

## 황색 절화용 다수성 거베라 신품종 ‘선묘’ 육성

박재석<sup>1</sup> · 정미영<sup>2</sup> · 김창길<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>영주시 농업기술센터, <sup>2</sup>경북대학교 원예과학과

### Breeding of a New Bright Yellow Gerbera ‘Sunmyo’ with High Yield for Cut Flower

Jae Suk Park<sup>1</sup>, Mi-Young Chung<sup>2</sup>, and Chang Kil Kim<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Yeongju Agriculture Technology Extension Center, Yeongju 750-873, Korea

<sup>2</sup>Department of Horticultural Sciences, Kyungpook National University, Daegu 702-701, Korea

**Abstract.** A new bright yellow gerbera (*Gerbera hybrida* Hort.), ‘Sunmyo’ was bred from a cross between red medium-gerbera ‘Beauty’ and yellow gerbera ‘Tamara’ in 2001. Characteristics trials were conducted three times from 2004 to 2006. Bred cultivar ‘Sunmyo’ showed bright yellow color (YG12B), black center, semi-double type, and middle size flower with stable flower shape. The average yield of ‘Sunmyo’ increased up to 37% (70.0 stems per year) as compared to control cultivar ‘Biro’ (51.0 stems per year). The vase life is 7.5 days. The survival rate is 85.0%, and days to first flowering are 95 in the plastic house passing the winter season.

**Additional key words:** flower shape, *Gerbera hybrida*, vase life

## 서 언

거베라(*Gerbera hybrida* Hort.)는 화색이 매우 다양하고 꽃이 아름다워 경조사용 대형화환에 주로 이용되고 있으며 일부는 꽃꽂이와 꽃바구니용으로 사용되고 있다(Roger and Tjia, 1990). 최근 들어 소비자들의 생활이 서구화되고 부케 또는 생활 꽃꽂이의 소재로 사용되면서 경조사에 주로 이용되던 대륜 품종에 비해 중, 소륜 품종의 수요가 증가하고 있다. 최근 일부 농가를 중심으로 이러한 시장수요 변화에 대응하기 위하여 절화 수량이 많은 중, 소륜 품종의 재배를 선호하고 있다. 또한 이러한 현상은 화란이나 가까운 일본 등에서 이미 중, 소륜 품종의 소비량이 대륜 품종에 비해 많음을 볼 때 앞으로 더욱 심화될 것이다. 지금까지 생활 꽃꽂이 용 소재인 중·소륜 계통의 국내품종이 다수 육성되어(Chung et al., 2004, 2007a, 2007b, 2008; Park et al., 2007a, 2007b, 2009) 있으나 아직 재배농가 입장에서는 외국 품종에 비해 선택의 폭이 좁아 국내육성 품종만으로는 외국 품종을 대체하기는 어려운 실정이다. 뿐만 아니라 중, 소륜 계통의 거베라는 절화의 소비형태가 꽃꽂이나 꽃다발로 사용되기 때문

에 시장에서의 품종 선호도 변화는 더욱 빠르게 진행될 것으로 보여 보다 다양한 화색과 화형을 갖춘 중, 소륜 품종의 국내육성이 필요하다.

경북지역의 거베라 재배면적은 2009년에 17.4ha로 우리나라 전체 재배면적 71.5ha의 약 24%를 차지하고 있다(MFAFF, 2009). 특히 경북 북부지역을 중심으로 거베라 재배가 매년 꾸준히 확대되고 있으며 주요 화훼작목으로 부상하고 있다. 그러나 경북지역 거베라 재배농가의 재배품종은 외국에서 육성한 품종이 대부분으로, 2004년 12월 1일자로 품종보호 대상작물(Choi, 2002)로 지정됨에 따라 로열티 지불에 따른 농가의 부담이 가중되고 있다. 본 연구는 소비자의 기호도가 높고 국내재배 환경에 적합한 중륜 계통의 우수신품종을 육성하여 재배농가에보다 많은 품종선택의 기회를 제공하고자 수행하였다.

