

放牧地におけるチカラシバの時期別草丈、 採食長および放牧日数

栗原 昭三・泉 国治・藤田 政利

本調査は和牛の放牧地において、昭和61年4月30日より10月31日までの間、チカラシバの採食された長さ（採食長）および収量を調べた結果である。本来、放牧地には良質の牧草が繁茂している事が望ましいが、実際には特に急傾斜地において長年にわたり放牧している条件下では種々の雑草が生育し、目的とする牧草が減少する事例は多い。

本放牧場においても雑草の生育には苦慮し、その対策を検討中であるが、チカラシバの繁殖は他の良質牧草の繁茂を押え、本来目的とする牧草（ケンタッキー31フェスキューおよびシロクロバ）は減少の傾向にある。そこで、チカラシバを掘取って除去する方法、或いは除草剤の散布等を試みたが好結果は得られなかった。しかし、牛はチカラシバの出穂以前には採食するのでその採食長および採食量を調査し、牧草と共に利用する方法をとった。以下にその結果を示す。

1. 放牧地におけるチカラシバの時期別草丈、採食長および放牧日数を表-1に示した。
2. 放牧前後の各牧区における平均草丈、採食長は表-2に示した。
3. 採食長の月別推移は表-3に示した。
4. 各牧区の1㎡当り生草収量は草種別に表-4に示し、昭和56年から61年までの6か年の平均収量は表-5に示した。
5. 放牧日数、放牧頭数および移動明細は表-6、7、8に示した。

表一 チカランバの時期別草丈、採食長および放牧日数

(単位：cm)

1 牧 区				2 牧 区				3 牧 区			
月 日	草 丈	採食長	放牧日数	月 日	草 丈	採食長	放牧日数	月 日	草 丈	採食長	放牧日数
61・4・30	33.0			5・6	40.2			5・10	34.1		
5・6	13.1	19.9	6	5・10	13.4	26.8	4	5・14	9.6	24.5	4
5・30	55.3			6・4	61.8			6・9	47.4		
6・4	24.7	30.6	5	6・9	29.4	32.4	5	6・12	17.6	29.8	3
6・30	76.1			7・5	61.1			7・10	52.8		
7・5	28.2	47.9	5	7・10	26.7	34.4	5	7・14	12.0	40.8	4
7・31	74.9			8・6	51.8			8・11	49.1		
8・6	37.7	37.2	6	8・11	20.4	31.4	5	8・15	13.8	35.3	4
9・1	45.8			9・12	36.8			9・16	35.7		
9・12	21.8	24.0	11	9・16	21.6	15.2	4	9・19	16.6	19.1	3
9・30	46.1			10・6	40.7			10・9	27.9		
10・6	20.9	25.2	6	10・9	19.7	21.0	3	10・13	12.7	15.2	4
合 計		184.8	39			161.2	26			164.7	22
平 均		30.8	6.5			26.9	4.3			27.5	3.7
合 計	331.2				292.4				247.0		
合 計	146.4				131.2				82.3		
平 均	55.2				48.7				41.2		
平 均	24.4				21.9				13.7		

4 牧 区				5 牧 区				6 牧 区				7 牧 区			
月 日	草 丈	採食長	放牧日数	月 日	草 丈	採食長	放牧日数	月 日	草 丈	採食長	放牧日数	月 日	草 丈	採食長	放牧日数
5・14	43.9			5・17	40.1			5・21	47.3			5・27	46.5		
5・17	30.4	13.5	3	5・21	23.3	16.8	4	5・27	16.0	31.3	6	5・30	10.6	35.9	3
6・12	66.9			6・16	52.5			6・20	45.5			6・26	56.3		
6・16	20.8	46.1	4	6・20	14.7	37.8	4	6・26	22.5	23.0	6	6・30	10.5	45.8	4
7・14	60.4			7・18	50.4			7・22	62.2			7・28	48.0		
7・18	12.2	48.2	4	7・22	22.5	27.9	4	7・28	28.7	33.5	6	7・31	17.3	30.7	3
8・15	52.9			8・18	42.6			8・21	49.7			8・28	33.0		
8・18	13.4	39.5	3	8・21	15.7	26.9	3	8・28	34.1	15.6	7	9・1	12.1	20.9	4
9・19	40.9			9・22	31.8			9・24	41.0			9・29	38.0		
9・22	9.0	31.9	3	9・24	11.5	20.3	2	9・29	21.2	19.8	6	9・30	12.7	25.3	1
10・13	29.6			10・17	24.3			10・21	41.3			10・28	32.8		
10・17	9.4	20.2	4	10・21	11.1	13.2	4	10・28	20.2	21.1	7	10・31	15.6	17.2	3
合 計		199.4	21			142.9	21			144.3	38			175.8	18
平 均		33.2	3.5			23.8	3.5			24.1	6.3			29.3	3
合 計	294.6				241.7				287.0				254.6		
合 計	95.2				98.8				142.7				78.8		
平 均	49.1				40.3				47.8				42.4		
平 均	15.9				16.5				23.8				13.1		

