

サルビア栽培におけるハウス降温管理の検討

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

県内西部地域を中心として、県内花き振興拠点である「とっとり花回廊」向けの花壇苗生産が行われている。近年、夏季の猛暑等によって、サルビアの栽培に苦慮し、成品率が低いことに加え、定められた納期に出荷できていない状況である。ハウスの降温目的に、寒冷紗が被覆されているが、遮光率、設置期間等生産者によりさまざまに一定の基準もない。そこで、寒冷紗の設置方法がサルビアの生育に及ぼす影響について検討した。あわせてハウス降温管理方法として、簡易細霧処理※についても検討した。

※簡易細霧処理：平均 65 ミクロン水微粒子のミスト散布

(2) 情報・成果の要約

- 1) 猛暑の年、7 月上中旬播種作型では、サルビア栽培に効果的な遮光処理方法は、収穫まで 1 重遮光に加えて簡易細霧処理を行う方法が適すると考えられた。簡易細霧処理を利用できない環境下では、収穫まで 2 重遮光、または、活着後 10 日間 2 重遮光を行い、その後は収穫まで 1 重遮光を行う組み合わせが適すると考えられた。
- 2) 活着後 10 日間まで、2 重遮光で遮光強度を高めると高温由来の障害株発生が少なくなる傾向であった。

2 試験成果の概要

- (1) 品種はサルビアスプレンドENS ‘ボンファイヤー’を供試し、2024 年から 2025 年の 2 年間調査を行った。播種は 2024 年および 2025 年ともに 7 月 8 日および 15 日に行った。
- (2) 育苗は 288 穴セルトレイを用いて、50%遮光ハウスで行い、小苗葉が隣と触れ合う頃に、黒丸 9 cm ポリポットに鉢上げを行った。鉢上げ以降は、ハウスサイドを開放して栽培を行った。
- (3) 遮光処理および簡易細霧処理については表 1 に示した。生育ステージを鉢上げから活着までの 7 日間、活着後 10 日間、活着 10 日後から収穫までの 3 ステージに分け、寒冷紗および簡易細霧処理の設置期間を設定した。2025 年設置期間は、2024 年結果を参考に設定した。
- (4) 両年ともに猛暑の年で、平均気温は 7 月から 9 月にかけて平年より高く、7 月、9 月はかなり高かった（データ省略）。
- (5) 35℃以上の高温遭遇時間は、2025 年の 7 月 8 日播種作型を除き、収穫 1 重・簡易細霧区で最も短くなった。2025 年の 7 月 8 日播種作型では、収穫 2 重区で最も短くなった（表 2）。
- (6) 高温障害株の発生割合は、調査年および播種日に関わらず、収穫 1 重・簡易細霧区で最も低くなった。次いで発生割合が低くなった処理区は、7 月 8 日播種作型の 2024 年では、活着 10 日後 2 重-収穫 1 重区であり、2025 年では、収穫 2 重区であった。7 月 15 日播種作型の 2024 年では、活着 10 日後 2 重区であり、2025 年では、活着 10 日後 2 重-収穫 1 重区であった。2024 年結果より、遮光期間は活着までより、活着 10 日後まで延長して遮光を行う処理で高温障害株の発生割合が低く、さらに、2 重遮光を行

- う処理で障害発生割合が低くなる傾向がみられた（表2）。
- (7) 平均開花日は、収穫1重・簡易細霧区でやや早くなった。主茎長および株幅は、2024年では、収穫まで遮光を行っていない処理でやや値が低く、ボリュームがやや劣る傾向であった。その他項目は、年により差はあるものの、商品性を左右するほどの大きな差はなかった（表3）。
- (8) 以上より、開花時品質および高温障害株の発生割合から、猛暑の気象条件下でのサルビア栽培に効果的な遮光処理方法は、収穫まで1重遮光を行い、簡易細霧処理を併用するのが適すると考えられたが、簡易細霧処理が利用できない環境下では、収穫まで2重遮光または活着後10日間2重遮光を行い、その後は収穫まで1重遮光を行うのが適すると考えられた。

