

국내·외 수집 인삼유전자원들의 질적·양적형질 비교 분석
 충북대학교 : 이경아*, 오문국, 송범헌

Comparative Analysis on Qualitative and Quantitative characters of Genetic Resources of
Panax ginseng C.A. Meyer Collected from Domestic and Foreign
 Dept. of Plant Science, Chungbuk National University
 Gyong-A Lee*, Wen-Guo Wu, and Beom-Heon Song

실험목적

인삼은 다년생 작물로서 다른 작물에 비하여 품종육성에 오랜 시간이 소요되고, 재배 환경의 요인에 따라 생육의 변이가 커서 품종육종에 어려움이 많아 현재 우리나라에는 9 개만이 품종 등록되어 있다. 국내·외에서 수집된 인삼유전자원들은 각각의 지리지형적 환경요인 등으로 인하여 각기 다르게 고정된 유전자형을 가지고 있을 수 있으며, 이에 따라 질적·양적형질의 특성들이 다양하게 발현되어 다수성, 내병성, 우수체형, ginsenosides 고함유 등의 인삼 육종을 위한 재료로 이용될 수 있을 것이다. 본 연구는 국내·외에서 수집된 인삼유전자원들의 질적·양적형질을 조사 분석하여 우량계통 선발 및 교잡육종의 소재로 활용하기 위하여 수행하였다.

재료 및 방법

- 실험재료
 - 국내·외에서 수집된 4년생 이상의 인삼유전자원 109점
- 재배장소 및 방법
 - 재배장소 : 충북대학교 농업생명환경대학 부속농장 인삼포장
 - 재배방법 : 인삼표준재배법에 준함
- 특성 조사 방법 : 농촌진흥청 작물별 특성조사요령(인삼)기준에 준함
- 주요 조사내용
 - 질적·양적형질 : 수집된 인삼의 소엽의 길이와 너비, 잎자루의 각도, 엽색, 소엽의 가로자른 모양, 탁엽의 발생정도, 종자수, 백립중, 소화경의 자세, 꽃대길이, 개화기, 등숙기 등

실험결과

1. 수집된 인삼들의 소엽의 길이를 조사한 결과, 7.5~10cm에 가장 많은 40개의 인삼이 분포하고 있으며, 소엽의 너비는 3.0~4.5cm에 42개로 가장 많은 인삼이 분포하였다. 잎자루의 각도는 46-60°가 44개로 가장 많았다. 엽색은 녹색이 67개로 가장 많았고, 진한녹색이 20개, 연한녹색이 12개였으며, 소엽의 가로자른 모양은 오목한 모양이 54개로 가장 많았고, 탁엽의 발생정도는 없거나 약한 것이 93개로 월등히 많았다.
2. 수집된 인삼들의 종자수는 개체당 20-40개가 38개로 가장 많이 분포하였으며, 백립중은 3-4g에서 59개로 많이 분포하고 있었다. 소화경의 자세는 수평이 35개로 많았고, 꽃대길이는 10-15cm, 15-20cm에서 많이 분포하고 있었으며, 개화기는 중간정도가 59개로 많았고, 등숙기도 중간정도가 48개의 많은 인삼이 분포하였다.
3. 조사된 질적·양적형질들을 이용해 광합성능력과 종자생산능력이 우수한 품종을 선발하여, 다수성, 내병성, 고품질 인삼품종개발에 이용할 수 있을 것이다.

Corresponding author : 이경아 E-mail : treeapple@hanmail.net Tel : 010-9309-6850

본 연구는 농촌진흥청 농업유전자원관리기관사업의 지원에 의해 이루어진 것임.

