

무궁화(*Hibiscus syriacus* L.) 신품종 ‘동해’, ‘미백’

심경구 · 하유미 · 박장혁 · 이선아

성균관대학교 조경학과

I. 서론

무궁화(*Hibiscus syriacus* L.)는 우리나라의 국화로써, 낙엽활엽관목으로 잎이 호생하고, 꽃은 79월에 개화기간이 100여일 이상 지속되며, 화색이 다양하다⁶⁾. 무궁화의 화색의 종류로는 백단심계, 홍단심계, 적단심계, 자단심계, 청단심계, 배달계, 아사달계 등으로 많은 수를 차지하는 색으로는 백단심계와 홍단심계 무궁화이다¹²⁾. 그러나 조경용으로 사용하고자 하는 무궁화로는 화색이 다양하면서 수세가 강한 수목이 필요하다. 이번 실험을 통해 우리나라 독도가 위치한 푸른 동해 앞바다를 상징하는 의미로 명명된 무궁화 신품종 ‘동해’와 분재용으로도 사용가능한 수고가 작은 왜성형의 나라꽃 무궁화인 백단심계 무궁화 신품종 ‘미백’을 육성하였다.

II. 재료 및 방법

1. 공시재료

실험 1. 홍단심계 홑꽃 무궁화 ‘Bredon Spring’을 모본으로 하고, 홍단심계 홑꽃 무궁화 ‘남원’을 화분친으로 사용하였다.

실험 2. 백단심계 홑꽃 무궁화 ‘안동’을 모본으로 하고, 홍단심계 홑꽃 무궁화 ‘개량자주 1호’를 화분친으로 사용하였다.

2. 신품종 육성 내역

실험 1. 홍단심계 홑꽃 무궁화 ‘Bredon Spring’(우)의 꽃에 재래종 홍단심계 홑꽃 무궁화 ‘남원’(♂)의 화분을 이용하여 2001년 교배실험을 실시하였다. 그 중 결실된 종자 200립을 파종하여 실생묘 53주가 발아하였다. 2002년에 묘포장에 정식하였고, 2003년에 교배실생묘 53주 중 3주의 개체선발을 하여 후대검정을 실시하였고, 2004년 최종선발을 하여 2004년 8월 9일 ‘동해’로 명명하였다.

실험 2. 1998년 6년생 백단심계 무궁화 ‘안동’(우) 꽃에 홍단심계 홑꽃 무궁화인 ‘개량자주 1호’(♂)의 화분을 이용하여 교배를 실시하였다. 그 중 결실된 종자를 파종하여 선발하였다. 당년에 묘포장에 정식하여 2000년부터 개화가 되었다. 3년간 후대검정을 실시하여 2004년 최종선발을 하였으며 2004년 8월 9일 ‘미백’으로 명명하였다.

3. 조사항목

꽃의 형태적 특성으로 꽃의 화색 특성, 꽃의 종류, 꽃 앞의 겹침정도, 화관의 모양을 조사하였고, 꽃의 크기로는 화폭(cm), 꽃잎길이(cm), 꽃잎폭(cm), 단심길이(cm)를 조사하였다.

잎의 형태적 특성으로는 엽형, 엽선의 모양, 엽저와 엽연의 모양, 엽신장(cm), 엽폭(cm), 잎의 어깨너비(cm), 엽병길이(cm)를 조사하였다.

III. 결과

1. 꽃의 형태적 특성

	품종	꽃의 특성	꽃의 종류	꽃잎의 겹침정도	화관의 모양
실험 1	'동해'	청단심계	평개형	l-c	홀 1
	'Bredon Spring'(♀)	홍단심계	평개형	l-c	홀 1
	'남원'(♂)	홍단심계	평개형	l-c	홀 1
실험 2	'미백'	백단심계	평개형	l-b	홀 1
	'안동'(♀)	백단심계	평개형	l-a	홀 1
	'개량자주 1호'(♂)	자단심계	평개형	l-b	홀 1

2. 꽃의 크기

	품종	화폭(cm)	꽃잎길이(cm)	꽃잎폭(cm)	단심길이(cm)
실험 1	'동해'	11.3	5.7	4.3	0.7
	'Bredon Spring'(♀)	12.2	6.1	4.6	0.8
	'남원'(♂)	11.7	6.1	3.2	1.8
실험 2	'미백'	7.5	3.8	3.9	1.0
	'안동'(♀)	4.5	2.6	0.9	1.0
	'개량자주 1호'(♂)	9.5	4.3	3.3	1.2

