

## 협기발아 내성 QTLs 도입 벼 여교잡 후대 집단의 협기발아특성 및 농업형질

정종민<sup>1\*</sup>, 김춘송<sup>1</sup>, 모영준<sup>1</sup>, 정지웅<sup>1</sup>, 김보경<sup>1</sup>

<sup>1</sup>전북 완주군 이서면 혁신로 181, 농촌진흥청 국립식량과학원

### [서론]

담수중 입모율이 우수한 직파전용 품종 개발을 위해서는 협기 발아성이 우수한 유전자원 탐색 및 관련 유전자 분석 및 도입이 필요하다. 본 연구는 'PBR' 유래의 협기발아 내성 QTL (qAG3, qAG11) 도입에 따른 후대집단 협기발아 개선 효과 및 농업형질 특성을 파악하고자 수행되었다.

### [재료 및 방법]

국내 잡초벼 'PBR' 과 국내 벼 품종 '남평' 과의 교잡을 통하여 육성된 여교배 (BC<sub>1</sub>F<sub>7</sub>) 58계통들에 대해 연관마커를 이용하여 MAS를 실시하고, 유전자형에 따른 협기발아율 및 출수기, 간장, 수장 등 농업특성을 조사하였다.

### [결과 및 고찰]

동정된 QTL의 협기발아 내성 효과를 확인하기 위하여 협기발아 내성 QTL 집적에 따른 담수 상태에서 유묘 생존율 차이를 조사하였다. 온실조건에서의 협기발아 내성 검정결과, 집적된 QTL 수가 늘어남에 따라 생존율이 증가하는 경향이었으며, 2개의 QTL (qAG3와 qAG11)이 모두 집적된 계통들의 온실조건에 평균 출아율은 64.5%로 1개 QTL을 보유한 계통의 출아율 (qAG3=58.5%, qAG11=55.8%)보다 높았다. 포장조건에서 협기발아 특성검정 결과 qAG3를 보유한 계통들 (qAG3, qAG3+qAG11)이 qAG11을 단독으로 보유한 계통들보다 높은 출아율을 나타내었으며 담수초기 빠른 신장성을 나타내었다. QTL 집적에 따른 간장, 수장, 이삭수 등 농업형질 차이는 관찰되지 않았으며 대부분의 계통들은 반복친과 유사한 형태를 나타내었다. 다만 2개의 QTL이 모두 집적된 계통들의 출수일수는 114일로 남평 108일, PBR 105일 보다 다소 긴 특성을 나타내었다.

\*주저자: Tel. 063-238-5236, E-mail. jjm0820@korea.kr