

|         |                   |               |           |       |      |               |
|---------|-------------------|---------------|-----------|-------|------|---------------|
| 과제구분    | 기본연구              | Code : LS0203 | 수행구분      | 전반기   | 연구기간 | '01 ~ '02(완결) |
| 연구과제명   | 강원우위 채소 신품종 육성연구  |               |           | 연구책임자 | 방순배  |               |
| 세부과제명   | 채두의 소득작목화 방안 연구   |               |           |       |      |               |
| 연구원별임무  |                   |               |           |       |      |               |
| 구분      | 소속                | 성명            | 담당임무      |       |      |               |
| 세부과제책임자 | 원예연구과             | 함봉주           | 연구과제 총괄수행 |       |      |               |
| 공동연구자   | "                 | 방순배           | 생육조사 협조   |       |      |               |
|         | "                 | 전신재           | "         |       |      |               |
| 색인용어    | 완두, 강낭콩, 채두, 품종선발 |               |           |       |      |               |

## ABSTRACT

This study was conducted to develop vegetable soybean as new economic crops by selecting adaptable varieties and establishing cropping system. Also this study selected soybean varieties to produce at the time of Korean thanksgiving day 'Chu-suk' which it is time to increase the price of vegetable soybean.

The main results of this study are as following.

- 1) Study on variety selection with good properties as a vegetable soybean and sowing time.
  - 17kinds of dwarf bean line and 50kinds of garden pea line were tested to select variety good with properties.
  - Among dwarf bean lines, the properties of K1 line was the most outstanding in the terms of yield and quality.
  - April 5 was investigated the most suitable time for Sowing of dwarf bean in Chunchon area.
  - Among the garden pea lines, the properties of Y50 line were outstanding in the terms of yield and quality.
  - April 5 was investigated the most suitable time for Sowing of green pea in Chunchon area.
- 2) In the test of classification of garden pea according to using propoasa, the garden pea lines were divided into three types; green grain 3lines, snap beans 22lines and green pea 9lines.
- 3) Study on selection soybean varieties for producing at the time of 'Chu-suk' 6kinds of dwarf bean lines line were tested to select variety good with properties in alpine area.
  - Among dwarf bean lines, the properties of Pyoungchng jaerae line was the most outstanding in the terms of yield and quality.
  - June 5 was investigated the most suitable time for Sowing of dwarf bean in alpine area for producing at the time of 'Chu-suk'.

## 1. 연구배경

국내의 두류에 대한 연구는 대부분 대두위주의 종실용 및 사료용등에 치우치고 있으며, 건강식품으로 소비확대와 수출작목으로서 유망한 채두에 대한 연구는 그리 활발하지 못한 실정이다. 서양 음식문화의 확산과 가공식품의 활성화에 따른 두류 이용성 다양화 필요성이 점증하고 있으며, 특히 대만의 경우 채두생산량의 80%정도를 일본으로 수출하고 있어 지리적으로 국내에서도 대일 수출작목으로서 매우 유망한 작목이라 판단된다(AVRDC '95).

그간의 채두에 대한 국내연구를 살펴보면 채두용과 사료용으로도 유망한 도입종 '날개콩'선발('89작시)을 시작으로 93년 생협용으로 '강낭콩1호'선발(작시), 종실 또는 풋완두로 '95년 '사철완두'를 육성(영남 작시)하였으나 지역에 적합한 품종 및 재배법개발은 매우 미흡하다.

따라서, 본 연구는 국내 채두 수요 증가를 대비한 강원지역 우수종 선발과 품질 특성별 용도 분류를 통하여 신소득작목화 기술을 개발하고, 국내 재래종 두류의 재배특성을 검토하여 두류의 소득자원화의 기초자료를 확립하고자 실시하였다. 또한 국내의 추석 전.후에 채두의 소비량이 증가함에 따라 고랭지에서서의 적품종 및 파종시기를 구명하여 국내 틈새시장을 맞춘 추석출하용 채두재배법을 구명하고자 실시하였다.

