

## 흰가루병에 강한 분홍색 절화용 안개꽃 ‘드림핑크’ 육성

정동춘\* · 임회춘 · 최창학 · 송영주 · 김정만

전북농업기술원

### A New Cultivar of *Gypsophila paniculata* with Powdery Mildew Resistance and Double Florets of Pink Color, ‘Dream Pink’

Dong-Chun Cheong\*, Hoi-Chun Lim, Chang-Hak Choi, Young-Ju Song, and Jeong-Man Kim

Jeollabuk-do Agricultural Research & Extension Services, Iksan 570-140, Korea

**Abstract.** ‘Dream Pink’, a cultivar of *Gypsophila paniculata* was newly developed for cut flowers by Jeollabuk-do Agricultural Research & Extension Services. It has morphological characteristics of the intermediate plant type, double florets with many petal and two pistils, emarginate petal tip and campanulate calyx shape. Also ‘Dream Pink’ had several other traits such as strong flower stalk, deep pink flower color, resistance to powdery mildew and pest injury. Furthermore, ‘Dream Pink’ produced higher number of nodes, primary branches, longer flower stalk length with long intermodal length. In subalpine area, ‘Dream Pink’ cultivar showed narrow branching angle as compare to ‘My Pink’, during the summer cultivation. Blooming in ‘Dream Pink’ was delayed by 5 days, its florets were broader with more number of petals as compare to ‘My Pink’.

**Additional key words:** branching angle, intermediate plant, pest injury

## 서 언

국내 안개초 주 재배품종인 ‘Bristol Fairy’는 1925년 미국에서 육성된 것(Weiler et al., 1983)으로 1978년에 국내 소개되어 현재까지 재배되고 있다. 이 품종은 소화의 동시 개화성이 부족하고 고온기에는 절간신장이 억제되어 화경장이 짧아지고 기형화 발생률이 높아 절화품질이 떨어지며(Doi et al., 1991; Park et al., 2003; Suto et al., 1987), 역병과 흰가루병 등의 병해 발생 또한 심각하여 재배에 많은 어려움이 되고 있다. 그래서 최근 김해, 창원, 남원, 여수 등 안개초 주산단지를 중심으로 이스라엘에서 육성한 ‘Inbal’, ‘White Fire’, 및 ‘Mirabella’ 등의 새로운 품종들이 재배되어 시장에서도 우수한 평가를 받고 있다. 그런데 안개초는 2004년 국제 신품종보호연맹(UPOV)에 가입되어 도입품종 재배시 로열티를 지불해야 하기 때문에 농가의 종묘비 부담으로 작용하여 우리 품종개발 및 보급이 시급히 요구된다. 그러나 원예종인 ‘Bristol Fairy’ 등은 결실이 되지 않아 교

잡에 의한 육종이 불가능하기(Shillo, 1985; Zuker et al., 1997) 때문에 안개초 육종은 재배포장에서 유용한 변이체를 선발, 육성하는 방법으로, ‘Perfecta’, ‘Diamond’, ‘New Face’ 등이 ‘Bristol Fairy’의 아조 변이체이다(Sakamoto, 1994). 그래서 전북농업기술원에서도 안개초 신품종 육성을 위해 돌연변이원 처리, 조직배양 등 다양한 시도를 한 결과(Cheong et al., 2004), 1999년 ‘Bristol Fairy’로부터 결실되는 아조변이체(Gyp99)를 선발하였다. 이 결실계통으로부터 여러 세대를 진전시켜 선발육종방법을 통해 2008년에는 일 시개화성이 우수하고 흰가루병에 강한 ‘Shine’을 등록하였다(Cheong et al., 2010). 하지만 현재 재배품종 대부분은 백색 화색으로 소비자 기호도 변화에 부응하는데 한계가 있다. 본 연구는 전북농업기술원에서 분홍 겹꽃으로 흰가루병에 강한 신품종 ‘Dream Pink’를 육성하였기에 그 경위와 주요 특성을 보고하고자 한다.

