

ヒマワリの播種期が切り花品質に及ぼす影響

山形敦子・工藤寛子*・間藤正美・佐藤孝夫

(秋田県農林水産技術センター農業試験場・*秋田地域振興局農林部)

Effect of Sowing Time on Flower Quality of *Helianthus annuus* L.

Atsuko YAMAGATA ,Hiroko KUDO*, Masami MATO and Takao SATO

(Agricultural Experiment Station,Akita Prefectural Agriculture, Forestry and Fisheries Research Center,

*Agriculture and Forestry Sector,Regional Affairs Department)

1 はじめに

秋田県の花き栽培は、夏秋期に集中しており、キクやトルコギキョウといったメイン品目作付け時期以外の施設の有効活用が課題の1つとなっている。そのため、品目の組み合わせによるより効率的な作付けの体系化を検討する必要がある。ヒマワリは、播種後2ヶ月程度で収穫でき、前作の窒素分の除去効果も期待できるため、メインの品目の前後作として有望な品目である。ヒマワリは、春夏に需要・供給共に高まるが、周年で流通しており、市場単価は比較的安定している。しかし、近年、出荷量が増加しているため、販売競争は激化しており、高品質化が求められている。

そこで、本試験では、ヒマワリ主要4品種の秋田県での開花特性や品種特性を把握し、出荷期拡大と高品質化を図るために、播種期を変えることによる到花日数や切り花品質への影響を調査した。

2 試験方法

供試品種は、「サマーサンリッチパイン 45 (以下サンリッチパイン)」、「サンリッチマンゴー 50 (以下サンリッチマンゴー)」、「サンリッチレモン」並びに「サンリッチオレンジ」の4品種を用いた。

試験区は、1月から10月までの各月に1もしくは2回播種し、12区設けた(表1)。

播種は128穴セルトレイに行い、播種後は電熱マット上で20℃加温を行った。定植は本葉展開時に行った。施肥は、EC0.3mS/cmに合わせるように行い、10cm間隔に8条植えを行った。加温は、最低気温が1月～3月は5℃、10月～12月は10℃になるように行った。

3 試験結果及び考察

(1) 到花日数への影響

葉数は、供試した全品種において6月上旬から8月上旬播種区で最も多くなった。一方、短日区に当たる9月下旬から4月上旬播種区までの葉数は、最

多値の半分から三分の一にまで減少した(表2、図1)。

到花日数は、供試した全品種において8月下旬から9月上旬播種区で最も短くなった。しかし、10月下旬から1月播種区では、全ての品種で開花までに最短時の2倍近くの日数がかかった(表2)。

以上の結果から、今回用いた品種では、葉数が短日区で減少、長日区で増加の傾向が認められ、葉数と日長に関連性が見られるため、花芽分化には日長の影響が大きいことが確認できた。

しかし、8月上旬播種区と9月下旬以降の播種区では、生育期が高温となる8月上旬播種区の方が葉数は多いが、到花日数が短かった(図1)。つまり、栄養生長及び花芽発達は、高温によって促進されると考えられ、温度の影響が大きいことが示唆された。

(2) 切り花品質への影響

1) 切り花長への影響

切り花長は、供試した全ての品種において4月から6月播種区で最も長くなった。一方、10月播種区では、供試した全ての品種において切り花長が40cm未満と最も短くなった。切り花長80cm以上を確保できるのは、サンリッチパインでは4月から6月播種区、それ以外の3品種では3月下旬から8月上旬までの播種区であった(図2)。

節間長は、3月から4月播種区に最も長くなった。この時期は、播種日から切り花盛期までが日長が長くなる時期にあたる。また、1月から3月播種区と9月から10月播種区では、葉数に大きな差はなかったが、1月から3月播種区の方が切り花長が長く、節間長が長かった(図3)。1月から3月播種区と9月から10月播種区では、播種日、定植日の日長に大きな差はないが、その後の生育時の日長及び温度条件が大きく異なる。以上のことから節間長の伸長には、花芽分化後の長日条件及び高温の影響が大きいと考えられた。

2) 花径への影響

花径は、4月上旬から7月上旬播種区で最も大きく、8月下旬から1月下旬播種区で最も小さかった(表2)。このことから花径は、花芽発達時の高温で大きくなると考えられる。