## 2. 재료 및 방법

본 시험은 채두용으로 유망한 두류를 선발하고 강원도지역에 적합한 파종시기를 구명하고자 '01년부터 '02년까지 2년간 실시하였으며, 두류의 특성상 채두용과 종실용 구분이 불분명하여 일반적으로 녹채로 수확하여 식용할 수 있는 상태를 채두의 분류 기준으로 정하여 조사하였으며, 재배방법은 수집종의 생리생태특성에 따라 무한신장형 덩굴성 계통은 1자식 그물망 유인재배를 하였으며, 시비, 생육관리 및 기타 경종방법은 농촌진흥청 표준재배법에 준하여 실시하였다.

### 가. 유전자원 수집 및 용도별 분류('01)

채두의 우수종을 선발기 위해 강낭콩17종, 완두 50종을 수집하여 강원도농업기술원 원내 포장에서 강낭콩은 노지에 5월 15일 재식거리 60cm×20cm로 파종하고, 완두는 비닐하우스에 4월15일 재식거리 60cm×20cm로 파종하여 재배특성 및 품질을 조사한 후 (표1)과 같이 채두로 가능한 갈변 이전의 미숙상태를 기준으로 수확하여 협의 신장에 대한 비대완료 종실수 특성에 따라 종실용, 생두용, 생협용, 생두, 생협 겸용으로 분류하였다.

표 1. 협특성에 따른 용도별 채두 분류기준표.

| 종실수     | 협장         |                 |            |  |
|---------|------------|-----------------|------------|--|
|         | 단협(~4.0cm) | 중협(4.1cm~6.0cm) | 장협(6.1cm~) |  |
| ~3.0    | 부적합        | 부적합             | 부적합        |  |
| 3.1~4.0 | 생협         | 생협              | 부적합        |  |
| 4.1~5.0 | 생협         | 겸용              | 부적합        |  |
| 5.1~    | 생협         | 겸용              | 생두,가공      |  |

**나. 용도별 선발품종 파종적기 구명('02)**

1년차에 채두용으로 선발한 강낭콩 1종(k1)과, 완두의 4종(Y19, Y40, Y45, Y50)에 대한 파종적기와 생산성을 검토하고자 강원도농업기술원 원내포장에서 실시하였다. 강낭콩은 노지에서 4상, 4중, 4하순에 각각 파종하여 춘천재래종과 비교 검토하였고, 완두는 비가림 하우스시설에서 3중, 3하, 4상순에 각각 파종하여 관행 품종 스테이어 (다끼종묘 육성)와 비교 검토하였다.

**다. 추석출하용 풋콩파종적기 구명('02)**

고랭지에서의 추석출하용 풋콩 품종선발과 파종적기를 구명하고자 국내외 두류 12종을 수집하여 강원도 평창군 진부면(표고 600m)에서 재배특성 및 수량성을 조사하였다. 공시품종으로는 평창재래 줄강낭콩 1종, 춘천재래 줄강낭콩 1종, 국내 장려품종 4종등 6종을 5월 15일, 6월 5일, 6월 25일에 각각 파종하여 파종시기별 수확시기 및 품종특성을 조사하였다

**3. 결과 및 고찰**

**가. 유전자원 수집 및 용도별 분류**

채두로 활용가능한 우수종을 선발하고자 강낭콩 17종, 완두50종 수집하여 수량 및 품질 특성에 따른 용도별로 분류한 결과 다음과 같다

1) 수집 유전자원 특성검정

강낭콩의 생육특성을 보면 K1, K10 두종의 생체중 및 측지분화수가 많게 나타났으며, K2종은 무한신장형의 생장특성을 보였다(표2).

