

극소립 · 조숙 고수율 나물용 콩 신품종 ‘호서’

성숙기가 빠르고, 100립중이 매우 작으며, 콩나물 특성이 매우 우수한 ‘호서콩’의 육성경위와 주요 특성을 소개한다.

콩은 우리나라 국민의 식물성 단백질 공급원으로 매우 중요한 작물로 재배되어 왔으며, 사용용도에 따라 나물콩, 장류콩, 발밑콩, 풋콩 등으로 구분된다. 이중 나물콩은 남부 서해안 지역을 중심으로 대부분 맥류, 마늘, 양파 등 동작물과 주 작부체계를 이루어 작부체계상 매우 중요한 위치를 차지하고 있다.

또한 나물콩의 주 용도인 콩나물은 타 농산물에 비해 저렴한 가격으로 다양한 부식으로 활용되어 왔으며, 콩에 함유된 기능성 물질들의 효능에 대한 연구결과에 따라 국민 1인당 연간 콩 소비량이 1980년 8.0kg에서 2006년에는 10.2kg으로 매년 수요량이 증가하고 있다.

그러나 국내 콩 재배는 타 작물에 비해 낮은 소득과 농촌인력의 고령화로 재배면적이 감소하여 1980년 188천ha에서 2006년도에는 90천ha로 급격히 감소하였고, 10a당 생산량도 최근 5년(2002년~2006년) 평균 157kg으로 주요 콩 생산국에 비해 낮은 실정이다. 따라서 콩 재배면적 확대를 통한 생산량 증대와 자급률 향상은

큰 과제로 생각되며, 특히 국산콩에 대한 선호도가 높은 나물콩 품종을 육성 보급하는 일은 매우 중요하다. 그러나 현재 육성된 나물콩 품종 대부분은 성숙기가 10월 상·중순경으로 주 작부체계 작물인 마늘 후작재배에 어려움이 있어 성숙기가 빠른 나물콩 품종육성 및 보급은 시급한 실정이다.

이러한 현실에 부응하여 농촌진흥청 작물과학원 호남농업연구소에서는 성숙기가 빠르고, 100립중이 매우 작으며, 콩나물 특성이 매우 우수한 ‘호서콩’을 육성하였고, 남부 이모작 콩 재배에 적합한 품종으로 등록하였기에 본 품종의 육성경위와 주요 특성을 소개한다.

1. 육성내역

호서콩은 마늘 후작에 적합한 조숙, 소립, 다수성 신품종 육성을 목표로 1996년 하계에 콩나물 특성이 우수하고 소립인 Camp를 모본으로 하고, 성숙기가 빠른 Nattosan을 부분으로 인공교배를 하여 계통육종법으로 선발한 품종이

다. 또한 '05~'07년까지 3년간 단작 1개소, 이모작 4개소 등 전국 5개소에서 지역적응시험을 실시하였으며, 그 결과 대비품종인 풍산나물콩에 비해 성숙기가 빠르고, 100립중이 7.4g으로 극소립이며, 콩나물 특성이 우수하여 2007년 직무육성 신품종선정 심의회에서 신품종등록이 결정되어 남부 이모작 콩 재배지에 적합한 신품종으로 보급하게 되었다

2. 고유특성 및 주요 농업적 특성

호서콩은 유한신육형으로 엽형은 타원형, 꽃색은 자색이고 모용색은 회색이며, 성숙기 꼬투리색은 담갈색으로 성숙한 꼬투리는 잘 터지지 않는다. 그리고 종피색은 황색이고, 배꼽색은 담갈색이며, 립형은 구형이다. 성숙기는 9월 27일로 대비품종인 풍산나물콩(10월 9일)에 비해 12일 빠른 조숙품종으로 도복에 강하다.

