

## PA-43

## 사료용 벼 주요품종의 수확시기 별 수량성 및 사료가치

안억근<sup>1</sup>\*, 정응기<sup>1</sup>, 박향미<sup>1</sup>, 정국현<sup>1</sup>, 현웅조<sup>1</sup>, 구자환<sup>1</sup><sup>1</sup>국립식량과학원 중부작물부 중부작물과

## [서론]

최근 ‘논 타작물 재배 지원사업’ 등으로 인해 국내 개발 사료용 벼 재배 면적이 확대 됨에 따라 재배 농가에서 사료용 벼 품종의 적정 수확시기 및 사료가치에 대한 현장에서의 요구가 증가하고 있어 사료용 벼 주요품종의 수확시기별 사료성분 및 수량성을 분석하여 이를 기초로 사료용 벼 주요품종의 최적 수확시기를 구명하고자 하였다.

## [재료 및 방법]

- 시험장소 및 품종: 중부평야지(수원, 37°27'N, 126°99'E, 해발 34m), 영우 등 5품종
- 재배방법: 보통기 다비(4월20일 파종, 5월20일 이앙, N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O : 18-9-11(kg/10a))
- 분석시료 준비 및 수량산정: 2016~2017 2년 간 품종별로 수잉기, 출수기, 출수 후 10일 간격으로 출수 후 45일까지 식물체 지상부를 3반복으로 수확 후 생체중, 건물중을 측정하고 지상부를 혼합 분쇄하여 각 성분 조사 시료로 사용하였다. 측정된 각 품종의 생체중과 건물중을 이용하여 10a당 건물수량 및 수분함량을 구하였다.
- 사료가치 분석: 조단백질, 조지방, 조회분, ADF, NDF를 분석하였으며 가스화 양분총량(TDN)은  $88.9 - [0.779(\%) \times \text{ADF}]$  계산식을 이용하여 산출하였다.
- 통계분석: R-통계 분석을 이용하여 DMRT로 5% 유의수준에서 처리 간 분석하였다.

## [결과 및 고찰]

‘녹양’을 제외하고 출수 후 30일에는 대략 65% 내외의 수분함량을 보였다. 이는 수분함량 면에서는 ‘녹양’은 출수 후 20~30일 사이, 그 외 품종은 출수 후 30일경에 수확하면 양질 사일리지 조제에 큰 문제가 없을 것으로 판단된다. 수확시기 별 사료가치를 분석한 결과, 조단백질과 조회분은 시험에 사용한 품종 모두에서 수확시기가 늦어질수록 감소하는 경향을 보였다( $p < 0.05$ ). 조지방은 시험한 품종에서 대체적으로 출수 일수가 증가할수록 감소하다가 그 이 후에는 다시 증가하는 경향을 보였다( $p < 0.05$ ). ADF와 NDF함량은 모든 시험 품종에서 수잉기부터 출수 후 45일까지 지속적으로 감소하는 경향을 보였다( $p < 0.05$ ). TDN함량은 수확시기가 늦어질수록 시험에 사용한 모든 품종에서 점차 증가하였으며 ‘녹우’를 제외한 4품종의 TDN함량이 70% 이상이 되는 시점은 출수 후 30일경이었다. 건물수량성의 경우 수확시기가 늦어짐에 따라 시험한 모든 품종에서 유의하게 증가하였다( $p < 0.05$ ). 각 품종별 최대건물수량은 출수 후 45일이나 유의적으로 차이가 없는( $p < 0.05$ ) 출수 일수는 ‘목우’, ‘녹우’는 출수 후 30일, ‘녹양’과 ‘영우’는 출수 후 40일, ‘목양’은 출수 후 20일이었다. 이상의 결과인 수분함량, 사료 성분, TDN함량, 건물수량성과 도복, 탈립성, 종실의 미소화성, 식용벼로서의 전환 등을 고려해 볼 때 각 품종별 수확적기는 대체로 황숙기이나 ‘녹양’과 ‘목우’는 출수 후 30~40일, ‘목양’, ‘녹우’, ‘영우’는 황숙기인 출수 후 30일 경이 적합하다고 판단된다.

## [사서]

본 연구는 농촌진흥청 공동연구사업(사업번호: PJ011779012019)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*주저자: Tel. 031-695-4027, E-mail. okahn@korea.kr