

ベニバナの生育開花調節に関する研究

第3報 播種期と開花反応

岡崎 幸吉・安藤 明子*・小野 恵二**・今野 周**

(山形県立農業試験場・*山形県立砂丘地農業試験場・**山形農業改良普及所)

Studies on Regulation of Growth and Flowering of Safflower

3. Flowering response and sowing date

Kokichi OKAZAKI, Akiko ANDO*, Keiji ONO** and Shu KONNO**

(Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station・*Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station・**Yamagata Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

本研究は既に第1報で花芽の発育段階別に生育状況を明らかにし、生育を10段階に区分することが適当であるとし、更に第2報では、第1報で区分した生育段階ごとに温度及び日長処理を行って、開花期並びに草姿に及ぼす影響を検討し、生長点肥厚前期から後期の処理が効果的で、高温、長日条件下で開花が促進することを明らかにした。

本報告は段播きした場合の生育、開花に及ぼす影響(試験1)、10月初旬咲きのための適当な播種時期(試験2)並びに積算気温を利用した開花期の予測法(試験3)について成果を得たので報告する。

2 試験方法

栽培概要: 品種はもがみべにばなを供試した。

試験1は1984年4月から10月まで約2週間ごとに農試本場の露地圃場に播種した。試験2~3は1984~1986年の3年間、農試本場、同最北支場、園試の3場所で雨除けハウス内に地床播きとした。播種時期は表1~3に示した。

施肥量はa当たり成分量で三要素とも1kgとし、全量基肥で施用したが、場所で多少異なる場合もあった。

3 結果と考察

(1) 試験1: 播種時期が開花期に及ぼす影響を図1に示した。播種時期を順次遅らすことにより、開花期も遅延したが、到花日数は生育時期により大きく変動した。

すなわち、4月9日播きでは91日間を要したが、播種期の遅れとともに漸減し7月15日播きでは51日と最も短い日数で開花した。その後、8月1日播きでは78日と再び長日数を要し、8月15日播き以降は開花しなかった。

このように播種期と開花期(到花日数)との関係は、7月中旬播きを軸にV字曲線を示すものと考えられる。

草姿に及ぼす影響は図2に示したが、到花日数の影響とはほとんど同様な傾向を示した。

すなわち、主茎長は4月9日播きで最も長く、以後、漸減し7月2日播きで最も短くなり、その後再び増大した。

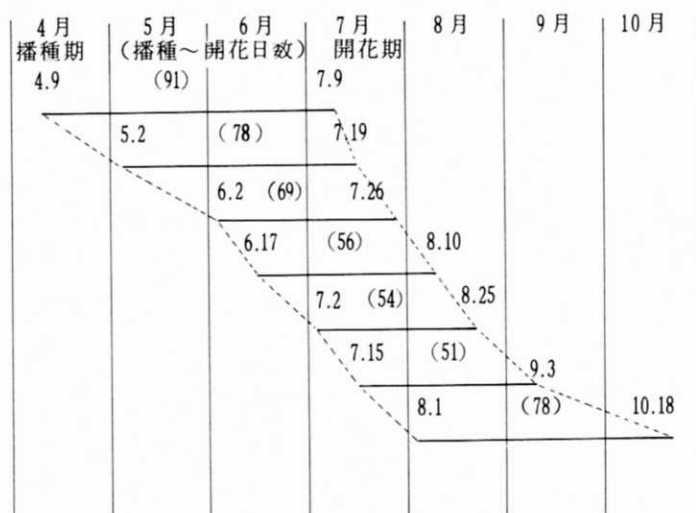


図1 播種期による開花期の変動

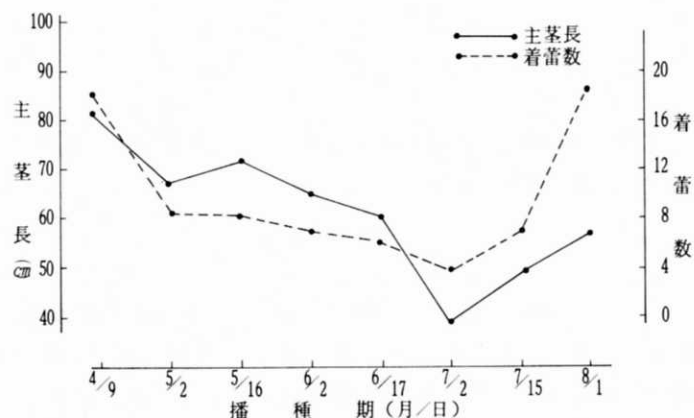


図2 開花期の草姿に及ぼす播種期の影響

着らい数も同様な傾向を示した。

このように生育期が高温となる作型では、到花日数は短くなり、それに比例して生育量も小さくなることが判明し、第2報で示したとおりベニバナは高温、長日条件下で開花が促進する作物であることを再確認した。

