

강원지역 논이용 2기작 소득작물의 생육 및 수량 특성

송윤호^{1*}, 하건수¹, 조윤상¹, 이지우¹, 김성용¹

¹강원도 춘천시 충열로 83 강원도농업기술원

[서론]

최근 쌀 재고량 증가로 인한 논 이용 다변화 연구의 일환으로 강원지역에 적합한 논 이용 작부체계를 개발하고자 본 시험을 실시하였다.

[재료 및 방법]

안정적 작부체계를 구성하기 위하여 봄감자 + 콩, 메밀+옥수수 및 강낭콩+팥의 3처리로 구성하였다. 재배품종은 ‘미백감자’, ‘강일콩’, ‘양절메밀’, ‘미백2호’ 찰옥수수, ‘왜성강낭콩’과 ‘아라리팥’을 이용하였으며, 강원도 춘천 소재 강원도농업기술원 논 포장에서 작부체계별 재배시험을 수행하였다.

[결과 및 고찰]

작부체계별 소득작물의 생육 및 수량 특성은 다음과 같다. 봄감자 + 콩의 경우 미백감자를 4월 3일 정식한 후 7월 7일 수확 하였으며 강일콩을 7월 9일 파종하여 10월6일 수확하였다. 봄감자는 미백감자 품종으로 봄재배 적응성이 좋아 상서수량이 2,858kg/10a로 대체로 양호하였고, 콩의 경우 경장은 50cm고 절수 및 분지수는 12.7개, 3.3개이며 개체당 협수는 66개로 밭재배 보다 우수한 생육을 보였다. 메밀 +찰옥수수는 양절메밀을 4월13일 파종한 후 6월 23일 수확 후 미백2호 찰옥수수를 7월14일에 파종하여 9월26일 수확하였다. 메밀 논 재배 생육 조사결과 경장이 98cm, 절수가 주당 8개로 생육이 양호하였으며, 가뭄에도 강한 생육을 보였고, 수량은 200kg/10a로 밭 재배와 비슷한 생산량을 나타냈다. 옥수수는 간장이 185cm이고 이삭중은179g이며 이삭장과 이삭폭은 19.1cm와 4.2cm로 메밀과 옥수수 모두 정상생육 하였고 재배상 문제점은 없었다. 강낭콩 + 팥은 왜성강낭콩을 4월 12일에 파종하였으며, 7월 7일에 수확 한 후 아라리팥을 7월 14일에 파종한 후 10월8일 수확하였다. 왜성강낭콩은 도복과 병해충에 강한 특성을 나타냈으며, 578kg/10a의 우수한 수량을 보였다. 팥의 시험결과를 보면 경장이 34cm이고 절수가 12.3개며 협수가 37개로 밭 재배와 대등한 생육과 수량 특성을 보였다. 이상의 작부체계는 쌀 과잉생산 및 소비량 감소에 따른 대체작물 개발로 쌀 수급안정화 와 농가 소득의 증대가 가장 중요한 목적이며, 이전의 작부체계와 다른 점은 조기 봄재배가 가능한 미백감자와 민파적응성이 높은 강일콩을 이용하여 새로운 작부체계를 개발한 것이다. 다양한 작부체계를 적용한 결과 벼 단작에 비하여 경제성이 높아지나 지역에 따른 논 토양환경 및 농업환경 등에 따라 작부체계 적용이 상이할 것이며 논 이용을 제고 및 기반 유지를 위하여 밭작물 신품종들을 이용한 지속적인 작부체계 개발이 이루어져야 할 것이다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ01175909)의 지원에 의해 수행되었다

*주저자: Tel. 033-248-6052, E-mail. syh0527@korea.kr