

[成果情報名]黒毛和種における子宮頸管粘液 pH による過剰排卵処理後の卵巢反応の推定
[要約]過剰排卵処理後の卵巢の反応性は、発情周期 7～8 日目に子宮頸管粘液の pH を測定することで推定でき、pH が 6.0～6.9 のものでは過剰排卵処理に対する反応性がよく、7.8 以上のものでは著しく悪い。

[キーワード]過剰排卵処理、プロゲステロン、子宮頸管粘液 pH

[担当]岩手農研・畜産研究所・家畜育種研究室

[代表連絡先]電話 019-688-4328

[区分]東北農業・畜産

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

過剰排卵処理に対する反応性は血統など多くの要因が関与し、個体差や同一個体においてもその時によりばらつきがあることが知られている。反応性の悪い牛を事前に知ることができれば供卵牛の選定や過剰排卵処理に係る経費の節減が可能である。そこで、処理後の反応性と処理開始時のプロゲステロン濃度および子宮頸管粘液 pH の関連を調査し、簡易に卵巢反応を判定できる指標を作成する。

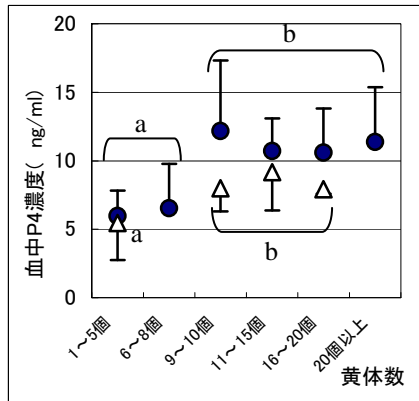
[成果の内容・特徴]

1. 過剰排卵処理後の卵巢の反応性は、発情周期 7～8 日目および過剰排卵処理開始時の血中プロゲステロン濃度が低い牛で悪いことから、血中プロゲステロン濃度を測定することで処理後の反応性を推定できる（図 1）。
2. 発情周期 7～8 日目および過剰排卵処理開始日の血中プロゲステロン濃度は、子宮頸管粘液 pH を測定することで推定することができる（図 2）。
3. 子宮頸管粘液 pH を測定することで処理後の反応性を推定でき、発情周期 7～8 日目の子宮頸管粘液 pH が 6.0～6.9 のものでは過剰排卵処理に対する反応性がよく、7.8 以上のものでは著しく悪い（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 採卵を行う獣医師が供卵牛を選定する際に活用する。
2. 黒毛和種供卵牛に FSH 製剤 20AU を用いて過剰排卵処理をした成績である。
3. 子宮頸管粘液の pH 測定により過剰排卵処理後に無発情の牛を推定することはできない。
4. 子宮頸管粘液の pH が 6.0 未満については卵巢反応との関連は不明である。
5. 子宮頸管粘液の pH は空気に触れることで変化するので NJ カテーテルを用いて採取しただちに測定する。
6. pH 測定には携帯用 pH 測定器（アズワン（株）ラコムテスター pH 計）を使用する。

[具体的データ]



異符号間で有意差有り

図 1 発情後 7～8 日 (●) および過剰排卵処理開始時 (△) の血中プロゲステロン (P4) 濃度と採卵時黄体数の関係

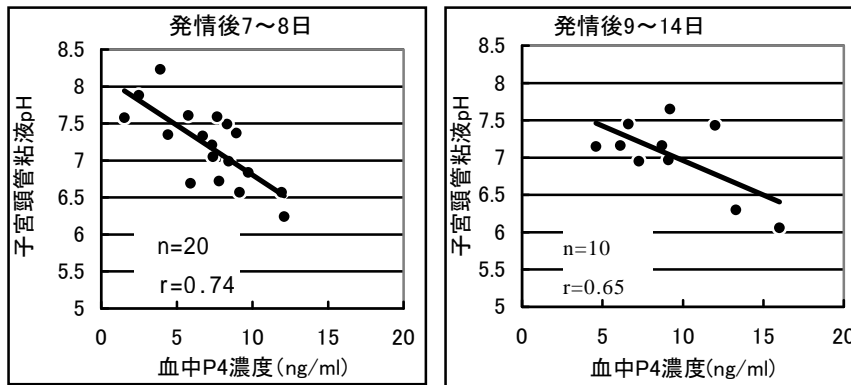


図 2 血中プロゲステロン (P4) 濃度と子宮頸管粘液 pH の関係

表 1 発情後の異なる時期に採取した子宮頸管粘液の pH と
その後の過剰排卵処理における回収卵数、黄体数の関係

子宮頸管粘液 採取日	子宮頸管 粘液の pH	子宮頸管 頭数	回収胚数 (平均値 ± 標準誤差)	黄体数 (平均値 ± 標準誤差)	反応不良頭数* (%)
発情後 7-8 日	6.00 - 6.99	11	12.5 ± 7.3 ^a	14.0 ± 5.6 ^a	1 (9.1) ^a
	7.00 - 7.79	19	8.5 ± 5.3 ^a	10.3 ± 4.8 ^b	3 (15.8) ^a
	7.80	2	0.5 ± 0.7 ^b	3.0 ± 1.4 ^c	2 (100) ^b
発情後 9-14 日	6.00 - 6.99	3	8.7 ± 16.3	16.3 ± 7.1	0 (0)
	7.00 - 7.79	6	5.8 ± 9.7	9.7 ± 5.8	1 (16.7)
	7.80	-	-	-	-

*反応不良頭数；黄体数 5 個以下の頭数、異符号間に有意差有り

[その他]

研究課題名：正常胚安定生産技術の確立
 予算区分：県単
 研究期間：2005～2008 年度
 研究担当者：細川泰子、米澤智恵美