

과제구분	기본 연구	수행시기		전반기	
증장기 Code	A	RIMS Code		2007B00110000069	
연구과제 및 세부과제		연구분야 (Code)	수행 기간	연구실	책임자
약용작물 신품종 육성연구		인삼약초 LS0105	'07	고원농업시험장 약초연구실	채영길
1) 결명자 산간적용 조숙계통 선발 시험		인삼약초 LS0105	'07	고원농업시험장 약초연구실	채영길
색인용어	결명자, 평창재래, 경기강화, 경북예천, 입모술				

ABSTRACT

This study was conducted to select of the early maturation variety on the area of 400 meters height by Gangwon Province in the *Cassia obtusifolia* L. The Pyeongchang domestic variety was showed higher the yield potential than the others. In the Pyeongchang domestic variety, the flowering period was the latter period on July, and the maturation period was the middle on October. The yield was 104kg per 1,000㎡.

1. 연구목표

결명자(*Cassia obtusifolia* L.)는 콩과의 일년생 초본식물이며(이 등, 1992), 주성분은 루부로 후사린, 베타시토스테롤 등으로 (허, 1969)에 따르면 간염 및 고혈압, 눈에 좋은 효능을 갖고 있어 보리차 대용으로 많이 사용되고 있다. 국내연간 수요량은 1,000톤 내외로 수요량의 90% 정도를 해외수입에 의존 하고 있는 작물이며(이 등, 1995), 최근 건강식품에 대한 관심도가 높아 국내 재배면적은 '03년 34ha에서 '05년 48ha로 점차 증가 추세에 있다. 결명자는 북미가 원산지인 작물로서 국내에서는 주로 남부지역에서 재배되며 수량성도 높다. 본 시험은 도내 중·산간지 기후에 적합한 내한 조숙계통을 선발하여 희망농가에 보급하고자 수행하였다.

2. 재료 및 방법

시험재료는 농촌진흥청 유전자원은행에서 분양받은 평창재래종 등 6종을 사용하였으며, 시험장소는 중산간지대인 횡성군 안흥면에 위치한 해발 450m 지대에서 수행하였다. 4월하순에 재식밀도 60 × 30cm, 시비량 N-P-K_퇴비=8-10-10-1200kg/10a를 시비하여 3반복으로 파종하여 시험하였다. 기타 재배법은 농촌진흥청 약용작물 재배법, 조사는 농촌진흥청 농사 시험연구조사기준에 준하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 생육 및 수량

입모율은 평창재래종이 69%로 가장 높게 나타났으며, 경남밀양이 6%로 가장 낮고, 대부분 50% 미만으로 저조하였다. 개화기와 성숙기는 평창재래종이 7월 하순, 10월 중순으로 가장 빠르며, 나머지 종은 대부분 8월 상순에 개화하여 종자가 성숙되지 못하였다. 초장은 경북예천종이 148.2cm로서 가장 컸으며, 분지수, 주당협수, 협당립수 등도 경북예천종이 가장 많았다. 상품수량은 평창재래가 104kg/10a으로 가장 증수하였으며, 경북예천종이 62kg/10a을 보였는데, 이는 경북예천종의 성숙기가 지연되어 초상일 전까지 충분한 등숙이 되지 못하였기 때문으로 사료된다.

표 1. 생육 및 수량

구분	입모율 (%)	개화기	성숙기	초장 (cm)	경경 (mm)	분지수 (개)	협수 (개/주)	립수 (개/20협)	상품수량 (kg/10a)
경기강화	31	8. 상	11. 상	107.3	13.5	7.7	158	456	-
평창재래	69	7. 하	10. 중	107.9	13.0	15.1	168	388	104
경북예천	50	8. 상	11. 상	148.2	29.2	15.7	542	460	62
경남밀양	6	8. 상	11. 상	136.0	28.5	15.6	460	399	-
중국성서	19	8. 상	11. 상	126.2	20.2	12.0	249	530	-
명 룰	13	8. 상	11. 상	128.8	28.1	15.7	472	364	-

나. 경제성분석

평창재래종의 10a당 수량은 104kg으로 생약협회 3년평균 도매가격 5,416원/kg을 대입하여 계산한 결과 조수입 563,264원에서 경영비 170,268원을 제외한 소득은 392,998원으로 매우 낮은 것으로 분석되었다.

표 2. 결명자 경제성 분석

구분	수량(kg)	조수입(원)	소득(원)	소득율(%)
평창재래	104	563,264	392,998	69

4. 적 요

결명자 산간적용 조숙계통 선발시험 결과 평창재래종이 개화기 7월하순, 성숙기 10월중순으로 가장 빠르며 나머지 종들은 성숙기가 늦어 상품수량 확보가 어려웠으며, 중산간지에

적용가능한 품종은 평장재래종으로, 10a당 생산수량이 낮아 현재의 가격으로는 경제성이 낮다고 볼 수 있다.

5. 인용문헌

- 이승택, 성낙술, 박종현, 이정일, 경혜곤, 김순곤, 강남대, 신철우. 1995. 결명자 양질 다수성 신품종 "명륜결명". 농업논문집 37(2):165~168.
- 김영국, 방진기, 유홍섭, 이승택, 박종선. 1997. 결명자의 재식밀도가 생육 및 수량에 미치는 영향. 한작지. 5(2):95~101.
- 허준. 1969. 동의보감. 남산당. 서울. 1187.
- 권병선, 임준택 등. 1990. 결명품종 주요형질의 양적 유전분석. 한육지. 22(3):235~239.
- 권병선, 박희진, 이정일, 경동희. 1992. 비닐피복과 재배밀도가 결명자의 생육 및 수량에 미치는 영향. 한작지. 37(1):54~60.
- 이승택, 이정일, 성낙술, 박래경. 1992. 약용작물 주산지의 생산실태와 금후대책. 한약작지. 1(1):74~80.
- 이희덕, 김장영, 노태홍, 이종철. 1993. 결명의 파종기와 피복재료가 생육 및 수량에 미치는 영향. 한작지. 1(2):158~161.

6. 연구결과 활용

○ 기초자료 활용 및 종자증식 희망농가 보급

7. 연구원 편성

구분	소속	직급	성명	수행업무	참여년도
					'07
책임자	고원농업시험장 약초연구실	농업 연구사	채영길	세부과제 총괄	○
공동 연구자	고원농업시험장 약초연구실	농업 연구사	박천규	문헌자료 수집 및 조사분석	○
공동 연구자	고원농업시험장	농업 연구관	서정식	연구자문	○
연구 보조원	고원농업시험장 약초연구실	기능직	김상구	포장관리 및 생육조사	○