

9 新てっぼうゆり2年球の開花調節

(園試 野菜花き部)

定植時期と収穫期の関係を表1に示したが、これより4輪花以上や第2次花梗数が減少し、品質も向上する。

球根重と花数には相関があり、小球では一輪化の割合が高くなるため、北沢系早生では30g、中生40g、晩生50g以下の球根は使用せず、秋に定植する。

表1 新てっぼうゆりの定植時期と収穫期

品 種	定 植 時 期	収 穫 期	作 型	適 応 地 域
北 沢 (早生)	5月上～中旬	7月下旬～8月上旬	露 地	県下全域
	6月上旬	8月上旬～中旬	"	"
	6月中旬	8月中旬～下旬	"	"
	7月上旬	9月上旬～中旬	"	"
	7月中旬	9月中旬～10月上旬	"	中南部地域
北 沢 (中生)	5月上～中旬	7月下旬～8月中旬	露 地	県下全域
	6月上旬	8月上旬～下旬	"	"
	6月中旬	8月中旬～9月上旬	"	"
	7月上旬	9月上旬～下旬	"	"
	7月中旬	9月下旬～10月中旬	"	中南部地域
北 沢 (晩生)	5月上～中旬	8月上旬～下旬	露 地	県下全域
	6月上旬	8月下旬～9月上旬	"	"
	6月中旬	9月上旬～9月中旬	"	"
	7月上旬	9月中旬～10月上旬	"	中南部地域

(1) 背景とねらい

新てっぼうゆりは、てっぼうゆりの出荷が少ない7月～10月に出荷されることや、てっぼうゆりの球根代の高騰および育種の進歩による切花品質の向上等による高価格から本県でも生産が増加しつつある。

この新てっぼうゆりは、実生からの繁殖で、播種後1年以内に収穫できる特徴があり、1年目は7月から霜の降る頃まで収穫が続くが、2年目は7月上旬から8月中旬に開花が集中し、切花価格が低下する。

この収穫期のピークをずらす方法として、球根冷蔵による開花調節の可否を検討した結果、定植時期をかえることにより、開花期を調節することができ、切花品質も向上することが認められたので参考に供する。

(2) 技術内容

① 定植時期と収穫期の関係は第1表のとおりであるが、この技術を実施することにより、4輪花以上や第2次花梗数が減少し、茎の太さもやや細く、節間も短かく、品質も向上する。

② 球根の選別

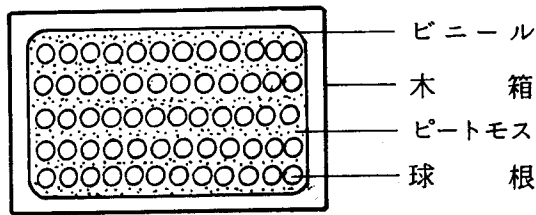
球根の重量(根を含む)と花数は高い正の相関がみられ、小球は1輪花の割合が多くなるため、北沢系早生では30g、中生では40g、晩生では50g以下の球根は使用せず、秋に定植するのがよい。

(3) 指導上の留意点

① 球根の貯蔵方法

1年目の切花終了後の球根を11月に掘り上げ、根を除き、ピートモス(水分60%前後)と

共に図のように詰め、冷蔵庫（ $0 \pm 1^\circ\text{C}$ ）内に貯蔵する。



② 栽培法

- 1) 覆土は球根の2～3倍とする。
- 2) 植付後は十分灌水し、乾燥防止のためしきわらをしく。
- 3) その他、栽培法は慣行の栽培法に準ずる。

(4) 試験成績の概要

① 試験課題名 新てっぽうゆりの抑制裁培

② 試験年次および場所

昭和54～55年 岩手県園芸試験場 野菜花き部

③ 試験方法

1) 供試条件

昭和54年 定植時期 5月12日、16日、6月2日、16日、7月2日、16日、8月2日、16日、据置

昭和55年 “ 6月16日、7月2日、16日、8月2日、8月2日（保温）、8月19日（保温）、秋植え替え、据置

注) 昭和55年8月2日、19日区は、 $1/2,000$ aワグネルポットに3球植えた。保温区は9月27日に無加温大型ファイロンハウス内に移動した。秋植え替え区は、昭和54年11月16日に掘り上げ、11月20日に植え付けた。

