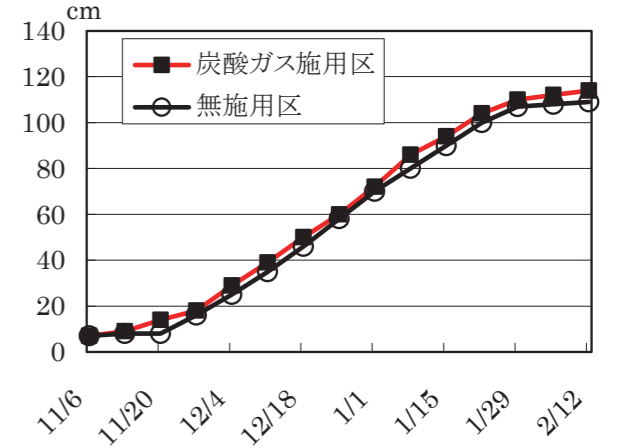


図2. 「早生神馬」炭酸ガス施用が草丈に与える影響

(2) 階級発生率

階級2L・Lの発生率は、炭酸ガス施用によって、「精興の誠」は18.3%から38.4%へ、「早生神馬」は23.7%から46.6%へ増加した(図3, 図4)。

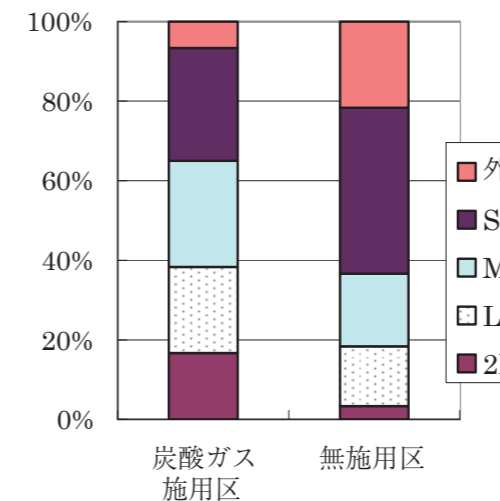


図3. 「精興の誠」炭酸ガス施用による階級発生率への影響

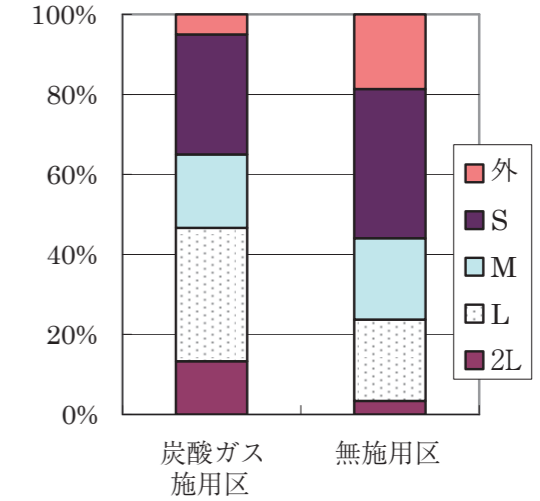


図4. 「早生神馬」炭酸ガス施用による階級発生率への影響

(3) 到花日数

消灯から収穫切前までの到花日数は、「精興の誠」の炭酸ガス施用区が52日、無施用区が51日、「早生神馬」の炭酸ガス施用区が50日、無施用区が49日となり、両品種ともに炭酸ガス施用により、1日長くなった。

スプレーナム平成28年度作の品種展示結果

JAあいち経済連 営農支援センター 政 美加

営農支援センターでは、5月、9月、1月の年3作型でスプレーナムの品種展示を実施しています。愛知花き連スプレーナム部会代表者等による専門会議を開催し、品種の評価を行っています。平成28年5月、9月、平成29年1月に行った場内展示の結果と上位品種を紹介します。

