

胚培養によるユリ新品種‘アフロ’の育成

森本 泰史・土岐 昌弘・村西 久美*
永宗 正規**・鴻野 信輔

Breeding of a New Lily Variety ‘Aphro’ produced by Embryo Culture

Yasushi Morimoto, Masahiro Toki, Kumi Muranishi*,
Masanori Nagamune** and Shinsuke Kono

緒 言

全国的な花き栽培の増加により産地間競争が激化し、他県にない特色ある品種の育成が求められている。主要品目の一つであるシンテッポウユリは生育旺盛で種子繁殖が可能のため種苗費が少なくすむが、花の色は白色だけである。一方、花色の豊富なオリエンタル系ユリは、球根養成に数年かかるため球根の価格が高く、切り花栽培農家の経営において種苗費の占める割合が大きい。両者は、血縁的には遠いために従来の交配法で交雑種を得ることは困難である。

植物の胚培養に関する研究の歴史は古く、すでに1964年には両宮が総論を記している。ユリ属の種間交雑に関する研究では、North&Wills (1969) が胚培養を用いることで種間交雑個体を得ており、わが国においても浅野・明道 (1977) や浅野 (1978) により胚培養による種間交雑植物の育成が行われており、現在までに多くの経済品種が育成されている。

そこで、胚培養を用いて、生育旺盛なシンテッポウユリと豊富な花色を持ったオリエンタル系ユリとを交雑

し、球根養成期間が短く、既存の品種にない花色や花形を持つ大輪ユリの育成に取り組み、新品種を育成した。

育成経過

交配親には、子房親としてシンテッポウユリ‘中生あさま’と花粉親としてオリエンタルハイブリッド‘ル・レーブ’を用いた。

供試培地は、表1に示す組成の培地をpH5.8に調製し、各培地に精製寒天を8 g/L添加し、電子レンジで加熱して溶かして、試験管(Φ22mm×100mm)に10mlずつ分注し、アルミホイルで二重に蓋をして、オートクレーブで15分間滅菌した。

培養条件はいずれも25±3℃で16時間照明下で静置培養した。

1994年7月22日と23日の両日に、ル・レーブの花粉をシンテッポウユリの128個の子房に、浅野・明道 (1977) の方法で、花柱切断受粉した。1か月後の8月23日に、森本・鴻野 (1990) の方法に従い、肥大した92子房を5つに輪切りにして約1か月間子房培養した。1994年9月18日と23日、カルスを得るために、森本 (1990) の方法によ

表1 使用培地の組成

使用目的	基礎培地	蔗糖	培地添加物
子房培養	ハイポネックス2g/L	100g/L	ココナッツミルク50ml/L+カザミノ酸2g/L
胚培養	ハイポネックス2g/L	30g/L	ココナッツミルク50ml/L
カルスの再分化	改変MS (1/2多量要素)	30g/L	NAA0.02mg/L+BA0.2mg/L
発根培地	改変MS (1/2多量要素)	30g/L	NAA0.02mg/L

*現岡山県農業総合センター井笠農業改良普及センター、**現岡山県農業総合センター瀬戸内農業技術センター
2002年6月10日受理

り実体顕微鏡下で培養子房を切開して合計20子房片から41胚を摘出し、培養した。得られた胚由来カルスを再分化培地で2か月間培養し、形成された不定芽を発根培地で培養して苗化した。

1995年4月19日、苗の8個体をミスト下で馴化し、5月20日に圃場に定植した。

栽培は、側面を透明寒冷紗（株クラレ製 クレモナ F1200）で隔離した雨除けビニールハウス内で、岡山県の花き栽培指針に準じて行った。

1個体は、8月29日に初開花した。他の7個体は、1995年中には開花せず、翌年開花した。翌年開花した7個体のうち、1個体はピンクの花弁で、他の6個体は白の花弁の中央に赤い筋が入っていた。花の大きさ、ピンク色の花色、葉型、1年開花性の有無から1個体を選抜し、増殖して固定を確認して、アフロと命名して1997年1月に種苗登録を出願し、2002年1月に登録された。

品種特性

‘アフロ’の品種の特性を表2に示した。

秋植えの雨除け栽培で6月上旬咲きの中生種である。花は斜め上向きの極大輪種（23cm以上）であり、花弁の色はピンク色である。花弁は厚くて乱れが少ない。茎は緑色で、葉は広披針形で葉枯病の発生が少ない。りん片挿し苗や極小球でも1年で開花するので球根養成の必要がない。5～10℃の低温でも伸長・開花する低温性品種である。ハウスで栽培すると初春と初夏の2回開花する。

今までのユリにない巨大輪の花として会場花等の業務用として市場で評価されている。巨大輪なら特殊需要用の高価格の花として、中～大輪なら大量消費も可能な花である。

栽培上の留意点

アフロは、大量消費向けではなく、巨大輪を生かした特産的な花として少量継続出荷による高価格を狙う花である。巨大輪が特徴の一つであるため、気象条件を活かして冬期から6月の季咲きまでの継続生産が望ましいと思われる。

ウイルス病に罹病し易いのでアブラムシの防除や、ユリ乾腐病、ネダニ、チビクロバネキノコバエの防除を徹底する必要がある。

摘 要

シンテッポウユリにル・レーブを交配して子房培養及び胚培養した中から、りん片挿し苗が1年で開花するピンク色の巨大輪種である‘アフロ’を育成した。

引用文献

- 雨宮明（1964）植物の胚培養に関する研究とその応用。植物生理，4：20—27。
- 浅野義人（1978）ユリの遠縁種間交雑に関する研究（第3報）胚培養により作出された遠縁種間交雑雑種について。園学雑，46：59—65。
- 浅野義人、明道博（1977）ユリの遠縁種間交雑に関する研究（第1報）花柱切断受粉法による交配。園学雑，46：59—65。
- North, C. and A. B. Wills (1669) Inter-specific hybrids of *Lilium Lankongense* Franchet produced by embryo-culture. Euphytica, 18：430—434。
- 森本泰史（1990）ユリの品種育成のための子房培養・胚培養法及び交雑植物同定法。農業技術，45（8）：361—366。
- 森本泰史、鴻野信輔（1990）ユリ属の子房培養に関する研究。岡山農試研報，（8）：19—24。

表2 アフロと対照品種（ル・レーブ）の特性

系統名	開花時期	茎丈	茎色	茎方向	節間長	止葉下節間長	葉序	葉型	葉幅
アフロ	6月上旬	96cm	緑	直立	2.1cm	7.7cm	2/5	広披針形	3.7cm
ル・レーブ	6月下旬	70cm	淡緑	直立	1.5cm	4.5cm	5/13	披針形	4.5cm

葉長	花径	花弁長	花形	花向	花色	葯色	斑点	花粉色	花序
16.7cm	23.4cm	15.4cm	ヤマユリ型	斜上	ピンク	褐色	無	赤褐色	散形花序
23.6cm	16.7cm	10.9cm	ヤマユリ型	上	ピンク	褐色	微	赤褐色	総状花序



種子親：シンテッポウユリ



花粉親：ル・レーブ



育成品種：アフロ