表一 放牧前後の草丈 (平均長)

(単位: cm)

草丈・採食長	牧区							計	平均
	1	2	3	4	5	6	7		
放牧前の草丈	55.2	48.7	41.2	49.1	40.3	47.8	42.4	324.7	46.4
放牧後の草丈	24.4	21.9	13.7	15.9	16.5	23.8	13.1	129.3	18.5
採食長	30.8	26.8	27.5	33.2	23.8	24.0	29.3	195.4	27.9

表一 3 採食長の月別推移

(単位: cm)

牧区	5	6	7	8	9	10	合計	平均
1	19.9	30.6	47.9	37.2	24.0	25.2	184.8	30.8
2	26.8	32.4	34.4	31.4	15.2	21.0	161.2	26.9
3	24.5	29.8	40.8	35.3	19.1	15.2	164.7	27.5
4	13.5	46.1	48.2	39.5	31.9	20.2	199.4	33.2
5	16.8	37.8	27.9	26.9	20.3	13.2	142.9	23.8
6	31.3	23.0	33.5	15.6	19.8	21.1	144.3	24.1
7	35.9	45.8	30.7	20.9	25.3	17.2	175.8	29.3
合計	168.7	245.5	263.4	206.8	155.6	133.1	1,173.1	
平均	24.1	35.1	37.6	29.5	22.2	19.0		

表一 4 1㎡当り収量

(単位: g)

1 牧 区					
牧草	チカラシバ	ケンタッキー フェスキュー	クローバー	雑草	1㎡当り 合計
月日					
5・7	153.3	246.6	63.3	113.3	576.5
6・4	373.3	333.3	106.6	76.6	889.8
7・5	423.3	733.3	93.3	420.0	1,669.9
8・6	483.3	366.6	10.0	26.6	886.5
9・12	520.0	536.6	—	126.6	1,183.2
10・6	480.0	323.3	—	123.3	926.6
合計	2,433.2	2,539.7	273.2	886.4	6,132.5
平均	405.5	423.2	68.3	147.7	1,022.0

2 牧 区					
牧草	チカラシバ	ケンタッキー フェスキュー	クローバー	雑草	1㎡当り 合計
月日					
5・10	323.3	503.3	96.6	116.6	1,039.8
6・9	386.6	283.3	266.6	160.0	1,096.5
7・10	320.0	156.6	70.0	46.6	593.2
8・11	186.6	690.0	—	—	876.6
9・16	536.6	233.3	—	286.6	1,056.5
10・9	886.6	390.0	16.6	123.3	1,416.5
合計	2,639.7	2,256.5	449.8	733.1	6,079.1
平均	439.9	376.1	112.5	146.6	1,013.1

3 牧 区					
牧草	チカラシバ	ケンタッキー フェスキュー	クローバー	雑草	1㎡当り 合計
月日					
5・14	136.6	676.6	110.6	106.6	1,030.4
6・12	126.6	313.3	96.6	110.0	646.5
7・14	166.6	220.0	70.0	23.3	479.9
8・15	143.3	343.3	—	—	486.6
9・19	406.6	306.6	—	36.6	749.8
10・13	290.0	420.0	—	16.6	726.6
合計	1,269.7	2,279.8	277.2	293.1	4,119.8
平均	211.6	379.9	92.4	58.6	686.6

4 牧 区					
牧草	チカラシバ	ケンタッキー フェスキュー	クローバー	雑草	1㎡当り 合計
月日					
5・17	250.0	330.0	130.0	206.6	916.6
6・16	293.3	476.6	96.6	73.3	939.8
7・18	183.3	350.0	63.3	—	596.6
8・18	226.6	236.6	3.3	13.3	479.8
9・22	130.0	353.3	3.3	—	486.6
10・17	370.0	456.6	10.0	—	836.6
合計	1,453.2	2,203.1	306.5	293.2	4,256.0
平均	242.2	367.1	51.0	97.7	709.3

5 牧 区					
月日	牧草				
	チカラシバ	ケンタッキー フェスキュー	クローバー	雑 草	1㎡当り 合 計
5・21	353.3	126.6	50.0	66.6	596.5
6・20	176.6	386.6	83.0	53.3	699.5
7・22	290.0	193.3	93.3	23.3	599.9
8・21	246.6	303.3	6.6	—	556.5
9・24	233.3	500.0	—	76.6	809.9
10・21	450.0	223.3	23.3	33.3	729.9
合 計	1,749.8	1,733.1	256.2	253.1	3,992.2
平 均	291.6	288.8	51.2	50.6	665.3

6 牧 区					
月日	牧草				
	チカラシバ	ケンタッキー フェスキュー	クローバー	雑 草	1㎡当り 合 計
5・27	200.0	206.6	243.3	243.3	893.2
6・26	323.3	453.3	136.6	146.6	1,059.8
7・28	453.3	353.3	40.0	166.6	1,013.2
8・28	670.0	176.6	—	43.3	889.9
9・29	300.0	470.0	—	166.6	936.6
10・25	640.0	413.3	—	116.6	1,169.9
合 計	2,586.6	2,073.1	419.9	883.0	5,962.6
平 均	431.1	345.5	140.0	147.1	993.7