또한 콩 주요 병해인 괴저바이러스(SMV-N) 병과 세균성불마름병 및 검은뿌리썩음병에도 강하며, 100립중이 7.4g으로 매우 작은 나물콩 품종이다. <표 1>

3. 콩나물 생육특성 및 품질

호서콩은 콩나물 재배시 경실종자가 없고 불완전 신장립율이 낮으며, 배축신장성이 양호하여 콩나물수율이 대비품종인 풍산나물콩에 비해 6% 증수되는 콩나물 특성이 우수한 나물콩 품종이다. <표 2> 또한 콩나물 기능성 성분 중 아미노산 및 아미노산 함량은 다소 낮으나 숙취해소에 효과가 있는 아스파라긴산 함량이 높은 기능성 나물콩 품종이다. <표 3>

4. 수량성 및 재배상 주의할 점

수량성은 '03~'04년 2개년간 실시한 생산력

<표 1> 호서콩의 주요특성

('05~'07, 지역적응시험)

품종명	신육형	배축색	꽃색	엽형	성숙기 협색	협외개열성	종피색	제색	립형
호서콩	유한형	자색	백색	타원형	담갈색	잘안됨	황색	담갈색	구형
풍산나물콩	유한형	자색	자색	피침형	담갈색	잘안됨	황색	황색	구형

품종명	개화기 (월.일)	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	불마름병	바이러스병		검은뿌리 썩음병	도복	100립중 (g)
					모자이크병	괴저병			
호서콩	7.29	9.27	58	강	강	강	강	강	7.4
풍산나물콩	7.30	10.9	53	강	강	강	중강	중강	11.5

<표 2> 호서콩의 콩나물 생육 특성

('06~'07, 지역적응시험)

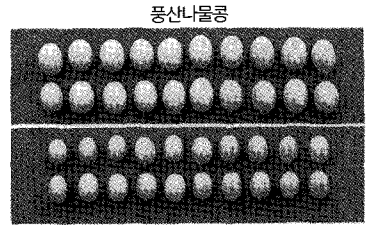
품종명	경실율(%)	부패립율(%)	불완전 신장립율(%)	배축길이(cm)	배축굵기(mm)	콩나물수율(지수)
호서콩	0.0	0.1	0.9	10.0	1.8	689(106)
풍산나물콩	0.9	0.2	1.8	9.4	2.0	648(100)

검정시험에서 10a당 평균수량이 272kg으로 대비품종인 풍산나물콩에 비해 13% 증수하였으나 '05~'07년 3개년간 전국 5개소에서 실시한 지역적응시험 결과 평균수량이 251kg/10a으로 대비품종인 풍산나물콩 대비 89% 수준으로 수량은 비교적 낮은 나물콩 품종이다. <표 4>

호서콩의 적정파종기는 이모작 재배시 6월 상·중순경이며, 도복에 강하나 지나치게 일찍 파종하거나 과도한 밀식은 도복의 우려가 있으므로 유의해야 한다. 그리고 나물콩 재배시 종실에 직접피해를 주어 수량감소 및 종자발아율을 저하시키는 노린재 피해를 방지하기 위해 개화기 이후 지속적인 예찰 및 철저한 약제방제는 매우 중요하다.

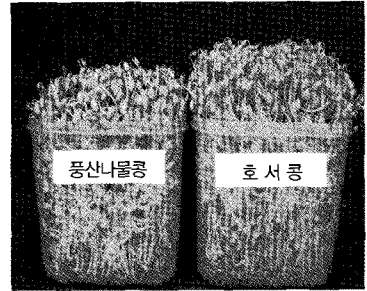


성숙기



풍산나물콩

호서콩



종실 및 콩나물 특성 비교

<표 3> 호서콩의 콩나물 품질 특성

('06~'07, 지역적응시험)

품종명	아이소플라본($\mu\text{g/g}$)			아미노산함량(mg/g)		
	총량	Daidzein	Genistein	총량	필수아미노산	아스파라진
호서콩	2,600	1,160	1,240	133	56	44
풍산나물콩	2,555	1,086	1,226	126	48	30

<표 4> 호서콩의 수량성

품종명	생산력검정시험 ('03~'04)		품종명	지역적응시험 ('05~'07)	
	수량($\text{kg}/10\text{a}$)	지수		수량($\text{kg}/10\text{a}$)	지수
호서콩	272	113	호서콩	305	108
풍산나물콩	240	100	풍산나물콩	282	100



성명 : 오영진
 소속 : 농촌진흥청 작물과학원
 호남농업연구소 맥류전작과
 전화 : 063)840-2247
 E-mail : ohyj5894@rda.go.kr