

시력/경증농기억 연계인 분뇨액비화를 추진하는 구미시

김시배
(구미시 유통축산과장)

1. 첨단전자 산업공단과 농촌이 조화를 이룬 살기좋은 구미 !

구미시의 면적은 617.28km²로 경상북도 전체 면적의 3.2%에 달한다. 이는 서울특별시 면적보다 조금 넓은 면적이다. 인구는 34만여명으로 다른 지역에 비해 젊은 연령층이 많은 것이 특징이다. 경부선 철도와 경부고속도로가 통과하여 교통이 편리하며, 물류 이동과 인적교류가 활발한 도시이다. 또한 100여리나 되게 낙동강이 길게 지역을 관류하여 넓고 기름진 곡창이 펼쳐져 있을 뿐만 아니라 도심 근처에 금오산이 있어서 녹지공간이 풍부한 쾌적한 도시이기도 하다. 역사적으로도 신라 최초 가람인 도리사(桃李寺)가 있는 불교 발상지이며, 걸출한 인물을 많이 배출한 인재의 고장이기도 하다.

본래 구미시는 구미국가공업단지가 조성되면서 지난 1978년에 선산군에서 분리되었다가 1995년 다시 재통합한 도농복합시로서 우리나라 최대의 내륙공업단지(720만 평)를 보유하고 있는 공해없는 깨끗한 첨단전자공업도

시로도 유명하다. 1999년에는 전국 단일공단 최초로 수출 100억불 돌파를 이루어 냈으며, 지난해에는 수출 131억불을 달성하면서 전국 수출의 7.7%, 무역수지 흑자 전국 40.5%의 경이적인 기록을 이루어 내기도 하였다. 뿐만 아니라 금년초에는 경북 최대의 농산물도매시장이 개장되었는가하면 총면적 11만평의 국내 최대 첨단 화훼수출 농단이 있는 선진 농업도시이기도 하다.

또한 구미시의 농경지는 13,023ha로 전체 면적의 21%를 차지하고 이중 논이 71%, 밭은 29%이며, 농가수는 8,916호이다. 한편 가축사육현황을 보면 소는 1,830호에 16,950두, 돼지는 60호에 40,420두, 닭은 230호에 406,300수가 사육되고 있으며, 연간 분뇨발생량은 소가 9만톤, 돼지가 13만톤, 닭이 2만톤으로 총 24만톤이다.

2. 축산분뇨 자원화 기본계획을 수립하고 액비화사업 앞장서 추진한 구미시

구미시에서는 관내 축산농가에서 발생하는 축산분뇨를 전량 친환경적으로 퇴비 또는 액비로 처리하기 위하여 지난 1998년에 「축산분뇨자원화 기본계획」을 세우고 1999년까지 2년간 시험기간을 거쳐 지난해에는 본격적으로 도개면 궁기리 도개농업회사법인(대표 최용주)에게 총 90백만원(도비와 시비 각 36백만원, 자부담 18백만원)의 사업비를 투입하여 액비탱크 3기(500톤), 운반차량 1대를 지원하였다.

금년에는 이 보다 더 확대하여

양돈농가 및 경종농가 7호를 대상으로 총 180백만원(국비 15백만원, 시비 120백만원, 자부담 45백만원)을 투입하여 액비탱크 12기(2,400톤)를 설치하였다.

이 밖에 시에서는 소사육농가에 대하여 매년 5만포의 톱밥을 지원하여 생산된 양질의 퇴비를 자가농지 또는 지역 경종농가에 사용토록하여 우수한 고급 농산물 생산을 위한 거름으로 사용하고 있다. 시에서는 액비화의 필요성을 인정하고 앞으로도 계속 지원을 확대해 나갈 계획이다.

3. 액비화의 선도 주자 「실로암 농장」

가. 돼지 다섯 마리가 지금은 2천여두의 대농장으로 변신

실로암 농장(농장주 최수길)은 구미시내에서 동북방향으로 30여km 떨어진 도개면 다곡리이다. 다곡리는 다항(多項), 우실, 신화촌(新華村), 당재로 되어 있다. 국도 68호선이 통과

▼잘 자란 벼를 뽑아 들어보이고 있는 도개농업회사법인 최용주 대표



실

하며, 군위군 소보면과 경계를 이루는 곳이다.

농장이 있는 곳은 북쪽의 청화산(靑華山:해발 691m)과 남동으로 냉산(冷山:해발 700m)이 서로 연결되어 있으며, 옛날에 큰 고목과 들무더기가 있는 당집(성황당)이 있어서 당재(堂峴)이라 하였고 지금은 어휘 변천으로 땅재라 부르고 있다.