2) 耕種概要

は種期 昭和54年：昭和52年12月1日

昭和55年：昭和52年12月29日

定植期 昭和53年5月22日

掘り上げ期

昭和54年：昭和53年11月22日

昭和55年：昭和54年11月16日

貯蔵方法

木箱にポリビニールをしき、その中にピートモスと共に球根を詰め、冷蔵庫（ $0 \pm 1^\circ\text{C}$ ）内に翌年の定植時期まで貯蔵した。

施肥量 (10 a 当り、kg)

定植1年目 基肥 堆肥 3,000

N-9 P₂O₅-48 K₂O-9

(CDU 燐加安-60、苦土重焼燐-110)

追肥 N-10 P₂O₅-2.6 K₂O-10

(燐硝安加里 S 646-62.6)

定植2年目以降

基肥 N-9 P₂O₅-9 K₂O-9

(CDU 燐加安-60)

④ 試験結果

昭和54年

1) 開花状況

各系統とも枯死株を除けば、6月16日までの定植では100%の開花株率であったが7月2日、16日定植区は70%前後で、8月2日以後の定植区は極端に低下し、早生系でかすかに開花した程度で、中生・晩生系は全く開花しなかった。ブラインド数、がく割数においては、一定の傾向は認められなかった。

なお、10月上旬から葉枯病が多発し、10月9日で調査を打ち切った。(第2表)

2) 時期別収穫本数

各系統ともに定植時期が遅くなるにつれ、開花期も遅れた。

据置区では早生系は7月中旬、中生系は7月下旬、晩生系は8月上旬に開花最盛期となるが、定植時期をずらすと、各々10月上旬まで開花が抑制された。定植から収穫までの日数は、各定植期ともに早生系が短かく、中生・晩生の順に長くなった。また、早生・中生系は6月2日定植区、晩生系は6月16日定植区が最も短かく、それより早い定植でも、遅い定植でも長くなる傾向がみられた。(第3表)

3) 切花品質

草丈は各系統ともに据置区が高く、早生系以外は定植が遅くなるなど低くなる傾向であった。また各定植時期とも晩生系が高かった。茎の太さは各系統とも据置区が太く、各定植時期とも晩生系が太い傾向がみられた。葉数(止葉以下1m当り葉数)は、各系統とも据置区が少なく5月2日、7月16日定植以外は早生系が少なかった。葉の大きさは、各系統ともに定植が遅くなるほど小さくなる傾向であった。第2次花梗数は各系統ともに据置区が多かった。花数は各系統ともに据置区が多く、定植が遅くなるほど少なくなる傾向であった。また7月16日定植区以外は中生系が少なかった。花数別本数割合は、各系統ともに据置区は4輪以上の占める割合が多く、早生・晩生系が60%、中生系が44%であった。(第4表)

昭和55年

1) 開花状況

各系統ともに7月16日までの定植区および秋植え替え区、据置区ではブラインド株・枯死株を除けば100%の開花株率であった。

8月2日定植区では、低温のため中・晩生系は全く開花できなかったが、早生系は80%程度収穫可能であった。8月2日定植（保温）区では早・中生系はブラインド株を除けば100%の開花株率であったが、晩生系は大部分が収穫できなかった。8月19日定植（保温）区では、中生系で若干の開花株がみられた以外は、各系統とも全く収穫できなかった。低温のためつぼみがいたみ、全く商品性が失なわれたのは無保温区では、11月20日（最低気温 -30°C ）、保温区では12月10日（ハウス内最低気温 -4.5°C ）であった。ブラインド数、がく割数では一定の傾向は認められなかった。（第5表）

2) 出蕾および収穫期

各系統ともに出蕾日および収穫日は、定植時期がおそくなるにつれ、遅れた。定植から出蕾までの日数において、8月2日までの定植では、早生系で40～44日、中生系で47～50日、晩生系で57～59日と、定植時期による差は少なかった。8月2日定植（保温）区の晩生系は74日と長くかかっているのは調査個体が少ないためと思われる。また8月19日定植（保温）区では各系統ともに極端に長期間を要した。本年の場合、無保温区では9月16日、保温区では10月4日までに収穫した株が収穫可能であった。

