

논 이용 사료곡물 생산 밀-옥수수 이모작에서 옥수수 파종기별 숙기 및 곡실수량 변화

서중호^{1*}, 최원영², 정건호³, 박종호⁴, 백열창⁶, 황정동¹, 이휘중⁵, 배현경¹, 김상열¹

¹경남 밀양시 점필재로 20 국립식량과학원 논이용작물과

²국립식량과학원 기술지원과

³재배환경과

⁴작물육종과

⁵생산기술개발과

⁶국립축산과학원 영양생리팀

[서론]

옥수수는 사일리지용으로 5월 초순 이후 파종기가 늦어지면 전 건물수량이 감소한다고 하지만 곡실용으로 파종할 때는 6월 하순까지 곡실 수량성의 변화가 크지 않다. 본 시험에서는 남부 및 중부지역에서 6월 초중순에 수확하는 밀의 뒷그루 6월 중에 파종기를 달리하여 파종하였을 때 곡실수량의 변화를 살펴 봄으로서 국내 유희논을 이용하여 곡실용 밀-옥수수를 이모작할 때 안정적으로 곡실수량을 확보하기 위한 적절한 옥수수 파종기를 규명하고자 하였다.

[재료 및 방법]

‘16년 봄~가을 사이에 중부지역(수원) 및 남부지역(밀양)의 시험포장 논에서 실시되었는데 수원의 파종기는 4월 11일(대조), 6월 21일이었으며 6월 21일에서는 곡실 수확시기를 당기기 위해 이식재배를 추가로 두었다. 밀양은 6월 7일 및 6월 17일로 나누어 파종하였다. 수원 및 밀양 모두 재식거리로 60×25와 60×30cm를 각각 두었다. 논에서 습해를 피하기 위해 1열 고풍 재배를 모두 하였고 나머지 재배방법은 농진청 표준재배 방법에 준하였다. 식물체 및 이식의 생육상태와 곡실수량이 조사되었다.

[결과 및 고찰]

1. 중부지역(수원)의 경우 4월 11일 단작은 성숙기가 9월 1일임에 비해 6월 21일 밀 이모작 파종은 성숙기가 10월 18일로 늦어 중부지역에서 밀 파종에 다소 지장이 있을 수 있었다. 6월 21일 파종은 출사일수가 4월 11일 파종에 비해 26일 단축되었지만 출사에서 등숙일수까지 소요일수가 17일 증가하여 전체 성숙일수에서는 10일 정도 감소되었다. 따라서 6월중에 빠른 수확을 위해서는 6월 중 최대한 파종기를 당기는 것이 필요하였다. 옥수수와 생육 및 수량성은 단작에 비해 다소 감소하는 경향을 보였지만 유의적 차이는 없었다.
2. 성숙기 단축을 위한 중부지역(수원) 6월 21일 이식재배의 경우 직파에 비해 간장 및 출사일수가 이 감소하고 출사일수가 6일, 성숙일수가 9일 정도 단축이 되었으며 직파의 경우에 비해 수량성은 감소하는 경향이었으나 유의성이 없었다.
3. 남부지역(밀양)의 밀 이모작의 경우 6월 7일 및 6월 17일 파종 시 성숙기가 각각 9월 22일, 10월 4일로 성숙기는 파종기가 늦은 만큼 성숙기도 늦어졌다. 남부지역에서는 밀의 적정 파종기가 10월 하순에서 11월 초순에 해당하므로 6월 중순에 옥수수를 파종하면 뒷그루로 밀을 파종하는 데는 지장이 없었다. 생육 및 수량은 6월 7일 및 6월 17일간, 또 재식거리간 차이를 나타내지 않았다(곡실수량 992~974 kg/10a).

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ009277)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 055-350-1172, E-mail, sseo@korea.kr