

景観用ヒマワリ品種の播種日と観賞ステージ推移ならびに有効積算温度法のあてはめ

田旗裕也・板橋優人
(江戸川分場)

【要 約】 5月4日～6月8日播種における景観用ヒマワリ品種の主茎頭花観賞期間は2週間未満と短い、「東北八重」等の品種は側枝開花に優れ株全体の観賞期間が長くなる。有効積算温度による観賞開始日予測には品種間差があり、「東北八重」で1302℃日だった。

【目 的】 都立葛西臨海公園内「大観覧車」南側花壇（38アール）では、2020東京大会において、景観用ヒマワリ品種の植栽が計画されている。本試験は、植栽予定品種の播種日と観賞ステージの推移を明らかにする。また、油糧作物として生育予測が一般化されているヒマワリについて、景観用品種の観賞開始日に対する有効積算温度法の応用を試みる。

【方 法】

全10品種を供試した（表1）。千葉県産中層土を客土した江戸川分場内の露地圃場に、畝幅100cm通路幅120cmのベットを作成し、栽植密度1333本/アール（株間30cm条間30cm）で直播した。播種日は2020年5月4日から6月8日の期間、1週間間隔で6播種日区を設けた。A. A. Schneiterの生育ステージおよび切り花利用における切り前を参考に、観賞ステージを7段階に分け（0:未発蕾, 1:花芽視認, 2:頭花蕾発色, 3:頭花舌状花開片, 4:頭花管状花開花, 5:頭花舌状花萎凋, 6:側花・側枝花萎凋）、播種日と品種ごとに平均値（N=8）を得た（表2）。観賞性が備わったと考えられる観賞ステージ2.0の月日（A）、播種から観賞ステージ3.0までを到花日数（B）、観賞ステージ2.0から主茎頭花が萎凋する観賞ステージ5.0までの日数（C）、観賞期間として観賞ステージ2.0から株全体の着花が萎凋する観賞ステージ6.0未満までの日数（D）を求めた。また観賞期間開始日までの積算温度（圃場2.0m高の気温TR-52使用）を発育零点6.0℃（J. R. Kiniry, 1992）で求めた。

【成果の概要】

1. 「はるかひまわり」と「ハイブリッドサンフラワー」は側花・側枝開花がなかった。「イタリアンホワイト（*H. debilis* ssp. *cucumerifolius*）」は開花盛期の着花数が多く、9月以降も側枝開花が連続した。「東北八重、モネのひまわり、ムーランルージュ、ゴッホのひまわり、ルビーイクリプス」は側花・側枝開花に優れる性質があった（図1）
2. 観賞期始まりを観賞ステージ2.0に仮定すると、頭花の観賞期間C値は、各品種とも概ね2週間未満だった。株全体の観賞期間D値は、「イタリアンホワイト」の他、「東北八重、ムーランルージュ」で大きく、「ハイブリッドサンフラワー」で小さかった（表3）。
3. 観賞期間が始まるまでの有効積算温度は、品種間でばらつきがあり、「東北八重」は多く1302℃日、「ゴッホのひまわり」は小さく911℃日だった。「F₁DMRサンリッチオレンジ」と固定種「はるかひまわり」は標準誤差が大きかった（表4）。
4. 以上の結果、供試した景観用ヒマワリ品種について、長期の観賞期間を保つためには、播種日をずらした複数回播種が望ましかった。また、花がら除去等の開花後メンテナンスを要するが、側枝開花が旺盛な品種の利用で、観賞性が維持されると考えられた。

【残された課題・成果の活用・留意点】

表1 供試品種

品種名 (日本語)	花色*
東北八重	黄金色の八重咲種
F ₁ DMRサンリッチオレンジ	オレンジ色 芯黒
TH-839 F ₁ ダンシング サン	黄色
はるかのみまわり	黄色
モネのみまわり	レモンイエロー色の八重咲種
ハイブリッドサンフラワー	黄色
イタリアンホワイト	黄色からアイボリー色に変化
ムーランルージュ	バーガンディ色 芯黒
ゴッホのみまわり	レモンイエロー色 半八重咲が多
ルビーイクリプス	複色 (褐色地先端淡レモン色)

注) 各社カタログ, HP. より

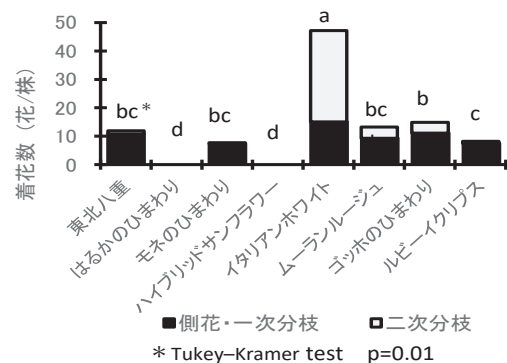


図1 開花盛期における頭花以外の着花数 (5月4日播種, 開花盛期に調査)

