

## [成果情報名]無加温栽培が可能な切り花ハボタンにおける12月出荷作型の定植適期

[要約]宮城県における切り花ハボタンの無加温栽培において、「初紅」では7月20日、「エレガンス」では8月25日、「晴姿」など6品種では9月6日までに定植することで、12月中旬出荷において上物の目安となる60cm以上の切り花長を確保でき、定植日が早いほど切り花長は長くなる。

[キーワード]切り花ハボタン、迎春用花材、無加温栽培、品目拡大

[担当]宮城県農業・園芸総合研究所 花き・果樹部 花きチーム

[代表連絡先]marc-ff@pref.miyagi.lg.jp

[区分]野菜花き推進部会

[分類]研究成果情報

### [背景・ねらい]

切り花ハボタンは、燃油高騰が続く中、無加温栽培が可能で暖房費のかからない品目であるとともに、近年では、迎春用のほか使用される場面が多様化している。宮城県では生産事例が少ないが、栽培が容易であることから、多様な経営体の品目の拡大や、空きハウスの有効活用による生産拡大が期待される。

そこで、切り花ハボタンの無加温栽培で12月中旬出荷における上物の目安となる60cm以上の切り花長を確保するための宮城県での定植適期を検討する。

### [成果の内容・特徴]

1. 切り花ハボタンの12月中旬出荷作型（主に迎春用の花材として利用されるため、12月15日を収穫日と設定）において、「初紅」では7月20日、「エレガンス」では8月25日までに定植することで、切り花長60cm以上を確保できる（表1）。
2. 「晴姿」、「ラッフルバニラ」、「ラッフルローズ」、「ラッフルホワイト」、「フレアローズ」、「フレアホワイト」では、9月6日定植であっても、切り花長60cm以上を確保できる（表1）。この場合、栽培期間（ハウス使用期間）は3か月程度である。
3. 切り花品質については、全供試品種において、定植日が早いほど切り花長は長くなる（表1、図2左：2021年「初紅」収穫時）。また、外葉径（図1中央）および茎径（切り花中央部位置の長径）は一部を除き、明らかな傾向は見られなかった（表1）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 試験時の耕種概要は表2のとおり。
2. 試験時のハウス内気温推移は図2のとおり。
3. 本試験は2021年度から2023年度にかけて、いずれも宮城県農業・園芸総合研究所内（宮城県名取市）で行った試験である。
4. 本試験では、切り花長60cm以上のものを上物率として算出した（2012年度和歌山県農林水産試験研究成果情報を参考）。また、上物率が8割を超えた試験区を定植適期とした。
5. 切り花重（着色葉と緑色葉3重を残して葉を摘除した切り花の重さ）は多くの品種で重くなる傾向が見られる（表1）。
6. 栽培中の葉かき作業として、定植後に本葉15～20枚を摘除し、草丈30cm頃からは月に3回程度、生育に合わせて草丈の3分の1程度の葉を残し、下部の葉を全て除去した（図1左）。
7. 品種ごとに切り花品質（切り花長、切り花重、外葉径、茎径）の項目を目的変数、定植日を説明変数として、TukeyのHSD検定を行った。また、上物率についてはアーチサイン変換後に同様に検定を行った。

## [具体的データ]

表1 ハボタンの無加温 12月出荷作型における定植時期が切り花ハボタンの上物率および切り花品質に及ぼす影響 (2021-2023年度)

