

P001

## 고구마 花器 特性과 自家和合性 및 不和合性과의 관계

안영섭<sup>1\*</sup> · 정병춘<sup>1</sup> · 정미남<sup>1</sup> · 이준설<sup>1</sup> · 김학신<sup>1</sup> · 현종내<sup>1</sup> · 민경수<sup>2</sup>

<sup>1</sup>작물과학원 목포시험장 · <sup>2</sup>전남대학교 농과대학 응용식물학부

### Floral Characters of Self-Compatible and Self-Incompatible Varieties in Sweetpotato

Ahn Young-Sup<sup>1\*</sup>, B.C. Jeong<sup>1</sup>, M.N. Chung<sup>1</sup>, J.S. Lee<sup>1</sup>, H.S. Kim<sup>1</sup>, J.N. Hyun<sup>1</sup>, and K.S. Min<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mokpo Experiment Station, National Institute of Crop Science

<sup>2</sup>Agricultural College, Chonnam National University

#### 실험목적

고구마 품종별 자가화합 및 불화합성과 화기특성과의 관계를 조사하여 자가 화합, 불화합성 연구 및 교잡 불임성 연구의 기초자료로 활용하고자 함.

#### 재료 및 방법

- 시험품종 : 진홍미 등 38품종
- 실험방법
  - 품종별 자가 화합 및 불화합성 : 자가수정후 결삭율, 화분발아 및 화분관 신장의 관찰에 의해 조사하였다.
  - 품종별 花器 특성 : 품종별 완전히 개화한 꽃 10개씩을 채취하여 화경·소화경 길이 및 폭, 암술길이, 최장·최단 수술길이, 花冠幅 및 길이, 花筒幅을 digital calipus로 측정하였다. 암술대, 주두, 화분, 자방, 花冠 및 花筒의 색을 달관조사하였으며 현미경하에서 화분 크기를 측정하였다.

#### 실험결과

- 고구마의 花器 특성 중 화경길이, 소화경폭, 화통폭, 화관길이, 화분직경 등의 특성은 자가화합성 및 불화합성 품종간에 차이를 보이지 않았다. 그러나 화경폭, 소화경길이, 최장 및 최단 수술길이, 암술길이 및 화관폭 등의 특성은 자가화합성 및 불화합성 품종간에 유의성있는 차이를 나타내 이들 특성에 의해 자가화합성 및 불화합성 품종의 예측이 가능할 수도 있다고 생각되나, 본 연구에서 조사된 품종수가 많지 않았으므로 좀더 많은 품종에서 세밀한 검토가 필요할 것으로 생각된다.

---

\*Corresponding author: Tel : 061-450-0141 E-mail : ysahn21c@rda.go.kr

Table 1. Floral characters of self-compatible and self-incompatible varieties in *Ipomoea batatas*.

Variety <sup>z)</sup>	Peduncle		Pedicel		Stamen length	
	length (mm)	diameter (mm)	length (mm)	diameter (mm)	longest (mm)	shortest (mm)
Compatible (A)	58.0	3.3	6.7	2.4	20.6	14.6
Incompatible (B)	55.3	3.4	6.0	2.4	21.6	15.4
Difference (A-B)	2.7	-0.1*	0.7**	0.0	-1.0**	-0.8**

  

Variety <sup>z)</sup>	Style length (mm)	Corolla limb diameter (mm)	Corolla tube diameter (mm)	Corolla length (mm)	Pollen diameter (μm)
Compatible (A)	19.9	39.2	13.0	42.3	131.3
Incompatible (B)	19.2	38.2	12.9	42.0	133.3
Difference (A-B)	0.7**	1.0*	0.1	0.3	-2.0

z : Self-compatible varieties : Hongmi, Hwangmi, Wonmi, Poongmi, Borami, Sinjami, Mokpo 32, Mokpo 34, Eunmi, Shinmi, L-4-5

Self-incompatible varieties : Yulmi, Gunmi, Zami, Sinhwangmi, Jeungmi, Shinyulmi, Seonmi, Chinmi, Jinhongmi, Younmi, Sinchunmi, Saengmi, Suwon 147, Mokpo 28, Mokpo 31, Mokpo 36, Singeonmi, Gogeonmi, Hayanmi, Juhwangmi, Mokpo 42, Muan 1, Muan 2, Capela, Chikei 682-11, Norin 5, Kyushu 58

\*, \*\* : significant at 5% and 1% levels, respectively.