

과제구분	기관고유	수행시기		전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야	수행기간	연구실	책임자
국화 신품종 육성		화훼	'06~	원예연구과	박영수
분화용 국화 신품종 육성		화훼	'21~	원예연구과	박영수
색인용어	국화, 선발, 육종, 분화, 신품종, 마이조이크림				

ABSTRACT

A new potted cultivar of *Chrysanthemum morifolium*, 「My Joy Cream」, was developed in 2025 at the Gyeonggi-do Agricultural Research and Extension Services, Korea. 「My Joy Cream」 was derived from a mutant line induced by gamma-ray irradiation, and mutants were obtained in 2022. Evaluation trials, including retarding and shading treatments, were conducted from 2023 to 2025 to assess horticultural traits. Following preference evaluations by farmers, consumers, and seed companies in 2024 and 2025, this cultivar was finally selected and named.

The cultivar 「My Joy Cream」 has semi-decorative-type flowers with white petals. The number of branches ranged from 4.4 to 6.0, indicating a good branching habit. The flower diameter ranged from 3.0 to 3.2 cm, and the number of flowers per stem ranged from 23.2 to 29.3.

Key words: *Chrysanthemum morifolium*, Pot-mum, New cultivar, 「My Joy Cream」

1. 연구목표

화훼는 생필품이 아닌 기호품의 성격이 강하여 경제 상황에 민감하게 반응할 수밖에 없는데 특히 경제적 어려움에 따른 소비 부진으로 생산액이 감소할 것으로 예측되고 있다(농촌경제연구원, 2020). 하지만 화훼류 소비패턴이 보는 즐거움에서 키우는 즐거움으로 변화되기 시작하면서 분화류가 화훼에서 차지하는 비중이 점차 높아지기 시작하였다(Jung et al., 2012). 특히 분화류는 정서적 안정을 주고 지친 생활에 활력을 넣어주는 반려식물로서 역할이 커지고 있어 분화류의 시장규모는 점차 커질 것으로 기대되고 있다.

2025년 경기도 분화국화 재배면적은 17.2ha, 생산액은 42억원으로 전국 대비 각각 38%, 41.4%를 차지한다(MAFRA, 2025). 분화국화는 절화국화에 비해 시장규모는 작지만 명실 공히 가을꽃으로 지역축제 및 공원, 거리 조경용으로 많이 활용되고 있다. 분화국화는 크게 화단용으로 활용되는 ‘가든멈’ 과 소형화분에 재배되어 연중출하가 가능한 ‘포트멈’ 으로 구분할 수 있는데 분화국화의 소비패턴은 국내뿐만 아니라 외국에서도 2~3년 주기로 빠르게 변화하기 때문에 다양한 화색 및 화형의 신품종에 대한 소비욕구와 재배의향이 점점 높아지고 있다(Park et al. 2001). 특히, 분화국화는 출하박스에 4~5 종류 화색을 혼합하여 포장, 출하, 유통되고 있기 때문에 화색과 화형이 시리즈화 된 품종 육성과 보급이 필수적이다. 특히 비슷한 화형에 화색이 다양한 시리즈 품종에 대한 재배 선호도가 증가하고 있으며, 외국 품종의 경우에도 화형별 화색 시리즈 품종이 국내로 도입되어 재배되고 있다.

우리나라 분화국화는 늦은 여름부터 화단국화가 출하되기 시작하는 가을 전까지 소비가 집중되어있어, 이 시기 출하를 위해서는 6~8월의 한여름 무더위 기간 재배과정을 거쳐야 하기 때문에 고온기에 활착율이 높고, 화색발현 우수한 내서성이 강한 품종이 유망하다. 현재 외국 품종에 비해 국산 품종의 내서성이 더 강한 것으로 평가되고 있어 국내 재배농가의 국산품종 선호도가 점점 높아지고 있는 상황으로 고온기 활착율과 화색발현, 병충해 저항성 등의 특성을 품종육성 단계에서 철저히 검정할 필요가 있다.

경기도농업기술원에서는 화형별 화색 시리즈화와 고온기 고품질 재배가 가능한 분화국화 신품종 육성 과제를 지속적으로 수행하여 2024년까지 33품종을 육성하였고 중요업체를 대상으로 10,370만주를 통상실시 기술이전하여 보급을 확대하고자 노력하고 있다.

