



과제구분	기관고유	수행시기	전반기	
어젠다코드	4-1-6	기술분야 및 품목표준코드	C09 FL022402	
과 제 명		수행기간	과제책임자	
국화 신품종 육성에 관한 연구		'03~계속	화훼연구소	진영돈
1) 분화용 국화 신품종 육성		'03~계속	화훼연구소	진영돈
2) 스프레이국화 신품종 육성		'04~계속	화훼연구소	진영돈
3) 스탠다드국화 신품종 육성		'19~계속	화훼연구소	진영돈
색인용어	국화, 교잡, 선발, 품종			

스프레이국화 신품종 육성

Development of New Spray Chrysanthemum(*Dendranthema grandiflorum*) Cultivars

Young-don Chin<sup>1</sup>, Kyeong-Jin Jeong<sup>1</sup>, Hyun-Gun Park<sup>1</sup>  
and Yong-Mo Chung<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Flower Research Institute, Gyeongnam ARES, Changwon, Korea

**ABSTRACT** : Three new cultivars of spray Chrysanthemum(*Dendranthema grandiflorum*) were developed by seeding and line selection at the Flower Research Institute, Gyeongnam ARES, from 2016 to 2018. Characteristic trials of those cultivars were carried out three times from 2019 to 2021. 'Yellow Ring' was developed from a cross between 'Canaria' and 'S16-160', showing yellow color and pompon type. Lighting and forcing cultivation was possible at 6 weeks flowering response time. 'Pink Ring' was developed from a cross between 'S17-232' and 'Corsage' showing yellow-pink color and pompon type. Lighting and forcing cultivation was possible at 6 weeks flowering response time. 'Purple Ring' was developed from a cross between 'Ares Purple' and 'S16-200', showing purple color and pompon type. Lighting and forcing cultivation was possible at 6 weeks flowering response time.

**Key words** : Characteristic trial, Chrysanthemum, Cross, New variety, Selection



## 1. 연구목표

국화는 세계 3대 절화 중 하나로서 중국을 비롯한 동북아 원산으로 내한성이 강하여 국내에서는 월동이 가능하고 비교적 잘 자라며, 화형·화색이 다양해 생산자나 소비자들로부터 인기가 많은 화종이다. 최근 장기간에 걸친 경기침체로 소비가 위축되고 저가의 중국산 국화수입과 주요 절화 수출국인 일본의 엔화약세로 인한 수출 감소 등 채산성 악화로 해마다 재배면적이 조금씩 줄어드는 추세이다(Hwang *et al.*, 2014; Pak *et al.*, 2014). 2020년 기준 국화는 재배면적이 303ha로 국내 절화류 재배면적의 25%, 생산액의 22%로 절화류 중 비중이 높은 작목이며, 경남은 67ha로 22% 차지함(MAFRA 2020). 세계적인 국화 육종회사로서는 네덜란드의 *Fides*, *Dekker*, *Delifor*, *Roral Van Zanten* 등과 일본의 정홍원, 수방원, 암전농원 등이 있는데, 네덜란드는 스프레이국화와 디스버드 형태의 품종육성에 집중하고 있고 일본은 장례용으로 많이 소비되는 백색 대국과 불단용의 소국 위주로 품종을 육성하고 있다. 육종 선진국들은 민간육종회사에 의해 상업용 품종들이 매년 100품종 이상 개발되고 있으며, 일본 정홍원과 네덜란드 *Delifor*, 일본 기린(주)과 네덜란드 *Fides* 등은 국제간 협력체계를 유지하여 전 세계 시장을 선점하고 있다. 다양한 화형, 화색을 가진 스프레이국화는 앞서가는 패션계의 유행만큼 기호도 변화가 빠르게 변하고 있어 시대적 흐름과 소비자들의 취향에 따른 품종 요구도가 매우 높다. 따라서 우리나라도 1992년부터 본격적으로 육종사업이 수행되어 1995년 첫 품종이 등록된 이래 꾸준히 품종육성에 연구를 매진하여 농촌진흥청 국립원예특작과학원에서 개발한 ‘Ilweol’(Shin *et al.*, 2005)과 ‘Plaisir D’Amour’(Lim *et al.*, 2007)을 비롯하여 충남농업기술원에서 육성한 ‘Hwiparam’ (Pak *et al.*, 2009), ‘Yes Now’(Choi *et al.*, 2014), 경북농업기술원에서 육성한 ‘Smile ND’(Kim *et al.*, 2009), 경남농업기술원에서 육성한 ‘Green Witch’(Hwang *et al.*, 2009), ‘Magic’(Hwang *et al.*, 2010), ‘Beauty sun’(Hwang *et al.*, 2015), 경기도농업기술원에서 육성한 ‘Dream round’(Jung *et al.*, 2013) 등 6개 정부연구기관 및 민간업체에서 360여종 이상의 품종을 개발하였고 20~ 30여 품종들은 재배되어져 시장에서 거래되고는 있으나 아직 외국 품종에 비해 화형, 화색 등이 아직 다양하지 못하고 또한 수출할 수 있는 품종도 몇 품종에 지나지 않는다. 따라서 급변하는 소비자 기호도 변화에 대처하고 국산품종의 보급 확대를 위해서는 보다 성장세가 좋고 병해충에도 강한 다양한 화색과 화형을 지닌 품종들이 꾸준히 개발 보급되어야 한다. 본 연구는 국내 내수시장 점유는 물론 수출용 품종개발에 초점을 두고 국내 재배환경에 적합한 다양한 화형·화색의 고부가가치성 품종을 개발하고자 연구를 수행하게 되었다.