3) 舌状花数及び管状花直径への影響

舌状花数は、供試した全ての品種において、4月下旬から7月上旬播種区で多くなり、30枚以上になった。一方、9月下旬から10月上旬播種区では、

表1 試験区播種日

播種日	定植日	育苗日数
1月25日	2月8日	14
2月24日	3月13日	17
3月24日	4月11日	18
4月3日	4月15日	12
4月24日	5月9日	15
6月3日	6月16日	13
7月4日	7月15日	11
8月4日	8月14日	10
8月25日	9月8日	14
9月8日	9月18日	10
9月26日	10月10日	14
10月25日	11月9日	15

全ての品種において舌状花数が 15 枚以下と最大値の半分以下まで少なくなり、品質低下が見られた(表 2)。このような舌状花数の変化は、播種日による葉数の変化と相関関係が認められた(図 4)。以上のことから、舌状花数に関しては、日長の影響が大きいと考えられる。

4 ま と め

秋田県において、切り花長 80cm 以上が確保できる作型は、サンリッチパインでは 4 月下旬播種から 6 月上旬播種作型、サンリッチマンゴー、サンリッチレモン、サンリッチオレンジでは 3 月下旬播種から 8 月上旬播種作型であった(図 5)。この出荷可

能な時期の到花日数は、サンリッチパインでは 54 日から 60 日、サンリッチマンゴーでは 55 日から 65 日、サンリッチオレンジ、サンリッチレモンでは 65 日から 70 日だった。しかし、サンリッチオレンジ、サンリッチレモンでは、4 月から 6 月播種作型で切り花長が 150cm 以上、茎径が 10mm 以上と大型化する傾向があるため、シェードによる短日処理を行い、開花促進処理が必要となることもある。

一方、8 月下旬から 1 月の短日期に播種する作型は、切り花長の確保のために、電照による長日処理が必要となる。また、短日期には、舌状花数も減少するが、舌状花数は日長の影響を受けるため、長日処理を行うことで改善されることが考えられる。

表2 ヒマワリの播種期が切花期、切り花品質に及ぼす影響

播種日	品種	切り花盛期 (日)	到花日数 (日)	葉数 (枚)	切花長 (cm)	花径 (cm)	茎径 (mm)	舌状花数 (枚)
1月25日	パイン	4/20	85	11.0	41.0	7.1	6.1	17.8
	マンゴー	4/23	88	10.9	47.9	7.7	7.1	18.7
	レモン	4/29	94	10.4	66.8	8.8	7.3	18.8
	オレンジ	4/29	94	10.8	62.6	9.0	7.3	21.3
2月24日	パイン	5/2	67	10.0	42.6	7.7	5.9	18.0
	マンゴー	5/6	71	10.9	56.7	9.1	7.0	19.2
	レモン	5/11	76	10.6	76.5	9.6	8.1	19.8
	オレンジ	5/10	75	9.2	63.5	8.8	7.4	19.1
3月24日	パイン	5/26	63	12.9	70.4	8.1	7.6	20.9
	マンゴー	5/31	68	14.8	92.3	9.5	8.9	22.4
	レモン	6/3	71	14.9	111.5	9.6	8.3	24.6
	オレンジ	6/5	73	14.3	109.5	9.4	8.4	27.5
4月3日	パイン	6/1	58	11.4	64.5	10.7	7.5	22.3
	マンゴー	6/4	62	14.3	101.8	11.3	8.7	23.2
	レモン	6/13	71	15.1	104.8	13.2	9.6	25.3
	オレンジ	6/10	68	15.8	109.5	12.8	9.8	27.6
4月24日	パイン	6/17	54	13.4	87.4	7.2	7.0	25.4
	マンゴー	6/24	61	17.0	136.7	9.8	8.4	30.1
	レモン	7/10	77	23.5	158.3	9.5	7.7	37.2
	オレンジ	7/6	73	20.7	156.4	9.6	7.9	34.5
6月3日	パイン	8/2	60	17.9	85.0	9.9	5.6	32.9
	マンゴー	8/9	67	25.1	124.7	10.8	5.8	35.4
	レモン	8/19	77	29.6	148.8	13.0	7.3	35.4
	オレンジ	8/16	74	27.8	171.2	16.8	9.6	33.6
7月4日	パイン	9/1	60	18.4	66.0	8.4	4.1	31.1
	マンゴー	9/10	69	29.9	125.9	11.5	6.0	32.9
	レモン	9/19	78	28.1	138.9	10.7	5.3	33.8
	オレンジ	9/16	75	30.1	154.4	10.9	6.8	34.6
8月4日	パイン	9/21	48	14.0	47.3	7.1	3.5	20.5
	マンゴー	9/29	56	19.8	84.0	9.1	4.3	27.5
	レモン	10/10	67	24.7	92.0	8.5	4.7	31.3
	オレンジ	10/12	69	25.3	100.4	11.0	5.8	30.5
8月25日	パイン	10/7	43	9.6	27.6	7.6	4.1	12.8
	マンゴー	10/13	49	12.5	42.0	7.5	4.9	16.8
	レモン	10/23	59	17.6	57.5	7.6	5.2	20.6
	オレンジ	10/23	59	16.4	60.3	8.2	5.1	23.0
9月8日	パイン	11/3	56	10.6	29.4	6.0	3.0	16.5
	マンゴー	11/3	56	12.6	38.5	8.3	3.7	19.9
	レモン	11/4	57	13.3	45.5	7.4	3.6	20.8
	オレンジ	11/6	59	12.1	46.3	7.8	4.3	21.1
9月26日	パイン	11/28	63	10.4	29.2	5.3	3.6	15.9
	マンゴー	11/25	60	10.4	37.5	6.2	4.2	14.3
	レモン	12/1	66	11.0	44.5	5.3	4.0	16.9
	オレンジ	11/29	64	9.7	47.1	6.0	4.4	17.0
10月25日	パイン	2/2	100	9.6	23.7	4.5	3.1	14.7
	マンゴー	1/29	96	9.9	32.1	5.9	4.2	14.3
	レモン	2/4	102	8.3	39.4	5.6	3.8	14.7
	オレンジ	2/3	101	9.1	38.7	5.4	4.0	14.5