* 시험성적

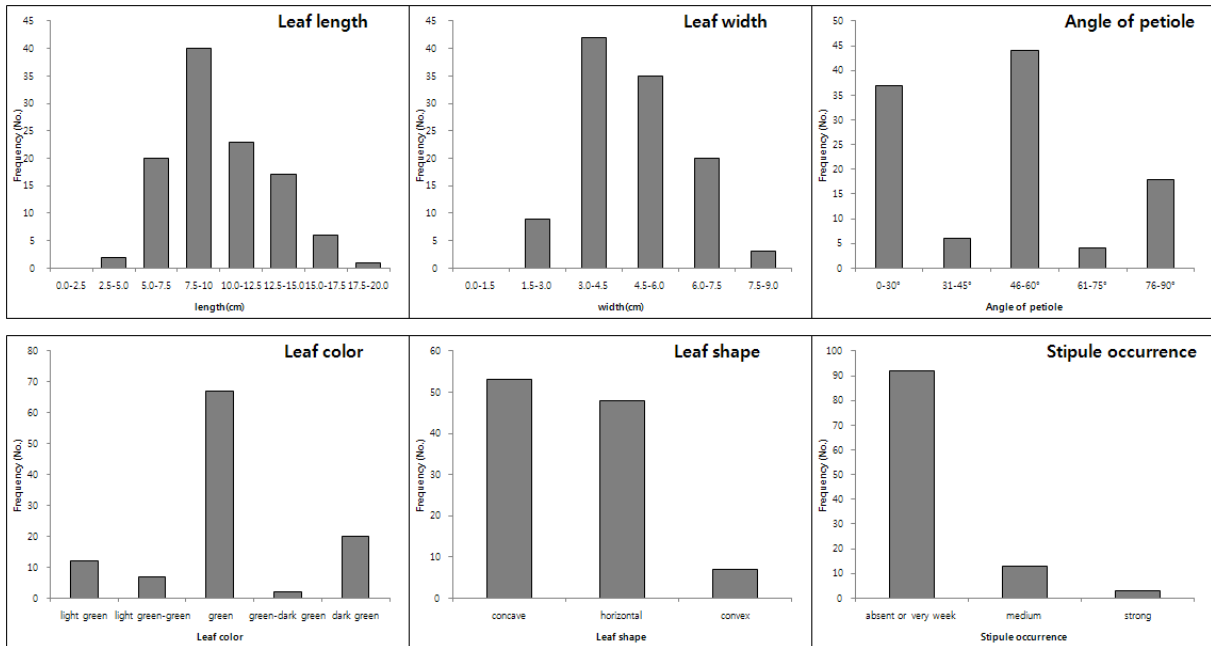


Fig. 1. Frequency distribution of qualitative and quantitative characters such as leaf length and width, angle of petiole, leaf color, leaf shape(when the leaf was crossly sectioned), and stipule occurrence.

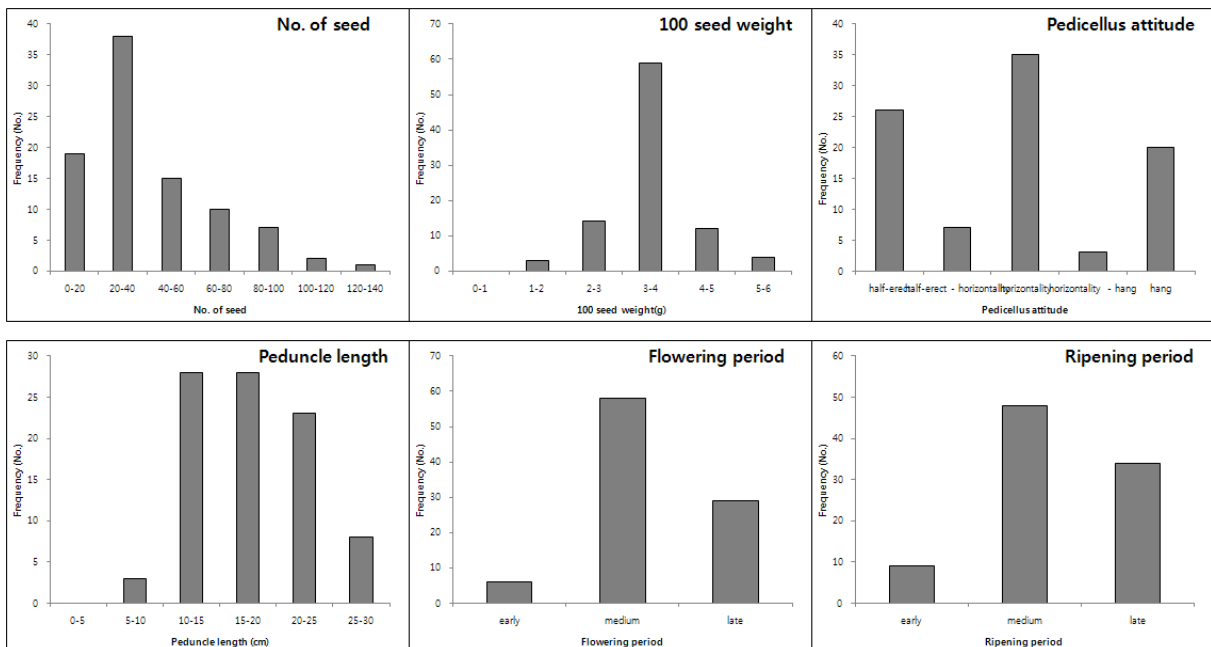


Fig. 2. Frequency distribution of qualitative and quantitative characters such as No. of seed, 100 seed weight, pedicellus attitude, peduncle length, flowering period, and ripening period.