

남부지역 무가온 시설하우스를 이용한 삼모작 작부체계

황정동^{1*}, 서종호¹, 김상열¹, 배현정¹

¹경남 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

[서론]

남부지역은 시설하우스 재배면적이 많고 지구온난화 대비 논에서 비닐하우스를 이용한 새롭고 다양한 작부체계가 필요한 실정¹이므로, 춘계 소득형 작물(감자) 하계작물(벼, 참깨, 들깨), 동계작물(시금치)을 조합한 남부지역 논의 하우스를 최대로 이용하는 삼모작 작부모델이 필요하여 본 연구를 실시하였다.

[재료 및 방법]

파종기는 감자에서 3월 24일, 3월 27일 파종, 벼에서 7월 12일 이앙, 참깨와 들깨에서 7월 10일 정식, 시금치에서 11월 14일 파종하였다. 시험품종은 감자에서 수미, 벼에서 조생종인 해당쌀, 참깨에서 조생종인 90일 참깨, 조백깨, 들깨에서 다유들깨, 시금치에서 사계절로 하였다. 작부체계는 시설하우스에서 감자-조생벼/조생참깨/들깨-시금치 삼모작 체계로 하였고, 생육특성, 수량성, 소득분석 등을 조사하였다.

[결과 및 고찰]

봄감자 상서수량은 감자-벼-시금치, 감자-참깨-시금치, 감자-들깨-시금치 작부체계에서 2,439~2,587kg/10a 정도 수량이 나왔으며, 소득은 감자-참깨-시금치, 감자-들깨-시금치 작부체계에서 1,626~1,628천원으로 감자-벼-시금치 작부체계보다 6% 높았다. 들깨 수량은 감자-들깨-시금치 작부체계에서 181kg/10a 정도 수량이 나왔으며, 소득은 1,025천원 이었다. 참깨 수량은 77~95kg/10a로 90일 참깨에서 높았고, 소득은 1,127~1,488천원으로 90일 참깨에서 조백깨 보다 소득이 32% 높았다. 벼 수량은 하우스에서 생육하여 일조가 부족하고 7월 이앙한 관계로 불수출수가 발생하여 356kg/10a으로 소득은 139천원으로 소득이 낮았다. 시금치 수량은 감자-벼-시금치, 감자-참깨-시금치, 감자-들깨-시금치 작부체계에서 1,624~1,727kg/10a 정도 수량이 나왔으며, 소득은 감자-참깨-시금치, 감자-들깨-시금치 작부체계에서 3,650~3,688천원으로 감자-벼-시금치 작부체계보다 3~4% 높았다. 이상의 결과로 보아 감자-참깨-시금치에서 소득이 6,624천원으로 감자-벼-시금치 작부체계보다 128% 높았고, 감자-들깨-시금치 작부체계에서 6,301천원으로 감자-벼-시금치 작부체계보다 122% 소득이 높았다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업 (과제번호: PJ011752018)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 055-350-1166, E-mail. hcd0094@korea.kr