

PA-051

남부 평야지 논윤작 이력에 따른 동작물의 생산성 변화

서중호^{1*}, 황정동¹, 오성환¹Jong Ho Seo^{1*}, Chung Dong Hwang¹, Seong Hwan Oh¹¹국립식량과학원 남부작물부¹Dep. of Southern Area Crop Science, NICS, Miryang 50424, Korea

[서론]

쌀 소비 및 수입하는 주요곡물의 자급률의 감소에 대처하고 농지의 대규모화 및 기계화 재배 증대에 따라 대농 및 농업법인을 대상으로 한 논 윤작의 다양화가 요구되어지고 있다. 논에서 벼 재배로부터 콩 등 밭작물의 전환 재배 시 토양의 물리성이 개선되어 파종 등 농작업이 쉬워지고 밀 등 곡식작물과 IRG 등 동계 사료작물의 생육·수량이 증대될 가능성이 높다. 이모작을 안정적으로 할 수 있는 남부지역에서 밀, 콩의 식량작물, 참깨 등 소득작물 및 IRG 등 사료작물을 조합하여 윤작조합별 동계작물의 생육 및 수량성을 조사하여 논윤작의 도입 시 작물의 생산성을 구명함으로써 가장 합리적인 논윤작 체계의 개발을 위한 기초자료를 확보하고자 하였다.

[재료 및 방법]

2018~2020년에서 경남 밀양시 국립식량과학원 남부작물부의 논 시험포장에서 실시되었다. 논윤작의 작부체계 조합은 벼-밀(대조), 참깨-밀-벼-IRG, 참깨-밀-콩-IRG, 참깨-밀-들깨-IRG의 4 윤작체계였다. 벼, 참깨, 밀, 콩, 들깨, IRG의 품종은 각각 대보, 건백, 조정, 대원, 다유, 코원어리(그린팜) 이었다. 재배법은 각 작물의 파종적기에 표준재배법으로 실시되었다. 논 윤작체계별 2019년 및 2020년 봄에 동계작물인 조경밀과 IRG의 생육 및 수량성이 조사하였다.

[결과 및 고찰]

1. 2019년 봄에 논윤작 이력별 조경밀의 수량성은 전년도에 벼를 재배하였을 때보다 참깨를 재배하였을 때 수량성이 증가하는 경향이였다.
2. 2020년 논윤작 이력별 IRG의 생육 및 수량성 조사에서는 극조생종인 그린팜 및 조생종인 코원어리 모두 전년도에 벼를 재배하였을 때보다 들깨 및 콩을 재배한 곳이 벼를 재배한 곳에 비해 초장, 경수 등 생육이 증가하고 사료의 건물수량성이 현저히 증가하였다.
3. 논에 여름에 참깨, 콩, 들깨 등 밭작물의 재배는 벼 대체작물의 확대뿐만 아니라 동계작물인 밀과 IRG의 수량성 증가시키는 추가적인 효과도 기대할 수 있었다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ01388703)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-55-350-1172, E-mail. sseo@korea.kr