

에서 제공하는 변환식에 의해 샘플의 농도를 계산하였다. 또한 우유내 BHBA와 acetone 함량에 대한 FTIR 측정치를 활용하기 위한 함수가가 van der Drift (2012, 2013)에 의해서 연구된 바도 있다.

본 연구에서 전체 사용된 기록을 여기에서 언급하고, 연도별 프로젝트 진행하면 사용된 기록과 연구방법은 각 장에서 다시 세부적으로 언급하고자한다. ketone 체의 기록은 기 2012년 5월부터 2016년 4월까지 1,831,725개의 기록을 수집하였다. 이 기록들은 산유능력 농장검정의 검정자료와 함께 수집되어 검정일 기록 즉, 검정일 산유량, 유지율, 유단백율, 무지 고형분율, 체세포수 등과 함께 아침과 저녁 1일 2회 수집되어졌다.

또한 한국종축개량협회의 혈통정보를 가지고 있는 젃소의 등록자료는 2016년 6월 출생의 개체 기록까지 1,303,039개가 수집되었고, 체형심사자료는 1992년부터 2016년 6월까지의 자료 489,475개의 자료를 수집하였다. 농협의 젃소개량사업소의 산유능력 검정활동으로 수집된 산유능력 검정기록은 1985년부터 2016년 3월까지 분만한 866,079두의 2,125,538개의 검정기록을 수집하였고, 1990년부터 2015까지 분만한 777,556두의 1,801,463개 번식기록이 수집되었다.

1. 경제성 조사

가. Data

경제적 가중치를 추정하는데 있어 젃소의 산유능력 농장검정자료를 활용하여 자료를 생성하였다. 한국종축개량협회의 젃소의 혈통등록기록, 농협젃소 개량사업소의 산유능력검정 기록을 이용하여 수입과 생산비를 생성하였다. 생성의 기준은 낙농진흥회의 유대체계에 따른 유대수입과 통계청의 낙농업의 생산비 자료를 활용하여 개체별 수익과 생산비를 생성하였다.

나. Simulation과 parameter

유우의 등록기록과 검정기록에 포함되어 있는 젃소의 사육 및 생산에 관련 된 정보를 기반으로 하여 젃소 개체별로 가상의 생산비와 수입을 생성한다. 이들 자료 내에 정보들은 다음의 Table 1-1에 제시되었다. 초산일령의 사육비를 계산하기 위하여 필요한 정보들에는 출생일, 초종부일령, 임신기간, 초산일 등의 기록이 필요하고, 이를 사육비로 환산하기 위하여 산지의 젃소의 가격을 이용하였다. 단계별 사육표준 비용이 없는 관계로 산지가격을 이용, 단위 기간당 비용을 정하고서, 개체별 사육기간에 따라 초산까지 비용을 생성하였다. 유생산비의 계산에 필요한 정보는 는 통계청의 유생산비 분석표에 제식된 생산비를 활용 농장의 총 지출에서 부산물 수입을 제하고, 산유능력검정기록에서 착유기간과 착유정보를 이용 단위 기간과 유생산량에 따라 생산비를 계산한다.