

돈사 건설과 환경 조성

홍보부 역

1. 돈사에 대한 판단요령

일본에서는 일반적으로 돈사의 태반이 개방식의 구조를 택하고 있으나 최근에 와서는 무창돈사를 받아들이고 있으며, 그것도 환기방법에 따라서 음압식(陰庄式), 양압식(陽庄式)으로 돈사자체의 구조, 기능도 다양화되고 있다.

그렇지만 어떠한 돈사에도 제각기의 특징이 있으며 따라서 장점도 있는 반면 단점도 반드시 있기 마련이다. 그러므로 그 특징을 충분히 알고 능숙하게 잘 다루어 쓸 필요가 있다.

돈사는 돼지의 주거이므로 돼지의 생리에 연관(match)해서 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 최적환경을 만드는 구조가 요구되어 오고 있는 까닭에서이다. 그렇지만 어떤 돈사에서서는 동일 건물안에 큰돼지, 작은돼지 혹은 늙은돼지, 젊은돼지 등 일령이 다른것들이 수용되고 있다는데에 그 환경조성의 어려움이 있다.

그래서 무창돈사가 자동적으로 환경을 제어하고 분만사에 있어서도 분만일을 될수있는데까지 맞추고 생산자돈을 모돈과 함께 올인(All in), 올라웃(All out)하는 방식이 채용되는 데에까지 발전해 왔다는 것은 이러한 문제를 조금이라도 보다 좋은 환경으로 근접시키는 수단으로 생각해낸 것이라고 말할 수 있다.

그렇지만 모든 양돈장이 지금 곧 이러한 형태를 취한다는 것은 어렵다. 그러므로 개방식의 돈사에 있어서도 보다 좋은 환경조성을 생각하지 않으면 안된다.

지금까지 일반적으로 환경조건을 무시하고 다두화, 성력화에 달리다가 그 결과로서는 돼지가 가지고 있는 능력을 십분 발휘시키지 못한채 경영적인 파탄을 초래하는 결과가 발생하고 있다.

최근 질환문제로 고심하고 있는 양돈장이 많으며 그중에서도 호흡기질병 혹은 하리등으로 경영에 압박받고 있는 예를 보게되는데 이들의 대부분은 돼지에게 놓여져있는 환경에 문제가 있다고 말해도 과언은 아닐 것이다. 돼지는 적절한 환경에 놓여지면 건강한것이 당연하다. 역으로 이러한 질병이 있는 곳에는 반드시 환경에 결함이 있으며 결과적으로 성적이 오르지 않기 때문에 경영에 압박을 받게 된다는것은 명확하다고 하겠다.

한편 아무리 우수한 돈사를 건설하여 기계화를 추진하여도 그것을 사용하는 것은 사람이므로 각각 돼지의 생리에 맞게 관리를 시행하는 연구와 노력이 중요하다.

2. 환경과 입지조건의 중요성

돈사의 구조, 또는 사양관리방식등의 양부(良否)는 그 안에 있는 돼지의 사료섭취상황과 발육, 분만자돈의 상태등을 기준으로해서 판단되지만 그러나 이것들은 양돈장의 환경 입지조건이 어떠한가를 하나의 전제조건으로 하여 생각하지 않으면 안된다. 양돈전체의 주어진 환경은 어떻든가, 의 것에 의해서 어떠한 영향을 받고 있는가 하는것을 염두에 두지않고서는 논의가 되지않는다.

즉 현상태에서 완전을 구하는것은 어려운 것이지만 적어도 환경 제어가 되는 무창돈사는 별도로 하고서도 일반의 개방형 돈사의 경우에 있어서는 돈사구조나 사육관리 방식을 아무리 좋게 하여도 돈사의 외부로부터 받은 자연조건의 변화에 수반한 자극을 완전히 차단해 버린다는것은 도저히 불가능하다.

외계의 자연조건이 어떠한 상태에 있는가 또는 어떻게 변화하는가에 따라 사내환경이 항상 크게 지배되며 변화하기 때문이다.

따라서 외계로부터 받는 자극이 될수록 적고 입지조건이 좋은곳 일수록 유리하게 되는 것이다. 이것은 자극의 정도가 적고 경감되어서 돼지에게 직접적으로 주는 스트레스가 조금이라도 완화되기 때문이다. 이런것은 입지조건에 의해서 외계로부터 받는 영향이 크게 되면 될수록 돈사내의 환경이 나쁘게되며 결과적으로는 돼지의 상태가 나쁘게되지 않을 수 없다는 것을 뜻한다.

그래서 입지조건이 나쁜 곳에 양돈장을 건설하면 어지간한 노력에서도 성적은 오르지않고 항상 이러한 불리한 조건이 따라 다니는 것으로

해서 성적을 올리기에는 호조건인 장소보다 수배의 노력을 요할뿐만 아니라 그 노력도 결실되지 않게되므로 돼지의 환경생리에서 본 입지조건을 심이분 고려해서 용지의 선정을 하지 않으면 안된다.

3. 돈사건설에 따르는 용지선정

돈사건설상의 토지조건으로서는 우선 자연환경이 풍족하며 고조(高燥)한 장소로 주변의 평지보다 높은 위치에 있는것이 바람직하며 지하수위도 3m이상 있고 배수가 좋은 토질인 곳이 바람직하다. 더우기 남향으로 완만하게 경사진 지형이라면 이상적이다.