표 2. 강낭콩 유전자원 생육 및 초형 특성

| 구분 | 생체중 (g/주) | 초장 (cm) | 엽장 (cm) | 엽폭 (cm) | 엽병장 (cm) | 측지수 (개/주) | 구분  | 생체중 (g/주) | 초장 (cm) | 엽장 (cm) | 엽폭 (cm) | 엽병장 (cm) | 측지수 (개/주) |
|----|-----------|---------|---------|---------|----------|-----------|-----|-----------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| K1 | 623       | 71.0    | 17.2    | 14.5    | 13.8     | 10        | K9  | 268       | 64.0    | 17.3    | 11.2    | 8.2      | 7         |
| K2 | 310       | 110.0   | 16.3    | 12.2    | 8.1      | 8         | K10 | 279       | 70.0    | 15.2    | 11.0    | 8.3      | 8         |
| K3 | 358       | 66.0    | 16.5    | 12.3    | 13.5     | 8         | K11 | 305       | 61.0    | 15.8    | 11.3    | 12.0     | 7         |
| K4 | 426       | 63.0    | 17.7    | 11.0    | 10.7     | 11        | K12 | 314       | 81.0    | 17.0    | 12.8    | 11.3     | 6         |
| K5 | 572       | 73.0    | 17.5    | 13.3    | 13.6     | 7         | K13 | 450       | 62.0    | 15.8    | 11.9    | 13.0     | 6         |
| K6 | 443       | 77.5    | 19.2    | 14.3    | 14.0     | 6         | K14 | 395       | 80.0    | 17.5    | 14.3    | 13.8     | 7         |
| K7 | 625       | 83.5    | 22.0    | 13.6    | 12.0     | 9         | K15 | 511       | 88.0    | 22.0    | 16.5    | 15.0     | 6         |
| K8 | 371       | 71.0    | 19.6    | 15.2    | 11.3     | 10        | K17 | 274       | 79.0    | 18.0    | 12.0    | 11.0     | 8         |

공시된 17종의 강낭콩 협특성을 보면 k1, k6종의 협중 및 협수가 높았으며, 종실수는 k1종이 협당 7개로 가장 많게 나타나. 협당 종실수량과 협중량을 고려할 때 K1종이 채두로서 우수한 특성을 보였다(표3).

표 3. 강낭콩 유전자원 협 및 수량특성

| 구분  | 협장<br>(cm) | 협폭<br>(cm) | 협중<br>(g/개) | 공수<br>(개/협) | 협수<br>(g/주) | 총협수량<br>(g/주) |
|-----|------------|------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| K1  | 18.6       | 12.2       | 11          | 7           | 34          | 238           |
| K2  | 15.2       | 10.3       | 6.7         | 4.1         | 없음          | 없음            |
| K3  | 8.5        | 9.0        | 3.7         | 3.6         | 16          | 62            |
| K4  | 9.7        | 7.6        | 4.4         | 3.9         | 36          | 174           |
| K5  | 12.3       | 9.2        | 6.3         | 4.6         | 30          | 196           |
| K6  | 11.4       | 8.0        | 6.9         | 4.6         | 19          | 166           |
| K7  | 14.4       | 8.4        | 7.2         | 3.7         | 36          | 262           |
| K8  | 8.5        | 8.8        | 3.9         | 3.2         | 15          | 58            |
| K9  | 10.2       | 8.2        | 4.1         | 3.1         | 24          | 101           |
| K10 | 8.0        | 9.3        | 3.8         | 3.6         | 17          | 67            |
| K11 | 8.9        | 6.6        | 4.9         | 2.9         | 18          | 85            |
| K12 | 12.2       | 16.8       | 8.5         | 4.7         | 12          | 104           |
| K13 | 14.1       | 14.2       | 8.1         | 5.2         | 27          | 225           |
| K14 | 11.9       | 8.6        | 4.7         | 2.1         | 37          | 193           |
| K15 | 12.5       | 13.1       | 7.1         | 3.7         | 27          | 200           |
| K17 | 11.7       | 9.3        | 4.2         | 4.2         | 14          | 63            |