## 2. 재료 및 방법

2005년부터 교배모본 확보를 위해 외국 육종회사와 국내 화훼 종묘회사 및 국화재배농가로부터 유전자원을 수집하여 특성조사를 실시한 후 2018년 교배조합을 작성하여 인공교배를 실시하였다. 교배조합으로부터 얻은 종자를 채종 즉시 파종하였으며, 파종 10일 후 받아들 유묘는 플러그 트레이(200공)에 옮겨 심고 1개월 정도 육묘하여 화훼연구소 비닐온실내의 선발포장에 정식하였다. 그 후 교잡 1세대를 육묘하여 특성검정 후 초세 및 성장세가 좋고 개화가 균일하고 빠르며, 선명한 화색을 가진 우수개체를 1차로 선발하여 2019년도부터 2021년까지 3회에 걸쳐 축성, 억제, 자연재배의 생육 및 개화특성을 농촌진흥청 농사시험연구조사기준(RDA, 1997)에 의하여 조사하였다. 그 결과 기호성이 우수하고 개화기가 빠르며 화색과 화형 등 품질이 우수하다고 판단되어 2021년 경상남도종자심의회 심의를 거쳐



‘옐로우링’ 등 3품종을 육성하였고 품종별 육성과정은 표 1, 2, 3과 같다.

표 1. ‘옐로우링’ 품종의 육성과정

연 도	2018	2019	2020	2021	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">까나리아</div>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">5</div> <div style="margin-right: 10px;">—</div> <div style="margin-right: 10px;">22</div> <div style="margin-right: 10px;">—</div> <div style="margin-right: 10px;">35</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">CaS16160-22</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">경남교CS-76호</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">옐로우링</div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">S16-160</div>				
육성경위	교배 및 계통 양성				

표 2. ‘핑크링’ 품종의 육성과정

연 도	2018	2019	2020	2021	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">S17-232</div>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">32</div> <div style="margin-right: 10px;">—</div> <div style="margin-right: 10px;">86</div> <div style="margin-right: 10px;">—</div> <div style="margin-right: 10px;">101</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">S17232Co-101</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">경남교CS-77호</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">핑크링</div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">코사지</div>				
육성경위	교배 및 계통 양성				

표 3. ‘퍼플링’ 품종의 육성과정

연 도	2018	2019	2020	2021				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">아레스퍼플</div>	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">15</div> <div style="margin-right: 10px;">—</div> <div style="margin-right: 10px;">43</div> <div style="margin-right: 10px;">—</div> <div style="margin-right: 10px;">62</div> <div style="margin-right: 10px;">—</div> <div style="margin-right: 10px;">88</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">APS16200-43</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">경남교CS-78호</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">퍼플링</div>			
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">S16-200</div>							
육성경위	교배 및 계통 양성					특성 검정(안정성, 균일성, 절화수명, 축성재배, 억제재배 등) 기호성 평가		

