

# 녹심의 다수성 분홍색 반겹꽃 절화용 거베라新品种 ‘Azalin’

박상근<sup>1\*</sup> · 임진희<sup>2</sup> · 최성열<sup>1</sup> · 신학기<sup>1</sup> · 이정수<sup>1</sup>

<sup>1</sup>국립원예특작과학원 화훼과, <sup>2</sup>세종대학교 식물공학연구소

## A New High Yielding Gerbera ‘Azalin’ with Pink, Green Disc Floret and Semi-double for Cut-flower

Sang Kun Park<sup>1\*</sup>, Jin Hee Lim<sup>2</sup>, Seong Youl Choi<sup>1</sup>, Hak Ki Shin<sup>1</sup>, and Jung Soo Lee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Floriculture Research Division, National Institute of Horticultural & Herbal Science, Suwon 441-440, Korea

<sup>2</sup>Plant Engineering Research Institute, Sejong University, Seoul 143-747, Korea

**Abstract.** A new gerbera (*Gerbera hybrid* Hort.) ‘Azalin’ was bred by the National Institute of Horticultural & Herbal Science in 2009. ‘Basic’ and ‘Rosabella’ which had pink color and semi-double flower were crossed in 2006. After investigation of the characteristics for four years (from 2006 to 2009), it was selected specially for the use of cut flower. The ‘Azalin’ had brilliant pink color (RHS RP68A) with green disc center. The flower was semi-double and 10.6 cm in diameter. It had a thick peduncle of which upper and lower width were 3.7 mm and 5.5 mm, respectively. The average days to first flowering of ‘Azalin’, 88.5 days, was approximately 8.7 days earlier than the control cultivar. And its average yield, 55.8 stems per plant, was also 7.4 stems per plants more than the control cultivar.

**Additional key words:** characteristics, crossing, early flowering, selection

### 서 언

거베라(*Gerbera hybrida*)는 국화과 거베라 속에 속하는 속근화훼류로, 2009년 재배면적 71.5ha, 생산액 161억원의 국내 5대 주요 절화류 가운데 하나이다(MIFAFF, 2010). 거베라는 한 개의 꽃대에 하나의 꽃을 피우는 두상화로, 같은 속근초인 국화나 카네이션이 스탠다드와 스프레이로 구분되어 유통되는 것과 달리 꽃의 크기를 기준으로 대륜계통의 거베라와 소륜계통의 미니거베라로 구분되어 유통되고 있다. 현재 국내에서 유통되는 절화용 거베라는 대부분 대륜계통의 거베라로, 꽃이 크고 화려하며, 화색과 화형이 다양하여 주로 축하용 대형 화환에 이용되고 있다. 그러나 최근 들어, 백색 혹은 분홍색 계열의 미니거베라가 부케 또는 꽃꽂이용으로 그 수요가 증가하면서 거베라의 이용 및 소비 범위가 점차 확대되는 추세다(Park, 2007). 국내에서 재배되는 주요 거베라 품종들도 절화용 대륜계통으로, 주로 네덜란드와 이탈리아를 포함한 유럽의 육종회사에서 연간 100

여 품종, 70-80만주의 조직배양묘가 수입되고 있다. 그러나 이러한 도입품종들의 경우, 국내 재배환경에 대한 적응성 검증이 시행되지 않았을 뿐 아니라 재배적 특성에 대한 정보 또한 농가에게 제대로 제공되고 있지 않다. 따라서 상당수의 도입품종들이 국내 재배농가의 포장에서 선발 혹은 도태의 과정을 되풀이하고 있으며, 이로 인한 손실은 재배농가가 부담하고 있는 실정이다. 최근 Choi et al. (2001), Chung et al. (2011), 그리고 Park et al. (2008, 2009)이 국내 재배환경에 적합한 거베라新品种을 육성하여 농가에 보급하고 있으나, 화색과 화형 등 다양성이 부족하여 국내 육성품종만으로 외국 품종을 대체하기가 어려운 실정이다. 특히, 적색, 황색 등 원색의 화색에 어두운 색 화심을 가진 품종에 대한 시장 기호도가 높았던 과거와는 달리, 최근에는 백색 혹은 분홍색 계열의 밝은 색 거베라가 부케 또는 생활 꽃꽂이용으로 많이 이용되면서 화심색 또한 밝고 선명한 형광색 녹색에 대한 기호도가 점차 높아지고 있어 이에 대한 품종육성이 필요하다(Kloos et al., 2005; Park, 2007). 따라서 본

\*Corresponding author: theodds@korea.kr

※ Received 2 September 2011; Revised 31 October 2011; Accepted 31 October 2011.

