

平成 13 年度試験研究成果

区分	指導	題名	既存草地における黒毛和種集約放牧のための草地管理		
[要約] 公共牧場等の既存草地において、放牧開始時に施肥をする場合、休牧間隔を 10 日とすれば集約的に放牧可能である。また、休牧間隔が 20 日となる場合は、施肥を初夏に実施することで適正な輪換放牧が可能である。					
キーワード	黒毛和種	集約放牧	草地管理	畜産研究所	外山畜産研究室

1 背景とねらい

黒毛和種の放牧促進を図るため、これまで食餌性条件反応を利用した省力管理技術、補助飼料を給与した放牧育成肥育素牛の増体を 0.9kg/日まで向上させる技術を確立してきたが、これらの技術では放牧草地の管理が明確に記載されていないため、放牧手法が不明瞭となっていた。

一方、集約放牧を実施しようとする公共牧場等では、集約放牧に適した草種の導入が困難であるとともに、肉用牛の場合、定置放牧あるいは単純な輪換放牧を実施しているのが現状である。

そこで、公共牧場等の既存放牧草地における集約放牧を可能にするための草地管理を肥培及び休牧間隔から検討した。

2 技術の内容

(1) 肥培管理による草地生産性平準化

草地の生産量は、施肥時期及び肥料の種類によって差はないが、肥料の種類に関係なく初夏に施肥することによって平準化が図れる(表 1、図 1)。

(2) 休牧間隔による集約的管理

休牧間隔を 10 日間隔にすることによって、草地生産量は 20 日間隔に比べ、肥料の種類に関係なく減少(20~30%)するが、栄養価は放牧期間中、高く推移する(図 2、図 3)。

(3) 集約放牧のための草地管理(図 4)

ア 放牧開始時に施肥をする場合、休牧間隔を 10 日とすれば集約的に放牧可能である。生産量から放牧規模は 1 牧区につき 3.2a/頭・日。

(例: 30 頭規模の場合 1 牧区 96 a × 10 牧区、滞牧日数 1 日)

イ また、休牧間隔が 20 日となる場合、集約的な放牧はできなくなるが、施肥を初夏に実施することで適正な輪換放牧が可能となる。

3 指導上の留意事項

(1) この草地管理は、黒毛和種放牧育成肥育素牛に対する補助飼料を給与することを前提としており、途中入退牧牛を考慮していない管理としている(平成 12 年成果より)。

(2) 放牧開始時期を早くすること。

(3) 1 牧区が広い草地では、頭数規模に応じて電気牧柵などを利用し、小さくすること。

(4) 施肥量は「牧草・飼料作物生産利用指針」に準じて、年間 N-P-K で 12-6-6kg/10a とし、緩効性肥料の場合は 1 回施肥、化成は 2 回に分施する(初夏施肥の場合の 2 回目は 8 月下旬を目安とする)。

4 技術の適応地帯 県下全域

5 当該事項に係る試験研究課題

(242)「北上山地における公共放牧地の高度利用による黒毛和種肥育素牛の放牧管理技術の確立」

(2100)「集約放牧を取り入れた黒毛和種肥育素牛の発育向上技術の開発」

(2100)「草種構成と緩効性肥料の組み合わせによる草地生産性平準化技術」(H11~13、国庫)

6 参考文献・資料

(1) 肉用牛生産技術マニュアル「草地を基盤とした 2 シーズン放牧方式による寒冷地型肉用牛生産技術」(農林水産技術会議事務局 1989)

(2) 日本飼養標準 肉用牛 (中央畜産会 2000)

7 試験成績の概要

表 1 施肥時期及び肥料別乾物収量(g/m²)

時期	肥料	収量	指数
雪解け後 (4月下旬)	LP100	422.3	106
	LP70	427.7	107
	LP40・70	476.0	120
	化成	398.1	100
放牧開始時 (5月中旬)	LP100	417.0	98
	LP70	455.0	107
	LP40・70	429.1	101
	化成	425.5	100
初夏 (7月上旬)	LP100	435.9	105
	LP70	427.0	103
	LP40・70	445.7	108
	化成	413.8	100

LP100、LP70、LP40・70 は緩効性率 100%
 年間施肥量は N-P-K 12-6-6kg/10a
 化成は 2 回分施(1 回 N6kg、8 月施肥)
 刈取回数は 10 回/年、TY(赤刈)

