

| 과제구분           | 기본연구                                        | 수행시기 |      | 전반기                 |     |
|----------------|---------------------------------------------|------|------|---------------------|-----|
| 연구과제 및 세부과제명   |                                             | 연구분야 | 수행기간 | 연구실                 | 책임자 |
| 다육식물 신품종 육성 연구 |                                             | 화훼   | '00~ | 농업기술원<br>선인장다육식물연구소 | 이지혜 |
| 칼랑코에 신품종 육성    |                                             | 화훼   | '09~ | 농업기술원<br>선인장다육식물연구소 | 이지혜 |
| 색인용어           | 다육식물, 칼랑코에, 사이닝스타, 오렌지스타, 레드원, 옐로우스타, 러블리탱고 |      |      |                     |     |

## ABSTRACT

The new cultivars of *Kalanchoe blossfeldiana* 'Shining Star', 'Orange Star', 'Red One', 'Yellow Star' and 'Lovely Tango' were developed at Cactus and Succulent Research Institute, Gyeonggi-do A.R.E.S. in 2017. 'Shining Star' was crossed between *K. blossfeldiana* 'Lican' and *K. blossfeldiana* 'Hayworth' in 2011. GK11109-14 had been selected among 14 breeding lines from 2012 to 2014 and it had tested for specific characters from 2014 to 2016. Finally selected cultivar named 'Shining Star' has vivid purplish red(67B) and double-petaled flowers and obovate leaves. The number of flowers and branches were 35.3 per peduncle and 3.1 per plant, respectively. 'Orange Star' was crossed between *K. blossfeldiana* 'Eunha' and *K. blossfeldiana* 'Kalandiva' in 2011. After breeding line selections from 2012 to 2014, GK11221-3 was finally selected and named 'Orange Star' in 2017 through the 3 years test of specific characters. 'Orange Star' has vivid orange(N30B) double-petal in flower and orbicular leaves. The number of flowers per peduncle and branches per plant were 58.5 and 3.7, respectively. 'Red One' was crossed between breeding line GK09085-1 and *K. blossfeldiana* 'Paso' and 35 seedlings were gained in 2012. GK12186-1 had been selected among 9 breeding lines in 2014 and through the test of specific characters in 2016, and named 'Red One' in 2017. This cultivar has vivid red(46B) petals and obovate leaves. The number of flowers was 88.9 per peduncle and 4.8 branches were produced. 'Yellow Star' was crossed between breeding line GK09112-2 and *K. blossfeldiana* 'Gabor' and 17 breeding lines were gained from the seedlings in 2013. GK12214-1 had been selected through the test of specific characters from 2014 to 2016, and one cultivar was finally selected and named as 'Yellow Star'. This cultivar has brilliant yellow(13B) double-petaled flower type and ovate leaves. The number of flowers per peduncle and branches per plant were 27.3 and 4.3, respectively. 'Lovely Tango' was crossed between breeding line GK09112-2 and *K. blossfeldiana* 'Galera' and 4 seedlings were gained in 2012. 'GK12215-1' was selected from 2 breeding lines in 2014 and named as 'Lovely

Tango' after the test of specific characters in 2017. 'Lovely Tango' has vivid reddish orange(40B) flowers and ovate leaves. It produces 72.2 flowers per peduncle and 6.0 branches per plant.

Key words : Succulents, *Kalanchoe blossfeldiana*, New cultivar, Variety

## 1. 연구목표

우리나라 칼라코에 재배면적은 2016년 기준 6.1ha(농림축산식품부, 2017)로 경기도 고양에서 주로 생산되고, 분화용으로 소비가 점차 증가하고 있어 화훼농가의 주요 소득원이 되고 있다. 국내 농가에서는 주로 네덜란드, 덴마크 등 외국 육성품종을 수입하여 재배하고 있는데 삼수당 60~120원의 로열티를 지불하고 있어 종묘비 부담이 가중되고 있는 실정이다. 또한 칼라코에 국내 품종보호출원 121품종 중 외국품종 출원이 94%, 국내 출원이 6%(국립종자원, 2017)로 수입품종이 주를 이루고 있어 국산 품종 개발과 보급확대가 시급하다. 수입종묘를 대체하기 위해 국내외 시장에 적합한 다양한 화색과 화형의 칼라코에 신품종 육성을 목표로 추진한 2017년 연구결과는 다음과 같다.