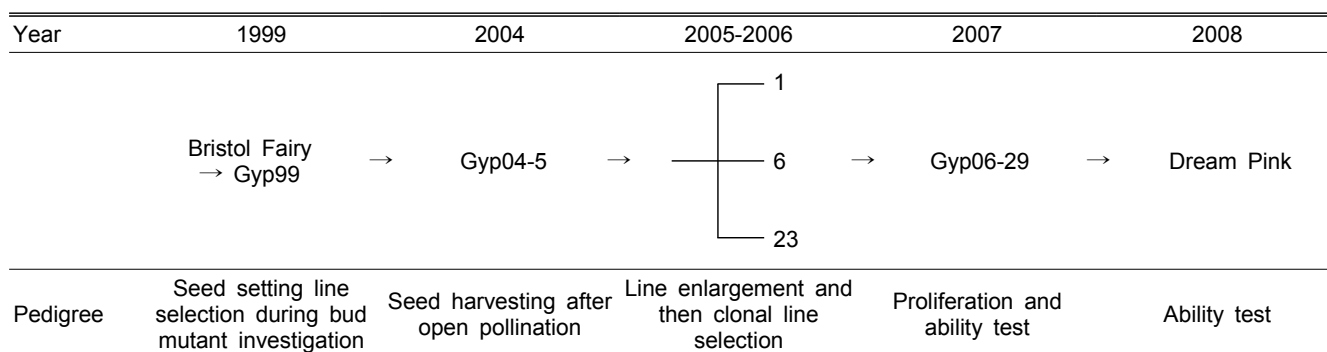
## 육성 경위

1999년 ‘Bristol Fairy’ 유래의 결실되는 아조변이체 Gyp99 계통을 선발하였고, 그 계통의 실생 중 계통선발로 획득한 Gyp04-5 계통으로부터 23개 실생계통을 얻어 이 중 분홍

\*Corresponding author: solano@korea.kr

※ Received 10 January 2011; Accepted 11 March 2011.

**Table 1.** Pedigree diagram of *Gypsophila paniculata* 'Dream Pink'.



**Table 2.** Morphological characteristics between *Gypsophila paniculata* 'Dream Pink' and 'My Pink'.

Cultivars	Flowering habit	Plant type	Inflorescence type	Floret type	Petal color	Petal shape	Calyx shape
Dream Pink	Mid-flowering	Intermediate	Paniculata	Double	Pink (RP73-C) <sup>z</sup>	Obovate	Campanulate
My Pink (Control)	Mid-flowering	Upright	Spreading paniculata	Double	Pink (RP73-C)	Spatulate	Cup shape

<sup>z</sup>Royal Horticultural Society Color Chart.



**Fig. 1.** Flowering aspect (A) of *Gypsophila paniculata* 'Dream Pink' and the comparison of floret type (B) and calyx shape (C) with 'My Pink' (right).

겹꽃으로 화경이 단단한 05-6계통을 선발하여 특성을 평가한 후 'Gyp06-29'로 계통명을 부여하였다. 2007-2008년 2년에 걸쳐 식물체 고유특성과 개화 및 소화 특성 등을 국립종자원의 신품종 심사를 위한 안개초 특성조사 요령에 의거하여 특성평가 및 특성검정 결과 우수성이 인정되어 농촌진흥청 농작물 직무육성 신품종 선정 위원회의 심의를 거쳐 'Dream Pink'로 명명하였다(Table 1).

### 주요 특성

'Dream Pink'의 개화습성은 만생종으로 대조품종인 'My Pink'보다 더 만생성을 보였으며, 초형은 중간형, 화서는 원추화서이고 소화는 분홍 겹꽃이다. 꽃잎 모양은 'My Pink'가 주걱형인 반면 'Dream Pink'는 도란형, 꽃받침 모양은 종형이다(Table 2 and Fig. 1). 'Dream Pink'와 대조품종인 'My Pink' 삽아묘를 5월 15일 정식하여 특성검정을 실시한 결과, 'Dream Pink'의 개화는 'My Pink'보다 5일 정도 늦었

으며, 절간장이 길어 화경장도 'My Pink'보다 30cm 더 길었다. 마디와 측지수도 대조품종보다 많았고 줄기는 가늘었으며, 분지각은 약간 작은 경향이였다(Table 3).

'Dream Pink'의 엽장과 엽폭은 대조품종과 유사하였으며, 소화와 꽃받침 크기는 대조품종보다 크고, 꽃잎수도 많았고 암술수는 2개로 일정하였다. 특히, 'My Pink'는 기형소화가 발생되어 소화 당 6.6개의 꽃잎 덩어리가 생긴 반면, 'Dream Pink'는 기형화가 전혀 발생되지 않았다(Table 4). 또한 'Dream Pink'는 흰가루병에 매우 강했으며, 역병과 충해에도 대조품종보다 강한 경향이였다.

### 재배상 유의점

'Dream Pink'는 만생종으로 저온기 측지수 확보와 분홍화색 발현을 위해서 햇빛이 잘 드는 포장 선정이 중요하며, 특히 짧고 단단한 화경의 절화를 생산을 위해 화아분화 이후 토양 수분함량을 15% 내외로 관리해야 한다.

**Table 3.** Flowering characteristics of *Gypsophila paniculata* 'Dream Pink' and 'My Pink' examined on the date of flowering in summer cultivation transplanted their rooted cutting on May 15.

Cultivars	Flowering date	Flower stalk length (cm)	Node number (ea)	Stem diameter <sup>z</sup> (mm)	Primary branches number <sup>y</sup> (ea)	Branching angle (°)	Internode length <sup>z</sup> (cm)
Dream Pink	Aug. 16	112.0 ± 1.0 <sup>x</sup>	23.3 ± 0.4	2.9 ± 0.1	14.8 ± 0.3	41.8 ± 1.5	11.3 ± 0.2
My Pink (Control)	Aug. 11	82.0 ± 1.7	20.8 ± 0.3	3.6 ± 0.1	10.0 ± 0.3	47.8 ± 0.9	6.5 ± 0.5

<sup>z</sup>Determined from the middle internode of the tallest main stem.

