

경남지역 마늘·양파 소득작물 후작에 적합한 총체벼 품종

이성태^{1*}, 성덕경¹, 남진우¹, 김영광¹, 최용조¹

¹경상남도 진주시 대신로 570, 경상남도농업기술원

[서론]

최근 우리나라는 쌀의 생산성 향상과 소비량이 지속적으로 감소하여 매년 쌀 재고량이 증가하였으며 이로 인해 관리비용 증가와 쌀값 하락으로 쌀 재배농가의 소득이 많이 감소하였다. 또한 국제곡물가의 폭등에 따른 농후사료의 가격 상승에 대응하기 위하여 조사료 자급률 향상이 요구되고 있다. 여름철 배수가 양호한 논에서는 사료용 옥수수, 수단그라스 등의 사료작물 재배가 가능하나 배수가 미흡한 논에서는 재배가 안정적이고 수량이 양호한 총체벼가 최적 작물이라고 할 수 있다. 우리나라와 농업환경이 유사한 일본의 경우는 1971년부터 쌀 수급조절을 위해 총체벼 품종이 개발 보급되었다. 경남은 마늘, 양파와 같은 소득작물 후작으로 벼 재배면적이 9,000 ha 이상으로 많은데 이런 작부체계에서 벼를 늦게 재배하면 수확이 늦어져 쌀 품질저하에 의한 지역 쌀 이미지 저하 우려도 있다. 따라서 본 시험은 경남지역 소득작물 후작지에 적합한 총체벼를 재배하여 쌀 수급조절과 조사료 자급률을 향상 시키고자 사료수량과 사료가치를 분석하여 총체벼 품종을 선발하였다.

[재료 및 방법]

총체벼 재배는 경상남도 진주시 초장동 경상남도농업기술원 작물연구과 연구포장에서 실시하였다. 총체벼 이앙시기는 2처리로서 마늘 후작으로 6월15일, 양파 후작으로는 6월25일로 하였다. 시비량은 밥쌀용벼 표준시비량의 2배인 질소-인산-칼리=18.0-9.0-11.4 kg/10a 을 사용하였다. 시험에 사용된 총체벼는 7품종으로 조농, 녹양, 녹우, 목양, 목우, 영우 그리고 청우를 사용하였다. 총체벼 수량 조사는 농촌진흥청 농업과학기술연구조사분석기준에 따랐다. 총체벼 사료가치를 분석하고자 각 품종별 시료를 채취하여 70℃ 순환식 건조기에 72시간 건조한 후 마쇄하여 분석에 사용하였다. 조단백질은 AOAC 방법으로, 중성세제불용섬유 NDF (neutral detergent fiber), 산성세제불용섬유 ADF (acidic detergent fiber) 함량은 Goering과 Van Soest의 방법으로 분석하였다. 총가소화양분 TDN (total digestible nutrients)은 ADF와 NDF 측정값을 이용하여 $TDN(\%)=88.9-(0.79 \times \%ADF)$ 값을 구하였다.

[결과 및 고찰]

마늘과 양파 후작으로 총체벼를 6월15일과 6월25일 이앙하여 수확하였을 때 모든 시료의 조단백 함량은 6.1% 이상, TDN 함량은 64% 이상으로 사료가치가 있었다. 수확시기는 2개 이앙시기 모두 '조농' 품종이 가장 빨라 마늘과 양파 파종을 위한 농작업 여유에 유리하였지만 수량은 가장 낮았다. 경남지역에서 마늘 후작용으로 적합한 총체벼는 9월말까지 수확이 가능하고 사료수량과 사료가치가 높은 '녹양'과 '영우'로서 TDN 함량과 TDN 수량은 각각 71.2%, 12.9 톤/ha 및 67.0%, 12.3 톤/ha 이었다. 양파 후작용으로 적합한 총체벼는 10월 중순까지 수확이 가능하고 사료수량과 사료가치가 높은 '녹양'과 '영우'로서 TDN 함량과 TDN 수량은 각각 70.0%, 12.7 톤/ha 및 67.1%, 10.5 톤/ha 이었다.

*주저자: Tel. 055-254-1222, E-mail. lst08@korea.kr