

くぬぎ林内牧草地を利用した肉用牛の省力多頭飼養法の確立

第 1 報

金塚秀夫・* 島川健次 (大分県畜産試験場・*大分県畜産課)

Hideo KANATSUKA and Kenji SHIMAKAWA : Feeding Method of Beef Cattle in Woodland Pasture

肉用牛の低コスト生産と農家の複合経営の安定化を図る目的で、本県にしいたけ原木として約54,000ha存在するといわれるくぬぎ林を積極的に畜産利用する必要がある。

そこで本年は、耐陰性草種の選定および林内の草地造成法について報告する。

1. 試験方法

1) 耐陰性草種の選定 フェストロリウム (Z), オーチャードグラス (OG), チモシー (Ti), ペレニアルライグラス (PR), ケンタッキーブルーグラス (KB), リードキャナリーグラス (Re), レッドトップ (RT), トールフェスク (TF) のイネ科 8 草種について、人工的に強庇陰区 (年間平均相対照度30%), 弱庇陰 (同52%) を設定し 2 反復で検討を行った。

2) 林内草地造成法 第 1 表に掲げた方法により造成を行い、翌春より成牛 5 ~ 8 頭の輪換放牧を行った。草種についてはイネ科 6 草種, マメ科 1 草種の 7 草種混播とした。

2. 結果および考察

1) 耐陰性草種の選定 第 2 表に生草収量を示したが, Re, RT を除く草種で、強庇陰区 > 弱庇陰区 > 無処理区の傾向があった。草種別では、Z・PR・OG・TF の順で庇陰区の収量が多かった。次に牧草成分についてみたものが第 3, 4 表である。まず粗蛋白質含量では、無処理

区 < 弱庇陰区 < 強庇陰区の傾向にあり、3 番草 > 1 番草の傾向であった。次に *invitro* の乾物消化率から推定した TDN 含量では、1 番草で TF・KB を除いた 6 草種で無処理区 > 庇陰区であったが、3 番草では Z・PR・Ti・Re の 4 草種で、逆に庇陰区 > 無処理区となった。草種別では、Z・PR・Ti の 3 草種が、3 番草においても庇陰区で 65% 以上の高 TDN であった。今後、永続性等について検討する必要がある。

2) 林内草地造成法 まず牧草率では、クロレート火入区, 刈払火入区, 刈払火入粗耕法区が翌年には 73~88% の高い値を示した。春造成の 5 牧区では牧草率 22% と野草の生育に抑えられた。牧養力は 311・CD~501・CD の範囲にあった (第 5 表)。

また今回の試験では、相対照度と収量・採食率の間に有意な差はみられなかった。草種構成については、OG・PR・Z・RT・TF・WC・KB の順に優占度が高く、OG・TF・PR・Z の 4 草種は日陰で、RT は日当たりのよい所で優占する傾向にあった。林内牧草の牧草成分については、相対照度の低い所 (日陰) の草は高蛋白高 TDN であったが、可溶性炭水化物が低いことがわかった。

くぬぎに対する放牧被害については、樹高が 100cm 以下の萌芽はほとんど食害を受け、基部からの剝離も多数みられた。

第 1 表 試験区概況

牧区No.	処 理 区 分	面積a	刈払および クロレート	火 入	改 良 剤	播 種 日	くぬぎ林の状況 株 数 ha 平均樹高 m
1	刈払持出法区	33	9月5日完了	—	9月21日	10月3日	1,000 8.0 1,500 2.0 700 7.6 1,000 1.7 650 7.5 1,000 9.7 1,300 8.0
2	刈払火入粗耕法区	40	〃	9月17日	〃	〃	
3	クロレート火入直播法区	20	8月19日	(〃)	9月29日	〃	
4	刈払火入直播法区	35	9月5日	9月17日	9月21日	〃	
5	火入粗耕法区	23	—	1984年 3月29日	3月30日	4月3日	

第 2 表 生草収量の番草別収量 (造成後 1 年目) kg/10a

草種	草 番			年合計
	1 番草 (5月23日)	2 番草 (7月23日)	3 番草 (10月18日)	
Z	539 819 1,018	683 965 1,181	413 908 825	1,635 2,692 3,024
OG	178 618 819	733 881 856	493 795 751	1,404 2,294 2,426
PR	399 930 985	550 1,106 1,075	55 473 595	1,004 2,509 2,655
TF	279 493 550	245 813 831	588 746 833	1,112 2,052 2,214
Ti	513 943 1,138	483 766 534	148 205 314	1,144 1,914 1,986
Re	268 526 176	313 525 519	225 713 539	806 1,764 1,234
RT	461 673 883	710 263 825	127 250 434	1,298 1,186 2,142
KB	+ 175 263	158 175 631	+ 155 186	158 505 1,080

注) 上段: 無処理区 中段: 弱庇陰区 下段: 強庇陰区 +は極少量

第 3 表 粗蛋白質 (乾物中) (%)

草種	処理区		
	無処理区	弱庇陰区	強庇陰区
Z	7.4 9.9	9.2 12.1	10.9 14.4
OG	8.1 9.9	9.7 12.3	12.1 15.2
PR	8.0 12.3	10.9 14.0	12.1 17.8
TF	6.5 8.9	10.0 15.2	12.8 15.0
Ti	8.7 10.0	10.7 14.1	11.8 16.3
Re	9.9 9.5	9.6 13.4	12.5 17.6
RT	8.7 9.8	11.3 12.5	11.7 15.6
KB	13.2 12.1	10.9 15.8	15.7 19.6

注) 左側: 1 番草 右側: 3 番草

第 4 表 推定 TDN (乾物中) (%)

草種	処理区		
	無処理区	弱庇陰区	強庇陰区
Z	79.2 59.5	77.3 63.9	76.3 66.3
OG	77.2 63.0	70.9 58.0	71.2 59.4
PR	80.9 63.3	77.2 66.7	80.1 69.3
TF	65.7 54.4	66.6 57.0	64.5 53.1
Ti	72.8 64.6	68.6 68.1	70.2 67.1
Re	74.1 56.3	68.6 64.1	68.6 58.9
RT	73.1 69.5	67.2 62.6	67.3 58.7
KB	66.0 54.9	67.1 50.7	69.5 50.4

注) 左側: 1 番草 右側: 3 番草

第 5 表 造成工法別結果概要 (利用 1 年目)

牧 区	収 量 kg/10a	牧草率 %	牧養力 CD	
1 刈払持出法区	33a	1,456	33	413
2 刈払火入粗耕法区	40a	2,088	73	350
3 クロレート火入法区	20a	2,201	88	501
4 刈払火入法区	35a	1,655	83	311
5 火入粗耕法区	23a	2,004	22	466