1. 展示概要

- (1) 展示ほ場：ガラス室 (162㎡)
- (2) 展示内容

表1 平成28年度3作型の展示品種・栽培概要等

作 型	品種数	定植※1	消 灯	専門会議日	供試品種の提供元・品種数
5月開花	82	3月10日	4月7日	5月26日	愛知県農業総合試験場:5 イノチオ精興園(株):21 ジャパンアグリバイオ(株):22 全農:11 (株)デリフロールジャパン:23
9月開花	73	7月7日	8月4日	9月29日	愛知県農業総合試験場:6 イノチオ精興園(株):17 晃花園:7 ジャパンアグリバイオ(株):13 全農:22 (株)デリフロールジャパン:8
1月開花	81	11月1日	11月28日	1月19日	愛知県農業総合試験場:4 イノチオ精興園(株):24 晃花園:8 ジャパンアグリバイオ(株):22 全農:13 (株)デリフロールジャパン:10

※1 ベッド幅90cm 株間11cm×条間11cm 6条植え(7目ネットで中央1目空け)、発根苗定植
電照は蛍光灯(SuperAgriLamp 23W)により21:30~2:30の間点灯

2. 5月開花作型の展示結果

- (1) 評価上位品種

表2 上位に評価された品種の特徴と特性

品 種	写 真	花 色	花 型	草丈(cm)		到花日数 (日)	提供元
				消灯時	開花時		
セイヨーク	1	ピンク	シングル	41	134	46	イノチオ精興園(株)
クラシコ	2	ピンク/白	シングル	37	150	44	ジャパンアグリバイオ(株)
DB56936	3	淡ピンク	シングル	30	114	46	(株)デリフロールジャパン
11SF2-3	4	淡ピンク	シングル	50	132	45	愛知県農業総合試験場
DB48995	5	白	シングル	40	131	45	(株)デリフロールジャパン
アウリンコ	6	黄	ポンポン	34	97	41	ジャパンアグリバイオ(株)
セイオペラ	7	淡ピンク	デコラ	33	108	45	イノチオ精興園(株)
ゼナ	8	白	デコラ	41	138	45	ジャパンアグリバイオ(株)
ピップパープル	9	紫	デコラ	30	109	48	(株)デリフロールジャパン
マカロン	10	ピンク	デコラ	50	148	44	ジャパンアグリバイオ(株)
マカロンロージィー	11	淡ピンク	デコラ	43	144	45	ジャパンアグリバイオ(株)
マティス	12	白/ピンク	ポンポン	32	117	47	(株)デリフロールジャパン
マティスピンク	13	ピンク	ポンポン	32	108	47	(株)デリフロールジャパン
マティスホワイト	14	白	ポンポン	31	103	45	(株)デリフロールジャパン

(4) 施設内環境

炭酸ガス施用区では、換気窓が開く25℃までは炭酸ガス濃度800ppmを維持できている(図5)。無施用区では、換気窓が開くまで炭酸ガス濃度が下がり続け、日中は外気(400ppm)を下回る時間が長かった(図6)。

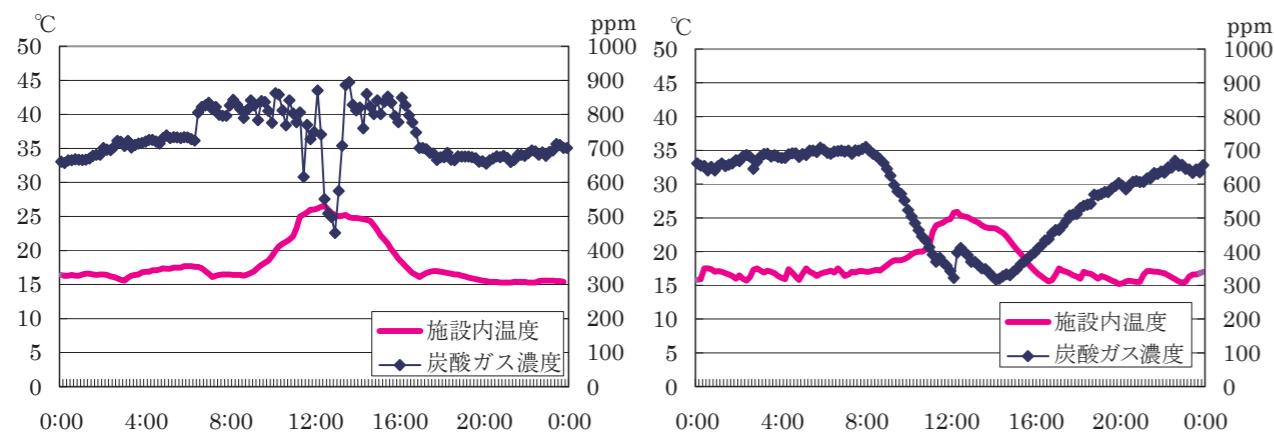


図5. 炭酸ガス施用区の炭酸ガス濃度、室温の変化 (1月6日:晴)