## 2. 육성품종

### 가. 샤이닝스타

#### 1) 육성경위

'샤이닝스타'는 2011년도에 적자색 다화성 품종인 'Lican'을 모본으로 하고 적색 겹꽃 품종인 'Hayworth'를 부본으로 하여 교배하였다. 2012년부터 2014년까지 14개체의 실생묘를 선발 및 양성하였고, 2014~2016년 특성검정과 품평회를 통하여 GK11109-14계통을 최종 선발하여 2017년도에 경기도농업기술원 직무발명 심의회를 거쳐 신품종 샤이닝스타(Shining Star)로 명명하였다(그림 1).

| 년 도   | 2011     |      | 2012~2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 | 2014           | 2015           | 2016           |
|-------|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 세 대   | 인공교배     | 실생묘  | 교배후대                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | F <sub>1</sub> , V <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> |
|       | Lican    | 1    | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">                     GK11109-1<br/>GK11109-2<br/>.<br/>.<br/>GK11109-13<br/>GK11109-14                 </div> <div style="margin: 0 10px;">}</div> <div>                     GK11109-14 - GK11109-14 - GK11109-14                 </div> </div> |                                 |                |                |                |
|       | x        | 2    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                |                |                |
|       | Hayworth | .    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                |                |                |
|       |          | .    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                |                |                |
|       |          | 13   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                |                |                |
|       |          | 14   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                |                | 샤이닝스타          |
| 육성계통수 |          | 14   | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                               | 1              | 1              |                |
| 비 고   |          | 개체선발 | 계통선발 및 양성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 특성조사                            | 특성검정           | 특성검정           |                |

그림 1. '샤이닝스타' 품종의 육성경과(육성계통도)



2) 주요특성

‘샤이닝스타는 적자색 (67B)겹꽃 품종으로 대조품종인 ‘Leonardo’(N66B)에 비해 밝은 화색을 가지고 있다. 도란형의 잎모양을 가지고 있으며 주당 분지수와 화경당 화수는 각각 3.1개, 35.3개로 대조품종보다 분지수와 꽃수가 많고 초형이 우수하여 기호도가 우수하였다(그림 2, 표 1). 초장과 초폭은 각각 25.0와 12.6cm, 엽장과 엽폭은 각각 7.6과 5.1cm로 대조와 비슷하였다. 화서의 폭은 4.6cm, 꽃직경은 1.5cm로 대조에 비해 작았다(표 2).



그림 2. 「샤이닝스타」 신품종

표 1. 고유특성

| 품 종 명            | 화색 <sup>1)</sup> (색도) | 화형 | 개화소요일수<br>(일) | 잎모양 | 분지수<br>(개/주) | 화수<br>(개/경) | 기호도 <sup>2)</sup> |
|------------------|-----------------------|----|---------------|-----|--------------|-------------|-------------------|
| 샤이닝스타            | 적자색(67B)              | 겹꽃 | 84            | 도란형 | 3.1          | 35.3        | 3.6               |
| Leonardo<br>(대조) | 적자색(N66B)             | 겹꽃 | 78            | 난형  | 2.2          | 27.2        | 3.3               |

1) RHS Color chart

2) 기호도 : 매우불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 2. 가변특성

| 품 종 명            |    | 초장<br>(cm) | 초폭<br>(cm) | 엽장<br>(cm) | 엽폭<br>(cm) | 화서폭<br>(cm) | 꽃직경<br>(cm) |
|------------------|----|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 샤이닝<br>스타        | 1차 | 25.5±1.9   | 12.7±1.3   | 7.7±0.3    | 5.2±0.4    | 4.8±0.8     | 1.6±0.0     |
|                  | 2차 | 25.1±0.8   | 12.6±1.6   | 7.9±0.4    | 5.5±0.4    | 4.6±0.4     | 1.5±0.1     |
|                  | 3차 | 24.5±1.5   | 12.7±1.7   | 7.3±0.8    | 4.7±0.7    | 4.3±0.3     | 1.5±0.1     |
|                  | 평균 | 25.0±1.5   | 12.6±1.5   | 7.6±0.5    | 5.1±0.6    | 4.6±0.6     | 1.5±0.1     |
| Leonardo<br>(대조) | 1차 | 27.0±1.5   | 13.1±1.6   | 8.5±0.7    | 4.8±0.3    | 7.2±0.9     | 2.2±0.1     |
|                  | 2차 | 26.4±1.2   | 12.9±1.6   | 8.5±0.7    | 5.1±0.4    | 6.4±0.5     | 2.3±0.1     |
|                  | 3차 | 26.5±1.3   | 12.6±1.5   | 8.3±0.5    | 4.9±0.3    | 6.3±0.7     | 2.2±0.1     |
|                  | 평균 | 26.6±1.3   | 12.9±1.5   | 8.4±0.6    | 4.9±0.3    | 6.6±0.8     | 2.2±0.9     |

