

PA-140

파종기 이동에 따른 중부지역 밭작물의 생육 및 수량 변화

신소희¹, 정우석^{1*}¹건국대학교 상허생명과학대학 식량자원학과

[서론]

본 연구는 기후 변화에 대비하여 밭재배에 주로 이용되는 전작물을 대상으로 중부지역에 적절한 파종시기를 구명하기 위해 수행되었다. 이를 구명하기 위해 파종기의 이동에 따른 수량구성요소와 관련된 형질의 변화를 분석했다.

[재료 및 방법]

본 연구는 충주시 건국대학교 실습농장에서 실시했다. 공시재료는 밀(조경, 우리, 금강, 탐동), 감자(수미, 추백, 은선, 단오), 옥수수(미백2호, 미흑찰, 감미옥)로 선정했다. 밀은 10월20일, 11월4일, 11월9일, 3월10일3월17일 파종했다. 감자는 3월24일, 옥수수는 4월4일을 파종적기로 하여 10일 정도의 간격으로 3시기(조파, 적파, 만파)에 걸쳐 파종하였다.

[결과 및 고찰]

4품종의 밀 모두 춘파보다는 추파가 수량이 많게 나왔다. 수량과 간장은 추파 1차를 최대로 하여 파종기가 늦어질수록 줄어드는 특성을 보였다. 추파 1차 밀 수량은 금강밀 422kg, 탐동밀 481kg, 조경밀 267kg, 우리밀 733kg이었다. 조경밀을 제외하고는 추파2차가 천립중이 가장 높았으나, 경수는 추파 1차가 앞도적으로 많았다. 수당립수는 탐동밀 추파 1차가 18개, 우리밀 추파 1차가 28개로 가장 많았고 파종시기가 늦어질수록 감소했다. 금강밀은 추파 2차(21개), 조경밀은 추파 3차(24개)가 수당립수가 가장 많았다. 겨울 추위와 봄 가뭄으로 인해 작황이 좋지 않아 대부분이 평균 수량에 못미치는 결과가 나왔으나, 추파 1차 우리밀과 탐동밀은 평균 수확량보다 각각 38%, 2.4% 증수했다.

상품성이 있는 감자의 수량은 4품종 모두 적기 파종(2차)이 가장 높았다. 2차 파종한 감자의 수량(kg/10a)은 수미 3,024kg, 추백 4,182kg, 은선 3,477kg, 단오 4,622kg 이었다. 강우 부족(전년 대비 강수량 135.6mm 감소), 일교차 확대(평균 일교차 1.8도 상승) 등의 기후 변화로 인해 감자 생육이 부진했고 상태가 불량한 감자가 많이 나와 상서율이 1.7~67.2%로 전반적으로 낮았다.

옥수수는 전반적으로 멧힌 이삭수는 많았으나 대부분 등숙이 불량하거나 병충해를 입어 상품성 있는 이삭수가 적었다. 이삭수(개/10a)는 미백2호 1차, 3차가 4667개, 미흑찰 2차가 4000개, 감미옥 2차가 4667개로 가장 많았고, 모든 품종들 통틀어 감미옥 3차가 등숙 불량이 극심하게 나타났는데 상품성 있는 이삭수가 0개였다. 이는 기후 변화로 올해 옥수수 작황이 좋지 못했기 때문으로 보여진다. 충북지역 4~5월 강수량이 평년대비 31% 수준인 54mm로 줄었으며, 가뭄으로 인해 옥수수의 생장 속도가 느려지고, 병충해 피해가 심했다. 그중 미흑찰 3차가 병충해 피해를 입은 이삭수가 16개로 가장 많았다. 옥수수 재배기간(3~7월)동안의 평균기온 또한 17.36도로 생육적온인 21~25도보다 낮아 모든 품종이 평균 수량에 비해 낮게 측정되었다. 같은 품종 내에서는 미백2호 1차가 769kg, 미흑찰 2차, 감미옥 2차가 각각 851kg, 1141kg으로 수량이 가장 많았다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(세부과제번호: PJ015289022022)의 지원에 의해 이루어진 결과입니다.

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