

□ 탐방/진영축산 · 계분벨트

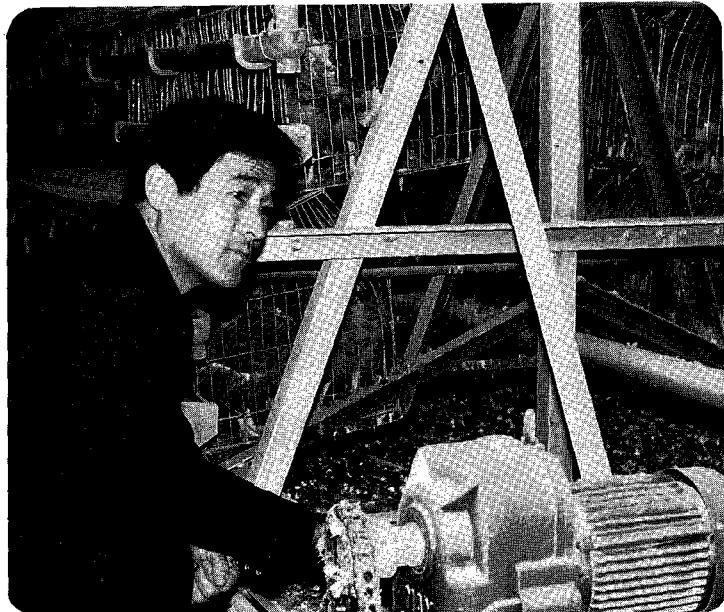
계분벨트 국산화로 자동화 새장열어

□ 취재/김동진 기자

외 국 기자재들이 국내 양계업계에 보급, 확산되면서 이에 대응한 국내 기자재 업계에서도 시장잠식을 최대한 줄이기 위한 투자와 노력이 계속되고 있다.

그러나 20~30년을 앞선 외국기술을 따라 잡기 위해서는 기술보급 기간이 짧은 데다 전문적인 연구가 활발하지 못한 상태이기 때문에 발전이 가속화되지는 못해 왔던게 사실이었다.

더욱이 자동화를 빌미로 자체개발이 아닌 외국제품을 모방하여 중구난방으로 농가에 보급함으로써 규격화가 안되고 있는 점이 지



▲계분벨트에 대해 설명하고 있는 김재호 사장

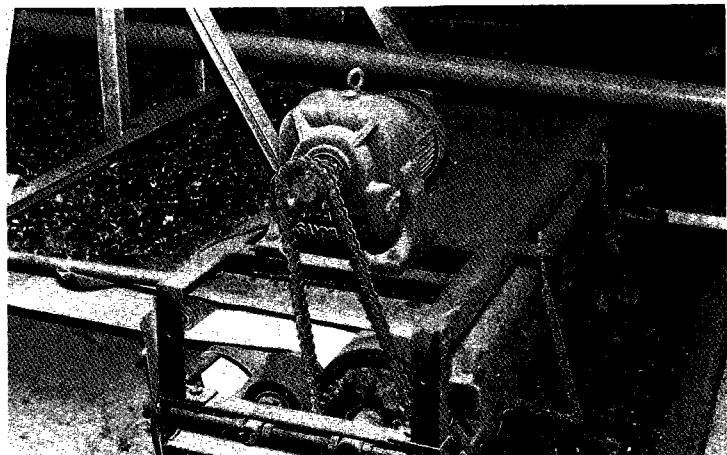
적되기도 하였다.

외국 제품들의 가장 큰 단점이라면 A/S문제인데 국산의 경우 기술과 인력을 충분히 확보하여 A/S는 물론 생산가를 낮춘다면 국산 제품들도 머지않아 질적향상을 꾀할 수 있으리라는 것이 중론이고 보면 가능성도 상당히 엿보인다고 할 수 있다.

