

분화용 진한 핑크색 바위떡풀 신품종 ‘핑크’ 육성

서종택*, 홍수영, 유동림, 남춘우¹, 류승열, 이응호¹국립식량과학원 고령지농업연구센터, ¹국립원예특작과학원Breeding of a New *Saxifraga fortunei* Hybrid ‘Pinkle’ with Dark Pink-Colored Petals as a Pot FlowerJong Taek Suh*, Soo Young Hong, Dong Lim Yoo, Chun Woo Nam¹,
Seung Yeol Ryu and Eung Ho Lee¹

Highland Agriculture Research Center, NICS, RDA, Pyeongchang 232-955, Korea

¹National Institute of Horticultural and Herbal Science, RDA, Suwon 440-706, Korea

Abstract - A new *Saxifraga fortunei* ‘Pinkle’ was bred by crossing ‘Juno’ with ‘Hongoan’, both with light pink (RP-N66A)-colored petals. The selection of promising lines and characterization of flowers were conducted from 2004 to 2008 year in greenhouses of the Highland Agriculture Research Center, NICS, RDA. The flowering of ‘Pinkle’ starts on October 7 and lasted for 27 days. The number of flowers per plant is 99.7 with many flowering habits. The flower show mixed dark pink (R-P N66C) colors at opening. The flower have 5.0 petals, each have the size is 2.9 cm in width and 3.2 cm in length. Mean plant height is 15.8 cm and number of leaves are 44.3 ea. ‘Pinkle’ can be used as a pot flower. Fifty percent shading of the sunlight is recommended and soft rot disease occurs caused by over-irrigation. ‘Pinkle’ was registered as a new cultivar in Korea Seed and Variety Service in April 2011.

Key words - Breeding, Pot flower, Flower color, Flower shape, Flowering

서 언

자생식물 중 화단용이나 조경용으로 이용되고 있는 것은 많으나 분화용으로 이용되는 것은 그리 많지 않다. 그 중에 바위떡풀은 산지의 바위틈에서 자라는 식물로서 키는 작고 잎은 둥근 형태로서 흰색의 꽃을 피우며 꽃잎이 5개인 것이 분화용으로 적당한 식물이다(Lee, 1985). 국내에서 바위떡풀에 관한 연구로 Lee *et al.*(1985)이 한국산 바위떡풀에 관한 연구를 통해 종자발아, 적정 광량 및 배양토 등의 다양한 기초실험을 한 바 있다. 그리고 외국에서 들어온 분화용 바위떡풀 품종 중에 적합한 품종을 선발하고 삼목번식 방법도 연구된 바 있다(Hong *et al.*, 2002), 또한 바위떡풀의 증식을 위하여 기내 대량번식방법을 확립한 바 있다(Suh *et al.*, 2008). 그러나 일본에서는 1980년대 초부터 원예용으로 개발되어 암석 정원용, 분화용, 행인용과

지피식물용 등으로 재배되어 오면서 많은 품종들이 개량되어 왔다(Garden life, 1982). 국립식량과학원 고령지농업연구센터에서는 흰색뿐인 바위떡풀의 화색을 다양화하기 위하여 2001년부터 50여종의 일본 품종을 도입하여 교잡을 통해 화색, 화형, 엽형, 엽색 및 초형 등이 다양하게 개량된 ‘Greenstar’ 등 6품종을 만들었다(Suh *et al.*, 2007a, b, c, d, e, f). 그래서 본 연구에서는 현재까지 육성된 분홍색 품종보다 좀 더 화색이 진하고 꽃잎의 폭이 넓어 분화용으로 관상가치가 높은 계통을 선발하여 품종을 만드는 것을 목적으로 수행하였다.