협특성을 협장으로 구분하여 보면, 공시된 50계통중 4.0cm이하인 단협성 Y10등 5계통, 4.1cm~6.0cm의 중협서는 Y5등 32계통, 6.0cm이상의 장협성은 Y1등 13계통으로 나타났고, 협장과 종실수를 고려한 용도별 분류는 생두 및 종실 가공용이 Y4등 3계통, 생협용 22계통, 생두 및 생협겸용이 9계통중으로 조사되었고, 이외의 16계통이 부적합한 소질로 조사되었다 (표4).

표 4. 완두 유전자원 협특성 및 협특성에 따른 용도별 분류

| 계 통 | 협장  | 협폭   | 협중   | 공수  | 분 류 |    |    |     |
|-----|-----|------|------|-----|-----|----|----|-----|
|     |     |      |      |     | 생두  | 생협 | 겸용 | 부적합 |
| Y1  | 6.1 | 14.7 | 5.1  | 4.1 |     |    |    | ○   |
| Y2  | 6.6 | 17.8 | 2.7  | 1.3 |     |    |    | ○   |
| Y3  | 6.2 | 15.0 | 1.7  | 4.8 |     |    |    | ○   |
| Y4  | 6.5 | 16.6 | 2.4  | 5.6 | ○   |    |    |     |
| Y5  | 4.7 | 10.9 | 1.6  | 3.8 |     | ○  |    |     |
| Y6  | 5.1 | 11.8 | 1.7  | 4.3 |     |    | ○  |     |
| Y7  | 8.0 | 18.4 | 18.4 | 4.4 |     |    |    | ○   |
| Y8  | 5.1 | 12.8 | 2.7  | 3.7 |     | ○  |    |     |
| Y9  | 5.1 | 12.8 | 2.7  | 3.7 |     | ○  |    |     |
| Y10 | 3.3 | 6.8  | 0.5  | 3.8 |     | ○  |    |     |
| Y11 | 6.1 | 14.9 | 3.0  | 4.1 |     | ○  |    |     |
| Y12 | 6.4 | 14.9 | 3.6  | 4.3 |     |    |    | ○   |

