

# 양계장 일손 덜어줄 자동급이시설

□ 취재 / 권동원 기자

**채**란양계가 비교적 호황을 유지하고 있는데도 양계업자의 의욕은 저하되는 현상이 나타나고 있다. 이는 계분처리의 어려움, 인력관리의 어려움 등으로 양계경기의 호·불황에 앞서 더 이상 양계생산 여력을 갖추지 못하는 양계장이 늘고 있기 때문이다.

효과적인 발효·건조과정을 거치면 우수한 유기질 비료로 인정되어 수요처가 충분함에도 현재는 폐기물로 취급되는 지역이 증가하고 있다.

인력문제도 인건비는 상승하면서 종업원들이 농장근무를 기피하

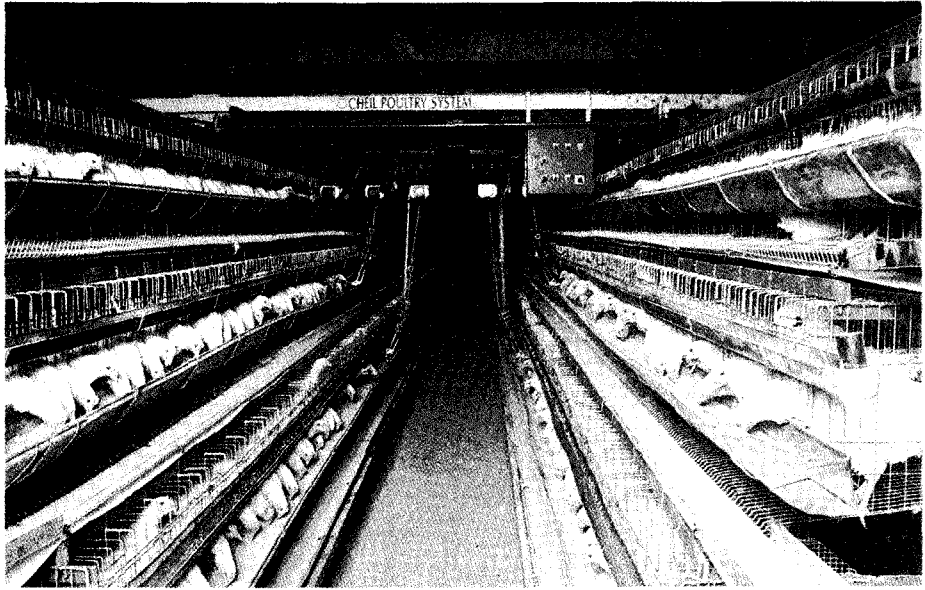
고 있어 자동화, 기계화로 인력 의존도를 낮추어 1인당 관리수수를 증가시키는 것이 양계업을 계속하는 방법이 되고 있다.

양계업의 지속성 여부를 결정하게 될 계분처리나 인력난을 해결하기 위해 자동화 기계시설이 필수적으로 따라주어야 한다. 그러나 양계업자들은 아직 만족할만한 기계가 나오지 않고 있다고 한다. 물론 양계장에서 기계를 효과적으로 다루지 못해 기계의 효율을 떨어뜨리고 있다는 분석도 있다.

같은 기계를 설치하고 전혀 사용하지 못하는 농장이 있는 반면

농장 나름대로 알차게 이용하는 농장도 있다. 양계업자들의 자동화, 기계화에 대한 관심은 시간이 흐를수록 더 높아지고 있으며 시설농장이 많아지고 있다.

기계기구제작업체에서는 많은 주문이 밀리고 있으나 양계장과 마찬가지로 인력부족으로 생산시설을 가동하지 못하고 공급능력이 50% 정도에 머물고 있다. 양계장의 일손을 덜어줄 수 있는 자동급이기도 많은 업체에서 제작하고 있다. 각각 원리와 형식이 다른 자동급이기를 제작하고 있어 이들을 소개한다.



