

JA 全農 ET センターニュース平成 17 年 10 月号

今月号は泌乳初期乳牛の血中尿素態窒素値 (BUN) と生殖器 (子宮乳や卵胞液) 液の尿素態窒素値およびアンモニア値との関連について、Hammon、D.S. らが *Animal Reprod. Sci.*86(2005) 195-204 に論文掲載した内容を紹介させていただきます。何らかの参考になれば幸いです。

実験 1 として 38 頭の経産牛 (年間平均乳量: 10,032Kg) を試験に用いて、高 BUN 群 (20mg/dl 以上) と低 BUN 群 (20mg/dl 未満) の 2 群に分けて、分娩後 50 日以降の初回発情時の排卵前の卵胞液を超音波診断器により吸引採取した。実験 2 として上記牛と同様条件下の 30 頭を試験に用いて、血液と子宮体内溶液 (Cook 社製の特殊ピペットと強制吸引器で吸引) を発情日とその 7 日後の 2 回採取し、BUN と子宮内の尿素態窒素値およびアンモニア値との関連性を検討した。

表-1. 経産牛の発情時の排卵前の卵胞内尿素態窒素とアンモニア値

項目	低 BUN 群 (n=20) 平均 ± SE	高 BUN 群 (n=18) 平均 ± SE	P 値
尿素態窒素値 (mg/dl)	17.0 ± 0.34	22.36 ± 0.44	P<0.001
アンモニア値 (μmol/L)	93.88 ± 13.09	308.05 ± 72.27	P<0.01
pH	7.63 ± 0.03	7.65 ± 0.03	P=0.82

表-2. 発情時と 7 日後の子宮内液の平均尿素態窒素とアンモニア値

群	子宮内尿素値		子宮内平均アンモニア値	
	D0	D7	D0	D7
高 BUN 群 (n=13)	26.9a	26.5a	1141	1562a
低 BUN 群 (n=17)	20.4b	21.4b	1025	1082b

以上の結果より、高蛋白給与に由来する高 BUN 牛の卵胞内および発情後 7 日目の子宮液の尿素値およびアンモニア値は有意に上昇することが示唆され、これらが受胎率低下要因となりえる可能性を示しています。