### 3. 결과 및 고찰

2005년부터 스프레이국화 품종육성을 위해 국내 연구소와 종묘업체, 재배농가들로 부터 품종을 수집, 특성검정한 후 교배모본으로 활용하여 2014~2018년 ‘화이트팝’×‘퍼플팝’ 등 170조합을 육성하여 35,500립의 종자를 채종하였으며, 육묘정식한 후 초세 및 화형·화색이 우수하고 조기 개화하는 우수개체를 1차로 선발하였으며, 그 중에 화형, 화색, 초세 등이 우

수한 계통을 2019년과 2021년에 걸쳐 3년간 특성검정을 거치면서 평가회와 품평회 등을 개최하고 각종 전시회에 출품하여 소비자 기호도 평가에서 가장 좋은 평가를 받은 최종 우수 3계통을 2021년 12월 경상남도종자심의회 심의를 거쳐 그림 1과 같이 ‘엘로우링’, ‘핑크링’, ‘퍼플링’ 3품종을 육성하였다.



<‘엘로우링’>

<‘핑크링’>

<‘퍼플링’>

그림 1. 스프레이국화 육성 신품종

‘엘로우링’은 2018년 10월에 황색의 소형 폼폰형으로 화색이 선명하고 화형이 안정적인 ‘까나리아’를 모본, 초세가 강건하고 화색이 황색 선명한 폼폰형의 ‘S16-160’을 부분으로 인공교배를 실시하여 육성된 황색 소형 폼폰형 스프레이국화로써 자연개화기는 10월 24일경인 절화용 품종이다. 단일처리 후 개화소요일수는 6주 이하로 조기개화성이며 꽃잎수가 많아 절화 수명이 길다. 또한 화형과 화색이 우수하고 생육이 강해 절화장이 길며 휴면이 약해 시설 내에서 연중재배가 가능하다.

표 4. ‘엘로우링’의 고유특성

품 종 명	화 형	화 색	엽 색	줄기색	신장성	휴면
엘로우링	폼폰	황 색 (Y9A) <sup>2</sup>	녹 색 (GN137A)	녹 색 (YG147B)	장간	약
까나리아 (대조)	폼폰	황 색 (Y9A)	녹 색 (GN137C)	녹 색 (YG147B)	장간	약

<sup>2</sup>RHS(The Royal Horticultural Society) colour chart

표 5. ‘엘로우링’의 자연재배 특성

품 종 명	개화기 (월.일)	절화장 (cm)	꽃직경 (cm)	꽃높이 (cm)	줄기굵기 (mm)	착화수 (화/본)	꽃잎수 (매/화)
엘로우링	10.24	105.4±4.0 <sup>2</sup>	3.2±0.1	1.1±0.1	4.0±0.5	13.2±3.2	414.5±26.5
까나리아 (대조)	10.20	99.2±4.7	2.8±0.1	1.2±0.1	4.8±0.6	22.1±5.7	294.9±12.8

<sup>2</sup>Mean ± standard deviation

※ 2021년 정식 8월 1일



표 6. ‘엘로우링’의 가변특성

품종명	개화소요일수(일)	절화장(cm)	꽃직경(cm)	착화수(화/본)	줄기굵기(mm)	꽃잎수(매/화)	
엘로우링	1회 <sup>z</sup>	40±1.0 <sup>w</sup>	99.3±4.9	3.1±0.1	16.1±4.5	5.3±0.6	423.1±39.2
	2회 <sup>y</sup>	36±0.5	86.5±4.5	2.8±0.1	14.3±2.8	5.2±0.5	356.3±31.3
	3회 <sup>x</sup>	38±0.8	101.3±3.9	3.3±0.1	15.3±3.1	4.9±0.4	404.5±25.7
	평균	38±0.8	95.7±4.4	3.1±0.1	15.2±3.5	5.1±0.5	394.6±32.1
까나리아 (대조)	1회	41±0.9	89.4±7.8	2.8±0.1	25.6±4.7	4.9±0.7	298.1±17.3
	2회	37±0.7	83.6±3.4	2.5±0.1	25.2±3.2	4.9±0.5	286.0±15.2
	3회	38±0.9	106.3±6.8	3.0±0.1	20.6±4.4	4.6±0.7	278.4±22.5
	평균	39±0.8	93.1±6.0	2.8±0.1	23.8±4.1	4.8±0.6	287.5±18.3