7 牧 区					
月日	牧草				
	チカラシバ	ケンタッキー フェスキュー	クローバー	雑 草	1㎡当り 合 計
5・30	546.6	473.3	123.3	166.6	1,309.8
6・30	466.6	233.3	163.3	76.6	939.8
7・31	293.3	540.0	—	—	833.3
9・1	293.3	40.0	—	33.3	366.6
9・30	170.0	533.3	—	100.0	803.3
10・31	706.6	346.6	—	30.0	1,083.2
合 計	2,476.4	2,166.5	286.6	406.5	5,336.0
平 均	412.7	361.0	143.3	81.3	889.3

表一5 1㎡当り平均収量の比較

(単位：g)

牧区 年度	1	2	3	4	5	6	7	合 計	平 均
56	321.6	270.3	418.8	289.7	183.5	221.2	248.3	1,953.4	279.1
57	437.0	529.1	532.1	620.2	544.9	525.5	600.2	3,789.0	541.3
58	509.7	735.2	733.9	928.6	914.7	665.7	626.1	5,113.9	730.5
59	306.2	531.1	525.2	548.1	683.6	736.5	749.8	4,080.5	582.9
60	687.7	915.7	814.7	744.7	787.6	901.4	686.4	5,538.2	791.2
61	1,022.0	1,013.1	686.6	709.3	665.3	993.7	889.3	5,979.3	854.1
合 計	3,284.2	3,994.5	3,711.3	3,840.6	3,779.6	4,044.0	3,800.1	2,6454.3	3,779.1
平 均	547.3	665.7	618.5	640.1	629.9	674.0	633.3	4,409.1	629.8

表一6 放 牧 日 数

牧区 回数	1	2	3	4	5	6	7
1	4/3～7	4/7～10	4/10～14	4/14～17	4/17～21	4/21～26	4/26～30
2	4/30～5/6	5/6～10	5/10～14	5/14～17	5/17～21	5/21～27	5/27～30
3	5/30～6/4	6/4～9	6/9～12	6/12～16	6/16～20	6/20～26	6/26～30
4	6/30～7/5	7/5～10	7/10～14	7/14～18	7/18～22	7/22～28	7/28～31
5	7/31～8/6	8/6～11	8/11～15	8/15～18	8/18～21	8/21～28	8/28～9/1
6	9/1～12	9/12～16	9/16～19	9/19～22	9/22～24	9/24～29	9/29～30
7	9/30～10/6	10/6～9	10/9～13	10/13～19	10/19～21	10/21～28	10/28～31
8	10/31～11/6	11/6～10	11/10～12	11/12～15	11/15～17	11/17～21	11/21～26
9	11/26～12/1	12/1～3	12/3～5	12/5～8	12/8～9	12/9～10	12/10～12
						12/12～15	

9月11日～12日までハイキューブ飼育 (ハイキューブ10袋)

表-7 放牧頭数

年 月 日	放牧頭数	年 月 日	放牧頭数	年 月 日	放牧頭数
61・4・3	16	61・9・16	13	61・12・15	0
5・30	17	10・9	14		
7・31	16	10・16	15		
8・6	15	10・16	13		
9・1	11	10・21	12		

表-8 移 動 明 細

(単位：頭)

年 月 日	放牧地	牛 舎	計	備 考
61・4・1		27	27	
4・3	16	11	27	放牧地へ放牧(八竹山)
4・9	16	12	28	14号分娩♀, 35kg
5・1	16	10	26	3の仔 650kg, 7の仔 500kg, 売却♂
5・22	16	8	24	14号♀ 405kg, 14号の仔♀ 50kg 売却
5・30	17	7	24	8号, 2号, 放牧地へ, 5の仔牛舎へ
7・31	16	8	24	1号牛舎へ
8・6	15	9	24	17号牛舎へ(早産, 死)
8・7	15	10	25	1号分娩♂ 45kg
9・1	11	14	25	17号放牧地へ, 54号, 55号, 56号, 57号, 15の仔牛舎へ
9・16	13	12	25	1号の仔放牧地へ
10・9	14	11	25	18号放牧地へ(種付)
10・16	15	11	26	2号分娩♀ 20kg
10・16	13	13	26	2号, 2号の仔牛舎へ
10・21	12	14	26	5号牛舎へ
10・31	12	14	26	5号放牧地へ, 8号牛舎へ
11・27	12	13	25	5の仔解剖
12・3	12	14	26	8号分娩♀ 35kg
12・15		26	26	全頭牛舎へ
62・1・27		27	27	15号分娩♂ 45kg
2・5		28	28	10号分娩♀ 40kg
2・8		29	29	9号分娩♂ 38kg
2・17		31	31	6号分娩 双仔 ♂♀
2・19		30	30	6号の仔♂, 経済連 ト殺
2・26		31	31	13号分娩♂ 40kg
3・5		29	29	51号 525kg, 52号 560kg, 売却