

標高差がリアトリス及びグラジオラスの生育、開花に及ぼす影響

小野 恵二・岡崎 幸吉

(山形県立園芸試験場)

Effect of the Regions of Different Altitude on
Growth and Flowering of Liatris and Gladiolus

Keiji ONO and Kōkichi OKAZAKI

(Yamagata Horticultural Experiment Station)

1 は し が き

花きの市場性を高めるためには品質の向上はもちろん、出荷期間を長くする必要がある。この解決法として、高冷地の温度が冷涼に経過する気象条件を利用した自然抑制栽培が考えられる。

そこで、リアトリスとグラジオラスの収穫期拡大をはかるため、標高差別に試験地を設置し、植付期をかえて生育、開花について検討した。

2 試 験 方 法

(1) リアトリス

- ① 栽培地；寒河江（標高100 m），西川町小沼（300 m）西川町弓張平（700 m）
- ② 植付時期；秋植え（普通栽培），昭和55年10月8日（小沼は56年5月6日），春植え（抑制栽培）昭和56年6月15日
- ③ 供試材料；品種「鐘馗」1株100～120 g
- ④ 栽培概要；うね幅100 cm，株間15 cm，施肥量 (kg/10a) N 18, P₂O₅ 18, K₂O 21, 6, 株の貯蔵は3月26日より2℃湿冷条件

(2) グラジオラス

- ① 栽培地；寒河江，西川町小沼（昭56年のみ），西川町大井沢（450 m，昭55年のみ）西川町弓張平
- ② 植付時期；昭和55年5月8日，5月28日，6月13日，7月1日，昭和56年5月1日，5月15日，6月1日，6月15日
- ③ 供試材料；品種「ファイヤブランド」中球（10～13 g）小球（5～7 g）
- ④ 栽培概要；うね幅120 cm，株間12 cm，条間20 cm，2条植，施肥量 (kg/10a) N 15, P₂O₅ 15, K₂O 18, 球根貯蔵は3～5℃乾冷。

3 試 験 結 果

(1) リアトリス

秋植えの場合，ほう芽は寒河江に比較して小沼，弓張平

で20日おくれ，その後の生育も高標高ほどおくれた。出らいは寒河江で6月下旬となり，小沼がそれより10日，弓張平が15日おくれ，平均開花日は14～21日抑制された。しかし，いずれもほう芽より日数にして80日前後，積算温度にして1,500℃程度で到花した。標高差による収量は判然とせず，高標高ほど切花長，切花重は減少したが，いずれもL級がほとんどであった。

春植えの場合は標高別の生育差がほとんどなく，三地区とも同時に出らいいし，開花は高冷地で4～7日おくれただけで，ほう芽から60日前後に到花した。秋植えの開花と比較して寒河江で約1か月，小沼で20日，弓張平で16日おくれた。収量は高標高ほど増加し，品質は切花長が短縮し秋植えより劣った。

表1 リアトリスの標高別開花と積算温度

植付期	栽培地	平ほう芽均日 (月・日)	平開花均日 (月・日)	切花期間		到花日数 (日)	積算温度 (°C)
				始日 (月・日)	終日 (月・日)		
秋植え (普通)	寒河江	5. 1	7. 23	7. 16	8. 3	83	1,554
	小沼	5. 20	8. 6	7. 30	8. 15	78	1,546
	弓張平	5. 20	8. 13	8. 4	8. 21	85	1,494
春植え (抑制)	寒河江	6. 22	8. 22	8. 15	8. 27	57	1,481
	小沼	6. 22	8. 26	8. 18	8. 31	61	1,479
	弓張平	6. 22	8. 29	8. 21	9. 4	64	1,363

注. a: ほう芽より平均開花日までの日数

b: " 平均温度の積算

表2 リアトリスの標高別切花収量と品質

植付期	栽培地	切花本数 (体)	階級別割合 (%)			切花長 (cm)	茎径 (mm)	花らい数 (個)
			80 cm 以上 (L)	70~79 (M)	60~69 (S)			
秋植え (普通)	寒河江	140	84	7	4	113	8.7	126
	小沼	84	89	10	1	109	9.1	136
	弓張平	105	84	12	4	100	9.0	127
春植え (抑制)	寒河江	109	26	40	28	83	7.7	116
	小沼	135	28	45	19	82	6.9	91
	弓張平	160	13	45	33	79	6.2	76