表2 ヒマワリの生育ステージと観賞ステージ

観賞ステージ	生育ステージ ¹⁾	外観	切り前 ²⁾	参考図
0	V	未発蕾	-	
1	R1~R2	花芽視認	-	
2	R3~R4	頭花蕾発色	1	
3	R4~R5	頭花舌状花開片	2	
4	R5	頭花管状花開花	6	
5	R6	頭花舌状花萎凋	-	
6	R9	側花・側枝花萎凋	-	

1) Schneiter, A. and Miller, J.F. (1981). Crop Science, 21.
2) 改訂版「花の切り前」(1994). フローリスト編集部 (編)

表3 景観用ヒマワリ品種の播種日と、頭花蕾発色日時: A, 播種から頭花蕾発色までの日数 (到花日数): B, 頭花の発色から萎凋までの日数: C, 株全体の観賞期間: D

品種	5月4日播種				5月11日播種				5月18日播種				5月25日播種				6月1日播種				6月8日播種				平均 ⁵⁾			
	A ¹⁾	B ²⁾	C ³⁾	D ⁴⁾	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
東北八重	7月18日	79	14	42 ⁶⁾	7月27日	80	14	37	7月30日	76	13	23	8月4日	73	11	20	8月8日	71	9	24	8月15日	70	10	23	11.9	ab	27.2	bc
F ₁ DMRサンリッチオレンジ	7月14日	73	11	13	7月20日	73	12	15	-	-	-	-	8月8日	70	10	12	8月19日	74	7	11	8月19日	74	7	11	10.2	ab	12.6	cd
TH-839 F ₁ ダンシング サン	-	-	-	-	-	-	-	-	7月25日	69	12	24	7月30日	68	11	21	8月4日	65	9	20	8月9日	64	9	28	10.4	ab	23.5	bcd
はるかのみまわり	7月18日	79	12	14	7月11日	66	10	16	7月24日	70	9	13	7月30日	69	9	13	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	ab	13.9	cd
モネのみまわり	7月10日	71	15	26	7月20日	73	10	17	7月20日	68	15	23	7月27日	65	12	18	8月1日	64	12	20	8月8日	64	9	22	12.3	ab	20.7	bcd
ハイブリッドサンフラワー	7月3日	63	10	14	7月8日	61	9	12	7月16日	62	8	10	7月20日	59	11	14	7月25日	56	9	11	8月3日	58	8	11	9.2	b	12.0	d
イタリアンホワイト	6月28日	57	9	77	7月7日	62	13	67	7月12日	59	9	56	7月22日	60	11	47	7月25日	57	11	43	8月5日	61	9	32	10.5	ab	57.8	a
ムーランルージュ	7月1日	60	8	35	7月4日	58	11	35	7月12日	59	11	28	7月18日	57	13	27	7月25日	56	10	30	8月3日	59	9	30	10.4	ab	30.6	b
ゴッホのみまわり	6月29日	60	13	22	7月3日	56	14	23	7月8日	55	14	21	7月15日	54	12	19	7月21日	53	14	19	7月29日	54	12	20	13.1	a	20.7	bcd
ルビーイクリプス	6月30日	58	8	22	7月2日	56	11	29	7月7日	53	14	31	7月16日	56	12	23	7月18日	51	12	23	8月1日	56	10	23	11.1	ab	25.0	bcd

1) A=生育ステージ2.0に達した日, 2) B=生育ステージ3.0までに要した播種からの日数, 3) C=生育ステージ2.0から5.0までに要した日数, 4) D=生育ステージ2.0から6.0までに要した日数(観賞期間), 5) Tukey-Kramer method a=0.01 6) 表中の斜体字は数値以上を表す(各区8株調査, 調査締切日9月7日)

表4 景観用ヒマワリ品種の播種日と観賞期間開始日までの積算気温 (単位: °C日)

品種	観賞ステージ2.0までの積算気温 (発育零点6.0°C) 単位: °C・日						平均	標準誤差
	5月4日	5月11日	5月18日	5月25日	6月1日	6月8日		
東北八重	1246.4	1335.5	1281.8	1313.0	1293.8	1343.9	1302.4	± 14.8
F ₁ DMRサンリッチオレンジ	1188.9	1195.6	-	-	1293.8	1443.9	1280.6	± 59.5
TH-839 F ₁ ダンシングサン	-	-	1184.2	1204.4	1225.1	1193.1	1201.7	± 8.8
はるかのみまわり	1246.4	1045.5	1164.5	1204.4	-	-	1165.2	± 43.3
モネのみまわり	1115.4	1195.6	1085.8	1148.3	1133.3	1169.3	1141.3	± 15.9
ハイブリッドサンフラワー	981.1	986.6	1016.8	1008.4	995.0	1030.4	1003.0	± 7.7
イタリアンホワイト	885.9	967.3	955.0	1049.9	995.0	1100.7	992.3	± 30.8
ムーランルージュ	943.5	909.1	955.0	968.0	995.0	1076.7	974.6	± 23.5
ゴッホのみまわり	905.8	889.9	876.8	924.0	917.3	950.1	910.7	± 10.6
ルビーイクリプス	925.1	872.5	857.5	939.4	856.2	1008.8	909.9	± 24.4
平均	1048.7	1044.2	1041.9	1084.4	1078.3	1146.3	1088.2	