

각 2.5hrs)의 윤환방목을 하였다. 축사내에서 농후사료를 산차와 유기를 고려하여 유량의 5-20% 급여하였으며, 방목초 이외의 조사료로 옥수수 또는 목초사일리지 및 건초를 일정량 급여하였다. 또한 W구의 일부는 spring flush에 의한 여분초를 채초 및 육성우 방목에 이용하였다. 또한 각구 공히 6월 중순에 청소베기를 실시하였다.

〈결과〉

1) 초고와 초량은 W구에 비하여 S구에서 높았으며, 각구 공히 초고가 높으면 초량도 많았다.

2) 방목초 건물섭취량 및 초지이용율은 W구가 S구보다 높았으며, 초고가 낮은 W구가 섭취량 및 이용율도 높은 경향을 보였으나, 각구 공히 기대치보다는 낮았다.

3) 방목강도(두/ha)는 S구에서 7.1, W구에서는 채초나 육성우의 방목이용으로 4.9였다.

4) 이상에서 여분의 방목면적을 채초 등에 이용하므로써 spring flush기에 있어서도 단초로 이용이 가능하였으나, 방목초 섭취량 및 초지이용율은 기대치를 충족시키지 못하였다.

Key Words : spring flush, 초고, 방목초섭취량, 초지이용율, 방목강도

26. 고냉지역에서 재배조건별 사료작물의 작부체계와 급여 가능일수 및 작부면적 추정

정종원^o · 임영철 · 한성운 · 최아랑* · 성경일* · 김병완*

축산기술연구소, 강원대학교 동물자원과학대학*

Chung 등(1998)은 일반적인 고냉지역의 사료작물작부체계로 옥수수(수원 19호, P-3282)와 호밀(Kodiak, 호밀 18호)를 조합, 생산된 건물수량을 이용하여 착유소에서 급여가능일수와 사료작물생산에 필요한 작부면적에 대하여 보고하였다. 그러나 고냉지역의 경우 기후, 토양 및 경영조건 등 재배조건이 다양하므로 이에 따른 보다 다양한 유형의 작부체계가 요구된다. 이러한 관점에서 본 연구는 고냉지역에서의 작부체계로 옥수수(Comet 80) - 호밀(Kodiak)의 CS1, 수수수단그라스(S1435) - 호밀(18호)의 CS2 및 연맥(Foothill) - 연맥(magnum II)의 CS3로 하는 조합을 두어, 건물수량, 영양소수량, 젖소의 급여가능일수 및 사육규모별 조사료 생산에 필요한

작부면적에 대하여 2년간 검토하였다. 사료작물의 급여 가능일수 및 작부면적 추정
 에 있어서 젓소는 체중 600kg, FCM 20kg, 조사료와 농후사료의 비율(조농비)는
 20:80, 30:70, 40:60 및 50:50 그리고 착유소의 사육규모는 10, 20 및 30두로 설정하
 였다. 건물수량(kg/ha)은 CS1, CS2 및 CS3가 각각 18,206, 20,429 및 18,144로 CS2에
 서 높았으나 유의차는 없었다. TDN수량(kg/ha)은 CS1, CS2 및 CS3가 각각 11,260,
 12,240 및 11,270이었다. 젓소에 있어서 조사료의 추정 급여가능일수는 조농비 50:50
 인 경우 CS1, CS2 및 CS3가 공히 사육두수 10두에서 7개월, 20두에서 3.5개월 및
 30두에서 2개월 정도였다. 작부면적은 사육두수 30두이고 조농비가 50:50인 경우
 CS1, CS2 및 CS3 공히 연간 5ha 정도 필요하다.

Key Words : 고냉지역, 작부체계, 건물수량, 급여가능일수, 작부면적

27. 서로 다른 형태의 질소 공급에 의한 페레니얼 라이그라스 (*Lolium perenne* L.)의 생산성과 재생활력에 미치는 영향

조준현^o · 차준영 · 김병호 · 김태환*

경상대학교 낙농학과, 전남대학교 동물자원학과*

페레니얼 라이그라스(*Lolium perenne* L.)의 질소공급형태에 따른 저장질소의 함량
 과 재생기간중 저장질소의 이용 및 재생활력을 구명하고자 수경재배 하였다.
 (NH₄)₂SO₄, KNO₃, Urea, Organic-N 및 NH₄NO₃의 서로 다른 질소형태로 각각
 1mM/week을 4주간 공급하여 건물생산량을 보았고, 예취 후 각각의 질소 형태로
 4mM/40days동안 공급하여 흡수된 질소의 함량 및 잔여기관내 축적된 질소의 함량
 을 관찰하였으며, 예취 후 저장된 질소에 의한 재생활력을 보기 위해 0.2mM
 NH₄NO₃의 형태로 동일하게 공급하였다.

1mM의 (NH₄)₂SO₄, KNO₃, Urea, Organic-N 및 NH₄NO₃를 4주간 공급한 후 지상부
 위의 건물생산량은 각각 1,080, 680, 960, 820 및 610mg/plant이였으며, 4mM의 서로
 다른 질소 공급 후 재생기간동안의 흡수된 질소의 함량은 각각 34.08, 29.77, 31.52,
 30.58 및 30.57mg-N/plant 이였으며, 예취 후 초기재생 10일경까지의 공급된 질소의
 흡수는 매우 느리게 증가하였고 그후 급격한 증가를 보였다. 그루터기내의 저장된
 질소의 함량은 각각 28.61, 16.64, 26.31, 15.12 및 14.82mg-N/plant 이였으며, 뿌리의