보라색 스탠다드 장미 신품종 ‘퍼플듀’

이영순* · 정윤경 · 이상덕 · 박미옥

경기도농업기술원

A New Rose Cultivar, ‘Purple Dew’ with Purple Colored Petals

Young-Soon Lee*, Yun-Kyung Jung, Sang-Deok Lee, and Mi-Yok Park

Gyeonggi-Do Agricultural Research and Extension Services, Hwasung 445-784, Korea

Abstract : A new rose cultivar, ‘Purple Dew’ was selected from the progenies of a cross between ‘Boy Friend’ and ‘GSR10315’ by rose breeding team of the Gyeonggi-Do Agricultural Research and Extension Services in 2009. ‘Purple Dew’ was crossed in 2006 and seedlings were produced. After the evaluation of specific characters from 2007 to 2009, it was finally selected and named. ‘Purple Dew’ has standard flower type with purple color (RHS Color Chart Red Purple Group N66C). The leaf glossiness is strong and it is resistant to powdery mildew. ‘Purple Dew’ grows vigorously, it takes 48 days to flowering and cut flower productivity is 164.1 stems/m² in a year. The length of cut flower is about 70 cm and the fresh weight of cut flower is 39.3 g. It has 10.5 cm in flower diameter, 52 in petal numbers per flowers and 12 days in vase life.

Keywords : *Rosa hybrida*, Breeding, Cut flower, Standard type, Leaf glossiness

서 언

우리나라 화훼산업 총재배면적은 6,832 ha이고 농가수는 10,054호로 판매금액 8,215억원을 이루었으며 수출액은 90.6백만불이며 그 중 장미는 전체 수출액의 28%를 차지하고 있는 중요한 품목으로 성장하였다. 우리나라 장미 수출액은 1994년 112천불이던 것이 2011년에는 25,676천불로 크게 증가하였다(MIFAFF 2012). 장미는 소비자 기호도 변화가 빠른 품목으로 최근에는 적색은 점차적으로 선호도가 줄어들고 분홍과 보라색은 증가하고 있으며 재배농가의 품종 갱신주기도 5년에서 2~3년으로 급격하게 짧아짐으로써 지속적으로 소비자 요구에 적합한 장미 신품종 육성이 필요하다(Beales et al. 1999, Byun et al. 2006). 최근 장미는 2001년 7월에 품종보호 대상작물로 지정이 되어(Choi 2002, RDA 2005) 국내에서도 품종 육성자 권리보호가 강화됨에 따라 재배농가는 외국품종 사용에 대한 로열티 지불로 높은 종묘비를 지급하고

있다. 2010년 농촌진흥청 조사에 의한 화훼류 로열티 추정 지급액은 85억원이며 그 중 장미 로열티는 38억으로 47%를 차지하고 있다(RDA 2012). 이에 따라 농촌진흥청 장미연구사업단을 중심으로 각도농업기술원과 함께 국내육성 장미 품종 농가보급 사업을 추진하여 2009년 13%에서 2011년에 22%까지 확대하였고 국내육성 장미 품종의 일본 수출액이 36%(3,424만\$)를 차지하고 있다. 경기도농업기술원에서는 2009년부터 자체 개발한 품종의 해외수출을 추진하여 ‘그린뷰티’, ‘딤퍼플’, ‘아이스베어’ 등 5품종을 에콰도르, 콜롬비아, 케냐 등 전세계에 수출하였고 우리나라도 장미 육종수준이 높아지면서 국제 경쟁력이 있고 로열티를 받는 품종들이 증가하고 있다.

따라서 경기도농업기술원에서는 우리나라 환경에서 생육속도가 빠르고 절화특성이 우수하여 생산자와 소비자의 선호도가 높은 품종을 국내농가에 보급함으로써 농가의 로열티 부담을 경감시키고자 절화장미 ‘퍼플듀’ 품종을 육성하였다.

재료 및 방법

절화용 보라색 신품종 ‘퍼플듀’ 품종 육성을 위하여 보라색

*Corresponding author (E-mail: rosesea@gg.go.kr, Tel: +82-31-229-5801, Fax: +82-31-229-5963)

(Received on October 23, 2012. Revised on May 23, 2013.
Accepted on May 24, 2013.)

결과 및 고찰

육성경위

화색이 보라색이며 화형이 우수한 스탠다드 장미 ‘Boy Friend’를 모본으로 하고 분홍색 스탠다드 장미 ‘GSR10315’를 부분으로 2006년도에 교배하여 2007년에 실생을 양성하였다. 화색과 화형이 우수한 67계통을 예비선발 하였으며 2008년부터 2009년까지에 1, 2차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 GR06-R6-12계통(GyeongGyo D1-19)을 최종 선발하였다(Fig. 1). 2009년 농작물 직무육성 신품종 선정위원회를 거쳐 ‘퍼플듀(Purple Dew)’로 명명하여 국립종자원에 품종보호출원(출원번호: 제2009-497호)하였고 2011년에 품종보호권등록(품종보호-제3712호)이 되었다.

