

Parity	Milk components	Days in milk	305 day milk	Milk unit price	Milk income
1	β -hydroxybutrate	0.087	-0.023	0.021	0.061
	Acetone	0.072	-0.020	0.021	0.050
2	β -hydroxybutrate	0.117	-0.018	0.012	0.075
	Acetone	0.112	-0.020	0.014	0.072
3-5	β -hydroxybutrate	0.062	-0.008	0.001	0.036
	Acetone	0.065	-0.004	-0.001	0.039

Table 3-7. Pearson correlations of breeding values with milk production cost (MPC), income and net profit

Parity	Milk β -hydroxybutrate			Milk acetone			Days in milk
	1	2	3-5	1	2	3-5	
MPC	0.147	0.170	0.152	0.127	0.161	0.160	0.930
Milk income	0.141	0.164	0.147	0.119	0.145	0.154	0.922
Profit	0.109	0.124	0.112	0.093	0.116	0.116	0.752
Days in milk	0.156	0.180	0.163	0.133	0.170	0.170	1.000

위의 Table 3-7에서는 젖소 개체의 일생 유생산비와 케톤체들의 육종가와 상관을 추정하였다. 가장 높은 상관을 보인 것은 생애착유일수이다. 착유일수가 생산비의 가장 큰 변이요소라는 것은 당연한 결과이고, 그 외의 케톤체도 0.13-0.17의 상관을 보여준다. 유대수입과 순수익도 착유일수와 가장 높은 상관을 보여주고 있다. 유대수입이나 순수익이 케톤체 육종가와 양의 상관이 있어 착유일수의 요인이 이런 비용, 지출 수익의 변이에 대한 크게 영향하기 때문에 나타난 현상으로 생각하고 주성분분석을 통하여 편상관(partial regression)의 추정이 필요하다.

Table 3-8. Partial correlations of breeding values with milk production cost(MPC), income and net profit excluding variation from days in milk

Parity	Milk β -hydroxybutrate			Milk acetone		
	1	2	3-5	1	2	3-5
Milk production cost	0.006	0.007	0.002	0.007	0.007	0.005
Milk income	-0.008	-0.005	-0.008	-0.009	-0.007	-0.007
Profit	-0.035	-0.042	-0.039	-0.031	-0.042	-0.043

Table 3-8은 우유 생산비, 유대수입과 순수익에 대하여 착유일수에 대한 변이를 제거한 편상관계수를 보여준다. 아주 낮은 상관을 보여주고 있지만 유생산비와 유대 수입에서 상관의 방향이 케톤체 육종가와 기대했던 방향의 상관을 보여주고 있다. 케톤체가 높아지면 생산비는 증가하고, 유대수입은 감소한다. 두 형질에서 낮은 상관은 순익에서 상가적(additively) 반응으로 나타나, 케톤체가 높아지면 순수익이 분명하게 감소하는 경향을 보여주고 있다.