재료 및 방법

분화용 바위떡풀 신품종 ‘핑크(Pinkle)’ 품종은 화색이 연한 핑크색 품종인 ‘주노(朱鷺, Juno)’를 모본으로 하고 역시 핑크색인 품종인 ‘홍완(紅完, Hongan)’을 부분으로 하여

*교신저자(E-mail) : jtsuh122@korea.kr

2004년 2월에서 4월까지 인공 교배하여 종자를 얻었으며 2004년 6월에 파종하여 육묘 후 화분에 분식하여 생육관리 하였다(Fig. 1). 2005년 3~4월에 1차 개화특성을 보고 4072호를 선발하였으며 선발계통은 포기나누기를 하여 2005~2008년까지 증식하였다. 동시에 2005년~2008년까지 시설 내에서 재배하면서 특성을 검정하였다. 생육 및 개화특성은 농촌진흥청 농사시험연구조사기준(RDA, 1995)과 바위떡풀 특성조사요령(Bae 등, 2008)에 따라 조사하였으며, 화색은 Royal Horticultural Society color chart(RHS, 1986)를 이용하여 조사하였다.

결과 및 고찰

육성 경위

'핑크' 품종은 2005년 3~4월에 1차 개화특성을 보고 4072호를 선발하여 고농F다-19호로 계통을 명하였으며, 선발계통은 포기나누기를 하여 2005~2008년까지 증식을 하였다. 동시에 2005년~2008년까지 시설 내에서 재배를 하면서 특성검정을 한 후 최종적으로 화색, 화형 및 초형이 우수하여 분화용으로 적합하다고 판단되어 농작물 직무육

성 신품종 선정위원회의 심의를 거쳐 '핑크(Pinkle)' 품종으로 명명하였다(Fig. 1).

주요 특성

육성품종 '핑크'는 개화는 10월 7일부터 시작하여 11월 상순까지 약 27일간 피고 꽃은 100개 정도이며 화경수는 4.4개로 대조품종보다 적고 화경장은 15.8 cm로 안정적이었다(Table 1). 화색은 진한 분홍색(R-P N66C)을 띠며 화장과 화폭이 각각 3.2와 2.9 cm로 대조품종보다 약간 큰 편이고 꽃잎 수는 5개로 큰대(大)자형을 이루며 엽장은 4.6cm, 엽폭은 5.5 cm로 대조품종과 유사했다(Figs. 2, 3). 엽수 또한 44.3개로 유사했다(Table 2). 암술이나 수술은 대조품종과 큰 차이 없이 유사하였다(Table 3).

재배상 유의점

바위떡풀은 신품종 '핑크'는 전국의 시설재배 지역이면 재배가 가능하며 과습하면 지제부에 연부병 및 뿌리썩음병이 발생하므로 수분관리에 주의해야 한다. 30~50% 차광 재배 하는 것이 생육에 좋다.

