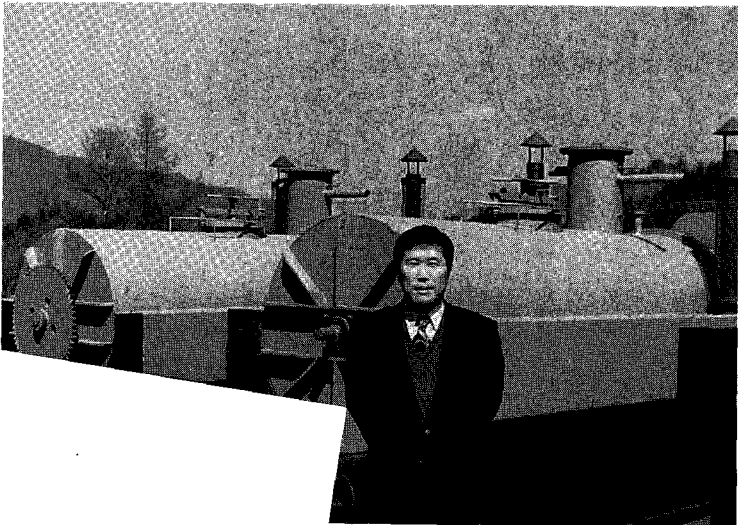


발효건조계분 대일수출로 소득증대 길 열어

-지력향상, 무공해 농산물 생산, 유기질 비료 판매
에 의한 양계농가 소득증대로 발효건조계분은 화
웨단지 등 전국적으로 큰 호평을 받고 있다.-

□ 취재/김동진 기자



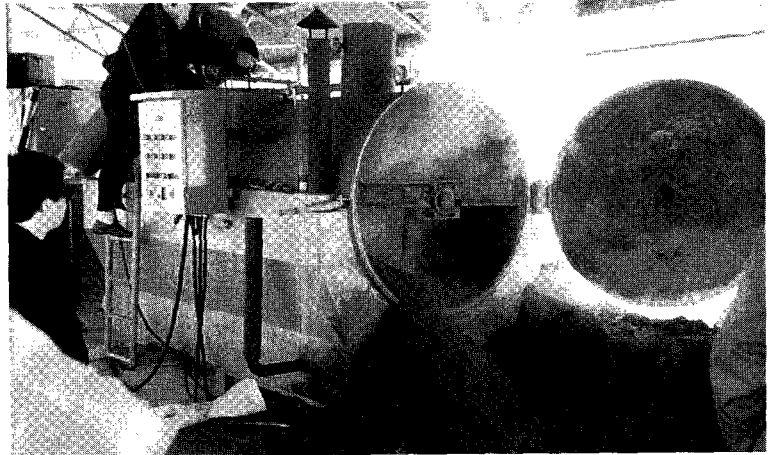
· 진공건조기를 개발한 박번홍 사장

전 세계는 환경공해의 심각성으로 인해 그린라운드 협상이 거론되는 시점에까지 와 있으며 각종 산업폐기물에 의한 오염이 국내에서도 사회문제로 부각되면서 현재 정부에서는 축산농가를 대상으로 축산폐수 정화시설을 의무화하고 축산분뇨는 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률을 별도로 제정하여 규제를 강화하고 있는 실정이다.

수입개방의 난관을 눈앞에 두고 어려움에 봉착해 있는 양계농가에서는 계분에 의한 공해문제를 최소화하고 계분을 농가의 소득원으로 환원할 수 있는 방안을 모색해 오고 있으나 아직 일부 농가에서는 노천에 계분을 방치하여 하천 오염 및 농작물에 대한 피해로 민원발생을 야기시키는 경우가 종종있어 문제점을 노출시키고 있다.

우리나라의 토지는 화학비료 사용에 따른 산성화와 지력약화 등으로 계분사용의 중요성이 강조되고 있는데 계분은 타축산 분뇨에 비해 월등히 유기질 비료원료로 인정받아 오면서 화훼단지, 특용작물 재배단지(인삼, 엽연초), 과수원, 고냉지 채소지역 등에서 큰 호평을 받음에 따라 효과적인 계분생산과 원활한 보급이 절실히 요구된다.

최근 농가에 보급되고 있는 계분처리기들은 혐기성과 호기성균을 이용한 발효방법을 응용하여 다양하게 개발, 보급되고 있으나 농가측에서는 처리효과, 규모, 운영경비, 조작성, 설치자금 등 농장실정과 부합되지 않는 경우가 많아 농가로하여금 혼선을 야기시



△투입된지 2시간만에 발효조건을 갖춘 양질의 건계분이 생산된다.

