

## 남부지역의 논에서 옥수수의 파종시기에 따른 생육 특성 및 수확량 변화

오서영<sup>1\*</sup>, 서종호<sup>1</sup>, 최지수<sup>1</sup>, 김태희<sup>2</sup>, 오성환<sup>3</sup>

<sup>1</sup>국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과, 연구사, <sup>2</sup>석사후연구원, <sup>3</sup>연구관

### Effect of Planting Date on the Growth and Yield of Corn (*Zea mays* L.) in the Southern Paddy Field

Seo Young Oh<sup>1\*</sup>, Jong Ho Seo<sup>1</sup>, Jisu Choi<sup>1</sup>, TaeHee Kim<sup>2</sup> and Seong Hwan Oh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Researcher, <sup>2</sup>Master's Degree Researcher, and <sup>3</sup>Senior Researcher, Paddy Crop Research Division, Department of Southern Area Crop Science, National Institute of Crop Science, Miryang 50424, Korea

옥수수(*Zea mays* L.)의 생육 및 수확량은 온도, 일장, 강수량 등에 의해 영향을 받는다. 본 연구에서는 남부지역 유희 논을 이용하여 파종시기를 달리하여 옥수수를 재배하였을 때 생육 특성과 수확량을 분석하여 적정 파종시기를 규명하고자 하였다. 3월 하순에서 6월 중순까지 6차로 구분하여 파종하였을 때 출사일수와 성숙일수는 파종기가 늦어질수록 짧아졌다. 옥수수는 단일 및 고온 조건에 의해 생식생장으로의 전환이 빨라지는데, 본 연구에서도 파종이 늦어짐에 따라 단일과 고온에 의해 출웅과 출사가 촉진되었다. 간장과 착수고는 4월 상순까지는 높으나 파종이 지연됨에 따라 짧아졌다. 옥수수의 수량구성요소 중에 이삭장은 5월 하순까지는 유의적인 차이가 없으나 6월에 파종하였을 때에는 짧아졌으며, 이삭직경과 착립장도 파종이 늦어짐에 따라 가늘어지고 짧아져, 파종이 지연되었을 때 생육이 부진함을 알 수 있다. 이삭의 수확량은 4월 상순까지 파종하였을 때에는 800kg/10a 이상으로 높으나, 파종시기가 늦어짐에 따라 점차 감소하여 6월 중순에는 40% 이상 크게 감소하였다. 이는 수량구성요소 중에 이삭장, 이삭직경과 착립장 등 이삭 발달의 부진한 결과이다. 그리고 이삭을 제거한 지상부의 무게는 5월 하순까지의 파종에서는 유의적인 차이가 없으나 6월에는 큰 폭으로 감소하였는데, 이는 영양생장 기간이 짧아짐에 따른 결과로 보인다. 이상의 결과를 토대로 남부지역 논에서 옥수수를 재배할 때에는 늦어도 5월 중·하순까지는 파종하여야 할 것으로 판단된다.

[본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(과제명: 논이용 사료작물 생산 최적 작부체계 개발, 과제번호:PJ01438101)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.]

\*(Corresponding author) osoonja@korea.kr, Tel: +82-55-350-1166