PB-05

최근 주요 벼 육성 계통의 포장 내냉성 정도

이상복[1*], 박홍규[1], 성열규[1], 현웅조[2], 서대하[1]

[1]강원도 춘천시 충열로 251, 국립식량과학원 춘천출장소
[1]수원시 권선구 수인로 123, 국립식량과학원 중부작물과

[서론]
중부부 중산간지 및 고랭지는 냉해피해가 우려되는 지역으로 내냉성 강화 품종개발을 지속적으로 하여왔다. 실제로 1980년에 전국적으로 큰 냉해가 발생하여 백미 200만톤(감수율 34%)이 감수되었으나 1993년에는 저온의 강도가 1980년과 비슷하였음에도 불구하고 그동안 내냉성이 강한 품종을 보다 많이 육성보급한 결과 감수율은 9%로 냉해를 크게 경감할 수 있었다. 본 연구는 국내육성중인 우량계통 및 지역적응시험 계통에 대하여 이앙부터 등숙까지 냉수처리에 의한 포장내냉성을 검정하였다.

[재료 및 방법]
포장 내냉성 검정은 포장수심을 5～10㎝유지하면서 17℃ 냉수를 연속적으로 흘러대기 방법으로 실시하였으며 처리기간은 조생종은 이앙후 20일부터 출수후 30일까지, 중만생종은 이앙후 30일부터 출수후 20일까지 처리하였다. 분얼기에 포장 적고를 평가하고, 출수기 조사 및 성숙기 벼 생육 및 이삭의 임실율 등을 조사하였으며, 달관으로 초형, 출수지연, 간장단축, 임실율 등으로 종합적으로 검토하여 포장 내냉성 정도를 판정하였다.

[결과 및 고찰]
지역적응시험 622계통, 국내육성 생산력검정시험 2,432계통, 유전자원 1,242 계통에 대하여 포장에서 냉수 흘러대기로 분얼기부터 등숙기까지 냉수처리 후 지역적응시험 계통의 포장 내냉성 검정 결과, 출수지연일수가 10일 이하는 219계통으로 43.3%, 11～15일은 184계통으로 36.4%, 16일 이상은 103계통으로 20.4%를 나타냈고, 간장단축율이 20% 이하는 105계통으로 20.8%, 21～40%는 288계통으로 57.0%, 41% 이상은 112계통으로 22.2%를 나타냈다. 분얼기까지의 종합 내냉성 평가결과 내냉성이 강한 계통은 12.2%, 중간 정도는 78.0%, 약한 계통은 9.8%였으나 등숙기 내냉성 종합 평가에서 내냉성이 강한 계통은 2.9%, 중간 정도는 51.8%, 약한 계통은 45.3%로 등숙기의 종합적인 판정결과는 분얼기에 비해 내냉성이 약한 계통이 많았다. 지역적응시험 계통중 출수지연일수가 짧고 간장 단축육이 적고 등숙기 종합내냉성이 강한 것으로 평가되는 포장 내냉성이 우수한 계통은 수원559호, 수원592호, 수원605호, 익산592호, 진부59호 등 이었다. 국내육성 계통의 포장 내냉성 검정 결과, 출수지연일수가 10일 이하는 1,143계통으로 55.0%, 11～15일은 826계통으로 39.7%, 16일 이상은 111계통으로 5.3%를 나타냈고, 간장단축율이 20% 이하는 752계통으로 36.4%, 21～40%는 1,141계통으로 55.2%, 41% 이상은 174계통으로 8.4%를 나타냈다. 분얼기까지의 종합 내냉성 평가결과 내냉성이 강한 계통은 28.6%, 중간 정도는 68.7%, 약한 계통은 2.6%였으나 등숙기 내냉성 종합 평가에서 내냉성이 강한 계통은 9.7%, 중간 정도는 54.2%, 약한 계통은 36.2%로 지적계통에 비해 육성계통이 출수지연일수, 간장단축율, 분얼기 및 등숙기 종합평가에서 내냉성이 우수하여 지속적으로 내냉성이 강화되고 있음을 보여주고 있다.

[사사]
본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ013150062018)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 033-254-6328, E-mail. sabolee@korea.kr