

通し番号	記入不要
------	------

分類番号	24-57-21-13
------	-------------

(成果情報名) 性選別精液を利用するための供胚牛の過剰排卵処理方法	
[要約] 性選別精液を用いた体内胚採取方法を構築するために供胚牛に対する過剰排卵処理方法を検討した。黄体ホルモン製剤と主席卵胞の吸引除去で卵胞波を調整した後に過剰排卵処理と排卵誘起処理を行った供胚牛に、性選別精液(試験区)を注入して胚を採取したところ、通常精液(対照区)を用いた場合と遜色のない採胚成績が得られた。	
(実施機関・部名) 農業技術センター畜産技術所	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

性選別精液は、ストロー内に封入される精子数が少なく、過剰排卵処理後の採胚に利用する場合には正常胚率が低下することが懸念される。そこで、性選別精液を用いた実用的な体内胚採取方法を構築するために、供胚牛に対する過剰排卵処理方法を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 所内で飼養するホルスタイン種経産牛に黄体ホルモン製剤(CIDR)の腔内留置と主席卵胞の吸引除去で卵胞波の調整を行った後に、FSH製剤の減量投与(8回、合計30AU)による過剰排卵処理とGnRH製剤(酢酸フェルチレリン、200 μ g)の投与による排卵誘起処理を行った(図1)。
- 2 人工授精はGnRH製剤投与24時間後に行い、対照区は通常精液1本を左右子宮角に半量ずつ注入し、試験区は性選別精液を左右子宮角に1本ずつ注入した。採胚は人工授精後6日目の午前中に行った。60日以上の間隔を空けて対照区と試験区を反転して行った。
- 3 直径8mm以上の大卵胞数は人工授精を行う11日目まで増加し12日目に減少したことから、想定した時間内に多数の卵胞が排卵したことが確認された(図2)。
- 4 採胚総数、正常胚数および未受精卵数は試験区が多く、正常胚率および未受精卵率は試験区が高かった(表1)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 精液は供試牛毎に同一種雄牛の性選別精液(Sort90採卵用)および通常精液を用いた。

[具体的データ]

日	朝 (9:00)	夕 (17:00)
0		CIDR 留置
5	主席卵胞除去	
6		FSH 6AU
7	FSH 6AU	FSH 4AU
8	FSH 4AU	FSH 3AU + PG
9	FSH 3AU + CIDR 除去	FSH 2AU
10	FSH 2AU + GnRH	
11	人工授精 (GnRH投与後24時間)	
17	採卵	

図1 過剰排卵処理方法

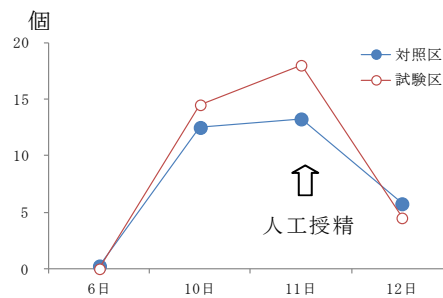


図2 大卵胞数の推移

表1 採胚成績

試験区	供試牛	推定 黄体数	遺残 卵胞数	採胚総数	正常胚数	正常胚率 (%)	変性 胚数	変性胚率 (%)	未受精 卵数	未受精 卵率(%)
対照区	1	5	3	1	0	0.0	1	100.0	0	0.0
	2	8	1	7	5	71.4	2	28.6	0	0.0
	3	6	6	3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
	4	15	5	14	13	92.9	1	7.1	1	7.1
	平均	8.5	3.8	6.3	5.3	66.1	1.0	33.9	0.3	1.8
試験区	1	11	3	10	6	60.0	1	10.0	3	30.0
	2	6	1	2	2	100.0	0	0.0	0	0.0
	3	14	1	17	13	76.5	1	5.9	3	17.6
	4	12	4	8	8	100.0	0	0.0	0	0.0
	平均	10.8	2.3	9.3	7.3	84.1	0.5	4.0	1.5	11.9

[資料名] 平成24年度試験研究成績書

[研究課題名] 牛の雌雄産み分け技術の検討

(6) 性選別精液を用いた体内胚生産方法の検討

[研究期間] 平成24年度

[研究者担当名] 秋山清、坂上信忠