

방향성 자생새우란 “나래” 선발

류정아, 이현숙*, 최경배

경상북도 농업기술원 원예연구과

Selection of a New *Calanthe discolor* Lindl. Cultivar ‘Narai’ for fragrant plant.

Jung-A Ryu, Hyun-Suk Lee*, and Kyung-Bae Choi

Gyeongbuk Agricultural Research and Extension Services, Daegu 702-320, Korea

ABSTRACT

These studies were carried out to develop native *Calanthe* in Korea. *Calanthe* native to southern islands in Korea has beautiful flowers with various color and sweet fragrance, and it has been reported to have very good ornamental value. According to the morphological characteristics of leaves and flower color, 57 horticultural lines of *Calanthe* collected in natural crossing group were investigated. And the selected orchid was given a name of horticultural cultivar to ‘Narai’. In its color of flower, sepal was deep purplish red, petal was yellow and lip was white. And also, ‘Narai’ had strong fragrance and shape of blooming was flat-blooming type.

Key word : *Calanthe*, orchid, selection, fragrance, natural population

서언

새우난초(*Calanthe discolor* Lindl)는 남부지방의 숲속에서 자라는 다년초로서 근경은 옆으로 뻗으며 念珠形이고 마디가 많으며 잔뿌리가 있다. 잎은 2년생으로 첫해에는 2~3개가 다발로 자라고 다음해에는 옆으로 늘어지는 특성이 있다. 꽃은 4~5월에 피며 화경은 30cm 내외로 잎 사이에서 나오며 10여개의 꽃이 피며 꽃받침 색은 갈색이고 순판은 3개로 깊게 갈라지고 흰색이다(이창복, 1991). 우리나라에 자생하는 새우난초는 제주도를 중심으로 새우란

(*Calanthe discolor* Lindl), 금새우란(*C. striata* R. Br.)과 이들의 자연교잡종 그리고 여름 새우란(*C. reflexa* Max) 등이다. 우리나라 제주도와 도서지방 등지에는 이들 새우란과 금새우란 등이 혼계집단으로 자생하고 있어 수 십년 동안에 걸쳐 자연상태에서 이루어진 교잡종이 균락을 이루고 있다고 보고되어왔으며 자연 교잡종은 화색이 매우 다양하며 독특한 화형과 질은 향기를 지니는 특성이 있어 더욱 더 원예적 가치가 높고 알려져 왔다(全羅南道教育會, 1940; 金, 1981).

일본의 경우, 오랜 기간에 걸쳐 새우란 애호가들

*교신저자 : E-mail : 222hs@hanmail.net

에 의해 재배법과 품종개량이 체계적으로 이루어져 다수의 신품종이 개발되었으나 우리나라는 자생새우란 꽃의 형태적, 채색적 특징과 방향성 그리고 잎의 특징 등 형태학적 분류방법에 따라 원예적 품종을 구분(李와 郭, 1983a, 1983b)하려는 시도가 있었으나 다양한 자연 변이종에 대한 자료와 유전학적 근거가 부족하여 우량개체를 선발, 육성하기 위한 자료로 활용하기에는 미흡한 실정이다. 따라서 1995년부터 우리나라에서 자생하고 있는 자연교잡종을 수집하여 경상북도 농업기술원 시험포장에서 재배하면서 화색과 방향성을 중심으로 특성조사를 실시한 결과 선발한 신품종 ‘나래’의 주요특성을 소개하고자 한다.

육성 경위

제주도와 남부도서지방에 자생하고 있는 새우란을 1995년부터 수집하기 시작하여 경상북도 농업기술원 시험 포장에 옮겨 심고 재배(75% 차광하우스)하면서 개화 특성조사를 매년 실시하였다. 이들 수집된 새우란 유전자원은 1995년부터 1997년까지 3년간 재배하면서 수집된 새우란 유전자원을 대상으로 생육특성 및 형태별 특성 조사를 실시하여 화색, 화형 등 화기 특성 조사 및 엽 특성 조사를 통해 57개의 계통을 1차적으로 분류하고, 57개 계통을 대상으로 형질이 안정적으로 발현되면서 화색이 아름답고 향기가 진하여 원예적 가치가 인정되는 우량계통을 선발하였다. 특성의 연차 변이를 분석하면서 특성의 안정적 발현여부를 검정하였고 방향성 계통들은 화분으로 옮겨 심어 격리 재배하였다. 이들 선발 계통들은 개화기동안 색채, 방향성 등 주요 생육특성 및 원예적 가치를 조사, 분석하면서 난의 품종분류

(Hunt, 1978 ; Jeffrey, 1977)에 따라 개재하였고 고유 특징이 계속적으로 동일하게 나타남과 동시에 관상가치가 높다고 판단되는 것들을 선발하였다. 또한 선발된 계통들은 1997부터 2002년까지 매년 새롭게 형성되는 bulb를 나누어 식재하면서 개체 증식을 계속 하였고 증식된 개체의 생육 조사도 병행하면서 모본의 특성과 비교하여 후대의 형질발현 안정성과 균일성을 조사 검토하였다. 화기 및 엽의 크기는 가장 큰 것을 매년 조사한 것의 평균치로 하였고 색깔의 구분은 standard color chart(공업진흥청/한국방송공사, 1991)를 사용하였고 방향성여부는 만개기에 24시간 동안 밀폐공간에 방치 후 달관조사 하였다.

주요 특성

제주도 등지에서 자생하고 있는 새우란 유전자원을 수집하고 경상북도 농업기술원 시험 포장에서 8년 동안 재배하면서 형질이 안정적으로 발현되면서 화색이 아름답고 향기가 진하며 원예적 가치가 인정되는 우량계통을 선발하여 2002년도에 품종보호출원과 종자생산·수입판매신고를 완료한 방향성 자생새우란 나래(출원 2002-49)에 대한 생육 및 개화 특성은 다음과 같다.