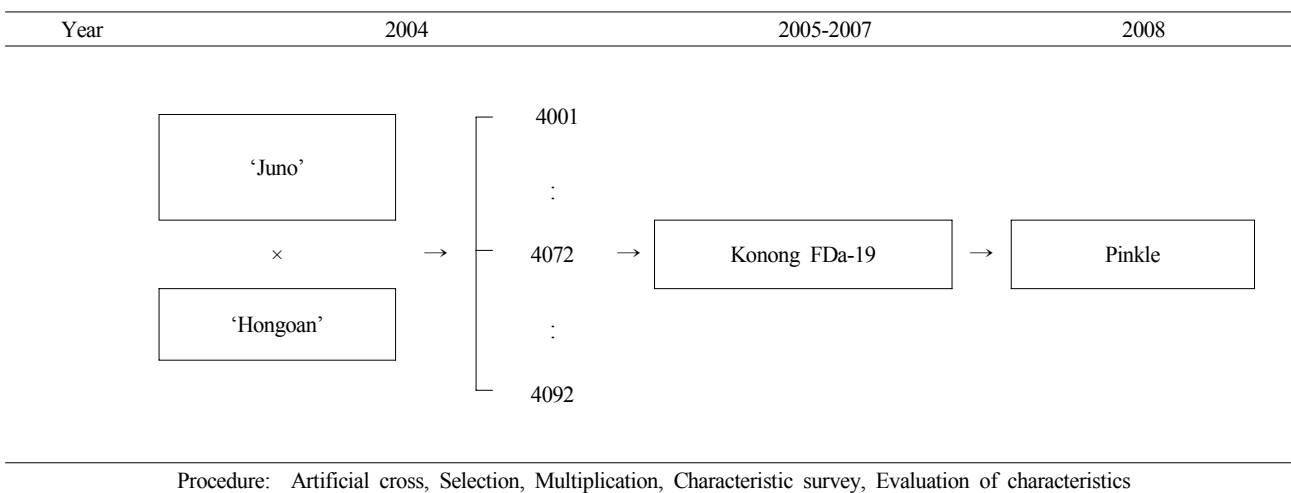


Fig. 1. Pedigree diagram of a new *Saxifraga* 'Pinkle'.

Table 1. Flowering characteristics of a new *Saxifraga* 'Pinkle'

Cultivar	Flowering date	Flowering duration (days)	No. of flowers /plant	No. of flower stalks/plant	Flower stalk length (cm)
Pinkle	Oct. 7	27	99.7 ± 2.3 ^z	4.4 ± 0.7	15.8 ± 0.4
Hongoan	Oct. 1	30	132.3 ± 4.2	5.7 ± 1.1	15.6 ± 0.6

^zMean ± standard deviation of 10 plant.



'Pinkle' at flowering time



Leaf front and back

Fig. 2. The flower and leaf shape of a new *Saxifraga* cultivar 'Pinkle'.



Flowers



Plant in a pot

Fig. 3. The flowering plant of a new *Saxifraga* cultivar 'Pinkle' in a pot.

Table 2. Flower and leaf characteristics of a new *Saxifraga* 'Pinkle'

Cultivar	Flower color (RHS) ^z	Flower width (cm)	Flower length (cm)	No. of petals	Leaf length (cm)	Leaf width (cm)	No. of leaves
Pinkle	Red Purple group Dark pink(R-P N66C)	2.9 ± 0.2 ^y	3.2 ± 0.4	5.0 ± 0.7	4.6 ± 0.3	5.5 ± 0.6	44.3 ± 2.4
Hongoan	Red Purple group Light pink(RP-N66A)	2.5 ± 0.1	2.6 ± 0.6	5.3 ± 0.4	4.3 ± 0.1	5.5 ± 0.3	49.7 ± 5.1

^zRHS denotes Royal Horticultural Society Color Chart.

^yMean ± standard deviation of 10 plant.

Table 3. Size of flower organ of a new *Saxifraga* 'Pinkle'

Cultivar	No. of pistils	Pistil length (mm)	No. of stamens	Stamen length (mm)
Pinkle	2.0 ± 0.1 ^z	5.6 ± 0.2	10.0 ± 0.3	5.5 ± 0.4
Hongoan	2.0 ± 0.1	5.8 ± 0.5	10.0 ± 0.1	6.5 ± 0.7

^zMean ± standard deviation of 10 plant.

유용성

바위떡풀 '핑클'은 2009년 6월 1일 국립종자원에 품종보호 출원하여 2010년도에 품종심사를 하였으며 2011년 4월 12일에 종자산업법에 의거 품종보호권이 등록(등록번호 3454)되었다.

