

小粒 耐病 多收性) 콩나물콩 신품종 “은하콩”

研究：申斗澈·朴昶璣·趙銀基·成眞基·張淳德·鄭根植·徐亨洙

콩나물 콩으로 새로 개발된 “銀河콩”이 영남 작물시험장에서 85년, 86년 2개년간에 걸쳐 시험 재배한 결과 표준품종인 방사콩보다 수확기가 빠르고, 재배 질병에 강하고, 18%가 증수되는 다수성 품종으로 콩나물 재배용 콩으로 가장 우수한 콩으로 밝혀졌다.

1. 서론

콩은 용도가 다양하며 그중 콩나물은 옛부터 우리 식탁에서 빼어놓을 수 없는 부식중의 하나이다.

콩나물용으로 적당한 콩은 대체로 百粒重이 10~13g 정도로서 발아율이 높고 胚軸의 신장이 양호하여 콩나물의 생산량이 많아야 하며, 臍色은 황색이 좋은 것으로 알려져 있다.

우리나라에서는 매년 막대한 양의 콩을 외국으로부터 도입하고 있으나 대부분이 사료용이며 콩나물콩을 별도로 도입하기에는 여러가지 어려움이 따르므로 콩나물콩의 국내 자급을 위한 신품종 육성은 중요한 과제라 하겠다.

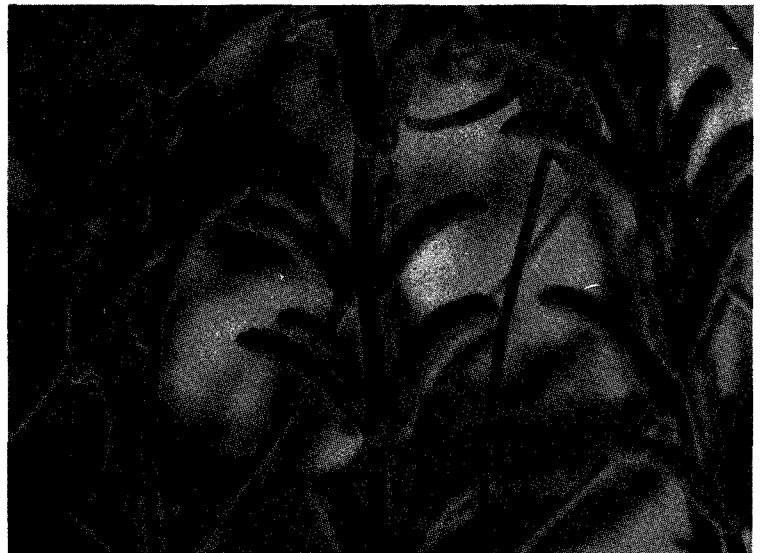
그러나 콩은 百粒重이 가벼우면 수량이 감소하는 경향이 있으므로 일반장용콩의 품종육성에 비하여 콩나물콩으로 多收性인 신

품종 육성은 상대적으로 어려운 점이 따른다.

영남작물시험장에서는 그동안, 콩나물용 콩으로서 적당한 신품종 육성을 위하여 연구 노력한 결과 小粒이면서 壤痘바이러스 병

과 倒伏에 강하며 多收性 품종인 銀河콩을 육성하여 농가에 보급하게 되었다.

본 품종을 육성함에 있어서 지역적응 시험을 수행한 작물시험장과 각도의 농촌진흥원 관계관



의 노력이 매우 컸으며, 交配母本을 분양하여 준 경상대학교 및 壤痘바이러스 검정을 하여준 농촌기술연구소 관계관의 노력도 물론 컸다.

2. 육성경위

銀河콩은 콩나물 收率이 높은 재해나 일기 불순에 견디어내는 힘이 강한, 양질의 多收性 콩나물콩 신품종 육성을 위하여, 1980년 미국에서 도입된 품종으로서 個体당 꽃수가 많고 잎이 넓으며 3粒萊의 비율이 높은 D69-7816을 母本으로 하고 병에 강하고 재해에 잘 견디어내며 多收性인 短葉콩 (Essex)을 父本으로 인공 교배하여 81년 F₁을 양성하고 81~82년 동계에 F₂세대 65개체를 온실에서 재배한후 82~83년 하기에 묘표장에서 계통재배를 하여 선발된 YS110-2B-9-5계통이다.