出蕾から収穫までの日数は、定植時期が遅くなるほど長くなる傾向がみられ、早生・中生系の7月16日定植、晩生系の7月2日定植までは30日前後と秋植え替え区、据置区と同程度であったが、それ以後の定植では40日以上を要した。

定植から収穫までの日数においても、定植時期が遅くなるほど長くなる傾向がみられ、早生系が短かく、中生系・晩生系の順に長くかかった。（第6表）

3) 切花品質

草丈は各系統ともに秋植え替え区、据置区が高く、早生・中生・晩生系の順に高い傾向がみられた。

茎の太さ、葉数、生体重でも同じ傾向がみられ、花数別本数割合においても各系統ともに秋植え替え区、据置区は4輪以上の占める割合が多いのに対し、6月16日～8月19日定植区は1～3輪花の割合が増加した。

第2次花梗数は、各系統ともに秋植え替え区、据置区が多かった。

節間長、葉の大きさについては、一定の傾向は認められなかった。

また、球根の重さが切花品質におよぼす影響は大きく、草丈・茎の太さ・葉数・花数・生体重と高い正の相関が認められた。2～3輪花の割合を多くするためには、回帰直線式より、早生系で30～70g、中生系で40～75g、晩生系で50～70gの球根を使えばよいことになる。（第8表・第9表・第1図）

以上2ヶ年の試験結果、球根冷蔵による開花調節は可能で、据置栽培では7月上旬から8月中旬に開花が集中するが、定植時期をかえることにより露地で10月下旬、さらにパイプハウスなどによる保温により、11月中旬頃まで開花を抑制することができた。また切花品質にお

いても1輪花が多くなるが商品価値の低い4輪花以上のものが減少し、第2次花梗数も減ることから、実用性は十分あるものと思われる。

(5) 主要成果の具体的データ

昭和54年

表2 開花状況

系 統	項 目	開花株率	未開花株率	枯死株率	1茎当りブ ラインド数	1茎当り がく割数
	試験区					
早 生	5月2日定植	100			0.04	0
	5"16" "	100			0.05	0
	6"2" "	83		17	0.16	0
	6"16" "	100			0.19	0
	7"2" "	67	33		0.15	0.08
	7"16" "	67	33		0	0
	8"2" "	25	75		0	0
	8"16" "		100		-	-
	据置区	100			0.04	0.01
中 生	5月2日定植	83		17	0.20	0.
	5"16" "	100			0.09	0.05
	6"2" "	100			0	0
	6"16" "	100			0	0
	7"2" "	75	25		0	0.10
	7"16" "	67	25	8	0.10	0
	8"2" "		100		-	-
	8"16" "		100		-	-
	据置区	100			0.05	0.01
晚 生	5月2日定植	100			0	0
	5"16" "	100			0	0
	6"2" "	100			0	0
	6"16" "	100			0	0
	7"2" "	67	25	8	0	0
	7"16" "	67	33		0	0
	8"2" "		100		-	-
	据置区	100			0.07	0

表3 時期別収穫本数割合

系	項目	7月			8月			9月			10月	平均 収穫日 (月・日)	定植から 収穫 までの 日数 (日)
		3～ 10日	11～ 20日	21～ 31日	1～ 10日	11～ 20日	21～ 31日	1～ 10日	11～ 20日	21～ 30日	1～ 9日		
早 生	5月2日定植			96.0	4.0							7.27	86
	5・16 "			52.6	47.4							7.31	76
	6・2 "				100.0							8.4	63
	6・16 "					38.1	61.9					8.21	66
	7・2 "						15.4	69.2	15.4			9.6	66
	7・16 "								46.2	30.8	23.0	9.23	69
	8・2 "										100.0	10.9	68
	8・16 "											—	—
	据置区	13.4	58.2	28.4								7.16	—
中 生	5月2日定植			65.0	15.0	20.0						8.2	92
	5・16 "			13.6	72.7	9.1	4.6					8.5	81
	6・2 "				18.2	81.8						8.13	72
	6・16 "					6.7	60.0	33.3				8.23	73
	7・2 "							25.0	50.0	25.0		9.17	77
	7・16 "								12.5	12.5	75.0	10.3	79
	8・2 "											—	—
	8・16 "											—	—
	据置区	1.7	20.0	60.0	13.3	1.7	3.3					7.25	—
晚 生	5月2日定植			4.0	76.0	8.0	12.0					8.9	99
	5・16 "				24.0	72.0	4.0					8.13	89
	6・2 "					4.8	81.0	14.2				8.26	85
	6・16 "						22.2	77.8				9.2	78
	7・2 "							7.7	61.5	23.1	7.7	9.20	80
	7・16 "									9.1	90.9	10.8	84
	8・2 "											—	—
	据置区			7.1	80.4	12.5						8.5	—