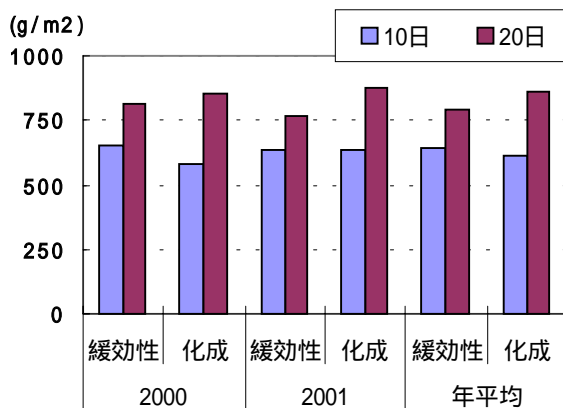


図 2 肥料種類と休牧間隔ごとの年間乾物収量
 TY・OG 主体草地

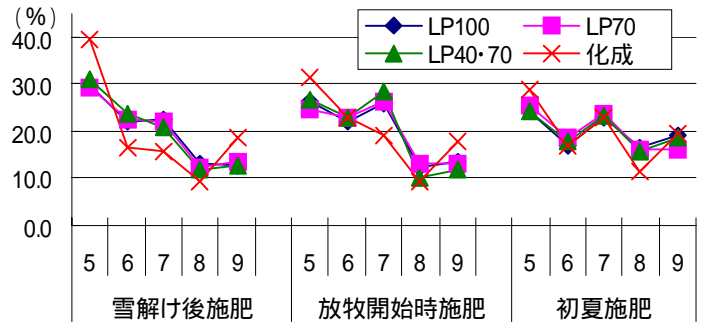


図 1 月別収量割合の推移

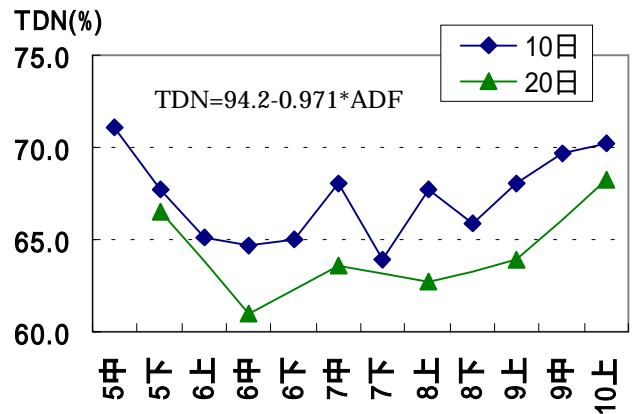
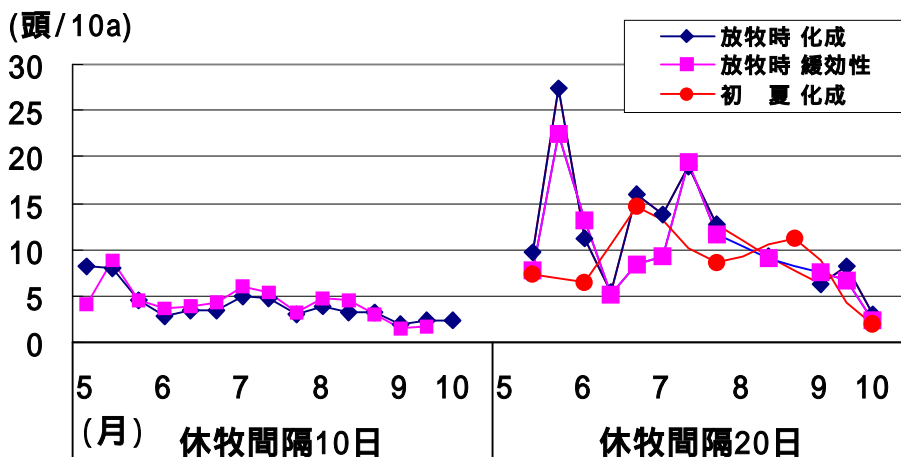


図 3 休牧間隔別の TDN 含量の推移



放牧可能頭数は、採食量を図 3 における牧草 TDN 含量と日本飼養標準(肉用牛)に記載している成雌牛 500kg の標準採食量から推定し、10a 当たりの DM 収量を割った値。

図 4 肥培管理と休牧間隔による放牧可能頭数