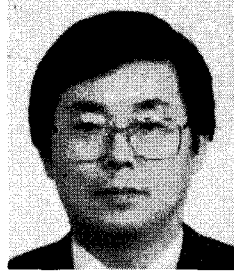


대관령 대단위 목장의 시설 (4)



김 동 균

상지대학교 축산학과 교수

-지난 호에 이어서 계속-

10. 2단지의 입지조건

(지형, 기후, 진입로)

삼양 2단지는 해발 1,050m에 위치한 작은 평야에 자리잡고 있다. 이곳의 지명은 “삼정평(三町平)”이라는 곳인데 이름처럼 3정보 가량의 평야를 의미한다. 이 정도의 들판이 평야에 있었다면 누구도 눈여겨 볼 까닭이 없었으나 험준한 고산준령 한복판에 펼쳐져 있다는 점에서 신기함과 더불어 이름값을 하게 된 듯 하다. 북향을 등지고 누워있는 삼정평 좌측(동쪽)으로는 1,173m인 매봉이 동산처럼 솟아있고, 좌측에는 황병산(1,407m)이 서산에 기우는 해를 단축시키고 있으며, 해발 1,320m인 소황병산 정상까지 초지가 개간되어 있다. 그리고 남쪽 정면은 목장본부로 이어지는 진입로가 완만한 내리막 경사를 두고 계곡을 따라 달리고 있다.

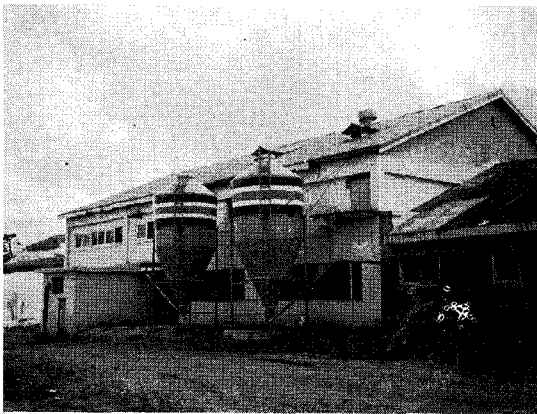
이곳의 날씨는 1단지와 상당히 다르다고들 한다. 그것은 표고가 농장본부보다 200m 가량 더 높다는 이유도 있겠지만 지형적 여건이 분지의 형상을 하고 있는데다가 산마루를 때리고 넘어오는 찬 바람이 이곳에 머무는 일이 많기 때문일 것이다.

2단지로부터 본부로 통하는 길은 크게 두갈래 길이 있다. 대부분의 차량은 계곡을 따라 원만하게 이어진 약 8km 가량의 간선도로를 경유하게 되는데 이 길은 대형 차량이 교차할 수 있을 만큼 잘 다듬어져 있다. 그러나 견학자를 위한 길은 1단지를 경유하여 중동, 곤신봉, 매봉 능선(1,000~1,150m)을 타고 내려오는 초지도로인데 이 길은 거대한 초지의 물결과 손에 잡힐듯 누워있는 동해안선을 감상할 기회를 제공하지만 늦가을부터 내리는 눈으로 말미암아 이듬해 늦봄까지는 통행이 불가능하다. 더우기 여름철에도 변덕스러운 날

씨때문에 여간해서는 장관을 감상하기가 쉽지 않다. 도로와 관련해서 특기할 점은 폭설기에 대비한 관리체제인데, 집유차와 몰자차량이 매일 드나들어야 하므로 불도저를 비롯한 제설장비가 필수품이라는 점이다. 즉, 이러한 장비의 도움이 없으면 도저히 겨울을 날 수 없다는 점이 이곳의 특징이라 하겠다.

11. 시설규모

이곳은 1단지 시설체계가 현대화되기 직전인 83년까지는 경산우 전용 시설로 활용되었기에 환축을 제외한 모든 착유우들은 이곳에서 관리되었었다. 따라서 2단지 착유실(사진 27)은 삼양목장이 낙농으로 전환하던 당시에 목장의 심벌처럼 소개되기도 하였다. 특히, 착유장면을 관찰하도록 설계된 사무실은 당시로서는 세인(世人)들의 관심을 끌기에 충분했으며, 대부분의 견학자들을 압도하는 중요 코스이기도 하였던 것이다.



