

MUN 수준이 번식에 미치는 영향에 관한 연구

정영채¹ 김창근¹, 이호준², 윤종택^{2,3},
 중앙대학교 동물자원과학과¹, (주)한경계농택², 한경대학교 유전공학연구소³,

최근 적절한 사양관리를 위해서 유중 요소태질소 수준(MUN)과 유단백을 이용하여 사료 내 에너지와 단백질의 균형을 평가하는 지표로 활용하고 있으며 요소태질소 수준이 정상보다 크게 높거나 낮았을 때 번식능력이 저하되기 때문에 번식효율의 지표로서 활용되고 있다. 따라서 본 연구에서는 우유내 요소태질소 수준이 번식장애에 미치는 영향을 조사하여 요소태질소 수준을 번식장애의 진단지표로 활용하고자 실시하였다. 본 실험에 공시된 우유시료는 경기도 안성시와 이천시에 소재한 낙농목장에서 사육중인 조사두수를 대상으로 개체당 약 30~50ml의 우유를 채유하고 냉장보관하여 실험실로 운반하였다. 우유의 분석은 유성분분석기(Fosscomb : 4000, Fossmatic 5000, Denmark)를 이용하여 우유의 일반성분인 유지방, 유당, 유단백, 무지고형분, 총고형분, 빙점, 유중요소태질소, 구연산과 체세포를 동시에 분석하였다. 번식장애우의 진단은 낙농가가 번식장애우로 분류한 개체를 대상으로 직장검사 및 초음파 진단기를 이용하여 진단하였다. MUN준에 따른 공태일수의 조사 결과 MUN수준이 7이하 군의 공태일수가 88.98 ± 120.68 로 7-16의 92.20 ± 105.39 와 16이상의 94.42 ± 87.51 보다 다소 낮은 결과를 나타냈다. 또한 번식장애우의 발생빈도와 유성분 분석결과를 살펴보면 낙농가가 번식장애우로 분류한 68두를 진단한 결과 발정발견을 하지 못하여 번식장애우로 분류된 두수가 30두(44.1%)와 비정상두수 38두(55.9%)로 나타났으며 비정상 두수 중 난포난종이 19두(27.9%)로 영구항체6두(8.8%), 자궁내막염(10.3%), 자궁축농증 6두(8.8%)보다 많은 것으로 나타났다. 번식장애우의 유성분 분석결과 자궁축농증이 있는 개체의 유단백 평균이 3.43 ± 0.35 로 다른군에 비해 높았으며 영구항체가 있는 개체군의 MUN수준이 7.73 ± 8.58 로 다른군의 10.84 ± 4.92 , 10.89 ± 7.38 와 10.61 ± 5.52 에 비해 낮게 나타났다.

Table 1. MUN수준이 착유우의 번식에 미치는 영향

MUN수준	유단백	공태일수
<7	3.32 ± 0.75	90.76 ± 113.69
7-16	3.22 ± 0.61	91.28 ± 96.14
>16	3.13 ± 0.40	96.05 ± 86.92

(Key words) 번식장애, 유단백, MUN, 우유성분, 체세포, Holstein