図6. 炭酸ガス無施用区の炭酸ガス濃度、室温の変化 (1月6日:晴)

3. まとめ

炭酸ガス施用によって、草丈が高くなり、上位階級(2L・L)の発生率が向上した。平成26年度作でも同様の傾向がみられた。ただし、炭酸ガス施用濃度600ppmと800ppmでは顕著な生育差はみられなかった。

※ 平成26年度作の結果については、情報誌asc 179号参照

4. 平成28年度作の取組み

平成28年度作では炭酸ガス施用濃度を500ppmとし、栽植方法を変えて、収量や品質に対する影響を調査しています。栽植方法は以下のとおりです。

- (1) 6条植え(10cm 7目ネット、中央1目空け)
- (2) 変則8条植え(9cm 9目ネット、図7参照)
- (3) 8条植え(9cm 9目ネット、中央1目空け)

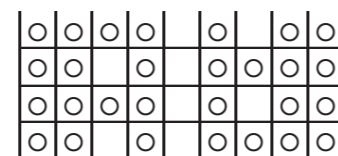


図7. 変則8条植え



写真1. 光合成促進機(ちびセラ)



写真2. 早生神馬(左:無施用区、右:炭酸ガス施用区)



写真1 写真2 写真3 写真4 写真5 写真6 写真7



写真8 写真9 写真10 写真11 写真12 写真13 写真14

(2) 栽培管理の概要

- ① 日長管理：消灯から開花まで11時間日長（暗期：18:00～7:00）
- ② 温度管理：換気温度23℃
最低夜温 定植から3月31日まで12℃、4月1日から4月6日まで14℃、4月7日から4月19日まで16℃、4月20日から4月25日まで14℃、以降、自然夜温
- ③ 施肥：

表3 施肥量

肥料名	成分	基肥			追肥①	追肥②	N:15.7 P:5.2 K:5.2
		3月8日	3月31日	4月22日			
花美咲2号	6-2-2	90					
花美咲3号	6-2-2		86		86		



写真15 5月開花専門会議での評価風景(1)



写真16 5月開花専門会議での評価風景(2)

3. 9月開花作型の展示結果

(1) 評価上位品種

表4 上位に評価された品種の特徴と特性

品 種	写真	花 色	花 型	草丈(cm)		到花日数(日)	提供元
				消灯時	開花時		
セイルーゴ	17	黄	シングル	47	120	48	イノチオ精興園株
セリボル	18	ピンク	シングル	47	104	53	イノチオ精興園株
セリボル ホットピンク	19	濃ピンク	シングル	39	111	52	イノチオ精興園株
13SS6-7	20	白	シングル	47	117	51	愛知県農業総合試験場
セリボル パールオレンジ	21	ベージュ	シングル	38	106	52	イノチオ精興園株
DB85011	22	ピンク	シングル	47	120	49	(株)デリフローラジャパン



写真17 写真18 写真19 写真20 写真21 写真22

(写真提供：
愛知県
農業総合試験場)

(2) 栽培管理の概要

- ① 日長管理：消灯から開花まで12時間日長（暗期：18:00～6:00）
- ② 温度管理：換気温度25℃、夜間シェード開放
- ③ 施肥：

表5 施肥量

肥料名	成分	基肥			追肥①	追肥②	N:15.7 P:5.2 K:5.2
		7月6日	8月3日	8月17日			
花美咲2号	6-2-2	90					
花美咲3号	6-2-2		86		86		



写真23 9月開花専門会議での評価風景



写真24 1月開花専門会議での評価風景