〈사진 27〉 해발 1,050m에 위치한 오단지 사물실과 착유실(오른쪽에 연결된 건물이 착유우 대기장이다)

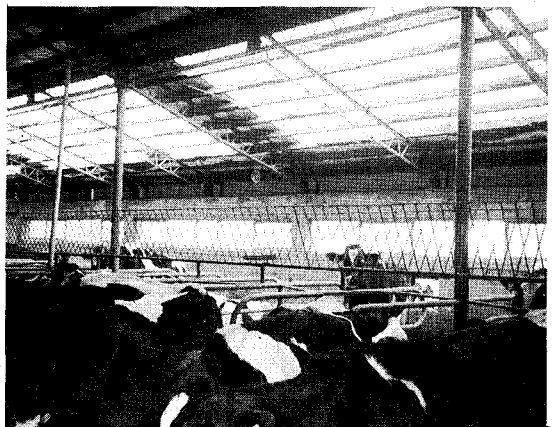
이곳에서 한때는 600두의 착유군과 400두의 송아지 및 후보우를 수용하기도 했었으나 우군을 정예화한 요즈음 1단지외 마찬가지로

모두 700두 내외의 젖소(경산우 350두)를 기르고 있다.

2단지는 32두를 동시에 착유할 수 있는 국내 최대의 착유실(2×8 herring bone parlour, 2실)을 보유하고 있으며, 재래식 우사를 개조한 6동의 대형우사(건물의 길이가 100m에 달함;사진28) 및 1동의 최신형 우사

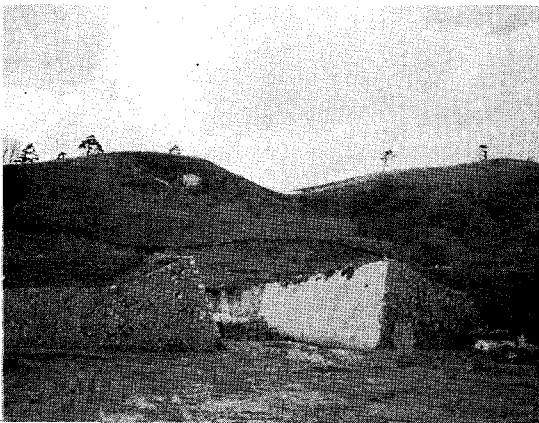


〈사진 28〉 길이가 100m에 달하는 2단지 우사의 측면(이러한 구형 우사가 6채가 있으나 내부는 모두 개조되었다)



〈사진 29〉 지그재그 우상으로 새로 지은 신축우사의 내부(안개가 많은 이 지역의 기후를 고려하여 채광에 많은 배려를 하였다)

(사진 29), 그리고 총 7천톤 규모의 퇴비장 및 액비탱크를 보유하고 있다. 또한 조사료 저장시설로서 석축을 쌓아 만든 대형 벙커사일로(사진30) 4기(총 4천톤 용적)를 우사 주변에 포진시키고 있다. 그러나 시설의 구조적 특성은 대체로 1단지의 그것과 비슷한 개성을 지니고 있다.



(사진 30) 오단지의 대형 벙커사일로(가장 큰 것은 1,500톤 짜리도 있으나 활용효과는 오히려 작은 것이 낫다)

12. 2단지 송아지 관리시설

1) 시설개선과 효과

2단지의 시설에서 독우사는 대단위 목장의 면모를 잘 나타내 주는 부분이자 이 목장이 부담없이 공개하기에 자신할만큼 합리적인 시설이다. 즉, 년간 거의 일정한 비율로 출산되고 있는 수백두의 어린 송아지들을 거의 죽이지 않고 육성해 내는 생산라인이 이곳인 셈이다.

이 목장의 송아지 생산능력은 한때 연간 1천두를 상회한 적이 있었으나 요즘은 6백두 내외를 기록하고 있다. 십여년전 상황은 기술

정보의 보급이 원활하지 못했던 탓이었겠지만 송아지의 사육환경이 열악하여 폐사율이 매우 높았으며 당시 경영진에서도 송아지는 포유기간에 의례히 15~20% 정도는 죽는 것으로 여겼다. 이것은 '70년대 미국지역의 송아지폐사율 통계가 18% 수준이었음을 감안한다면 그러한 인식이 무리는 아니었을 것이다.

