

Acetone 및 BHBA의 수치가 증가할수록 증가하는 경향을 보였다. 비유단계와 BHBA의 농도는 음의 상관관계를 보인다는 기존의 결과와 반대로 분석결과 양의 상관관계를 보였다. 유전력은 착유일 5~20일에서 0.03 착유일 21~40일은 0.05 착유일 41~60일은 0.04 착유일 61~80일은 0.08 착유일 81~100일은 0.04의 유전력을 보였다. 이는 비유 5일째에 준임상형 케토시스의 발병률이 가장 높게 나타난다는 기존의 연구결과에 비추어 볼 때 유전력이 낮게 추정된 것으로 사료되며, 이는 1산차의 분석 자료수가 충분치 않은 결과로 추정된다. 케토시스 저항성 개체 선발을 위한 유전평가모형에 적용가능한 선발지수를 개발하기 위해서는 여러해의 축적된 자료를 이용한 분석이 필요한 것으로 판단된다.

케토시스를 유발하는 환경적 요인을 구명하기 위하여 홀스타인 젖소 36,584두의 유성분 분석 자료를 사용하여 통계분석을 실시하고 표6에 정리하였다. 데이터는 7산차 이상, 착유일수 365일 이상의 기록은 분석에 제외하였고, 데이터는 1산차 33.4%, 2산차 66.6%로 구성되었다. 유성분 내 케토시스 지표형질로 이용되는 Acetone은 0.127mM/L, MBHBA 0.048mM/L, L S 1단계에서 높은 수치를 나타낸 것으로 나타났다. 1회 착유량은 비유2단계 (36~65일)에서 가장 높게 나타나고, 착유일수가 길어질수록 서서히 감소하는 경향을 보였다. 아세톤과 β -히드록시부틸산의 함량은 분만 후 10일 전후로 최고치를 나타낸 후, 급격히 감소하다가 36일 이후에는 거의 일정한 수치를 나타내었다. 준임상형 케토시스의 경우 비유단계와 밀접한 관계가 있는 것으로 추정되었다.

Table6. Number of records (percentages), means and standard deviations (STD) for milk yield, acetone and β -hydroxybutyrate acid (BHBA) contents by lactation stage (LS) (unit =kg, mM/L)>

LS	Milking day	No. of records (%)	Milk		Acetone		BHBA	
			Mean	STD	Mean	STD	Mean	STD
1	5~ 35	26,721 (7.1)	17.6	4.9	0.188	0.175	0.073	0.098
2	36~ 65	35,659 (9.4)	19.6	5.0	0.130	0.093	0.044	0.064
3	66~ 95	35,947 (9.5)	19.4	4.8	0.119	0.068	0.037	0.046
4	96~125	35,541 (9.4)	18.8	4.5	0.118	0.070	0.038	0.048
5	126~155	34,673 (9.2)	18.1	4.3	0.119	0.078	0.041	0.053
6	156~185	34,388 (9.1)	17.4	4.1	0.120	0.081	0.044	0.066
7	186~215	34,998 (9.3)	16.6	3.9	0.120	0.079	0.045	0.059
8	216~245	35,728 (9.4)	15.8	3.8	0.121	0.075	0.047	0.060
9	246~275	34,084 (9.0)	14.9	3.6	0.122	0.074	0.051	0.070
10	276~305	29,075 (7.7)	14.2	3.6	0.124	0.075	0.054	0.064
11	306~335	23,114 (6.1)	13.5	3.6	0.126	0.073	0.056	0.072
12	336~365	18,158 (4.8)	13.0	3.6	0.129	0.081	0.057	0.068
Overall	-	378,086 (100)	16.9	4.7	0.127	0.090	0.048	0.065