

クヌギ林内草地を利用した放牧技術の確立

藤田和男・*金塚秀夫・多田文典 (大分県畜産試験場・*大分県畜産課)

Kazuo FUJITA, Hideo KANATSUKA and Fuminori TADA :
Grazing Method in Woodland Pasture

本県は乾しいたけ生産量全国一を誇り、約50,000haにも及ぶクヌギ林を有するものの、この広大な林野は畜産的には未利用あるいは低位利用である。

そこで、この広大なクヌギ林を積極的に畜産利用するため、林内草地の造成方法、利用方法について4年間の成績をまとめたので報告する。

1. 試験方法

前植生がススキ・ネザサ型の野草地であった場内のクヌギ林を約1,000本/haに間伐した後、第1表に示す5つの工法で草地を造成した。導入草種、播種量については第2表に示した。放牧方法は成牛4~8頭を隣接の放牧地と合わせて輪換放牧を行った。

2. 結果及び考察

1) 造成工法について (第3表) まず、相対優占度で表した牧草率についてみると、利用1年目では41~74%と造成工法による差が大きく現れたが、利用4年目ではいずれの工法でも72~88%、平均79%の高い牧草率となった。次に生草収量は利用1年目では平均約1,900kgであったが、利用4年目では約2,700kgとなり、造成工法によっても2,500~3,000kgと大きな差は見られなかった。牧養力も利用4年目では、萌芽2年目のため軽放牧とした牧区3、4を除けば約500CD/haとなった。

以上の結果から、クヌギ林内草地を造成する場合、造成工法による差はないものと推察された。

2) 導入草種について (第4表) 各牧区9定点、計45定点の年間平均相対照度の違いによる草種構成を相対優占度で示した。その結果、OG, PR, IR×MFでは相

対照度と相対優占度との間に負の相関が見られ、RTとWCでは正の相関が見られた。TFとKBには有意差は見られなかった。1,000本/haのクヌギ林内では相対照度40%以下となるのが普通であるので、林内草地への導入草種は、日陰ではほとんど生育しないマメ科牧草を除いて、OGを主体としたイネ科牧草の混播が適当と考えられる。

3) 放牧による樹木への被害について (第5表)

萌芽1年目、2年目とも、被害は夏に最も多く見られた。秋にも被害は見られたが、春と冬ではほとんど見られなかった。このことから、萌芽林への放牧は極力避けるべきで、放牧する場合でも新芽の出る前の春及び落葉期以降の冬の軽放牧にとどめる必要があるものと考えられる。

4) 放牧期間中のD.G.について クヌギ林内草地でのD.G.は夏場においては林内以外の草地(人工草地、混在傾斜地、野草地)よりも良好であった。これは暑熱によるストレスがクヌギ林によって軽減されたものと推察された。

第3表 生産力の推移

牧区	生草収量(kg/10a)			牧草率(%)			牧養力(CD/ha)			
	'84	'85	'86	'84	'85	'86	'84	'85	'86	
1 刈払持出区	1456	1821	3009	2555	44	62	72	413	510	478
2 刈払火入粗耕区	2088	2077	2723	2638	65	69	77	350	469	488
3 クロレット火入区	2201	2136	4090	2715	74	83	80	501	456	298
4 刈払火入区	1655	1308	2014	2761	67	74	74	311	288	163
5 火入粗耕区	2004	2377	3261	3066	41	69	68	466	748	777
平均	1881	1944	3408	2747	58	71	72	408	494	441

注) 牧区1~牧区5は1983年度造成 牧区3・4は1985年秋にクヌギ伐採

第4表 相対照度別草種構成 (相対優占度SDR,%)

相対照度%	OG	TF	PR	IR×MF	KB	RT	WC
0~40	25.3	5.4	14.2	12.3	8.0	6.4	2.4
40~60	24.1	6.7	13.2	10.8	7.2	5.8	5.1
60~80	19.2	5.6	14.8	7.8	5.8	8.4	8.0
80~100	14.9	7.8	9.3	4.4	8.2	9.3	12.3
平均	21.9	6.3	12.7	9.4	7.6	7.3	6.3
相関係数	-0.58**	0.21 ^{NS}	-0.44**	-0.62**	-0.03 ^{NS}	0.38**	0.64**

注) **P<0.01で有意 NS有意差なし

第1表 造成工法の概要

牧区No.	処理区分	面積(a)	刈払	火入れ	粗耕	播種月日
1	刈払持出法区	33	○	-	-	58.10.3
2	刈払火入粗耕法区	40	○	○	○	同上
3	クロレット火入直播法区	20	-	○	-	同上
4	刈払火入直播法区	35	○	○	-	同上
5	火入粗耕法区	23	-	○	○	59.4.3

第2表 草種及び播種量 (kg/10a)

草種	品種	1,3,4牧区	2,5牧区
オーチャードグラス (OG)	フロード	1.2	1.0
ベレニアルライグラス (PR)	フレンド	1.2	1.0
フェストロリウム (MF×IR)	ダンテム	1.2	1.0
トールフェスク (TF)	K-31	1.2	1.0
レッドトップ (RT)	コモン	0.5	0.5
ケンタッキーブルーグラス (KB)	メリオン	0.5	0.5
ホワイトクローバ (WC)	フィア	0.3	0.3
合計		6.1	5.3

注) 1,3,4牧区は直播 2,5牧区は粗耕

第5表 萌芽林の被害状況 (1985年秋伐採)

牧区No.	面積(a)	萌芽1年林 (1986年)				萌芽2年林 (1987年)				
		放牧時期	頭数	大	中	放牧時期	頭数	大	中	
3	20	春 4~5月	5	0%	0	100	春 4~5月	6	0%	0
		夏 8月	7	5	50	45	夏 8月	6	10	23
		秋 11月	7	0	50	50	冬 12月	4	0	0
4	35	春 4~5月	5	0%	0	100	春 4~5月	6	0%	0
		秋 11月	7	0	23	77	夏 8月	6	20	11
		冬 12月	6	0	0	100	冬 12月	4	0	0

注) 大:全萌芽が基部より剝離等致命的な被害 中:主幹が途中折損する等の被害 小:枝の先端食害等の軽微な被害及び被害無