PA-21

# 중부평야지 및 중북부평야지에서 연차간 오대벼의 생육 및 수량성 비교

강신구[1]*, 조현숙[2], 양창인[3], 김정주[4], 양운호[1], 박정화[1], 김숙진[1], 최종서[1]

[1]경기도 수원시 권선구 수인로 126 국립식량과학원 중부작물부
[2]전북 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원
[3]강원도 철원군 동송읍 태봉로 2346 국립식량과학원 철원출장소
[4]경북 상주시 화서면 중화로 2161 국립식량과학원 상주출장소

**[서론]**
기후온난화는 불안정한 식량생산의 주된 요인으로 주목받고 있으며, 벼 재배적응기술 개발을 위해서는 온난화에 따른 생육에 대한 평가가 필수적이다. 이에 기온이 벼의 생육에 미치는 영향을 생육시기별로 분석해보고자 연구를 수행하였으며, 일차적으로 지역 및 연차간 수량성을 중심으로 살펴보았다.

**[재료 및 방법]**
본 연구는 국립식량과학원 수원 시험포장 및 철원출장소에서 2013～2016년에 오대벼를 공시하여 수행하였다. 시험구는 품종별로 무작위로 4반복으로 배치하였고, 이앙기는 수원에서 매년 5월 31일에 30일묘를 이앙하였고, 철원에서는 5월 20일에 이앙하였다. 재식간격은 수원은 30x14cm, 철원은 30x12로 하였으며, 이외 재배방법은 농촌진흥청 벼 표준재배법에 따랐다. 통계분석은 R v.3.3.0 (R Development Core Team, 2016)를 이용하여 분산분석과 덩컨 다중범위검정으로 평균간 비교를 하였다.

**[결과 및 고찰]**
두 지역간 오대벼 수량성을 비교해보면 철원에서는 4년간 평균 정조중이 6.97 t/ha 이었으며, 수원은 6.23 t/ha으로 철원이 수원보다 11% 정도 수량이 높았다. 년차간 수량성의 변이를 보면 철원에서는 5.98~7.67 t/ha, 수원에서는 5.46~6.69 t/ha로 최소 및 최대 수량 모두 철원에서 높았던 것으로 나타났다. 지역에 따라 연차간 수량성을 보면 철원의 경우 2015년도에 수량(정조중)이 7.54 t/ha로 가장 높았던 반면, 2013년도에는 5.98 t/ha로 가장 낮았다. 한편 수원의 경우 2016년에 6.69 t/ha로 가장 높았던 반면, 2015년에는 5.46 t/ha로 가장 낮았다. 수량의 차이가 나는 주요 요인을 살펴보면 철원의 경우 $m^2$당 이삭수, 이삭당 벼알수 및 등숙비율 모두 2015년이 2013년도에 비해 양호하였다. 한편 수원의 경우 $m^2$당 이삭수와 등숙비율은 두 해가 비슷하였던 반면 이삭당 벼알수가 유의한 차이를 보였다. 철원의 경우에는 유수형성기 이후의 기상이, 수원의 경우에는 출수기~수확기(8월초~9월말)까지의 기상의 영향 차이로 생각된다. 2015년도 철원의 경우 출수기 이후 건물중 증가량(이삭 무게)이 가장 높은데, 건물중이 가장 낮았던 2013년의 경우 수확지수가 50으로 가장 낮았고, 반면 2015년에는 56으로 등숙기 기상이 양호했던 것으로 보인다. 이러한 생육 및 수량을 기상 조건이 두 지역에서 오대벼의 생육 및 수량에 미치는 영향을 추가로 분석하여 관계를 제시하고자 한다.

**[사사]**
본 연구는 농촌진흥청 연구사업(세부과제명: 중부 평야지 기온의 연차변이와 벼 생육 및 양분흡수의 관계 구명, 세부과제번호: PJ00925501)의 지원에 의해 이루어진 것임.

*주저자: Tel. 031-695-4133, E-mail. sgkang82@korea.kr