나. 오렌지스타

1) 육성경위

‘오렌지스타’는 2011년도에 황색 겹꽃이며 하엽현상이 적고 잎이 강건한 품종인 ‘은하’ 를 모본으로 하고 주황색 겹꽃 품종인 ‘칼란디바’ 를 부본으로 하여 교배하였다. 2012년부터 2014년까지 특성이 양호한 3계통을 선발 및 양성하였고, 2014~2016년 특성검정과 품평회를 통하여 GK11221-3계통을 최종 선발하여 2017년도에 경기도농업기술원 직무발명 심의회를 거쳐 신품종 오렌지스타(Orange Star)로 명명하였다(그림 3).

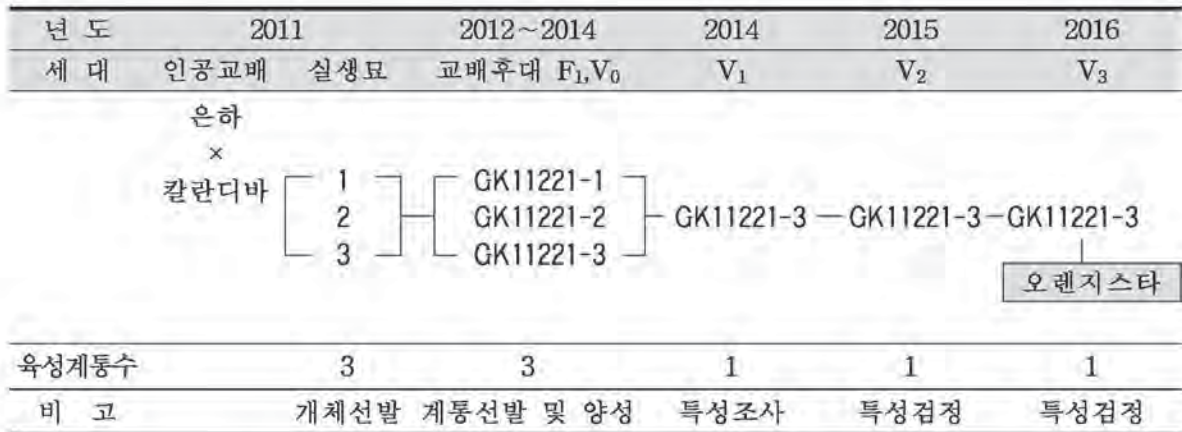


그림 3. ‘오렌지스타’ 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘오렌지스타’는 주황색 (N30B)겹꽃 품종으로 대조 품종인 ‘Sergio’(28B)보다 선명하고 진한 화색을 가지고 있어 기호도가 3.8로 우수하였다. 잎모양은 원형이며 주당 분지수와 화경당 화수는 각각 3.7개, 58.5개로 대조품종보다 분지수는 적으나 꽃수는 많았다(그림 4, 표 3). 초장과 초폭은 각각 26.0와 16.9cm로 대조에 비해 초장이 큰 편이었으며 초폭은 비슷하였다. 엽장과 엽폭은 각각 9.9과 6.7cm로 대조보다 컸다. 화서의 폭은 5.1cm, 꽃직경은 1.9cm로 대조에 비해 작았다 (표 4).



그림 4. 「오렌지스타」 신품종



표 3. 고유특성

| 품종명        | 화색 <sup>가</sup> (색도) | 화형 | 개화소요일수(일) | 잎모양 | 분지수<br>(개/주) | 화수<br>(개/경) | 기호도 <sup>나</sup> |
|------------|----------------------|----|-----------|-----|--------------|-------------|------------------|
| 오렌지스타      | 주황색(N30B)            | 겹꽃 | 76        | 원형  | 3.7          | 58.5        | 3.8              |
| Sergio(대조) | 주황색(28B)             | 겹꽃 | 84        | 타원형 | 5.1          | 52.1        | 3.0              |