| 계 통 | 협장  | 협폭   | 협중  | 공수  | 분 류 |    |    |     |
|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|----|-----|
|     |     |      |     |     | 생두  | 생협 | 검용 | 부적합 |
| Y13 | 5.7 | 12.4 | 3.2 | 3.3 |     | ○  |    |     |
| Y14 | 3.1 | 7.7  | 0.7 | 4.3 |     | ○  |    |     |
| Y15 | 4.3 | 11.3 | 1.4 | 4.3 |     |    | ○  |     |
| Y16 | 4.2 | 12.9 | 1.2 | 3.5 |     | ○  |    |     |
| Y17 | 5.1 | 12.8 | 2.7 | 3.7 |     | ○  |    |     |
| Y18 | 4.3 | 9.0  | 1.5 | 4.4 |     |    | ○  |     |
| Y19 | 4.0 | 8.6  | 1.6 | 4.4 |     |    | ○  |     |
| Y20 | 5.6 | 15.7 | 1.6 | 3.8 |     | ○  |    |     |
| Y21 | 4.9 | 11.4 | 2.3 | 4.4 |     |    | ○  |     |
| Y22 | 4.8 | 12.6 | 1.7 | 3.0 |     |    |    | ○   |
| Y23 | 6.1 | 18.1 | 2.8 | 3.0 |     |    |    | ○   |
| Y24 | 5.7 | 15.7 | 1.0 | 3.2 |     | ○  |    |     |
| Y25 | 4.6 | 11.2 | 1.8 | 3.5 |     | ○  |    |     |
| Y26 | 5.3 | 16.8 | 2.1 | 2.7 |     |    |    | ○   |
| Y27 | 4.4 | 12.7 | 2.6 | 3.7 |     | ○  |    |     |
| Y28 | 5.3 | 13.8 | 2.5 | 3.0 |     |    |    | ○   |
| Y29 | 6.2 | 13.9 | 2.0 | 4.4 |     |    |    | ○   |
| Y30 | 4.0 | 11.4 | 0.7 | 3.0 |     | ○  |    |     |
| Y31 | 5.7 | 14.1 | 1.8 | 3.3 |     | ○  |    |     |
| Y32 | 7.2 | 11.8 | 2.9 | 6.0 | ○   |    |    |     |
| Y33 | 3.3 | 8.2  | 0.8 | 1.9 |     |    |    | ○   |
| Y34 | 5.7 | 12.6 | 2.5 | 2.9 |     |    |    | ○   |
| Y35 | 4.5 | 11.2 | 1.3 | 1.9 |     |    |    | ○   |
| Y36 | 7.7 | 24.3 | 5.3 | 4.0 |     |    |    | ○   |
| Y37 | 4.3 | 10.0 | 1.2 | 5.0 |     |    | ○  |     |
| Y38 | 5.4 | 12.4 | 2.3 | 4.8 |     | ○  |    |     |
| Y39 | 7.1 | 13.3 | 1.2 | 4.0 |     |    |    | ○   |
| Y40 | 5.4 | 12.2 | 2.5 | 5.0 |     |    | ○  |     |
| Y41 | 5.1 | 11.7 | 1.9 | 4.6 |     | ○  |    |     |
| Y42 | 5.2 | 13.5 | 2.0 | 4.8 |     | ○  |    |     |
| Y43 | 4.4 | 10.3 | 1.5 | 5.2 |     |    | ○  |     |
| Y44 | 5.7 | 14.1 | 1.5 | 4.6 |     | ○  |    |     |
| Y45 | 5.3 | 13.2 | 0.9 | 3.3 |     | ○  |    |     |
| Y46 | 5.3 | 16.5 | 2.5 | 3.0 |     |    |    | ○   |
| Y47 | 7.2 | 13.6 | 2.1 | 6.8 | ○   |    |    |     |
| Y48 | 5.9 | 13.2 | 1.7 | 5.7 |     |    | ○  |     |
| Y49 | 5.7 | 14.1 | 1.5 | 4.6 |     | ○  |    |     |
| Y50 | 5.3 | 13.2 | 0.9 | 3.3 |     | ○  |    |     |

#### 나. 용도별 선발품종 파종적기구명

생육 및 수량특성을 보면 파종시기가 빠를수록 주당 종자수량과 임실율이 높았고, 종실 및 협중량등 수량성은 강낭콩1호가 주당협수, 협당 공수가 가장 높게 나타났으며, 춘천지역에서 강낭콩의 파종시기는 4월5일, 품종은 강낭콩1호가 적합한 것으로 나타났다(표5).

표 5. 강낭콩 파종시기에 따른 수량성

| 파종    | 품종 | 10a당 |      | 주당수량 |     | 협특성  |     | 종자특성 |       |  |
|-------|----|------|------|------|-----|------|-----|------|-------|--|
|       |    | 종실수량 | 협    | 종자   | g/협 | 개/주  | g/개 | 개/협  | 임실율   |  |
| 4월5일  | 강낭 | 214  | 71.6 | 52.6 | 3.7 | 19.0 | 2.7 | 6.7  | 95.7  |  |
|       | K5 | 105  | 35.5 | 20.9 | 3.1 | 11.5 | 1.8 | 5.5  | 100.0 |  |
|       | K1 | 103  | 24.7 | 20.6 | 2.4 | 10.0 | 2.1 | 5.3  | 100.0 |  |
| 4월20일 | 강낭 | 164  | 40.7 | 32.7 | 2.8 | 15.0 | 2.2 | 6.9  | 99.5  |  |
|       | K5 | 91   | 25.4 | 18.2 | 2.7 | 9.5  | 1.9 | 5.2  | 98.2  |  |
|       | K1 | 137  | 33.0 | 27.4 | 2.5 | 13.1 | 2.1 | 5.9  | 99.2  |  |
| 5월05일 | 강낭 | 159  | 15.2 | 12.0 | 1.8 | 8.5  | 1.4 | 6.0  | 97.8  |  |
|       | K5 | 82   | 20.3 | 16.4 | 3.0 | 7.1  | 2.4 | 5.0  | 92.0  |  |
|       | K1 | 113  | 30.3 | 22.6 | 3.4 | 9.2  | 2.6 | 5.7  | 97.6  |  |

