

グラジオラス新品種育成の研究 (第1報)

優 良 系 の 選 抜

竹 内 芳 親・遠 山 正 瑛*

(農学部砂丘利用研究施設)

Studies on the Breeding of Gladiolus. (1)

Selection of the excellent Straines.

YOSICHIKA TAKEUCHI and SEIEI TōYAMA

(Sand Dune Research Institute, Faculty of Agriculture)

I 緒 言

グラジオラスは温帯南部の最適球根花卉作物で特に日本の水田地帯利用は病害防除、残存木仔の処理、連作休型などに利点があり今後注目される花卉球根である。

近年の花消費動向をみても、一茎多花であるグラジオラスは週年欠くことのできない花となっている。

グラジオラスの花はアメリカ、ヨーロッパ、東南アジアで特に多くの消費があり世界共通の花弁球根である。世界におけるグラジオラスの栽培第1位がアメリカで約12,000ヘクタール、その大半が切花栽培である。第2位はオランダで約2,000で球根生産が主目的で生産球の多くはヨーロッパ南部、アメリカに輸出され、東南アジアへの輸出も多い。

わが国の栽培面積は100~150ヘクタールで球根生産と切花生産が行なわれているが、最近の傾向として球根産地で同時に切花生産が行なわれその結果産地は集団化統一化に向っている。

現在栽培されている、グラジオラスの原種は、アフリカ大陸の南部から中部にかけて分布し170種以上が発見されている。又地中海北岸から小アジア地方にかけてもわずかの種類が発見されている。

現代のグラジオラス栽培種の親として交配に使用された原種は、南アフリカ産が多く、早咲種で10種類、夏咲の大輪種が12種類と推定される。

アフリカ種の交配改良は1807年、Willian ,Herbort. によって始められた。1823年イギリスの Colville の交

配した早咲系は多くの園芸種を生み、春咲系(中輪秋植春咲型)の一群に発展し19世紀中頃までの中心品種となった。

現在の夏咲大輪系の改良はフランスで始められ、ドイツからアメリカに入って完成された。そして現在のような成長の早い開花の速い大輪の夏咲種となった。この夏咲大輪種の出現によりグラジオラス栽培の一大発展となったものと考えられる。

このようにグラジオラスの品種改良は主として交雑育種によって行なわれ、その歴史はイギリスからフランス、ドイツ、オランダを経てアメリカに移り一大発展をなした。近年はカナダ、アメリカでの品種改良が目立って多くなっている。またイスラエルでは耐病性の育種がさかんにおこなわれている。

日本にグラジオラスが入ってきたのは徳川末期である。1893年(明治6年)日本で最初のグラジオラスの交雑育種が行われた。

昭和に入っては品種改も良多くなり、三好氏、川畑氏などの育成新品種も多く発表されている。

以上のような品種改良の歴史と産業的背影にあるグラジオラスについて筆者等は、とくに砂丘地における球根生産法の確立を研究してきた。その結果さらに進んでグラジオラス新品種育成を痛感し年々数万本の実生を育ててきた。先ず開花株については花および草姿について選別を行ない、つづいて繁殖力、耐病性、さらに切花の経済性について検討をかさねている。

* 鳥取大学名誉教授

これらの一連の研究のうち今回は新花、34系統について花型を中心に報告する。

本試験の遂行にあたり終始協力を得た鳥取大学農学部文部技官、田中光江氏に対し厚く感謝の意を表する。

II 育種経過

1. 育種目標

グラジオラスの育種に着手したのはアメリカから輸入した、パレリヤ種が花型、花色、草姿、切花としての花もち、などで非常に優れているが、木仔の着生、と木仔発芽の不良が大きな問題点となった。したがって当初の目標はパフリヤに勝る品種の作出であった。しかしグラジオラスは非常に多数の品がありその品種特性が明らかになるにしたがって育種目標の検討が重ねられ、特に球根生産上の問題と日本特有の好みである受咲性などを育種目標に加えた具体的目標を組立てた。

(1) 耐病性が大きく特にフザリウムとバイラス病に強いこと。

(2) 木仔の着生と発芽が良く球茎の肥大も良いこと。

(3) 花色は色彩鮮明で花型に特徴があること。

(4) 花穂は強く切花に向くこと。

(5) 受咲系については花色、草姿ともに生花（流儀花）としての用途に適すること。

(6) 開花数が多くさらに促成抑制に適すること。

2. 育成方法並びに経過

(1) 品種交配と実生

最初の交配はパレリヤ種を中心に、しゅう集品種間の交配採種を行なった。1966年（昭和41年）交配組合せは56組で札落が2組合まれている。1967年（昭和42年）は219組（札落1を含む）である。