表6 切花品質

系 統	項 目 試験区	草 丈 (cm)	茎の 太さ (mm)	葉 数 (枚)	葉の大きさ(cm)		花数別本数割合				第2次 花梗数
					長さ	巾	1 輪	2 3 輪	4 輪 以 上	平均	
早 生	5月2日定植	86.8	7.1	70.2	13.1	1.5	28	52	20	2.3	0
	5・16 "	87.1	7.3	60.5	15.5	1.5	42	42	16	2.2	0.1
	6・2 "	89.8	7.2	66.3	14.0	1.4	37	63	0	1.9	0
	6・16 "	95.2	7.0	64.0	15.9	1.4	38	48	14	2.2	0.2
	7・2 "	76.7	6.0	80.2	13.3	1.3	61	31	8	1.8	0.2
	7・16 "	78.5	6.2	83.7	11.4	1.3	46	46	8	1.7	0.1
	8・2 "	92.7	7.9	82.0	12.8	1.3	0	100	0	3.0	0.3
	8・16 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	据置区	134.8	9.6	51.3	19.7	2.0	8	33	59	4.2	0.6
中 生	5月2日定植	101.7	7.0	74.3	15.0	1.7	30	60	10	2.1	0.1
	5・16 "	90.5	7.7	81.7	15.4	1.5	55	27	18	2.2	0.2
	6・2 "	92.1	7.0	74.7	13.8	1.6	54	46	0	1.6	0
	6・16 "	86.7	6.4	74.9	14.3	1.4	80	20	0	1.3	0.1
	7・2 "	81.7	5.9	94.3	11.1	1.6	83	17	0	1.3	0
	7・16 "	73.9	5.7	85.1	9.4	1.2	50	50	0	1.5	0
	8・2 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8・16 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	据置区	137.2	9.2	58.8	17.6	2.1	20	36	44	3.6	0.4
晚 生	5月2日定植	117.5	7.9	61.7	16.5	1.7	36	52	12	2.2	0.
	5・16 "	111.2	7.8	66.7	16.4	1.7	36	48	16	2.2	0.2
	6・2 "	104.2	7.0	80.3	14.8	1.6	48	48	5	1.8	0
	6・16 "	115.5	8.1	68.2	17.7	1.7	17	77	6	2.4	0.1
	7・2 "	95.6	6.1	80.5	13.2	1.5	61	39	0	1.5	0
	7・16 "	91.6	6.4	82.2	9.8	1.1	73	27	0	1.3	0
	8・2 "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	据置区	158.3	10.1	61.6	17.0	2.0	9	31	60	4.8	0.8

注) 草 丈：止葉までの草丈

節間長：最大節間長

葉 数：止葉以下1m当り葉数(1m未満のものは全葉数)

茎の太さ、葉の大きさ：茎の中央部を測定

昭和 55 年

表 5 開花状況

系 統	項 目 試験区	開 花	未開花	ブラインド	枯死株率	1 茎当りブ	1 茎当り
		株 率	株 率	株 率		ラインド数	がく割数
早 生	6月16日定植	100				0	0
	7月2日 "	100				0.1	0
	7月16日 "	100				0.4	0
	8月2日 "	83	17			0.2	0
	" (保温)	83		17		0.2	0
	8月19日 " (")		100			0	0
	秋植え替え 据置区	100 100				0.1 0.2	0 0
中 生	6月16日定植	100				0.1	0.06
	7月2日 "	94		6		0.1	0
	7月16日 "	100				0.1	0
	8月2日 "		67	33		0.3	0
	" (保温)	100				0	0
	8月19日 " (")	17	83			0	0
	秋植え替え 据置区	90 100			10	0.2 0.2	0 0.02
晚 生	6月16日定植	100				0.1	0.17
	7月2日 "	100				0.1	0
	7月16日 "	100				0.5	0
	8月2日 "		100			0	0
	" (保温)	17	67	17		0.2	0
	8月19日 " (")		100			0	0
	秋植え替え 据置区	90 100			10	0.2 0.3	0 0