3 普及の対象及び注意事項

- (1) 平均気温が平年を大きく上回る気象条件での試験結果である。
- (2) 7月上中旬播種作型の結果であり、播種日が異なれば、効果的な遮光処理方法は異なる可能性がある。
- (3) 簡易細霧処理を行う場合は、気象条件によっては、病害が発生しやすくなる可能性があるため、注意が必要である。

表1 試験区の設定

試験年	試験区（遮光処理）	鉢上げ～活着			
		(7日間)		(10日間)	
		播種:7/ 8 播種:7/15	7/30～8/ 6 8/ 8～8/15	8/ 7～8/16 8/16～8/25	8/17～収穫 8/26～収穫
2024	収穫1重				
	活着2重				
	活着10日後1重				
	活着10日後2重				
	活着10日後2重-収穫1重				
	収穫1重・簡易細霧				
2025	収穫1重				
	活着10日後2重-収穫1重				
	活着10日後2重 ^{※1}				
	収穫2重 ^{※2}				
	収穫1重・簡易細霧				

■:50%遮光1重 ■:50%遮光2重 ■:簡易細霧(ミスト散水)

※1: 活着10日後2重区は7/15播種作型のみ実施

※2: 収穫2重区は7/8播種作型のみ実施

- ・簡易細霧: ミスト散水「ケルネットプロ※」ノズル(ネタタイムジャパン(株)) 高さ2m(ベンチ上)、間隔1.5m ※平均65ミクロンの微粒子を散布
処理条件 ハウス内30℃以上、7～16時、10分(晴天時)15分(曇天時) 間隔、10秒散水
ハウス内35℃以上になる場合、8分間隔、10秒散水
- ・遮光: 無遮光(遮光無し) 外1重遮光(遮光率50%) 外2重遮光(遮光率50%) 外1重遮光(遮光率50%)+簡易細霧(ミスト散水)
遮光資材 ふあふあエース
遮光処理 各生育ステージにあわせて、各遮光処理してあるハウスにサルビアを移動して実施

表 2 各遮光処理および簡易細霧処理が鉢上げ後から収穫までの高温遭遇時間および
障害株発生割合へ及ぼす影響

播種日	試験年	試験区（遮光処理）	遭遇時間(h)		焼け等障害株発生割合(%)*			
			35℃以上	うち40℃以上	8/6	8/16	8/26	収穫日
7/8	2024	収穫1重	191	22	3.7	5.6	-	17.4
		活着2重	217	116	0.0	22.6	-	39.6
		活着10日後1重	207	61	0.0	0.0	-	28.8
		活着10日後2重	155	51	0.0	0.0	-	15.1
		活着10日後2重-収穫1重	139	12	0.0	0.0	-	0.0
		収穫1重・簡易細霧	89	2	0.0	0.0	-	0.0
	2025	収穫1重	215	3	38.1	42.1	-	42.9
		活着10日後2重-収穫1重	153	0	23.0	25.4	-	31.0
		収穫2重	27	0	16.7	21.4	-	23.8
		収穫1重・簡易細霧	111	6	10.3	11.9	-	16.7
7/15	2024	収穫1重	142	14	-	13.2	27.9	34.9
		活着2重	187	81	-	5.7	14.0	20.9
		活着10日後1重	186	42	-	5.7	8.7	34.8
		活着10日後2重	141	33	-	3.8	8.2	10.2
		活着10日後2重-収穫1重	97	5	-	3.8	11.1	17.8
		収穫1重・簡易細霧	64	2	-	0.0	0.0	0.0
	2025	収穫1重	158	13	-	36.5	40.5	41.3
		活着10日後2重-収穫1重	90	7	-	30.2	31.7	32.5
		活着10日後2重	185	2	-	25.4	28.6	34.1
		収穫1重・簡易細霧	88	6	-	26.2	27.0	28.6

