

パンジー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、パンジーの栽培に苦慮し、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パンジー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 月下旬播種作型では、パンジー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、活着まで 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 日間遮光を行うと高温由来の障害株発生が少なくなった。

2 試験成果の概要

- (1) 供試品種として 2024 年は‘インスパイアプラスオレンジブロッチ’、2025 年は‘F₁ わらくイエローブロッチ’を用い、2024 年から 2025 年の 2 年間調査を行った。播種は両年とも 7 月 29 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の概要を表 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 8 月から 10 月にかけて平年より高く、9 月、10 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、2024 年では、活着 10 日後 1 重・簡易細霧区で、2025 年では、収穫 1 重・簡易細霧区で最も短くなった（表 2）。
- (6) 高温障害株の発生割合は、2024 年では、活着 2 重-活着 10 日後 1 重区で最も低くなり、次いで、活着 10 日後 1 重・簡易細霧区であった。活着後 10 日間遮光を行う処理区で低くなる傾向がみられた。2025 年の発生割合では、収穫 1 重・簡易細霧区で最も低くなり、次いで、活着 2 重-収穫 1 重区であった。収穫まで遮光を行う処理区で低くなる傾向がみられ、活着までの遮光処理では高かった。両年ともに、簡易細霧処理を行った区で低くなる傾向がみられた（表 2）。
- (7) 平均開花日は、2024 年では、活着までの遮光処理に比べ、活着 10 日後までの遮光処理で早くなった。2025 年の花蕾数では、収穫まで遮光すると少なくなる傾向を示した。

が、商品性を左右するほどの差ではなかった。その他項目では、両年ともに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パンジー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、活着まで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。

表1 試験区の設定

試験年	試験区（遮光処理）	鉢上げ～活着	活着後10日間	活着後10日間～収穫
		(7日間)	(10日間)	
		8/28～9/4	9/5～9/14	9/15～収穫
2024	活着1重			
	活着10日後1重			
	活着2重			
	活着2重-活着10日後1重			
	活着10日後1重・簡易細霧			
2025	活着10日後1重			
	活着2重-活着10日後1重			
	活着2重-収穫1重			
	活着10日後1重・簡易細霧			
	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)

・簡易細霧：ミスト散水「ケルネットプロ※」ノズル（ネタフィルムジャパン(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パンジーを移動して実施

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

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	9/4	9/14	収穫日
2024	活着1重	191	78	16.7	33.3	37.5
	活着10日後1重	167	37	12.5	16.7	16.7
	活着2重	180	78	8.3	29.2	35.4
	活着2重-活着10日後1重	156	37	4.2	6.3	6.3
	活着10日後1重・簡易細霧	117	34	6.3	10.4	12.5
2025	活着10日後1重	166	37	13.5	20.6	32.5
	活着2重-活着10日後1重	155	37	6.3	11.1	20.6
	活着2重-収穫1重	130	23	4.8	12.7	15.1
	活着10日後1重・簡易細霧	117	34	5.6	6.3	17.5
	収穫1重・簡易細霧	56	1	7.1	7.9	10.3

* 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

試験年	試験区（遮光処理）	平均 開花日 (月日)	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)	花蕾数
2024	活着1重	10/15	3.5 a	13.0 a	11.5 a	0.3	2.3 a	8.4 a	48.1 a	-
	活着10日後1重	10/6	3.6 a	14.3 a	11.0 a	0.3	2.4 a	9.2 a	45.8 a	-
	活着2重	10/15	3.5 a	13.8 a	10.1 a	0.4	2.4 a	8.8 a	46.8 a	-
	活着2重-活着10日後1重	10/3	4.0 a	14.4 a	11.1 a	0.4	2.3 a	8.9 a	47.5 a	-
	活着10日後1重・簡易細霧	10/4	3.8 a	14.2 a	10.4 a	0.4	2.4 a	9.5 a	46.2 a	-
2025	活着10日後1重	9/26	3.6 a	13.6 b	7.4 a	0.5	1.6 b	6.7 b	47.4 b	19.7 bc
	活着2重-活着10日後1重	9/26	3.6 a	14.0 a	7.3 a	0.5	1.5 b	6.7 b	46.7 b	20.4 ab
	活着2重-収穫1重	9/26	3.1 b	14.0 a	7.2 a	0.4	1.5 b	6.9 a	43.2 c	17.5 d
	活着10日後1重・簡易細霧	9/26	3.4 ab	13.7 b	7.3 a	0.5	1.6 b	6.7 b	49.1 a	21.5 a
	収穫1重・簡易細霧	9/25	3.4 a	13.5 b	7.3 a	0.5	1.9 a	6.7 b	47.9 ab	18.6 cd

- ・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

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月下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。

4 試験担当者

花き研究室 室長 遠藤 英

研究員 神庭涼子