表6 出蕾および収穫日

系 統	項目	平均出蕾日 (月・日)	平均収穫日 (月・日)	定植から出 蕾までの日 数 (日)	出蕾から収 穫までの日 数 (日)	定植から収 穫までの日 数 (日)
	試験区					
早 生	6月16日定植	7.26	8.22	40	27	67
	7月2日 "	8.14	9.11	43	28	71
	7月16日 "	8.29	9.28	44	30	74
	8月2日 "	9.13	10.22	42	39	81
	" " (保温)	9.12	10.22	41	40	81
	8月19日 " (")	10.15	-	57	-	-
	秋植え替え 据置区	6.17 6.17	7.18 7.18	- -	31 31	- -
中 生	6月16日定植	8.4	9.1	49	28	77
	7月2日 "	8.19	9.16	48	28	76
	7月16日 "	9.1	10.2	47	31	78
	8月2日 " (保温)	9.21	-	50	-	-
	" " (")	9.19	11.3	48	45	93
	8月19日 "	10.24	12.5	66	42	108
	秋植え替え 据置区	6.29 6.22	7.30 7.23	- -	31 31	- -
晚 生	6月16日定植	8.14	9.8	59	25	84
	7月2日 "	8.28	9.26	57	29	86
	7月16日 "	9.11	10.23	57	42	99
	8月2日 "	9.28	-	57	-	-
	" " (保温)	10.15	11.29	74	45	119
	8月19日 " (")	11.11	-	84	-	-
	秋植え替え 据置区	7.3 6.30	8.3 8.2	- -	31 33	- -

表7 時期別収穫割合

系 統	項目 試験区	7月		8月			9月			10月			11月			12月
		11~ 20日	21~ 31日	1~ 10日	11~ 20日	21~ 31日	1~ 10日	11~ 20日	21~ 30日	1~ 10日	11~ 20日	21~ 31日	1~ 10日	11~ 20日	21~ 31日	1~ 10日
早 生	6月16日定植				61	39										
	7月2日 "						56	44								
	7月16日 "							18	46	24	12					
	8月2日 "									20	40	20		20		
	" " (保温)										60	40				
	8月19日 " (")															
生	秋植え替え	77	23													
	据置区	68	32													
中 生	6月16日定植					50	44	6								
	7月2日 "						11	79	5	5						
	7月16日 "							12	29	29	24	6				
	8月2日 "															
	" " (保温)											50	33	17		
	8月19日 " (")															
生	秋植え替え	8	59	25												
	据置区	23	63	14												
晚 生	6月16日定植						83	17								
	7月2日 "							35	35	25	5					
	7月16日 "									6	25	69				
	8月2日 "															
	" " (保温)															
	8月19日 " (")														50	50
生	秋植え替え		38	47	15											
	据置区		40	31	26	3										