### 제일양계기구제작소

서보콘트롤방식의 호퍼식으로 서보모터 제어회로가 모터의 회전수를 일정하게 유지시킴으로써 각 케이지 열 사이에 오차없이 처음부터 끝까지 편차없는 균일한 급이를 하여준다. 또 연속적인 미조정 이 가능하여 급이량 설정을 적절하게 할 수 있다.

사료탱크에서 호퍼까지 사료가 자동으로 반입되며, 호퍼는 각 케이지 열에 각각 독립적으로 사료를 공급한다. 또한 급이기의 전진, 후퇴, 정지시 어느때든지 사료를 배출할 수 있다. 24시간 타이머에 의해 급이회수 및 시간설정으로 원하는 급이프로그램이 가능하다.

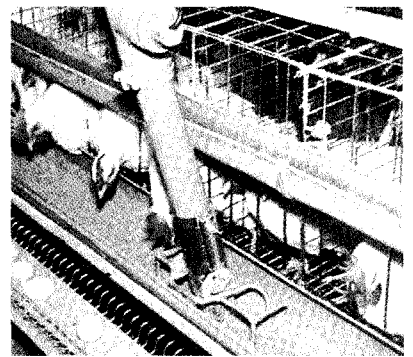
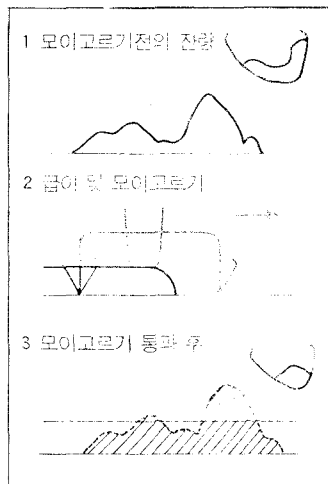
제일양계기구 급이기의 특징은 모이교르기 장치이다. 모이교르

기로 모이편차를 줄이고, 사료효율을 상승시키며 닭의 체중을 균일하게 한다. 또 사료통내에 들러붙는 것을 없애고 센서에 의해 사료잔량이 많은 곳에 사료를 끊고, 적은 곳에 보충하여 모이통내 사료량을 일정하게 해주며 흩어진

사료를 모이통 가운데로 모아준다.

#### ○가격

케이지 열당 60만원(센서부착), 센서가 부착되지 않은 것은 케이지 열당 50만원.



▲ 모이교르기와 센서

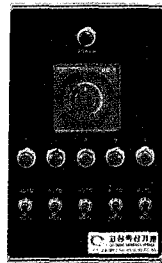
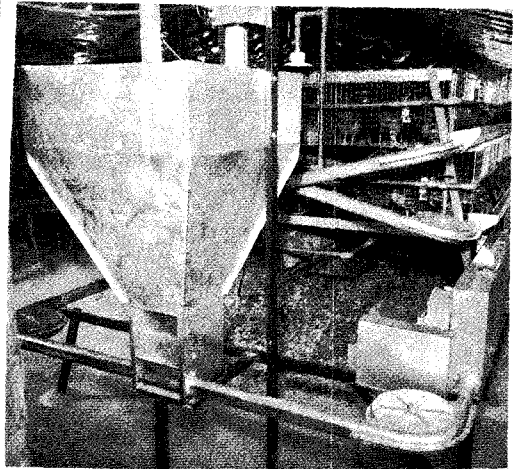
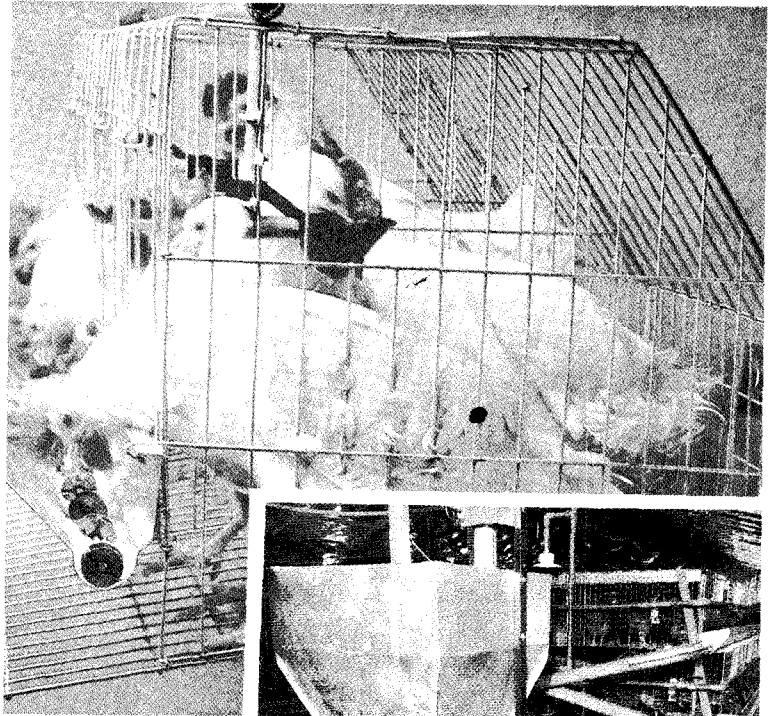
## 고장기계시스템