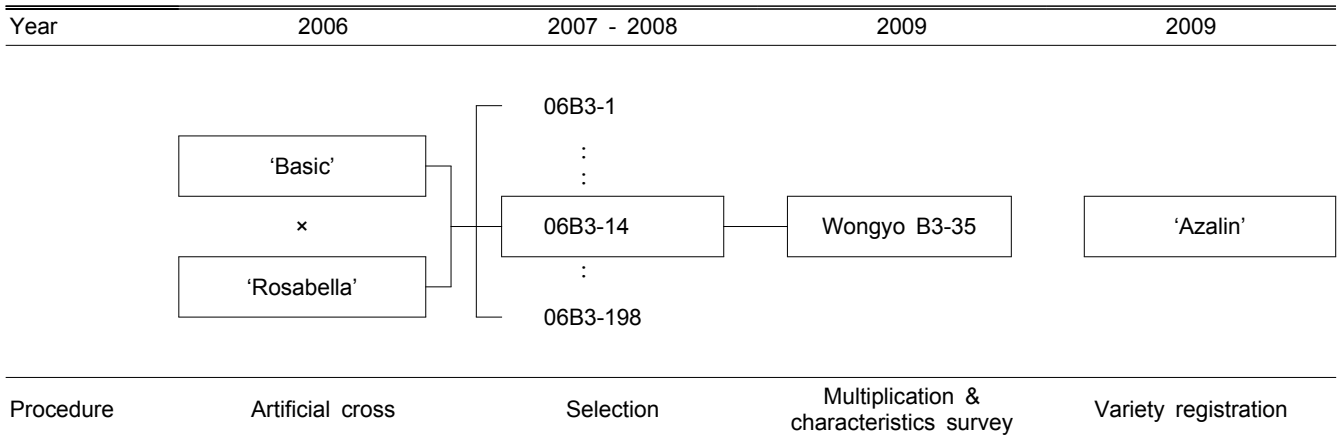


Fig. 1. Pedigree diagram of the new gerbera cultivar 'Azalin'.

연구에서는 국내 재배환경에 적합한 녹심의 밝은 분홍색 화색을 가진 대륜계통 절화용 거베라 신품종을 육성하여 수입 종묘를 대체함과 동시에 품종 수입에 따른 해외 로열티 지불에 대처하고 동시에 이로 인한 농가 종묘비 부담을 경감시키고자 실험을 수행하였다.

### 육성 경위

녹심의 밝은 분홍색 반겹꽃 거베라 품종을 육성하기 위하여, 2005년 10월부터 2006년 2월까지 녹심의 분홍색 반겹꽃 'Basic'과 녹심의 파스텔톤 분홍색 반겹꽃 'Rosabella'를 각각 모본과 부분으로 인공교배를 실시하였다. 결실된 종자는 2006년 3월 10일경 파종하여 5월 20일경 본엽이 4-5매 전개되었을 때 수원외국원예특작과학원 선발 포장에 정식하였다. 2006년 8월부터 10월까지 생육 및 개화특성을 조사한 후, 초세가 강건한 녹심의 밝은 분홍색 반겹꽃 거베라 '06B3-14'를 개체 선발하고 생장점 배양을 통해 기내증식하였다. 2007년부터 2008년까지 화색, 화형, 화경장, 절화수명 등 1, 2차 생육특성검정을 수행하고, 2009년에 '원교B3-35호'로 계통명을 부여하여 3차 생육특성검정, 안정성 및 균일성에 대한 연차별 재현성, 소비자 기호도 평가를 수행하였다. 품종육성을 위한 특성조사는 농촌진흥청의 농사시험연구조사기준(RDA, 2003) 및 국립종자원 작물별 신품종의 출원 및 심사를 위한 특성조사기준(KSVS, 1997)에 따라 'Pascal'을 대조품종으로 하여 수행하였으며, 육성품종 평가회를 통하여 소비자 기호도를 조사하였다. 식물 부위별 색은 RHS 칼라차트(RHS, 1986)를 이용하여 조사하였고, 절화수량 조사는 2008년 8월부터 2009년 7월까지 1년에 걸쳐 실시하였다. 특성검정 결과, '원교 B3-35호'는 화색과 화형에 대한 기호도가 우수하고, 연간 절화수량 및 절화수명이 우수한 품종으



Fig. 2. Flower of the new gerbera cultivar 'Azalin'.