(2) 試験2: 10月上旬に開花させる秋咲き作型について、気象条件の異なる3場所で、1984年~1986年まで3か年間検討した。目標開花日は10月10日ころであるが、この時期は低温期のため開花はほとんど進行しなくなるので、目標開花日が開花盛りになることが望ましい。

表1 播種期と開花開始日(雨よけハウス内地床播き)

場所		播種期 年次	7/22	23	25	28	30	31	8/2	3	5	6	8	11
農 試	59						9.25					10.7		
	60						10.12							
	61				9.23			9.26		9.29		10.6		
園 試	59		9.5				9.20							
	60			9.6			9.14							
	61						9.16		9.20		9.26		10.2	10.17
最北支場	59		9.23											
	60		9.16				9.24					10.16		
	61		9.10		9.16	9.18		9.27		10.3				

表2 開花時の切花品質(雨よけハウス地床播き, 1987年)

項目	場所 播種期	農 試				最 北 支 場				園 試			
		7/28	31	8/3	5	7/25	28	30	8/3	7/30	8/2	5	8
草 丈 (cm)		72	81	81	85	101	105	104	102	110	119	117	118
らい数 (個)		12	10	10	15	23	25	16	19	19	19	19	16
切花重 (g)		80	85	87	110	—	—	—	—	143	142	132	128

栽培様式と到花日数

ポット (日)	48	48	47	54	50	50	54	57	—	—	45	—
地播き (日)	57	57	57	61	53	52	58	61	—	—	48	—
開花差 (日)	9	9	10	7	3	2	4	4	—	—	3	—

表1に、播種期と開花期の関係を示した。ここでは開花始日を示しており開花盛りとなるのは約1週間後である。

したがって農試本場(山形市)及び農試最北支場(新庄市)では7月30日～8月3日頃、園試(寒河江市)では8月2日～5日ころが適当な播種時期と考えられる。

表2に開花時の品質を示した、場所により多少異なるが、草丈は70～120cm、花らい数も10～25個程度でボリュームのある高品質の切花が得られた。

また、フラワーポット栽培では、開花日が地床栽培に比べて早まる傾向なので、播種晩限期播きでよいと考えられ

る。

(3)試験3: 積算気温から開花期が予測できれば開花調節のために有利である。

そこで1984年に、各播種期の積算気温の変動が最少となるような日平均気温の積算範囲を求めるため、温度範囲の上限値を2～30℃まで、また下限値を0～28℃まで2℃きざみに変化させた組合せを設定し変動係数を求めた結果、秋咲きの作型では上限26℃、下限10℃の組合せで変動係数が最少となったので、61年度の試験結果にスライドしてみたのが表3である。

表3 積算気温と開花期の関係(1987年)

試験場所		播 種 期 (月・日)	出 芽 期 (月・日)	開 花 期 (月・日)	到花日数 a)	積 算 気 温 (℃)		試算開花日 (月・日) c)	誤差日数
						日 平 均	有 効 b)		
雨除ハウス 地床播き	農 試	7. 31	8. 6	9. 26	51	1138	618	9. 25	1
		8. 3	8. 8	9. 29	52	1142	612	9. 29	0
		8. 6	8. 12	10. 6	55	1165	604	10. 8	2
	園 試	8. 2	8. 7	9. 20	44	1039	588	9. 23	3
		8. 5	8. 10	9. 26	47	1077	596	9. 29	3
		8. 8	8. 12	10. 2	51	1129	608	10. 3	1
	最北支場	7. 25	8. 1	9. 16	46	1088	615	9. 16	0
		7. 31	8. 2	9. 18	47	1101	620	9. 18	0
		8. 3	8. 5	9. 27	53	1186	645	9. 23	4

注. a): 出芽日より日数 b): 上限～下限(26～10℃)で積算気温 c): 613℃に達した日

これによると出芽後、開花までの有効な日平均積算気温は3場所平均で613℃であった。出芽日から613℃に達する開花試算日と、実際の開花日との誤差日数は0～4日程

度であり、秋咲き作型の日平均気温による開花予測は上限26℃、下限10℃の範囲で積算し、620℃前後に達した時に開花すると考えられる。