가 RHS Color chart

나 기호도 : 매우불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 4. 가변특성

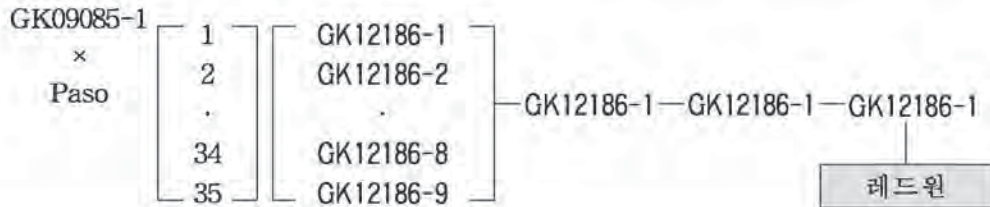
| 품종명            |    | 초장<br>(cm) | 초폭<br>(cm) | 엽장<br>(cm) | 엽폭<br>(cm) | 화서폭<br>(cm) | 꽃직경<br>(cm) |
|----------------|----|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 오렌지<br>스타      | 1차 | 26.3±2.5   | 17.3±1.4   | 10.1±0.5   | 6.9±0.5    | 5.3±0.9     | 2.0±0.1     |
|                | 2차 | 26.2±4.1   | 16.7±1.9   | 10.0±0.7   | 6.9±0.6    | 4.9±0.8     | 2.0±0.1     |
|                | 3차 | 25.6±2.9   | 16.7±0.8   | 9.5±0.4    | 6.5±0.4    | 5.0±0.5     | 1.9±0.1     |
|                | 평균 | 26.0±3.1   | 16.9±1.4   | 9.9±0.6    | 6.7±0.5    | 5.1±0.8     | 1.9±0.1     |
| Sergio<br>(대조) | 1차 | 21.8±1.4   | 17.3±2.4   | 9.2±0.4    | 4.7±0.4    | 6.6±0.8     | 2.2±0.1     |
|                | 2차 | 22.0±2.3   | 16.8±1.6   | 9.2±0.4    | 4.7±0.3    | 7.1±0.7     | 2.3±0.2     |
|                | 3차 | 22.3±1.4   | 17.7±2.0   | 9.1±0.4    | 4.7±0.3    | 7.1±0.8     | 2.3±0.1     |
|                | 평균 | 22.0±1.7   | 17.3±2.0   | 9.2±0.4    | 4.7±0.3    | 6.9±0.8     | 2.3±0.1     |

다. 레드원

1) 육성경위

‘레드원’은 2012년도에 화색이 적색인 GK09085-1계통을 모본으로 하고 적색 다화성 ‘Paso’ 품종을 부본으로 하여 교배하여 35개체의 실생묘를 선발하고 2013년부터 2014년까지 특성이 양호한 9계통을 선발 및 양성하였다. 2014~2016년에는 특성검정과 품평회를 거쳐 GK120186-1계통을 최종 선발하고 2017년도에 경기도농업기술원 직무발명 심의회를 거쳐 신품종 레드원(Red One)으로 명명하였다.(그림 5).

|     |      |     |                                     |                |                |                |
|-----|------|-----|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 년 도 | 2012 |     | 2013~2014                           | 2014           | 2015           | 2016           |
| 세 대 | 인공교배 | 실생묘 | 교배후대 F <sub>1</sub> ,V <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> |



|       |      |           |      |      |      |
|-------|------|-----------|------|------|------|
| 육성계통수 | 35   | 9         | 1    | 1    | 1    |
| 비 고   | 개체선발 | 계통선발 및 양성 | 특성검정 | 특성검정 | 특성검정 |

그림 5. '레드윈' 품종의 육성경과(육성계통도)

## 2) 주요특성

'레드윈'은 진적색(46B) 홑꽃 품종으로 대조품종인 'Tenorio'(45B)보다 화색이 선명하고 화수가 많아 기호도가 우수하였다. 도란형의 잎모양을 가지고 있으며 주당 분지수는 4.8개, 화경당 화수는 89개로 대조품종보다 분지수는 적으나 화수는 많았다(그림 6, 표 5). 초장과 초폭은 각각 24.5와 15.5cm, 엽장과 엽폭은 각각 9.0와 5.7cm로 대조에 비해 초장은 작으나 엽장과 엽폭이 컸다. 화서의 폭은 4.7cm로 대조의 5.8cm에 비해 작았으며 꽃직경은 비슷하였다(표 6).



