

黒毛和種における分娩後の子宮環境回復指標と早期回復技術

【1 成果の概要】

- (1) 黒毛和種経産牛における繁殖成績向上のために、分娩後の子宮環境回復状況を判定する指標です。
- (2) 分娩後4週時に子宮内膜の炎症程度を検査することにより、子宮回復遅延牛の早期摘発ができ、子宮内薬液注入や給与飼料の見直し等の適切な処置を行うことで、繁殖成績の改善が期待できます。

【2 指標・技術の内容】

- (1) 子宮環境回復の指標
検査時期は分娩後4週時で、子宮内膜のPMN%（多形核白血球割合）は6%未満を指標に判定します（図1）。
- (2) 繁殖成績
分娩4週時のPMN%が6%未満の場合、初回AI実施日数45.9日、初回受胎率66.7%、授精回数1.4回、空胎日数54.0日となり、6%以上の場合に比べて良好な繁殖成績となります（表1）。
- (3) 薬液注入の効果
分娩後4週時で栄養度の低下およびPMN6%以上を示す牛への子宮内薬液注入により繁殖成績の改善が期待できます（表2）。

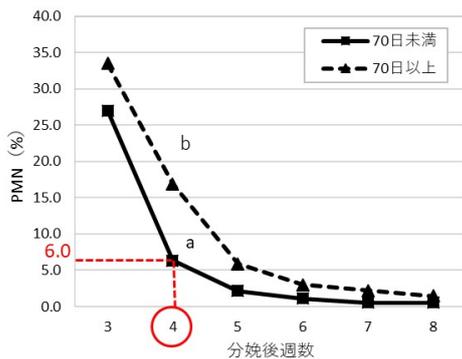


図1 分娩後の子宮内PMN%の推移

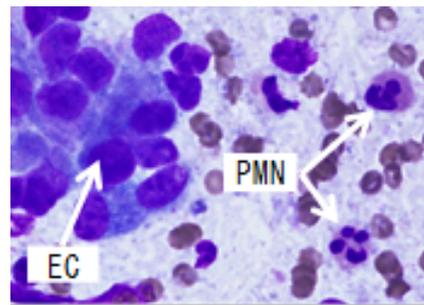


図2 子宮内膜細胞に混在するPMN
EC：子宮粘膜上皮細胞

表1 分娩後の繁殖成績

PMN%の境界	頭数 (頭)	分娩後推定 初回排卵日数 (日)	初回発情 日数 (日)	初回AI 実施 (日)	初回 受胎率 (%)	授精回数 (回)	空胎日数 (日)
6%未満	40	32.3 ± 12.2	43.2 ± 15.2	45.9 ± 15.1	66.7 ^a	1.4 ± 0.6 ^a	54.0 ± 21.4 ^a
6%以上	22	39.3 ± 14.8	47.7 ± 18.7	56.7 ± 17.5	35.0 ^b	1.9 ± 0.8 ^b	76.0 ± 34.0 ^b

※異符号間に有意差あり

表2 充足率不足の牛に対する子宮内薬液注入の効果と繁殖成績

投薬	頭数	PMN%		分娩後推定 初回排卵日数 (日)	初回発情 日数 (日)	初回AI 実施 (日)	授精回数 (回)	空胎日数 (日)
		4w	5w					
なし	11	34.6 ± 20.0	8.7 ± 11.6	36.1 ± 10.4	47.4 ± 19.4	61.4 ± 18.5 ^a	1.9 ± 0.9	84.4 ± 43.0
あり	4	26.0 ± 16.6	2.1 ± 1.4	33.0 ± 11.0	42.5 ± 10.1	43.0 ± 9.7 ^b	2.3 ± 1.0	67.8 ± 26.1

※異符号間に有意差あり

※分娩前後8週のTDNおよびCPを充足率85%で給与

【3 留意事項】

- (1) 本指標と技術は黒毛和種経産牛を対象とし、自然哺育を想定したものです。
- (2) PMN%の算出には、サイトブラシや顕微鏡が必要となります。
- (3) 詳細については令和4年度試験研究成果書をご覧ください。