

PA-88

논에서 벼-이탈리안라이그라스 작부체계시 조사료 생산 및 후작 벼 수량특성오성환^{1*}, 오서영^{1*}, 최지수¹, 서종호¹¹국립식량과학원 남부작물부 논이용작물과**[서론]**

최근 사료작물 자급률 향상을 목표로 논을 이용한 사료작물 재배가 널리 확대되고 있다. 그 중 이탈리안라이그라스(IRG)는 70% 이상을 차지할 정도로 대부분의 양축농가가 선호하는 작물이다. 조사료 경영체의 IRG 재배 실태 조사결과 IRG 후작으로 선호하는 작물은 벼가 86%로 가장 높았으며 벼-IRG 작부체계 확대를 위해서는 조사료 생산성을 높일 수 있는 파종방법과 IRG와 연계하여 재배안정성이 높은 벼 생태형 등을 고려한 적정 작부체계 확립이 필요하다. 따라서 본 연구에서는 벼와 IRG 작부체계에서 생산성을 높일 수 있는 IRG 파종방법과 IRG 후작 적응 벼 생태형 등을 평가하였다.

[재료 및 방법]

작부체계 시험은 밀양의 논이용작물과 논 포장에서 2019년부터 2020년까지 2년간 실시하였다. 2모작 작부체계에서 IRG는 코윈어리 품종을 10.5일에 4kg/10a을 벼 입모중 산파하였으며, 3모작 작부체계에서 IRG는 그린팜, 귀리는 하이스피드를 이용하였는데, 9월 하순에 경운 로터리 후 귀리를 30cm 간격으로 14kg/10kg을 줄뿌림 하고 IRG 4kg/10a을 같은 포장에 산파하였다. 조사료 시비량은 IRG는 질소-인산-가리를 14-15-15, IRG+귀리는 26-22-22kg/10a 수준으로 사용하였으며, 기타 분시는 작물별 표준재배법에 준하였다. 귀리 수확은 당해연도 11월 말, IRG 수확은 이듬해 4월 말~5월 초에 실시하였다. IRG 후작 벼는 2모작의 경우 중생종 4품종(삼덕, 해품, 하이아미, 대보), 중만생종 4품종(새일미, 새누리, 삼광, 현품)을 5월 말에, 3모작의 경우는 조생종 4품종(조평, 조운, 운광, 해답쌀)을 5월 초에 각각 이앙하였으며 시비량은 질소-인산-가리를 9-4.5-5.7kg/10a 사용하였으며 기타 나머지 재배법은 농촌진흥청 표준재배법에 준하였다.

[결과 및 고찰]

IRG 생육은 조생종인 그린팜이 코윈어리에 비해 출수기 및 수확시기가 더 빨랐다. 출수기는 그린팜 4.25, 코윈어리는 4.30일이었으며 수확기는 그린팜 4.29, 코윈어리는 5.11일 이었다. 10a 당 IRG 건조수량은 그린팜 1.45톤, 코윈어리는 1.32톤으로 약 10%정도 더 많았다. 귀리인 하이스피드 생육은 출수기 11.17, 수확기 11.22일 이었으며 건조수량은 0.31톤/10a 이었다. 10a당 조사료 전체 수량은 IRG+귀리가 1.76톤으로 IRG 단작 1.32톤에 비해 약 33%가 증수되었다. IRG 파종방법에 따른 생육은 벼 입모중 파종이 출수기나 수확기가 빨랐으나 건조 수량은 로터리 광산파가 증수하는 경향이였다. 출수기는 벼 입모중 파종 4.25, 로터리 광산파는 5.1, 수확기는 벼 입모중 파종 5.1, 로터리 광산파는 5.11일 이었다. 10a당 건조수량은 로터리 광산파가 1.51톤으로 벼 입모중 산파 1.39톤에 비해 약 9% 증수하였다. IRG 후작 벼 생육특성은 벼 단작에 비해 대체로 수당립수는 증가하고 등숙률은 떨어지는 경향이였다. 벼-IRG+귀리 3모작 작부체계시 벼 생태형은 작기연결성을 고려할 때 조생종이 적합하며 쌀수량이 높았던 품종은 운광, 해답쌀 이었다. 벼-IRG 2모작 작부체계시 벼 생태형은 중생종에 비해 수량이 높은 중만생종이 적합할 것으로 판단되며 수량이 높았던 품종은 새누리, 현품이었다.

[사서]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다사업(과제번호:PJ01380801)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*Corresponding author: E-mail, osh0721@korea.kr Tel. +82-55-350-1161