그림 6. 「레드윈」 신품종

표 5. 고유특성

| 품 종 명       | 화색 <sup>1)</sup> (색도) | 화형 | 개화소요일수(일) | 잎모양 | 분지수(개/주) | 화수(개/경) | 기호도 <sup>2)</sup> |
|-------------|-----------------------|----|-----------|-----|----------|---------|-------------------|
| 레드윈         | 적색(45B)               | 홑꽃 | 79        | 도란형 | 4.8      | 88.9    | 4.1               |
| Tenorio(대조) | 적색(45B)               | 홑꽃 | 87        | 난형  | 5.5      | 66.6    | 3.7               |

1) RHS Color chart

2) 기호도 : 매우불량(1) ~ 매우 우수(5)



표 6. 가변특성

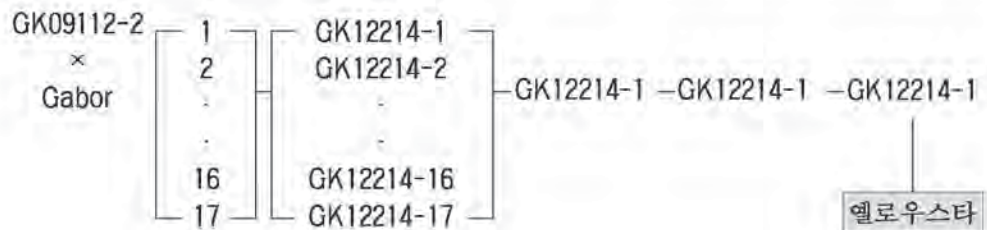
| 품 종 명           |    | 초장<br>(cm) | 초폭<br>(cm) | 엽장<br>(cm) | 엽폭<br>(cm) | 화서폭<br>(cm) | 꽃직경<br>(cm) |
|-----------------|----|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 레드윈             | 1차 | 25.2±2.5   | 15.0±3.3   | 9.3±0.5    | 5.9±0.4    | 4.8±0.4     | 1.9±0.1     |
|                 | 2차 | 24.6±2.6   | 15.6±1.7   | 8.9±0.8    | 5.8±0.4    | 4.8±0.4     | 1.9±0.1     |
|                 | 3차 | 23.8±2.5   | 16.1±1.2   | 8.8±0.8    | 5.4±0.3    | 4.6±0.4     | 1.9±0.1     |
|                 | 평균 | 24.5±2.5   | 15.5±2.3   | 9.0±0.7    | 5.7±0.4    | 4.7±0.4     | 1.9±0.1     |
| Tenorio<br>(대조) | 1차 | 27.4±2.0   | 15.2±1.4   | 8.2±0.5    | 4.5±0.4    | 5.5±0.8     | 1.8±0.0     |
|                 | 2차 | 27.6±3.2   | 14.7±1.1   | 8.1±0.8    | 4.3±0.5    | 6.0±0.7     | 1.8±0.1     |
|                 | 3차 | 26.7±2.3   | 14.6±1.9   | 7.9±0.7    | 4.3±0.4    | 5.8±0.6     | 1.8±0.1     |
|                 | 평균 | 27.2±2.5   | 14.8±1.5   | 8.1±0.7    | 4.4±0.4    | 5.8±0.7     | 1.8±0.1     |

라. 옐로우스타

1) 육성경위

‘옐로우스타’는 2012년도에 GK09112-2 계통을 모본으로 하고 ‘Gabor’ 품종을 부본으로 하여 교배하였다. 2013년부터 2014년까지 17개체의 실생묘를 선발 및 양성하였고, 2014~2016년 특성검정과 품평회를 통하여 GK12214-1 계통을 최종 선발하고 2017년도에 경기도농업기술원 직무발명 심의회를 거쳐 신품종 옐로우스타(Yellow Star)로 명명하였다(그림 7).

| 년 도 | 2012     | 2013~2014                            | 2014           | 2015           | 2016           |
|-----|----------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 세 대 | 인공교배 실생묘 | 교배후대 F <sub>1</sub> , V <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> |



|       |      |           |      |      |      |
|-------|------|-----------|------|------|------|
| 육성계통수 | 17   | 17        | 1    | 1    | 1    |
| 비 고   | 개체선발 | 계통선발 및 양성 | 특성검정 | 특성검정 | 특성검정 |

그림 7. ‘옐로우스타’ 품종의 육성경과(육성계통도)

## 2) 주요특성

‘엘로우스타’는 황색 (13B)겹꽃 품종으로 대조품종인 ‘African StarQ’(12A)에 비해 화색이 선명하였다. 난형의 잎모양을 가지고 있으며 주당 분지수와 화경당 화수는 각각 4.3개, 27.3개로 대조품종보다 분지수와 꽃수가 많고 화색이 우수하여 기호도가 4.5로 우수하였다 (그림 8, 표 7). 초장과 초폭은 각각 16.2와 14.8cm, 엽장과 엽폭은 각각 7.4와 4.7cm로 대조와 비교해 초장은 비슷하고 초폭, 엽장, 엽폭은 컸다. 화서의 폭은 4.8cm로 대조의 5.3cm에 비해 작았으며 꽃직경은 2.1cm로 동일하였다(표 8).



