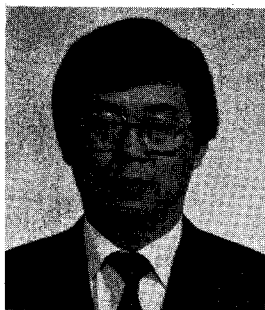


낙농육우시설의 문제점과 개선사례 고찰 (1)



김 동 균
상지대 축산학과 교수
농학박사

1. 머리말

축산업에서 시설은 중요한 생산수단의 한 요소이면서도 그동안 다른 분야에 비하여 인식이 그리 높지 않았다. 그것은 이 분야의 산업수준이나 학문의 정착상황에서 여실히 증명되고 있듯이 축사설계를 전문적으로 취급하는 기관이나 업체가 아직 없으며 가축의 생산환경이나 시설을 학계에서 다루기 시작한 것도 근래의 일이기 때문이다.

이상적인 축산시설은 가축환경학적 연구결과를 가축관리학적 관점에서 수용하여 농업공학적 수단을 통해 현실화시킨 것이라고 말할 수 있는데 현실적인 면에서는 결국 이윤의 극대화를 가져오는 수준

의 투자가 소망스러운 것이다. 이 수준이 과연 가축의 생산생리를 극대화할 수 있는 최적환경조성에 부합되는 것인지 아니면 시설투자비의 극대화를 요구하게 될 것인지는 가늠하기 어려우나, 시설은 적어도 가축에게 최소한의 복지조건은 부여할 수 있어야 하고 관리자에게는 안전성과 편의성을 보장할 수 있는 수준으로 투자되어야 한다.

우리는 그동안 가축을 기르면서 경제적인 투자에 집착한 나머지 학대적인 환경을 방치하였거나 관리 작업상의 불편을 몸으로 견뎌내는 우를 범해온 경우가 많았다. 그러나 모든 산업의 작업환경이 날로 개선되고 있는 요즘의 상황에서 과연 재래식 작업환경으로 언제까지 불편을 감수하도록 설득할 수 있을 것인지 자못 의심스러우며, 한편으로는 고도로 개량되어가는 가축의 유전적 잠재력을 불량한 환경에 묻혀두고만 지낼 수 없는 상황임을 인식하지 않을 수 없는 것이다.

이러한 상황에서 환경과 시설의 중요성을 홍보한 저간의 여러 기사는 한국의 축산생산환경의 개선에 기여한 바 적지 않으나 종합적인 자료제공에는 아직 불비한 점이 많다고 보며, 이러한 기술정보가 제대로 활용되기 위해서는 연구기관과 시설업체 그리고 사용자인 양축가의 상호 교류가 더욱 활성화되어야 할 것이다. 동시에 그동안 외국의 시설정보를 소개해 오던 방식에서 우리의 기후풍토, 우리의 가축수준, 우리의 건축자재와 시공방법 등에 근거한 한국적 축산시설의 유형정립을 위하여 공동노력을 기울여야 마땅하다고 생각한다.

필자는 그동안 전문지를 통해 가축환경의 원리나 이상적인 시설의 구성체계 그리고 시설의 생력화 방안 등을 기고하여 왔으나 보다 현실적인 문제를 다루기 위하여 현재 쓰여지고 있는 시설사례의 비평을 통하여 문제점과 개선점을 검토해 보고자 한다. 이것은 그간 많은 양축인들이 경험을 토대로 가축의 환경과 시설을 개선해 보려는 부단한 노력과 시행착오를 반복한 결과이기 때문에 현재 우리가 보고 들



우리는 그동안 가축을 기르면서 경제적인 투자에 집착한 나머지 학대적인 환경을 방치하였거나 관리 작업상의 불편을 몸으로 견뎌내는 우를 범해온 경우가 많았다. 그러나 모든 산업의 작업환경이 날로 개선되고 있는 요즘 상황에서 과연 재래식 작업환경으로언제까지 불편을 감수하도록 설득할 수 없다.

을 수 있는 낙농육우시설의 실상이야말로 우리의 실정에서는 매우 소중한 교본이라고 생각되기 때문이다.