## 육성경위

‘Sunmyo’는 적색의 중형 다수화종인 ‘Beauty’를 모본으로 하고 황색의 중형 단경성인 ‘Tamara’를 부본으로 2001년에 교배하여 선발한 품종이다. 2001년 4월에 교배하여 40일 후에 채종한 종자를 6월 20일 파종하고 8월 20일경 본엽이 4-5매 전개되었을 때 정식하였다. 2002년 3월에 개체별로

\*Corresponding author: ckkim@knu.ac.kr

※ Received 11 January 2011; Accepted 1 March 2011.

본엽이 10매 이상이고 3-4번째 꽃이 완전 개화되었을 때 특성조사를 수행하였다. 동년 4월에는 수량이 우수한 20번 개체를 1차로 선발하여 '2001-20'으로 선발번호를 부여하고 이를 모본으로 하고 적색의 중형인 'Beauty'를 부본으로 다시 교배하였다. 2002년 9월에 채종한 종자를 파종 후 본엽이 4-5매 전개되었을 때 정식하였다. 2003년 3월에 본엽이 10매 이상이고 3-4번째 꽃이 완전 개화 시 특성조사를 통해 화형과 화색이 우수한 30번 개체를 2차로 선발하여 '2002-30'으로 선발번호를 부여하고 생장점 배양을 통해 개체를 증식하였다. 2004년부터 2006년까지 3년간 영주시농업기술센터 비닐하우스에서 저온에 대한 적응성 검증 및 절화 특성 등을 조사하였다. 특성조사는 국립종자원의 작물별 신품종 출원 및 심사를 위한 특성조사기준(NSMO, 1997)에 따라 실시하였고, 화색 등 색상은 영국 왕립원예학회의 칼라차트(RHS, 2001)를 이용하여 측정하였다. 특성검정 결과 화색, 화형, 수확량 등 품질과 수량이 우수하고 2007년 영주시 농

업기술센터 내에서 실시한 거베라 품평회에서 기호도 높아 계통명을 'Sunmyo'라고 명명하고(Fig. 1), 품종보호 출원하였다.

### 주요특성

'Sunmyo' 품종의 고유특성은 반겹꽃으로 설상화의 화색은 대비품종인 '비로'와 동일한 황색(YG12B)이다. 또한, 화심색은 검정색(B153B)으로 황색의 설상화를 더욱 돋보이게 하는 깨끗한 이미지를 연상시키고 잎과 화경은 전체가 연한 녹색(G146D)을 띠는 품종이다(Table 1). 꽃의 직경은 12.5 cm로 대비품종인 '비로'에 비해 2.5cm 정도 크고, 엽폭과 화경장은 각각 13.5cm, 36.5cm로 대비품종인 '비로'에 비해 넓고 짧았다(Table 2). 절화수량은 시기에 따라 다소간 차이는 있으나 3회에 걸쳐 절화 수량을 조사한 결과, 'Sunmyo'의 연간 본당 평균 수량은 주당 70.0본으로 대비품종에 비하여 19본/주 정도 많았으며 절화 수명은 7.5일 정도로 대비품