供試品種 (品種特性)	試験年度	試験区	播種日	n (調査株数)	上物率 <sup>z</sup> (%)	切り花品質			
						切り花長 (cm)	切り花重 <sup>y</sup> (g)	外葉径 <sup>x</sup> (cm)	茎径 <sup>z</sup> (mm)
初紅 (紅系・丸葉 ・高性種)	2021		7/20定植	6/29	98 a	95 a	184 a	14.8 ab	13.8 a
			8/16定植	7/27	59 b	65 b	119 b	13.5 b	12.8 a
			8/26定植	8/ 6	32 b	60 b	116 b	15.9 a	12.9 a
	2022		7/20定植	6/29	100 a	92 a	166 a	15.0 a	14.6 a
			8/25定植	8/ 4	42 ab	56 b	99 b	16.0 a	12.0 a
			9/ 6定植	8/22	25 b	56 b	88 b	16.4 a	12.2 a
晴姿 (白系・丸葉 ・高性種)	2023		7/20定植	7/ 3	100 a	98 a	166 a	14.0 a	13.5 a
			8/25定植	8/ 4	100 a	70 b	143 ab	14.9 a	14.5 a
			9/ 6定植	8/22	21 b	55 c	120 b	15.5 a	14.4 a
	2021		7/20定植	6/29	100 a	108 a	172 a	12.6 a	12.2 a
			8/16定植	7/27	99 ab	77 b	125 a	12.7 a	11.7 a
			8/26定植	8/ 6	86 b	74 b	141 a	14.3 a	12.5 a
ラッフル バニラ (紅系・フリンジ ・高性種)	2022		7/20定植	6/29	100 <sup>v</sup>	111 a	167 a	13.4 a	12.5 a
			8/25定植	8/ 4	100	78 b	120 b	14.6 a	11.8 a
			9/ 6定植	8/22	100	69 b	95 b	13.8 a	11.9 a
	2023		7/20定植	7/ 3	100	129 a	203 a	11.3 b	13.0 a
			8/25定植	8/ 4	100	83 b	137 b	12.0 ab	12.9 a
			9/ 6定植	8/22	100	68 c	114 b	13.0 a	13.5 a
ラッフル ローズ (紅系・フリンジ ・高性種)	2021		7/20定植	6/29	100 a	136 a	331 a	19.7 a	14.3 a
			8/16定植	7/27	100 a	103 b	237 b	19.2 a	13.5 a
			8/26定植	8/ 6	97 a	92 b	185 b	18.0 a	11.9 b
	2022		7/20定植	6/29	100	140 a	304 a	20.6 a	15.0 a
			8/25定植	8/ 4	100	112 b	191 b	19.4 ab	13.4 b
			9/ 6定植	8/22	100	95 c	147 b	16.8 b	12.7 b
ラッフルホワイト (白系・フリンジ ・高性種)	2023		7/20定植	7/ 3	100	144 a	223 a	14.8 a	12.9 b
			8/25定植	8/ 4	100	107 b	198 a	16.7 a	14.6 a
			9/ 6定植	8/22	100	87 c	145 b	17.1 a	13.9 ab
	2021		7/20定植	6/29	100 a	117 a	243 a	17.5 a	14.3 a
			8/16定植	7/27	100 a	90 b	201 b	17.9 a	14.7 a
			8/26定植	8/ 6	96 a	83 b	178 b	17.6 a	13.0 b
ラッフル ローズ (紅系・フリンジ ・高性種)	2022		7/20定植	6/29	100	116 a	188 a	17.3 a	13.8 ab
			8/25定植	8/ 4	100	99 b	173 a	18.2 a	14.4 a
			9/ 6定植	8/22	100	78 c	117 b	17.4 a	12.6 b
	2023		7/20定植	7/ 3	100 a	134 a	223 a	14.9 a	14.1 a
			8/25定植	8/ 4	100 a	94 b	152 b	16.3 a	13.7 a
			9/ 6定植	8/22	92 a	66 c	130 b	16.8 a	14.7 a
フレアローズ (紅系・ウェーブ ・高性種)	2022		7/20定植	6/29	100	135 a	331 a	22.8 a	16.5 a
			8/25定植	8/ 4	100	104 b	194 b	21.4 a	13.9 b
			9/ 6定植	8/22	100	94 c	169 b	20.3 a	13.5 b
	2023		7/20定植	6/29	100	135 a	310 a	26.3 a	16.6 a
			8/25定植	8/ 4	100	102 b	215 b	24.0 a	14.6 a
			9/ 6定植	8/22	100	91 c	192 b	22.8 a	15.0 a
フレアホワイト (白系・ウェーブ ・高性種)	2023		7/20定植	7/ 3	100	139 a	364 a	22.6 a	16.2 a
			8/25定植	8/ 4	100	98 b	273 ab	24.0 a	15.6 a
			9/ 6定植	8/22	100	78 c	216 b	26.0 a	16.7 a
	2022		7/20定植	6/29	100	158 a	425 a	25.8 a	16.4 a
			8/25定植	8/ 4	100	111 b	220 b	23.6 a	14.0 b
			9/ 6定植	8/22	100	101 b	202 b	22.8 a	14.1 ab
エレガンス (紅系・高性種)	2021		7/20定植	6/29	100 a	129 a	203 a	11.3 b	13.0 a
			8/16定植	7/27	100 a	83 b	137 b	12.0 ab	12.9 a
			8/26定植	8/ 6	85 a	68 c	114 b	13.0 a	13.5 a
	2022		7/20定植	6/29	100	87 a	86 a	15.0 a	9.5 a
			8/25定植	8/ 4	100	82 ab	96 a	14.5 a	11.0 b
			9/ 6定植	8/22	100	80 b	116 a	14.8 a	12.2 b
2023	2023		7/20定植	7/ 3	100 a	101 a	147 a	13.0 a	13.0 b
			8/25定植	8/ 4	100 a	73 b	160 a	15.7 ab	14.7 a
			9/ 6定植	8/22	5-6	6 b	52 c	116 b	16.2 b
	2022		7/20定植	6/29	100	101 a	147 a	13.0 a	13.0 b
			8/25定植	8/ 4	100 a	73 b	160 a	15.7 ab	14.7 a
			9/ 6定植	8/22	5-6	6 b	52 c	116 b	16.2 b