2. 낙농육우시설의 구성체계와 검토항목

필자는 이 글에서 낙농육우시설의 구성체계에 따라 작은 시설단위별로 현재 사용중인 대표적인 시설 사례를 몇가지 선정하여 그 사진(또는 도면)과 함께 그 시설의 환경적, 가축관리적 문제점과 개선방안을 지적하는 방식으로 연재를 진행할 예정이다. 그러므로 시설사례를 검토하기에 앞서 먼저 연재기간중 다루게 될 시설체계의 순서와 검토항목을 정리하고자 한다.

일반적으로 육우사육시설은 낙농시설에서 착유 및 분만에 관련된 시설을 제외시킨 형태이고 출하규모가 큰 곳에서는 전문적인 분류작업장(출하축의 선별, 계량 및 적재를 전담하는 시설)을 구비하게 되므로 낙농시설의 구성체계를 중심으로 낙농육우시설의 구성과 검토항목을 살펴보면 다음과 같다.

1) 가축수용 및 취급시설군(가축의 생존과 관리를 위한 공간)

여기에는 우상(牛床) 및 휴식공간, 치료실, 분만실 및 우군분류작업장이 포함되며 대체로 다음과 같은 사항들을 중심으로 검토하고자 한다.

- ① 공간의 적정성, ② 가축의 보호기능, ③ 질병 확산의 방지기능, ④ 기계화에 대한 적응성, ⑤ 노동력 절감성, ⑥ 내구성, ⑦ 확장가능성, ⑧ 건축비용의 경제성

2) 사료공급시설군(사료의 저장, 가공 및 분배를 위한 시설)

농후사료 저장 및 분배시설, 건조창고 및 급여시설, 사일리지 저장시설, 사료조리실 및 채식장(사조, 채식통제시설 및 급사작업통로) 등이 포함되며 중점적으로 검토할 항목은 다음과 같다.

- ① 저장용량의 타당성, ② 저장환경의 적합성, ③ 하역기능의 편의성, ④ 청량기능 구비여부, ⑤ 조리 및 배합기능, ⑥ 수집 및 이송기능, ⑦ 분배기능, ⑧ 분별급여기능

3) 폐기물 처리시설군(목장 폐자원의 수집, 저장 및 처분을 위한 시설)

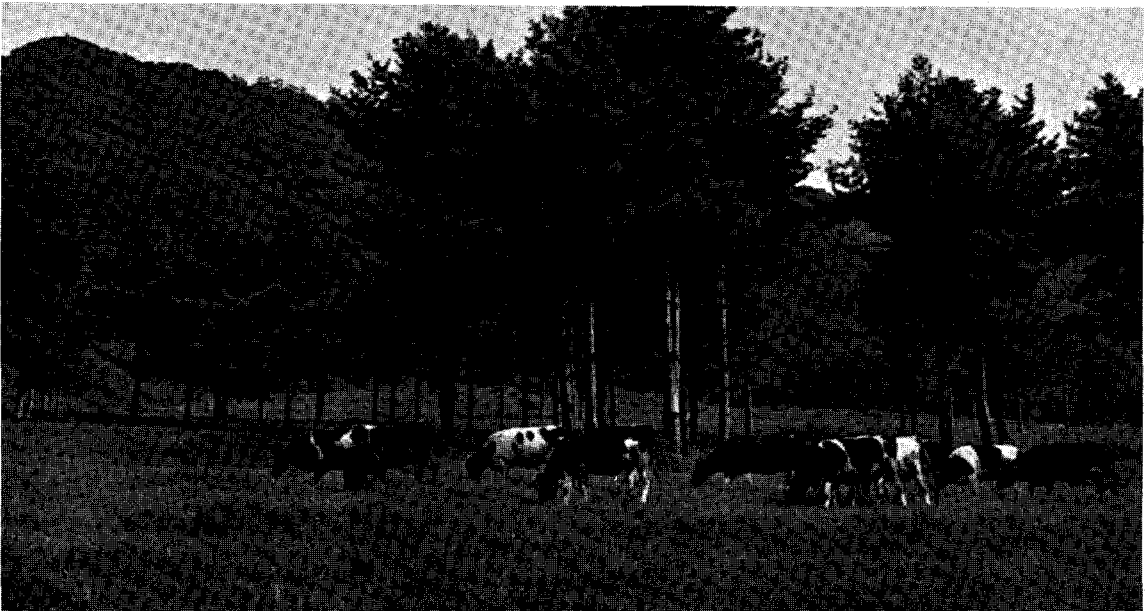
분뇨구(糞尿溝, manure gutter) 및 청소통로, 퇴비장, 액비 저장탱크, 오수 계류장, 등이 이에 속한다. 검토항목은 아래와 같다.