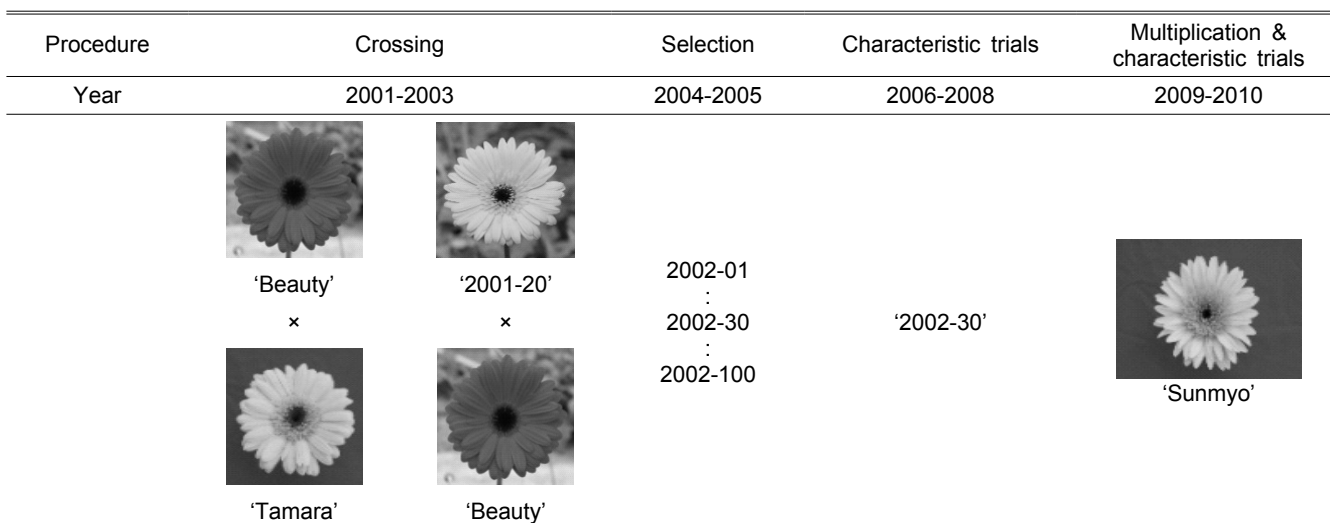


Fig. 1. Pedigree diagram for the new gerbera cultivar 'Sunmyo' breeding.

Table 1. Flower type and Inherent and morphological characteristics of gerbera 'Sunmyo'.

Cultivar	Flower type	Flower color <sup>z</sup>	Disc color <sup>y</sup>	Leaf color <sup>x</sup>	Peduncle color <sup>w</sup>
Sunmyo	Semi-Double	Yellow (YG12B)	Black (153-B)	Green (139-B)	Green (146-D)
Biro (control)	Single	Yellow (YG12A)	Black (151-A)	Green (139-A)	Green (146-D)

<sup>z,y,x,w</sup>All colors were recorded according to the Royal Horticultural Society color chart.

Table 2. Morphological characteristics of gerbera 'Sunmyo'.

Cultivar	Flower diameter (cm)	Leaf width (cm)	Peduncle length <sup>z</sup> (cm)
Sunmyo	12.5 ± 0.20 <sup>y</sup>	13.5 ± 0.15	36.5 ± 0.25
Biro (control)	10.4 ± 0.15	10.7 ± 0.23	38.4 ± 0.62

<sup>z</sup>Peduncle length of the first flower.

<sup>y</sup>Mean ± standard deviations (n = 15).

**Table 3.** Vase life, yield and preference of gerbera 'Sunmyo'.

Cultivar	Vase life <sup>z</sup> (days)	Yield <sup>y</sup> (stem/plant/year)	Preference <sup>x</sup>
Sunmyo	7.5 ± 0.25 <sup>w</sup>	70.0 ± 0.55	4.1
Biro (control)	8.0 ± 0.20	51.0 ± 0.97	3.9

<sup>z</sup>Vase life was measured indoor conditions at minimum 20 night temperature.

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

<sup>x</sup>Preference was investigated at the Gerbera Show of Yeongju Agriculture Technology Extension Center for consumers (index 1-5: poor-excellent).

<sup>w</sup>Mean ± standard deviations (n = 15).

**Table 4.** Survival rate, days to first flowering and flowering rate of gerbera 'Sunmyo' passing the winter season.

Cultivar	Survival rate (%)	Days to first flowering <sup>z</sup>	Flowering (%)
Sunmyo	85.0	95.0 ± 5.0 <sup>y</sup>	90.0
Biro (control)	65.0	100.5 ± 7.0	85.0

<sup>z</sup>Days from shoot sprouting to first blooming.

<sup>y</sup>Mean ± standard deviations (n = 15).

중에 비해 짧았다(Table 3). 한편, 2008년과 2009년에 걸친 농가 실증시험에서 겨울철 월동 후 비닐하우스 내 묘의 생존율을 조사한 결과, 생존율은 85.0%로 대비품종에 비하여 20.0%나 높았으며 개화 소요일수도 95일로 대비품종에 비해 약 5일 정도 빨랐다. 월동 후 개화율도 90.0%로 대비품종에 비해 5% 정도 높게 나타났다(Table 4).

