

## P.40 고구마 品種 및 系統別 開花性과 開花誘導 方法 改善

안영섭<sup>1)\*</sup>, 민경수<sup>2)</sup>, 정병춘<sup>1)</sup>, 정미남<sup>1)</sup>, 이준설<sup>1)</sup>, 오양호<sup>1)</sup> 김순철<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>湖南農業試驗場, <sup>2)</sup>全南大學校

### Flowering Habits of Varieties and Breeding Lines, and Improvement of Flowering Induction Method of Sweetpotato(*Ipomoea batatas* (L.) Lam)

Ahn Young-Sup<sup>1)\*</sup>, Min Kyung-Soo<sup>2)</sup>, Jeong Byeong-Choon<sup>1)</sup>,  
Chung Mi-Nam<sup>1)</sup>, Lee Joon-Seol<sup>1)</sup>, Oh Yang-Ho<sup>1)</sup>, Kim Soon-Chul<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> National Honam Agricultural Experiment Station

<sup>2)</sup> Agricultural College, Chonnam National Univ.

#### 실험 목적

고구마는 우리나라와 같은 온대지역의 자연일장에서 개화가 거의 되지 않으므로 교배육종이 대단히 어렵다. 따라서, 국내육성 품종 및 계통에 대한 자연개화성 및 접목후 개화성을 조사하였고, 인위 개화유도를 위해 나팔꽃 대목에 고구마를 접목 또는 단일처리하는 방법을 개선하여 개화수를 증대하고자 하였다.

#### 재료 및 방법

- 실험재료 : 진홍미 등 33품종 및 계통
- 품종 및 계통별 노지 자연개화성 및 접목후 개화성 조사
- 접목부위 고정 재료별 접목 활착율 및 개화수 조사
- 단일처리 방법별 개화수 조사

#### 실험 결과

- 자연 개화성은 10~10.5시간의 일장에서 “신미”등 17개 품종, 10.5~12시간의 일장에서 “홍미”등 4개 품종이 다소 개화되었고 그 이외의 품종 및 계통들은 개화되지 않았으며 12~14시간의 일장에서 개화되는 품종은 없었다.
- 나팔꽃 대목에 접목후 일장처리 방법별로는 접목된 식물체를 암실로 이동시키는 방법에 의해 인위적으로 10시간의 일장처리를 하는 것보다 동계 자연단일 상태에서 개화성이 더 양호하였다.
- 품종별로는 “목계1호” 등 8개 국내 품종은 접목과 단일 상태에서도 개화성이 양호하지 못하였으나 그 이외의 품종들은 中 이상의 개화성을 나타냈다.
- 접목 방법별로는 접목부위를 솜으로 감싼 후 끈으로 묶고 이 부위에 매일 撒水하여 접목하던 기존의 방법보다 파라핀 필름으로 감싸서 접목하는 방법이 활착율이 높고 개화수도 많았다.




---

연락처 : 안영섭 전화 : 061-453-2498, E-mail : ysahn21c@rda.go.kr


Table 1. Flowering degrees at field in several daytimes of sweetpotato varieties and breeding lines.

Daytime	Flowering degree	Varieties and breeding lines
10~10.5 hrs (Dec. ~ Jan.)	0	The other 19 varieties and breeding lines
	1~2	Jinhongmi, Sinchunmi, Mokpo37, Mokpo39, Saengmi, Wonmi, Mokgye 2, Mokpo 38, Mokpo 34, Younmi, Eunmi, (11 varieties)
	3~5	Hongmi, Hwangmi, Shinmi (3 varieties)
10.5~12 hrs. (Oct.~Nov. & Feb.~Mar.)	0	The other 29 varieties and breeding lines
	1~2	Hongmi, Hwangmi, Eunmi, Shinmi (4 varieties)
12~14 hrs. (Aug. ~ Sep.)	0	All varieties and breeding lines

Table 2. Flowering degrees from grafting to morning glory stock in several daytimes of sweetpotato varieties and breeding lines.

Daytime	Flowering Degree	Varieties and breeding lines
10 hrs  (Aug.~Oct.)	1~3	The other 23 varieties and breeding lines
	5	Sinchunmi, Mokpo 37, Mokpo 39, Hongmi, Saengmi, Wonmi, Mokgye 2, Mokpo 34 (8 varieties)
	7~9	Hwangmi, Shinmi (2 varieties)
10~10.5 hrs.  (Nov.~Jan.)	1~3	Mokgye 1 (1 variety)
	5	Jeungmi, Shinyulmi, Mokpo 40, Seonmi, Mokpo 38, Younmi, Gunmi, Yulmi (8 varieties)
	7~9	The other 24 varieties and breeding lines
10.5~12 hrs.  (Feb.~Mar.)	1~3	Jeungmi, Shinyulmi, Mokpo 40, Seonmi, Mokpo 38, Mokpo 36, Younmi, Gunmi, Yulmi, Mokgye 1 (9 var.)
	5	Jinhongmi, Mokpo 28, Sinhwangmi, Wonmi, Poongmi, Borami, Suwon 147, Mokpo 32, Zami, Chinmi (12 var.)
	7~9	Sinchunmi, Mokpo 37, Mokpo 41, Mokpo 39, Hongmi, Hwangmi, Saengmi, Mokgye 2, Mokpo 31, Mokpo 34, Eunmi, Shinmi (12 varieties)

\* Flowering degree : 0 : none, 1 : sparse, 5 : moderate, 9 : profuse

 : Daytime from artificial short day treatment


 : Daytime in natural status during winter season

Table 3. Rate of successful grafted plants and total number of flowers per plant for one month from several tying methods for grafting.

Tying methods	Percent rate of successful grafted plants	Total number of flowers per plant for one month
Cotton & Lace	83.5	315
Lace	68.2	214
Tweezers	72.5	287
Paraffin Film	98.4	426

\* Variety grafted to morning glory stock : Hongmi