또한 이 마을중 우실은 옛날 모례장자(毛禮長者)라는 사람이 소를 키우던 곳이기도 하다.

모례장자는 고구려로부터 신라로 온 아도

화상을 자기
의 집에 은거
토록 하면서
포교 활동을
도와준 사람
으로 인근 도
개리(道開里)
에는 그 때
사용한 모례
정(毛禮井)이
라는 우물이
당시 모습 그
대로 전해져
오고 있으며,

인접한 해평면 송곡리에는 역시 아도화상이 최초로 지었다고 전하는 도리사(桃李寺)가 있기도 하다.

최수길 사장이 양돈업을 시작하게 된 것은 지난 1988년으로 거슬러 올라간다. 모 미군부대에서 군무원 생활을 하다가 노모를 돕기 위해 고향에 내려와 돼지 다섯 마리를 키운 것이 계기가 되어 지금은 돼지 2천여두와 사슴 20여두의 대농장주로 성장하게 되었다. 최수길 사장은 독실한 크리스찬으로 부인과 두 자녀 그리고 노모와 함께 단란한 가정을 꾸려가



▲돼지에 미생물제제를 급여하고, 슬러리 돈사에 발효제를 뿌리고 있는 실로암 농장 최수길 사장

고 있는 모범적인 젊은이로 알려져 있다.

나. 양질 액비를 만들기 위해 돼지에 미생물제제 급여와 돈사 슬러리조에 발효제제 투입

최수길 사장의 분노처리에 대한 열정은 남달라 돼지 사육 초창기인 1989~1990년에 일찌감치 여러차례에 걸쳐 자연농법에 대한 교

육을 이수하고 실천해 왔으며, 그 후 1995년에 구미시로부터 발효시설 지원을 받으면서부터 본격적으로 시작되었다고 한다. 이 때는 미생물제제 등을 이용하여

드는 방법으로 직접 균주를 배양하여 사용하였다. 이르기 위해서 최수길 사장은 이 분야의 교육은 있는 대로 다 받고, 견학도 하고, 전문서적도 구입하여 연구를 거듭하여 오늘날과 같은 노하우(know-how)를 축적하게 되었다. 그러나 2천여두에서 발생하는 분노 전량을 퇴비화 하기에는 어려운 점이 너무 많고 처리비용도 만만치 않았다고 한다.

그 후 완벽한 분노처리를 위해 더 좋은 방법을 모색하던 중 지난 1998년에 액비화 방법이 좋다는 정보를 접하고 구미시의 지원을 받

아 액비탱크 1기(200톤)를 설치하고 액비살포기 1대(3톤)를 구입함으로써 액비화 처리를 본격적으로 할 수 있게 되었다. 지난해에는 액비화를 더욱 확대하기 위하여 인근에서 대면적의 벼를 재배하고 있는 도개농업회사법인(대표 최용주)과 협의·연계하여 액비탱크 3기(500톤)를 설치하고 운반차량도 구입토록하여 액비화의 토대를 마련하였다.

또한 보통 일반농가에서는 발효제를 액비탱크에만 넣어 폭기를 가하여 발효를 하고 있으나, 최수길 사장이 액비를 만드는 비결은 여느 농가에 비해 비법한데가 있다. 즉, 미생물제제를 돼지에게 직접 사료와 함께 급여하기도 하고, 돈사에서 슬러리조에 발효제를 직접 투입하는데서 부터 시작된다. 다음에는 저장조(1~2개월간)에서 두번째로 발효제를 넣고 최종적으로 액비탱크에 발효제를 투입하여 매일 30분정도 폭기를 하면서 4~6개월간 발효를 시킨다. 이런 과정을 거친 액비는 악취가 거의 없는 안정된 양질의 액비가 된다. 이렇게 하여 생산된 액비는 전량 도개농업회사법인과 인근 경종농가에 공급하고 있다. 특히 돼지에게 미생물제제를 먹이게 되면 사료효율과 육질이 개선될 뿐만 아니라 분뇨의 악취를 줄이는데 상당한 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

한편 최수길 사장은 액비화와 관련하여 몇 가지 애로사항을 토로한다. 액비제조 과정에서 액비탱크 하단에 보통 10~50cm까지 쌓이는 무기물류를 어떻게 하면 적게 할 수 있는나 하는 것과 현재 시중에 유통되는 발효제를 국가기관에서 검증하여 공개함으로써 농가에서 잘 모르고 사용하여 불이익을 받는 일이 없도록 해야 할 것이라고 강조했다.

