

남부지역 논에서 봄감자-하계식량작물 이모작의 생육기·수량 변화

서중호^{1*}, 황정동¹, 배현경¹, 김상열¹, 고종민¹

¹경남 밀양시 점필재로 20 국립식량과학원 남부작물부

[서론]

남부지역은 작기가 충분하여 논에서 식량작물의 이모작이 가능하다. 현재 쌀 소비량의 감소 및 식량자급률 제고의 요청에 따라 논에서 밭작물을 조합한 이모작 체계의 개발이 필요하다. 남부지역에서 짧은 재배기간에 높은 수량성을 얻을 수 있는 봄감자를 춘작으로 논에서 도입 시 하계 밭작물과 이모작의 조합이 가능하다. 따라서 남부지역 논에서 춘작으로 작기가 빠른 봄감자를 도입하고, 만생종 하작물로 콩, 옥수수와 조합하여 논에서 벼를 대체할 식량작물 이모작의 체계를 확립하고자 하였다.

[재료 및 방법]

2015년 봄부터 2017년 가을까지 남부지역 논(밀양)에서 춘작으로 봄감자를 도입하고 하작으로는 만생종 벼(새누리)/콩(대원)/옥수수(광평옥)를 조합하여 3년 동안 생육, 수량 및 소득성 등을 조사하였다

[결과 및 고찰]

1. 봄감자는 봄에 파종하므로 하계작물의 수확작업에 따른 작업의 영향은 적었으며 재배기간은 3월초순에서 5월하순으로 약 88일이 소요되었고, 적산온도는 약 1,225℃ 였다.
2. 하계작물은 6월중순(6.12)에 파종(이앙)하면 옥수수는 10월상순(재배기간 115일), 콩은 10월중순(124일), 벼는 10월하순(130일)에 성숙이 가능하였고 파종에서 성숙까지의 소요적산온도도 옥수수(2,915℃)<콩(3,082)<벼(3,201) 순이었다.
3. 봄감자 수량을 보면 벼를 재배하였던 곳이 2년평균 1,824 kg/10a으로 밭작물(콩, 옥수수)을 재배했을 때 보다 300~500kg/10a 감소하였다.
4. 하계작물 수량성으로 벼(새누리)는 635kg/10a, 콩(대원) 347, 옥수수(광평옥) 861로 이모작에서도 충분한 수량을 얻을 수 있었다.
5. 작부조합별 소득에서는 하작물로 논에서 밭작물을 재배했을 때 감자의 수량이 증가하여 감자-콩, 감자-옥수수의 조합이 감자-벼 조합에 비해 소득이 증가하였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ011549)의 지원에 의해 수행되었다.

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