새우란 신품종 ‘나래’ 화경과 잎의 특성을 조사한 바에 의하면(표 1), 대비종 자생새우란에 비하여 화경의 길이가 30cm 내외로 4cm정도 더 길었으나 직경은 차이가 없었다. 화경당 착화한 꽃수에 있어서는 12개 내외로 대비품종 새우란과 동일한 꽃수를 보였다. 또한 잎의 크기도 큰 편이었으나 잎 수에 있어서는 대조품종에 비하여 다소 작은 경향이 있었다.

선발 품종 ‘나래’의 개화특성을 조사한 결과(표 2), 꽃받침과 꽃잎의 크기는 자생 새우란에 비하여

Table 1. Major growth characteristics of flower and leaf in selected cultivars ‘Narai’

Cultivars	Flower stalk		No. of flowers per stalk	Leaf		No. of leaves
	Length(cm)	Diameter(mm)		Length(cm)	Width(cm)	
‘Narai’	30.7	4.2	12.0	18.8	8.8	3.0
‘ <i>Calanthe discolor</i> ’	26.0	4.2	12.0	17.2	6.2	3.2

Table 2. Characteristics of petal and sepal size and blooming shapes in selected cultivars 'Narai'

Cultivars	Dorsal petal		Lateral petal		Sepal		Shapes of blooming
	Length (cm)	Width (cm)	Length (cm)	Width (cm)	Length (cm)	Width (cm)	
'Narai'	2.0	1.0	2.0	0.7	1.8	0.7	Flat-blooming type
' <i>Calanthe discolor</i> '	1.6	0.8	1.5	0.5	1.3	0.4	Flat-blooming type

Table 3. Characteristics of lip size and color in selected cultivars 'Narai'

Cultivars	Central Lip		Lateral lip		Lip	
	Length(cm)	Width(cm)	Length(cm)	Width(cm)	Color	Wrinkle
'Narai'	1.2	0.9	1.0	1.1	White(N9) ²	Strong
' <i>Calanthe discolor</i> '	0.9	0.4	0.6	0.6	White(N9)	Strong

² Number of korea standard color chart(공업진흥청/한국방송공사, 1991).

Table 4. Characteristics of flower color and favour in selected cultivars 'Narai'

Cultivars	Color of sepal	Color of petal	Favour
'Narai'	Deep purplish red (5YR4/8) ²	Yellow (2.5Y7/12)	Strong
' <i>Calanthe discolor</i> '	Dark red (7.5R3/4)	Dark red (7.5R3/4)	Weak

² Number of korea standard color chart(공업진흥청/한국방송공사, 1991).

다소 크게 나타났으며 꽃피기 형태는 대조품종과 동일한 평피기형으로 조사되었다.

자생새우란과 대비하여 순판의 특성을 조사한 바에 의하면(표 3), '나래'는 가운데와 측면의 순판이 모두 길이가 길고 폭이 넓었으나 순판색은 흰색으로 동일하였고 순판에 주름이 심하였다.

선발품종 나래의 화색과 방향성을 조사한 결과(표 4), 대조품종 새우란의 꽃잎과 꽃받침은 암갈색이나 적자색으로 동일한 색깔을 띄우는 것에 비하여 나래는 꽃받침은 진주황으로 화색이 선명하고 꽃잎은 노랑으로 흰색의 순판과 대조를 이루고 있어 화려한 색깔을 나타내고 있다. 또한 대조품종 새우란이 거의 향기가 없는 것에 비하여 나래는 매우 강한 향기를 내는 것으로 조사되었다.



Photo. 1. Full bloom stage of 'Narai'.

적요

우리나라에 제주도와 남부도서지방 등지에 자생하고 있는 새우란을 신품종으로 육성하기 위하여 우량계통을 1차 선발한 57개의 우수계통 중에서 화려한 꽃색과 강한 향기를 지니고 있어 원예적 가치가 인정되어 신품종으로 선발 육성한 ‘나래’의 품종특성을 보면 다음과 같다. 나래의 꽃받침색은 짙은 주황색이고 꽃잎은 노랑색으로 화려한 화색을 가졌으며, 순판색은 흰색으로 화색과 순판의 색깔이 뚜렷이 구분되었다. 또한 ‘나래’는 강한 방향성을 지니고 있었고 꽃피기는 평피기 형태를 가지고 있었다.

사사

본 연구는 농림수산 기술개발사업에 의하여 수행된 2000년에서 2003년까지의 연구결과중 일부임.

인용문헌

Hunt, P. F. 1978. The orchid. p. 12. Ocopus Books Ltd. London.

Jeffrey, C. 1977. Biological nomenclature p. 72. Edward Arnold. London.

공업진흥청/한국방송공사. 1991. standard color chart.

全羅南道教育會. 1940. 全羅南道植物. p 23-25.

金商顯. 1981. 韓國產 새우난초屬의 分類學的 研究. 高麗大 教育大學院 碩士學位論文集.

李昌福. 1979. 大韓植物圖鑑. pp. 247-248. 향문사.

李宗錫, 郭炳華. 1983a. 韓國產 금새우란초의 園藝的 品種에 관하여. 韓國園藝學會志. 24(1):62-67.

李宗錫, 郭炳華. 1983b. 韓國產 새우란초의 園藝的 品種에 관하여. 韓國園藝學會志. 24(2):144-148.

(접수일 2004. 1. 02)

(수락일 2004. 1. 30)