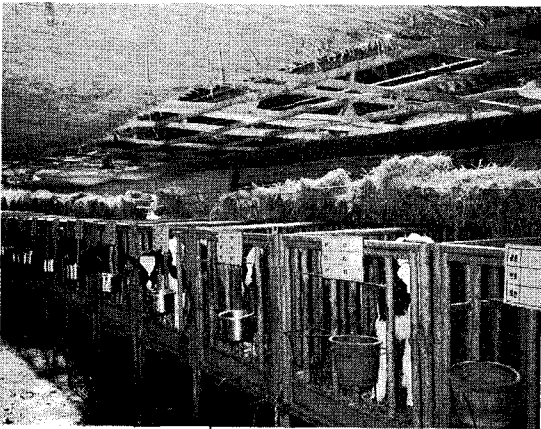
그러나 젖소의 사육환경을 공부하고 있던 필자의 자문이 시작되면서 이 인식은 크게 변하였고, 송아지의 폐사율은 현저히 줄어들기 시작하였다. 그것이 사육환경의 개선에서 비롯되었음은 물론이다. 즉, 밀폐된 우사에서 연탄난로를 이용하여 보온에 치중하였던 송아지 육성실(당시 암모니아 개스와 유화수소 개스로 눈과 목이 매캐한 환경에서 송아지들이 길러지고 있었음)의 환기기능을 대폭 강화시키고 습도조절대책을 실시하였던 바, 그 이듬해의 연간 폐사율이 5%이내로 감소되었다. 이것은 연간 100마리의 송아지를 건진 결과가 되었으며 그 당시 초유떼기 송아지의 평균 시세가 1백만원이었음을 감안할 때 연간 1억원 가량의 경영소득이 증가된 결과였다.

2) 포유독우실(nursery calf pen)

이곳의 포유독우 관리시설은 바닥면을 들어올린 상설형 개별수용상(elivated calf box)을 이용하고 있다. 이 스타일은 적은 면적에 많은 수의 송아지들을 집중적으로 관리하기에는 가장 능률적인 방법이다.

〈사진31〉은 환경학적 원리를 잘 활용하고 있는 2단지의 포유독우사 내부를 보여주고 있다. 이 사진은 아직 잔설이 남아있는 봄에 찍은 것인데 건물의 보온기능 강화를 위해 천정을 갈대밭로 덮고 있으며(실내용적을 줄이고 절연력을 높임으로써 난방기의 열효율을

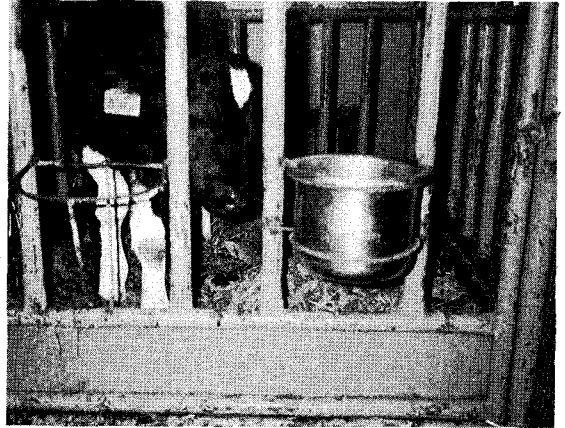
증대시킴), 사육상 뒷부분의 건초가(hay rack)는 건초공급작업의 편의와 더불어 송아지의 후방 벽면에서 감지되는 냉기를 차단해주는 효과를 동시에 올리고 있다. 그리고 호흡공간 윗 부분을 개방하여 신선한 공기의 유입을 원활히 하고 있는데 이 공기는 처마밑 환기구를 통과하면서 간접 대류되므로 송아지에게는 스트레스를 주지 않는다. 포유실의 수용규모는 50두 수준이었다.



