

シュツコンカスミソウの夏秋期作型における高温対策技術

福島県農業総合センター 会津地域研究所、浜地域研究所

部門名 花き—カスミソウ—生理・生態、作型・栽培型

担当者 大竹真紀・三田村敏正・星佳織・大越聡・門田敦生

I 新技術の解説

1 要旨

シュツコンカスミソウは、夏秋期作型では定植時期が遅いほど奇形花の発生が少なくなり、切り花長が長くなる。奇形花は、花芽分化発達期にあたる時期の夜温が低いほど軽減され、品種により感受性が異なることから、適品種の選択が重要である。高温期定植では、遮光は花器障害の軽減と出荷規格の向上に有効である。また、浜通りでは6月下旬から7月中旬に定植すると9月中旬から10月中旬に出荷できる。

- (1) シュツコンカスミソウの主力である大輪系品種は、夏秋期作型で奇形花の発生や短茎開花等による品質低下がみられ、課題となっている。また、避難地域等への産地拡大に寄与する品種や作型を明らかにする必要がある。
- (2) 7月定植の切り花品質は、定植時期が遅くなるほど花器の障害の発生が少なくなり、切り花長が長くなる(図1)。奇形花の発生は、花芽分化発達期にあたる摘心から40日間の夜温の影響が大きく、「パールスター」では21℃程度に低くなると軽減される(図2)。一方、「アルタイルMD」では発生しにくく、品種により感受性が異なる(図1)。
- (3) 高温期の定植では、遮光資材はW35(商品名らくらくスーパーホワイトW35)を用いると地温の上昇を抑制し(図3)、花柱露出や蕾褐変などの障害が軽減され、規格も向上する(表1)。
- (4) 浜通りでは、「アルタイルMD」は6月下旬から7月中旬に定植すると切り花長が長く、奇形花率も低く、9月中旬から10月中旬に出荷できる(表2)。「パールスター」も同様に出荷できるが、定植時期が早いほど切り花長が短く、奇形花率が高いことから(表2)、より遅い時期に定植するか、遮光資材を用いる必要がある。

2 期待される効果

- (1) 夏秋期作型において高品質の切り花を安定して生産できる。
- (2) 浜通りで開発中の秋冬期出荷技術と組み合わせて栽培の長期体系化ができる。

3 適用範囲

県内カスミソウ生産者

4 普及上の留意点

- (1) 遮光資材はハウスの外張り設置とする。遮光率が高すぎる(W45)と品質の低下を招くことがある。
- (2) 遮光資材導入例 パイプハウス1棟2aに「らくらくスーパーホワイトW35(巾6m×長さ37m)」を設置した場合の収支例:
品質向上による切り花収入の増額 「パールスター」400株(植付株)×6本(採花本数)×90%(採花率)×(35円(切り花の秀優等級単価差:JA全農福島会津2018年8-9月販売実績)×30%(等級向上効果)+40円(切り花の階級別単価差:JA全農福島会津2018年)×30%(階級向上効果))=48千円、導入コスト 50千円÷5年使用=10千円
- (3) かん水管理などの基本技術を徹底する。

II 具体的データ等

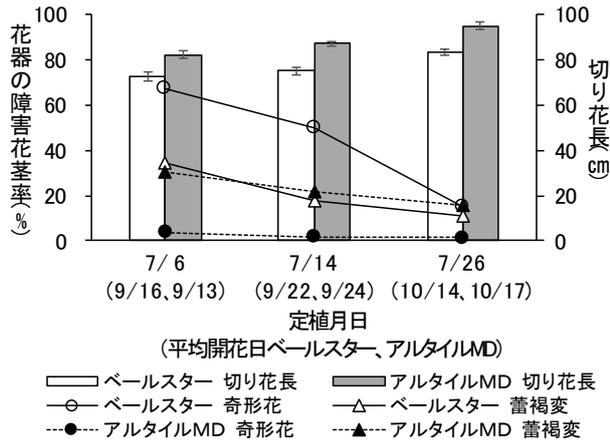


図1 シュッコクカスミソウの定植時期の違いと切り花品質
平成28年。試験地:会津地域研究所(会津坂下町)。定植2週間後に摘心。
障害花莖率:障害の発生した本数/採花本数×100。奇形花:展開乱れ、
花弁塊:ダンゴ花、花弁の緑化等。n=3 エラーバーは標準偏差。