3. 잎의 형태적 특성

	품종	잎의 모양	엽선의 모양	엽저의 모양	엽연의 모양
실험 1	'동해'	난형	점첨두	예저	예거치
	'Bredon Spring'(♀)	난형	점첨두	예저	예거치
	'남원'(♂)	난형	점첨두	예저	둔거치
실험 2	'미백'	타원형	첨두	예저	둔거치
	'안동'(♀)	타원형	첨두	예저	둔거치
	'개량자주 1호'(♂)	난형	점첨두	예저	예거치

4. 잎의 크기

	품종	엽신장(cm)	엽폭(cm)	잎의 어깨너비(cm)	엽병길이(cm)
실험 1	'동해'	4.8	2.7	0.8	0.5
	'Bredon Spring'(♀)	5.5	3.1	1.5	1.1
	'남원'(♂)	5.3	3.8	2.5	1.3
실험 2	'미백'	5.0	2.6	1.8	1.0
	'안동'(♀)	3.5	2.0	1.5	0.3
	'개량자주 1호'(♂)	6.0	4.0	2.5	1.0

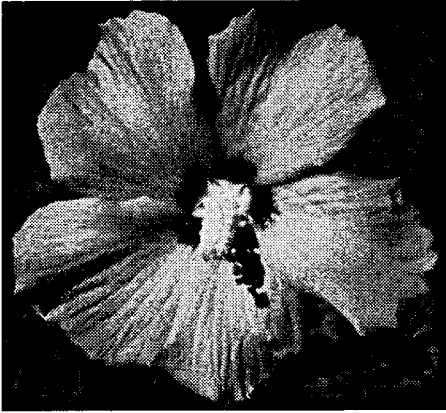


그림 1. 무궁화 신품종 '동해'

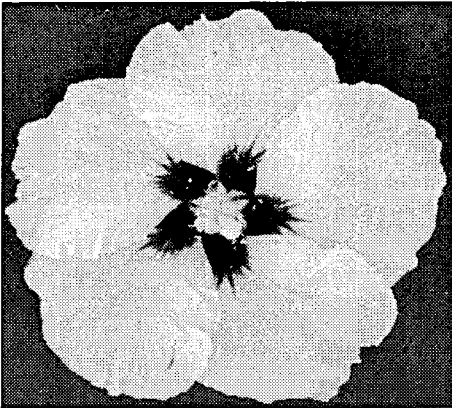


그림 2. 무궁화 신품종 '미백'

IV. 결론

실험 1은 홍단심계 홑꽃 무궁화 'Bredon Spring'을 모본으로 하고, '남원'(송)을 화분친으로 사용하여 교배

실험을 한 결과, 청단심계 홑꽃 무궁화 '동해'를 선발하였다. 무궁화 신품종 '동해'는 홑꽃의 평개형으로 꽃의 크기가 크고, 화색이 진하며 꽃잎이 완전히 펼쳐져 있다. 무궁화 '동해'의 잎은 난형으로 점첨두이고 엽저의 모양은 예저, 엽연의 모양은 예저치로서, 잎은 작고 결각이 심하며 어깨너비가 좁고 엽병의 길이 또한 짧았다.

실험 2에서는 백단심계 무궁화 '안동'을 모본으로 하고, 홍단심계 홑꽃 무궁화 '개량자주 1호'를 화분친으로 이용하여 교배를 실시한 결과, 백단심계 홑꽃 무궁화 '미백'을 최종 선발하였다. 무궁화 신품종 '미백'은 홑꽃의 평개형으로 꽃잎이 약간 겹치며 수고가 작아 왜성형인 특징을 나타내었다. 잎은 타원형으로 첨두에 엽저의 모양은 예저이고, 엽연의 모양은 둔거치로서 모본의 성질을 나타내었다.

무궁화 '동해'는 청단심계의 푸른 화색이 특징적이며, '미백'은 왜성형이면서 꽃의 크기가 작아 분재용으로든 사용가능한 무궁화 신품종이다.

인용문헌

1. 김건호 (1996). 무궁화品種의生育 및形態의特性에 關한 研究. 성균관대학교 박사학위논문.
2. 류달영, 엄도의 (1987). 나라꽃 무궁화. 학원사.
3. 심경구 (1994). 2000년대 무궁화 연구와 방향. 제5회 나라꽃 무궁화 심포지엄 발표집.
4. 심경구 (1996). 街路樹 무궁화 栽培 및 管理. 제7회 나라꽃 무궁화 심포지엄 발표집.
5. 심경구 (2002). 나라꽃 無窮花 사랑과 向後 發展課題. 전국 무궁화업무 담당공무원 직무연찬회 회의자료.
6. 이창복 (1993). 대한식물도감. 향문사.
7. 하재호 (2000). 矮性 無窮花 品種에 關한 研究. 성균관대학교 박사학위논문.