

54. Silvopastoral system의 산지 경사지에 있어서 임분밀도에 따른

임간초지의 식생비율, 건물수량 및 사료성분

우제훈^o · 김곤식 · 박형진 · 이준우 · 남궁민식 · 성경일 · 김병완 · 김지홍* · 강성기*

강원대학교 동물자원과학대학, 강원대학교 산림과학대학*

<목적> 본 연구의 궁극적 목적은 산림을 대상으로 하는 토지산업에 농, 임, 축산 혼합 기술을 적용하는 환경친화형 산림농업(agroforestry)을 실현하는데 있으며, 이중 silvopastoral system(혼목임업)에서는 임간초지를 조성하여 가축을 방목하므로써 가축 생산성을 향상시키는데 있다. 성 등(2000)은 평창군 해발 700~750m에서 임간초지에 한우를 임간방목 하였을 때 이에 따른 임간초지의 식생구성비율과 수량, 수목생장 및 도체성적 등을 보고하였으며, 그 성적은 아주 양호하다고 하였다. 또한 적정강도의 임간방목(3.5두/ha)은 계곡의 수질변환에 악영향을 주지 않는다고 보고하여 silvopastoral system의 실현가능성을 제시하였다. 그러나 임간초지조성시 임목밀도는 목초생장에 커다란 영향을 주므로 적정의 임분밀도가 요구된다. 본 보고에서는 임분밀도를 달리하여 임간초지를 조성하였을 때 임분밀도에 따른 식생의 종류 및 비율, 건물수량 및 사료성분에 대하여 검토하였다. **<재료 및 방법>** 시험장소는 횡성 강원도축산기술연구센터의 해발 400m의 임야 4.2ha(주된 수종은 소나무)로서 임분밀도에 따라 A(1.6ha, ha당 120그루 존치), B(1.0ha, ha당 200그루 존치), C(1.6ha, ha당 400그루 존치) 목구로 구분하여 실시하였다. 파종은 오차드그라스(OG), 티모시(Ti), 툴웨스큐(TF), 페레이얼 라이그라스(PRG), 켄터기블루그라스(KBG) 및 라디노클로바(LC)를 혼과조합하여 2002년 4월 20일에 산과(겉뿌림법) 하였다. 조사항목은 식생종류와 식생비율, 건물수량, 사료성분 및 TDN 수량을 조사하였다. **<결과>** 1) 목구별 식생종류를 보면 목초류는 각 목구에 OG의 4종이 있었으며, 야초류는 A목구에서 붉은서나물외 36종, B목구는 붉은서나물외 40종, C목구는 산부추외 26종 이었다. 2) 목구별 식생비율을 보면 목초류는 C(34.4%) > B(33.4%) > A(14.8%)목구순으로 높았으며, 산야초는 B(66.8%) > A(48.7%) > C(46.9%) 목구순으로 높았다. 3) 우점식생비율은 A목구는 OG가 25.8%로 가장 높았으며, B목구는 큰기름새가 26.0%로 높았고, C목구는 OG가 22.9%로 높았다. 4) ha당 건물수량은 B(12,904kg) > C(11,661kg) > A(11,591kg) 순으로 높았고, ha당 TDN수량은 B(7,265kg) > A(6,888kg) > C(6,616kg) 순으로 높았다.