〈사진 31〉 잘 정돈되어 있는 포유독우사의 실내 (바닥의 건조상태 유지를 위해 상설식(上設式)을 도입하였다)

또한, 포유중인 송아지들의 액상사료는 포유병을 사용하지 않는 대신 소독하기가 손쉬운 스테인레스 양동이를 이용하고 있는 점도 특이하였다(사진 32). (이 그릇은 특별히 따로 주문제작한 것이 아니라 착유시설을 개조하면서 구형 급사장치의 부속품을 재활용하고 있는 것이라고 함.) 이 사진을 자세히 관찰해보면 개별 사육상 좌우측에 가는 눈금의 철망이 끼워져 있는 것을 발견하게 되는데 이것은 서로 빠는 습성을 통제하기 위하여 설치한 것이다. 그리고 바닥면은 건조상태의 유지를 위하여 깔짚을 두텁게 깔고 있다(재료는 낙엽과

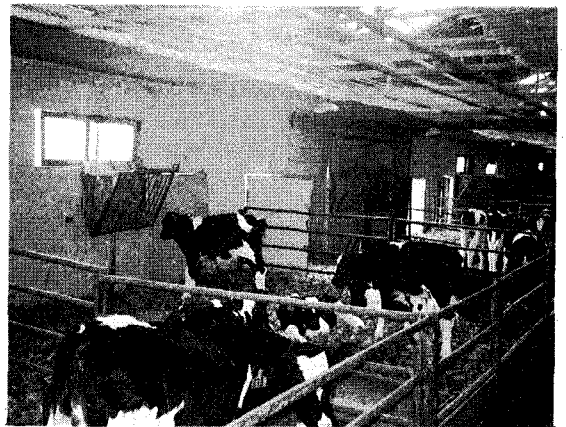
폐 건초임).



〈사진 32〉 개별 독우상의 구조(스테인레스 우유통, 좌우 차단망, 바닥면의 상태를 주목할 것)

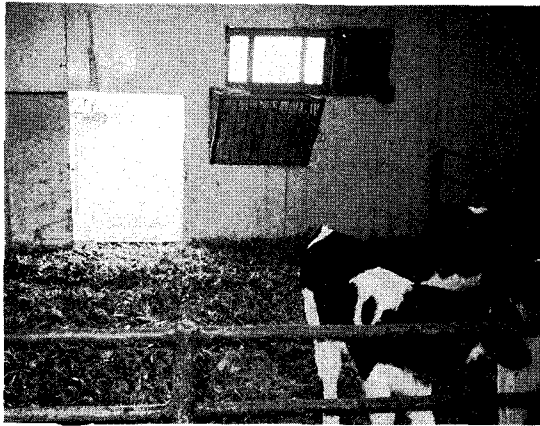
3) 이유독우실(weaned calf pen)

생후 6~8주령에 젖을 떤 송아지들은 비슷한 또래끼리 집단으로 수용된다(사진 33). 이들은 충분한 건초와 이유사료를 먹으면서 쾌적한 침상에서 체력이 보완될 때까지 성장하게 되는데 그 기간은 2개월 정도이다.



〈사진 33〉 포유기를 갓 졸업한 이유독우방(시설공간이 넉넉하여 한 칸에 5두이내의 또래들을 수용하고 있다)

〈사진 34〉는 칸마다 설치된 운동장 출입문과 환풍기 그리고 바닥면의 상태를 보여주고 있다. 대부분의 송아지들은 이러한 관리체제에 잘 적응하고 있으며, 특히, 칸마다 벽에 설치된 건초가를 통해 건초에 맛들이는 훈련을 충분히 쌓게 된다. 이 연배에 물공급이 매우 중요한데 급수시설은 아직 자동화되지 않았다. 그러나 청결하게 제작된 물통(사진33의 하단에 비쳐진 자가제작품)으로 아쉬움 없이 제공되고 있다. [최근 포유독우에게도 물공급이 바람직하다는 연구결과가 발표된 점을 주목할 필요가 있다.]