2025년도에는 분지력이 우수하고 착화수가 많은 조기개화성 반겹꽃형 분화용 국화 「마이조이크림」을 육성 하였으며 그 육성경위와 특성은 다음과 같다.

2. 육성품종

가. 「마이조이크림(My Joy Cream)」

1) 육성경위

반겹꽃형 시리즈 품종 육성을 위하여 화색발현이 우수하고 분지력이 좋은 분홍색 겹꽃형 「마이조이」 품종을 저준위 감마선 처리를 2022년도에 수행하였다. 2022년에 3개 화색변이체를 양성한 후 예비선발 하였고, 2023년부터 2025년까지 주년재배 특성을 파악하기 위하여 억제, 축성, 자연재배작형으로 특성검정을 수행한 결과 화색이 백색이고 조기개화하는 GCM22-1-2계통을 최종 선발하여 「마이조이크림(My Joy Cream)」으로 명명하였다(그림1).

년 도	2022	2022	2023	2024	2025
세 대	감마선처리 실생묘	교배후대 F ₁ V ₀	V ₁	V ₂	V ₃
	‘마이조이’ $\left[\begin{array}{c} 1 \\ \cdot \\ 3 \end{array} \right]$	GCM22-1-1 GCM22-1-2 GCM22-1-3	GCM22-1-2 GCM22-1-3	GCM22-1-2 GCM22-1-3	GCM22-1-2 마이조이크림
육성계통수	3	3	2	2	1
비 고	개체 선발	계통선발 및 양성	특성검정	특성검정	특성검정

그림 1. 「마이조이크림」 품종의 육성계통도

2) 주요특성

「마이조이크림」 품종은 화색이 흰색(WGNN155B)인 반겹꽃형 품종으로 분지력이 우수하고 개화소요일수가 6.5주 이내로 안정적이다. 엽색은 녹색(GGN137C), 줄기색은 녹색(YGG146C)으로 대조품종의 엽색은 녹색(GG137B)과 차이가 있어지만 줄기색은 녹색(YGG146C)으로 동일했다(표 1).

자연개화 작형에서 개화소요일수는 39.7일로 대조품종 42.0일보다 1.3일정도 빠른 편이다. 분화장은 13.0cm로 대조품종 11.7cm보다 조금 크게 자라지만 분지수는 4.4개로 대조품종 3.9개보다 많은 편이다. 줄기의 굵기는 3.5mm로 대조품종 3.1mm보다 조금 굵었고 꽃의 크기는 3.0cm로 대조품종 2.8cm보다 약간 컸다. 착화수는 23.2개로 대조품종 25.3개보다 약간 적었으나 꽃잎수도 98매로 대조품종 89매보다 많았다(표 2).

주년재배 가능성 검토를 위한 동계 억제재배 특성검정은 2025년 1월 16일에 정식한 후 2025년 2월 11일에 소등하여 실시하였는데 개화소요일수가 48일로 자연개화 작형보다 8.3일 정도 길어졌고 분화장은 12.9cm로 자연개화 작형과 비슷한 수준이었다. 분지수는 4.8개로 자연개화 작형 4.4개보다 많았으며 착화수도 27.3개로 자연개화작형 23.2개보다 많아졌다(표 3).



2025년 5월 12일에 정식한 후 6월 5일에 인위적인 단일을 처리한 하계 축성재배에서는 개화소요일수가 47일로 자연개화작형보다 7.3일 지연되었고 분화장은 13.3cm로 자연개화 작형과 비슷한 수준이었다. 자연개화작형과 비교하여 고온기 재배시 꽃 직경이 3.1cm로 비슷한 크기였고 분지수는 6.0개로 다소 많았다. 착화수는 29.3개로 자연개화 작형보다 많아졌고 꽃잎수는 137매로 자연개화 작형 98매보다 많았다.(표 4).

자연상태에서 흰녹병 발생정도는 대조품종과 마찬가지로 병이 발생하지 않아 저온기 재배에 유리하다고 판단되었고, 2회의 기호도 조사결과는 대조품종 보다 높은 4.1의 기호도를 보였다(표 5).

