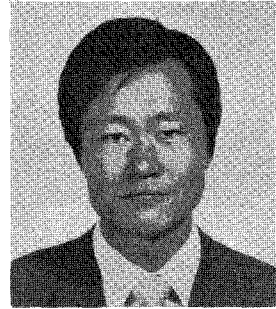


채란 양계업의 규모변화



차 성 은

봉명부회장 생산부장

선진 축산입국에 발맞추어 우리나라의 양계 규모가 낙농산업과 양돈산업에 이어 뚜렷한 정책적 지원없이도 대형화로의 추세로 치닫고 있다. 이러한 현상은 매우 바람직한 것으로 생산자와 소비자의 욕구를 충족시켜줄 수 있는 개선점을 모색하기에 한걸 손쉬워졌다고 볼 수 있다.

아직까지도 우리는 선진양계의 기술적인 부문과 시설부문을 따라가고 있고 이에 따라 양계업의 현대적인 기계설비에 따른 자동화 시스템은 대군사육을 함으로써 인력관리효율의 극대화와 노동비절감, 철저한 계군기록 사양관리에 따른 질병발생 억제와 이로인한 약품비 절감은 바로 생산 원가를 낮추어 줌으로써 시장 경쟁력을 강화시키는 큰 요인으로 작용하게 되고 결과적으로 소비자는 대군사육자들의 대대적인 소비 촉진 홍보를 뒷받침해서 저렴하고도 위생적이고 단백질 식품인 계란을 그들의 식탁에 부담없이 올려놓을 수 있게 된다.

국가경제의 발전에 따른 이와같은 규모의 변화는 선진외국에서도 한번씩은 겪었던 과정이므로 이같은 대형화 추세에 따른 과도기적 반응을 정부, 대군사육자, 기존 소군사육자 이외의관련자들이 상호 협조하여 과정에 따르는 부작용을 극소화 한다는데 목적을 두고 양계산업 발전이라는

명제하에 진일보할 수 있도록 합심하여야 하겠다.

채란양계업의 대형화가 될 수 밖에 없는 필연성을 나열하기 전에 먼저 축산 정책적 차원에서 의 정부시각이 달라져야 하겠다. 우리나라에 수입되는 곡물류 전량이 양계용 사료로만 쓰인다고 볼 수 없고 적은량의 사료를 먹고도 하루에 다량 생산되는 저렴한 고단백 식품이 국민의 소득향상에 따른 주요 영양 공급원으로 이용될 수 있다면 이는 마땅히 정책적 차원에서도 뒷받침되어 우수 식품공급원으로 국민들에게 권장되어야 하겠다.

앞으로 국내에서 벌어질 '86 아시안게임과 '88 올림픽의 양대행사를 앞에 두고 닭고기와 계란의 품질을 향상시키고 위생등급 정도도 높여 국민의 건강이 국가의 재산이라는 생각으로 자급자족은 물론 해외수출 활로도 개척하여 다소나마 외화획득에 이바지한다면 이상적일 것이다.

사육농가 줄고 농가당 사육수수 증가 추세

양계산업이 소규모의 부업에서 전업, 기업화되면서 사육 규모도 엄청나게 커지고 있다. 통계에 따르면 사육농가호수는 급격히 줄어들고 있는 반면에 사육수수는 매우 증가되었다. 특히 채

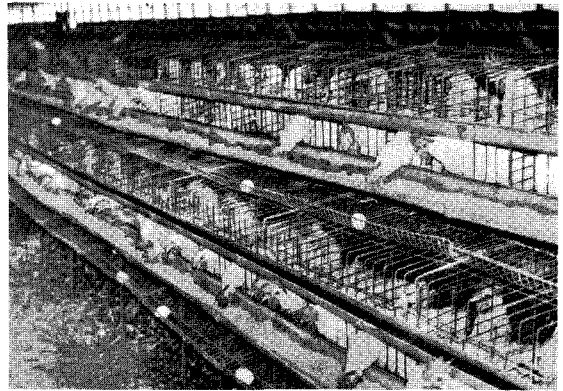
란계의 경우는 더욱 뚜렷하여 '84년 9월과 '85년 9월을 비교할 때 사육호수는 22%가 감소한 데 비해 산란계 사육수수의 증가율은 15.6%나 증가하였다. 이와같은 추세는 앞으로도 지속될 것으로 예상되며 이에따라 기존 재래식의 관리 운영 방식을 과감하게 탈피하여 대군사육에 적합하도록 계사의 형태를 고상식 무창계사나 고상식 유창계사, 자동급이시설, 자동집란, 자동급수 또는 유수식, 자동계분 처리방식 등이 뒷받침되어 자료를 토대로한 사양관리 기술의 향상으로 계군의 최대 산란율을 유지할 수 있고 아울러 인력관리에 효율을 기할 수 있어서 관리자에 의한 불필요한 스트레스도 방지될 수 있다.