母本は10cm球以上の大球を3月中旬に植付け、普通栽培を行なった。

交配は、除雄、袋掛け後なるべく開花当日に交配授粉し再び袋かけをした。交配は一花穂2〜3花行ない結実を確かめてから交配花以外は摘除した。

グラジオラスは高温期に入ると結実が悪くなるので6月中、下旬に集中的に行なうよう努めた。花粉の貯蔵は5℃の冷蔵庫で行なった。

交配後は病害虫の防除には充分注意した。

種子の採取は開蒴直前（交配後3〜4週間）のものを、8月中旬に採取し乾燥調整をして室内に貯蔵し8月下旬、木箱に播種し木影の屋外で栽培した。そして外温

が下り始める10月下旬にはビニールハウス内に播種箱を運び電熱温床で2月上旬まで栽培した。実生球の掘り上げは地上部の枯れあがりをまって、2月下旬に収穫した。

掘上げた球根は室内で充分乾燥（風乾）し4月上旬栽培圃場に植付けた。

(2) 実生系統の育成

実生球根は交配組合せ毎に一括して個体群として取扱いすでに確立された砂丘地での球根養成と同一の栽培方式を取った。

1966年交配の実生球でも、1967年8月には開花する株も出るが実生球からの開花では十分な特性を出しているとは言えないので調査選抜も充分できない、したがって1968年6月〜7月開花株をもって選抜を行なった。

選抜株は実生個体の栄養系毎に系統として取扱いそして球根の増殖にあっている。

(3) 優良系の選抜

開花に達した系統については、草花、草姿の特性を観察し同一系統でも数年選抜淘汰を行なった。

その間一見して観賞価値が劣ると判断されたものを除いてできるだけ繁殖につとめてきた。しかし系統により増殖率の著しく悪いものや、病害などで繁殖困難なものは淘汰せざるを得なかった。

特に優れた価値のある系統についてはカルス培養による系統の保存と、新しいグラジオラスの増殖法の研究材料に使用している。

今回は以上の観点に立って選抜した系統即ち1966年交配のなかから23系統、1967年交配のなかから、11系統の合計34系統について、地上部の調査を行なったので報告する。