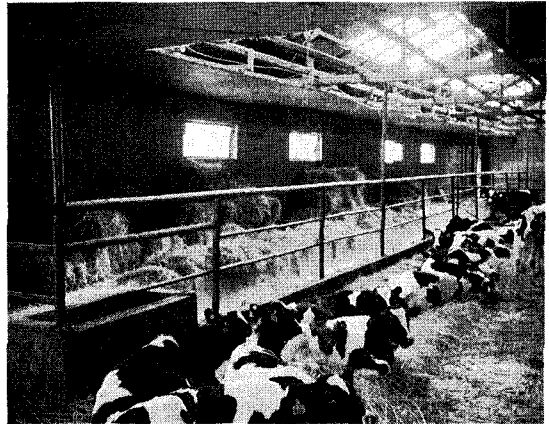
〈사진 34〉 이유독우방의 바닥과 벽면의 구조(폭신하게 깔아 준 깔짚과 환기창 그리고 운동장 출입문은 이들에게 최선의 복지를 제공하고 있다)

이 시설은 구조 양식으로 볼 때 깔짚축적식 군사방(bedded-pack group pen)에 속하며, 비록 최근에 카프헛치와 수퍼헛치가 유행하고 있으나 이곳의 기후와 대단위목장의 관리적 특성을 참작한다면 최선의 선택이라고 할 수 있다.

4) 육성우 사육시설

생후 4개월이 넘은 중송아지들은 좀 더 자

유롭고 넓은 공간에서 생활하게 된다. 〈사진 35〉는 이 그룹의 송아지들이 수용된 공간이다. 이들은 배설장소와 휴식장소를 스스로 선택하면서 다량의 사료를 소비하게 되므로 별도의 급사작업공간을 구비하여 관리하게 된다. 이 건물은 배설구역(사진우측), 휴식구역(사진중앙) 및 급사구역(사진좌측)으로 구성되어 있으며, 환기와 채광을 위하여 천정이 개방되어 있고 지붕에도 투명자재를 사용하고 있다.

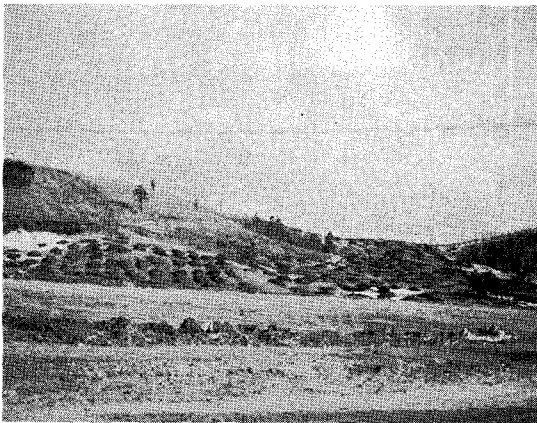


〈사진 35〉 활동공간이 자유로운 육성우 사육실 (loafing pen 한켠에 깔짚을 깔아 침상을 만들어 주었으며 우측 맨바닥은 배설공간으로 이용되고 있다)

한편, 충분한 운동을 위해 옥외 운동장이 연결되어 있는데 혹한기를 제외하고는 항상 접근할 수 있도록 출입문을 개방하고 있다(사진 36). 운동장의 표면은 콘크리트로 포장되어 있으나 바닥면에는 적당량의 두엄을 남겨 놓고 있으며, 주기적인 청소작업으로 놓아진 두엄은 개간중이거나 갱신중인 초지로 환원된다(사진 37).



〈사진 36〉 육성우사에 부속된 운동장[사진 뒷편으로 보이는 산이 황병산 정상(1,407m)이다]

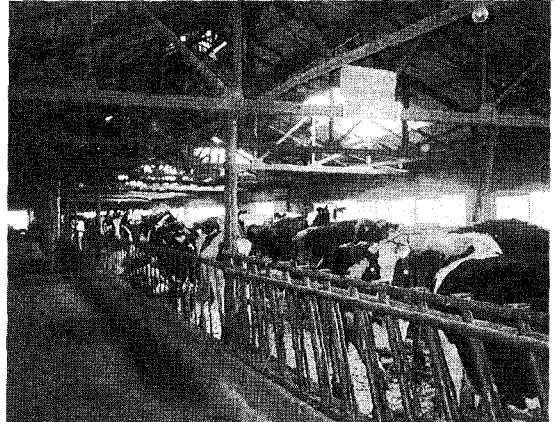


〈사진 37〉 삼정평 앞 둔덕에 갱신중인 사료포와 두업더미(이 일대가 예전에는 늪지였으나 개간과정에서 육토로 바뀌었다)

13. 성우사와 부속시설

서두에서 밝혔듯이 2단지 우사시설이 구조적으로 1단지의 그것과 크게 다를 바는 없다. 다만 건물폭이 좁은 재래식 루우즈반을 후리스톨로 전면 개조하다보니 급사통로가 중앙을 통과하지 못하고 건물의 한 측면을 차지한 점과, 우상을 1열만 설치함으로써 건물면적에 비해 수용효율이 낮아진 점만 다를 뿐이다(사진 38). 이러한 개조방식은 건물당 수

용두수를 과거의 1/2로 줄이는 결과를 가져왔지만 복지적인 면에서는 대단한 개선효과가 있었다.



