

▲ 가축분뇨를 전량 고품질의 퇴액비로 만들어 자신의 경작지와 인근의 경종농가에게 공급할 뿐만 아니라 자신이 직접 고안한 자원화 시설을 통해 친환경농업에 앞장서고 있는 평택 대진농장 진성진 사장과 아들 종범씨

## 창조적인 아이디어로 친환경농업 앞장서는 평택 대진농장

취재 - 오유환

축산과 경종을 혼합경영하며, 자연순환농업을 적극적으로 실천하는 한편, 반짝이는 아이디어로 친환경 축산의 희망찬 내일을 만들어 가고 있는 양돈인이 있어 화제이다.

그 주인공은 경기 평택시에서 양돈업과 벼농사를 겸하고 있는 평택 대진농장의 진성진 사장.

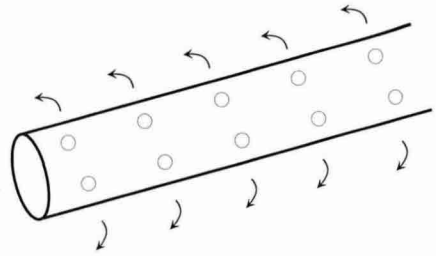
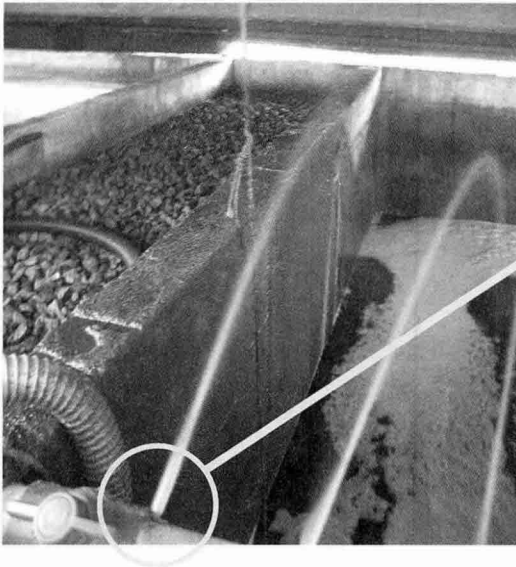
논 6천여평과 밭 1만 5천평의 경작하는 혼합 영농을 하고 있는 진 사장은 규모의 확대보다는 내실있는 경영이 보다 나은 경영이라는 신념을 갖고 양돈 및 분뇨처리에 관련한 최신기술 습득 및 자

체 기술 개발에 노력을 아끼지 않고 있다. 가축분뇨를 전량 고품질의 퇴액비로 만들어 자신의 경작지와 인근의 경종농가에게 공급할 뿐만 아니라 자신이 직접 고안한 자원화시설을 통해 친환경농업에 앞장서고 있는 진성진 사장을 찾아가 보았다.

### 꾸준한 분뇨처리 자체기술 연구 개발

대진농장 진성진 사장은 지난 82년부터 양돈을 시작한 평택 토박이.

경기도 평택시 현덕면 덕목리에 위치한 대진농



<그림 2> 자갈 여과조를 통해 액비저장조에 이동된 액상물은 그중 관을 통해 순환하게 하여 액비의 폭기를 원활하게 했다.

◀ 원집수조에 모인 분뇨는 침전물을 제거하기 위한 목적으로 사진에 보이는 2.5cm 크기의 자갈로 채워진 폭 1m, 높이 3m의 침전조를 통과하여 입자크기가 크고 거친 물질을 침전 또는 부유시켜 제거한 다음, 액비저장조로 이송된다.

장은 모든 120두 규모로 가축분뇨 처리에 대한 고민은 없다. 진성진 사장은 10여년 전부터 가축분뇨자원화의 중요성에 관한 관심을 갖고 지난 10여년간 투자와 개선 노력을 지속 끝에 현재 대진농장의 분뇨처리 시스템을 구축한 결과이다.

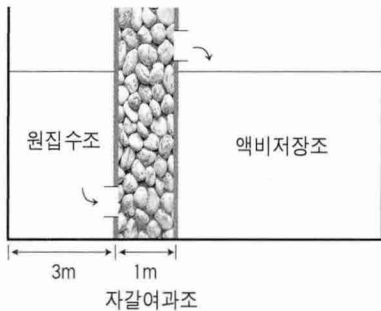
대진농장은 이유자돈사 1동만 슬러리 돈사이고, 나머지 모돈사, 분만사, 육성사, 비육사 등은 재래식 돈사로 되어 있는데, 돈사에서 배출되는 분뇨를 액비저장조에 투입하여 전량 액비를 제조하고 있다. 액비화 시설로는 400톤 규모의 액비조

2기를 가지고 있으며, 퇴비장은 소규모로 단순퇴적 발효를 실시하고 있다.

