

PK6) *Senna tora* 외 *Senna* 속 수집 유전자원의 농업적 특성 조사

정진태·염유리¹⁾·허목·김연복·김미란·정다운·김성철·정찬식

농촌진흥청 인삼특작부, ¹⁾산림청 국립산림과학원 산림약용자원연구소

1. 서론

콩과(Family Leguminosae)에 속하며 국내에 야생종 1종, 재배종 2종이 분포하고 해외에는 450여종이 분포하는 차폴속(Genus *Senna*)은 국내외에서 많은 종이 약용으로 쓰인다. 그중에서 결명자(決明子, *Cassia semen*)는 결명(*Senna tora* L.)의 성숙한 종자를 말하며 우리나라에서는 예로부터 약재로서 뿐만 아니라 차의 형태로 흔히 이용되어 왔다. 이에 약용작물 결명자 등 차폴속 수집 유전자원별 생육 및 수량 등 농업적 특성 등을 조사하였다.

2. 자료 및 방법

국내외 결명자(*Senna tora*) 유전자원으로 국립식량과학원에서 육성하였고 인삼특작부에서 보유하고 있던 품종인 '명윤결명' 외에 국립농업유전자원센터, 경기도 농업기술원 등에서 45종에 더하여 추가적으로 석결명 등 동속 내의 다른 종(*Senna occidentalis*, *Senna covesii*, *Senna fasciculata*, *Senna hebecarpa*, *Senna marilandica*) 종자를 국내외에서 수집하였다.

충북 음성군 소이면 비산리에 위치해 있는 농촌진흥청 국립원예특작과학원 인삼특작부 시험포장에서 주간 거리 40 cm, 조간 거리 50 cm로 배치하여 재배하였고 2016년에 농촌진흥청 농업과학기술 연구조사분석기준(2012)의 조사항목 및 조사기준을 참고하여 생육조사를 실시 하였다.

주요 양적형질 특성 중 생육특성으로는 경장, 경경, 분지수 등을 조사하였고 수량 특성으로는 협장, 개체당 협수, 협당 립수, 1000립중 조사 하였다.

3. 결과 및 고찰

수집 유전자원별 주요 생육특성을 보면 초장의 경우 *Senna*속 종간에 비교해보면 *Senna tora*, *Senna occidentalis*가 가장 생육이 왕성 했으며 *Senna covesii*, *Senna fasciculata*, *Senna hebecarpa*, *Senna marilandica* 등은 상대적으로 생육이 왕성하지 않은 것으로 조사 되었으며 특히 *Senna fasciculata*의 경우 발아율이 상당히 낮아 국내 재배에는 적합하지 않은 것으로 보인다. *Senna tora* 종내에서는 종합적으로 ST34의 경우 생육이 왕성하지 않았고 ST54, ST7이 생육이 왕성 하였으나 인도 수집종인 ST54의 경우 과번무 하여 국내 재배에 적합하지 않았다.

수량 특성을 보면 협장의 경우 *Senna*속 종간에 비교해보면 *Senna tora*, *Senna hebecarpa*, *Senna occidentalis*, *Senna marilandica*, *Senna covesii* 순서였으며 협당립수의 경우 *Senna occidentalis* *Senna covesii*, *Senna fasciculata*, *Senna hebecarpa*, *Senna marilandica* 순서로 많았다. *Senna tora* 종내에서는 협장은 ST53이 가장 길었고 ST33이 가장 짧았으며 협당립수의 경우 ST23이 가장 많았고 ST43가 가장 적었다. 천립중의 경우 *Senna tora*가 가장 무거웠고 *Senna fasciculata*과 *Senna marilandica*, *Senna occidentalis* 그리고 *Senna covesii* 순서 였으며 *Senna*속 종간에 비교해보면 ST11이 가장 무거웠고 ST27이 가장 가벼웠다.

본 자료를 바탕으로 결명자 품종육성을 위한 우량계통 육성과 *Senna*속 유전자원 신소재 탐색에 기초자료로 활용하고자 한다.

4. 참고문헌

- 박종희, 이정규, 1992, 상용약용식물도감, 도서출판 신일산사, 26-28.
이영복, 2006, 한국식물도감, 도서출판 교학사, 597-598.
농촌진흥청 농업과학기술 연구조사분석기준, 2012.