同一品種内において、異なる英小文字間は5%水準で有意差あり(Tukey法、上物率についてはアーチサイン変換後に検定)

試験年度を通して、12/15を収穫日とした。

各試験区：調査株数×3反復

<sup>z</sup> 調査株のうち、切り花長60cm以上の株の割合

<sup>y</sup> 着色葉と緑色葉3重を残して、葉を摘除した切り花の重さ

<sup>x</sup> 着色葉と緑色葉3重を残して、葉を摘除した葉の最大径

<sup>z</sup> 切り花中央部位置の長径

<sup>v</sup> 全試験区の上物率が100%となったため、検定を行わなかった。

表2 耕種概要

試験場所	宮城県農業・園芸総合研究所 花きほ場 パイプハウス
育苗	播種育苗：育苗培土(Professional Growing Mix)、288穴セル 本葉3～4枚で定植（播種後20-21日）
供試品種 (品種特性は表1を参照)	初紅、晴姿、ラッフルバニラ、ラッフルローズ、ラッフルホワイト、フレアローズ、フレアホワイト、エレガンス
温度条件	無加温
栽植密度	株間・条間 12cm 6条ネット 6条植え、白マルチ被覆
施肥	基肥NPK 各成分量で10kg/10a(CDUたまご化成S555 (15:15:15))
灌水	定植から1か月：点滴チューブを使い自動灌水10分/1日（定植直後および高温時期は追加で手灌水）、定植から1～2か月：10分/2～3日、その後は10分/1週間