로 그 우수성이 인정되어, 2009년에 농촌진흥청 직무육성품종심의회를 거쳐 'Azalin'으로 명명되고 품종 등록되었다(Fig. 1).

### 주요 특성

'Azalin'의 화색은 밝고 선명한 분홍색(RHS RP68A)으로, 꽃의 직경 10.6cm의 대륜계통 반겹꽃 절화용 거베라다. 외부설상화는 길이와 폭이 각각 4.69cm와 1.11cm 정도의 좁은 도란형으로 끝부분의 모양이 둥글며 약간의 결각이 있다. 내부설상화의 화색은 외부설상화와 같은 분홍색으로, 내화경은 5.34cm 정도이다. 화심은 검은색 화반이 전혀 없는 밝은 녹심으로, 화심장은 2.02cm 정도이다(Fig. 2, Tables 1 and 2). 꽃대는 연한 녹색(RHS G146D)으로, 절화장이 44.1cm 정도로 길지 않으며 꽃목 직경이 상부 3.70mm, 하부 5.49mm 정도로 강건하여 경할현상이나 꽃목굵음 등의 피해가 적다. 엽색은 짙은 녹색(RHS G139A)이며, 잎의 길이와 폭이 각

**Table 1.** Morphological characteristics of the new gerbera cultivar 'Azalin'.

| Cultivar         | Flower color (RHS) <sup>z</sup> | Flower type | Disc color | Leaf color   | Peduncle color |
|------------------|---------------------------------|-------------|------------|--------------|----------------|
| Azalin           | Pink (RP68A)                    | Semi-double | Green      | Green (139A) | Green (146D)   |
| Pascal (control) | Pink (R55B)                     | Semi-double | Green      | Green (139A) | Green (146D)   |

<sup>z</sup>RHS denotes Royal Horticultural Society color chart.

**Table 2.** Quantitative morphological characteristics of the new gerbera cultivar 'Azalin'.

| Cultivar         | Flower diameter (cm)    | Inner ray floret diameter (cm) | Disc Diameter (cm) | Ray floret  |            | Leaf Length (cm) | Peduncle Length (cm) | Peduncle width |            |
|------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------|------------|------------------|----------------------|----------------|------------|
|                  |                         |                                |                    | Length (cm) | Width (cm) |                  |                      | Upper (mm)     | Lower (mm) |
| Azalin           | 10.6 ± 0.5 <sup>z</sup> | 5.3 ± 0.5                      | 2.0 ± 0.2          | 4.7 ± 0.4   | 1.1 ± 0.1  | 41.1 ± 3.6       | 44.1 ± 5.5           | 3.7 ± 0.5      | 5.5 ± 0.8  |
| Pascal (control) | 10.9 ± 0.8              | 5.8 ± 0.4                      | 2.4 ± 0.3          | 4.9 ± 0.2   | 0.9 ± 0.1  | 42.9 ± 4.0       | 50.0 ± 4.1           | 3.6 ± 0.2      | 5.5 ± 0.5  |

<sup>z</sup>Mean ± SD (n = 30).

**Table 3.** Days to first blooming, vase life, yield and preference of the new gerbera cultivar 'Azalin'.

| Cultivar         | Days to first flowering after planting | Vase life (day) <sup>z</sup> | Yield <sup>y</sup> (stems/plant) | Preference <sup>x</sup> |
|------------------|--|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Azalin           | 88.5 ± 4.1 <sup>w</sup>                | 9.7 ± 1.4                    | 55.8 ± 4.8                       | 4.2                     |
| Pascal (control) | 97.3 ± 3.2                             | 9.4 ± 1.2                    | 48.4 ± 5.1                       | 3.9                     |

<sup>z</sup>Vase life was measured under indoor conditions of minimum temperature at 20°C at night. The stem length of cut flowers was adjusted to 40 cm.

<sup>y</sup>Yield was measured from August 2008 to July 2009.

<sup>x</sup>Preference was evaluated at a flower show held at NIHHS for consumers in 2009. Poor (1) to Excellent (5).

<sup>w</sup>Mean ± SD (n = 30).

각 41.1cm, 12.8cm 정도로 작고 좁으며 위로 직립하여 밀식이 가능하다(Tables 1 and 2). 절화수명은 9.7일로 대조품종과 비슷하나, 초기 생육속도가 빠른 조기개화성 품종으로 연간 절화수량이 55.8본/주로 대조품종보다 약 7.4본/주 정도 더 많다(Table 3).

