

PA-48

진주지역에서 겉보리의 생육형질과 수량의 상관분석이종태^{1*}, 문진영¹, 손창희¹, 정경희¹, 신정호¹, 김영광¹, 장영호¹¹경상남도 진주시 대신로 570, 경상남도농업기술원**[서론]**

보리는 1988년에 150천 ha에서 418천 톤이 생산되었으나, 꾸준히 감소하여 2017년에는 20.9천 ha에서 51.8천 톤이 생산되었다. 겉보리는 2017년에 8.5천 ha에서 21.1천 톤이 생산되었으며, 지난 30년간 10a 당 겉보리 수량은 175~296 kg으로 연차 간에 변동이 크다. 주로 답리작의 작부체계로 재배되고 있으며, 늦가을과 초봄의 잦은 강우, 등숙기의 고온과 가뭄 등이 생육 형질과 수량에 준다. 본 연구의 목적은 진주지역에서 지난 25년간 가을 겉보리의 생육형질과 수량의 변화를 조사하고 형질 간의 상관 분석을 위하여 수행하였다.

[재료 및 방법]

본 시험에서 겉보리의 생육 자료는 경상남도농업기술원의 답리작에서 1996년부터 2020년까지 수행한 보리 작황시험 성적을 이용하였다. 품종은 1996~2017년에 큰알보리를 사용하였고 2018부터 큰알보리1호를 사용하였다. 파종기는 10월 하순~11월 상순이었고 수확은 5월 하순~6월 상순이었다. 파종량은 16 kg/10a였고, 재식거리는 150 × 120 cm로 휴립광산파로 파종하였다. 가을보리의 생육 단계를 유묘기, 월동기, 분얼기, 절간신장기, 등숙기로 나누었고, 각 생육단계의 구분은 생육정지기(월동기의 시작으로 초겨울(12월)에 전후 5일간의 평균기온이 0°C 이하로 떨어지는 첫날), 생육재생기, 최고분얼기, 출수기, 성숙기 등 특정 생육일을 적용하였다. 생육 및 수량 특성은 농촌진흥청 농업과학 연구조사 분석기준에 준하여 실시하였다.

[결과 및 고찰]

1996~2000년, 2001~2010년과 2011~2020년 간에 생육형질의 변화를 보면, 유묘기는 길어지고, 월동기는 짧아졌으며, 분얼기와 등숙기는 약간 짧아졌으나 절간신장기는 길어지는 경향이었다. 1996~2000년과 2011~2020년을 비교하면, 유묘기와 절간신장기는 각각 5일, 4일 길어졌으나, 월동기, 분얼기와 등숙기는 각각 12일, 6일, 4일 짧아졌다. 생육재생기는 최고분얼기와 정의 상관이 있었다. 또한 생육재생기와 최고분얼기는 월동기(R=0.617, R=0.409), 분얼기(R=0.549, R=0.875)와 정의 상관을 보였으나 절간신장기(R=-0.441, R=-0.667)와는 부의 상관이 있었다. 생육재생기와 최고분얼기가 빨라지면 출수기와 성숙기는 빨라지며, 분얼기는 짧아지지만, 절간신장기는 길어짐을 알 수 있다. 등숙기는 다른 생육형질과 유의적인 상관을 보이지 않았다. 종실수량은 생육형질과 유의적인 상관은 보이지 않았으나 최고분얼기, 출수기, 성숙기와 정의 상관을 보여, 최고분얼기나 출수기, 성숙기가 빨라지면 수량은 다소 감소할 수 있음을 보여 주었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ00757107)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*교신저자: Tel. +82-55-254-1232, E-mail. organicjt@korea.kr