<sup>z</sup>1회 : 2020년 정식 8월 26일, 단일처리 9월 20일

<sup>y</sup>2회 : 2021년 정식 3월 4일, 단일처리 4월 9일

<sup>x</sup>3회 : 2021년 정식 8월 10일, 단일처리 9월 13일

<sup>w</sup>Mean ± standard deviation

표 7. ‘엘로우링’의 하계재배 특성

품종명	개화기(월.일)	개화소요일수(일)	절화장(cm)	꽃직경(cm)	줄기굵기(mm)	착화수(화/본)	꽃잎수(매/화)
엘로우링	6. 30	47±1.2 <sup>z</sup>	100.8±9.4	2.5±0.1	4.9±0.6	17.7±3.6	289.8±22.3
까나리아 (대조)	6. 29	46±1.5	105.2±11.1	2.2±0.1	5.3±0.4	27.3±4.9	253.3±19.4

<sup>z</sup>Mean ± standard deviation

\* 2021년 정식 4월 12일, 단일처리 5월 14일

‘핑크링’은 2018년 10월에 분홍색 소형 품종형으로 화색이 선명한 육성계통 ‘S17-232’를 모본, 초세가 강건하고 화색이 선명한 분홍색 품종형의 ‘코사지’를 부분으로 인공교배를 실시하여 육성된 분홍색 소형 품종형 스프레이국화로서 자연개화기는 10월 30일경인 절화용 품종이다. 단일처리 후 개화소요일수는 6주 이하로 조기개화성이며 꽃잎수가 많아 절화 수명이 길다. 또한 화형과 화색이 우수하고 생육이 강해 절화장이 길며 휴면이 약해 시설 내에서 연중재배가 가능하다.

표 8. ‘핑크링’의 고유특성

품종명	화형	화색	엽색	줄기색	신장성	휴면
핑크링	품종	분홍색 (P77D) <sup>z</sup>	녹색 (GN137A)	녹색 (YG147B)	장간	약
코사지 (대조)	품종	분홍색 (P75B)	녹색 (GN137A)	녹색 (YG148B)	장간	약

<sup>z</sup>RHS(The Royal Horticultural Society) colour chart



표 9. '핑크링'의 자연재배 특성

품종명	개화기 (월.일)	절화장 (cm)	꽃직경 (cm)	꽃높이 (cm)	줄기굵기 (mm)	착화수 (화/본)	꽃잎수 (매/화)
핑크링	10.30	142.5±8.3 <sup>z</sup>	3.2±0.1	1.3±0.1	5.1±0.6	24.4±5.3	369.5±22.9
코사지 (대조)	10.19	115.0±4.7	3.0±0.1	1.2±0.1	4.8±0.6	22.8±4.3	378.2±32.2

<sup>z</sup>Mean ± standard deviation

※ 2021년 정식 8월 1일

표 10. '핑크링'의 가변특성

품종명	개화소요일 수(일)	절화장 (cm)	꽃직경 (cm)	착화수 (화/본)	줄기굵기 (mm)	꽃잎수 (매/화)	
핑크링	1회 <sup>z</sup>	40±1.0 <sup>w</sup>	99.3±4.9	3.1±0.1	16.1±4.5	5.3±0.6	423.1±39.2
	2회 <sup>y</sup>	38±0.5	101.4±6.5	2.8±0.1	19.2±3.8	5.1±0.7	308.8±15.1
	3회 <sup>x</sup>	42±0.8	102.1±4.3	3.1±0.1	26.1±4.2	4.5±0.5	286.5±11.0
	평균	40±0.8	100.9±5.2	3.0±0.1	20.5±4.2	5.0±0.6	339.5±28.8
코사지 (대조)	1회	40±0.9	89.4±6.3	2.8±0.1	25.6±4.7	4.6±0.7	298.1±17.3
	2회	41±0.5	95.3±7.8	2.4±0.1	24.6±3.0	4.9±0.4	328.3±19.5
	3회	41±0.7	106.6±5.6	2.9±0.1	28.4±5.7	4.8±0.5	307.2±24.6
	평균	41±0.7	97.1±6.6	2.7±0.1	26.2±4.5	4.8±0.5	311.2±20.5