주요특성

‘퍼플듀’ 품종은 화색이 보라색(RHS Color Chart Red Purple Group N66C)으로 대비품종 ‘발렛’보다 화색이 진하다. 스탠다드 형태로 개화하고 화형은 고심형이다. 화폭은 10.5 cm이며 화고가 4.0 cm로 중대형화이고, 꽃잎수는 52.0 매이며 향

Years	2006	2007	2008	2009
Generation	Crossing ‘Boy Friend’ x ‘GSR10315’	Seedling (F ₁ V ₀) GR06-R6-1 . . GR06-R6-67	V ₁ GR06-R6-12	V ₂ GR06-R6-12 (GyeongGyo D1-19) Purple Dew
No. of lines		67	1	1
Procedure	Artificial cross	Seedling selection	1 st evaluation trial Individual selection	2 nd evaluation trial Naming

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

Table 1. Flowering and flower characteristics of a new rose cultivar, ‘Purple Dew’.

Cultivar	Flower color ^z	Blooming shape	Flower type	Petal type
Purple Dew	Red Purple Group N66C	Standard	Semi-high center	Elliptical
Valet	Red Purple Group 58D	Standard	Semi-high center	Elliptical

Cultivar	Flower diameter (cm)	Flower height (cm)	No. of petals	Fragrance ^y	Days to flower
Purple Dew	10.5 ± 1.1 ^x	4.0 ± 0.4	52.0 ± 4.5	3.0 ± 0.5	48.0± 1.2
Valet	9.5 ± 0.9	4.8 ± 0.6	67.2 ± 3.9	1.0 ± 0.2	56.0 ± 2.0

^zRHS (The Royal Horticultural Society) color chart

^yUPOV TG/11/7 (1:very weak, 3:weak, 5:medium, 7:strong, 9:very strong)

^xMean ± standard deviation

기는 약하다. 생육속도가 빨라 개화소요일수는 평균 48일로
서 대비품종 ‘발렛’보다 6일 정도 빠르다(Table 1, Fig. 2).

엽색은 녹색(RHS Color Chart Green Group 139A)이며
잎의 광택이 대비품종보다 강하며 줄기의 가시 발생 정도는
적은 편이다. 흰가루병에는 대비품종 ‘발렛’보다 강한 편이다

(Table 2). ‘퍼플듀’ 품종의 절화특성을 2008년과 2009년에
2회에 걸쳐 조사한 결과 연간 절화수량은 164.1본/m²로 대비
품종보다 36.4% 많다. 절화장은 70.0 cm이며 줄기 직경은
6.3 mm이고 절화중이 39.3 g으로 절화 품질이 우수하다. 엽
수는 10.1매이며 절화수명은 12일로 나타났다(Table 3).

Fig. 2. The flower of a new rose cultivar, ‘Purple Dew’.

Table 2. Leaf characteristics and powdery mildew infection degree of a new rose cultivar, ‘Purple Dew’.

Cultivar	Leaf color ^z	Leaf type	Leaf glossiness ^y	No. of prickles/stem of 10 cm ^w	Powdery mildew Infection degree ^x
Purple Dew	Green Group 139A	Round	7.0 ± 0.5 ^w	3.5 ± 0.2	1.2 ± 0.8
Valet	Green Group 137A	Round	4.0 ± 0.3	3.0 ± 0.3	4.3 ± 1.1

^zRHS (The Royal Horticultural Society) color chart

^yUPOV TG/11/7 (1:very weak, 3:weak, 5:medium, 7:strong, 9:very strong)

^xInfection degree : 0 - no lesion, 1 - lesion area below 1%, 3 - 1~5%, 5 - 6~25%, 7 - 25~50%, 9 - above 50%

^wMean ± standard deviation

Table 3. Yield and quantitative characters of a new rose cultivar, ‘Purple Dew’ (’08~’09).