注. a: 10株当たり

(2) グラジオラス

(昭和55年)発芽障害は寒河江で多く、6月植え区に多発した。これはほう芽前後に多雨条件となり首腐れ病やフザリウム腐敗病が発生したためである。開花は植付けの早晩の順に8月中旬から10月中旬となり、標高差により6~14日移動した。到花日数は6月植え区が最も短く、それ以外の植付けでは生育の初期あるいは後期に低温の影響をうけ到花日数が長くなった。しかし、植付けから開花までの積算温度は高冷地で1,900℃内外であった。未開花株は弓張平の7月植え区で増加した。切花長は大井沢、弓張平で増し草姿が大柄となり、特に早植え区で顕著であった。花らい数は遅植え区ほど少なくなった。

(昭和56年)発芽障害は6月植え区で若干みられただけで球根の貯蔵に問題なかった。開花は植付けの早晩により8月中旬から10月上旬に100~115日で到花し、小沼で2~7日、弓張平で10~15日おくれた。未開花株は弓張平の6月15日植え区で増加した。開花までの積算温度は2,100~2,200℃前後となり、植付けがおくれるにつれ増し、高標高ほど積算温度が低い傾向がみられた。品質は弓張平で草姿がやや小さくなったが、商品上は問題なかった。

中球との比較では、小球は発芽障害に差がなく、開花が3~6日おくれた。品質は草姿がやや小型化し、花らいが若干少なくなるだけで、むしろ観賞価値は勝るようにみられた。

表3 グラジオラスの標高別開花と品質

球根規格	植付期 (年.月.日)	栽培地	平均 開花日 (月.日)	到花日数 (日)	積算温度 (℃)	発芽障 害率 (%)	未開 花率 (%)	切花長 (cm)	花らい数 (個)
中球	55.5.9	寒河江	8.18	101	2,100	14	0	119	19
	5.8	大井沢	8.23	107	1,893	0	0	139	19
	"	弓張平	8.23	107	1,914	0	0	134	18
	5.29	寒河江	8.31	94	2,047	13	0	119	17
	5.28	大井沢	9.5	100	1,868	4	0	140	18
	"	弓張平	9.9	104	1,947	5	0	135	17
	6.13	寒河江	9.13	92	1,949	30	0	116	15
	"	大井沢	9.20	99	1,850	0	0	135	17
	"	弓張平	9.22	101	1,870	8	0	125	17
	7.2	寒河江	10.5	95	1,989	15	0	101	13
	7.1	大井沢	10.16	107	1,851	10	0	121	16
	"	弓張平	(10.18)	(109)	(1,881)	0	65	126	14
小球	56.5.1	寒河江	8.10	101	1,990	0	0	117	17
	5.6	小沼	8.17	103	1,950	0	0	125	18
	5.15	寒河江	8.23	100	2,110	0	0	118	18
	"	小沼	8.28	105	2,075	0	0	126	17
	"	弓張平	9.7	115	2,010	0	0	113	16
	6.1	寒河江	9.11	102	2,277	3	3	123	15
	"	小沼	9.16	107	2,202	3	0	118	13
	"	弓張平	9.21	112	2,001	0	5	108	16
	6.15	寒河江	9.30	107	2,360	7	0	131	14
	"	小沼	10.7	114	2,286	3	0	127	12
"	弓張平	(10.7)	(114)	(1,997)	0	13	123	15	
中球	56.6.1	寒河江	9.5	96	2,168	0	0	127	16
	"	小沼	9.13	104	2,160	5	0	130	16
	"	弓張平	9.16	107	1,933	5	0	123	17

4 ま と め

リアトリスの秋植え(普通栽培)の開花は標高差により2~3週間抑制され、小沼(300m)で8月上旬、弓張平(700m)で8月中旬となる。また、株の冷蔵による6月中旬植えで8月下旬まで切花を延長できる。

グラジオラスは中、小球の開花が高冷地で1~2週間抑

制される。中球の植付け時期は大井沢(450m)で5月上旬~6月下旬、弓張平(700m)で5月中旬~6月中旬となり、切花期は8月下旬より10月中旬となる。小球の植付け時期は小沼(300m)が5月上旬~6月上旬、弓張平が5月中旬~6月上旬の範囲で、切花期は小沼が8月中旬~10月上旬、弓張平が9月上~下旬となる。小球は中球より開花が数日おくれるだけで、商品としての問題はない。