

PA-55

파종기 이동에 따른 중부지역 밭이용 식량작물의 생육 및 수량 변화성혜주¹, 신소희¹, 정우석^{1*}Hyeju Seong¹, Sohee Shin¹, Woosuk Jung^{1*}¹건국대학교 식량자원과학과¹Department of Crop Science, Konkuk University, Seoul 05029, Korea**[서론]**

지구온난화 등 기후변화는 각종 재해를 유발하여 식량 공급의 불안정을 심화시킨다. 이에 대응하여 새로운 작부체계의 개발이 필요하다. 본 연구는 주요 밭작물을 대상으로 파종기의 이동이 수량구성요소와 관련된 형질에 미치는 영향을 분석하였다.

[재료 및 방법]

본 연구는 충청남도 서산시 현지포장에서 수행했으며, 시험 토양은 송정토로 배수가 양호한 양토였다. 밀 (조경밀, 우리밀, 금강밀, 탐동밀), 감자(수미, 추백, 은선, 단오), 옥수수(미백2호, 미흑찰, 감미옥)를 3가지 작물을 대상으로 하였다. 추파밀은 11월20일, 춘파밀은 3월4일, 감자는 3월27일, 옥수수는 4월5일을 파종적기(적파)로 하여 10일 정도의 간격으로 3시기(조파, 적파, 만파)에 걸쳐 파종하였다. 밀은 줄파(20kg/10a) 또는 주간간격10cm로 점파하였다. 감자는 20cm, 옥수수는 25cm 간격으로 파종하였다. 모든 작물의 이랑 간격은 60cm이다.

[결과 및 고찰]

추파밀의 경우 탐동밀, 조경밀, 금강밀 모두 3차 파종(만파; 12월1일)한 밀의 수량(kg/10a)은 각각 614.4kg, 775.4kg, 787.8kg이다. 만파할수록 무효 분얼이 증가하는 경향을 보였다. 춘파의 경우 탐동밀, 조경밀은 2차 파종(적파; 3월4일)한 밀의 수량(kg/10a)이 각각 420.8kg, 303.0kg 였으며, 금강밀, 우리밀은 1차 파종(조파; 2월23일)한 밀의 수량(kg/10a)이 319.5kg, 282kg이었다. 금강밀과 우리밀은 1차 파종한 것이 이삭수와 천립중에서 2, 3차 파종한 것보다 우수한 것으로 관찰되었다. 감자 수미, 추백, 단오 품종은 파종기가 지연될수록 총괴경수량(kg/10a)이 증가하는 경향을 보였으며, 은선은 2차 파종에서 총괴경 수량과 상서율이 높았다. 수미, 추백 품종은 파종기가 지연됨에 따라 상서율이 감소했다. 옥수수의 경우 2차 파종(적파; 4월5일)에서 미흑찰과 미백2호 품종의 수량(kg/10a)은 간식용 풋옥수수로 1292.4kg, 1094.6kg이었다. 미흑찰의 경우 2차 파종한 옥수수의 이삭수(개/10a)가 약 6000개로 추정되며, 1차 파종(조파; 3월27일)한 옥수수 추정치 8333개보다 작았으나, 이삭중은 약 49% 증가하는 것으로 관찰되었다. 미백2호는 2차 파종한 옥수수의 이삭수의 추정치는 약 5200개로 3차 파종(만파; 4월19일)한 5700개보다 적은 경향이었으나, 이삭중이 약 7% 증가하였다. 중부지역에서 밭작물을 2기작 재배할 경우 앞작물의 파종한계기는 대략 추파밀은 11월 말, 춘파밀은 3월 초, 감자는 3월 말, 옥수수는 4월 중순으로 예측된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(세부과제번호: PJ015289022021)의 지원에 의해 이루어진 결과입니다.

*Corresponding author: E-mail, jungw@konkuk.ac.kr Tel. +82-2-450-3729