초 록

분화용 바위떡풀 신품종 '핑클(Pinkle)'은 화색이 연한 핑크색 품종인 '주노(朱鷺, Juno)'를 모본으로 하고 역시 핑크색인 품종인 '홍완(紅完, Hongan)'을 부분으로 하여 2004년 2월에서 4월까지 인공교배하여 종자를 얻었다. 2005년에 개화특성을 보고 4072호를 선발하였으며 포기 나누기를 하여 2005~2008년까지 증식을 하였다. 동시에 2005년~2008년까지 시설 내에서 재배를 하면서 특성검정을 한 후 최종적으로 선발하여 '핑클(Pinkle)'품종으로 명명하였다. '핑클'은 개화는 10월 7일부터 시작하여 11월 상순까지 약 27일간 100개 정도의 꽃을 피우며 화경수는 4.4개로 적지만 화경장은 15.8 cm로 안정적이었다. 화색은 진분홍색(R-P N66C)을 띠며 화경색은 붉은 색이다. 화장과 화폭이 대조품종보다 약간 큰 편이고 5개의 꽃잎이 큰대(大)자형으로 배열한다.

인용문헌

Bae, I.T., H.Y. Kim, J.T. Suh, J.Y. Hong, H.S. Lee, S.D. Yoon, O.S. Kim and G.J. Choi. 2008. Guidelines for the conduct of characteristic tests of new varieties of *Saxifraga* spp.. Korea Seed and Variety Service. Seed 18-152. pp. 1-15 (in Korean).
 Garden Life. 1982. Special edition of *Saxifraga fortunei*. Seibundo-shinkosha Company. pp. 8-26.
 Hong, S.Y., J.T. Suh, C.W. Nam, D.L. Yoo, S.J. Kim and

S.Y. Ryu. 2002. Selection of introduced variety for pot flower and soil mixture for cutting in *Saxifraga*. Korean J. Hort. Sci. Technol. 20 (Suppl. 1):135 (in Korean).
 Lee, T.B. 1985. Illustrated Flora of Korea. Hyangmun co. p. 411 (in Korean).
 Lee, K.E., Y.N. Song and Y.J. Park. 1985. Studies on certain aspects of wild *Saxifraga fortunei* var. *glabrescens* in Korea. J. Korean Soc. Hort. Sci. 26:51-58 (in Korean).
 Royal Horticultural Society (RHS). 1986. The royal horticultural society color chart. Royal Hort. Soc., London.
 Rural Development Administration (RDA). 1995. Manual for Agricultural Investigation. Suwon (in Korean).
 Suh, J.T., S.Y. Hong, D.L. Yoo and C.W. Nam. 2007a. 'Greenstar', A new *Saxifraga* cultivar with light green petals. Korean J. Breed. 39:351-352 (in Korean).
 Suh, J.T., S.Y. Hong, D.L. Yoo and C.W. Nam. 2007b. 'Snowmaple', A new *Saxifraga* cultivar with red purple petals. Korean J. Breed. 39:349-350 (in Korean).
 Suh, J.T., S.Y. Hong, D.L. Yoo and C.W. Nam. 2007c. A new *Saxifraga* cultivar, 'Passion' with red purple petals. Korean J. Breed Sci. 39:250-251 (in Korean).
 Suh, J.T., S.Y. Hong, D.L. Yoo and C.W. Nam. 2007d. A new *Saxifraga* cultivar, 'Festival' with light pink petals. Korean J. Breed Sci. 39:252-253 (in Korean).
 Suh, J.T., S.Y. Hong, D.L. Yoo and C.W. Nam. 2007e. A new *Saxifraga* cultivar, 'Piangse' with white petals. Korean J. Breed Sci. 39:254-255 (in Korean).
 Suh, J.T., S.Y. Hong, D.L. Yoo and C.W. Nam. 2007f. A new *Saxifraga* cultivar, 'Harmony' with red purple petals. Korean J. Breed Sci. 39:256-257 (in Korean).
 Suh, J.T., S.Y. Ryu, S.W. Jang, Y.S. Kweon and Y.Y. Hur. 2008. Method of *in vitro* mass propagation on *Saxifraga fortunei* cultivar. Korean J. Hort. Sci. Technol. 26 (Suppl. 1): 111 (in Korean).
 (접수일 2011.9.30; 수정일 2011.11.25; 채택일 2011.12.21)