<sup>z</sup>1회 : 2020년 정식 8월 26일, 단일처리 9월 20일

<sup>y</sup>2회 : 2021년 정식 3월 4일, 단일처리 4월 9일

<sup>x</sup>3회 : 2021년 정식 8월 10일, 단일처리 9월 13일

<sup>w</sup>Mean ± standard deviation

표 11. '핑크링'의 하계재배 특성

품종명	개화기 (월.일)	개화소요일 수(일)	절화장 (cm)	꽃직경 (cm)	줄기굵기 (mm)	착화수 (화/본)	꽃잎수 (매/화)
핑크링	6. 29	46±1.5 <sup>z</sup>	124.8±11.3	2.8±0.1	4.9±0.4	17.8±3.4	268.1±25.6
코사지 (대조)	6. 28	45±1.3	107.4±16.8	2.5±0.1	4.9±0.6	19.4±3.6	294.9±29.8

<sup>z</sup>Mean ± standard deviation

※ 2021년 정식 4월 12일, 단일처리 5월 14일

'퍼플링'은 2018년 10월에 자주색 품종형으로 화색이 선명하고 화형이 안정적인 육성품종 '아레스퍼플'을 모본, 초세가 강건하고 화색이 자주색인 소형 품종형의 'S16-200'을 부분으로 인공교배를 실시하여 육성된 자주색 소형 품종형 스프레이국화로서 자연개화기는 10월 24일경인 절화용 품종이다. 단일처리 후 개화소요일수는 6주 이하로 조기개화성이며 꽃잎수가 많아 절화 수명이 길다. 또한 화형과 화색이 우수하고 생육이 강해 절화장이 길며 휴면이 약해 시설 내에서 연중재배가 가능하다.



표 12. '퍼플링'의 고유특성

품종명	화형	화색	엽색	줄기색	신장성	휴면
퍼플링	폼폰	자주색 (RP71A) <sup>z</sup>	녹색 (GN137B)	녹색 (YG148B)	장간	약
아레스퍼플 (대조)	폼폰	자주색 (RP64A)	녹색 (GN137C)	녹색 (YG146B)	장간	약

<sup>z</sup>RHS(The Royal Horticultural Society) colour chart

표 13. '퍼플링'의 자연재배 특성

품종명	개화기 (월.일)	절화장 (cm)	꽃직경 (cm)	꽃높이 (cm)	줄기굵기 (mm)	착화수 (화/본)	꽃잎수 (매/화)
퍼플링	10.24	95.0±3.8 <sup>z</sup>	2.7±0.1	1.5±0.1	3.6±0.2	9.0±0.7	383.6±15.3
아레스퍼플 (대조)	10.29	97.6±5.8	4.1±0.1	1.6±0.1	3.9±0.3	9.9±1.5	274.9±13.7

<sup>z</sup>Mean ± standard deviation

※ 2021년 정식 8월 1일

표 14. '퍼플링'의 가변특성

품종명	개화소요일 수(일)	절화장 (cm)	꽃직경 (cm)	착화수 (화/본)	줄기굵기 (mm)	꽃잎수 (매/화)	
퍼플링	1회 <sup>z</sup>	40±0.4 <sup>w</sup>	99.3±4.9	3.1±0.1	16.1±4.5	5.3±0.6	423.1±39.2
	2회 <sup>y</sup>	39±0.8	77.6±2.7	2.4±0.1	19.2±2.6	4.7±0.4	392.9±23.8
	3회 <sup>x</sup>	39±0.7	108.1±2.9	2.8±0.1	16.5±2.2	4.5±0.4	403.0±27.5
	평균	39.3±0.6	95.0±3.5	2.8±0.1	17.3±3.1	4.8±0.5	406.3±30.2
아레스퍼플 (대조)	1회	47±0.6	89.4±6.4	4.0±0.1	14.3±2.7	4.3±0.7	298.1±17.3
	2회	45±0.9	87.7±3.0	3.7±0.1	16.4±2.5	4.7±0.6	257.7±16.8
	3회	47±0.7	93.0±3.9	3.9±0.1	11.2±1.9	4.7±0.4	283.5±13.4
	평균	46±0.7	90.0±4.4	3.9±0.1	14.0±2.4	4.6±0.6	279.8±15.8