그림 8. 「엘로우스타」 신품종

표 7. 고유특성

| 품종명                   | 화색 <sup>1)</sup> (색도) | 화형 | 개화소요일수<br>(일) | 잎모양 | 분지수<br>(개/주) | 화수<br>(개/경) | 기호도 <sup>2)</sup> |
|-----------------------|-----------------------|----|---------------|-----|--------------|-------------|-------------------|
| 엘로우스타                 | 황색(13B)               | 겹꽃 | 93            | 난형  | 4.3          | 27.3        | 4.5               |
| African StarQ<br>(대조) | 황색(12A)               | 겹꽃 | 90            | 심우상 | 1.0          | 13.4        | 3.4               |

1) RHS Color chart

2) 기호도 : 매우불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 8. 가변특성

| 품종명                      |    | 초장<br>(cm) | 초폭<br>(cm) | 엽장<br>(cm) | 엽폭<br>(cm) | 화서폭<br>(cm) | 꽃직경<br>(cm) |
|--------------------------|----|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 엘로우<br>스타                | 1차 | 15.7±1.1   | 15.5±1.4   | 7.3±0.5    | 4.7±0.5    | 4.3±0.5     | 2.1±0.2     |
|                          | 2차 | 15.7±2.0   | 14.0±0.9   | 7.4±1.3    | 4.7±0.3    | 5.1±0.4     | 2.2±0.2     |
|                          | 3차 | 17.2±1.4   | 14.8±1.9   | 7.5±0.7    | 4.8±0.5    | 5.0±0.5     | 2.2±0.2     |
|                          | 평균 | 16.2±1.6   | 14.8±1.5   | 7.4±0.9    | 4.7±0.4    | 4.8±0.6     | 2.1±0.2     |
| African<br>StarQ<br>(대조) | 1차 | 18.5±2.8   | 7.9±1.0    | 5.2±0.5    | 3.6±0.4    | 6.6±1.7     | 2.0±0.1     |
|                          | 2차 | 14.8±1.5   | 7.4±1.0    | 5.0±0.5    | 3.3±0.2    | 3.4±0.6     | 2.1±0.1     |
|                          | 3차 | 17.3±1.8   | 7.6±0.7    | 5.3±0.3    | 3.7±0.4    | 6.1±2.1     | 2.1±0.1     |
|                          | 평균 | 16.9±2.6   | 7.6±0.9    | 5.2±0.5    | 3.5±0.4    | 5.3±2.0     | 2.1±0.1     |

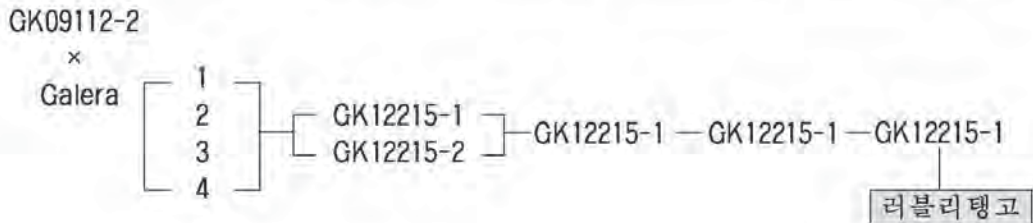


다. 러블리탱고

1) 육성경위

‘러블리탱고’는 2012년도에 다홍색 홑꽃의 GK9112-2를 모본으로 하고 주황색 홑꽃 품종인 ‘Galera’를 부본으로 하여 교배하여 4개의 실생묘를 선발하였고, 2013년부터 2014년까지 특성이 양호한 2계통을 선발 및 양성하였다. 2014~2016년 특성검정과 품평회를 통하여 GK12215-1계통을 최종 선발하고 2017년도에 농촌진흥청 직무육성 신품종 선정위원회를 거쳐 신품종 러블리탱고(Lovely Tango)로 명명하였다(그림 9).

