

## 第2 肉用牛

### 1章 繁殖牛、育成牛の飼養管理技術

#### 第1節 繁殖牛の飼養管理技術

##### (1) 飼料給与

肉用牛の繁殖ステージは「維持期」、「妊娠末期」および「授乳期」の大きく3つに分類されます。妊娠末期（分娩前2カ月間）は子宮内の胎児が急激に大きくなる時期なので、胎児の発育に必要な餌を「増し飼い」する必要があります。多くの繁殖農家では分娩後3カ月間程度、母牛に授乳させますが（自然哺乳）、この場合はさらに授乳のための養分が必要になります。一般的には「維持期」は粗飼料を主体に給与し、増し飼いはエネルギー（TDN）や粗蛋白（CP）の高い配合飼料等で調整します。

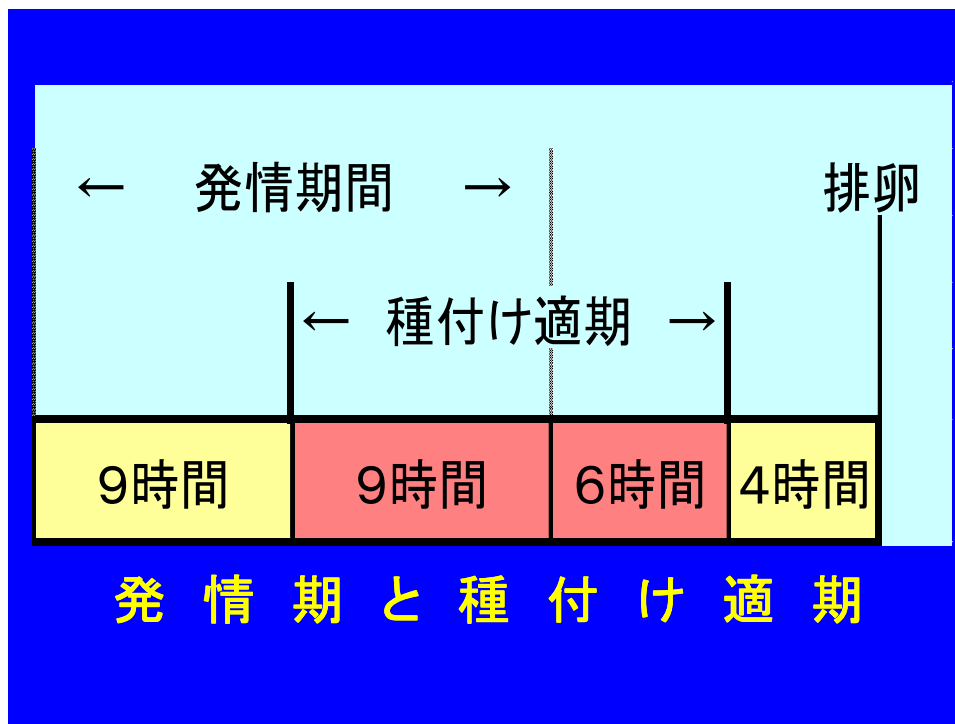
TDNやCP等、おおよその体重毎の増し飼い分については、日本飼養標準に準じて行います。ただし、同じ給与量でも太りやすい牛もいれば痩せやすい牛もいます。泌乳量が多い牛もいれば少ない牛もいます。飼養標準の量はあくまでも参考と考え、日常的に「栄養度」のチェックを行いながら調整することが重要です。維持期に太り過ぎの牛は発情の鈍化や分娩事故等、繁殖性にも悪影響を及ぼします。一方、分娩時の栄養が不足すると、誕生時に免疫力の弱い虚弱子牛症候群（WCS）の原因になると言われています。

**常にその牛の繁殖ステージを把握し、栄養度をチェックしながら、「メリハリ」のついた飼料給与を行きましょう。**

##### (2) 人工授精

国内における牛の繁殖は人工授精（AI）技術が主流です。マイナス196℃の液体窒素中に保管した凍結精液を融解し、雌性生殖器（子宮頸管）内に注入する技術が確立されています。具体的な牛の人工授精の手法については、多くのマニュアル等が発刊されており、インターネット上でも有用な情報が検索できるので、そちらを参照願います。ただ、妊娠が成立するか否かは、人工授精の注入技術よりも「発情鑑定」が重要です。発情がいつ頃始まり、いつ終わったのか？これを知ることが、最適な授精のタイミングをつかむ手段となります。そのためには、最低限1日2回（朝・夕）の発情観察を怠らないようにしましょう。日常作業時の「ついで」での観察は見落としが多いとされています。**「発情牛を見つける」ことに専念する時間を設けてください。**また近年、世界的に牛の発情持続時間が短くなったと言われています。夜中に発情が始まり、朝には終わっているケースもあるようです。このような場合には、歩数計を応用した発情発見用の機器を利用するのも一手段です。

牛は周年繁殖動物なので、季節に関わらず妊娠しない限り定期的に発情がきます。その周期は21日前後なので、ただ漠然と発情を観察するのではなく、前回の発情日（あるいはAI日）から21日後を予測することが重要です。**発情発見は「待つ」のではなく「予測」するのが理想的です。**



牛の人工授精マニュアル

[http://jlta.lin.gr.jp/report/detail\\_oversea\\_pdf/kaigai\\_m034.pdf#search='%E7%89%9B+%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%8E%88%E7%B2%BE'](http://jlta.lin.gr.jp/report/detail_oversea_pdf/kaigai_m034.pdf#search='%E7%89%9B+%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%8E%88%E7%B2%BE')

### (3) 哺育期の子牛の飼養管理

生まれたばかりの子牛には免疫がないため、初乳が重要であることはよく知られています。子牛が免疫抗体を吸収できるのは生後4時間くらいまでが最大なので、なるべく早く初乳を飲ませることが重要です。

[http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/69427\\_232317\\_misc.pdf#search='%E5%AD%90%E7%89%9B+%E5%93%BA%E4%B9%B3%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB'](http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/69427_232317_misc.pdf#search='%E5%AD%90%E7%89%9B+%E5%93%BA%E4%B9%B3%E3%83%9E%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%82%A2%E3%83%AB')

言うまでもなく牛は哺乳類ですが、「草を食べる動物」というイメージが強いです。実際、成牛は大量の乾草や稲ワラを食べます。しかし、これは生まれたばかりの子牛には当てはまりません。まだ第一胃（ルーメン）が発達していないからです。生後1カ月くらいまでは、あくまでも「哺乳類」なのです。ミルクを飲めない、あるいは母牛の泌乳量の少ない子牛は体が大きくなりませんので、次の段階の餌となる固形の濃厚飼料（スターター）が食べられません。スターターが食べられないとルーメンが発達しないので、概ね3カ月以降の育成期に重要な餌となる粗飼料が食べられません。こうなると、子牛の発育差はどんどん大きくなっていきます。過去の子牛の発育があまり良くなかった等、母牛の泌乳量が少ないことが想定される場合は、「人工哺乳」を取り入れることも一手段です。また、スターターの摂取が少ない場合は、朝夕1日2回だけ母牛に授乳させる「制限哺乳」も有効と考えられます。生後約2週間を過ぎた子牛は、朝夕1日2回だけの哺乳でも、1日中親に付いているのと同じ量を飲めるようになっていわれています。

「信州プレミアム牛戦略的生産対策事業」において、受精卵移植（ET）産子を対象とした哺育マニュアルを作成中です。当然ながら人工授精産子にも応用できるので参考に願います。