

肉用牛の交配前におけるフラッシング効果と繁殖性

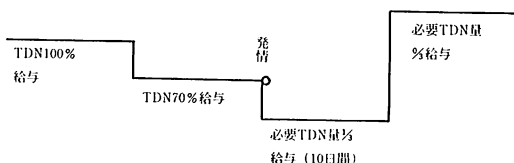
穎川秀彦・横山文泰・徳本 清・甲斐勝利・江藤裕一郎(宮崎県畜産試験場)

EGAWA, S., F. YOKOYAMA, K. TOKUMOTO, K. KAI and Y. ETOH: Effect of Supplemental Eneray at Pre-mating on the Reproductive Performance of Beef Heifers

牛は、年に一産することが可能であるにもかかわらず、1979年に、当肉畜支場が県内の繁殖農家を対象に調査した結果では、分娩後受胎までの日数が114日で、平均受胎率は64%というのが現状である。ところで、めん山羊において、交配前に高水準の栄養を与えるいわゆるフラッシングが行われているが、このフラッシングを実施することにより、受胎率向上と多胎が認められている。そこで、本試験は、繁殖月齢に達した育成牛に対して、一時的な高栄養を給与することにより、積極的な発情発現の可能性と受胎率に及ぼす影響について検討するため実施した。

1. 試験方法

供試牛は、黒毛和種若雌牛8頭を用い、4頭1群の群飼で、飼料給与は個別給与を行った。試験開始日齢は、平均13.5か月齢で、第1図に示すような方法で、フラッシングを実施した。まずTDN必要量の100%給与していたものを、70%までおとして1発情期飼養し、次回の発情が来た時点で、TDN必要量の3分の2の給与量とし10日間飼養した。その後の10日間は、必要TDN量の5分の3を給与し、発情の状況により2～3回復した。なお、TDN必要量は、日本飼養標準(1975年版)の標準的発育の場合の要求量を用いた。



第1図 フラッシングの方法

2. 試験結果

開始時から分娩前までの体重の推移は、開始時の平均体重が286.1kgで、フラッシングが終了するまでの1日当り増体重(D.G)は、0.36kgとやや低い増体であった。また、受胎時の平均体重は、339.2kg、分娩前平均体重は465.2kgで、受胎から分娩前までのD.Gは、0.45kg、開始時から分娩までの通算D.Gは0.42kgであった。

フラッシング期間中の低栄養の時期におけるTDN充足率については、ほぼ設定通りになっていたが、高栄養時におけるTDN充足率については、設定の166%より30～40%少ない状況であった。また、DCP充足率については、TDNよりかなり低い値を示した。これは、粗飼料主体の給与体系であったため、摂取量に問題があったと思われる。フラッシング処理以降のTDN充足率は、ほぼ100%で、DCPは100%～140%を示した。

第1表に、フラッシング処理回数と成熟卵胞数との関係

を示した。フラッシング1回目に成熟卵胞が2個認められたのは4頭で、このうち2個とも排卵したのは2頭のみであった。授精は1頭について行った。2回目では、8頭のすべてに2個の成熟卵胞が認められたが、2個とも排卵し

第1表 フラッシング処理による成熟卵胞数
排卵数多び授精期

No.	1回	2回	3回	4回	5回
1	2(1)*	2(1)*□			
2	1(1)	2(2)□			
3	1(1)	2(1)*	2(2)□		
4	2(2)	2(1)*	2(2)□		
5	1(1)	2(1)*	2(2)	2(0)*	2(1)*
6	1(1)	2(2)□			
7	2(2)□	2(1)*	2(2)	2(2)□	
8	2(0)*	2(2)□	1(1)	2(1)*	
平均排卵個数	1.1±0.6	1.4±0.5	1.8±0.4	1.0±1.0	

注) (): 排卵個数 * : 卵胞退化 □ : 授精

たのは3頭のみで、4頭に授精を行った。3回目になると、2個の成熟卵胞が認められた全頭が、2個とも排卵を示し、2頭について授精を行った。

繁殖成績については、第2表に示したとおりで、平均受胎日齢は563.8日、平均種付回数は1.88回、平均初産日齢は841.5日だった。また、平均妊娠期間は277.9日であった。

生産された子牛は、雌5頭、雄3頭で、生時体重は雌が平均23.9kg、雄が24.5kgで、全体で24.1kgとやや低い生時体重だった。90日齢体重は雌が89.0kg、雄が98.7kgで、90日齢までのD.Gは、それぞれ0.72kg、0.82kgであった。

以上、フラッシング処理を行うと2個の成熟卵胞ができ、2個とも排卵する可能性が認められたが、この時に受胎した6例の産子はいずれも1子であった。しかし、受胎成績そのものはほぼ満足できるものであった。

第2表 繁殖成績

No.	受胎日令	種付回数	初産日令	妊娠期間
1	614	2	892	278
2	503	1	790	287
3	467	1	732	265
4	519	1	798	279
5	676	3	955	279
6	454	1	735	281
7	549	2	826	277
8	728	4	1005	277
平均	563.8±99.6	1.88±1.13	841.5±100.2	277.9±6.1