|     |          |                                     |                |                |                |
|-----|----------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 년 도 | 2012     | 2013~2014                           | 2015           | 2016           | 2017           |
| 세 대 | 인공교배 실생묘 | 교배후대 F <sub>1</sub> ,V <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | V <sub>2</sub> | V <sub>3</sub> |



|       |      |           |      |      |      |
|-------|------|-----------|------|------|------|
| 육성계통수 | 4    | 2         | 1    | 1    | 1    |
| 비 고   | 개체선발 | 계통선발 및 양성 | 특성조사 | 특성검정 | 특성검정 |

그림 9. ‘러블리탱고’ 품종의 육성경과(육성계통도)

2) 주요특성

‘러블리탱고’는 주홍색 (40B)홑꽃 품종으로 대조 품종인 ‘소망’(N30B)의 주황색보다 붉은 화색을 가지고 있다. 잎모양은 난형이며 주당 분지수와 화경당 화수는 각각 6.0개, 72.2개로 대조품종보다 분지수는 적으나 꽃수는 많았으며 초형과 관상가치가 우수하여 기호도가 우수하였다.(그림10, 표 9). 초장과 초폭은 각각 22.4와 17.6cm, 엽장과 엽폭은 각각 10.0와 6.5cm로 초형이 작은 대조에 비해 모두 컸다. 화서의 폭은 6.7cm로 대조보다 컸고, 꽃직경은 1.5cm로 대조와 비슷하였다(표 10).

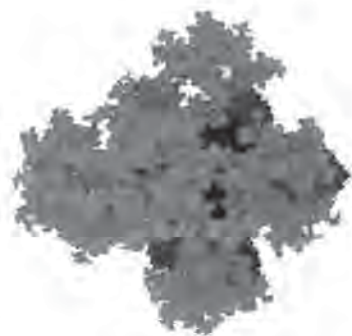


그림 10. 「러블리탱고」 신품종

표 9. 고유특성

| 품종명    | 화색 <sup>1)</sup> (색도) | 화형 | 개화소요일수<br>(일) | 잎모양 | 분지수<br>(개/주) | 화수<br>(개/경) | 기호도 <sup>2)</sup> |
|--------|-----------------------|----|---------------|-----|--------------|-------------|-------------------|
| 리블리탱고  | 주홍색(40B)              | 홀꽃 | 64            | 난형  | 6.0          | 72.2        | 4.2               |
| 소망(대조) | 주황색(N30B)             | 홀꽃 | 71            | 난형  | 7.0          | 55.3        | 4.0               |

1) RHS Color chart

2) 기호도 : 매우불량(1) ~ 매우 우수(5)

표 10. 가변특성

| 품종명        |    | 초장<br>(cm) | 초폭<br>(cm) | 엽장<br>(cm) | 엽폭<br>(cm) | 화서폭<br>(cm) | 꽃직경<br>(cm) |
|------------|----|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 리블리<br>탱고  | 1차 | 22.2±1.0   | 18.8±0.8   | 10.3±0.5   | 6.6±0.4    | 5.9±1.2     | 1.5±0.1     |
|            | 2차 | 23.0±1.6   | 16.3±1.5   | 9.6±0.6    | 6.4±0.7    | 7.2±1.0     | 1.5±0.2     |
|            | 3차 | 22.2±1.0   | 17.5±1.5   | 9.9±0.8    | 6.6±0.5    | 7.1±1.1     | 1.5±0.1     |
|            | 평균 | 22.4±1.2   | 17.6±1.6   | 10.0±0.7   | 6.5±0.5    | 6.7±1.2     | 1.5±0.1     |
| 소망<br>(대조) | 1차 | 16.5±1.1   | 11.7±1.3   | 5.6±0.3    | 3.9±0.3    | 4.3±0.7     | 1.7±0.1     |
|            | 2차 | 16.4±1.1   | 11.2±1.3   | 5.1±0.9    | 3.8±0.8    | 4.8±0.9     | 1.6±0.1     |
|            | 3차 | 16.0±1.2   | 11.3±1.4   | 5.3±0.8    | 3.9±0.4    | 4.5±0.8     | 1.6±0.1     |
|            | 평균 | 16.3±1.1   | 11.4±1.3   | 5.3±0.7    | 3.9±0.5    | 4.5±0.8     | 1.6±0.1     |

### 3. 재배시 유의점

지나치게 직사광선을 받게 되면 일소 피해를 받을 수 있으므로 광은 45,000lux 이상시 30~50% 차광을 유지해야 한다. 번식은 잎이 4~6매 형성된 줄기를 절단하여 2~3일 음건 후 삽목하고 발근을 위해 건조하게 관리해야 한다. 칼랑코에 개화를 위해서는 14시간 이상의 암조건이 되도록 단일처리를 해야 하는데 개화품질 향상을 위해 첫 개화까지 단일처리를 하는 것이 좋다. 모주는 9월 중순~3월 중순(단일시기)에 22시~02시에 전조 처리 하여 연중 삼수채취가 가능하도록 관리한다.