* 高温由来で発生したと考えられる障害株の割合

表 3 各遮光処理および簡易細霧処理が開花時品質へ及ぼす影響

播種日	試験年	試験区（遮光処理）	平均	主茎長 (cm)	株幅 (cm)	節数	平均 節間 (cm)	茎径 (mm)	最大 葉身長 (cm)	葉色 (SPAD)
			開花日 (月日)							
7/8	2024	収穫1重	8/27	16.6 ab	17.0 a	8.1 a	2.0	4.1 a	10.9 a	44.1 c
		活着2重	8/29	13.9 d	11.9 c	8.1 a	1.7	3.4 e	8.1 cd	50.5 a
		活着10日後1重	8/28	14.8 cd	13.2 b	8.1 a	1.8	3.6 de	8.9 b	50.7 a
		活着10日後2重	8/28	14.9 cd	12.9 b	8.1 a	1.8	3.9 bc	9.2 b	46.8 abc
		活着10日後2重-収穫1重	8/28	15.7 bc	16.4 a	8.2 a	1.9	3.7 bcd	10.7 a	45.6 bc
		収穫1重・簡易細霧	8/25	14.5 cd	16.7 a	7.8 b	1.9	4.0 ab	10.7 a	44.8 bc
	2025	収穫1重	9/2	14.9 a	16.1 b	9.5 ab	1.6	4.0 ab	10.3 b	53.1 ab
		活着10日後2重-収穫1重	9/2	14.7 a	16.3 b	9.7 ab	1.5	4.0 b	10.3 b	53.8 ab
		収穫2重	9/3	14.7 a	18.2 a	9.7 ab	1.5	4.1 a	11.4 a	52.0 b
		収穫1重・簡易細霧	8/31	14.7 a	15.3 c	9.3 b	1.6	3.8 c	9.8 c	52.5 ab
7/15	2024	収穫1重	9/7	22.2 b	19.7 a	8.6 abc	2.6	4.7 b	13.1 a	35.9 bc
		活着2重	9/8	23.3 ab	17.4 b	8.3 bc	2.8	4.7 b	11.6 cd	40.7 a
		活着10日後1重	9/7	22.5 b	16.9 bc	8.6 ab	2.6	4.8 ab	11.9 bcd	35.7 bc
		活着10日後2重	9/8	24.6 a	16.7 bc	8.9 a	2.8	5.1 a	12.0 bcd	36.9 bc
		活着10日後2重-収穫1重	9/7	22.9 ab	19.3 a	8.7 ab	2.6	4.5 bc	12.6 ab	34.7 c
		収穫1重・簡易細霧	9/4	20.4 c	20.3 a	7.7 d	2.6	4.1 d	12.3 bc	36.6 bc
	2025	収穫1重	9/7	12.4 c	16.7 c	8.5 ab	1.5	3.9 b	10.0 c	58.3 b
		活着10日後2重-収穫1重	9/6	13.2 b	17.9 b	8.7 ab	1.5	4.3 a	10.8 b	57.9 b
		活着10日後2重	9/7	13.8 a	18.9 a	8.6 ab	1.6	4.3 a	11.6 a	55.7 c
		収穫1重・簡易細霧	9/4	11.7 c	15.8 d	8.2 b	1.4	4.0 b	9.4 d	61.1 a

- ・主茎長：地際から頂花までの主茎の長さ ・株幅：自然な状態での株の最大径
- ・平均節間長：主茎長/節数 ・葉色：葉緑素計 SPAD-502(ミルタ)で計測
- ・同一播種日および同一試験年で同一列内異符号間に、多重比較(Tukey-Kramer 法)により 5%レベルで有意差があることを示す

4 試験担当者

花き研究室 室 長 遠藤 英
研究員 神庭涼子