



Figure 1. Changes of milk yield, acetone and  $\beta$ -hydroxybutyrate acid (BHBA) contents by milking day

## (2) 환경요인 분석 및 최소자승평균

1회 착유량, 아세톤과  $\beta$ -히드록시부틸산에 대한 목장, 비유단계, 산차, 착유시간 및 월령에 대한 분산분석표를 Table 2에 나타내었다. 형질별 각 환경요인에 대한 유의성 검정 결과 모든 요인들이 고도의 유의성 ( $p < 0.01$ )을 나타내었으며, 특히 비유단계는 모든 형질에 대하여 일괄적으로 가장 큰 환경요인으로 작용하였다.

1회 착유량, 아세톤과  $\beta$ -히드록시부틸산의 함량에 대한 월령의 1차 회귀계수는 모두 정 (+)의 관계, 2차 회귀계수는 부 (-)의 관계를 나타내었으며 (Table 3), 이러한 결과는 젖소의 월령에 따라 1회 착유량, 아세톤과  $\beta$ -히드록시부틸산의 함량이 증가하다가 어느 시점에서 다시 감소하는 경향을 나타낸다고 하겠다. 분만 후 비유단계별 최고비유량의 최소자승평균은 19.06kg으로 최저비유량의 평균 12.55kg에 비하여 6.51kg 높게 나타남으로서 비유말기에는 약 34% 생산량이 감소하는 것으로 나타났다 (Table 4).