- ① 위치선정의 타당성, ② 환경오염 방지기능, ③ 질병확산 억제기능, ④ 자원 재활용 가능성, ⑤ 취급장비의 적정성, ⑥ 유지관리비용의 경제성.

4) 생산물 취급시설군(우유 및 출하용 가축을 취급하기 위한 시설조직)

착유우 대기장, 착유실, 원유저장실, 착유 기계실 및 출하용 적재대 등과 부속 기계가 이에 해당되며 다음 사항을 살펴볼 예정이다.

- ① 시설규모의 적정성(대기장 및 착유설비), ② 착유설비의 특징과 장단점, ③ 착유우의 이동조건, ④ 부속설비 배치상황, ⑤ 착유설비의 관리상황, ⑥ 적재대 구조의 안정성 및 편의성.



5) 생산보조 시설군(낙농육우생산을 보조하는 외곽시설)

농장사무실, 관리자 숙소, 경비실, 기계창고 및 정비실, 비상동력실 및 진입로 등의 외곽시설을 의미하며 검토의 주안점은 다음에 적시한 바와 같다.

① 배치상의 문제점, ② 규모상의 문제점, ③ 구조상의 문제점.

3. 조사배경과 연재방법

본 연재에서 다루게 될 시설사례들은 현재 경영되고 있는 경기, 강원일대의 목장의 시설들인데 이 자료는 지난 십년간 필자가 강의해 온 「축산시설학」 강좌에서 학생들에게 부과한 과제중 축산시설 비평 보고서에서 발췌한 것이다.

이 보고서들은 목장의 위치, 진입로의 상태, 경영 규모 및 각 시설군의 문제점을 중심으로 현장의 사진과 함께 학생들의 의견을 담은 것으로 약 400건의

농(목)장이 조사되었으나 축종이 맞지 않거나 조사가 부실한 것들은 제외하였고, 학생들의 설명에서 부족된 부분은 필자의 의견을 보충하였다.

따라서 보고는 각 시설군별로 특징적인 사례를 선정한 다음 가장 바람직하지 못한 경우와 비교적 합리적인 사례를 비교 검토하는 일종의 케이스 스타디의 형식을 취하기로 한다. 더불어 각 항마다 가축관리학적 관점과 성력화를 위한 조언을 첨가하여 그 시설의 소유자 또는 유사시설의 보유자들에게 시설 개선에 대한 도움말을 전하고자 한다. 시설의 소개지는 밝히는 것을 원칙으로 하고 목장명은 약칭을 사용할 계획이다(시설소유자의 명예를 위하여).

끝으로, 연재를 종료할 때에는 본란에서 다룬 우리나라 낙농육우시설의 공통적인 문제점과 개선과제를 총괄 정리함으로써 이 분야에 대한 인식을 재정비하고 특히, 현재 활동중인 각종 시설자재 공급 시공업체들에게도 참고자료를 제공할 계획이다.* (다음호에 계속)

토막상식

독이 있는 풀, 나무잎의 종류는?

●솔잎과 대나무잎의 독성에 대하여

솔잎은 예전부터 난중에 산속에서 사람도 생식으로 솔잎을 씹어서 그 즙액을 삼키면서 연명하여 난을 피했다고 합니다. 소도 솔잎을 먹어서 탈이 없으리라고 생각됩니다. 국내의 연구기관의 문헌을 조사해 보았지만 솔잎과 대나무잎의 일반영양 성분은 분석되어 있지만 독성에 대한 성적은 없습니다.

대나무잎은 남부지방은 일반 대나무이고 중북부지방에서 해발 500~600m 높은 지대에서는 조릿대가 있습니다. 중북부지방의 산간지방에서는 겨울동안에 부지런한 양축가는 이 조릿대를 베어다 썰어서 여물로 끓여 먹이기도 하고 날것으로 먹이기도 합니다. 몇년전에 강원도 횡성군에서는 겨울동안에 산속에다 한우 3두와 도입육우 2두를 산속에 방목 시켰는데 이 산죽을 주로 뜯어 먹고 겨울을 무난히 넘기는 경우도 있었습니다. 또한 소가 먹어서는 안되는 독초분류에도 소나무잎이나 대나무잎은 들어 있지 않습니다.