

mg/plant이었다. 뿌리와 그루터기의 저장질소의 함량은 비슷하였다. 0.2mM  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ 의 형태로 동일하게 공급한 후 저장된 질소에 의한 지상부위의 재생수량은 각각 198, 270, 228, 353 및 188mgDM/plant이었다.

이러한 결과는 질소공급형태에 따라 알팔파의 질소 흡수 및 저장정도가 다르며, 저장된 질소의 함량이 차기재생과 밀접하게 연관되어 있음을 보여준다.

key words : *Medicago sativa* L., re-growth, N-uptake, N reserves, cutting

## 29. 축종별 액상분뇨의 연용이 양질조사료의 수량, 질산태질소 함량 및 토양특성에 미치는 영향

신동은<sup>o</sup> · 김동암\* · 최홍림\* · 최기준 · 한흥전 · 임용우 · 김기용

축산기술연구소, 서울대\*

본 연구는 호밀 → 옥수수 → 연맥 작부조합에서 소 및 돼지액상분뇨를 사용수준을 달리하여 연용하였을 때 각 작물의 건물수량, 질산태질소 함량 및 토양특성 변화를 구명하고자 수행하였다.

전체적인 건물수량 비교에서는 소 및 돼지액상분뇨구 모두 사용수준을 100% 이상 증량 사용하였을 때 대조구(화학비료표준구) 보다 높았으며, 식물체 중 질산태질소 함량은 호밀 및 옥수수의 경우 전체 시험구 모두 0.15% 이하의 수준을 보였으나, 연맥은 0.18~0.26%의 높은 수준을 보였다. 토양 20cm 깊이의 화학성분 변화를 보면 돼지 액상분뇨를 200% 증량해서 연용한 구의 토양 중 인산축적량 및 치환성 양이온 함량이 높게 나타났다. N 수지량 비교에서는 축종별 액상분뇨 및 작물에 관계없이 사용수준이 증가될수록 과잉의 N 투입량을 보였다.

## 30. 제주화산회토양 초지에서 양돈분뇨 사용에 따른 목초 생산성과 토양특성변화

### I. 목초생산 및 유해성분 축적에 미치는 효과

김문철<sup>o</sup>, 현해남

제주대학교 농과대학

본 시험은 1997년 9월부터 1998년 10월까지 제주 화산회토양의 혼파초지에서 양