4. 액비로 쌀 농사 승부 건 도개농업회사법인

가. 논 6만평을 가진 거부! 액비로 벼 재배 방법 전환 시도

도개농업회사법인(대표 최용주)이 있는 곳은 실로암 농장으로부터 5km 아래 도개면 소재지인 궁기리이다. 이 마을은 농바우(籠峯), 원당골(元堂谷), 재궁(才宮), 장터 등의 마을로 이루어져 있다. 낙동강이 마을앞을 관류하고 있어 넓고 기름진 궁기들이 있는 부자마을이기도 하다. 국도 25호선이 관통하여 교통도 편리하다.

최용주 대표는 대학까지 졸업하고 우직하게 고향을 지켜온 사람으로 논면적이 6만평에 이르는 거부로 쌀 농사를 주로하고 있다. 또한 구미시 새마을지도자협의회 부회장과 구미시 농촌지도자 부회장 그리고 한국농업전문학교 현장교수를 역임하는 등 다양하고 돋보이는 경력을 갖추고 있다.

이러한 그가 왜 굳이 액비로 농사를 지으려 할까? 이러한 궁금증에 대하여 그는 아주 간단 명료하게 대답한다. “관행 화학비료 재배와 비교하면 적은 비용으로 수확량도 많고, 미질과 밥 맛이 좋을 뿐만아니라 화학비료 보다는 토양에도 훨씬 좋은 것 같다”라고 선뜻 대답한다.

최용주 대표가 액비 재배를 하게 된 동기는 지난 1998~1999년까지 2년간 한국농업전문학교 현장교수로 있으면서 다른 지역의 액비재배 사례를 접하고 논의 많은 자신에게 접목할 경우 양질미를 대량 생산할 수 있어서 경제성도 확보되고 오랜기간 화학비료에 길들여진

토양도 개량할 수 있을 거라는 생각을 하게 되었다고 한다.

나. 액비로만 벼재배 가능, 화학비료보다 미질도 좋고 수량도 더 많아

최용주 대표는 구미시로부터 2000년 3월에 경종농가 자격으로 액비화사업 대상자로 선정되어 액비탱크 3기 (500톤), 운반차량 1대를 지원 받았다. 특히 액비탱크는 실로암 농장 바로 아래에 연결하여 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률에 의거 축산분뇨 재활용 신고를 본인 명의로 하였으며, 분뇨 공급과 액비제조는 기술력이 풍부한 실로암농장 최수길 사장이 담당하고 있다.

지난해 1,800평의 논에 액비 33톤(300평당 55톤)을 살포하고 금비는 전혀 살포하지 않고 남평벼를 재배하여 300평당 551kg을 생산하여 일반재배의 506kg보다 9%를 증수하는 효과를 거두었다. 한편 올해는 4,000평에 53톤(300평당 4톤)을 살포하고 역시 금비를 전혀 사용하지

않고 주남벼를 심었으며 현재 작황은 아주 양호하여 지난해보다 늘어날 것으로 기대하고 있다. 또한 벼 재배 전작(前作)으로 1,800평의 논에 감자를 심어 본 결과 일반재배 보다 10~20% 증수되는 결과를 얻었다고 한다.

앞으로 액비화가 성공하려면 우선 정부차원에서 액비탱크 시설에서부터 재배기술에 이르기 까지 총망라하여 표준모델 제시가 시급하고, 축산농가는 분뇨처리에 우선하지 말고 양질의 액비를 만들어 경종농가에 공급해야 하며, 각 지역별로 선도 경종농가가 있어서 과감하게 앞서 실천하여 좋다는 검증을 받았을 때 비로서 다른 농가들이 따라 재배할 것이라고 강조했다.

한편 요즈음 최용주 대표는 밤잠을 설치고 있다고 한다. 이유는 우리나라에서 쌀이 남아돈다는 듯한 발표를 하였기 때문이다. 이에 대해 그는 「양질미 계약재배 제도」를 대안으로 제시하고 있다. 이는 농협이 양질미 생산농가와 계약을 하여 엄선된 벼만 사들여 자체 RPC에 도정하여 판매하는 것으로 차별성도 있고, 대량 판매도 가능할 것이며, 행정기관은 측면에서 홍보를 해주면 좋을 것이라고 말했다. **양돈**

▼도개면 다곡리에 설치된 액비탱크와 운반차량 및 살포기 전경



본 기고에 대하여 의문 사항이 있으신 분은 구미시 유통축산과로 문의하시기 바랍니다.

(담당주사 유영식, 담당자 손이석 ☎ 054-450-5557)