

단삼의 개화 결실 특성

국립원예특작과학원 : 김영국*, 이수환, 한신희, 강용구, 안영섭, 박충범

Characteristics of Flowering and Seed Setting of *Salvia miltiorrhiza* Bge.

Nat'l Ins. Horticultural & Herbal Science, RDA

Young-Guk Kim*, Su-Hwan Lee, Sin-Hee Han, Yong-ku Kang, Young-Sup Ahn and Chung-Berm Park

실험목적 (Objectives)

- 단삼은 국내에서 거의 재배되지 않는 약용작물로 대한약전에 수재된 중요한 한약재이며 수요가 많으나 전량 수입에 의존하고 있음
- 따라서 단삼의 국내에서 재배가 가능하도록 체계적인 재배기술을 확립하기 위하여 단삼의 개화결실특성을 구명해서 품종육성의 기초자료로 활용코자 수행하였음

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 실험재료 : 단삼(*Salvia miltiorrhiza* Bge.)
- 조사방법
 - 생육단계별 개화 특성 : 개화시부터 개화종 까지 70주
 - 개화반응 : 피복, 무피복, 1년생, 2년생 재배별 개화율 변이
 - 조사내용 : 화경장, 화장, 화폭, 개화시, 개화종, 종자 등숙기 등
- 재배법 : 하우스내 2개월 육묘한 후 본밭에 5월상순에 정식하고 1년~2년생 재배

실험결과 (Results)

- 단삼은 종자를 육묘상자에 파종하여 2개월 후 5월상순에 육묘이식 했을 때 1년생의 개화율은 무피복구 10~12%, 피복구 15~22%였고 2년생에서는 90% 이상 개화결실이 되었다.
- 단삼의 주경의 길이가 20cm 정도 되었을 때 화경장 2.5cm, 꽃받침 길이 0.4cm로 육안으로 화뢰가 관찰되었고, 화뢰 형성 후 10일 이상 지나면 화경의 첫째마디에서 소화경이 개화하기 시작하였으며, 주경의 길이는 60.8cm, 화경장 22.1cm, 소화장 2.5cm, 소화폭이 1.6cm가 되었다.
- 화경에서 첫 소화가 개화한 후 15일이 경과되면 주경장은 73.5cm, 화경장은 29.1cm 까지 자라 화경의 소화가 낙화되고 종자가 형성되었으며, 종자결실은 화뢰 형성 후 30일이 경과되면 종자가 완전히 등숙되어 채종이 가능하였다.
- 화경 발생형태는 주경의 정단부에서 1개의 화경이 발생하는 형태와 3개의 화경이 발생하는 형태 및 정단부 아래 1~3마디에서 화경이 발생하는 3가지 형태로 나타났다.
- 이상의 결과에서 단삼은 암술과 수술의 길이가 달라 타가번식을 하며 파종 후 당해 7월 경 개화가 되고 개화율은 15~20%였고, 화뢰 형성 후 30일이 경과되면 종자가 등숙되는 것으로 판단된다.

.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 김영국 E-mail : kimyguk@korea.kr Tel : 043-871-5565

Table 1. The characteristics of flowering and seed according to growth stage of *Salvia miltiorrhiza* Bge.

Growth stage (date)	Stem length (cm)	Flower stalk length (cm)	Calyx length (cm)	Floret length (cm)	Floret diameter (cm)	First Flower (date)	Flower abscission (date)	Seed setting (date)
7.28	20.0	2.5	0.4					
7.29	22.0	2.3	0.5					
7.30	24.7	2.8	0.6					
8.2	36.5	5.3	1.0					
8.4	45.0	6.1	1.1	1.1	0.5			
8.5	48.7	7.5	1.1	1.3	0.7			
8.8	60.8	15.8	1.1	2.4	1.6	○		
8.9	65.0	18.8	1.1	2.5	1.7			
8.11	68.0	22.7	1.1	2.6	1.8			
8.12	69.0	23.5	1.1	1.9	1.9			
8.13	71.0	26	1.1	2.6	1.9			
8.18	73.0	28	1.1	2.5	1.6			
8.2	73.0	28	1.15	2.4	1.6			
8.23	73.5	29.1	0.94	1.9	1.4		○	
8.30	73.5	29.1	-	-	-			○

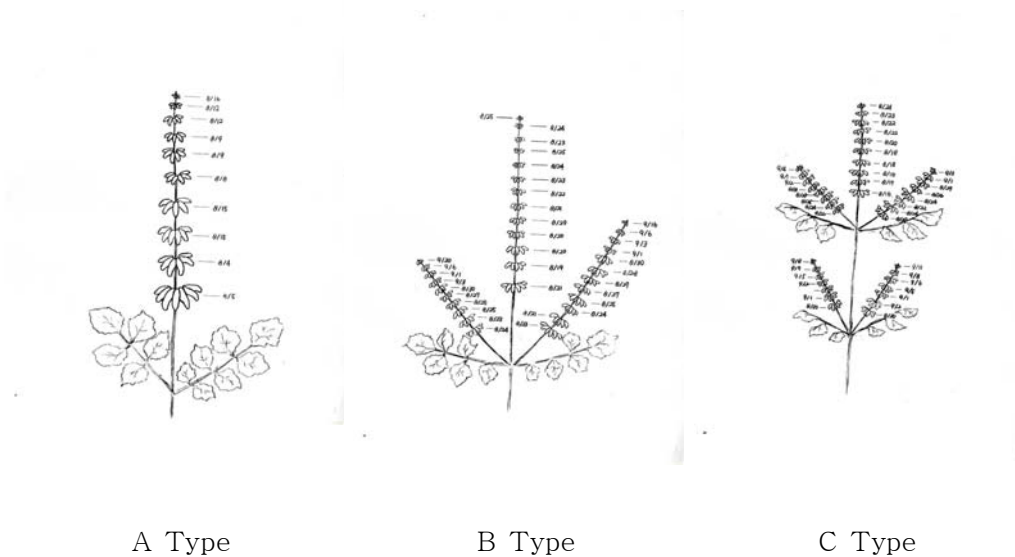


Fig. 1. Types of flowering and seed according to growth stage of *Salvia miltiorrhiza* Bge.