표 1. 「마이조이크림」 품종의 고유특성

품종명	화형	화색	꽃봉오리색	엽색	줄기색
마이조이크림	반겹꽃	흰색 (WGNN155B) ¹	흰색 (WGNN155B)	녹색 (GGN137C)	녹색 (YGG146C)
마이조이(대조)	반겹꽃	연분홍색 (RPG72D) 분홍색 (RPG64D)	분홍색 (RPG64D)	녹색 (GGN137B)	녹색 (YGG146C)

¹ (): RHS Color chart 에 의한 분류

표 2. 「마이조이크림」 품종의 가변특성

품종명	개화기 (월.일)	개화소요일수 (일)	분화장 (cm)	꽃직경 (cm)	분지수 (개)	경경 (mm)	착화수 (화/본)	꽃잎수 (매/화)	
마이조이크림	'23	11.9	45.0±1.0 ¹	14.1±1.2	3.0±0.2	3.7±0.6	3.5±0.2	24.7±3.5	81±3.8
	'24	11.1	40.0±1.0	14.0±1.0	3.5±0.5	4.7±0.6	3.7±0.2	26.0±2.7	104±5.5
	'25	11.10	40.0±1.0	11.0±0.5	2.5±0.2	5.0±1.0	3.2±0.8	19.0±1.7	109±15.9
	평균		39.7±0.6	13.0±1.7	3.0±0.5	4.4±0.7	3.5±0.2	23.2±3.7	98±14.9
마이조이(대조)	'23	11.6	42.0±2.0	10.8±0.4	2.3±0.4	4.0±0.0	3.1±0.4	32.7±7.8	77.7±9.3
	'24	11.3	44.0±1.0	13.2±1.0	3.1±0.2	3.7±0.6	3.1±0.6	22.7±0.6	96±8.1
	'25	11.1	40.0±1.0	11.0±0.4	2.9±0.2	4.0±0.0	3.3±0.5	20.7±1.5	94±7.0
	평균		42.0±2.0	11.7±1.3	2.8±0.4	3.9±0.2	3.1±0.1	25.3±6.4	89.0±10.2

¹ Mean ± standard deviation

※ 2023. 8. 30 정식(9. 26 소등), 2024. 8. 28 정식(9. 20 소등), 2025. 8. 28 정식(9. 20 소등)

표 3. 「마이조이크림」 품종의 동계 억제재배 특성

품종명	개화소요일수 (일)	분화장 (cm)	꽃직경 (cm)	분지수 (개/주)	경경 (mm)	착화수 (화/본)	꽃잎수 (매/화)
마이조이크림	48.0±1.3 ¹	12.9±0.8	3.2±0.1	4.8±0.8	5.6±0.3	27.3±5.5	93±5.9
마이조이(대조)	45.0±1.5	12.3±1.5	2.7±0.3	4.7±0.6	3.8±0.1	29.3±0.6	117±1.5

¹ Mean ± standard deviation, ※ 정식: 2025. 1. 16., 소등: 2025. 2. 11.

표 4. 「마이조이크림」 품종의 하계 축성재배 특성

품종명	개화소요일수 (일)	분화장 (cm)	꽃직경 (cm)	분지수 (개/주)	경경 (mm)	착화수 (화/분)	꽃잎수 (매/화)
마이조이크림	47.0±0.5 [↓]	13.3±0.9	3.1±0.2	6.0±1.0	3.8±0.1	29.3±101	137±15.0
마이조이(대조)	49.0±1.0	12.1±2.5	2.9±0.1	5.0±1.0	2.5±0.5	22.5±0.7	127±12.3

[↓] Mean ± standard deviation, ※ 정식: 2025. 5. 12, 단일: 6. 5

표 5. 「마이조이크림」 품종의 흰녹병 발생정도 및 기호도

품종명	흰녹병 발생정도*	기호도**
마이조이크림	0	4.1±0.9
마이조이(대조)	0	4.0±1.5

* 흰녹병저항성(자연발생정도): 0(무발생), 1(병반발생율 1%미만), 3(1~10%), 5(11~30%), 7(31~50%), 9(51% 이상)
 ** 기호도 평가: ' 24. 4. 16. / ' 25. 8. 18. (1: 불량 → 5: 매우 우수)



그림 2. 「마이조이크림」 품종의 꽃 사진

3) 재배시 유의점

지나친 고온에서는 활착 및 개화 지연 등의 문제가 있을 수 있으므로 차광, 환기 등을 통해 재배온도를 낮추는 것이 좋으며 일조량이 부족할 경우 분지력이 떨어지고 줄기가 가늘어질 수 있으므로 적절한 광 및 시비관리가 필요하다.