<sup>y</sup>Counted on the main stem from apex to base.

<sup>x</sup>Values represent mean ± SE of means (n = 10).

**Table 4.** Leaf growth and floret characteristics of *Gypsophila paniculata* 'Dream Pink' and 'My Pink' examined on the date of flowering in summer cultivation transplanted their rooted cutting on May 15.

Cultivars	Leaf length (cm)	Leaf width (cm)	Floret width (mm)	Petal number (ea)	Calyx height (mm)	Pistils number (ea)	Stamens number (ea)
Dream Pink	8.3 ± 0.1 <sup>z</sup>	1.6 ± 0.1	7.0 ± 0.1	67.9 ± 2.5 (0 ± 0)	2.9 ± 0.1	2.0 ± 0	1.1 ± 0.4
My Pink (Control)	9.0 ± 0.2	1.5 ± 0.1	9.5 ± 0.1	42.7 ± 1.7 (6.6 ± 0.6) <sup>y</sup>	3.1 ± 0.6	0 ± 0	0 ± 0

<sup>z</sup>Values represent mean ± SE of means (n = 10).

<sup>y</sup>Flowers developed into proliferous flower by excessive stamen petaloidy affected in high temperature during summer season.

## 유용성

종자 산업법에 의거 2008년 12월 26일에 본 품종에 대한 품종 보호권을 출원(품종보호출원번호 : 출원2008-458, 품종명칭출원번호 : 명칭2008-1329)하였고, 2009년에 재배심사를 실시하여 종자산업법 제55조에 의해 2010년 6월 11일에 신품종 'Dream Pink'가 최종 등록(품종보호 : 제3103호)되었다.

## 초 록

1999년 'Bristol Fairy' 유래의 결실되는 아조변이체 Gyp99 계통을 선발하였고, 그 계통의 실생 중 계통선발을 거듭한 결과 특성이 우수한 Gyp06-29 계통을 선발하여 2년간 특성검정을 통해 'Dream Pink'를 육성하였다. 'Dream Pink' 품종은 중간형의 초형을 가지고, 소화는 꽃잎수가 많고 암술이 2개인 분홍 겹꽃이며, 꽃잎은 도란형, 꽃받침 모양은 중형인 식물체 고유특성을 갖는다. 또한 화경이 강하고 흰가루병에 매우 강하고 충해에도 강한 편이다. 여름절화 작형에서 'Dream Pink' 개화는 대조품종인 'My Pink'보다 5일 늦고 절간장과 화경장이 길었으며, 마디와 측지 분화가 많고 분지각은 작았다. 소화와 꽃받침 크기가 크고 꽃잎수가 많았다.

추가 주요어 : 분지각, 중간형, 충해

## 인용문헌

- Cheong, D.C., J.S. Jeong, C.J. Chang, E.J. Lee, E.G. Choi, and H.B. Park. 2004. Shoot regeneration of callus from shoot tip and node culture of *Gypsophila paniculata* 'Bristol Fairy'. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 22:100-106.
- Cheong, D.C., H.C. Lim, C.H. Choi, K.C. Kim, Y.J. Song, and J.M. Kim. 2010. Simultaneous blooming 'Shine', a new cultivar of *Gypsophila paniculata*. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 28:159-161.
- Doi, M., T. Morita, Y. Takeda, and T. Asahira. 1991. Effect of exposure to high temperature at different development stages of shoots on rosette formation and flower malformation of *Gypsophila paniculata* L. J. Japan Soc. Hort. Sci. 59:795-800.
- Park, H.B., D.C. Cheong, J.S. Jeong, Y.G. Choi, and Y.J. Kim. 2003. Development of long-term cold storage method for root clumps and crowns of *Gypsophila paniculata* 'Bristol Fairy'. J. Kor. Soc. Hort. Sci. 44:367-372.
- Sakamoto, H. 1994. An outline of agricultural technology. Floriculture. Vol. IX Perennial. Society of Farming and Fishing Communities (Japan). p. 163-217.
- Shillo, R. 1985. *Gypsophila paniculata*, p. 83-87. In: A.H. Halevy (ed.). Handbook of flowering, Vol. III. CRC Press, Boca Raton.
- Suto, K., M. Kunishige, and K. Nishio. 1987. Effects of the temperature, photoperiod and light intensity on the growth *Gypsophila paniculata* L. Bulletin of the National Research Institute of Vegetables, Ornamental Plants and Tea A.1:235-247.
- Zuker, A., A. Ahroni, H. Shejtman, and A. Vainstein. 1997. Adventitious shoot regeneration from leaf explants of *Gypsophila paniculata* L. Plant Cell Rep. 16:775-778.
- Weiler, T.C., G.J. Wilfret, W.E. Kusey, P.A. Hammer, and B.K. Harbaugh. 1983. Selecting and propagating *Gypsophila* varieties. Florists Rev. 174:57-61.