

양승학<sup>1\*</sup>, 양병철<sup>1</sup>, 정기용<sup>1</sup>, 이은미<sup>1</sup>, 조상래<sup>1</sup>, 이석동<sup>1</sup>, 박형수<sup>2</sup>, 권응기<sup>1</sup>

국립축산과학원 <sup>1</sup>한우연구소, <sup>2</sup>초지사료과

\*Tel : 033-330-0612, E.mail : [y64h@korea.kr](mailto:y64h@korea.kr)

## ABSTRACT

국토면적의 2/3가 산지인 것을 고려하여 산지분포가 높은 강원지역에서 한우 경산우의 방목연구를 수행하였다. 국립축산과학원 한우연구소 시험방목장에서 암소 비임신 경산우 27두(시험구별 9두)를 공시하여 5~10월에 본 방목시험을 수행하였다. 시험방목대상지의 식생은 오차드그라스와 티머시를 혼파한 기성초지이며 표고 700m였다. 시험구의 배치는 대조구, 처리1구, 처리2구로 구분하였으며 처리내용은 대조구가 사사관리(건초+농후사료), 처리1구는 방목+농후사료, 처리2구는 방목+농후사료+미량광물질제(번식효율개선훈) 급여로 수행했다. 연구결과에서 체중변화는 유의적으로 차이가 없었다. 방목 전에 비해 방목종료시 인슐린 농도는 처리1구에서 증가했으며 대조구는 변화가 없었다. 대조구의 렙틴 농도는 방목전 9.6ng/ml에서 15.1ng/ml로 증가하였다. 방목종료시 에스트로겐 농도는 대조구에 비해 처리1구가 높은 경향을 보였다. 프로게스테론 농도는 모든 처리구에서 차이가 없었다.

(Key words : 산지방목, 한우, 경산우, 호르몬)

## INTRODUCTION

- 최근 가뭄과 습해 등 이상기상에 의해 안정적인 조사료 재배 및 생산기반 문제점이 대두되고 있어 조사료 수급에 대한 대안이 필요함
- 우리나라의 초지 면적이 협소한 데에 반하여 국토면적의 2/3가 산지인 것을 고려할 때 산야초를 적극 이용한다면 조사료 수급을 향상에 기여할 것으로 예상됨
- 한우 번식률은 75.3%(06)에서 72.9%(12)로 매년 감소 추세에 있으며, 한우 암소 번식우를 사육할 경우 사료비 증가로 두당 소득이 1,026.1천원(06)으로 경제성이 떨어지는 것으로 나타남(농식품부 보고서, 2012)
- 사육환경이 생체에 미치는 영향을 조사하기 위해 혈중성분 분석을 통한 가축의 체내 환경을 검토하는 것이 필요함
- 국내 조사료 자급률 및 가축의 생산성 향상방안으로 산지초지 활용기술이 대두되었으며 산지방목이 한우암소 번식우 생체에 미치는 영향 조사 등을 위해 본 연구가 수행됨

## MATERIALS AND METHODS

- 국립축산과학원 한우연구소 시험우사 및 시험방목지에서 2015년 5~10월동안 방목을 수행되었으며, 처리당 한우암소 경산우 9두를 공시함
- 시험구 구분은 방목유무 및 미량물질(콜린+셀레늄+마그네슘 복합제) 보충유무에 따라 대조구(우사내사육, 건초+농후사료), 처리1구(T1; 방목+농후사료), 처리2구(T2; 방목+농후사료+미량물질)로 구분함
- 사료급여기준은 2012 한국 사양표준에 의거 사육단계별 표준 목표체중을 유지하도록 하였으며, 방목지의 목초수량은 quadrat을 설치하여 조사함
- 방목방법으로 처리구별 방목지를 3곳씩 선정하여 윤환방목을 실시함
- 방목지 목초생산성, 체중, 번식호르몬 등 혈중성분 및 경제성 분석 등을 수행함

