

종자가 힘이다!

신품종 집중탐구 (5)

지구촌 여기저기에서 자원전쟁이 시작되고 있다. 특히, 석유 못지않게 중요한 것이 식량이다. 식량생산을 위한 '종자'는 또 하나의 귀중한 자원으로 총성 없는 전쟁의 불씨가 되고 있다. 총성 없는 전쟁에서 승리하는 길은 우량 품종을 육성하는 길이다.

농촌진흥청에서 육성한 주요 콩나물 신품종에 대해 시리즈로 집중탐구해 본다. 이번 호에서는 소명나물콩과 소원콩에 대해 살펴본다.

소명나물콩

1. 육성내력

소립 양질이면서 나물용 콩으로 적성이 높은 신품종 육성을 목표로 1987년 여름에 인공교배한 후, 우량계통을 선발하여 육성한 품종이며, 소립으로 종실의 크기가 균일할 뿐 아니라, 콩나물 재배특성이 우수한 품종임이 입증되어

1998년도 농작물직무육성 신품종선정위원회에서 국가품종목록 등재품종으로 선정하고 품종명을 소명나물콩으로 명명하였다.

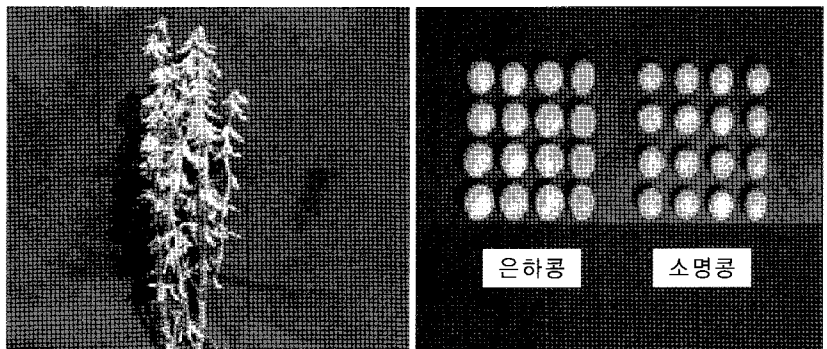
2. 주요특성

가. 고유특성

소명나물콩은 유한신육형이며, 꽃색은 백색, 잎 모양은 장형이다. 종피색은 황색, 배꼽색은 담갈색이며, 콩알의 모양은 구형이고 성숙 후에도 꼬투리가 잘 터지지 않는다.

나. 일반특성

개화기는 대비품종인 은하콩에 비해 4일 늦



소명나물콩의 성숙기 및 종실 모양

은 차이를 보였으나, 성숙기는 약 2주 정도 늦은 만생종이다. 키는 47cm 정도로 은하콩에 비해 작으며, 내도복성도 강하다. 은하콩에 비해 개체당 꼬투리 수(협수)는 많으며, 특히 100립 중이 8.3g으로 기존 나물용 콩 장려품종에 비하여 가장 소립종이다.

다. 병해충 관련특성

콩 모자이크병 및 괴저병에 강한 저항성을 나타냈으며, 주요 해충인 콩나방에 대한 피해립이 없었고, 또한 이병립률에서는 자반립의 이병은 없었으며, 갈반립의 발생은 0.1% 정도이었다.

라. 품질 및 콩나물특성

소명나물콩은 조단백함량이 은하콩에 비하여 다소 높았으나, 조지방 및 회분 함량에서는 큰 차이를 나타내지 않았으며, 종피의 색도는 은하콩에 비하여 더욱 밝은 것으로 나타났다.

Isoflavone 함량 중 daidzein, genistein 및 glycitein의 함량 모두 은하콩에 비하여 높게 나타났으며, 전체 isoflavone 함량 또한 높게

〈표 2〉 소명나물콩의 수량성 (작시 : 1993~1995, 지적 : 1996~1998)

품종명	생산력 검정시험		지역적응시험	
	수량(kg/10a)	지수	수량(kg/10a)	지수
소명나물콩	244	115	260	102
은하콩	212	100	255	100

나타났다. 소명나물콩의 콩나물 생육특성을 보면 은하콩에 비해 배축의 길이가 더욱 길고, 배축 두께 또한 다소 굵었고, 콩나물수율도 은하콩에 비해 24% 증수되었다. 〈표 1〉

3. 수량성

1993~1995년(3년간) 수원에서 실시한 생산력검정시험에서 대비 품종인 은하콩의 212kg/10a보다 15% 증수된 244kg/10a의 수량성을 나타내었다. 또한 1996~1998년 3개년간 전국 9개소에서 실시한 지역적응시험 결과 260kg/10a의 수량성을 보여 표준품종인 은하콩(255kg/10a)과 대등한 수량성을 나타냈다. 〈표 2〉

4. 적응지역 및 재배상의 유의점

소명나물콩은 전국 어디에서나 재배할 수 있는 품종이며, 만파 또는 척박지 재배시 표준 재식밀도보다 다소 밀식하는 것이 바람직하다.

