

[成果情報名] 春季および秋季には遮光よりもミスト噴霧することでバラ切り花が増収する

[要 約] バラ施設栽培で春季（4月～6月）と秋季（9月～10月）にミスト噴霧を行うことで、ハウス内の日射量を減らすことなく施設内の温度上昇を抑制することができる。さらに、ミスト噴霧によりバラ切り花の採花本数が増加し、上位階級の発生割合が高まる。

[キーワード] バラ、ミスト噴霧、遮光、日射量、収量、品質

[担 当] 静岡農林技研・花き生産技術科

[連絡先] 電話 0538-36-1555、電子メール agrikaki@pref.shizuoka.lg.jp

[区 分] 野菜・花き（花き）

[分 類] 技術・普及

[背景・ねらい]

花き類の施設栽培ではミスト噴霧により、夏季の高温抑制の効果が明らかになっている。また、一方で春季や秋季における急激な温度上昇に対して生産現場では内部被覆による遮光管理で対応しているが、光量不足による切り花の品質低下が懸念される。

そこで、春季や秋季におけるミスト噴霧がバラの採花本数、切り花品質に及ぼす影響を明らかにした。

[成果の内容・特徴]

- 1 ミスト噴霧は春季（4月上旬～6月下旬）と秋季（9月上旬～10月下旬）に9時から15時の間に目標飽差を $8\text{g}/\text{m}^3$ として噴霧する。
- 2 ミスト噴霧で栽培したバラは外部遮光を実施した場合に比べて、切り花長が長くなり、切り花重や茎径が大きくなる（表1）。また、採花した切り花の日持ちは、ミスト噴霧と外部遮光で差がみられない（表1）。
- 3 ミスト噴霧で栽培したバラは、外部遮光に比べて総採花本数が増加し、上位階級の発生率も高まる（表1、図1）。
- 4 ミスト噴霧では外部遮光に比べて、処理時間帯中の平均気温は春季（4月～6月）で 1.5°C 、秋季（9月～10月）で 1.2°C 低下する（表1）。
- 5 ミスト噴霧では外部遮光に比べて、ハウス内の1日あたりの積算日射量が約30～40%増加する（表2）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 当成果は、品種‘サムライ08’、‘アヴァランチェ+’を用い、アーチング仕立てで栽培試験を行ったものである。
- 2 ミスト噴霧は、グローミスト（トヨハシ種苗）を温室中央、高さ2.05mの位置に1.25m間隔で水平に3ライン配管し、飽差制御はプロファーム（デンソー）で管理したものである。
- 3 遮光は遮光率50%の遮光資材（ダイオネット「涼かD-50」）を外部遮光することにより9時から15時に実施した。
- 4 ミスト噴霧における飽差の設定目標を低くした場合、花卉の濡れや病気の発生を誘因する恐れがある。

[具体的データ]

表1 ミスト噴霧と外部遮光の違いがバラ2品種の季節別の切り花品質に及ぼす影響

品種	処理時期	処理方法	切り花本数 (本/株)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 (mm)	日持ち日数 (日)
サムライ08	春季	ミスト噴霧	4.6	69.6	43.9	4.8	13.1
		外部遮光	3.7	64.1	39.8	4.5	12.8
	秋季	ミスト噴霧	3.5	63.3	35.4	4.9	17.6
		外部遮光	2.9	60.4	32.9	4.6	16.6
アヴァランチェ+	春季	ミスト噴霧	7.6	60.9	39.5	4.7	16.4
		外部遮光	6.6	58.2	35.2	4.5	16.7
	秋季	ミスト噴霧	4.7	49.2	24.2	4.4	15.5
		外部遮光	4.2	47.8	21.5	4.0	15.9

注) ミスト噴霧は9時から15時に飽差目標8g/m³とし、外部遮光は遮光率50%で同時刻に処理を実施した。春季は2020年4月24日～6月30日、秋季は2020年9月14日～10月31日に収穫した。

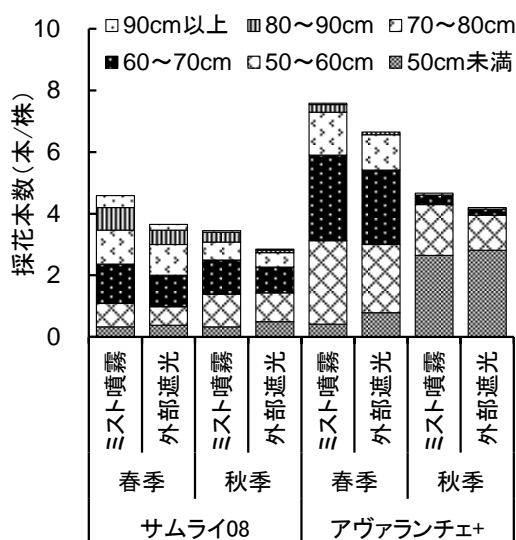


図1 ミスト噴霧と外部遮光の違いがバラ2品種の階級別採花本数に及ぼす影響

ミスト噴霧は9時から15時に飽差目標8g/m³とし、外部遮光は遮光率50%で同時刻に処理を実施した。春季は2020年4月24日～6月30日、秋季は2020年9月14日～10月31日に収穫した。

表1 ミスト噴霧と外部遮光の処理時間帯中の季節別平均気温

処理方法	平均気温(°C)	
	春季	秋季
ミスト噴霧	25.2	26.6
外部遮光	26.7	27.8

注) ミスト噴霧は9時から15時に飽差目標8g/m³とし、外部遮光は遮光率50%で同時刻に処理を実施した。春季は2020年4月6日～6月30日の平均、秋季は2020年8月28日～10月31日の平均。

表2 ミスト噴霧と外部遮光の季節別の積算日射量

処理方法	積算日射量(MJ/m ² /day)	
	春季	秋季
ミスト噴霧	11.1	6.6
外部遮光	8.4	4.9

注) ミスト噴霧は9時から15時に飽差目標8g/m³とし、外部遮光は遮光率50%で同時刻に処理を実施した。春季は2020年4月6日～6月30日の平均、秋季は2020年8月28日～10月31日の平均。

[その他]

研究課題名：施設花きの高度環境制御による周年生産および日持ち性向上技術の確立
 予算区分：県単
 研究期間：2019～2021年度
 研究担当者：岩崎勇次郎、梅田さつき、寺田吉徳、幸前宏美
 発表論文等：