パイン：サマーサンリッチパイン45 マンゴー：サンリッチマンゴー50
レモン：サンリッチレモン オレンジ：サンリッチオレンジ

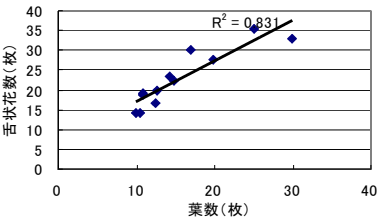


図4 葉数と舌状花数の関係(サンリッチマンゴー)

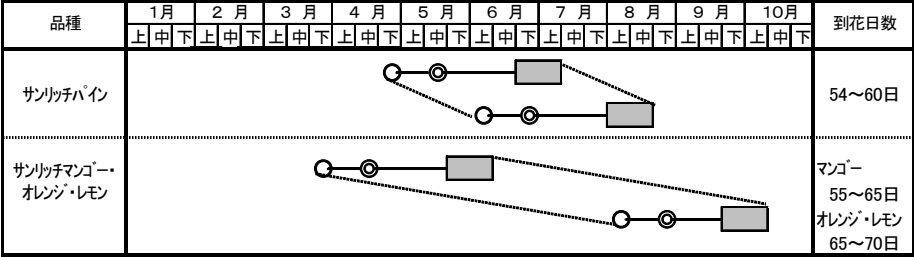


図5 秋田県で普通栽培が可能な品種別作型

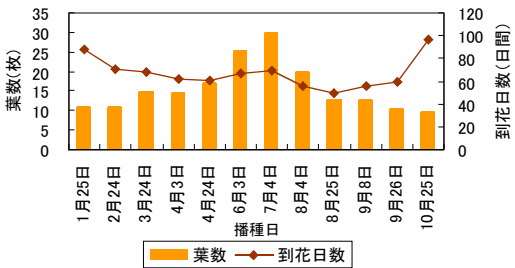


図1 播種日が葉数と到花日数に及ぼす影響(サンリッチマンゴー)

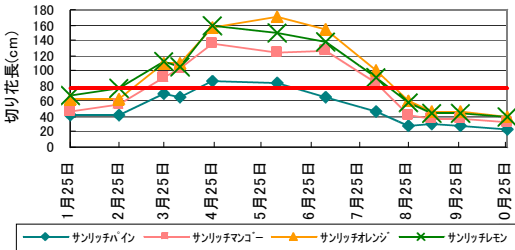


図2 播種日が切り花長に及ぼす影響

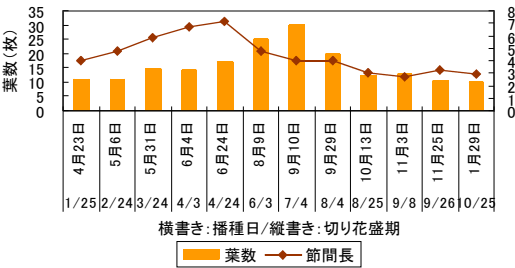


図3 播種日における葉数と節間長の関係(サンリッチマンゴー)