실제적인 예를들어 고상식 무창계사를 설명하여 그 잇점을 나열하면 미국 오하이오주의 크로튼 농장에서는 고상식 무창계사 14개동에 120여만수의 채란계를 사육하는데 1동당 9만여수를 수용할 수 있도록 케이지 4~5단을 설치하여 평당 60~100수가 되도록 시설 설계하였다. 이는 무창계사의 장점을 최대한 활용하였는데 그 장점은

1) 계사내에 설치된 환풍기에 의해 닭이 필요로하는 신선한 공기를 흡입시키고 오염된 공기를 밖으로 배출함에 따라 외부의 환경적 영향을 거의 받지 않음으로서 계사 위치 선정에 따르는 지리적 여건을 개방계사와 같이 신경을 쓰지않았고 방향에도 관계됨이 없었다.

2) 평당 60~100수의 밀집사육을 함으로서 별도의 가온을 하지 않아도 실내온도가 유지되고 따라서 사료효율을 높일 수 있다. 밀집사육에 따르는 환기가 문제될 것으로 우려되나 실질적으로는 배기팬에 의해 강제 환기가 병행됨으로서 실내에서 닭이 필요로 하는 산소의 공급을 조절할 수 있다. 하절기 경우 외기온도가 35℃까지 상승할 경우 실내온도가 33℃가량 유지되더라도 실제적으로는 환기에 의한 공기의 유동이 계속됨으로서 개구호흡은 적어진다.

동절기일 때 외기 온도가 -15℃일 경우라도 실내의 닭이 필요로하는 신선한 공기를 고려하



고라도 실온을 15~20℃로 유지함에 따라 사료섭취량은 동절기와 하절기가 비슷하게 나타난다. 이는 개방계사에서 10℃의 온도가 떨어질 때 15g정도의 사료섭취가 증가하는 것을 생각할 때 생산능력면이나 사료효율면에서 월등한 것이다.

3) 인공점등에 의한 점등관리로 인하여 계통의 유전적 요인에 의한 카니발리즘의 특이성이 없는 한 초생추나 7~10일령 사이의 부리자르기가 필요없게 된다. 만일 카니발리즘의 초기 증상이 발견되었다면 점등의 조명강도를 낮추어 줌으로써 방지될 수 있다.

또한 성계시에도 정상적인 부리를 갖고 있음에 따라 사료의 고른 섭취에 따른 영양에 대한 만족과 외구모, 닭진드기, 닭이, 닭벼룩 등과 같은 외부기생충을 잡아먹음으로서 이에 따르는 스트레스를 방지하여 생산성 저하의 요인을 막을 수 있다. 단점을 들자면 단위 면적당 시설투자비가 비싸다고 할 수 있으나 이는 4~5단의 케이지에 60~100수를 수용한다고 할 경우에 투자비용의 회수는 시간 문제일 것이다.

또 한가지는 전력소모의 과다를 들 수 있는데 계란 1kg을 생산하는 생산비의 0.5~0.8%정도 밖에 안되므로 큰 문제는 되지않는다. 또한 정전시에 대비하여 발전기대신 비상창문을 설치하여 정전시 열어주는데 년중 정전회수가 많은 지역에서는 발전시설을 해주는 것이 바람직하다. 참고적으로 대형화된 크로튼농장의 전체배치도를 실었다. (그림 1. 전체 배치도)