키기도 한다.

강원도 춘천군 동산면에 소재한 신영종합상사(주)(대표 박변홍)에서는 국내 최초로 압축진공법을 이용한 「기축분뇨진공건조기」를 개발함으로써 외국 제품보다 우수한 성능을 인정받고 있으며 건조기에서 생산된 계분의 우수성이 일본에까지 알려지면서 수출계약 체결을 위한 마무리작업에 착수 중이다.

“전 세계는 이제 유기농법에 의한 고품질 농산물을 선호하고 있고 축산폐수로 인한 환경오염의 심각성이 부각되면서 양계농가에서 계분을 어떻게 이용하느냐에 따라 농가 경영의 승패가 좌우될 수 있음을 느꼈습니다.”라고 개발 동기를 설명하는 박사장은 일

본에서 생산되는 50여종의 각종 계분건조기를 보완해 지난 '92년 전문 연구팀을 구성, 개발에 착수하였는데 연구기간 1년, 3억여원의 투자비를 들여 1년만에 50여대의 기계를 보급하는 신기원을 이룩하였다.

일본에 수출이 가능하기까지는 일본측 관계자에게 계분 샘플을 보낸 후 그들에 의해 시험된 샘플이 일본의 어느 계분보다 우수하다는 통보와 함께 곧바로 수출제안이 들어왔을 뿐 아니라 계분진공건조기에까지 관심을 보여 기계수출의 가능성도 기대하고 있다.

이 건조기는 시설 설치면적이 작고, 1일 1만수분의 계분을 처리할 경우 23ℓ의 경유가 들 정도로 연료비가 적게 들 뿐 아니라 단시간(2시간)

에 건조처리가 가능하고 자동 타이머 부착으로 인력이 절감된다.

신영종합상사(주)는 지난해 4월 특허청으로 부터 실용신안 등록을 마쳤고 농림수산부와 환경처로 부터 축산분뇨

며 무우와 배추를 시험재배한 결과 숙성퇴비에 비해 건조계분 재배가 무우는 15%, 배추는 10% 증수됨을 확인하였다.

또한 강원도 원주 소재 조용환씨 농장에서 최종 방류수

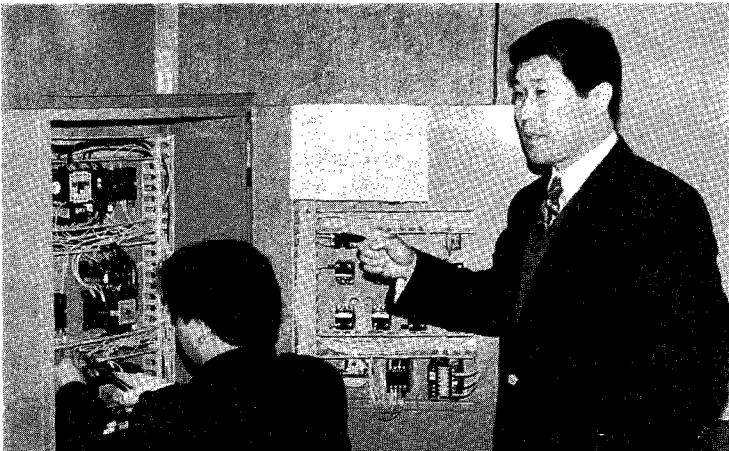
용기준치를 보면 BOD와 SS는 신고대상의 경우 각각 1,500ppm, 150ppm이하로 되어 있다.

제작기간이 1주일정도 걸리는 이 기계는 SY-500, SY-1000, SY-1500, SY-2500형으로 출시되고 있는데 1회에 각각 0.5톤, 1톤, 1.5톤, 2.5톤을 처리할 수 있고 2시간씩 3회 가동시 12,000수, 25,000수, 38,000수, 70,000수의 생계분을 처리할 수 있다.

농장에 설치된 진공건조기는 모아진 계분을 콘베어를 통해 건조탱크내로 유입, 20~30%의 톱밥과 함께 회전장치에 의해 작동되면서 700 Hg 압력과 60°C 전후의 온도를 유지, 병원균을 사멸하고 발효양성균의 배양을 도와주는데 고속증발로 나온 고압수 증기는 진공펌프를 통해 BOD 70ppm 이하의 물로 배출된다.

