

## PA-52

## 중부지역 사료용 벼의 재배방법에 따른 생육 특성 및 바이오매스 평가

조현민<sup>1\*</sup>, 전원태<sup>1</sup>, 신명나<sup>1</sup>, 심강보<sup>1</sup>, 한아름<sup>1</sup><sup>1</sup>농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부 재배환경과

## [서론]

최근 먹거리 다양화 등 국민 식생활 변화에 따라 쌀 소비량은 지속적인 감소 추세이나 육류 소비량은 꾸준히 증가하는 추세다. 벼 재배기술의 발전으로 과잉 공급된 쌀은 재고량이 늘어 정부의 재고 관리비 상승과 쌀값 하락을 유발하고, 이로 인한 밥쌀용 벼 생산 농가의 소득은 점차 감소되고 있다. 그러나, 축산 농가의 조사료 수요는 꾸준히 늘고 있기 때문에 국내 생산 조사료의 부족한 자급율과 남부지역에 치중된 생산을 해소할 수 있는 방안이 요구되고 있다. 본 연구에서는 논을 이용한 파종 방법에 따른 사료용 벼의 건물 수량 조사를 통해 중부지역에서 사료용 벼의 최대 건물 생산량 확보에 적합한 재배방법을 확인하여 논 이용 연중 조사료 생산 최대화 작부체계를 확립하고자 한다.

## [재료 및 방법]

수원지역에서 논 이용 동계 조사료 작물과 이모작을 위한 작부체계를 고려하여 사료용 밀 청우(조숙형) 및 태우(만숙형)의 수확 이후 2021년 6월4일 중만생종 영우를 이앙 및 직파(담수산파)하였다. 시비량은 관행시비(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=18.0-4.5-5.7 kg/10a, 기비:분얼비:추비=50:20:30(%))와 추비생략(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=9.0-4.5-5.7 kg/10a, 전량 기비)으로 구획을 나누어 분시하였다. 각 품종별 출수기, 출수 후 35일까지 7일 간격으로 사료로 이용되는 지상부 부위별 생육량을 조사하고, 시비 방법에 따른 엽색도 차이를 SPAD 값으로 산출하여 비교하였다. 모든 통계는 SAS9.4의 DMRT로 분석하였다.

## [결과 및 고찰]

영우벼의 6월4일 기계이앙 및 담수산파 후 출수기는 각 8월25일과 30일로 파종 방법에 따른 출수기 차이는 5일이었고, 영우벼 단작구와 사료밀 수확 후 이모작구 간 재배 방법에 따른 출수기의 차이는 없었다. 간장, 수장, 단위면적당 수수 등의 생육 특성은 시비 방법이나 재배 방법에 따른 통계적 차이가 없었으나, 파종 방법에 따른 유의한( $p < 0.05$ ) 차이가 있으며, 특히 간장은 파종 방법에 큰 영향을 받는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 수확기에 담수산파 재배에서 줄기의 비율과 건물율이 높았고, 반대로 기계이앙에서 이삭의 비율과 건물율이 높았으며, 수확시기 별 엽색도는 재배 방법에 따른 유의한 차이는 없었지만, 관행시비 구에서 추비생략구 보다 유의하게 높은 값을 보였다( $p < 0.001$ ). 생체수량은 시비방법에 관계없이 기계이앙에서 높았으나( $p < 0.05$ ), 건물 비율은 담수산파가 더 높았다( $p < 0.05$ ). 그러나, 실제 총건물수량은 파종 방법 간에 유의한 차이는 없는 것으로 조사되었다. 따라서, 사료용 벼 재배 시 파종 방법 및 재배 방법에 따른 최종 건물수량에는 차이가 없는 것으로 조사되었다. 하지만, 사료가치 성분에 영향을 미치는 줄기와 이삭의 비율이 파종 방법에 따라 다르게 나타났기 때문에 향후 연구로 사료가치 성분을 조사하여 파종 방법 및 재배 방법 간에 실제 어떤 함량 차이가 있는지, 어떤 방법에서 사료가치가 가장 우수한 성적을 보이는지 조사할 필요가 있다. 추후 사료가치 성분 조사 결과와 종합하여 최종적으로 중부지역 논 이용 사료용 벼-사료용 밀 이모작으로 연중 조사료 최대 생산 작부체계를 확립하고자 한다.

## [사서]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구사업(사업번호:PJ01438102)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*Corresponding author: E-mail, hmcho86@korea.kr Tel. +82-31-695-0644