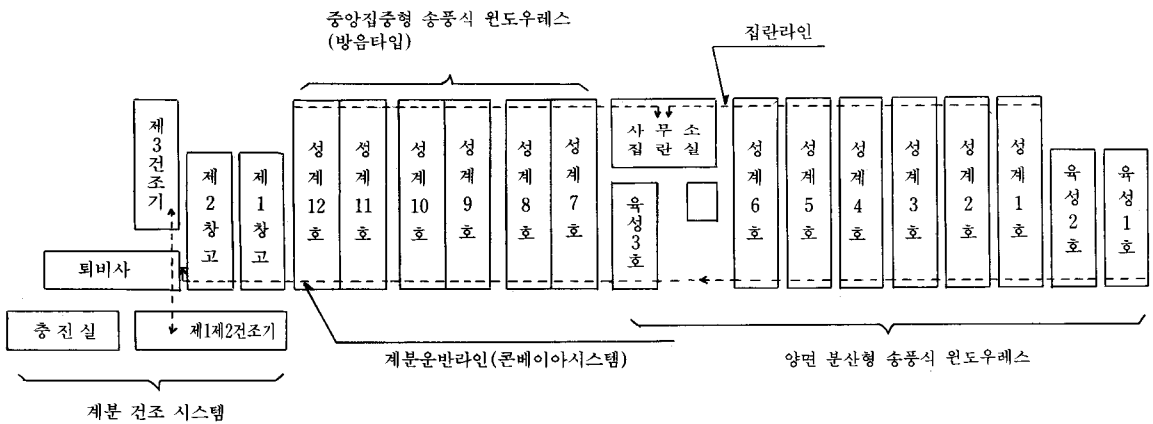


그림 1. 크로 농장의 전체 배치도

이외에도 무창계사의 잇점이 몇가지 더 있으나 위와같이 현대화된 시설하에서 대군사육을 정상적으로 하게되면 전국적으로 10여개 안팎의 채란 양계장에서 전국 소요량의 60~70%를 생산담당할 수도 있으며 자체 GP처리에 의한 판매창구를 일원화할 수 있고 물동량 조절도 상호업자간의 협의하에 가능하여지거나 판매구역을 형성하여 난가의 안정은 물론 실소비자와의 연결을 촉진하여 직판에 따르는 상품화 작업도 가능하다 하겠다.

뿐만 아니라 소비촉진 홍보를 유발하여 우유나 소고기의 연도별 증가곡선에 버금가도록 계란 소비곡선도 늘고 따라서 국민의 영양수준도 저렴한 고단백 식품으로 인해 향상될 것이다. 아울러 실생산자와 소비자사이에서 벌어지는 가격차이도 없어져 생산자와 소비자가 서로 갖는 불이익도 어느정도 해소되지 않을까 한다.

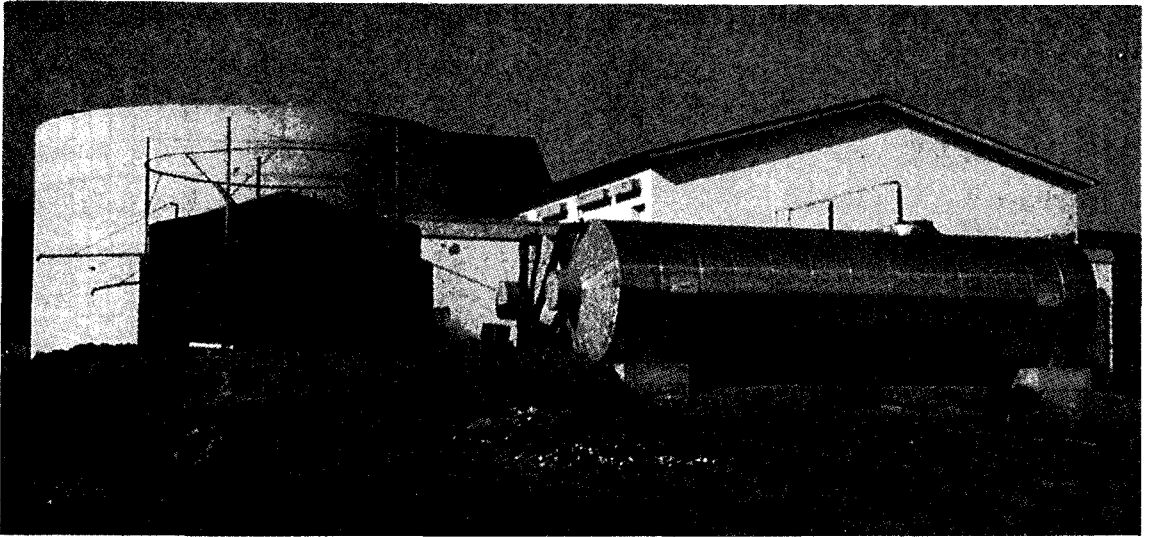
계분발효로 농장 동력원 (바이오 가스)얻어

부차적으로 대형화된 양계업에서 가능할 수 있는 부산물의 활용으로 발효계분에 의한 비료화와 계분에서 발생된 가스를 이용하여 에너지원으로 활용할 수 있다. 우리나라 주요 산업에너지원

이 되고 있는 원유의 전량을 수입하고 있는 실정에서 에너지 절약의 아이디어를 창출해내서는 활용할 수 있으면 하는 바램에서 금년 2 월호리더스 다이제스트를 인용해 적어본다.