〈표 1〉 소명나물콩의 성분특성 및 콩나물수율 (작시 : 1998)

품종명	조단백(%)	조지방(%)	회분(%)	Total isoflavone con.(μ g/g)	콩나물수율(%)	지수
소명나물콩	40.4	18.7	5.5	2,153	635	124
은하콩	39.4	18.9	5.6	1,165	514	100

소원콩

1. 육성내력

부가가치가 높은 소립 나물콩을 개발하고자 은하콩을 모본으로, 종실의 균일도가 높은 소립 나물용 품종인 방사콩을 1987년 인공교배한 후, SS87006의 조합번호를 부여하고, F₁을 양성하였으며 1989~1993년 계통육종법에 의해서 계통을 전개하였다.

1993년 F6세대에서 소립이면서 완전구형으로 입질이 우수한 SS87006-10-3-1-1 계통을 선발한 후 3개년간(1994~1996) 생산력검정시험과 특성검정을 실시한 결과, 종자의 저장력이 높고 콩나물 특성이 우수하여서 '수원187호'로 명명하고 1997~1999년 3개년간 지역적응시험을 실시한 결과, 괴저(壞疽) 바이러스병, 미이라병 등의 병해 및 도복에 강하고 은하콩과 비슷한 수량성을 보였다.

특히 1년 이상 상온저장 후에도 높은 발아력을 유지하고 콩나물 재배시 부패립 발생이 거의 없고 콩나물의 품질이 우수하다는 사실이 인정되어 1999년 농작물직무육성신품종선정위원회에서 신품종으로 결정되었으며 '소원(小圓)콩'이라 명명하였다

2. 주요특성

가. 고유특성

소원콩은 유한신육형이며, 꽃색은 자

색, 잎형은 피침형이며, 종실의 모양은 구형이다. 또한 종피색은 황색이고, 모용색은 회색이며 성숙한 꼬투리색은 갈색으로 은하콩의 담갈색보다 진하며, 성숙 후 꼬투리에서 탈립은 잘 되지 않는 편이다.

나. 일반특성

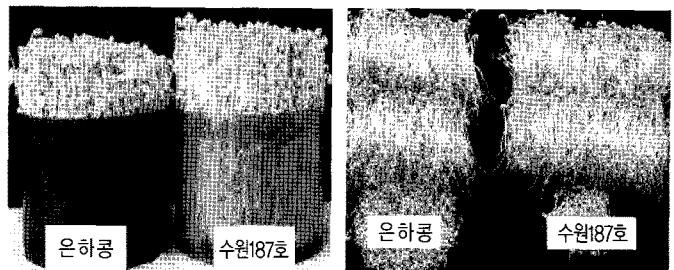
소원콩의 개화기는 7월 25일경으로 은하콩보다 5일 정도 늦고 성숙기는 10월 3일 전후이다. 줄기의 길이는 74cm로 은하콩 77cm에 비하여 다소 작고, 도복에 강하며, 개체당 꼬투리 수는 74개로서 은하콩보다 많은 편이다.

100알의 무게는 9.3g으로 은하콩 12.6g에 비하여 작으면서 종자의 크기가 균일한 특성을 갖고 있으며 도복 및 괴저병에 강하고 자반병, 미이라병, 노균병, 갈반병 등에도 강한 내재해성 품종이다.

다. 콩나물의 특성

소원콩은 황색 소립으로 발아속도가 균일하며 부패립 발생이 적어 콩나물 재배에 알맞다.

콩나물의 수율(收率)은 772%로 은하콩 643%에 비하여 높고 콩나물의 품질에 있어서도,



소원콩(수원187호)의 콩나물 상태 비교

은하콩과 비교해 볼 때 선택 및 외관이 우수하며, 특히 고소한 맛에 있어서는 대비 품종보다 월등히 좋다.

3. 수량성

소원콩은 1994~1996년 3개년간 수원에서 실시한 생산력검정시험 결과 예비시험에서 279kg/10a, 본시험에서 평균 294kg/10a의 수량을 나타내어 광안콩에 비하여 평균 98% 수준이었다. 1997~1999년 3개년간 전국 6개소에서 실시된 지역적응시험 결과 단작지대인 수원에서는 283kg/10a이 생산되어 은하콩 대비 8% 증수되었다.

이모작지대에서는 222kg/10a으로 은하콩과 비슷한 수준을 보였으며, 전국 6개소 평균수량은 232kg/10a로 은하콩 대비 2% 정도 증수하였다.

4. 적응지역 및 재배상의 유의점

소원콩은 전국 어느 지역에서나 재배가 가능한 광지역 적응성 품종이다. 괴저병(SMV-N) 및 종실관련 병해인 자반병, 미이라병, 노균병에 강하고, 도복에도 비교적 강한 품종이지만, 적파지역에서 조기파종하는 경우 모자이크바이러스가 발생할 우려가 있으므로 5월 중순 이후 파종하는 것이 바람직하다. 또한 파종기가 지연되거나 척박지에 재배하는 경우에는 다소 밀식하는 것이 좋다. ㉔

참고문헌 : 농림부, 1997년 주요농작물종자협의회 결과, 박금룡 외, 2000. 내저장 고수율 나물용 콩 신품종 '소원콩', 작물연구 Vol. 1: 137-142.

- 성명 : 박금룡
- 소속 : 영남농업연구소 전특작과
- 전화 : 055-350-1225
- E-mail : parkky@rda.go.kr