배출된 계분은 스크류콘베어를 통해 축분저장소로 이동한 후 자동포장기로 포대에 담아 판매하거나 계분창고에 쌓아 발효과정을 거쳐 판매된다.

일주일 정도 숙성된 계분은 20kg 한포에 2천~2천5백원



△계분을 건조하는 기계이지만 최첨단 전자장비가 부착되어 계분건조를 자동으로 제어한다.

유기질 비료화 업체로 선정이 되면서 그 우수성이 인정되었는데 강원도 농촌진흥원에 이 기계를 통해 생산된 계분을 분석 의뢰한 결과 표1에서 보듯이 완숙된 퇴비로 성분함량이 월등하다는 인정을 받았으

를 채취하여 수질검사 대행업체인 신우건설(주) 환경사업부에 의뢰한 결과 BOD가 31.6ppm, COD 46.7ppm, SS 38.0ppm, N-H 2.8ppm, pH 5.8로 안전하게 나왔는데 참고로 환경처에서 정하는 허

표1. 시험용 퇴비의 성분분석 결과

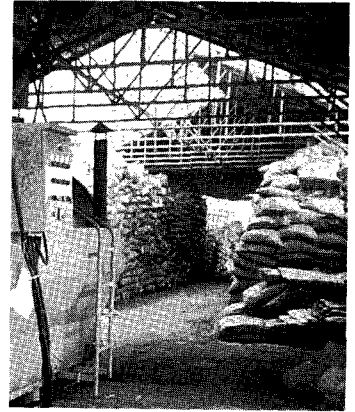
시 료	수 분 (%)	총질소 (%)	인 산 (%)	칼 리 (%)	석 회 (%)	고 토 (%)	유기물 (%)	탄질비 (%)
건조계분	54.01	1.87	5.29	2.90	11.15	1.82	13.6	4.3
숙성퇴비	68.9	1.47	2.62	0.91	3.60	1.29	27.6	11.6

〈자료 : 강원도 농촌진흥원〉



◀반출된 건계분이 창고에 모아 발효되고 있다.

▽포장되어진 계분은 20kg 한포에 2천~2천5백원에 판매되고 있다.



에 판매되고 있으며 시기에 따라 주문대로 공급을 못하는 때도 있다.

강원도 내에서는 계분의 유기질 비료화로 농촌환경보전 및 수질오염방지, 지력향상, 농산물 생산성 향상 및 무공해 농산물 생산, 유기질 비료 판매에 의한 양계농가의 소득에 기여하다는 차원에서 정부 보조금과 지방비를 '94년부터 '98년까지 5개년 계획을 갖고 적극 지원에 나섰는데 150여 대분에 대해 설치 의뢰를 받고 추진중에 있다.

또한 이 기계는 도축장의 부산물 처리뿐 아니라 식품회사 등에서 배출되는 슬러지 등을 처리하는데도 이용되고 있어 활용폭이 넓다.

축산관계법에서 보면 축산분뇨를 비료의 목적으로 이용

하는 것은 인정하고 있지만 계분 가공비료와 건계분을 포장하여 농가가 직접 상품화할 수 없다는 점 때문에 계분판매의 실용화가 이루어 지지 않고 있지만 일본에서는 계분을 비료로서 상품화를 시키고 있어 20kg 한포에 1,100엔 정도에 판매하고 있는데 수요가 많아 주문생산을 할 정도라고 한다.

따라서 UR대비 차원에서 국익을 위해 법적제도 마련이 시급함을 지적하고 있다.

대일 수출이 가능해지면서 UR극복의 길을 한걸음 앞당기고 있는 신영종합상사(주)는 경남 김해에 영호남 사업소를 개설하여 영업활동에 원활을 기하고 있으며 생산원가 절하 및 농장실적에 맞는 제품공급을 위해 연구개발에 박

차를 가하고 있으며 A/S전담 요원을 항시 대기시키고 있다.

앞으로 외국기자재들의 수입을 막고 국산기자재의 발전을 위해서는 기술개발이 무엇보다 중요하다는 박사장은 기존의 진공건조기를 보완하여 처리속도를 높이고 저가격 농장보급을 목표로 환경공해뿐 아니라 국내 축산기자재의 발전을 도모하며 양축농가의 이익을 대변하는데 일조를 할 것이라 다짐하고 있다. **양계**