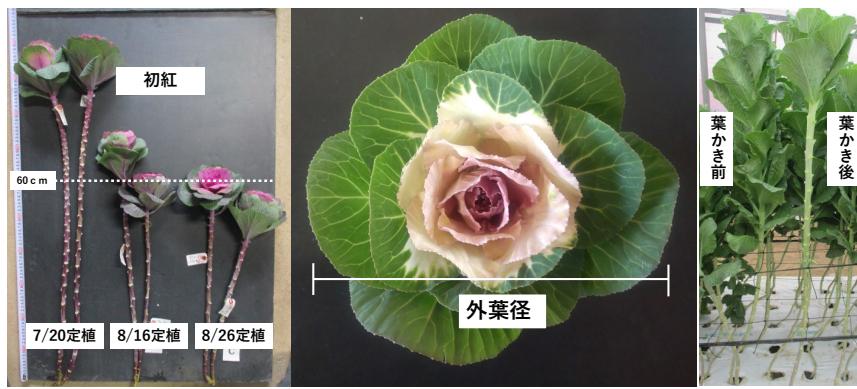


図1 左：「初紅」収穫時(2021年)、中央：外葉径の測定基準、右：葉かき作業

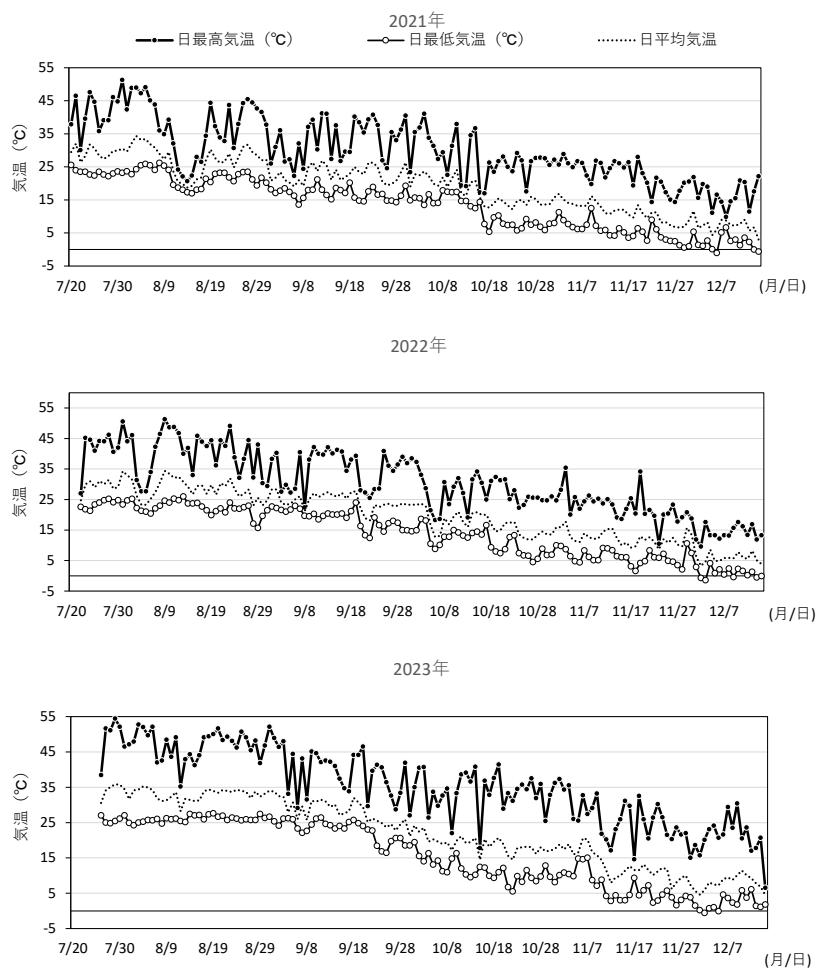


図2 試験時のハウス内気温推移 (2021-2023年)

(宮城県農業・園芸総合研究所)

### [その他]

予算区分：県単

研究期間：2021～2023年度

研究担当者：八島満里菜、足立陽子、山田有子（宮城県農業・園芸総合研究所）

発表論文等：宮城県「普及に移す技術」第99号「無加温栽培が可能な花材切り花ハボタンの定植適期」