

백·분홍색 절화장미 ‘수려’ 육성

김주형^{1*} · 김시동¹ · 김승덕¹ · 김태중¹ · 노창우¹ · 민경범¹ · 백기엽²

¹충북농업기술원, ²충북대학교 첨단원예기술개발연구센터

A New Rose Cultivar ‘Suryeo’ with White-pink Flower Color

Ju Hyoung Kim^{1*}, Si Dong Kim¹, Seung Deok Kim¹, Tae Jung Kim¹,
Chang Woo Rho¹, Kyeong Beom Min¹, and Kee Yoeup Paek²

¹Chungcheongbuk-do Agricultural Research & Extension Services, Cheongwon 363-880, Korea

²Research Center for Development of Advanced Horticultural Technology, Chungbuk National University, Cheongju 361-736, Korea

Abstract. A new rose cultivar was bred by crossing the red-yellow standard cultivar ‘Konfetti’ and pink standard cultivar ‘Laser’ at the Chungcheongbuk-do Agriculture Research and Extension Services. The cross was completed in 2003, after varietal characteristics was tested for 3 years from 2005 to 2007, ‘Suryeo’ was finally selected in 2007 and registered on the grant of plant variety rights in 2009. The cultivar was developed for a standard-type cut flower with white-pink petals. ‘Suryeo’ produced 149 stems/m² in a year and had 64 petals per flower. This new cultivar needed 48 days to flower and showed 12 days vase life. The length of cut stem was about 78 cm, and the fresh weight of stem was 50 g. This cultivar showed high resistance against powdery mildew.

Additional key words: crossing, fragrance, powder mildew resistance, standard rose, vase life

서 언

장미는 세계 3대 절화작목 중 하나이며 우리나라에서도 비중이 큰 화종으로 2009년 재배면적이 518ha, 판매량은 383백만 송이로 총 절화판매량의 34.5%를 차지하고 있다(MFAFF, 2010). 장미는 재배 역사가 오래된 만큼 소비자층이 많고 용도 또한 다양하여 품종 요구도가 높은 작물이다. 특히 유행에 민감하며(Byun et al., 2005) 기호도의 변화가 빠른 화종으로 특정 품종의 유통지속 기간이 길지 못함에 근래에는 품종갱신주기가 5년에서 2-3년으로 짧아지고 있어(Byun et al., 2006) 절화장미의 90% 이상을 외국에서 육성된 도입품종을 사용하고 있는 우리나라 장미 재배농가에서는(Kim et al., 2002, 2009) 신품종 갱신으로 인한 종묘비의 증가가 크나큰 부담으로 작용하고 있다.

장미는 절화류 가운데 소비량이 많으며 외국산 품종의 의존도가 특히 높은 화종인데 이로 인하여 재배농가에서는 로열티 부담으로 크나큰 압박을 받고 있고 국부 유출 또한 심

각한 편이다(Kim et al., 2002, 2009). 국내 장미 재배농가의 연간 로열티 지불액은 협약 당사자들 간의 계약으로 이루어지는 경우가 많아 정확한 금액의 산출은 어려우나, 2004년 40억원, 2005년 70억원, 2007년에는 약 120여억원의 추정 보고(Gi et al., 2006; Kim et al., 2009)하였다. 또한 장미가 품종보호 작목으로 지정된 2001년 7월 1일 이후(Choi, 2002) 로열티가 매년 크게 증가하고 있으며 재배면적과 갱신주기, 종묘 소요량 및 가격 등 몇 가지 제요소 등을 고려해 볼 때 앞으로도 로열티의 지불은 계속 증가될 것으로 판단된다. 따라서 국내환경과 소비자 기호도에 맞는 우량신품종을 육성하여 조기 확대 보급시키는 것이 시급한 일이 아닐 수 없다. 장미는 지금까지 25,000여 품종이 등록되어 있으며 해마다 수백종의 새로운 품종이 개발되고 있으나 육성된 신품종이 우리나라 환경에 맞고 국내 소비자에게 인기가 있는 것은 아니어서(Byun et al., 2005) 소비자의 기호도에 부응하는 다양한 품종 육성이 필요하다.