表8 切花品質

系統	項目 試験区	草丈 (cm)	茎の太さ (mm)	節間長 (cm)	葉数 (枚)	葉の大きさ(cm)		花数別本数割合				第2次 花梗数	生体重 (g)	
						長さ	巾	1輪	2~3輪	4輪以上	平均			
早	6月16日定植	96.3	7.7	5.5	60.3	15.2	1.3	22	61	17	2.3	0.	112.2	
	7月2日 "	120.6	8.2	5.2	76.3	14.6	1.4	6	56	38	3.4	0.3	156.7	
	7月16日 "	101.9	7.6	4.2	65.9	14.1	1.4	18	64	18	2.6	0.2	112.9	
	8月2日 "	91.0	7.6	6.4	72.8	14.0	1.4	40	40	20	2.4	0	114.2	
	" (保温)	82.4	7.1	4.7	59.6	15.1	1.1	40	0	60	2.8	0.4	85.2	
	8月19日 " (保温)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	秋植え替え	127.4	8.4	5.8	93.5	14.2	1.6	0	37	63	4.6	0.9	193.8	
据置区	136.9	9.0	6.0	79.8	16.2	1.9	5	24	71	4.8	1.2	264.5		
中	6月16日定植	129.8	8.3	4.3	81.3	15.9	1.5	13	56	31	2.9	0.3	167.3	
	7月2日 "	114.1	7.1	5.6	70.0	13.9	1.3	26	63	11	2.3	0	109.2	
	7月16日 "	107.8	7.3	5.3	71.2	12.9	1.3	18	76	6	2.3	0.1	104.4	
	8月2日 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	" (保温)	94.7	7.6	5.7	82.2	16.1	1.6	33	33	33	3.0	0	127.2	
	8月19日 " (保温)	67.0	5.9	9.5	46.0	13.1	1.3	100	0	0	1.0	0	58.0	
	秋植え替え	170.8	10.3	5.3	114.0	15.9	1.8	0	17	83	5.8	2.0	316.3	
据置区	163.5	10.3	4.7	109.7	15.5	1.9	5	5	90	5.4	0.1	309.0		
晩	6月16日定植	123.2	7.5	5.3	83.1	15.3	1.5	17	77	6	2.2	0.1	137.5	
	7月2日 "	129.5	7.7	5.9	78.5	15.0	1.5	25	50	25	2.7	0.3	141.3	
	7月16日 "	112.7	7.8	5.7	78.2	16.6	1.5	25	69	6	2.7	0.4	132.4	
	8月2日 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	" (保温)	67.0	4.9	4.8	48.5	11.5	1.2	100	0	0	1.0	0	32.0	
	8月19日 " (保温)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	秋植え替え	189.2	10.4	7.6	123.8	16.0	1.7	0	27	73	5.9	0.3	336.1	
据置区	182.5	10.6	8.1	123.4	16.0	1.6	6	35	59	5.9	1.1	391.1		

注) 秋植え替え、据置区は、生体重の重いものを株当たり2本(1本だけの株は1本)調査

草丈 : 止葉までの草丈

節間長 : 止葉直下の節間長

茎の太さ、葉の大きさ : 茎の中央部を測定

表9 球重との相関

		開花日	草丈	茎の太さ	葉数	葉長	花数	切花重
早 生	6月16日定植	-0.3240	** 0.7645	*** 0.9391	*** 0.8756	-0.2983	*** 0.8886	*** 0.9289
	7月2日 "	0.2744	** 0.7370	*** 0.8919	*** 0.8045	0.1162	*** 0.7923	*** 0.9226
	7月16日 "	-0.2343	*** 0.7617	*** 0.8023	*** 0.7636	-0.1140	** 0.6793	*** 0.7676
	計		*** 0.7357	*** 0.8147	*** 0.7589		*** 0.7627	*** 0.8294
中 生	6月16日定植	0.0968	0.4328	** 0.6435	*** 0.7935	0.3306	** 0.6441	*** 0.9004
	7月2日 "	-0.4826	* 0.6980	** 0.7444	* 0.6216	0.3896	** 0.7260	*** 0.8333
	7月16日 "	-0.1964	** 0.7195	** 0.6948	0.3934	-0.1576	* 0.6347	* 0.5812
	計		*** 0.5077	*** 0.6129	*** 0.6031		*** 0.6170	*** 0.6777
晚 生	6月16日定植	0.3855	-0.1503	* 0.6271	0.1798	* 0.5757	0.2549	0.3773
	7月2日 "	-0.0603	* 0.5819	*** 0.8924	*** 0.8598	* 0.6723	*** 0.8406	*** 0.9119
	7月16日 "	-0.2453	* 0.5417	** 0.6680	0.4643	0.0153	*** 0.6899	*** 0.8132
	計		** 0.4479	*** 0.7533	0.6240	0.3154	*** 0.6182	*** 0.7945

(6) 残された問題点

- ① 定植時の高温の影響 (固定ハウス利用の場合)
- ② 冷蔵中のパッキング材料と水分の関係