

|         |  |      |     |       |           |
|---------|--|------|-----|-------|-----------|
| 사업구분    | 경상기본                                   | 수행구분 | 전반기 | 연구기간  | '03~(2년차) |
| 연구과제명   | 북부지역 약용작물 개발                           |      |     | 연구책임자 | 강 안 석     |
| 세부과제명   | 약용작물 번식 및 지역적응 연구                      |      |     |       |           |
| 세부과제책임자 | 북부농업시험장 지방농업연구소 김 시 창 ( 033-458-4783 ) |      |     |       |           |
| 색인용어    | 유전자원, 방풍, 복분자                          |      |     |       |           |

## 1. 당해연도 목표

- 강원 북부지역 재배가능 평단지 약용작물 유전자원 수집 및 번식 재배법 등 현지적응성 검토

## 2. 수행방법

### (시험 1) 북부지역에서 방풍의 적정 파종기 구명

- 가. 시험재료 : 방풍 (중국도입종)
- 나. 파 종 기 : ① 3월20일 ② 3월30일 ③ 4월10일 ④ 4월20일
- 다. 재식거리 : 15 × 20cm
- 라. 시 비 량 : N-P-K = 10-12-7kg/10a
- 마. 조사항목 : 출아기, 엽장, 엽폭 근경, 근중, 분지수 등

### (시험 2) 북부지역에서 방풍의 적정 재식거리 시험

- 가. 시험재료 : 방풍 (중국도입종)
- 나. 재식거리 : 9수준
  - 10×20cm, 10×30cm, 10×40cm - 15×20cm, 15×30cm, 15×40cm
  - 20×20cm, 20×30cm, 20×40cm
- 다. 시 비 량 : N-P-K = 10-12-7kg/10a,
- 라. 조사항목 : 출아기, 생육상황, 수량 등

## 3. 시험성적

### (시험 1) 북부지역에서 방풍의 적정 파종기 구명

<표 1-1> 방풍의 파종기별 생육상황

| 구 분    | 출아기<br>(월.일) | 입묘율<br>(%) | 초 장<br>(cm) | 엽수<br>(매) | 엽(cm) |     | 가지수<br>(개) |
|--------|--------------|------------|-------------|-----------|-------|-----|------------|
|        |              |            |             |           | 장     | 폭   |            |
| 3월 20일 | 5.3          | 79         | 35.2        | 8.8       | 5.7   | 3.7 | 13.6       |
| 3월 30일 | 5.11         | 62         | 37.0        | 8.8       | 4.6   | 3.7 | 9.9        |
| 4월 10일 | 5.11         | 71         | 35.2        | 9.1       | 6.6   | 4.6 | 10.6       |
| 4월 20일 | 5.19         | 75         | 40.5        | 9.5       | 5.9   | 4.3 | 11.9       |

<표 1-2> 방풍의 수확기 수량

| 구 분    | 근 장<br>(cm) | 근 경<br>(mm) | 지근수<br>(개) | 생체중<br>(g/주) | 건근중<br>(g/주) | 10a 당      |           |
|--------|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|------------|-----------|
|        |             |             |            |              |              | 수량<br>(kg) | 지수<br>(%) |
| 3월 20일 | 38.1        | 10.2        | 29         | 40.3         | 12.7         | 249a       | 81        |
| 3월 30일 | 38.2        | 13.2        | 36         | 45.5         | 15.6         | 277ab      | 100       |
| 4월 10일 | 35.0        | 12.5        | 34         | 39.4         | 11.2         | 198ab      | 72        |
| 4월 20일 | 40.7        | 12.8        | 33         | 50.8         | 17.8         | 318b       | 114       |