본 계통을 84년 생산력 검정시험에 공급한 결과 小粒 多收性 계통으로 유망시되어 밀양 19호의 계통명을 부여 하였으며 85~86 2개년간 전국 19개소에서 수행된 지역적응시험 결과 표준품종인 放射콩에 비하여 평균 16%가 증수되는 多收性 콩나물콩 품종으로 인정되어 86년 12월 농림수산부 주요농작물 종자심의회에서 충북 청주이남 지역의 신규장려품종으로 결정되었다.

3. 주요성분

가. 고유특성

은하콩의 고유특성을 방사콩과 비교하여 보면 「표 1」에서와 같이 줄기의 伸育型은 有限型이며 꽃의 색깔은 자색이고,

잎의 모양은 길며 잎의 크기는 작은 편이다.

毛茸색은 방사콩과 같이 회색이며 성숙葉色과 種皮色은 황색이고 알갱이의 모형은 원형이며, 제색은 갈색이고 성숙후 萊의 자연 開裂이 잘 되지 않는다.

“은하콩”의 고유특성

(표 1)

(시험기간 : 85년~86년)

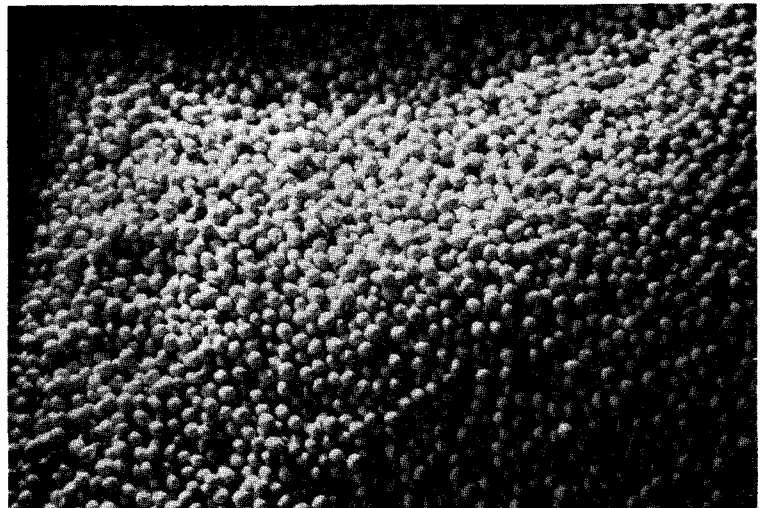
| 구분 | 성장속도 | 꽃색깔 | 잎모양 | 잎크기 | 개화기색갈 | 콩주머니색 | 콩피투리색 | 꼭지색 |
|-----|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|-----|
| 은하콩 | 일정하다 | 자주색 | 길다 | 작다 | 회색 | 노랑 | 노랑 | 밤색 |
| 방사콩 | " | " | 달걀모양 | " | " | 노랑 | 밝은밤색 | " |

나. 일반특성

은하콩의 일반특성을 방사콩과 비교하여 보면 (표 2), 개화기와 성숙기가 각각 4일씩 빠르고 莖長은 방사콩보다 약 10cm 정도 길지만 倒伏抵抗性은 비슷하며 개체당 萊수는 방사콩에 비하여 다소 적고 알갱이 100개의 무게는 11.6g으로 방사콩보다 1.

7g이 무거우며, 특히 4粒萊의 비율이 높다.

種實性分을 방사콩과 비교하여 보면 粗蛋白含量은 40.5%로서 방사콩보다 높고 粗脂肪含量은 18.6%로서 방사콩보다 다소 낮았으며, 1ℓ의 종자를 25℃에서 7일간 置床한후 콩나물 수량을 비교한 결과 방사콩보다 12% 증수 되었다.



“은하콩”의 일반특성

〈표 2〉

(시험기간 : 85년~86년)

| 구 분 | 개화기 | 성숙기 | 倒 伏 抵 抗 性 (0~9) | 나무높이 (cm) | 個 体 当 莢 数 | 100粒重 (g) | 粒 莢 比 較 | | | | 단백질 (%) | 지방질 (%) | 增收率 |
|-------|-------|--------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----|
| | | | | | | | 4粒莢 | 3粒莢 | 2粒莢 | 1粒莢 | | | |
| 은 하 콩 | 7월31일 | 10월9일 | 2 | 63 | 47 | 11 ⁶ | 4 ³ | 43 ⁷ | 47 ⁹ | 4 ¹ | 40 ⁵ | 18 ⁶ | 112 |
| 방 사 콩 | 8월4일 | 10월13일 | 2 | 54 | 50 | 9 ⁹ | 1 ⁷ | 19 ⁶ | 70 ⁷ | 8 ⁰ | 39 ⁶ | 19 ⁰ | 100 |

※ 增收率は 10의 종자를 25℃에서 7일간 床置한 결과임 (콩나물 生産率).