Cultivar		Yield (stems/m ² /year)	Stem length (cm)	Stem diameter (mm)	No. of leaves	Fresh weight of cut flower (g)	Vase life (days)
Purple Dew	’08	161.1	68.4	6.5	9.7	38.5	12.0
	’09	167.1	71.6	6.1	10.5	40.1	12.0
	Average	164.1	70.0	6.3	10.1	39.3	12.0
Valet	’08	119.9	74.7	7.9	13.1	46.3	11.0
	’09	120.7	69.5	6.9	12.5	39.7	13.0
	Average	120.3	72.1	7.4	12.8	43.0	12.0

재배상의 유의점

절화장미 ‘퍼플듀’ 품종은 일반적인 시설 장미 품종 재배와 같이 시설 내 최저온도 18~20℃에서 재배가 가능하다. 절화장 확보를 위하여 양액재배가 유리하고 적정 재식밀도(6,000주~7,000주/10a)를 유지해야 수량과 품질을 유지할 수 있다. 적정 재식거리보다 밀식할 경우 절화 줄기가 가늘어져 절화 품질이 저하될 우려가 있다. 여름철 고온재배 시 뿌리활력이 낮아 받아 지상부 생육 저조로 인하여 절화장이 짧아지고 꽃이 작아질 우려가 있으므로 30% 정도 차광재배가 필요하다. 화색 유지 및 블라인드지 발생 억제에 의한 절화 증수를 위하여 보광처리 재배는 매우 효과적이다.

적 요

‘퍼플듀’ 품종은 경기도농업기술원에서 2009년도에 육성한 절화용 장미 신품종이다. 이 품종은 2006년도에 화색이 보라색인 스탠다드 장미 ‘Boy Friend’를 모본으로 하고 분홍색 스탠다드 장미 ‘GSR10315’를 부본으로 교배하여 2007년도에 실생을 양성하였다. 화색과 화형이 우수한 67계통을 예비 선발 하였으며 2008~2009년에 1, 2차 특성검정과 품평회 결과 절화특성이 우수한 GR06-R6-12계통(Gyeong Gyo D1-19)을 최종 선발하였다. 화색은 보라색(RHS Color Chart Red Purple Group N66C)이다. 스탠다드 형태로 개화하고 화형은 고심형이다. 화폭은 10.5 cm이며 화고가 4.0 cm이며 꽃잎수는 52.0매이며 향기는 약한 편이다. 생육속도가 매우 빨라 개화소요일수는 평균 48일이며 엽색은 녹색(RHS Color Chart Green Group 139A)이며 엽 광택이 강하며 줄기의 가시 발생 정도는 적은 편이다. 흰가루병에 강한 편이고 연간 절화수량은 164.1본/m²이고 절화장은 70.0 cm이며 줄기직경은 6.3 mm이고 절화중이 39.3 g이다. 엽수는 10.1매이며 절화수명은 12일이다.

사 사

본 연구는 2009년도 농촌진흥청 장미사업단의 연구비 지원에 의하여 수행되어 이에 감사드립니다.

인 용 문 헌

1. Beals P, Cairns DT, Duncan W, Fagan G, Grant W. 1999. Rozen encyclopedie (De belangrijkste wilde rosen en meer dan 4000 tuinrosen). K&Nemana. pp.704.
2. Byun MS, Chang KN, Kim JS, Kim KW. 2006. The changing trend of flower types and cultivars of cut Rosa hybrida. Flower Res. J. 14: 247-251.
3. Choi KJ. 2002. International union for the protection of new varieties of plants (UPOV) and 1991 UPOV convention. Korean J. Hort. Sci. Technol. 20: 151-159.
4. Kim JK, An DC, Cho YC, Been CG, Kim ZH. 2006. A new bicolored rose cultivar, ‘Red Sun’. Korean J. Breed. Sci. 38: 191-192.
5. Kim WH, Lee EK, Jeong MI, Lee DW. 2006. New cultivar developed: Breeding of red color rose, ‘Pearl Red’ with good color and shape. Korean J. Breed. Sci. 38: 197-198.
6. Lee YS, Lee SD, Kim SJ, Park MO, Park KY, Kim YH. 2009. A new rose cultivar, ‘Loving You’ with pink petals and vigorous growth Habit. Korean J. Breed. Sci. 39: 363-364.
7. Lee YS, Jung YK, Lee SD, Park MO. 2011. A new rose cultivar, ‘Pretty You’ with vigorous growth habit. Korean J. Breed. Sci. 43: 524-527.
8. Ministry for Food Agriculture, Forestry and Fisheries of Korea (MFAFF). 2012. The present condition of cultivation of flowers in 2011. MFAFF, Gwacheon, Korea. pp.31-43.
9. National Seed Management Office (NSMO). 2005. The guidelines of characteristics for application and registration of new varieties in flower rose (Rosa spp.). NSMO, Anyang, Korea. pp.6-15.
10. Rural Development Administration (RDA). 2001. Rose culture. RDA, Suwon, Korea. pp.127-163.
11. Rural Development Administration (RDA). 2003. Manual for agricultural investigation. RDA, Suwon, Korea.
12. Rural Development Administration (RDA). 2012. Floriculture sector research cooperation workshop. RDA, Suwon, Korea. pp.183.