

JA 全農 ET センターニュース平成 18 年 3 月号

今月は「受胎牛の発情同期化処置に対する Progesterone releasing intravaginal device (PRID) の野外での応用について(予報)」を報告させていただきます。皆様にとって何らかの参考になれば幸いです。

ホルスタイン種泌乳牛の発情徴候は微弱なものが多く、人工授精適期が判断しづらくなっていることが報告されている(Lopez H et al.2004)。その対策として、ウシの発情周期の同期化、特に定時人工授精のために北米では PGF2 と GnRH 製剤を併用したオブシンク等(Wolfenson D et al.1994)が普及している。一方、ヨーロッパでは膣内貯留型の黄体ホルモン製剤である PRID と PGF2 と eCG(PMSG)を組み合わせた方法が普及し、定時人工授精で肉牛では安定的な受胎率を得ている(Mialot JP et al.2003)。そこで、今回は PRID を応用したホルスタイン種経産牛の発情同期化処置効果を胚移植成績とあわせて野外において検討したのでその概要を報告する。

試験期間は平成 17 年 4 月から 17 年 12 月までの 9 ケ月間であった。供試牛は北海道内の酪農家で飼養されている 29 ケ月から 185 ケ月(平均 56.9 ケ月) 初産から 6 産(平均 2.3 産)までのホルスタイン種経産牛 81 頭を使用した。臨床的に子宮には問題はないが、発情がつかめず分娩後 100 日以上経過(平均 255 日)あるいは人工授精を 3 回以上(平均 4.5 回)実施しても不受胎の経産牛を対象とした。同期化処置法は前回報告と同一の製剤を用いて、PRID を 9 日間膣内に挿入し、除去から 48 時間前に PGF2 アナログ 500 μ g および除去時に eCG250IU を筋肉内投与した。発情の確認は主として直腸検査で実施し、発情誘起率を確認した。発情確認後、黒毛和種凍結精液を用いて人工授精を行い、その 7 から 7.5 日後に F1 体外受精由来の凍結胚(上記人工授精と同一の精液で体外受精した F1 胚)1 個を黄体側または非黄体側の子宮角に追い移植した。妊娠鑑定は妊娠日齢 60 日以降で直腸検査により実施した。

現場でのホルスタイン種経産牛の追い移植のための同期化処置では 81 頭中 77 頭で発情が確認(95%)された。発情発現日は PRID 除去後 2 日目に集中(70/77:91%)し、1 日目が 5 頭、3 日目が 2 頭であった。発情確認されたすべての牛に AI が実施でき、7 日後に黄体が確認でき追い移植できたのが 70 頭(91%)で、うち受胎したのが 29 頭(41%)であった。牛群単位で追い移植を実施する際の発情同期化手法として、繁殖に問題のあると考えられる経産牛に対しても、PRID9 日間留置、除去 2 日前 PGF2 投与プログラムが現場で応用できることが示唆された。

謝辞

野外試験に御協力頂いた、JA 大樹、北見地区ノーサイ、オホーツク中央ノーサイならびにナガイベテリナリーサービスの関係各位に感謝申し上げます。