

3 交配計画

より農家の希望の牛を増やしていく為には、人工授精するとき、これから人工授精しようとしている牛の欠点を補っていく矯正交配を意識していく必要があります。

例えば、蹄の強い牛を増やしたい、乳量の出る牛を増やしたい、と2つの改良を目標とした場合に、1種類の種雄牛だけでは、両方の形質の水準を満たすことは難しいですが、2頭以上の種雄牛をそれぞれの欠点の雌牛に交配することで、これが可能になる場合があります。

参 考

卵胞成熟・排卵・黄体形成に向かうまでの卵巣の作用は？

乳牛はホルモンの働きによって生殖行動を規則的に営んでいます。例えば卵胞の発育によって発情行動と排卵が起き、妊娠した場合は黄体形成と機能維持によって受精卵の着床、胎児の発育、分娩などが促されます。不妊の場合には、次の発情のために新たに卵胞が発育します。卵巣からは性ホルモンの一種であるホルモンが分泌されているのですが、それを脳下垂体前葉から分泌される「性腺刺激ホルモン」が調節しています。脳下垂体前葉からは6種のホルモンが分泌されていて、その中の2つの「卵胞刺激ホルモン」(follicle stimulating hormone→FSH)「黄体形成ホルモン」(luteinizing hormone →LH)を合わせて「性腺刺激ホルモン」と呼びます。

FSHの作用

卵巣の卵胞・黄体に対して

- ・卵胞を成熟させる
- ・排卵させる
- ・エストロゲンとプロジェステロンの産生・分泌の促進作用
- ・黄体形成

LHの作用

- ・排卵を促進する
- ・FSHの作用を受けた卵胞壁の細胞を黄体細胞として発育させる
- ・黄体細胞からプロジェステロンの分泌を刺激する

ところで・・・エストロゲンとプロジェステロンって？

エストロゲン（卵胞ホルモン）は、私たちが乳牛の発情兆候を発見するのにとても重要なホルモンです。雌の副生殖器（卵管・子宮及び子宮頸・陰核・膣・外陰部など）に発情期変化を起こし、発情を誘起する物質の総称です。また、雌らしい体型、発声、被毛などの発現はこのホルモンが刺激し、特に乳管系の発育を促します。

プロジェステロン（黄体ホルモン）とは哺乳動物の妊娠維持作用を持つ主となるホルモンです。卵巣の他に胎盤などからも産生されますが、主な生産部位は黄体細胞で子宮腺の発育による着床性増殖を促進させ、子宮筋の自発運動を抑制します。このホルモンのお陰で、発情兆候でもよく目にする粘液の分泌量が低下し、「硬い粘液」となって、細菌の侵入を受けにくくさせています。



図5 雌の生殖器