따라서 본 연구는 국내 재배환경에 맞고 장미재배 농가 및 소비자가 선호하는 화형과 화색을 가진 다수성 신품종을 육성하고자 실시하였다.

*Corresponding author: apox9122@korea.kr

※ Received 22 August 2010; Accepted 8 March 2011.

육성경위

대륜계통이며 화색이 오렌지색과 적색 혼합색인 절화장이 길고 화형이 우수한 ‘Konfetti’를 모친으로, 품종과 화형이 우수하며 절화수명이 긴 핑크색 스탠드 계통의 장미인 ‘Laser’ 품종을 화분친으로 하여 2003년도에 인공 교배하여 2004년에 28개의 교잡후대 실생개체를 양성하였고, 2005년에 화색과 화형이 우수한 CR1621-05와 CR1621-22 등 2개체를 1차선발하였다. 선발계통은 2006-2007년까지 2, 3차 특성검정을 농촌진흥청 농사시험연구조사기준(RDA, 2003)과 작물별 신품종 출원 및 심사를 위한 특성조사 기준(NSMO, 2005)에 따라 실시하였다. 2007년 11월 화형과 화색이 우수하고 절화 특성이 양호하며 다수성인 CR1621-22를 최종선발(Fig. 1), 품종평가를 거쳐 ‘수려(Suryeo)’라 명명하고 품종보호 출원하였다. 품종육성을 위한 특성조사는 2008년부터 2009년까지 충북 진천의 유리온실 양액재배 농가에서 실증시험과 시범사업을 실시하여 소비자 기호 등을 파악하였으며, 2009년 6월에 품종보호권이 등록되었다.

주요특성

‘수려(Suryeo)’ 품종은 백색과 분홍색이 혼합된(RHS, 표

면: Red-purple group N57B, 이면: Red Group 45A) 절화용 스탠드 수형의 장미(Fig. 2)로 우리나라에서 전체 거래량의 70%를 차지하고 있는(Byun et al., 2006) 대형장미의 일종이다. 화색 또한 단색이 아닌 백, 분홍의 파스텔색상으로 화색 선호도가 원색계열(Park, 2000)에서 파스텔색상으로 변화되고 있는 흐름을 볼 때(Hong et al., 2005) 재배 및 소비의 증가가 충분히 이루어질 것으로 판단되는 품종이다. 꽃잎수는 64매로 대비품종 ‘Sambina’에 비하여 현저히 많은 편이며 화폭은 10.8cm이다(Table 1). 엽색은 녹색(Green Group 137A)이며 잎의 광택은 강한 편이고 세력 및 향기는 중간정도의 품종이다. 흰가루병 발생정도는 적은 편이다(Table 2). 절화장은 78cm로 대조품종에 비해 크고 경경 또한 굵은 편이다. 가시 및 엽수는 많은 편이며 절화무게는 50g 정도이다(Table 3).

‘수려(Suryeo)’ 품종의 수량성은 149본/m²/년으로 대비품종인 ‘Sambina’에 비해 다소 많았으며, 꽃목굵기는 굵었고 화수장은 9.7cm 정도로 대비품종에 비해 다소 길었다. 절화수명은 12일 정도로 대비품종보다 다소 오래 동안 감상할 수 있었으며 개화소요일수는 48일 정도로 대조품종인 ‘Sambina’에 비해 4일정도 길었다(Table 4).