### 대진농장의 분뇨처리 시스템

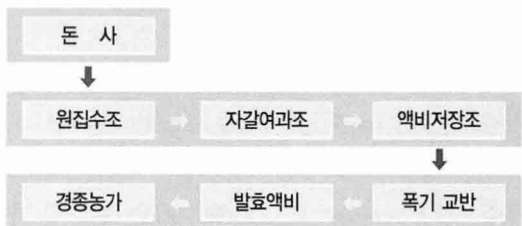
대진농장의 돈사는 재래식 돈사구조로 매일 분뇨가 바닥에 떨어지면 분은 인력으로 수거하여 퇴비사로 옮겨 퇴비로 이용하고, 노는 관로를 통해 1차로 원(原)집수조로 모이게 된다.

원집수조에 모인 분뇨는 침전물을 제거하기 위한 목적으로 2.5cm 크기의 자갈로 채워진 폭 1m, 높이 3m의 침전조를 통과하여 입자크기가 크고 거친 물질을 침전 또는 부유시켜 제거한 다음, 액비저장조로 이송된다. 액비저장조로 유입된 액상물은 폭기 처리하여 발효액비로 만들어진 뒤 경종



<그림 1> 원집수조에 모인 액상물은 삼투압현상으로 인해 자연스럽게 자갈여과조를 통과하여 침전물을 제외한 액상만 액비저장조로 이동하게 된다. 6개월마다 자갈여과조를 청소하여 침전물을 제거한다.

#### <가축분뇨 자원화 과정>



농가 및 자가 농경지에 살포하는 방식으로 자원화 시설을 이용하고 있었다.

## 자경지를 활용해 액비살포 극대화

이런 과정을 통해 생산된 양질의 액비는 본인이 소유하고 있는 현재 초지 6,500평, 밭 11,000평 등의 자경지에 공급하고 있으며, 나머지는 그 외 인근 인삼, 수박, 마늘 등 경종농가에도 액비를 공급되고 있다. 한편 액비를 살포한 경작지에서 생산된 작물들은 평택지역 쌀 품질경진대회에서도 1등 수상을 할 만큼 액비 품질을 인정받고 있다.

지난 2000년부터 액비를 사용하기 시작한 진성진 사장은 평택지역의 액비사용의 선구자이다.

벼농사를 함께 경작하는 진성진 사장(53)은 8년 전부터 액비살포를 시작한 평택지역 액비사용 1호 농가라고 한다. 그만큼 가축분뇨 자원화에 대한 노하우가 쌓여있다. 가축분뇨를 폐기물에서 접근하는 것이 아니라 소중한 자원으로 접근해야 한다고 강조한다.

평택지역에서 가장 먼저 액비를 사용했을 뿐만 아니라 혼합영농을 통해 자신이 직접 벼농사를 짓고 있는 이유에서 지역 경종농가들로부터 큰 신뢰를 얻고 있다. 평택시의 액비살포 지원업무를 담



▲ 생산된 양질의 액비는 본인이 소유하고 있는 자경지에 공급하고 있으며, 액비를 살포한 경작지에서 생산된 작물들은 평택지역 쌀 품질경진대회에서도 1등 수상을 할 만큼 액비 품질을 인정받고 있다.

당하고 있는 평택시청 축산지원사업소에서도 가축분뇨 자원화와 관련한 회의나 세미나가 있을 때마다 진 사장에게 도움을 요청한다고 한다.

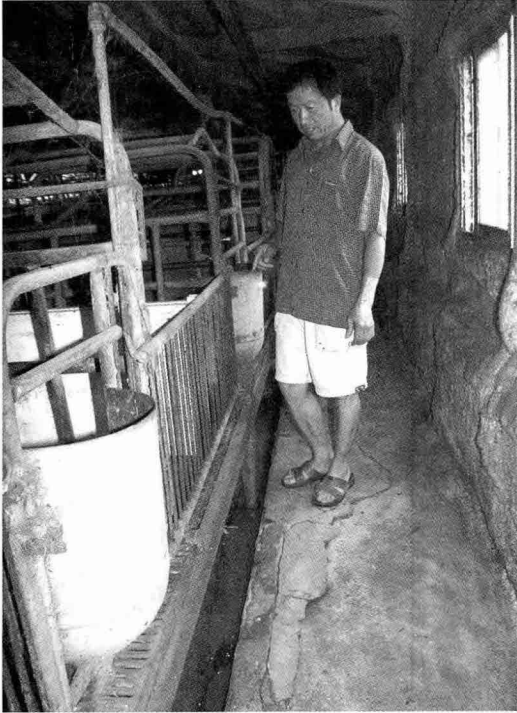
평택지역 경종농가 작목반 소속으로 양돈농가가 아닌 경종농가를 대표해 지난 8년간의 액비사용의 노하우를 인근 쌀, 수박, 인삼, 고추 재배 경종농가 등에게 꼼꼼하게 알려주고 있기도 하다. 지난 9월 13일 평택축협 양돈세미나에서도 '가축분뇨자원화와 액비사용의 장점'에 대해 경종농가를 대표해 발표를 했다. 이처럼 진성진 사장이 경종농가와 양돈농가의 모두의 입장에서 액비사용의 장점을 설명하면서 양돈농가들은 더욱 고품질의 액비 생산에 주력하게 되었고, 경종농가들은 가축분뇨를 사용하는데 더 믿고 쓰는 계기가 되고 있다.