서독의 슈투트가르트에서 북쪽으로 60km 떨어진 조그만 마을인 무트호프에 44세의 양계업자 볼프강 밀러가 살고있다. 1만4 천수의 닭을 사육하는 밀러는 자기 집과 양계장을 난방, 환기, 조명하는데 연간 약 1만5 천ℓ의 기름과 10만kw의 전력을 소비했었다. 그런데 현재는 기름을 단 한방울도 사지않고 전력도 조금밖에 소비하지 않는다. 자기가 기르는 닭들이 바로 에너지원이 되고 있기 때문이다.

하루에 두번씩 수거된 계분은 콘베이어벨트로 콘베이어에 운반되어 물로 균질화된 다음 두 개의 가열된 발효탱크에 펌프로 주입된다. 여기에서 높은 연소율을 가진 이산화탄소와 메탄의 혼합물로 전환된다. 그다음 약간 개조시킨 자동차 엔진에 이 "바이오 가스"를 공급하여 30kw짜리 발전기를 돌린다. 이러한 장치로 하루 평균 250 m³의 가스를 생산하는데, 이는 150ℓ의 난방유와 열효율을 낼 수 있다. 밀러는 이 가스로 양계장의 난방문제를 해결할 뿐만 아니라 생산량이 최고조에 달할 때는 남는양을 인근 전기회사에 팔기도 한다.



△ 무트호프에 있는 볼프강 뮐러의 바이오가스 생산시설 : 앞쪽 오른쪽이 발효탱크, 그 뒤가 양계장, 왼편에 가스 컨테이너가 있고 그 뒤에 닭똥을 모으는 콘크리트탱크가 보인다.

뮐러는 슈투트가르트의 호엔타임대학교에 부설된 주(州)영농공학 및 축조물연구소와 공동으로 가스생산장치를 만들어 운영하고 있다. 그는 이 장치를 설비하는데 40만 마르크를 투자했는데 이중 일부는 주정부에서 지원했다.

현재까지 서독에는 닭, 소, 돼지의 배설물을 이용하는 시험적인 바이오가스 생산공장이 약 120개 가량 세워졌는데 이중 상당수는 주정부와 대학의 지원을 받고 있다. 앞으로 서독 농가의 에너지수요 가운데 6% 정도는 이 바이오가스로 충당할 수 있을 것으로 보인다.

“10년이나 15년 정도 지나면 투자한 돈을 회수할 것으로 예상합니다. 기름과 전기 값이 계속오른다면 투자액의 회수기간은 더욱 단축되겠죠.” 뮐러의 말이다.

위와같은 실례를 통해 에너지활용에 대한 연구방안을 마련하여 실용화한다면 외화절약은 물론 외채의 부담도 그만큼 줄어들게되어 이상적인 양축산업의 모델이 될 수 있다.

중소군업자는 생산성 향상에 더 많은 노력을

지금의 문제는 현 양계업의 대형화추세가 틀이

잡히기까지의 기간동안 기존적으로 양계업에 종사해온 중·소군업자들의 진로방향이다. 난가의 상승에 따라 실수익의 폭을 가늠하고 있는 3~4만수 이하의 중·소군업자들이야말로 그들 생계에 위협을 줄 수 있을만큼의 심각한 위협이 아닐 수 없다.

이러한 과도기적 과정에서 조금이나마 그 희생의 폭을 줄이고자 한다면 무엇보다도 대형화되는 대군업자들과의 경쟁력을 갖추도록 생산원가를 낮추는데에 최선의 노력을 해야한다. 가능하면 그들의 힘을 모을 수 있도록 양계단지 등을 형성하여 사료의 공동구입, 생산물의 공동출하 등을 통해 시장을 개척 확보하고 장기적인 안목으로 투자비에 대한 회수기간을 생각하고 시설의 현대화와 사양기술의 향상을 꾀하여 선택된 닭으로 하여금 최대 생산능력을 발휘하게끔 효율적 경영관리를 함으로서 경쟁의 위치를 확보하는 것이다.

어쨌든 우리 축산인 모두는 국민의 식생활 보건향상에 이바지한다는 사명감으로 계란소비증가, 계육소비증가, 난가안정에 목적을 두고 양계의 대형화에 따르는 큰 문제가 없이 선진양계의 기틀을 마련할 수 있으면하는 바램이다. ■