완두는 스테이어 품종을 제외한 Y50, Y45, Y19, Y40 모두 파종시기가 늦을수록 협수량이 증가하는 특성을 보였으며, 4월5일 파종구의 Y50, Y45가 가장 높은 협중량을 나타내었다. 종실특성을 보면 총종실 수량은 대비 품종인 생협용 스테이어에 비해 Y50계통이 높았는데 이는 주당 종실중이 많은데 기인한 것으로 사료된다. 따라서, 공시품종 중 Y50계통은, Y45, Y19, Y40에 비해 협수가 많아 주당 종실중이 가장 많았으며, 파종기에 따른 수량은 4월 5일 파종시 가장 높았다(표6).

표 6. 완두 파종시기에 따른 수량성

| 파종    | 품종   | 10a당 수량 |     | 주당 수량    |           | 협 특성    |      | 종자 특성 |     |         |
|-------|------|---------|-----|----------|-----------|---------|------|-------|-----|---------|
|       |      | 협       | 종실  | 협중 (g/주) | 종실중 (g/주) | 협 (g/협) | 개/주  | g/개   | 개/협 | 임실율 (%) |
| 3. 5  | 스테이어 | 2795    | 431 | 140      | 22        | 5.7     | 24.6 | 0.9   | 7.4 | 97      |
|       | Y50  | 1803    | 483 | 90       | 24        | 2.7     | 34.0 | 0.7   | 6.2 | 96      |
|       | Y45  | 1444    | 307 | 72       | 15        | 3.0     | 24.0 | 0.6   | 6.1 | 99      |
|       | Y19  | 943     | 275 | 47       | 14        | 1.9     | 25.3 | 0.5   | 6.4 | 100     |
|       | Y40  | 975     | 211 | 49       | 11        | 2.6     | 18.8 | 0.6   | 6.2 | 100     |
| 3. 20 | 스테이어 | 2912    | 494 | 146      | 25        | 4.2     | 35.0 | 0.7   | 5.8 | 100     |
|       | Y50  | 2288    | 560 | 114      | 28        | 4.4     | 26.0 | 0.7   | 5.8 | 98      |
|       | Y45  | 1474    | 286 | 74       | 14        | 3.2     | 23.0 | 0.6   | 5.4 | 100     |
|       | Y19  | 1406    | 233 | 70       | 12        | 3.9     | 18.0 | 0.6   | 6.4 | 100     |
|       | Y40  | 1432    | 268 | 72       | 13        | 4.2     | 17.0 | 0.8   | 5.2 | 97      |
| 4. 5  | 스테이어 | 2365    | 397 | 118      | 20        | 4.9     | 24.0 | 0.8   | 5.7 | 89      |
|       | Y50  | 3776    | 692 | 189      | 35        | 3.7     | 51.0 | 0.7   | 4.6 | 96      |
|       | Y45  | 3236    | 618 | 162      | 31        | 3.3     | 49.0 | 0.6   | 4.6 | 97      |
|       | Y19  | 2265    | 375 | 113      | 19        | 3.9     | 29.0 | 0.6   | 6.4 | 99      |
|       | Y40  | 1634    | 355 | 82       | 18        | 4.8     | 17.0 | 1.0   | 4.4 | 100     |

다. 추석출하용 풋콩파종적기 구명

고랭지지역에서의 추석출하용 풋콩 파종적기 및 적품종 선발을 위해 공시된 품종의 신장 특성을 보면, 춘천재래와 평창재래 2계통은 무한신장형, 나머지는 유한신장형으로 나타났다.