## 끊임없는 연구의 산물, 청소도 용이

진 사장의 현재 가축분뇨시스템은 끊임없는 연구 결과의 산물이다. 현재의 방식 역시 간단한 구조이지만 진 사장의 아이디어의 결정체이다. 자갈로 만들어진 침전조가 자연스럽게 여과장치가 되고, 삼투압을 통해 액상만 액비저장조에 저장되는 방식의 대진농장의 방식은 값비싼 분뇨처리 설비 등을 설치하기 보다는 반짝이는 아이디어로 만들어 낸 독자적인 시스템이다.

침전조에 침전된 입자성 물질들을 제거하기 위해 원집수조를 비운 뒤 자갈 침전조를 통해 역살수해 청소하는 방식으로 매 6개월마다 주기적으로 배출하여 부유물을 청소해주고 있다. 간단하지만 효율적인 방식으로 분뇨처리가 가능하다.

최근 농장을 찾은 농협중앙회 컨설팅부의 자문을 받아 액비저장조의 수분증가를 활성화하기 위해 대형선풍기를 설치할 예정이라고 한다. 이처럼 끊임없는 양돈 및 분뇨처리 관련한 최신기술 습득 및 자체 기술 개발과 접목은 대진농장의 가장 큰

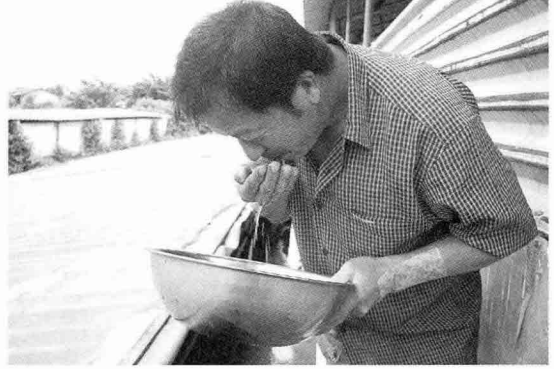


특징이다.

### 허실을 줄이는 음수관리 포인트

진성진 사장이 강조하는 또 한 가지의 포인트는 각 돈사에서 먹는 물과 가축분뇨가 배출되는 배수로가 구별되어 있다는 점이다. 음수공급을 할 때 직수 공급을 하게 되면 물의 허실이 많게 되며, 음수와 가축분뇨를 별도로 분리하면, 경제적인 효과뿐만 아니라 가축분뇨 배출량 감소에도 큰 효과가 있다고 지적한다. 이런 이유로 대진농장에서는 3~4년 전부터는 먹는 물과 분뇨, 세척수를 구분해 관리하고 있다.

또한 진 사장은 “현행 비현실적 배출원단위로 인해 양돈농가들이 큰 어려움을 겪고 있다”며 양돈농가의 돼지 사육시 세정수 사용량이 과거에 비해 현저히 감소, 현행 8.6리터로 규정돼 있는 돼지 두당 배출원단위가 현실에 맞게 조정해 과도한 제



▲ 충분히 부숙된 액비는 거의 냄새가 나지 않는다. 진성진 사장은 평택지역에서 가장 먼저 액비를 사용했을 뿐만 아니라 혼합영농을 통해 자신이 직접 벼농사를 짓고 있는 이유에서 지역 경종농가들로부터 큰 신뢰를 얻고 있다.

◀ 진성진 사장이 강조하는 또 한 가지의 포인트는 각 돈사에서는 먹는 물과 가축분뇨가 배출되는 배수로를 구별해 음수허실을 줄이고 분뇨 발생량을 최소화하는 것이다.

재를 벗어날 수 있어야 한다고 강조한다.

진성진 사장은 아무리 좋은 시설이나 노하우를 가지고 있다고 해도 관리자가 노력하지 않으면 모두 무용지물이라는 말을 빼놓지 않는다. 다소 불편하더라도 꼼꼼하게 점검하고 관리해주면 농장 성과 경영에도 큰 도움이 될 것이라고 강조한다.