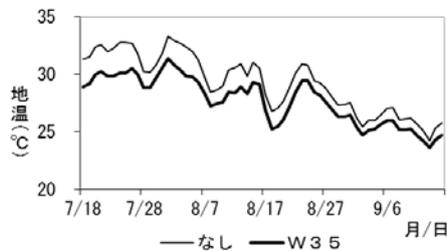


図3 遮光資材と日平均地温の経過
平成30年。会津地域研究所。

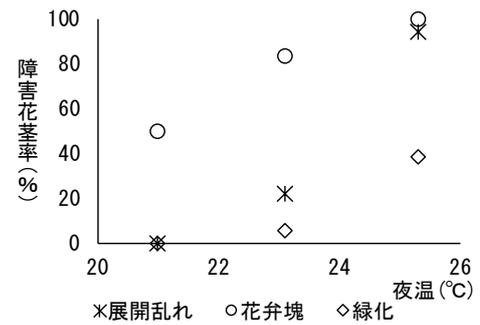


図2 人工気象室における摘心後40日間の平均夜温と奇形花の発生
平成30年。品種:「パールスター」。
1/2000a ワグネルポット。7月12日摘心。
夜温 18:00~翌朝 6:00。n=6 平均値。

表1 シュッコクカスミソウの夏秋切り栽培における遮光と切り花品質

品種	遮光	花器の障害花莖率 ¹⁾ (%)				規格別割合 ²⁾ (%)			平均 開花日 (月/日)	到花 日数 ³⁾ (日)
		奇形花			蕾褐変	2L (80cm)	L (70cm)	M (60cm)		
		花柱露出	展開乱れ	花弁塊						
パール	W35	3	48	64	2	21	69	10	9/8	50
スター	なし	21	71	76	11	3	56	40	9/4	46
アルタイル	W35	0	17	16	13	73	25	2	9/10	52
MD	なし	0	17	29	50	69	31	0	9/9	51

試験地:会津地域研究所(会津坂下町)。平成30年7月4日定植、7月18日摘心。遮光資材:らくらくスーパーホワイトW35。1) 奇形花(花柱露出、花弁の展開乱れ、花弁塊(ダンゴ花))、蕾褐変は切り花1本あたり4個以上障害が発生した切り花本数の割合。2) 県青果物標準出荷規格に準ずる。3) 到花日数:摘心日~平均開花日までの日数。

表2 シュッコクカスミソウの定植時期の違いと切り花品質

品種	年度 (平成)	定植日 (月/日)	摘心日 (月/日)	本数/株	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	奇形花率 (%) ¹⁾	平均開花日 (月/日)	到花日数 ²⁾ (日)
パールスター	28	7/6	7/20	5.7a	72.5a	85.8a	—	9/21	63
		7/14	7/28	6.0a	75.1a	92.2a	—	9/30	64
		7/27	8/9	6.0a	87.2b	151.0b	—	11/5	88
	29	6/29	7/13	4.3a	85.6a	110.1a	38	9/26	75
		7/6	7/20	4.8a	92.0a	113.6a	21	10/12	84
		7/13	7/27	5.5a	91.1a	114.8a	10	10/16	81
30	6/29	7/13	3.6a	74.0a	93.0a	94	9/14	63	
	7/6	7/20	4.8a	76.8a	93.4a	83	9/20	62	
	7/13	7/27	4.5a	85.0b	125.4b	75	9/30	65	
アルタイルMD	28	7/6	7/20	4.2a	82.9a	103.9a	—	9/20	62
		7/14	7/28	4.1a	86.3a	136.7a	—	10/5	69
		7/27	8/9	4.1a	102.4b	184.9b	—	11/12	95
	29	6/29	7/13	4.1a	94.2a	130.8a	5	9/25	74
		7/6	7/20	3.9a	100.4b	127.7a	0	10/13	85
		7/13	7/27	4.2a	102.1b	151.9a	0	10/19	84
30	6/29	7/13	2.9a	92.4a	135.1a	12	9/18	67	
	7/6	7/20	4.6b	97.6a	143.6a	9	9/30	72	
	7/13	7/27	4.1b	101.2a	161.3a	2	10/11	76	

試験地:浜地域研究所(相馬市) Tukeyの多重比較検定により、品種内年度毎の項目内の異符号間有意差あり($p < 0.05$) (n=3)
1) 奇形花率はダンゴ花、花弁の緑化等の異常が切り花1本あたり4個以上あった茎の割合。
2) 到花日数:摘心日~平均開花日までの日数。

III その他

1 執筆者

大竹真紀・三田村敏正

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成28年度~30年度
- (2) 研究課題名 「ソバ」「シュッコクカスミソウ」の生産拡大に向けた高品質安定生産技術の確立

3 主な参考文献・資料

なし