A-11

가시오갈피의 수그루와 암그루의 혼식재배가 종자채종에 미치는 영향

강원도농업기술원 : 정햇님*, 임상현, 이성열, 강안석
강원대학교 : 김명조

Influence of mixed planting with male and female on seed fruiting of *Eleutherococcus senticosus*.

Gangwondo Agricultural Reserch and Extention Services., Kangwon National University
Haet-Nim Jeong,* Sang-Hyun Lim, Seong-Yul, Lee, An-Seok Kang, Myong-Jo Kim

실험목적

국내 자생 가시오갈피는 항암, 간기능 활성 등 기능성이 높은 자원식물로 알려져 있다. 본 시험은 가시오갈피의 수정불량에 의한 조기낙과 문제를 개선하기 위하여, 화분생산능력이 우수한 수그루 분류군을 선발하여 채종포 조성시 채종량을 증대시킬 수 있는 적정한 수그루와 암그루의 비율을 구명하고자 실시하였다.

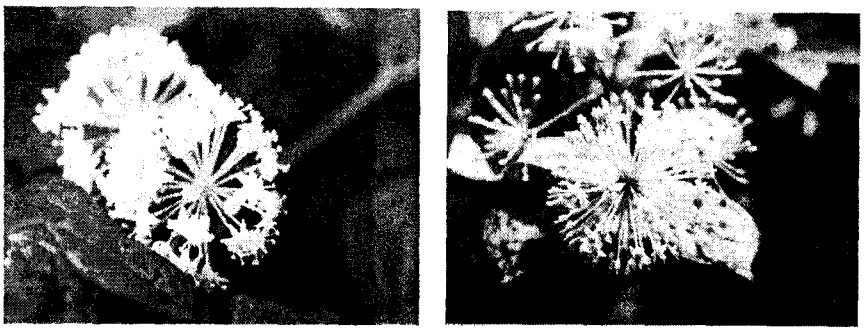
재료 및 방법

- 실험재료
- 성 분류기준
  - 수그루 : 수술길이 4mm이상이며 정상개약 및 화분생산, 암술퇴화
  - 암그루 : 수술길이 2mm미만이며, 개화후 3~7일경에 암술머리와 암술대가 개화기의 2배 수준으로 신장, 흰색의 유두돌기가 정상발달
  - 불완전 양성주 : 수그루와 암그루 중간형태의 특성을 지닌 분류군
- 수분수 혼식비율(암+수그루) : 2+1, 1+1, 1+2
- 재식거리 : 1.5×1m
- 차광수준 : 55%(5~9월)

실험결과

- 가시오갈피는 수술과 암술의 발달수준에 따라 수그루, 암그루 및 불완전 양성주의 3성이주 식물로 나타났다.
- 성 분류군별 생육특성을 비교한 결과 암그루는 전엽기, 개화기가 각각 수그루에 비하여 평균적으로 각각 3, 5일 가량 빨랐으며, 전반적으로 수그루가 광합성능력, 신초발생, 신장속도 등의 대부분의 수량구성요소에서 우수한 경향을 보였다.
- 채종포 조성시 수그루의 식재비율이 높아질수록 수정율은 다소 높아지나 암그루 자체의 결실능력 및 식재주수가 전체 채종량에는 더 크게 영향을 미쳤으며, 채종추정립수를 기준하여 혼식비율을 선정할 경우 암그루와 수그루가 각각 2:1인 것이 가장 적합한 것으로 판단되었다.

*주저자 연락처 (Corresponding author) : 정햇님 E-mail : jhn5362@gwd.go.kr Tel : 033-458-4783



(A) Male(long-filament) (B) Female(short-filament)

Fig. 1. Comparison of Flowering Characteristics of *Eleutherococcus senticosus* group by sexual differentiation.

Table 1. Growth characteristics of Eleuthero group by sexual differentiation.

Sexual Differentiation	Plant height (cm)	No. of Shoots	Shoot Length (cm)	No. of Floret /inflorescence	Net photosynthesis ($\mu mol \cdot m^{-2} \cdot s^{-2}$)	SPAD
Mae	148.0 a[z]	2.4	48.6 a	82.9 b	12.4 a	44.6 a
Female	115.3 c	2.4	36.3 b	91.4 a	10.3 b	33.9 b

[z]Mean separation within columns by Duncan's multiple range test at P=0.05

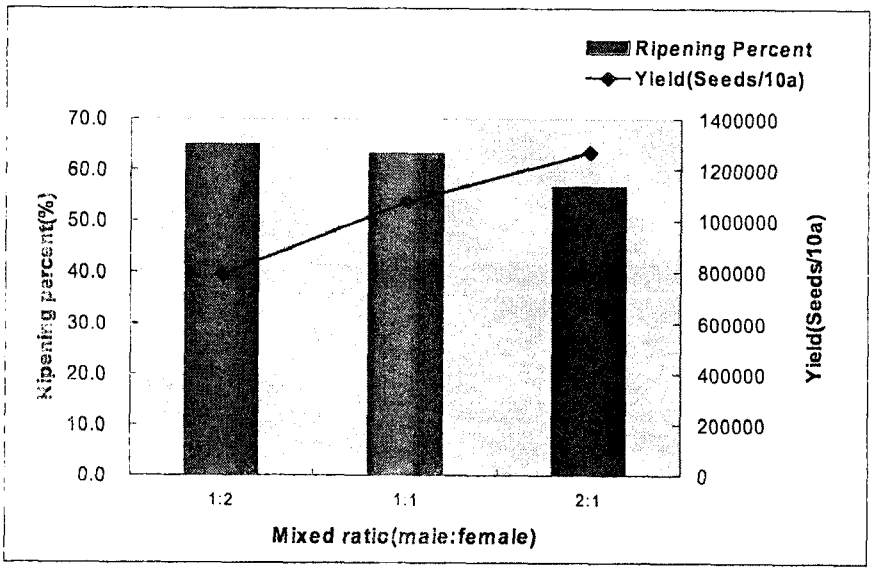


Fig. 2. Comparison of fertilization rate and yield of seed of *Eleutherococcus senticosus* by mixed planting ratio with pollinizer.('05~06)