その結果は第1表の通りである。

III 育成新品種の解説

品種名 Apollo アポロ

(1) 育成経過

交配年度1966年（昭和41年）交配新品種名
トラベラー実生育成系統番号 B.FO—24

(2) 品種特性

花……花色は極く淡いピンク色で花弁は非常に厚くクリーム色を帯びている。花つきはスパイラルで受咲、密着、切花、花だん両用で花もち良好、花穂は太く強建

Table 1. Characteristics of hybrid

Breeding No.	Date of flowering	Stem length	No. of flower buds	No. of blooms	Uniformity of flowering	Density of flowers	Size of flower	Disease resistance		No. of leaves	Width of leaf	Origin Variety of Hybrid
								Virus	Fusarium			
B 1-1	Jun 27	100	15.0	4.6	good	+++	300	++	++	7.6	3.6	Ares X Nowich canary
B 2-2	Jun 27	120	20.0	6.0	good	+++	400	+	+	9.0	5.0	Ares X Blue diamond
B 2-8	Jul. 1	114	14.0	4.0	good	+	400	+	+	8.0	3.5	Ares X Blue diamond
B 10-2	Jul. 7	126	16.0	7.0	good	++	400	+	+	8.0	4.0	Snow Velvet X Rosa Van Lima
B 10-101	Jul. 1	120	16.0	5.0	good	+++	400	+	+	8.0	3.0	Snow Velvet X Rosa Van Lima
B 11-1	Jun 27	103	16.0	4.6	good	+++	400	+	-	7.0	5.0	Snow Velvet X Blue Diamond
B 12-101	Jun 27	106	19.0	6.0	good	+++	400	++	++	8.0	3.0	Traveler X Nowich canary
B 12-x	Jul. 1	116	17.0	6.0	good	+++	400	++	++	7.0	4.0	Traveler X Nowich canary
B 13-T	Jul. 7	120	16.0	5.0	ordinarily	++	300	++	+	9.0	6.0	Traveler X Rosa Van Lima
B 13-s	Jul. 7	118	13.6	4.6	good	++	400	++	++	8.3	3.5	Traveler X Rosa Van Lima
B 13-y-2	Jul. 7	112	16.6	10.3	good	+++	300	++	++	8.0	3.5	Traveler X Rosa Van Lima
B 19-101	Jul. 7	111	15.0	6.0	ordinarily	+++	400	++	++	8.0	4.5	Prof. Goudrian X Red Radiance
B 19-B	Jul. 7	120	16.0	4.0	ordinarily	++	400	+	-	8.0	3.5	Prof. Goudrian X Red Radiance
B 20-101	Jun 29	120	16.0	4.0	good	++	400	++	++	6.0	5.0	Prof. Goudrian X Valeria
B 27-1	Jun 27	116	19.0	5.3	good	+++	400	++	-	8.0	3.5	Friendship X Ravanesuku
B 28-2	Jun 27	128	18.0	6.0	good	+++	400	++	-	7.0	4.0	Friendship X Nowich canary
B 30-102	Jul. 7	123	17.0	6.0	good	+++	400	++	++	7.0	5.0	Friendship X Blue diamond
B 36-x	Jun 29	124	20.0	6.5	good	++	400	++	++	8.0	4.5	Nowich canary X Valeria
B 40-x	Jul. 1	100	17.0	5.0	good	++	300	++	-	8.0	4.0	Faiyatoraku X Blue diamond
B 42-1	Jul. 7	135	16.0	6.0	ordinarily	+++	400	++	++	8.5	5.0	Silhouette X Topaz
B 46-k	Jul. 7	125	19.0	6.0	good	+++	400	+	-	7.0	3.5	Red Radiance X Nowich canary
BB Fo-24	Jul. 7	117	18.0	7.3	good	+++	400	++	++	8.3	3.5	Traveler (Seedling)
C 16-1	Jun 29	120	18.0	4.0	ordinarily	++	500	+	++	7.0	4.0	Salmon's Glory X Bonpei*
C 22-1	Jun 26	132	19.0	5.3	good	++	400	+	-	8.6	4.6	Prof. Goudrian X Pinkprophet*
C 23-1	Jul. 7	115	15.0	5.0	good	+++	500	+	-	7.0	4.0	Prof. Goudrian X Spic and Span
C 27-1	Jul. 7	119	14.0	4.0	good	+++	400	+	+	8.0	5.0	Prof. Goudrian X Lime Light
C 32-1	Jul. 1	126	20.0	4.0	good	++	400	++	-	9.0	4.5	Prof. Goudrian X Apple Blossom
C 35-1	Jun 29	130	17.0	5.0	ordinarily	++	500	++	++	7.0	5.0	Hawaii X Nowich canary
C 64-1	Jul. 1	140	17.0	4.0	good	++	300	++	++	7.0	4.5	Lime Light X Oreng Gold*
C 65-2	Jun 29	120	18.0	5.0	good	++	300	++	-	8.0	4.0	Litoru Suram* X White Friendship
C 70-2	Jun 26	110	19.0	9.0	good	++	300	++	++	7.0	4.0	Litoru Suram* X Apure Brosamu
C 74-1	Jun 29	110	18.0	4.0	good	++	300	++	-	8.0	5.0	October Sky X Ace Wonder*

Size of flower 300 3.5 - 4.5 inch
 400 4.5 - 5.5 inch
 500 5.5 inch

である。切花の輸送にも強く切花用としてとくに期待される。

草……トラベラーよりも草丈、草姿ともに大きくがっちりした感がある。

球根……形状は球形腰高の丸い球根で色沢も良い。大球性で繁殖も良く、フザリウム、バイラス病にも強い。

(3) 用途ならびに総評

切花用品種として特に優れている。花壇用にも草姿良く風に対しても強い。球根生産は容易で増殖性も良くいわゆる作り易い品種と言える。

1968年アポロ (Apollo) と命名し目下増殖中である。

IV 摘 要

1966年から、グラジオラスの新品種育成のため交雑育

種を行ない、一応の結果を得たので第1報として報告する。

1. グラジオラスの育種目標は、(1)耐病性であること。(2)増殖率、球根肥大の良いこと。(3)花色花型に特徴のあること。(4)生花に適すること。(5)促成および抑制に適すること。以上の5点を目標に選抜した。

2. 交配用親品種95品種を用い、1966年、56組、1967年、129組、1968年、291組、1969年、271組、1970年、280組、1971年、260組、の交配を行なった。

3. 1966年、1967年の交配の中から34系統を選抜しその特性調査、第1表を行なった。

4. 選抜種34の中から育成番号、B.FO-24をアポロ (Apollo) と命名した。

Summary

The cross-breeding for gladioluses took place from 1966. Results are summarized in the following:

1. In breeding, we aimed at the following points: disease resistance, multiplication and thickening of bulb, color and shape of flower, adaptability for cut flowers, and suitability for forcing or retarding culture.

2. 95 varieties were used for the hybridization. 56 combinations were crossed in 1966, 129 in 1967, 291 in 1968, 271 in 1969, 280 in 1970 and 260 in 1971.

3. 34 strains were selected from the combinations in 1966 and 1967 and their characteristics are shown in Table 1. The new variety which the breeding produced was numbered B. FO-24 and named "Apollo"