

## 澤瀉 앞그루 栽培 適應 早生種 벼 品種 選拔

권병선, 임준택, 신동영, 신종섭  
순천대학교 농업생명과학대학

### Selection of Early Maturing Rice Varieties Suitable for Early Cropping before *Alisma plantago*

Byung Sun Kwon\*, June Taeg Lim, Dong Young Shin and Jong Sup Shin

본 시험에서는 벼 조기재배의 수량에 밀접하게 관련되리라고 예상되는 수량 구성 형질을 중심으로 그 변이폭을 조사하여 형질들이 가지는 변이의 성분과 유전력에 따라(Grafius et al, 1952) 유전상관을 산출하고(Jonson et al, 1955) 유전 상관이 나타내는 각 형질의 수량에 대한 관여 정도를 해석함으로써 육종의 초기 단계에서 선발에 대한 정보를 얻고자 수행하였다.

본 시험은 택사 주산단지 시험 포장에서 수행하였다. 공시된 조생종 벼 품종은 오대벼 외 10품종(Table 1)이었고 품선된 종자를 염수선하여 종자 소독, 침종 및 최아를 시켜서 시판 상토를 구입하여 시비량(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)은 1-1-1g/상자 시용하였으며 상자당 200gr을 4월 5일에 산파로 파종하여 육묘하였다. 묘의 녹화처리는 파종 후 4일째인 초엽장이 8-10mm 때에 하였고, 이때는 온도를 서서히 떨어뜨리고 직사광선을 피하여 온도를 주간 25℃, 야간 20℃로 2일간 처리하였다. 경화처리는 파종 후 5일부터 보온절충 못자리에 치상하여 이앙시까지 경화처리를 하였고, 경화초기(8일간)에는 주간 15~20℃, 야간 15℃로 조절하였다. 이때 주간에는 고온장해의 우려가 염려되어 통풍하여 25℃가 되게 하였고, 야간에는 거적 등을 피복하여 10℃이하가 되지 않도록 보온해 주었다. 결과는 다음과 같다.

1. 다수성이며 수량구성요소가 높은 조생종 벼로서는 Jinbubyeo가 가장 적합하였다.
2. 유전력은 수당입수(91.90), 정조수량(69.88)에서 높았고 수장, 수수, 등숙 비율 천립중은 중간정도였다.
3. 형질 상호간의 상관관계에서 정조수량은 간장, 수장, 수수, 수당입수, 등숙 비율, 천립중과 고도의 유의차로 정의 상관을 보였다.
4. 정조수량과 상관이 높았던 형질들은 경도계수의 분석 결과에서도 직접 효과가 높았다.

Table 1. Mean values and L.S.D.'s of observed characters with 11 varieties of early maturity rice.

| Variety        | Heading date (cm) | Culm length (cm) | Panicle length (cm) | No. of panicles /plant | No. of spikelets /panicles | Ratio of ripened grains(%) | 1,000 grain wt. of milled rice (g) | Rough rice yield (kg/10a) |
|----------------|-------------------|------------------|---------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Odaebyeo       | July 13           | 59.3             | 17.7                | 13.0                   | 89                         | 88.0                       | 22.0                               | 545                       |
| Unjangbyeo     | July 9            | 66.0             | 17.2                | 13.7                   | 71                         | 88.7                       | 22.1                               | 557                       |
| Grubyeo        | July 12           | 67.7             | 18.5                | 14.0                   | 86                         | 90.3                       | 22.6*                              | 571*                      |
| Obongbyeo      | July 13           | 61.0             | 15.7                | 13.0                   | 89                         | 87.9                       | 22.2                               | 555                       |
| Jinbubyeo      | July 6            | 76.3             | 21.0                | 16.0                   | 92                         | 93.0                       | 22.8*                              | 596*                      |
| Samchonbyeo    | July 12           | 63.7             | 17.2                | 13.3                   | 82                         | 90.3                       | 22.1                               | 561                       |
| Unbongbyeo     | July 8            | 66.0             | 17.3                | 13.0                   | 85                         | 89.0                       | 21.7                               | 567                       |
| Namweonbyeo    | July 14           | 68.7             | 18.9                | 14.3                   | 89                         | 90.3                       | 22.6*                              | 583*                      |
| Gumobyeo       | July 14           | 67.0             | 18.0                | 14.0                   | 87                         | 90.3                       | 22.1                               | 564                       |
| Shinunbongbyeo | July 11           | 70.3             | 19.0                | 14.7                   | 90                         | 90.7                       | 22.7*                              | 585*                      |
| Sunchon local  | July 18           | 66.5             | 17.2                | 12.0                   | 83                         | 86.7                       | 21.3                               | 536                       |
| L.S.D.(0.05)   | -                 | 15.84            | 2.96                | 2.38                   | 14                         | 4.03                       | 0.98                               | 35.0                      |

Table 2. Phenotypic(rPh), genotypic(rG) and environmental(rE) correlation coefficients in population of early maturity rice.

| Characters                          |     | 2)     | 3)      | 4)      | 5)       | 6)       |
|-------------------------------------|-----|--------|---------|---------|----------|----------|
| 1) Panicle length(cm)               | rPh | 0.1539 | 0.0393  | 0.0316  | 0.0425   | 0.0406   |
|                                     | rG  | 0.3064 | 0.0036  | 0.0962  | 0.0835   | 0.4688** |
|                                     | rE  | 0.1056 | 0.2122  | 0.0176  | 0.0245   | 0.1459   |
| 2) No. of panicles/plant            | rPh |        | 0.2010  | 0.2959  | 0.2421   | 0.2468   |
|                                     | rG  |        | 0.3509* | 0.1053  | 0.3128   | 0.4345** |
|                                     | rE  |        | 0.1069  | 0.3652* | 0.3432*  | 0.1160   |
| 3) No. of spikelets /panicles       | rPh |        |         | 0.0469  | 0.0527   | 0.2397   |
|                                     | rG  |        |         | 0.0689  | 0.0834   | 0.3015** |
|                                     | rE  |        |         | 0.0444  | 0.0125   | 0.0284   |
| 4)Ratio of ripened grains           | rPh |        |         |         | 0.3834*  | 0.4621** |
|                                     | rG  |        |         |         | 0.4925** | 0.7495** |
|                                     | rE  |        |         |         | 0.2848   | 0.2339   |
| 5)1,000 grain wt. of milled rice(g) | rPh |        |         |         | 0.4345** | 0.3534** |
|                                     | rG  |        |         |         | 0.7273** | 0.6829** |
|                                     | rE  |        |         |         | 0.3231   | 0.2425   |
| 6) Rough rice yield (kg/10a)        | rPh |        |         |         |          | -        |
|                                     | rG  |        |         |         |          | -        |
|                                     | rE  |        |         |         |          | -        |