### 4. 적요

다양한 화형과 화색을 갖는 우수한 칼랑코에 신품종 육성을 목표로 2017년도에 육성한 칼랑코에 품종 특성은 다음과 같다.



- 가. ‘샤이닝스타’는 적자색(67B) 겹꽃 품종으로 도란형의 잎모양을 가지고 있으며 분지수는 주당 3.1개이고 화수는 화경당 35.3개로 대조보다 많다. 초장과 초폭은 각각 25.0과 12.6cm이고 엽장과 엽폭은 각각 7.6과 5.1cm이며 화서의 폭은 4.6cm, 꽃의 직경은 1.5cm이다.
- 나. ‘오렌지스타’는 주황색(N30B) 겹꽃 품종으로 원형의 잎모양을 가지고 있으며 분지수는 주당 3.7개이고 화수는 화경당 58.5개다. 초장과 초폭은 각각 26.0과 16.9cm이고 엽장과 엽폭은 각각 9.9와 6.7cm이며 화서의 폭은 5.1cm, 꽃의 직경은 1.9cm이다.
- 다. ‘레드윈’은 진적색(45B) 홑꽃 품종으로 도란형의 잎모양을 가지고 있으며, 분지수는 주당 4.8개이고 화수는 화경당 88.9개로 생산성이 우수하다. 초장과 초폭은 각각 24.5와 15.5cm이고 엽장과 엽폭은 각각 9.0과 5.7cm이며 화서의 폭은 4.7cm, 꽃의 직경은 1.9cm이다.
- 라. ‘엘로우스타’는 황색(13B) 겹꽃 품종으로 난형의 잎모양을 가지고 있으며 화색이 선명하고 꽃잎의 수가 많다. 분지수는 주당 4.3개이고 화수는 화경당 27.3개로 대조보다 많다. 초장과 초폭은 각각 16.2와 14.8cm로 작은편이고 엽장과 엽폭은 각각 7.4와 4.7cm이며 화서의 폭은 4.8cm, 꽃의 직경은 2.1cm이다.
- 마. ‘러블리탱고’는 주홍색(40B) 홑꽃 품종으로 난형의 잎모양을 가지고 있으며 분지수는 주당 6.0개이고 화수는 화경당 72.2개로 대조보다 화수가 많다. 초장과 초폭은 각각 22.4와 17.6cm이고 엽장과 엽폭은 각각 10.0과 6.5cm이며 화서의 폭은 6.7cm로 대조보다 크고, 꽃의 직경은 1.5cm로 대조와 비슷하다.

## 5. 인용문헌

- 농림축산식품부. 2017. 2016 화훼재배현황 p. 95.  
국립종자원. 2017. 칼랑코에 출원 및 생산판매신고 현황 p. 26.

## 6. 연구결과 활용제목

- 칼랑코에 “샤이닝스타” 육성(2017, 직무발명 심의회)
- 칼랑코에 “오렌지스타” 육성(2017, 직무발명 심의회)
- 칼랑코에 “레드윈” 육성(2017, 직무발명 심의회)
- 칼랑코에 “엘로우스타” 육성(2017, 직무발명 심의회)
- 칼랑코에 “러블리탱고” 육성(2017, 직무육성 신제품 선정위원회)

## 7. 연구원편성

| 세부과제           | 구분    | 소속                   | 직급    | 성명  | 수행업무 | 참여년도 |     |
|----------------|-------|----------------------|-------|-----|------|------|-----|
|                |       |                      |       |     |      | '16  | '17 |
| 칼랑코에<br>신품중 육성 | 책임자   | 경기도원<br>(선인장다육식물연구소) | 농업연구사 | 이지혜 | 시험주관 | -    | ○   |
|                | 공동연구자 | ※                    | 농업연구사 | 이재홍 | 자료분석 | -    | ○   |
|                |       | ※                    | 농업연구사 | 김영록 | 특성조사 | -    | ○   |
|                |       | ※                    | 농업연구관 | 이상덕 | 시험검토 | ○    | ○   |