링크식 자동급이기로 회전이송이 가능하며 케이지 각 단을 1개 라인으로 하여 하나의 구동부로 회전하며 이동한다. 50m 이내의 짧은 계사에서는 케이지 2단에 구동부 1개.

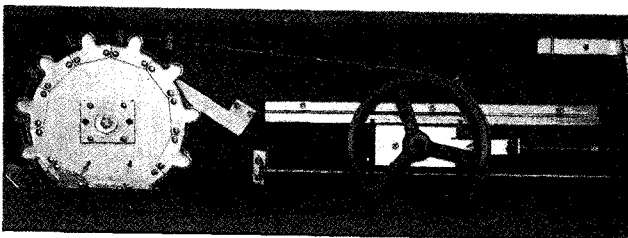
1/2 Hp 구동모터로 220m 까지 이송이 가능하며 220m 이상일 경우는 1Hp 모터로 250m 까지 이송이 가능하다. 또 구동부에는 감속기가 부착되어 스프라켓 회전기어를 원활히 회전시킨다.

콘트롤박스는 타이머에 의해 사료의 급이시간, 회수, 양을 조절할 수 있어 하루 8~15회의 다회수 작동으로 충분하고 신선한 사료를 급여하며, 사료효율을 증대시킨다. 사료이송이 링크에 의한 끝람이송 급이방식으로 사료적체로 인한 부패와 손실은 물론 편식을 방지한다.

고장기계 급이기는 타회사 케이지에 설치가 불가능하고 고장기계 케이지시스템에만 설치가 가능하다.

