

阿蘇高標高野草地で褐毛和種繁殖牛は粗飼料給与によって冬期も飼養できる

春から秋期までは野草のみ、冬期は 1.2 頭/ha 程度で 11 月から、0.6 頭/ha 程度で 1 月から 3 月まで乾物 10kg/日/頭程度の牧乾草 (TDN 55%、CP 12%程度) を給与すれば、ネザサ、トダシバおよびススキが優占する野草地で褐毛和種繁殖牛は周年飼養できる。

農業研究センター草地畜産研究所 (担当者: 藤岡智佳)

研究のねらい

阿蘇高標高地域のネザサ、トダシバおよびススキが優占する野草地を有効に活用し、草原の保全や肉用牛の低コスト生産を実現するため、野草地放牧利用における褐毛和種繁殖牛の栄養状態および冬期における飼料の給与法について検討し、野草地を利用した褐毛和種繁殖牛の周年飼養技術を開発する。

研究の成果

1. 春から秋期における野草地放牧については、平均体重が発育曲線の中線 (568kg) 程度を維持し、血液性状にも基準値からの大きな変化は認められない (図 1、表 1)。本試験で得られた野草の栄養価 (TDN 含量 47~53%、CP 含量 6~13%) であれば繁殖牛の養分要求量を満たしている (図 2、3)。
2. 冬期における野草地放牧については、0.6 頭/ha 程度の放牧密度では粗飼料を給与しなくても 1 月までは体重を維持できる。1.2 頭/ha 程度の放牧密度では 11 月以降体重の減少が認められる (図 1)。
3. 1 月における野草の栄養価は低く (図 2、3)、0.6 頭/ha 程度の放牧密度であっても体重が減少し (図 1)、腎機能・蛋白摂取の指標である血中尿素窒素濃度も低下する (表 1)。
4. 冬期は、1.2 頭/ha 程度の放牧密度では 11 月から、0.6 頭/ha 程度の放牧密度では 1 月から 3 月まで乾物 10kg/日/頭程度の牧乾草 (TDN 55%、CP 12%程度) を給与する必要がある。

普及上の留意点

1. 放牧中は放牧看視を十分に行い、放牧牛の疾病、事故や脱柵の防止等に留意する。また、牛の状態によって、濃厚飼料給与や別飼い、一時避難などの対策を講じる。
2. 冬期における飼料の給与開始時期は、放牧密度とともに、野草地の植生や草量等に留意し対応すること。
3. 妊娠牛は、分娩前に退牧し、舎飼期間中は日本飼養標準に準じた配合飼料および粗飼料を給与する等、適正な飼養管理を行うこと。なお、本試験では、分娩 3 週間前に退牧している。
4. 本成果は、阿蘇北部外輪山上の標高 850~950m に位置しネザサ、トダシバおよびススキが優占する野草地において、春から秋期 (5 月下旬頃~10 月) は輪換放牧、冬期 (11 月~) は定置放牧して得られたものである。

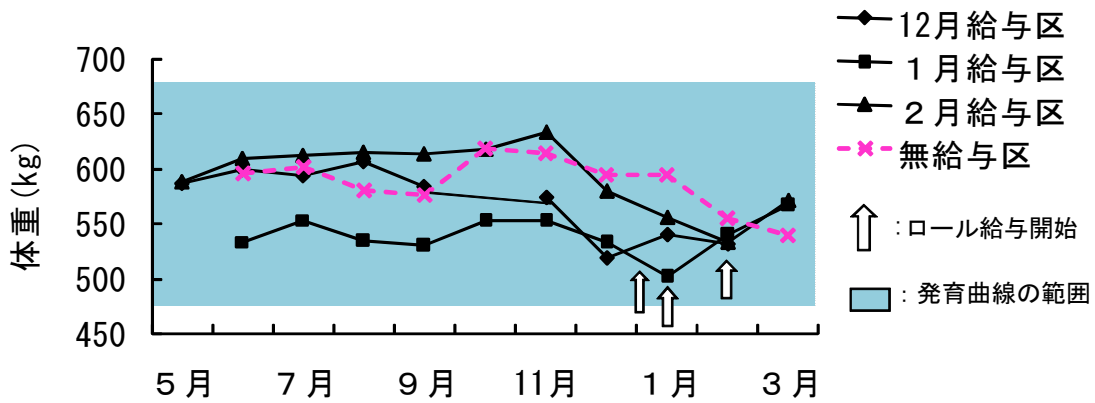


図 1 放牧牛の平均体重の推移

1) 冬期放牧条件(放牧密度)について、各給与区:1.2頭/ha程度、給与なし区:0.6頭/ha程度である。

表 1 血液生化学的検査成績の経時的変化

項目	春期 (入牧時)	夏期	秋期	冬期(退牧時) ²⁾	
				給与区	無給与区
赤血球(×10e4/μL)	736	796	684	624	596
白血球(×10e2/μL)	77	76	73	67	62
ヘマトクリット値(%)	32	32	32	30	29
血中尿素窒素濃度(mg/dL)	13.7	9.9	9.8	10.3	6.4
血糖値(mg/dL)	54	64	68	67	55
総コレステロール(mg/dL)	99	100	113	76	81
アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(IU/L)	73	55	39	66	51
γグルタミントランスぺプチターゼ(IU/L)	54	47	39	40	35
乳酸脱水素酵素(IU/L)	1306	1184	1227	1177	1289

1) 春期: 5~6月、夏期: 7~8月、秋期: 11~12月および冬期: 2~3月。

2) 数値は各時期の試験牛の平均値で、冬期は、飼料を給与した給与区と無給与区を分けて示した。

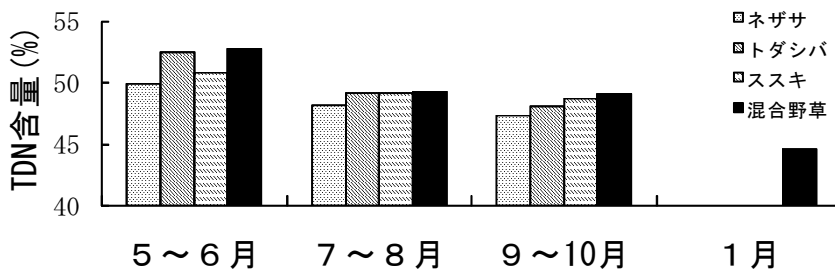


図 2 ネザサ、トダシバ、ススキおよび混合野草のTDN含量の推移

注) 混合野草とは、牧区の植生の特徴が最もよく現われている群落を採取したもの。

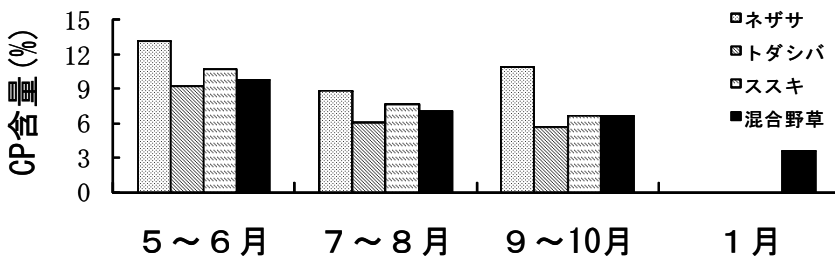


図 3 ネザサ、トダシバ、ススキおよび混合野草のCP含量の推移

注) 混合野草とは、牧区の植生の特徴が最もよく現われている群落を採取したもの。