<sup>z</sup>1회 : 2020년 정식 8월 26일, 단일처리 9월 20일

<sup>y</sup>2회 : 2021년 정식 3월 4일, 단일처리 4월 9일

<sup>x</sup>3회 : 2021년 정식 8월 10일, 단일처리 9월 13일

<sup>w</sup>Mean ± standard deviation

표 15. '퍼플링'의 하계재배 특성

품종명	개화기 (월.일)	개화소요 일수(일)	절화장 (cm)	꽃직경 (cm)	줄기굵기 (mm)	착화수 (화/본)	꽃잎수 (매/화)
퍼플링	6. 28	45±1.5 <sup>z</sup>	107.6±10.2	2.6±0.1	5.0±0.5	17.9±3.2	360.8±22.3
아레스퍼플 (대조)	7. 8	55±1.5	105.2±11.1	3.5±0.1	4.7±0.4	12.4±2.1	245.8±17.8

<sup>z</sup>Mean ± standard deviation

※ 2021년 정식 4월 12일, 단일처리 5월 14일



#### 4. 결과요약

2021년 스프레이국화 신품종 육성 연구를 추진한 결과는 다음과 같다.

- 가. 2005년부터 스프레이국화 품종육성을 위해 국내 연구소와 종묘업체, 재배농가들로 부터 품종을 수집, 특성검정한 후 교배모본으로 활용하여 2014~2018년 ‘화이트팝’×‘퍼플팝’ 등 170조합을 육성하여 35,500립의 종자를 채종하였으며 육묘정식한 후 초세 및 화형·화색이 우수하고 조기 개화하는 우수개체를 1차로 선발하였으며, 그 중에 화형, 화색, 초세 등이 우수한 계통을 2018년과 2020년에 걸쳐 3년간 특성검정을 거치면서 평가회와 품평회 등을 개최하고 각종 전시회에 출품하여 소비자 기호도 평가에서 가장 좋은 평가를 받은 ‘엘로우링’ 등 3품종을 경상남도종자심의회 심의를 거쳐 2022년 1월에 국립종자원에 품종보호출원 하였다.
- 나. ‘엘로우링’은 2018년 10월에 황색의 소형 품종형으로 화색이 선명하고 화형이 안정적인 ‘까나리아’를 모본, 초세가 강건하고 화색이 황색 선명한 품종형의 ‘S16-160’을 부분으로 인공교배를 실시하여 육성된 황색 소형 품종형 스프레이국화로서 자연개화기는 10월 24일경이며 단일처리 후 개화소요일수는 6주 이하로 조기개화성이며 꽃잎수가 많아 절화 수명이 길다. 또한 화형과 화색이 우수하고 생육이 강해 절화장이 길며 휴면이 약해 시설 내에서 연중재배가 가능하다.
- 다. ‘핑크링’은 2018년 10월에 분홍색 소형 품종형으로 화색이 선명한 육성계통 ‘S17-232’를 모본, 초세가 강건하고 화색이 선명한 분홍색 품종형의 ‘코사지’를 부분으로 인공교배를 실시하여 육성된 분홍색 소형 품종형 스프레이국화로서 자연개화기는 10월 30일경이며 단일처리 후 개화소요일수는 6주 이하로 조기개화성이며 꽃잎수가 많아 절화 수명이 길다. 또한 화형과 화색이 우수하고 생육이 강해 절화장이 길며 휴면이 약해 시설 내에서 연중재배가 가능하다.
- 라. ‘퍼플링’은 2018년 10월에 자주색 품종형으로 화색이 선명하고 화형이 안정적인 육성품종 ‘아레스퍼플’을 모본, 초세가 강건하고 화색이 자주색인 소형 품종형의 ‘S16-200’을 부분으로 인공교배를 실시하여 육성된 자주색 소형 품종형 스프레이국화로서 자연개화기는 10월 24일경이며 단일처리 후 개화소요일수는 6주 이하로 조기개화성이며 꽃잎수가 많아 절화 수명이 길다. 또한 화형과 화색이 우수하고 생육이 강해 절화장이 길며 휴면이 약해 시설 내에서 연중재배가 가능하다.