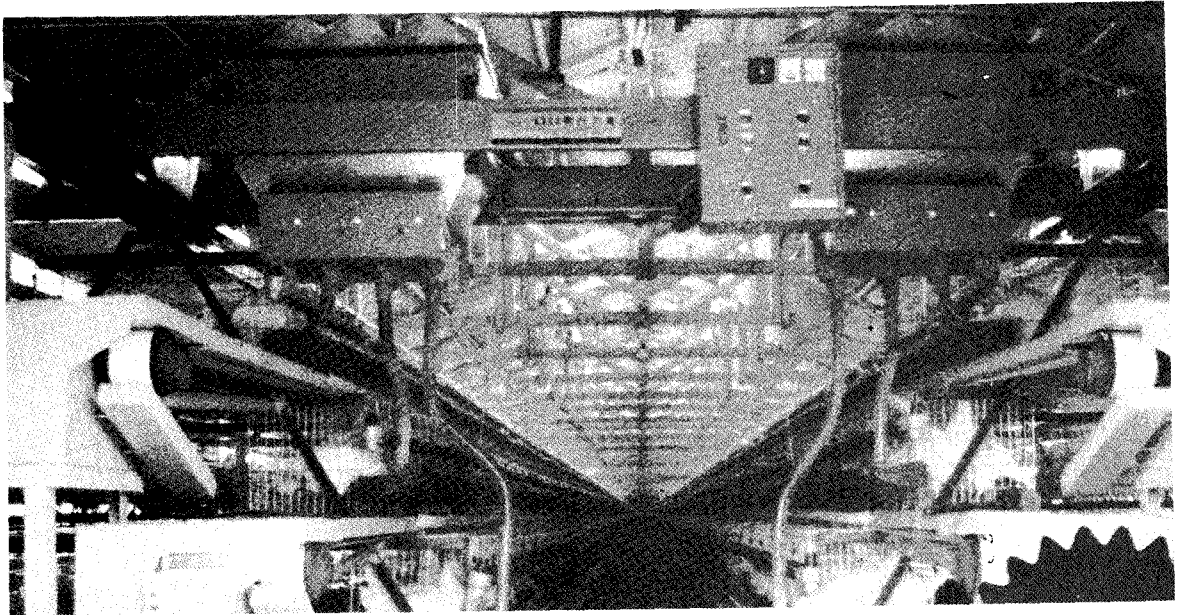


**FEEDERCONTROLLER**



▲ 드라이브 유니트(구동부)

케이지 시스템 시설비는 케이지, 급이, 급수, 환기, 스크레파 등의 시설일체가 3단2열 1만수 규모에 2,890만원이 소요된다. 이중 급이시설이 차지하는 비용이 700만원이다.

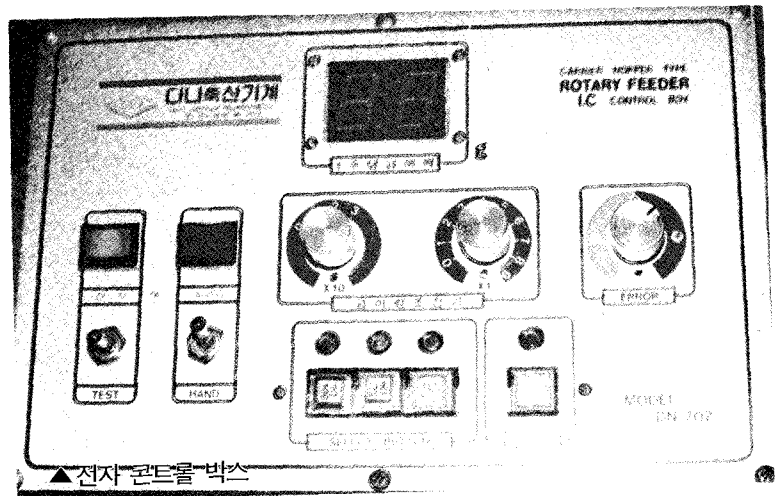


## 다나축산기계

호퍼이동식으로 레일을 타고 이동하면서 케이지의 각 줄과 단을 한꺼번에 100m 길이라도 10여분 만에 굽어하는 방법이다.

구동, 급이, 반입모타가 DC 모터로서 대형 배터리에 의해 작동하여 장시간 정전사에도 급이가 가능하다. 또한 번개, 천둥 등에 의한 순간 정전이 없으며, 감전사고를 예방할 수 있다. DC 모터는 급이량 불륨조절이 정확하여  $\pm 0.3g$ 의 오차율(1%)까지 가능하다. 콘트롤박스는 IC로 하여 중요한 부품은 카드식으로 갈아끼우기 좋도록 하였으며 그동안의 충전기 애로를 해결하였다.

레일은 계사의 형편에 따라 통로바닥, 케이지 위, 계사 양편 등



에 가설할 수 있다. 또 배터리에 충전해서 이동하므로 트롤리바가 필요없이 100여만원의 경비가 절약되고 트롤리바로 인한 고장이 없다.

전자멜로디 장치로 닭들의 조건반사 자극으로 식성을 높이고 밖에서 관리인의 주의를 끌 수 있다.

### ○가격

3단2열 450만원

3단3열 620만원

3단4열 700만원

다음호에도 자동금이기에 대한 소개를 게재할 예정입니다. 희망하는 업체는 저희 편집부로 연락해 주시기 바랍니다.