### 재배상 유의점

뿌리가 깊게 뻗으므로 이랑을 약 30cm 이상 높게 만들고, 관수량을 조절하여 토양을 과습하지 않도록 관리한다. 식물체 사이의 통기를 원활하게 하기 위해 적정 재식밀도(15-18주/3.3m<sup>2</sup>)를 유지하고, 수술이 2줄 정도 개약되었을 때 절화하여야 절화수명이 길다. 한여름에는 온도가 높아 절화품질 및 채화량이 떨어지므로 30% 정도 차광하여 관리해 준다. 분얼이 많아 잎이 무성해지면 포기 내 광환경과 통기성이 나빠져 꽃봉오리 유실이 많아져 채화량이 적어지므로 적엽하여 성엽이 30매 정도로 유지되도록 관리해 준다(RDA, 1998).

### 유용성

2010년 1월 26일 종자산업법에 의거하여 품종보호출원

(품종보호 출원번호: 출원2010-96)하였고, 2010년에 재배심사를 실시하여 2011년 9월 5일 종자산업법 제55조에 따라 거베라 신품종 'Azalin'으로 품종보호등록이 완료(품종보호 등록번호: 제3717호)되었다. 'Azalin' 품종에 대한 통상실시권 및 종묘 분양은 농촌진흥청 국립원예특작과학원에서 가능하다.

### 초 록

국립원예특작과학원에서는 2009년 거베라 신품종 'Azalin'을 육성하였다. 'Azalin'은 분홍색 반겹꽃 'Basic'과 'Rosabella'를 교배하여 얻은 실생계통으로부터 2006년부터 2009년까지 4년 동안의 생육특성검정을 거쳐 선발된 절화용 품종이다. 꽃은 녹심의 밝은 분홍색(RHS RP68A)으로, 평균 직경이 10.6cm인 반겹꽃 대륜계통이다. 꽃목 직경은 상부 3.70mm, 하부 5.49mm 정도로 굵었다. 평균 개화소요일수가 88.5일로 대조품종보다 8.7일 빠른 조기개화성 품종이며, 연간절화수량도 55.8본/주로 대조품종보다 7.4본/주 더 많은 다수성 품종이다.

추가 주요어 : 특성검정, 교배, 조기개화, 선발

## 인용문헌

- Choi, S.Y., T.I. Kim, K.K. Shin, H.D. Kim, and H.Y. Joung. 2001. Breeding of new gerbera 'Raon' of double type for cut flower. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 19(Suppl. I):130. (Abstr.)
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, C.W. Ro, Y.B. Yi, and O.C. Kwon. 2011. A new single mini-gerbera 'Sun Cap' with bi-color for cut flower. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 29:77-80.
- Kloos, W.G., C.G. George, and L.K. Sorge. 2005. Dark disk color in the flower of *Gerbera hybrida* is determined by dominant gene. *Dc. HortScience* 40:1992-1994.
- Korea Seed and Variety Service (KSVS). 1997. The guidelines of characteristics for application and registration of new varieties in flower. KSVS, Anyang. p. 84-90.
- Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (MFAFF). 2010. Annual report of floriculture in 2009. MFAFF, Gwacheon. p. 13.
- Park, S.K. 2007. Gerbera, p. 305-308. In: J.M. Lee, G.W. Choi, and J. Janick (eds.) *Horticulture in Korea*. Korean Society for Horticultural Science, Suwon.
- Park, S.K., J.H. Lim, M.S. Kim, H.Y. Joung, H.K. Shin, H.R. Cho, and H.K. Rhee. 2008. A new gerbera variety 'Yellow Wing': High-yielding cultivar with yellow and spider type for cut-flower. *Kor. J. Breed. Sci.* 40:499-502.
- Park, S.K., J.H. Lim, H.K. Shin, M.S. Kim, H.Y. Joung, H.R. Cho, and H.K. Rhee. 2009. A new gerbera variety 'Lovely Moon': High-yielding cultivar with yellow and semi-double for cut-flower. *Flower Res. J.* 17:316-319.
- Royal Horticultural Society (RHS). 1986. *Royal Horticultural Society colour chart*. RHS, London.
- Rural Development Administration (RDA). 1998. *Standard manual for growing herbaceous floricultural crops*. RDA, Suwon. p. 171-176.
- Rural Development Administration (RDA). 2003. *Manual for agricultural investigation*. RDA, Suwon. p. 586-588.