수확성기가 추석 전후에 이루어지는 품종별 파종시기를 보면 석량, 화엄, 강낭, 신록 6월 5일 파종, 평창재래는 5월15일, 6월5일, 춘천재래는 6월25일경에 파종하는 것이 추석시기(9월 중순)에 적합한 파종시기로 나타났다. 수량은 무한신장형에서는 평창재래종, 유한신장형에서는 화엄꽃콩이 높게 나타났으나, 유한신장형에서는 전체적으로 화엄꽃콩의 5월15일 파종구의 수량성이 높으나 추석 출하시에는 석량꽃콩의 6월5일 파종구가 적합한 것으로 나타났다.(표7)

표 7. 파종시기에 따른 품질 및 수량특성

| 파종<br>(월.일) | 품종 | 10a 당<br>종실수량 | 협특성  |      | 종자특성 |     |     | 수확성기<br>(월.일) |
|-------------|----|---------------|------|------|------|-----|-----|---------------|
|             |    |               | g/협  | 개/주  | g/개  | 개/협 | 임실율 |               |
| 5.15        | 석량 | 438           | 4.8  | 38.4 | 1.0  | 2.9 | 100 | 9.10          |
|             | 화엄 | 654           | 4.9  | 59.2 | 0.9  | 3.0 | 100 | 9.10          |
|             | 강낭 | 189           | 8.5  | 9.8  | 0.6  | 6.0 | 90  | 9.10          |
|             | 신록 | 326           | 3.5  | 33.6 | 0.7  | 2.8 | 100 | 9.10          |
|             | 춘재 | 498           | 7.3  | 41.0 | 0.8  | 6.4 | 98  | 9.10          |
|             | 평창 | 725           | 9.1  | 52.0 | 1.1  | 5.0 | 96  | 9.20          |
| 6.05        | 석량 | 513           | 5.3  | 43.0 | 1.0  | 2.9 | 97  | 9.20          |
|             | 화엄 | 434           | 3.6  | 56.8 | 0.7  | 2.8 | 97  | 9.20          |
|             | 강낭 | 169           | 7.1  | 8.2  | 0.6  | 6.5 | 97  | 9.20          |
|             | 신록 | 257           | 2.7  | 38.0 | 0.5  | 2.5 | 100 | 9.20          |
|             | 춘재 | 487           | 6.6  | 55.0 | 0.6  | 5.5 | 96  | 9.20          |
|             | 평창 | 788           | 11.0 | 58.0 | 1.3  | 5.3 | 98  | 9.20          |
| 6.25        | 석량 | 359           | 4.1  | 40.8 | 0.8  | 2.8 | 100 | 9.30          |
|             | 화엄 | 416           | 4.2  | 52.2 | 0.7  | 3.0 | 100 | 9.30          |
|             | 강낭 | 139           | 8.7  | 8.2  | 0.5  | 6.5 | 97  | 9.30          |
|             | 신록 | 305           | 3.1  | 37.6 | 0.6  | 2.8 | 100 | 9.30          |
|             | 춘재 | 538           | 7.5  | 52.0 | 0.6  | 7.0 | 97  | 9.20          |
|             | 평창 | 708           | 9.5  | 45.0 | 1.1  | 4.8 | 100 | 10.10         |

#### 4. 적 요

강원지역에 지역에 적합한 채두의 우수종 선발과 용도별 분류를 통하여 신소득작목화하고, 고령지에서의 추석출하를 위한 적품종 및 파종시기를 구명하고자 '01~'02년까지 시험을 수행했으며, 결과를 요약하면 다음과 같다.

