

약 초 류

결 명 자

목 차

1. 식물의 특성

1-1. 재배식물의 성장

1-2. 재배상 유의점

2. 재배환경

2-1. 품종선택

2-2. 파종기

3. 재배기술

3-1. 파종

3-2. 재식밀도

3-3. 요소 시비량

3-4. 잡초방제

4. 병충해 방제

5. 수확 및 건조

6. 주요성분

결명자

- 학 명 : *Senna tora* (L.) Roxb.
- 영문명 : Cassia seed, Sickle senna
- 약재명 : 결명자(決明子), 초결명(草決明), 양명(羊明), 양각(羊角)

1. 식물의 특성

1-1. 재배식물의 성상

결명자(*S. tora*)는 콩과에 속하는 북미 원산, 1년생 초본으로 종자를 약용 외에도 보리차처럼 볶아서 차로 달이면 은은한 향기가 있어서 두루 애용하고 있다. 약용으로는 청간, 명목, 이수, 완화에 효능이 있어서 간염, 간경화 복수, 결막염, 청명, 고혈압, 습관성 변비 등의 치료에 주로 이용되고 있으나 저혈압에 사용해서는 안된다.

결명자의 초장은 1m 내외이며 잎은 마주 붙고 짝수인 깃모양 복엽으로 2~4쌍의 작은 잎이 달리며 작은 잎은 거꾸로 된 계란모양이다. 꽃은 황색으로 6~8월에 나비모양으로 피며, 열매는 8~9월에 활같이 구부러진 15cm 내외의 긴 꼬투리를 맺으며 종자는 마름모양으로 말굽같이 생겼으며 한쪽은 뽕족하고 황갈색이나 녹갈색으로 광택이 있고 길이는 4~7mm, 폭은 2~3mm이다.

1-2. 재배상 유의점

서북향의 음습한 곳은 피하고 중남부의 따뜻하고 햇빛이 잘 쬐이는 곳에서 재배하는 것이 좋다. 지나치게 비옥하거나 질소질이 많은 땅은 피하고 비옥도가 중정도이고 배수가 잘되는 식양토, 양토, 사양토에 재배하는 것이 결실이 좋다.

한여름 일사량이 많고 너무 건조하면 생육이 억제되고 흡사 콩의 괴사병과 같이 줄기나 가지 끝에서부터 까맣게 말라죽기 시작하므로 수시로 관수해 주어 건조를 막아야 한다. 연작하면 콩의 괴사병증과 같은 병해가 발생하므로 2~3년간 다른 작물을 윤작한 후에 재배하여야 하고 만일 콩 괴사 병증이 발생하면 즉시 뽑아 태워야 한다.

2. 재배환경

2-1. 품종선택

현재 육성된 결명자 품종은 ‘명운결명’ 단일이다. 종자용으로 병이 발생하지 않은 곳에서 채종한 충실한 것이 좋다. 참고로 유사한 명칭으로 석결명, 초결명, 망결명은 이름은 비슷하나 전혀 다른 식물이다.

2-2. 파종기

결명자의 파종기는 4월 상순~6월로 규정하고 있으며 농가에서는 4월 상순~6월 하순까지 파종하는 실정이라서 파종적기가 일정하지 않고 파종기 폭이 너무 넓어서 파종적기를 알 수 없을 뿐만 아니라 품질 및 수량 차이가 클 것으로 보여서 경기도 농촌 진흥원에서는 화성포장에서 재래종을 공시하여 4월 5일부터 15일 간격으로 6월 20일까지 60×25cm로 점뿌림하여 10월 중순에 수확한 결과 4월 5일(332kg/1,000m²)에 비하여 5월 5일 10%, 4월 20일 6% 증수하였으며 6월 중 파종은 감소하였고 특히 6월 20일 파종은 현저히 감소하여 실용적 재배가치가 없는 것으로 보였다. 따라서 결명자의 안전다수를 위한 파종적기는 4월 하순~5월 상순으로 생각된다.