#### 5. 인용문헌

- Choi, H.G., H.S. Park, M.K. Won, H.H. Kim, D.C. Kim, Y.H. Lee, and J.J. Choi. 2014. A spray chrysanthemum cultivar ‘Yes Now’ with single type and bi-color petals for cut flower. *Flower Res. J.* 22:101-105.
- Hwang, J.C., Y.D. Chin, Y.M. Chung, D.C. An, B.J. Lee, and S.D. Lee. 2015. A spray chrysanthemum cultivar, ‘Beauty Sun’ with anemone flower type, and bi-color petals and thick stem for cut flowers. *Flower Res. J.* 23:223-227.
- Hwang, J.C., Y.D. Chin, Y.M. Chung, S.G. Kim, C.W. Roo, and B.Y. Jeong. 2010. A new spray chrysanthemum cultivar, ‘Magic’ with bright color, vigorous, single type and bi-color petals for cut flower. *Flower Res. J.* 18:211-215.
- Hwang, J.C., Y.D. Chin, Y.M. Chung, B.J. Lee, and H.Y. Shin. 2014. A new spray chrysanthemum cultivar, ‘Amber’ with single type flower and bi-color petals for





cut flowers. Flower Res. J. 22:95-100.

Hwang, J.C., Y.D. Chin, J.K. Kim, and S.G. Kim. 2009. A new early flowering, spray chrysanthemum cultivar for cut flower, 'Green witch' with pompon type and green petals. Korean J Breed Sci 41:529-533.

Jung, Y.K., S.K. Kim, H.D. Kim, Y.S. Lee. 2013. Breeding of a new spray chrysanthemum cultivar, 'Dream round' with dark pink petals and thick stem of anemone type for cut flower. Korean J Hort Sci Technol 31:517-512.

Kim, H.S., J.J. Seong, Y.Y. Han, and J.Y. Ko. 2009. Breeding of a new white/purple spray-mum 'Smile ND' for cut flower. Korean J Hort Sci Technol 27:151(Abstr).

Lim, J.H., S.K. Park, H.R. Cho, H.K. Rhee, M.S. Kim, H.Y. Joung, and H.K. Shin. 2007. A new spray chrysanthemum cultivar, 'Plaisir D'Amour with early flowering, single type and dark pink color white edged for cut flower. Korean J. Hort. Sci. Technol. 25:105.

Park, H.S., T.Y. Choi, M.K. Won, W.C. Choi, and E.S. Tang. 2009. A New spray chrysanthemum cultivar, 'Hwiparam' with single type and Bright yellow color. Kor. J. Hort. Sci. Technol. 27:329-331.

Park, H.S., M.K. Won, D.C. Kim, H.G. Choi, and Y.J. Park. 2014. A standard chrysanthemum cultivar, 'Hi maya' with light pink petals for cut flower. Flower Res J 22:288-293

Royal Horticultural Society (RHS). 1986. The royal horticultural society color chart. 1986. Royal Hort. Soc., London.

Rural Development Administration (RDA). 1997. The guidelines of characteristics for application and registration of new variety in flower. p.7-15.

Shin, H.K., S.R. Choi, K.J. Kim, H.D. Kim, and H.Y. Joung. 2005. A new spray chrysanthemum cultivar, "Ilweol" with anemone type and yellow color. Kor. J. Breed. 37:117-118.

6. 연구결과 활용

연도 (연차)	활용구분	제 목
2021년도 (18년차)	품종출원	○ '옐로우링', '핑크링', '퍼플링'

7. 연구원 편성

세부과제	구 분	소 속	직 급	성 명	수행업무	참여년도		
						'19	'20	'21
2) 스프레이국화 신품종 육성	책 임 자	화훼연구소	농업연구사	진영돈	총괄수행	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	박현근	조사분석	○	○	○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구사	정경진	조사분석			○
	공동연구자	화훼연구소	농업연구관	정용모	결과검토			○