

トールフェスク・シロクローバ混播草地の 牧養力 (利用 2 年目)

寒河江洋一郎・川崎 勉 (新得畜試)

緒 言

肉用牛放牧地に関する一連の試験で著者らは、トールフェスク「ホクリョウ」が採食性と家畜生産性でオーチャードグラス「キタミドリ」より優れ¹⁾、シロクローバ「カリフォルニアラジノ」との混播によって採食性がさらに向上する²⁾、という結果を得ている。そこで、1984年からトールフェスク・シロクローバ混播草地の牧養力を検討しており³⁾、今回は利用2年目の成績について報告する。

試験方法

処理：1頭当り増体量とha当り増体量との関係を把握する形で牧養力を明らかにするために、ha当り放牧頭数で4頭区(4.11頭)、5頭区(5.15頭)および6頭区(6.09頭)を設けて比較した。ha当り放牧頭数は面積で調整した。

供試草地：1983年に10a当りトールフェスク「ホクリョウ」3.0kg、シロクローバ「カリフォルニアラジノ」0.5kgを播種して造成した。面積は4頭区97.3a、5頭区77.6a、6頭区65.7aとし、それぞれ3牧区に区分した。処理区と牧区の配置の詳細は図1のとおりである。各処理区とも牧区によって面積が異なるのは、草地の条件をできるだけ等しくするために、最小限の牧柵移設により前年の縦割りから横割りへ再配置したからである。すべて比例配分してある。それぞれ水場(塩場)へ自由に行き来できるように通路を設けてある。10a当り年間施肥量は、NとK₂Oを予定の半量に抑え、N4.5kg、P₂O₅10kg、K₂O11kgとし、6月下旬から7月上旬にかけて全量を施用した。

供試牛と管理：12頭、平均278kgのヘレフォード雄去勢牛(12~15か月齢、舎飼期の日増体量0.6kg)を、各処理区に4頭ずつ配置した。試験開始前7日間は、供試草地に隣接する予備草地でならし放牧を行ない、5月22日に試験を

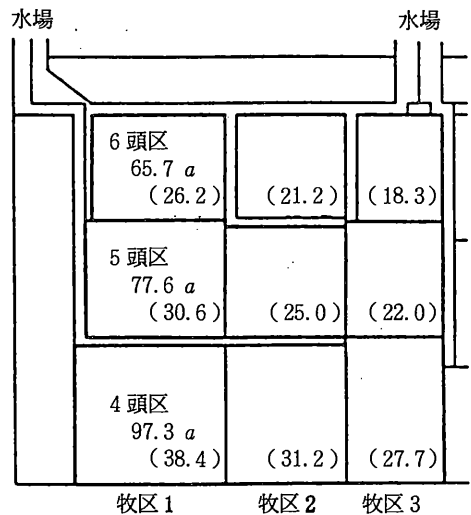


図1 処理区と牧区の配置

	5/22			6/7			
4頭区	1-1	2-1	3-1	1-2	2-2		3-探
5頭区	1-1	2-1	3-1	1-2	2-2	3-2	
6頭区	1-1	2-1	3-1	1-2	2-2	3-2	
	4	6	6	13	18	18	65日
	7/26			9/6			
	1-3	3-2	2-3	1-4	3-3	2-4	
	1-3	2-3	3-3	1-4	2-4	3-4	
	19	13	10	14	11	6	73(138)日
	10/7			10/22			10/30
	1-5	3-4	2-5	1-6	3-5	2-6	
	1-5	2-5	3-5	1-6			
	7	5	3	4	1	3	23(161)日 16(154)日

図2 放牧経過 (牧区-回数)

開始した。放牧経過の詳細は図2のとおりである。放牧方法は、放牧専用を前提とする3牧区輪換放牧とし、原則として全処理区同時に移牧した。滞牧日数(輪換速度)は、全処理区の全体の草生を考慮しながら随時決定した。しかし、トールフェスクの過繁茂により、やむをえず4頭区と5頭区の牧区3を7月4日に刈倒し、7月6日に乾草として収納した。6頭区は6回次の牧区1の1日目まで計154日間放牧し、4頭区と5頭区は6回次、計161日間放牧した。

調査項目：草生調査は、放牧前後に7回ずつ、草丈、クローバ割合、現存草量などについて行った。体重は、ほぼ1か月間隔で午後3時に測定した。

試験結果と考察

4頭のうち2頭に重度のピンクアイ(伝染性角結膜炎)が発生した5頭区の成績は、増体が最初から極端に低かったので、結果から除く。

1. 草 生

放牧前後の草生を表1に示した。試験開始を前年より10日早めたにもかかわらず、トールフェスクの生育が極めて旺盛であり、徒長・出穂して過繁茂の状態が長く続いた。シロクローバは、繁茂したトールフェスクに抑圧されて衰退した。4頭区の10a当り現存草量は、6頭区よりも多く推移した。1頭当り現存草量で見ると両区の差はさらに大きくなり、4頭区を100とすると6頭区は放牧前60、放牧後47であった。

