

JA 全農 ET センターニュース平成 17 年 11 月号

今月は本年 9 月に北海道上士幌町で開催された JA 全農畜産生産部主催の ET 技術研究会での講演内容の一部を紹介させていただきます。現場で御活躍の皆様にとって何らかの参考になれば幸いです。

JA 全農飼料畜産中央研究所所属の研究員である藪内祐樹氏の乳牛の栄養と繁殖に関する講演抄録をお伝えします。

繁殖に悩む酪農家は多く、原因として乳量の増加が挙げられている。しかし、乳検データでは乳量と分娩間隔との間には負の相関があり、「乳量が高いほど分娩間隔は短い!?」のである。個体レベルで見れば高い泌乳能力は繁殖性の悪化につながるだろう。しかし、牛群単位あるいは地域単位に視点を引き上げれば、継続的に高い泌乳成績を維持している農場の繁殖成績は決して悪いものではない。このことは、我々に「やるべきこと」、「やれること」がまだまだあるということを示唆している。繁殖成績の改善により収益性は改善される。その金額は分娩間隔 1 日あたり 1,000~1,200 円/頭となり、道内の平均的な酪農家では、分娩間隔を 30 日短縮することが出来れば年間 216 万の利益が発生することになる。飼料設計と繁殖成績：繁殖成績の改善を目的とした高泌乳牛の栄養設計は難しい。しかし、本論では基本となる蛋白質とエネルギーバランスについて説明し、移行期牛の重要性について説明したい。更には、繁殖成績の改善策としてコーンサイレージ多給体系について提案させて頂きたい。蛋白質のバランス：ルーメンにおいて、蛋白質は微生物によりアンモニアにまで分解され、微生物に再利用される。しかし、過剰に発生したアンモニアはルーメンから吸収され、肝臓において尿素に無毒化されるが、このようなアンモニアや尿素は、胚の受精能や受胎能を阻害すると考えられている。搾乳牛では指標として MUN を使うことが可能であり、飼料設計により改善することは比較的容易である。負のエネルギーバランス：分娩により泌乳が開始されると、DMI の低さもあいまって極端な栄養失調状態に陥る。このような状態では正常な卵子の成長が行われず、ホルモンバランスが崩れ繁殖成績が低下する。この問題は、飼料設計のみで解決することが難しく、移行期の管理を含めた飼養管理全体の改善により DMI を増加させる必要性がある。

移行期牛の管理：経験的に、分娩前から食い込んでいる牛は泌乳成績も高く、繁殖成績も良好であることが知られている。これは負のエネルギーバランスに陥る期間が短いことによるものである。つまり移行期の管理は、代謝疾病や感染症を予防し DMI を高めることを目標とするべきである。そのためにはカウコンフォートを高め、ストレスを軽減させる必要がある。具体的には、換気の良い、乾いた牛床で、清潔で水量の確保された乾乳牛舎で飼養されるべきである。資金が必要となるが、中長期的視点で解決してゆく必要がある。コーンサイレージの多給：コーンサイレージを周産期において最大限に活用することで、DMI が増加し繁殖成績が改善されるかもしれない。コーンサイレージの特徴として、TDN 収量が高い、成分が安定している、サイレージ化が容易、NDF の消化性が高いなどの特徴があり、DMI を高める可能性が高い。筆者のケーススタディーでは、負のエネルギーバランスを 3 週間早く改善する可能性が示されており、今後、現場に普及する技術として注目している。