4) 적요

「마이조이크림」 품종의 화색은 흰색 반겹꽃형 품종으로 분지력이 우수하고 착화수가 많다. 꽃크기는 3.0~3.2cm이고 착화수가 23.2~29.3개로 착화수가 많고 분지수는 4.4~6.0개 정도로 분지력이 우수하다. 흰녹병 발병도가 낮아 저온기에도 안정적으로 재배가 가능하며 개화반응 주수가 6.5주 이내로 조기개화성이다.



3. 인용문헌

- 한국농촌경제연구원. 2020. 화훼류의 한·일 소비형태 조사. pp.55-58.
- Backer MD, Alaei H, Bockstaele EV, Roldan-Ruiz I, Lee TVD, Maes M and Heungens K. 2011. Identification and characterization of pathotypes in *Puccinia horiana*, a rust pathogen of *Chrysanthemum x morifolium*. Eur J Plant Pathol 130:325-338
- Jung Y.K., J.W. Lim, and S.D. Lee. 2012. New Yellow Single Chrysanthemum ‘My Sun’ for Pot Plant. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 30(3):325-328.
- Jung Y.K., B.Y. Lim, Y.S. Lee, S.G. Kim, and Y.Y. Yu. 2012. A New Pot Chrysanthemum Cultivar, ‘My Song’ with Purple Color and Single Type. Kor. J. Breed. Sci. 44(3):358-362.
- Jung Y.K., S.Y Choi, S.H Lim, M.Y. Jeon and Y.S. Lee. 2013. A New Medium Floret Chrysanthemum Cultivar for Pot Culture, ‘My City’ , with Bi-Color and Single Type. Kor. J. Breed. Sci. 45(3):283-288.
- Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (MAFRA). 2025. The present condition of cultivation of flowers in 2024. Sejong, Korea pp. 58.
- Royal Horticultural Society(RHS). 1986. The royal horticultural society color chart. Royal Hort. Soc. London.
- Rural Development Administration(RDA). 2003. Manual for agricultural investigation. RDA. Suwon, Korea. pp.582-584.
- Won, M.K., H.S. Pak, W.C. Choi, D.C. Kim, T.Y. Choi, E.S. Yang, and E.M. Lee. 2012. A New Pot Chrysanthemum ‘Peace Angel’ with Pink-colored Anemone Type Petals. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 30(4):471-475.
- Yoo YK, Roh YS. 2014. Occurrence of White Rust and Growth of Chrysanthemum ‘Baekma’ under Various Relative Humidity and Temperature Conditions in the Greenhouse. Kor. J. Hort. Sci. 32(6):803-811.
- Zandvoort R, Groenewegen CAM, Zadoks JC. 1968. Methods for the inoculation of *Chrysanthemum morifolium* with *Puccinia horiana*. Neth. J. Plant Pathol. 74:174-176.

4. 연구결과 활용제목

- 조기 개화성 반겹꽃 분화용 국화 「마이조이크림」(품종출원, 2026년)

5. 연구원 편성

세부과제	구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도				
						'21	'22	'23	'24	'25
분화용 국화 신품종 육성	책임자	원예연구과	농업연구사	박영수	세부과제 총괄	○	○	○	○	○
	공동연구자	원예연구과	농업연구관	김진영	자료조사	-	-	-	-	○
	〃	〃	〃	이지영	자료조사	-	-	-	-	○
	〃	〃	농업연구사	황규현	특성평가	○	○	○	○	○
	〃	〃	〃	한은주	실생선발	○	○	○	○	○
	〃	〃	〃	백일선	계통선발	○	○	○	○	○