### 재배상 유의점

'Sunmyo'는 저온에서도 비교적 생육이 우수하지만 5℃ 이하 저온에서는 설상화가 뒤틀리거나 완전히 전개되지 않는 등 기형화가 발생하는 경우가 종종 있어 재배에 유의하여야 한다. 또한 겨울철 하우스 내 온도를 14-16℃ 이상 유지하여야 연중개화가 가능하다. 여름철 고온기에는 절화의 품질과 수량이 떨어짐으로 30% 정도 차광하여 관리해 준다. 분얼이 많아 잎이 무성해지면 꽃대가 약하게 나올 수 있어 적엽하여 성엽이 30매 정도로 유지되도록 관리해 준다.

### 유용성

종자산업법에 의거하여 2007년 12월 13일에 'Sunmyo' 품종에 대한 품종보호권을 위한 출원(출원번호: 제2007-453호)하였고, 2009년에 종자산업법에 따라 국립종자원에 거베라 신품종 'Sunmyo'로 등록(품종보호 제 2714호)을 마쳤다. 2011년 2월 현재 'Sunmyo' 품종에 대한 통상실시권과 분양 문의는 영주시 농업기술센터에서 가능하다.

## 초 록

절화용 거베라 'Sunmyo'는 적색의 'Beauty'를 모본, 황색의 중형인 'Tamara'를 부분으로 하여 2001년에 교배하여 선

발한 계통으로부터 육성하였다. 2007년부터 3년간 특성검정을 실시하였는데, 'Sunmyo'는 화색이 밝고 선명한 황색의 절화용으로 화형이 안정된 반겹꽃의 중륜화 품종이다. 절화 수량은 본당 70.0본/년으로 대비품종인 '비로'(51.0본/년)에 비해 37.0% 증수 되었으며 절화 수명은 7.5일로 나타났다. 월동 후 생존율은 85.0%이었으며 개화 소요일수는 95일이었다.

추가 주요어 : 화형, *Gerbera hybrida*, 절화 수명

## 인용문헌

- Choi, K.J. 2002. International union for the protection of new varieties of plants (UPOV) and its 1991 convention. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 20:151-159.
- Chung, Y.M., J.C. Whang, Y.B. Yi, J.B. Kim, and O.C. Kwon. 2004. A new high yielding bright red gerbera cut flower cultivar 'Smart'. Kor. J. Breed. Sci. 36:65-66.
- Chung, Y.M., J.C. Whang, Y.D. Chin, Y.C. Choi and O.C. Kwon. 2007a. Breeding of a new bright pink gerbera 'Pink Light' with strong peduncle and high yielding for cut flower. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 25:248-251.
- Chung, Y.M., Y.B. Yi, Y.C. Cho, and O.C. Kwon. 2007b. A new pink gerbera cut flower cultivar, 'Pink Giant' with high flower yielding. Kor. J. Breed. Sci. 39:88-89.
- Chung, Y.M., J.C. Hwang, Y.D. Chin, S.K. Kim, and O.C. Kwon. 2008. Breeding of new, orange mini/medium type, high yielding cut flower *Gerbera* hybrid 'Sweety'. Flower Res. J. 26:160-163.
- Korea Seed and Variety Service (KSVS). 1997. The guide-lines of characteristics for application and registration of new varieties in flower. Anyang p. 84-90.
- Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (MFAFF). 2010. The status of flower cultivation in Korea in 2009. Seoul. p. 33.

- National Seed Management Office (NSMO). 1997. The guidelines of characteristics for application and registration of new varieties in flower. Anyang p. 7-15.
- Park, J.S., S.W. Jang, H.S. Kim, H.H. Kang, C.K. Kim, and J.D. Chung. 2007a. Breeding of a bright pink gerbera 'Yeunhwa' for cut flower. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 25:425-428.
- Park, S.K., J.H. Lim, D.W. Lee, H.R. Cho, H.K. Rhee, M.S. Kim, H.Y. Joung, and S.Y. Choi. 2007b. A new mini gerbera variety 'Claret': High-yielding cultivar with purple and semi-double for cut-flower. *Kor. J. Breed. Sci.* 39:532-533.
- 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 cultivar 'Lovely Moon': High-yielding cultivar with yellow and semi-double for cut-flower. *Flower Res. J.* 17:316-319.
- Roger. M.N. and B.O. Tjia. 1990. Gerbera production for cut flowers and pot plants. p. 1-75. Timber Press. Portland. Oregon.
- Royal Horticultural Society (RHS). 1986. The royal horticultural society color chart. Royal Hort. Soc. London.