表1 放牧前後の草生

		放 牧 前		放 牧 後	
		4 頭 区	6 頭 区	4 頭 区	6 頭 区
クローバ割合 (%)	最高	8	14	-	-
	平均	6	9	-	-
トールフェスク草丈 (cm)	最高	126	91	48	30
	平均	73	61	30	20
10a当り現存乾物量 (kg)	最高	444	437	269	228
	平均	294	254(86)	177	121(68)
1頭当り現存乾物量 (kg)	最高	426	286	186	121
	平均	238	142(60)	137	64(47)

注) 1. 7回の調査, クローバ割合は3回次の3牧区の調査
2. ()内数字: 4頭区を100とする指数

2. 家畜生産性

体重の推移を図3に示した。過繁茂の時期にあたる6月20日から8月23日かけての増体が、両区とも低かった。とくに、2回次にあたる6月20日から7月25日かけての6頭区は、停滞に近い状態であった。その後4頭区は順調に増体して平均419kgで終了した。一方、6頭区は、150日以上を目標に放牧を継続したため、最後の1か月に再び

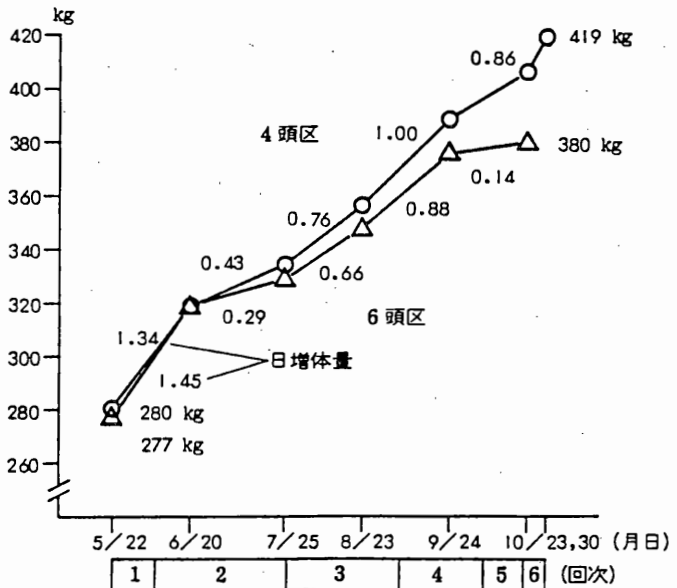


図3 体重の推移

停滞して平均 380 kg で終了した。

表 2 に延頭数および 1 頭当り, ha 当り増体量を, 前年の成績³⁾と併記して示した。放牧日数は両区

表 2. 延頭数および 1 頭当り, ha 当り増体量

	放牧日数 (日)	延 頭 数 (頭/ha)	日増体量 (kg)	増体量 (kg)	
				1 頭当り	ha 当り
1985年	4 頭区 (4.1)	161	0.86	139	571
	6 頭区 (6.1)	154	0.67	103	627
1984年	4 頭区 (4.1)	136	0.96	130	528
	5 頭区 (5.2)	136	0.89	121	623
	6 頭区 (6.2)	122	0.88	107	659
	7 頭区 (6.8)	122	0.89	108	739

注) 1. 1984年の増体量: 絶食前体重で計算しなおした。

2. 1985年の 4 頭区: 乾草 933 kg (21.2 kg×44ベール) を調製, 収納した。

とも約 30 日延び, したがって ha 当り延頭数は, 4 頭区で約 100 頭増えて 600 頭台, 6 頭区で約 200 頭増えて 900 頭台となった。短草状態で放牧するには少なくとも試験開始をさらに 1 週間程早めることが必要であるが, それに伴い放牧日数は一層延びるかもしれない。

日増体量は, 両区とも利用初年目より低くなった。これは, トールフェスクが徒長・出穂し, クローバが抑圧された過繁茂の状態で長期間放牧したためと考えられる。しかし, 1 頭当り増体量は, 放牧日数の延びが低い日増体量を補った形で利用初年目とほぼ同じであった。ha 当り増体量はそれぞれ 500 kg 台, 600 kg 台となった。

ただし, 本年の場合, 4 頭区で乾草 933 kg を調製・収納した。例えば, 1 頭当り日採食量 10 kg, 日増体量 0.5 kg とすると, 4 頭で約 20 日飼育できて 1 頭当り 10 kg の増体を得ることができる。それを加えると, 4 頭区は放牧日数 (飼育日数) で 180 日を越え, ha 当り延頭数で 700 頭台, ha 当り増体量で 600 kg 台となる。

いずれにせよ 2 年間の成績は, 1980・81年の単播草地での成績¹⁾を大きく上回っている。また, ha 当り放牧頭数が ha 当り増体量を大きく左右することも明らかになっており, ha 当り延頭数 1,000 頭, ha 当り増体量 800 kg 達成の可能性もでてきた。

参 考 文 献

- 1) 川崎 勉・蔭田秀夫: 肉牛放牧におけるトールフェスクおよびオーチャードグラス草地の家畜生産性, 日草誌 28 (別号): 343-344. 1982
- 2) 川崎 勉・竹田芳彦: トールフェスクの放牧利用性 トールフェスクおよびオーチャードグラスの採食性, 北草研会報 18: 174-177. 1984
- 3) 寒河江洋一郎・川崎 勉: トールフェスク・シロクローバ混播草地の牧養力 (利用初年目), 北草研会報 19: 176-179. 1985