〕 수확일 : 10.20

(시험 2) 북부지역에서 방풍의 적정 재식거리 시험

<표 2-1> 방풍의 재식거리별 생육상황

| 재식거리(cm) |    | 입모율<br>(%) | 초장<br>(cm) | 엽수<br>(매) | 엽(cm) |     | 가지수<br>(개) |
|----------|----|------------|------------|-----------|-------|-----|------------|
| 주간       | 조간 |            |            |           | 장     | 매   |            |
| 10       | 20 | 84.8       | 39.9       | 8.5       | 7.3   | 4.7 | 8.8        |
|          | 30 | 79.2       | 34.4       | 8.5       | 7.2   | 4.8 | 10.1       |
|          | 40 | 88.8       | 37.0       | 9.4       | 6.5   | 4.3 | 12.1       |
| 15       | 20 | 76.8       | 38.8       | 9.3       | 6.7   | 4.8 | 9.1        |
|          | 30 | 76.4       | 36.8       | 9.1       | 6.7   | 3.8 | 9.8        |
|          | 40 | 71.3       | 35.6       | 9.6       | 6.6   | 4.9 | 11.7       |
| 20       | 20 | 80.1       | 37.7       | 8.7       | 6.6   | 4.4 | 9.5        |
|          | 30 | 59.0       | 34.0       | 9.0       | 6.2   | 5.6 | 9.8        |
|          | 40 | 91.7       | 36.3       | 9.0       | 7.5   | 5.5 | 10.3       |

〕 파종기 : 3. 30, 출아가 : 5.11

<표 2-2> 방풍의 재식거리별 수확기 수량

| 재식거리(cm) |    | 근장<br>(cm) | 근경<br>(mm) | 지근수<br>(개) | 근생체중<br>(g/주) | 건근중<br>(g/주) | 10a당       |           |
|----------|----|------------|------------|------------|---------------|--------------|------------|-----------|
| 주간       | 조간 |            |            |            |               |              | 수량<br>(kg) | 지수<br>(%) |
| 10       | 20 | 34.6       | 11.8       | 31         | 36.1          | 13.4         | 396a       | 179       |
|          | 30 | 40.7       | 12.3       | 31         | 35.0          | 9.2          | 194b       | 82        |
|          | 40 | 37.6       | 13.9       | 36         | 45.8          | 8.3          | 123b       | 55        |
| 15       | 20 | 37.9       | 12.1       | 30         | 33.8          | 11.2         | 218b       | 100       |
|          | 30 | 40.8       | 12.8       | 32         | 43.3          | 14.6         | 195b       | 88        |
|          | 40 | 36.5       | 12.2       | 26         | 37.8          | 12.5         | 153b       | 56        |
| 20       | 20 | 32.1       | 11.9       | 29         | 32.0          | 11.5         | 163b       | 77        |
|          | 30 | 38.5       | 12.2       | 33         | 37.1          | 12.5         | 124b       | 55        |
|          | 40 | 38.1       | 13.6       | 41         | 50.4          | 16.9         | 127b       | 55        |

〕 수확일 : 10.20

#### 4. 주요결과요약

##### (시험 1) 북부지역에서 방풍의 적정 파종기 구명

가. 방풍의 입모율은 파종시기가 빠를수록 높아, 3월 20일 파종시 79%로 가장 양호하였으며, 초장, 엽수등 지상부 생육상황은 큰 차이가 없었음.

나. 수확 후 생육상황은 근장 35.0~40.7cm, 근직경은 10.2~13.2mm를 보였고 10a당 수량은 3월 30일 처리구에서 249kg, 4월 20일 처리구에서 318kg으로 높은 경향을 보였다.

##### (시험 2) 북부지역에서 방풍의 적정 재식거리 시험

가. 재식거리별 입모율은 70%이상으로 좋았으며, 초장 34.0~39.9cm, 가지수 9~12개 정도 수준으로 처리간 큰 차이를 보이지 않았다.

나. 10a당 수확량은 10×20cm 처리구에서 396kg, 15×20cm 218kg으로 높은 경향을 보였으나, 2년 재배시 적정 재식거리는 검토할 필요가 있음.

#### 5. 금후계획

가. 연차간 변이 재검토

나. 북부지역 방풍의 비닐피복 및 적정 육묘방법 개발(2005, 영농활용)