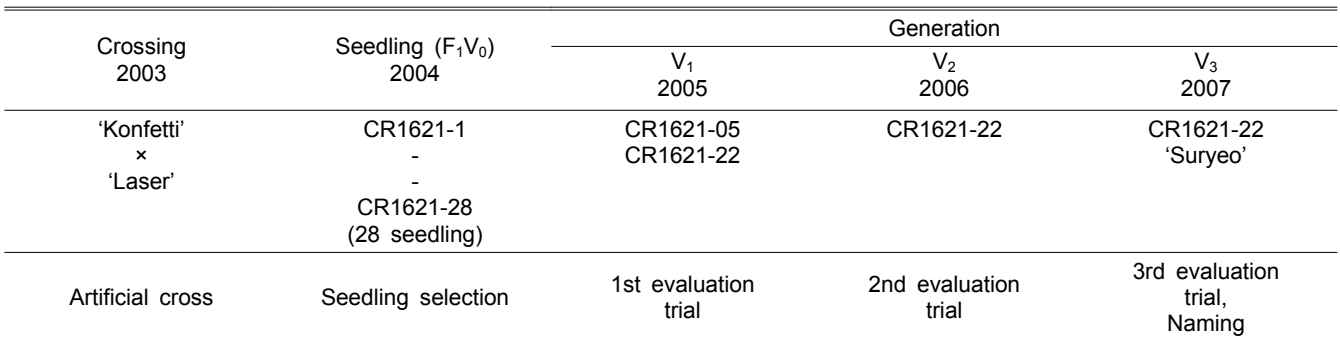


Fig. 1. Pedigree diagram of a new rose cultivar, ‘Suryeo’.



Fig. 2. The flower of new rose (*Rosa hybrida* Hort.) cultivar ‘Suryeo’.

Table 1. Flower characteristics of *Rosa hybrida* (standard rose) cultivar 'Suryeo'.

Cultivar	Flower color ^z	Blooming shape	Flower type	Petals type	No. of petals	Flower diameter (cm)
Suryeo	inner : red-purple group, N57B outer : red group, 45A	standard	double convex	round	64 ± 3.5 ^y	10.8 ± 0.5
Sambina (control)	inner : red group, 52B outer : red-purple group, 52A	standard	double convex	round	44 ± 2.8	10.3 ± 0.4

^zThe Royal Horticultural Society (RHS) color chart.^yMean ± standard error (n = 30).**Table 2.** Characteristics of leaf growth and disease incidence of *Rosa hybrida* (standard rose) cultivar 'Suryeo'.

Cultivar	Leaf color ^z	Leaf glossiness	Tree vigor ^y	Fragrance ^x	Disease incidence ^w
Suryeo	green group 137A	strong	3.5	3.0	2.0
Sambina (control)	green group 137A	medium	3.0	3.0	3.0

^zThe Royal Horticultural Society (RHS) color chart.^y1: very weak, 2: weak, 3: medium, 4: strong, 5: very strong.^xUPOV TG/11/7 (1: very weak, 3: weak, 5: medium, 7: strong, 9: very strong).^wPowdery mildew incidence 0: absent, 1: > 1%, 3: 2-5%, 5: 6-25%, 7: 26-50%, 9: < 51%.**Table 3.** Growth characteristics of *Rosa hybrida* (standard rose) cultivar 'Suryeo'.

Cultivar	Length of cut flower (cm)	Stem diameter (mm)	No. of prickles/10 cm	No. of leaves	Fresh weight of flower (g)
Suryeo	78 ± 3.2 ^z	6.3 ± 0.5	8.3 ± 0.6	19 ± 1.1	50 ± 1.8
Sambina (control)	61 ± 2.8	4.0 ± 0.2	3.0 ± 0.5	16 ± 0.9	46 ± 2.1

^zMean ± standard error (n = 30).**Table 4.** Characteristics of productivity of *Rosa hybrida* (standard rose) cultivar 'Suryeo'.

Cultivar	Yield of cut flowers (stems/m ² /year)	Diameter of flower neck (mm)	Length of flower neck (cm)	Vase life (days)	Days to flowering (days)
Suryeo	149 ± 5.7 ^z	4.6 ± 0.3	9.7 ± 0.4	12 ± 1.2	48 ± 2.2
Sambina (control)	146 ± 4.2	3.2 ± 0.5	6.2 ± 0.2	10 ± 0.8	44 ± 2.0

^zMean ± standard error (n = 30).

