

## [成果情報名]ミスト噴霧による夏秋輪ギクの品質向上効果

[要約]夏秋輪ギクの施設栽培において、夏期高温期に無遮光下でミスト噴霧を行って飽差 $5\text{g}/\text{m}^3$ 以下にすると、慣行の遮光管理と比較して切り花品質が向上する。

[キーワード]夏秋輪ギク、環境制御、ミスト噴霧、飽差制御、奇形花軽減

[担当]大分県農林水産研究指導センター・農業研究部・花きグループ

[代表連絡先]電話 0977-66-4706

[分類]研究成果情報

## [背景・ねらい]

夏秋輪ギクの栽培では、夏期の高温による品質低下を防ぐため遮光による対策が講じられているが、その反面ボリューム不足による品質低下が生じている。そこで、ミストの気化冷却を利用することで無遮光の施設内の温度降下による切り花品質の向上を図る。

## [成果の内容・特徴]

1. ミスト噴霧により、施設内温度を慣行の遮光区と同程度にまで降下させることが可能で、飽差は昼間 $5\text{g}/\text{m}^3$ 以下となり、慣行（遮光）区より $1.2\sim 2.5\text{g}/\text{m}^3$ 前後降下させることができる。（表1）。
2. ミスト噴霧により、「フローラル優香」は茎径、切り花重、90cm調整重が、「精の一世」では切り花長、節数、茎径、切り花重が増加する（表2、3）。
3. ミスト噴霧の有無による奇形花（貫生花、扁平花）の発生程度は変わらない（表2、3）。
4. 現地での出荷規格をもとに各階級別の発生割合を算出すると、規格外が減少し、2L以上の上位階級率が「フローラル優香」で23%、「精の一世」で17%向上する（表4）。

## [成果の活用面・留意点]

1. 品種は「フローラル優香」、「精の一世」を供試した。
2. 2016年6月13日直挿し、条間9cm×株間9cm、6条植え無摘芯栽培、電照管理は暗期中断5時間とし、消灯7月29日、再電照は消灯12日後に5日間15時間日長の条件下で試験を行った。「フローラル優香」は直挿し22日後にジベレリン15ppm散布、両品種ともダミノジッド1500倍を発蕾時と摘蕾時に散布した。
3. ミスト区は無遮光とし、粒径 $30\mu\text{m}$ の超微粒ミスト（イノチオアグリ製）を用いて120秒運転5秒停止の間欠運転を行い、飽差 $5\text{g}/\text{m}^3$ で終日管理とした。慣行（遮光）区は10:00～15:00の晴天時に60%遮光管理とした。
4. ミスト噴霧を収穫時まで行くと花首長が長くなるため、発蕾期以降の噴霧は行わない。

[具体的データ]

表1 試験期間中の施設内環境平均値<sup>z</sup> (集計期間: 2016年7月1日~10月8日)

	消灯前 <sup>y</sup>						消灯後					
	温度(°C)		相対湿度(%)		飽差(g/m <sup>3</sup> )		温度(°C)		相対湿度(%)		飽差(g/m <sup>3</sup> )	
	昼 <sup>x</sup>	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
ミスト区	28.3	24.6	84.1	92.0	4.8	1.8	27.7	24.1	83.1	89.6	4.3	2.0
慣行(遮光)区	28.1	24.7	88.6	86.3	6.0	2.5	27.8	24.2	84.4	83.4	6.7	3.1
差	0.2	-0.1	-4.5	5.7	-1.2	-0.7	-0.1	-0.1	-1.3	6.2	-2.5	-1.2

<sup>z</sup> 環境モニタリング装置にて測定 (株) 四国総合研究所製

<sup>y</sup> 消灯日: 7月29日

<sup>x</sup> 昼: 6:00~18:00、夜: 18:00~6:00

表2 「フローラル優香」切り花諸形質

	開花日	切り花長 (cm)	節数	茎径 (mm)	柳葉数	切り花重 (g)	90cm調整重 <sup>z</sup> (g)	貫生花程度 <sup>y</sup> (1~4)	総苞片数
ミスト区	9月14日	98.3	55.2	7.2	3.4	89.6	77.8	2.6	48.6
慣行(遮光)区	9月13日	94.3	55.0	6.5	3.2	77.2	67.0	2.2	28.7
t検定 <sup>x</sup>	n. s.	n. s.	n. s.	**	n. s.	**	*	n. s.	n. s.

<sup>z</sup> 90cm調整重は頭花から90cm、下葉20cmを脱葉し調整した重量

<sup>y</sup> 貫生花程度は1:正常~4:甚大で評価

<sup>x</sup> \*\*, \*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり、n. s.は有意差なし

表3 「精の一世」切り花諸形質

処理区	開花日	切り花長 (cm)	節数	茎径 (mm)	柳葉数	切り花重 (g)	90cm調整重 <sup>z</sup> (g)	扁平花程度 <sup>y</sup> (1~4)
ミスト区	10月8日	116.8	72.6	7.3	4.3	104.8	81.4	1.2
慣行(遮光)区	10月7日	107.5	66.3	6.7	4.2	95.0	75.4	1.3
t検定 <sup>x</sup>	n. s.	*	**	*	n. s.	*	n. s.	n. s.

<sup>z</sup> 90cm調整重は頭花から90cm、下葉20cmを脱葉し調整した重量

<sup>y</sup> 扁平花程度は1:正常~4:甚大で評価

<sup>x</sup> \*\*, \*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり、n. s.は有意差なし

表4 階級別発生割合<sup>z</sup> (単位: %)

品種名	処理区	階級	3 L	2 L	L	M	S	規格外
フローラル優香	ミスト区		56.3	12.5	10.4	18.8	0.0	2.1
	慣行(遮光)区		35.4	10.4	20.8	22.9	0.0	10.4
精の一世	ミスト区		56.3	10.4	22.9	8.3	0.0	2.1
	慣行(遮光)区		35.4	14.6	27.1	18.8	0.0	4.2

<sup>z</sup> 調査株の切り花長、90cm調整重から現地出荷規格をもとに各階級別の発生割合を算出

(甲斐克明)

[その他]

予算区分: 県単

研究期間: 2016年度

研究担当者: 甲斐克明、伊東久徳