표 1. 파종기별 수량

(농촌진흥청)

파종기 (월.일)	4. 5	4. 20	5. 5	5. 20	6. 5	6. 20
중실수량 (kg/1,000m ²)	332	351	364	331	276	132
지수	100	106	110	100	83	40

3. 재배기술

3-1. 파종

종피가 딱딱한 종자이므로 그대로 파종하면 출아일이 오래 걸리고 균일하지 않으므로 하루 정도 물에 침종하였다가 1,000m²당 1.5ℓ 정도의 종자를 전 포장에 균일하게 파종하여야 한다.



그림 1. 종피연화 처리



그림 2. 연화처리 후 유근출현

3-2. 재식 밀도

결명자는 가지치기를 많이 하고 간장이 1m 내외의 약용 작물로 재식밀도를 휴폭은 45~75cm, 주간은 15~21cm라고 규정하고 있으며 재배농가의 재식 밀도도 다양하다. 따라서 화성에서 재래종 결명자를 공시하여 재배밀도를 구명코자 휴폭을 50cm와 60cm의 두 가지로 m²당 재식 주수를 5주, 8주, 11주 등 3 재식밀도로 4월 20일 점뿌림한 결과 휴폭 간에서나 재식밀도간에 수량 차이가 없었으나 파종노력 절감 면에서 m²당 5주가 효과적이었다. 따라서 m²당 5주 50×40cm나 60×33cm로 재식함이 합리적인 재식밀도로 보였다.

표 2. 재식밀도별 수량

휴폭	m ² 당 재식주수			
	5주	8주	11주	평균
50cm	316	317	308	314(100)
60cm	317	313	318	316(101)
평균	317(100)	315(99)	313(99)	315

주) ()내 수치는 종실중 지수임

3-3. 요소 시비량

결명자 시비에 따른 종실수량을 비교한 결과 3요소 시비(N-P₂O₅-K₂=8-10-10kg/1,000m²)가 1,000m²당 농가관행(퇴비 1,200kg, 계분 200kg, 복비 30kg, 염가 10kg/1000m²)보다 많이 증수되지 않았지만 다소간 증수되는 경향을 보여서 퇴비와 화학비료의 혼용가능성을 보였을 뿐만 아니라 관행 시비량으로도 재배가능하다는 것을 확인하였다. 그러므로 결명자 재배에 알맞은 시비량은 1,000m²당 질소 8kg/인산 10kg/칼륨 10kg을 사용하는 것이 적합할 것으로 여겨진다.

㉠ 약초류

표 3. 요소 시비량

(농촌진흥청)

시비량	무비	관행	3요소
총실수량	233	265	269
지수	88	100	102

3-4. 잡초방제

약초재배에 있어 대부분의 작물이 잡초방제에 많은 노동력이 드는데, 초기 잡초방제가 생력재배의 핵심이다.

4. 병충해 방제

병해로 점무늬병이 문제시된다. 티오파네이트메틸.트리플루미졸 수화제, 프로클로라즈 유제, 플루디옥소닐 종자처리액상수화제, 프로클로라즈 유제, 프로클로라즈코퍼클로라이드.테부코나졸 액상수화제,, 헥사코나졸.프로클로라즈 유제로 방제할 수 있다.

세부적인 “농약안전사용기준”은 농약정보서비스(<http://pis.rda.go.kr>) 또는 농사로(<http://www.nongsaro.go.kr>)에서 확인이 가능하다.

5. 수확 및 건조

결명자는 종자를 식·약용하는데 수확은 종자 충실이 이루어진 11월 중~하순에 걸쳐 이루어진다. 개화 60일 후에 종자의 성숙이 이루어지므로 이를 기점으로 수확하도록 한다. 종자 수확 후 건전종자를 정선하여 햇볕에 1~2일 완전 건조시켜 습기 없고 서늘한 곳에 보관한다.

6. 주요성분

앞에는 Kaemferin, 종자에는 rubrofusarin, β -sitosterol, oleic, linoleic acid, emodin, carotin 등이 함유되어 있다.