재배상 유의점

절화용 스탠다드형의 장미인 '수려' 품종은 세력이 강하고 가시가 많으므로(Table 3) 작업 시 주의해야 하며 생육 초기 안정적 생육과 수량확보를 위해서는 절곡 전 70cm 이상의 초장 확보가 유리하다. 꽃잎수가 많고 화중이 무거워 생육 후반기 농약 방제 시 쓰러짐 현상이 발생할 수 있다. 개화 소요일수가 4일정도 연장되므로(Table 4) 작부체계 수립 시 이를 감안해야 하며 꽃잎의 밀도가 조밀하고 한 장씩 개화하고 특성이 있으므로 수확시기를 다소 늦추어 수확하는 것이 품종특징 발현에 유리하다.

유용성

2007년 11월 19일 종자산업법에 의거 본 품종에 대한 품종 보호권을 출원(품종보호 출원번호: 출원 2007-391, 품종 명칭 출원번호: 명칭2007-1291)하였고 2008년 재배심사를

완료하고 2009년 6월 10일 장미 신품종 '수려'로 최종등록(품종보호 제2670호) 되었다. 2009년 12월에 통상실시권으로 종묘업체에 매각하여 통상실시권을 부여 받은 업체로부터 구입이 가능하다.

초 록

충북농업기술원에서 육성한 장미 '수려'는 절화용 장미로 황적색 스탠다드 계통의 장미 품종인 'Konfetti' 품종을 모친으로, 분홍색의 화색을 가진 스탠다드 계통의 'Laser' 품종을 화분친으로 하여 2003년에 인공 교배한 후 계통선발 및 3차 특성 검정을 거쳐 2007년에 최종 선발하여 '수려(Suryeo)'로 명명하였으며 2009년에 품종보호권이 등록되었다. 수려는 백색과 분홍색(Red-purple Group N57B)이 혼합된 스탠다드형 장미로 연간 절화수량은 149(본/m²/년)이

고 꽃잎수는 64매, 개화소요일수는 48일, 절화수명은 12일 정도이다. 절화장은 78cm이며 꽃무게는 50g이었다. 특히 수세가 강건하며 흰가루병에 강한 특성이 있다.

추가 주요어 : 교잡, 향기, 흰가루병 저항성, 스탠다드 장미, 절화수명

인용문헌

- Byun, M.S., K.N. Chang, J.S. Kim, and K.W. Kim. 2006. The changing trend of flower types and cultivars of cut *Rosa hybrida*. *Flower Res. J.* 14:247-251.
- Byun, M.S., K.N. Chang, J.S. Kim, M.J. Kim, and K.W. Kim. 2005. Changes tendency of the flower colors in cut *Rosa hybrida* cultivars. *J. Kor. Flower Res. Soc.* 13:347-353.
- Choi, K.J. 2002. International union for the protection of new varieties of plants (UPOV) and 1991 UPOV convention. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 20:151-159.
- Gi, G.Y., K.J. Choi, T.S. Na, M.S. Cho, Y.S. Lee, J.K. Kim, J.S. Lee, and T.H. Han. 2006. Breeding of new cultivar 'Hanmaeum' with red-white flower and resistance to the powdery mildew. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 24:388-391.
- Hong, J.W., C.H. Pak, and P.S. Yoon. 2005. A study on preference of the color of cut flower. *J. Kor. Flower Res. Soc.* 13:336-340.
- Kim, J.K., J.B. Kim, and Z.H. Kim. 2002. Breeding of rose 'Sabrina' with vigorous growth and pink color. *Kor. J. Hort. Sci. Technol.* 20:360-362.
- Kim, S.T., W.H. Kim, Y.J. Kim, K.Y. Huh, E.K. Lee, and P.M. Park. 2009. Breeding of pink rose 'Happy Day' with powdery mildew (*Sphaerotheca pannosa* var. rose) resistant. *Flower Res. J.* 17:190-193.
- Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries (MFAFF). 2010. Annual report of floriculture. MFAFF, Seoul p. 31-43.
- National Seed Management Office (NSMO). 2005. The guidelines of characteristics for application and registration of new varieties in flower Rose (*Rosa* spp.). Anyang p. 6-15.
- Park, H.S. 2000. Preference of 'korea' florist on the kinds and color of flower. Master Diss. Konkuk Univ., Seoul p. 1-75.
- Rural Development Administration (RDA). 2003. Manual for agricultural investigation. Suwon.