

**PA-093**

**남부지역 무가온 시설하우스를 이용한 감자 3모작 작부체계**

황정동<sup>1\*</sup>, 서종호<sup>1</sup>, 오성환<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경남 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과

**[서론]**

남부지역은 시설하우스 재배면적이 많고 지구온난화 대비 논에서 비닐하우스를 이용한 새롭고 다양한 작부체계가 필요한 실정이다. 춘계 소득형 작물(감자) 하계작물(벼, 참깨, 들깨), 동계작물(시금치)을 조합한 남부지역 논외 하우스를 최대한 이용하는 3모작 작부모델이 필요하여 본 연구를 실시하였다.

**[재료 및 방법]**

작부체계는 시설하우스에서 봄감자-조생 벼/조생 참깨/들깨-시금치 3모작 체계로 하였고, 생육특성, 수량성, 소득분석 등을 조사하였다.

작물	품종	파종기(월.일)		정식(이앙)기(월.일)		재식거리(cm)
		2017	2018	2017	2018	
봄감자	수미	3.24	3.27	-	-	50×25
벼	해담쌀	6.2	6.7	7.15	7.5	30×12
참깨	90일참깨, 조백깨	6.2	6.7	7.10	7.13	(30/70)×15
들깨	다유들깨	6.2	6.7	7.10	7.13	(35/70)×25
시금치	사계절	11.14		-	-	15×15(4줄 조파)

**[결과 및 고찰]**

봄감자 상서수량은 봄감자-벼-시금치 작부체계에서 2,439kg/10a에 비하여 봄감자-참깨/들깨-시금치 작부체계에서 2,585~2,587kg/10a으로 높아 소득이 2,175~2,182천원/10a으로 9% 소득이 높았다. 참깨 수량은 봄감자-참깨-시금치 작부체계에서 85~97kg/10a으로 90일 참깨에서 높았고, 소득은 1,107~1,329천원/10a으로 90일 참깨에서 조백깨보다 소득이 20% 높았다. 들깨 수량은 봄감자-들깨-시금치 작부체계에서 143kg/10a으로 소득은 851천원/10a이었다. 벼 수량은 하우스에서 생육하여 일조가 부족하고 7월 이앙한 관계로 불수출수가 발생하여 305kg/10a으로 소득은 851천원/10a이었다. 시금치 수량은 봄감자-벼-시금치 작부체계에서 1,674kg/10a에 비하여 봄감자-참깨/들깨-시금치 작부체계에서 1,712~1,727kg/10a으로 높아 소득이 2,496~2,541천원/10a으로 5~7% 소득이 높았다. 이상의 결과로 보아 봄감자-벼-시금치에서 소득이 4,462천원에 비하여 봄감자-참깨-시금치에서 5,951천원으로 33% 높았고, 봄감자-들깨-시금치에서 5,522천원으로 24% 소득이 높았으며, 벼에 비해 참깨나 들깨가 들어간 작부체계에서 생육일수가 20~30일 정도 짧아 자기연결에 여유가 있었다.

**[Acknowledgement]**

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ01438104)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel. +82-55-350-1166, E-mail: hcd0094@korea.kr