

## 肉用繁殖牛の周年放牧を可能にするための冬期放牧管理技術

農業研究センター 草地畜産研究所

担当者：福田 晴夫

### 研究のねらい

秋以降採草放牧しない草地を利用した放牧期間延長技術を基礎に、12月から3月まで濃厚飼料を全く与えずに放牧した場合の、肉用繁殖牛の体重の推移及び生理的動態を解明し、冬の放牧の安全性を実証する。

### 研究の成果

#### 1 体重の増減

- (1) 入牧時と比較し最大で56kgの減少が見られたが、その後は減少することなく、そのままか少しずつ増えた。
- (2) 牛体の健康状態を判断する栄養度指数(体重/体高)は、大幅な体重の減少がみられた個体でも正常値を大幅に上回っていた。
- (3) 子牛の生時体重は平均、雄で35.3kg、雌で31.0kgであり日本飼育標準の値より若干上回っていた。また、体高においても平均、雄で69.6cm、雌で68.0cmと遜色はなかった。

#### 2 血液検査成績

- (1) 一般血液検査及び血液生化学検査においては、血清尿素窒素、総コレステロール、マグネシウム等で若干低い個体が見られたが、臨床的に変化は見られなかった。
- (2) 妊娠を維持するために必要な血中のビタミン及びホルモン濃度は、ほぼ正常範囲内であった。また、ビタミンE、 $\beta$ -カロチンは妊娠日齢が進むに連れて増加する傾向にあった。
- (3) 試験期間中は体に異常を認めた牛はなく、冬の放牧が安全であることが解った。

### 普及上の留意点

冬の放牧開始前に、放牧予定牛の体重及び体高を測定し、栄養度指数が正常値以下(正常値3.0~3.5)の個体は冬の放牧を行わない。

表1 試験草地の概要

試験草地 (牧区)	面積 (ha)	放牧期間	放牧日数 (日)	期間当初 放牧頭数 (頭)	牧草の種類
6	1.7	H8.12.5 ~ H8.12.24	20	11	トールフェスク優占
4	5.3	H8.12.25 ~ H9.1.9	16	11	レッドトップ リードカナリーグラス優占
"	"	H9.1.10 ~ H9.1.29	20	14	"
"	"	H9.1.30 ~ H9.2.27	29	16	"
14	4.5	H9.2.28 ~ H9.4.10	41	15	トールフェスク優占
通 算	11.5		126		

表2 体重及び栄養度指数の推移

牛体番号	入牧時 妊娠日齢 (日)	入牧時 体高 (cm)	体重(kg) 栄養度指数				体重の 入牧時から の最大減少(kg)
			入牧時	1回目	2回目	3回目	
1	235	130	588	561			-27
			4.5	4.3			
2	225	138	629	634			+5
			4.6	4.6			
3	222	125	598	586			-12
			4.8	4.7			
4	200	136	609	582			-27
			4.5	4.3			
5	195	129	583	584			+1
			4.5	4.5			
6	195	137	544	528			-16
			3.9	3.8			
7	188	135	573	563			-10
			4.2	4.2			
8	180	124	540	535	517		-23
			4.4	4.3	4.2		
9	162	133	601	588	545	585	-56
			4.5	4.4	4.1	4.4	
10	143	131	621	623	609	609	-12
			4.8	4.8	4.6	4.6	
11	108	128	598	569	555	559	-43
			4.7	4.4	4.3	4.4	
12	162	133	584	541	574		-43
			4.4	4.1	4.3		
13	75	139	767	714	754		-53
			5.5	5.1	5.4		
14	75	132	529	487	526		-42
			4.0	3.7	4.0		
15	60	139	643	603	604		-40
			4.6	4.3	4.3		
16	69	125	409	363	410		-46
			3.3	2.9	3.3		
17	65	131	471	457	494		-14
			3.6	3.4	3.7		
18	62	132	632	594	626		-38
			4.8	4.5	4.7		

栄養度指数：体重 / 体高 正常値 3.0 ~ 3.5