〈사진 38〉 재래식 루우즈반을 개조한 모습(급사통로를 뺐고 남은 공간에 freestall을 1열밖에 설치하지 못한 점이 아쉽다)

그대신 부족한 수용공간을 마련하기 위하여 우사를 신축할 수 밖에 없었는데 최근에 새로 지은 우사의 내부는 〈사진 39〉와 같다. 이 우사는 1단지 우사신축의 기술경험을 토대로 지은 것인데, 중앙용마루를 개방한 점과 지붕전체에 열반사단열재를 시공한 점, 지그재그우상을 도입한 점, 중앙통로에



〈사진 39〉 오단지에 신축된 free stall 우사의 실내(건물선단 벽체를 sliding gate로 처리한 점이 돋보인다)

평사조(平飼槽)를 이용한 점 등은 같으나 ①북쪽 지붕에 투명구간을 두어 조명효과를 높인 점과 ② 건물 좌우선단의 벽면전체를 슬라이딩케이트로 설계하여 장비의 통행효과와 환기기능을 개선시킨 점에서는 또다른 진보의 모습을 보여주고 있다. 다만 이 좋은 시설에 사일리지조제과정의 기계화가 부족하여 장초(長草)사일리지 더미(중앙통로에 쌓인 것)를 취급하고 있는 점이 아쉽게 느껴진다.

한편, 착유우대기장과 착유실(사진 27)은 일찌기 십년전부터 전문적인 시설체계를 이용하였으나 기능적인 면에서는 상당한 변화를 보여왔다. 처음에는 일본기술로 시공되고 내부설비도 일체를 도입하였으나 농후사료공급장치가 수동식이었고 착유장비의 성능도 미흡하여 칠년전에 스웨덴제 설비로 대폭 교체하였으며 콘크리트 마감형 실내표면에 타일을 붙인 것과 그 이후의 일이다.

착유설비의 기능은 1단지의 그것과 같으며 규모만 다를 뿐이므로 사진계재는 생략하기로 하겠다. 1단지와 다른 점이 있다면, 착유우대기장에 이르는 통로가 지붕으로 연결되어 있지 않아서 각 동의 소를 이동시킬 때에 악천후에는 다소 불편을 느끼는 점이 문제인데, 착유실의 위치상 별 뾰족한 개선책을 찾을 길이 없다.

14. 관리인 사택

이 목장은 몇년전부터 목장 근로자를 위한 사원 아파트(사진 40)를 제공하고 있다. 거실과 부엌 그리고 2개의 침실이 딸린 한 채의 전용면적은 18평

정도이다. 물론 난방시설은 보일러시스템이고 욕실과 화장실도 수세식이다. 정규발령을 받은 사람이면 평사원에서 중견간부까지 한칸씩 제공되고 있으며, 최근에는 근무 인원이 줄어서 남아도는 실정이라고 한다.

이러한 아파트촌은 1단지에 2동, 2단지에 1동이 세워져 있으며, 기존 독립가옥들을 개조하여 살고 있는 경우도 있어서 시설의 부족은 전혀 없다. 이렇듯 주거환경이 개선되었으나 이 목장에서 오래 근무해 본 사람들은 과거에 장작을 지피며 살던 시절의 낭만을 잊지 못하고 있다. 그 시절이 비록 몸으로는 고달팠지만 땀감을 장만하려 산속을 헤매던 추억과 장작패는 남편을 믿음직스러운 눈으로 바라보던 아내의 눈길과 퇴근길에 피어오르던 밥짓는 연기를 연상하면서 그들은 “그래도 그때가 좋았다”고 회상한다.



〈사진 40〉 현대판 목동들의 보금자리인 사원아파트 (고참들은 옛날의 낭만이 사라진 것을 아쉬워하면서 살고 있다)

야건초 확보하여

사료비 절감하자