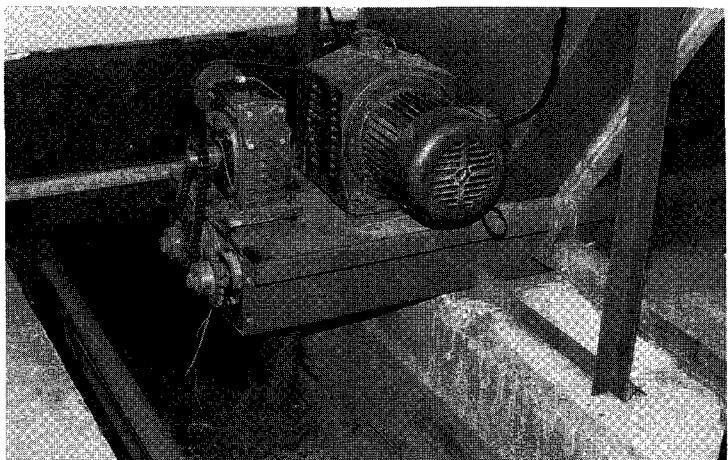
국산케이지의 경우 직립식, 계단식 3·4단(A형) 케이지 등 각 업체에서 활발한 판촉전이 벌어지고 있으며, 니플도 외국제품을 수입, 보급하여 왔으나 국내의 몇 업체에서 제품생산을 시도하고 있으며 집란벨트, 계분벨트도 분업화 형식으로 자체 개발하여 많은 농가에 보급하여 시험 가동중에 있는 것으로 알려지고 있다.

본지는 국내기술로 계분벨트, 크로스 이송 벨트, 상차 콘베이어를 개발하여 계분의 유기농법화를 시도하고 있은 진영축산(대표 김재호, 41세)을 방문하여 국내 계분벨트의 현황을 소개한다.

진영축산이 계분벨트에 본격적인 기술을 투입한 것은



▲ 구동축이 넓고 중간에 바람을 불어 넣어주는 파이프등이 설치된 계분벨트



▲ 톱밥과 발효제를 섞어주어 유기농법에 접근

'91년 11월부터이다.

국내 축산의 가장 시급한 해결문제는 축산폐수이며 특히, 계분이 물에 씻기어 땅속으로 스며들면 몇년안에 그 물을 우리가 먹을지도 모른다는 생각에 계분처리에 관심을 갖게된 김사장은 “축산폐수 만큼은 내가

막아보겠다”는 신념으로 말보다는 뒷책임을 맡아 줄 수 있는 신뢰가 필요하다고 강조한다.

우리나라에서 계분벨트에 관심을 보이기 시작한 것은 불과 2~3년전이며 농가에 본격적으로 보급된 것은 1년 남짓 한 기간이다.

기간이 짧은 만큼 전국에 불과 5개 업체가 계분벨트에 기술투자를 했으나 2개 업체는 외국제품과의 경쟁에 밀리고 재정난으로 인한 A/S 소홀로 도중 하차한 실정이며 나머지 업체들도 설치농장들의 '국산은 역시 …'라는 선입견 때문에 접근에 어려움을 겪고 있다.

김사장은 '80년 중반 3~4년 동안은 니플만을 전문적으로 국내에 공급하면서 닭의 생리를 파악하기 시작했다.

또, 국산케이지에 맞는 집란벨트에도 관심을 가지면서 케이지, 집란벨트, 계분벨트와의 상관관계를 연구하기 시작했다.

니플의 위치와 수압에 따라 생산량에 큰 차이를 보임을 발견했고, 섭취하는 물의 2/3가 계분바닥에 떨어져 암모니아 가스의 유발과 함께 계사내 환기를 혼탁하게 하는 주요인임을 확인하면서 이에 대한 개선 방향을 모색했다.

사업을 하면서 갖고 있는 신념은 200%의 A/S이다. 처음 시작할 당시 동두천의 한 농가에서는 미세한 돌이



▲ 직접 개발한 상차콘베이어 모습



▲ 경기도 양산에 위치한 공장, 올 3월 포천에 새로운 공장을 완공할 예정이다.