##### 가. 유전자원 수집 및 용도별 분류

- 공시된 17종의 강낭콩 협특성을 보면 k1, k6종의 협중 및 협수가 높았으며, 종실수는 k1종이 협당 7개로 가장 많이 나타났다.
- 완두 50계통의 협특성은 단협성 5계통, 중협성은 32계통, 장협성 13계통으로 나타났다
- 협장과 종실특성을 고려한 용도는 생두 및 종실 가공용이 3계통, 생협용 22계통, 생두 및 생협겸용이 9계통으로 조사되었고, 이외 16계통은 채두로 부적합한 소질로 나타났다.

#### 나. 용도별 선발품종 파종시기 구명

- 강낭콩의 생육 및 수량특성은 파종시기가 빠를수록 주당 종자수량과 임실율이 높았다.
- 강낭콩의 종실 및 협중량은 강낭콩1호가 주당협수, 협당 공수가 가장 높게 나타나 춘천지역에서 강낭콩 파종시기는 4월5일, 품종은 강낭콩1호가 적합한 것으로 나타났다.
- 완두의 파종시기에 따른 수량성은 스테이어 품종을 제외한 Y50, Y45, Y19, Y40 모두 파종시기가 늦을수록 협수량이 증가하는 특성을 보였으며, 4월5일 파종구의 Y50, Y45가 가장 높은 협중량을 나타내었다.
- 완두의 종실특성을 보면 생협용 스테이어 대비 Y50계통이 협당 종실수가 스테이어 파종적기인 3월5일 파종구에서는 2개, Y50계통의 파종적기인 4월5일에서는 15개 높게 나타나, 춘천지역에서 완두품종은 Y50, 파종시기는 4월 5일이 적합한것으로 나타났다.

#### 다. 추석출하용 풋콩파종적기 구명

- 공시된 품종의 신장 특성은 춘천재래와 평창재래 2계통은 무한신장형, 나머지는 유한신장형으로 나타났다.
- 품종별 파종시기는 석량, 화엄, 강낭, 신록은 6월5일 파종, 평창재래는 5월15일, 6월5일, 춘천재래는 6월25일경에 파종하는 것이 추석시기에 적합한 파종시기로 나타났다.
- 수량은 무한신장형에서는 평창재래종, 유한 신장형에서는 화엄풋콩이 높게 나타났으나, 유한신장형에서는 전체적으로 화엄풋콩의 5월15일 파종구의 수량성이 높으나 추석출하시에는 석량풋콩의 6월5일파종구가 적합한 것으로 나타났다.

### 5. 인용문헌

- Vegetable Soybean 1991. Research need for production and quality improvement. AVRDC.
- 농촌진흥청. 1995. 두류의 품종,
- 이영호. 1999. 수출유망 냉동용 풋콩 적품종 선발 및 관련생산기술 개발. 현장애로기술개발 사업성과보고서
- 이종형, 이한범, 박강열. 1998. 생두용 강낭콩의 파종기별 생육 및 수량성. 경기농업시험연구Vol.9 pp55-59
- 백인열, 신두철, 박창기, 이진모, 서형수, 1995. 풋콩재배지에 따른 파종시기가 종자생산에 미치는 영향. 한국작물학회지 Vol.40(1) pp44-51.
- 김홍식, 고문환, 김석동, 홍은희. 1995. 풋콩품종의 생육, 수량 및 외관품질 특성과 파종기의 영향. 한국작물학회지 Vol. 40(2) p228-235.
- 홍은희, 김석동, 김홍식, 윤홍태, 1995. 풋콩조생양질 다수성 신품종 “화엄풋콩”. 농업과학 논문집 Vol. 37(2) p.131-134.
- 황영현, 이정동. 1998. 고품질 풋콩 육성을 위한 재래 유색콩 유전자원의 농업적 특성평가. 한국육종학회지 Vol. 30(1) pp55-64.