다. 耐病性

은 하콩은 〈표 3〉에서 보는바 은 와 같이 SMV-G5H를 接 種源으로 汁液接種한 結果 방사 콩과 같이 모자의 증상을 보였으며, 콩모자의 바이러스병, 먹뿌리 썩음병, 露菌病, 紫斑病 등은圃場조건에서 방사콩과 비슷한 정도로 강한 편이었다.

질병에 대한 주요반응

〈표 3〉 (시험기간 : 85년~86년)

| 구 분 | 점 중 원 (SMV-G5H) | 점 중 원 (SMV 0-9) | 먹뿌리썩음병 (0-9) | 露菌病 (0-9) | 紫斑病 (%) |
|------|-----------------|-----------------|--------------|-----------|---------|
| 은 하콩 | 모자익 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 방사콩 | 모자익 | 1 | 1 | 1 | 0 |

4. 收量性

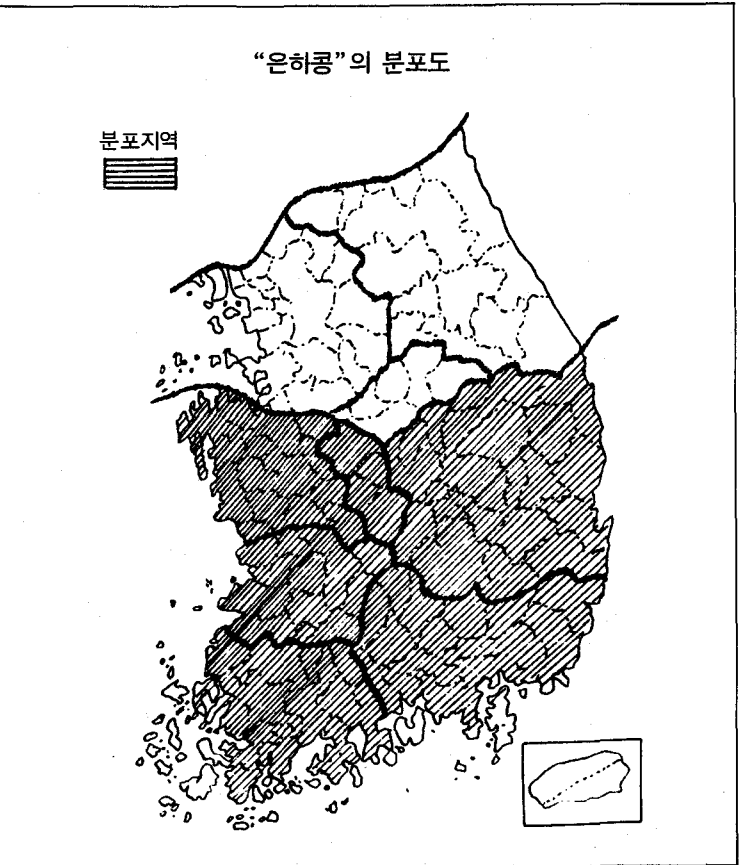
가. 生産力 檢定試驗

은 하콩은 84년 영남작물시험장에서 시행한 생산력검정 시험에서 표준품종인 방사콩에 비하여 13%의 증수를 보였다(표 4 참조).

은하콩의 生産力 시험결과표

〈표 4〉 (1984년/밀양)

| 구 분 | 수확량(MT/ha) | 증수율 |
|-----|-----------------|-----|
| 은하콩 | 2 ²³ | 113 |
| 방사콩 | 1 ⁹⁷ | 100 |



나. 지역 적응시험

은 하콩은 〈표 5〉에서 보는바 은 와 같이 85년~86년 2개년 에 걸쳐 전국 19개 시험지에서 실

시한 지역적응시험에서 콩나물콩 표준 품종인 방사콩 대비 16%가 증수되어 多收性 품종임이 입증 되었다.