구동축에 끼어 벨트가 탈선하고 찢어지는 경우가 발생한 일이 있고 다른 곳에서는 계분의 무게에 의한 과부하로 인해 기계가 작동을 못해 계속 쌓여가는 계분을 손수 치우게하는 경험도하게 되었다.

불과 80m도 안되는 계분

벨트가 구동부측보다 피동부측에서 같은 무게가 올라 있는데도 10배의 힘을 받는다는 엄연한 사실을 잊을 때도 있었다.

계분벨트에서 가장 큰 생명은 벨트인데 신축성이 부족하면 큰 하중에 못견뎌 끊어질 염려가 있고 신축성

이 크면 축 들어지는 현상이 나타날 수도 있으나 지금은 국산 벨트가 외국제품보다 우수하다는 평을 받고 있어 이 문제는 스스로 해결된 셈이라 한다.

이 계분시설이 설치된 포천의 한 농장을 보면 계사길이 118m에 103m의 계분벨트가 설치되었는데 종전의 계분벨트와 다른 것은 구동축의 지름이 넓어 큰 힘을 충분히 받을 수 있어 계사가 긴 농장에서도 사용이 가능하며 계분벨트를 따라 바람을 불어넣어 수분을 말릴 수 있는 시설을 갖추었고 구동부와 피동부 사이에 로울러를 설치하여 힘을 최소화 시킬 수 있으며 벨트의 폭을 자유로이 조정할 수 있어 어느 농가에도 설치가 가능하다.

또, 설치시 가장 신경써야 할 것은 수평과 각도를 중시해야 함을 설명해 준다.

이 계분벨트에서 평균 50%(겨울 60%, 여름 40%)가 건조되어 나오면 터널을 통과(적, 자외선 처리)하고 톱밥과 흐소제를 섞어 줌으로써 상차콘베이어를 통해 나갈 때까지 발효되기 쉽게

말려 계분창고에 뿌려주게 된다.

이 시설의 특징은 터널 통과시 수분을 원하는 상태로 조절할 수 있으며 상차콘베이어의 경우 계분창고 어디든지 원하는 곳에 계분을 쌓아놓을 수 있어 계분처리에 용이함을 보였다.

김사장은 “앞으로 계분시설의 자동화는 성격화를 위해 필요하여 이 추세를 저버릴 수 없다”며 양계 농가들의 보급에 최선을 다할 것을 다짐했다.

경기도 양주군 남면에 공장이 위치해 있는데 앞으로 포천군에 2,500평 규모의 공장을 '93년 3월경에 완공할 예정이며 케이지(삼양케이지), 집란기(서울기공) 등과 함께 각각의 전문분야만을 투자하여 규격화에 따른 대량 생산체제를 꿈꾸며 보다 싼값으로 농가의 자동화를 이뤄나갈 계획을 갖고 있다.

농장관리의 미숙으로 인한 기계의 고장이 큰 문제라 지적하는 김사장은 고급 인력을 중심으로 농가의 지식보급과 A/S 철저로 인한 신뢰로 난제들을 해결해 가고 있다.

“규격화에 따른 대량생산체제로 국산자동화시설에 승부를 견다”

종전에는 계분벨트에 이상이 생겼을 경우 보통 3일이 걸려 벨트 자체를 교환하던 것이 고주파 기계에 의한 접착공법을 이용하여 단 10분만에 벨트교환을 할 수 있어 닭에게 스트레스를 주는 등의 단점을 보완했다.

현재 자체개발된 기술이 전국적으로 보급되었으며 제주도까지도 곧 보급예정에 있다.

김사장은 '92년 축산기자재 협회가 출범되면서 기자재 업체들끼리의 기술이 상호교환된다면 국내에 적합한 제품들이 외국제품을 능가할 수 있는 날이 올것이란 확신으로 성격화를 위해 계분시설에 승부를 걸며 오늘도 연구, 개발에 힘을 기울이고 있다. ☎