### 환절기 대비한 꼼꼼한 온·습도 관리

환절기 때 모든 가축에서 가장 주의해야 하는 것은 온도관리라고 강조한다.

요즘처럼 낮 기온은 높고 밤에는 추위를 느끼게 하는 등 일교차가 10여도 이상 벌어질 때에는 사람들도 종종 감기에 걸리는 것처럼 돼지들도 호흡기 질병이 그만큼 쉽게 노출되기 때문에 재래식 돈사이지만 온습도 관리에는 최선 전자동 시설을 갖추고 꼼꼼히 점검해주고 있다.

특히 진 사장이 가장 주의 깊게 살펴보는 것이 바로 축사의 온·습도관리이다. 매 돈사마다 온습도계를 설치해 환기와 온도, 습도를 철저히



▲ 대진농장의 돈사는 재래식 돈사구조로 매일 분뇨가 바닥에 떨어지면 분은 인력으로 수거하여 퇴비사로 옮겨 퇴비로 이용한다.

점검하고 과학적으로 대처해 낮과 밤의 온도 차이를 적절하게 줄여주는 노력을 해주고 있다.

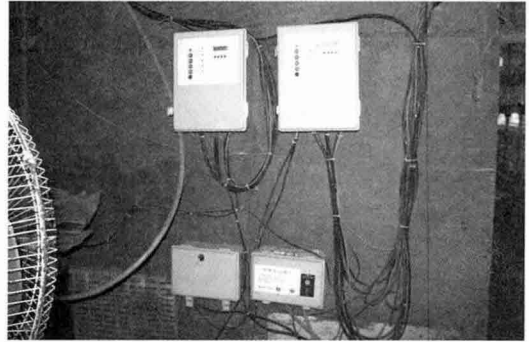
대진농장의 진 사장은 “어려울 때 일수록 바깥 출입을 최대한 자제하고 돈사에서 보내는 시간이 더 많아진다”고 설명한다. 평소에도 항생제보다는 소독과 예방에 치중하고 있는 대진농장의 특성상 항생제 사용을 더욱 줄일 수 있어 그만큼 약품비 절감과 청정돈육 생산이 유리하게 될 것으로 기대하고 있다.

### 헬퍼제도의 적극적인 활용

진 사장은 현재 양돈협회 평택지부 이사로 평택 지역 헬퍼제도를 담당하고 있다.

현재 평택 관내에 진행되고 있는 헬퍼팀은 총 5팀으로 평택축협이 4개팀을, 양돈협회가 1개팀을 운영중인데 이를 진 사장이 한 개팀을 맡아서 운영하고 있다. 각 양돈농가가 헬퍼제를 활용하기 위해서는 가입비 50만원에 헬퍼 일당 7만원씩 부담하면 된다.

진 사장은 “헬퍼사업은 현재 가족노동 중심의 전업농을 위한 필수사업”이라며 헬퍼 요원의 짜임새 있는 운영과 함께 복지적인 측면에도 큰 주안점을 두고 운영하고 있다고 한다. 현재 평택 관내에서 4년째 진행중인 평택지부 헬퍼사업은 현재



▲ 환절기 때 모든 가족에서 가장 주의해야 하는 것은 온도관리라고 강조한다. 재래식 돈사이지만 온습도 관리에는 최선 전자동 시설을 갖추고 꼼꼼히 점검해주고 있다.

15명의 양돈농가가 참여하고 있으며 매달 4번씩 헬퍼를 농장에 이용하고 있다. 헬퍼는 20년 이상의 경력을 가진 농장장 출신으로 농장내의 사양관리, 백신접종, 전기시설 관리 등을 담당하고 있다. 지난 4년여동안 헬퍼제를 운영한 결과 이제는 헬퍼가 각 농장의 사정을 하나하나 꿰뚫고 있어, 내 농장처럼 마음 놓고 맡길 수 있어 전업 양돈농가들이 크게 만족하고 있다.

### 대를 이어 양돈업 지속

진 사장의 아들인 진종범(23)씨는 한국농업대학 축산과 8기생으로 올해 졸업을 마치고 얼마 전부터 농장일을 돕고 있다. 현재 자돈사와 분만사 일을 담당하고 있다.

진성진 사장은 아들인 종범씨가 자신의 사업을 이어받는데 뿌듯한 자부심을 느낀다고 한다. 그만큼 양돈업에 대한 자신감과 애착을 가지고 있기 때문이다. 진 사장은 그러면서도 규모 확장은 할 생각이 없다. 무엇보다 내실경영이 중요하다는 판단에서다. 이를 통해 대진농장은 돼지를 잘 키운다는 평가를 받고 싶다는 것, 지역 주민들과 함께하는 양돈을 한다는 것이 바램이라는 진성진 사장과 대진농장의 염원이 늘 이어지길 기대한다. **양돈**