

PA-28

남부 평야지의 밀-하계식량작물 이모작 조합별 숙기 및 생산성 변화서중호^{1*}, 황정동¹, 배현경¹, 김상열¹¹국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과**[서론]**

벼 대체작물 재배 및 수입곡물의 자급을 제고를 위해 논에서 밀을 비롯한 식량 작물 또는 사료곡물의 국내 증산이 요구되고 있다. 전통적인 보리(맥류)-벼의 이모작에서는 벼가 작기가 길어 조·중생종 위주로 재배되고 있고, 벼 수확 후 밀을 파종하기 위해 논을 말리는 기간이 필요하여 작기 및 노력적 측면에서 이모작에 어려움이 많아 재배확대가 쉽지 않다. 그에 비해 콩과 옥수수는 벼에 비해 숙기가 대체적으로 빠르고 발상태의 재배에 따라 토양 물리성도 개선되어 뒷그루 밀의 파종에 노력이 적게 들어 재배면적의 확대가 쉽다. 따라서 앞으로 농촌노동력의 감소 및 농업법인의 확대와 더불어 대면적의 이모작 재배에 요구도가 증가될 예정이다. 여기에서는 남부지역 논을 중심으로 동계작물 밀에 하계작물 벼/콩/중실용옥수수의 중생종 및 만생종 품종을 조합하여 동계작물의 수량성과 숙기별 하계작물의 작기변화 및 수량성을 조사하여 시대의 변화에 따른 밀 이모작 모델을 제시하고자 하였다.

[재료 및 방법]

2015년 봄부터 2018년 가을까지의 4년간 밀양시 국립식량과학원 남부작물부 논 시험포장에서 실시되었다. 동계 밀은 10월 말~11월초에 파종하였으며 품종은 조정밀을 사용하였다. 하계작물은 벼/콩/옥수수를 밀 뒷그루로 6월 하순에 파종하였는데 각각 중·만생종 품종을 두었다. 벼/콩/옥수수의 중생종 품종은 벼가 대보, 콩이 태선, 옥수수가 장다육이였으며, 만생종 품종은 벼가 새누리, 콩이 대원, 옥수수가 광평옥이었다. 조사항목으로는 파종기, 출사기, 성숙기 등 생육일수, 생육기간 동안의 적산온도, 생육상태 및 최종 종실 수량을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

1. 밀 이모작 시 벼 대신에 콩 또는 옥수수를 도입하면 생육일수 및 적산온도가 감소하였으며 특히 옥수수에서 감소정도가 높아 안정적으로 이모작을 수행할 수 있었다.
2. 하계작물 콩, 옥수수가 벼에 비해 생육기간이 짧아 중만생종의 도입이 가능하고 그에 따라 수량성이 증대하였다.
3. 논에 밀 이모작 시 벼 대신에 콩 또는 옥수수를 도입하면 토양조건이 좋아져 밀의 생육 및 수량이 증가하였으며, 콩, 옥수수에서는 논을 말리는 기간이 없어 동계작물의 파종작업이 쉬웠다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ014381)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

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