## RESULTS

- 한우 암소 경산우의 평균산차는 2.8이었으며 방목종료 후 시험구간의 체중이 유의적으로 차이가 없었으나 처리2구가 546.4 ±10.4kg으로 가장 높은 경향을 보였음
- 모든 시험축의 혈중 성분분석 결과는 정상범위에 포함되어 있었으며 처리구들에서 Total Protein의 농도가 유의적인 차이를 보였으며 처리2구의 BUN 농도가 유의적으로 낮았으며 처리1구의 NEFA 농도가 유의적으로 낮았음(P<0.05)
- 방목종료시 에스트로겐 농도(E2)는 처리2구가 대조구에 비해 유의적으로 높았으며 (P<0.05), 프로게스테론 농도(P4)는 시험구들간에 유의적 차이가 없었음(P>0.05)
- 방목종료시 인슐린 농도는 대조구가 가장 높았으며 렙틴농도는 처리2구가 유의적으로 높았음(P<0.05)

## REFERENCES

1. 강수원, 임석기, 우제석, 정종원, 손용석. 2001. 가을송아지 거세한우의 육성기 방목 및 농후사료 급여수준이 성장 및 도체특성에 미치는 효과. 동물자원지 43(5):681-694.
2. 강수원, 임석기, 정종원, 장선식, 전기준. 2003. 농후사료 급여수준 및 방목이 추계분만 한우 암송아지의 성장발육, 사료이용성 및 번식능력에 미치는 효과. 동물자원지 45(6):975-986.

Figure 1. Plasma estrogen (E2) concentrations in Hanwoo cows under hilly pasture grazing system

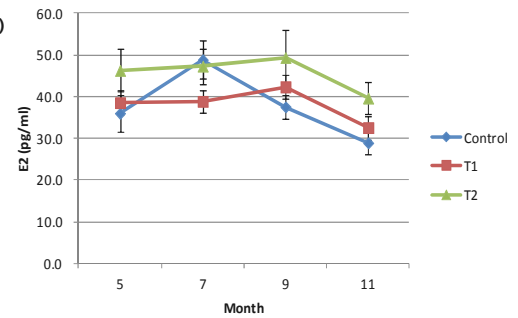


Figure 2. Plasma progesterone (P4) concentrations in Hanwoo cows under hilly pasture grazing system

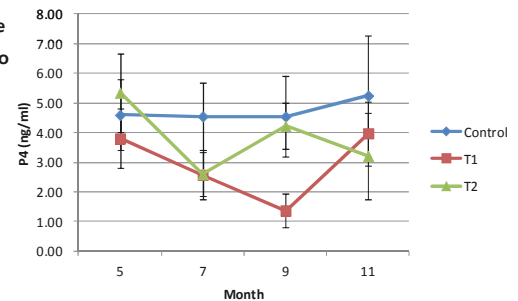


Figure 3. Plasma insulin concentrations in Hanwoo cows under hilly pasture grazing system

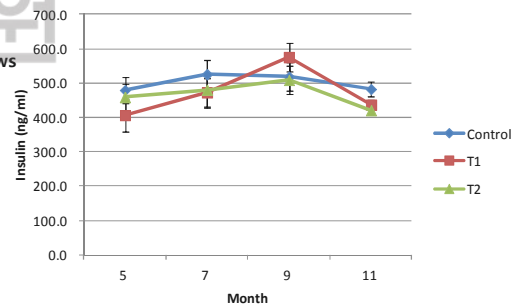
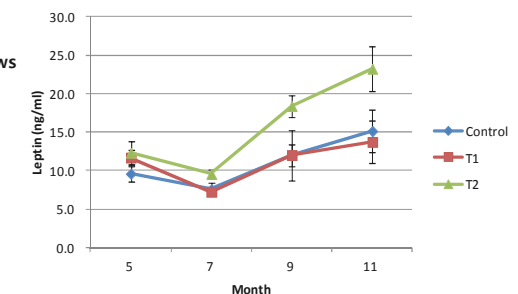


Figure 4. Plasma leptin concentrations in Hanwoo cows under hilly pasture grazing system



농촌진흥청  
국립축산과학원