5. 적응지역 및 재배상의 유의점

본 품종(은하콩)의 적응지역은 충북 청주이남과 충남 및 영호남 지역이며, 上部節間長이 다소 긴 경향이므로 倒伏防止를 위하여 과도한 밀식은 하지않는 것이 좋고, 콩모자이크바이러스병(SMV)에 다소 약하므로 본 병이 심하게 발생하는 지역에서는 재배하지 않는 것이 좋으리라 고 생각한다.

6. 적 요

은 하콩은 콩나물콩 신품종 육성을 목적으로 미국에서 도입한 D69-7816을 母本으로 하고 단열콩(Essex)을 父本으로 1980년에 인공 교배하여 선발한 품종으로 표준품종인 방사콩보다 성숙기는 4일 빠르고 알갱이 100개의 무게는 11.6g으로서 콩나물콩으로 적당한 小粒種이며 3粒萊과 4粒萊의 비율이 높은 품종으로, 콩壞疽바이러스병(SMV-N) 먹뿌리썩음병 露菌病 紫斑病 등에는 강하고, 콩모자이크바이러스병(SMV)에는 약한 편이다.

수량은 전국 19개소에서 수행된 지역적응시험에서 평균 2.24 M/T/ha(적응지역평균 2.32 M/T/ha)로 방사콩에 비하여 16%가 증수되는 多收性 品種이다.

지역별 “은하콩” 수확량 비교

(표 5)

| 지역별 | 생산량 | | | | | | | | |
|----------|------------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|
| | 수확량(MT/ha) | | | | | | | | |
| | 1985 | | | 1986 | | | 평 균 | | |
| | 은하콩 | 방사콩 | 증수율 | 은하콩 | 방사콩 | 증수율 | 은하콩 | 방사콩 | 증수율 |
| (화 성) | | | | 2.64 | 2.16 | 122 | 2.64 | 2.16 | 122 |
| (연 전) | | | | 2.40 | 1.95 | 123 | 2.40 | 1.95 | 123 |
| (춘 전) | | | | 2.26 | 2.28 | 99 | 2.26 | 2.28 | 99 |
| (홍 전) | | | | 1.78 | 1.10 | 162 | 1.78 | 1.10 | 162 |
| (제 전) | | | | 2.14 | 2.05 | 104 | 2.14 | 2.05 | 104 |
| 청 주 | 2.43 | 1.86 | 131 | 2.01 | 1.66 | 121 | 2.22 | 1.76 | 126 |
| 대 전 | 2.48 | 2.61 | 95 | 2.49 | 2.46 | 101 | 2.49 | 2.54 | 98 |
| 예 산 | | | | 2.57 | 1.94 | 132 | 2.57 | 1.94 | 132 |
| 김 제 | 1.99 | 1.68 | 118 | 1.56 | 1.23 | 127 | 1.78 | 1.46 | 122 |
| 진 안 | 2.57 | 1.66 | 155 | 1.87 | 1.53 | 122 | 2.22 | 1.60 | 139 |
| 광 산 | 2.76 | 2.56 | 108 | 2.49 | 2.24 | 111 | 2.63 | 2.40 | 110 |
| 해 남 | 1.74 | 1.08 | 161 | 1.30 | 0.99 | 131 | 1.52 | 1.04 | 146 |
| 무 안 | 1.93 | 2.01 | 96 | 2.12 | 1.73 | 123 | 2.03 | 1.87 | 109 |
| 대 구 | 3.26 | 2.87 | 114 | 3.32 | 2.82 | 118 | 3.29 | 2.85 | 115 |
| 안 동 | 1.95 | 1.94 | 100 | 1.86 | 1.57 | 118 | 1.91 | 1.76 | 109 |
| 진 주 | 2.39 | 2.25 | 106 | 2.39 | 1.40 | 171 | 2.39 | 1.83 | 131 |
| 평 양 | 2.64 | 2.87 | 92 | 2.63 | 2.59 | 102 | 2.64 | 2.73 | 97 |
| 밀 양 | 1.99 | 1.69 | 118 | 3.03 | 2.79 | 109 | 2.51 | 2.24 | 112 |
| (제 주) | 1.14 | 1.20 | 95 | 1.21 | 1.16 | 104 | 1.18 | 1.18 | 100 |
| 평 균 계 | 2.25 | 2.02 | 111 | 2.21 | 1.88 | 118 | 2.24 | 1.93 | 116 |
| ()포함평균계 | 2.34 | 2.09 | 112 | 2.28 | 1.92 | 119 | 2.32 | 2.00 | 116 |

* ()안은 계약재배 지역이 아닌.

