

繁殖管理効率化のための定時人工授精技術

Heat synch法、CIDR併用法などの排卵同期化処置に基づく定時人工授精を活用することで、放牧における繁殖牛の受胎率の向上と放牧地での発情確認に伴う作業の効率化が図られる。

農業研究センター 草地畜産研究所 (担当者: 東 幹彦)

研究のねらい

周年放牧が確立されつつあるなかで、放牧地での肉用繁殖牛の発情兆候見逃しなどによる分娩間隔の延長が多く見られ、放牧の課題となっている。そこで、排卵を一定の時期に集中させ、効率よく、しかも発情発見作業を伴わずに人工授精(AI)が可能な定時人工授精法を確立することは、放牧推進の上からも重要な技術である。本法が確立されれば、計画的な分娩が可能となり、草地の計画利用や効率的な子牛育成にもつながる。

研究の成果

図1に示す定時人工授精5方法について検討を行った。

1. 受胎率はHeat synch法(法): 63.6%及びCIDR併用法(法)で61.9%と高く、高い受胎率が期待できる(図2)。
2. 発情周期における15~17日の卵胞ステージでのプログラム開始は主席卵胞(DF)出現の低下と受胎率の低下が認められる(表1)。
3. プログラムの経済性ではHeat synch(法)が最も費用が安価である(表2)。
4. 総合的に判断して、Heat synch法(法)及びCIDR併用法(法: CIDR10日間)のプログラムが有効と判断される。

普及上の留意点

1. 使用するホルモン剤は動物用医薬品に指定されているため、診療獣医師の指示のもとに使用すること。
2. 定時人工授精は卵胞ステージ15~17日目の時期をできるだけ避けて行う必要がある。

[具体的データ]

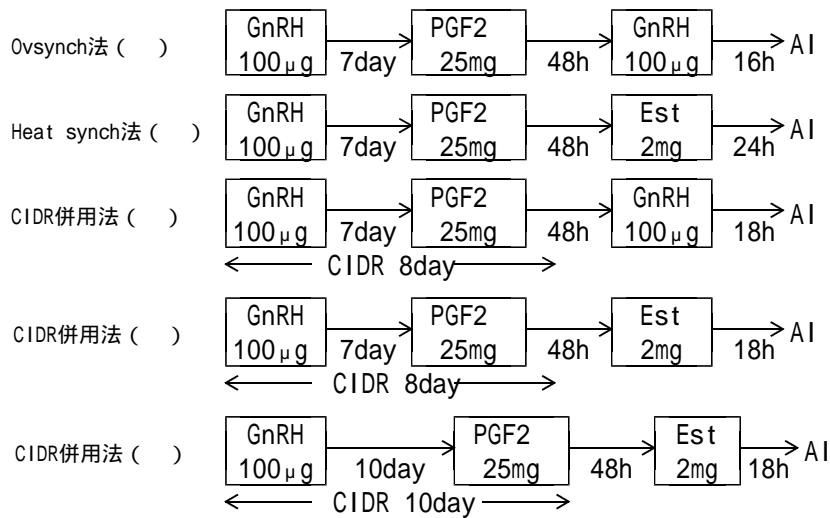


図1 ホルモン処理プログラム

GnRH：酢酸フェルレリン PGF₂：ジノプロスト E2B：安息香酸エストラジオール
 CIDR：プロゲステロン膣挿入剤

表1 卵胞ステージによる主席卵胞（DF）出現率と受胎率

区分	プログラム開始時の発情周期（発情からの日数）					
	1-10	11-14	15-17	18-19	20-21	繁殖障害
頭数	4	3	6	2	0	1
法 DF出現率	100	66.7	83.3	100	NT	0
受胎率	100	100	16.1	100	NT	0
頭数	2	3	3	3	0	0
法 DF出現率	100	66.7	33.3	66.7	NT	NT
受胎率	100	66.7	33.3	66.7	NT	NT
頭数	3	4	2	2	0	1
法 DF出現率	33.3	50.0	100	100	NT	0
受胎率	33.3	50.0	0	100	NT	0
頭数	3	3	5	2	0	1
法 DF出現率	33.3	66.7	20.0	50.0	NT	100
受胎率	33.3	66.7	20.0	50.0	NT	100
頭数	1	0	1	2	0	1
法 DF出現率	100	NT	0	100	NT	100
受胎率	100	NT	0	100	NT	100

表2 各試験区における経済性

試験区	1頭当たりの費用 ¹	受胎率 (%)	分娩時期の同期化
法	7,224	55.2	
法	6,684	63.6	
法	9,849	41.7	
法	8,639	42.9	
法	8,639	61.9	
自然発情 ²	8,988	45.0	×

注) 1 薬価，技術料，交通費も含む
 2 毎日の発情監視のため2往復分を含む

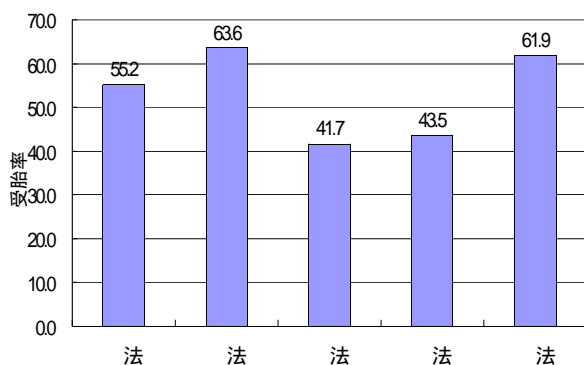


図2 各プログラムにおける受胎率