

JA 全農 ET センターニュース平成 15 年 5 月号

「暑熱ストレス下乳牛の受胎率向上のための GnRH 製剤投与効果について」

今月号も今年の胚移植国際学会誌から引用した上記内容を紹介させていただきます。米国ミシシッピ州立大学の Willard らは暑熱期の人工授精による乳牛受胎率の低下防止策として性周期 5 または 11 日目に GnRH 製剤を投与し、黄体期に出現する卵胞を排卵させ副黄体化させることで黄体機能の増強効果と受胎率の向上効果があるか否かを検討しております。今までにも、性周期の 5 から 7 日目に hCG または GnRH 製剤を投与して黄体機能を増強（血中プロゲステロン値の有意な上昇）し、人工授精あるいは胚移植における受胎率を改善できる可能性が高いとする報告は我々のグループをはじめ、国内外からも発表されております。しかしながら、今回の彼らの報告は性周期 5 または 11 日目の GnRH 製剤投与効果を比較した新しい試みです。すなわち黄体期における卵胞波の第 1 波または第 2 波の主席卵胞を排卵させた場合の効果を比較しております。

夏季におけるホルスタイン種乳牛をオブシンク法により同期化して人工授精を実施しております。GnRH100 μ g 非投与区 = 37 例、性周期 5 日目投与区 = 34 例、性周期 11 日目投与区 = 34 例で血中黄体ホルモン濃度の推移の比較ならびに受胎率の検討を行っております。妊娠鑑定は授精後 30 日目に行いました。

結果

表-1.血中プロゲステロン値 (ng/ml) の推移

性周期	対照区	GnRH5 日目投与	GnRH11 日目投与
D 5	1.6a	1.5a	2.0a
D11	3.7b	5.2c	4.9c
D17	3.8b	6.1d	6.2d

異符号間で有意差あり

以上の結果より、対照区に比べて、5 または 11 日目に GnRH 投与したほうが D17 の黄体ホルモン濃度は有意に高い値を示しました。妊娠牛においてはその後、黄体ホルモンは高い濃度を維持したが、非妊娠牛では性周期 19 日目から低下する傾向を認めています。また受胎率は 5 日目投与区で 32%、11 日目投与区で 38%、対照区では 19%と危険率 8%で有意差は認められないが、受胎率は投与区で向上する傾向が示されております。

これから暑い季節が到来します。現場での乳牛を受卵牛とした受胎率向上対策のために何らかの参考になれば幸いです。