고조지라면 돈사내의 환기가 잘 되고 특유의 악취도 적다. 이에 반해서 통풍이 나쁜 저습지에서는 습도가 높고 통풍이 나쁘기때문에 돼지는 건강이 나쁘게될뿐 아니라 모기나 파리등의 해충의 발생도 많다. 또 돈사의 내구력이 약하고 내용 연수도 짧게된다.

그러나 부득이 이와같은 장소에 돈사를 건설할 경우에는 충분히 성토를 하고 용지의 도로면보다 높게할 필요가 있다. 특히 논을 매립하여 돈사를 지을 경우에는 높게 성토(벼의 이삭높이)를 하고 반년은 그대로 두고 지반이 단단해졌을때 공사를 시작해야 한다.

4. 돈사의 배치배열을 적당하게

전술한 바와 같이 용지의 방위는 남향인 것이 바람직하나 이와 겹쳐서 돈사의 방위, 배열도 중요한 요소이다. 특히 돼지의 관리작업을 할바에는 편리하게 배치함과 동시에 규모확대때 지장이 없도록 배려하는것도 중요한 일이다.

1) 돈사의 방위는 동서로 길게

돈사가 단열식이 되었거나 복식이 되었거나 간에 반드시 남면을 향해서(동서로 길게 잡는

분만돈사를 조밀하게 건설하면 돈방이 부족하여 일찍 이유시켜야 하는 결과가 발생하므로 여유있게 설계하는 것이 필요

다) 배열한다는 것이 기본이다.

이렇게 하므로써 돈사의 환기, 건조등의 조건에 합치하게 되며 여름의 더운시기에도 남쪽으로부터의 계절풍이 사내로 들어와 더없이 돈사는 시원하게 보전되며 더우기 석양은 들어오지 않는다.

반대로 돈사의 방위를 잘못 잡으면 여름에 충분한 환기나 방서대책이 없어 돼지에게 악영향을 주게된다. 겨울에도 아침부터 돈사내에 햇볕이 투사되어 사내온도를 올리는데 도움이 된다.

또 일반적으로 돈사내에 거미집이 쳐 있다는 것은 사내의 환기가 좋지않은것에 기인하는것이 많으므로 주의해야 한다.

2) 돼지의 흐름을 생각한다

번식돈은 번식돈사에서 분만사로 이동하고 이유하면 번식돈은 재차 번식돈사로 돌아오는데 이 경우 군사돈사에 수용하여 종부를 하고 스토올사로 이동하는 형태도 있으며 직접 스토올사에 수용되는것도 있어 번식돈이 어떤 흐름으로 이동하는가에 따라서 구조도 변한다.

또 이유된 자돈도 포유기간의 장단, 자돈에서의 수용기간에 따라 돈방의 수, 구조등도 그 자돈의 이동에 따르는 흐름에 의해서 변화되므로 각각의 돼지가 이동될 시기, 기간등을 충분히 배려해서 돼지에게 될수있는 대로 스트레스를 받지않고 부드럽게 이동되도록 관리방식, 구조(마루바닥, 넓이등)를 충분히 검토한 연후에 도면제작에 들어가야 한다.

3) 돈사간격은 충분히 잡는다

돈사 환경의 중요성에 대해서는 전술한바와 같지만 돈사의 환경상태를 양호하게 보전하기 위해서는 개방식돈사에 있어서도 충분히 돈사간격을 잡을 필요가 있다. 적어도 돈사의 폭이상으로 떼어두지 않으면 안된다.

부지가 좁은 곳에서는 돈사간격이 좁아지기 쉽게되는데 될수있는 한 돈사간격을 떼어놓 필요가 있다. 돈사를 건설하기 전에 부지상에 그만큼의 간격을 잡으면 어지간하게 간격이 넓게 느껴져 비경제적인 토지의 이용처럼 생각이 되나 돈사의 건설후에는 아무리 해도 돌이킬 수가 없으므로 후회하지 않도록 돈사간격을 충분히 잡게 하고 싶은 것이다.

4) 추후 규모확대때를 생각한다

현시점에서는 노동력, 자금면에서 이것이 최대한의 규모라고 생각해서 돈사의 설계를 하지만 시대는 흘러 시일의 경과와 함께 생각도 변하는 수가 많다.

1955년 당시는 호당 사육두수가 4두정도 이었던 것이 현재는 140두가 넘도록 규모확대가 추진되어 왔으므로 지금까지의 템포는 아니더라도 아직도 규모확대의 가능성은 있다고 생각해도 좋을 것이다. 그렇다면 현시점만을 생각하지 말고 자기양돈장이 증식할 경우에는 어떻게 할 것인가라는 점도 우선 염두에 두고 설계를 해야 할 것이다.

돈사의 동수가 많게되면 그만큼 노력이 들어 관리상 불편하고 번잡하게 되기때문에 될수있으면 돈사를 길게 연장할 수 있도록 배려할 필요가 있을 것이다.

5) 용도로써 대체할수 없는것은 여유를 보고 건설한다

자돈사나 비육사는 다소는 이동시기를 조절할 수가 있으므로 상호간에 융통하는 것은 가능하

지만 분만사는 다른 돈사로 대체불가능한것으로 생각하는 것이 좋을 것이다.

그래서 분만돈사는 계산상 조밀하게 건설해 버리면 돈방이 부족하여 무리하게 일찍 이유시키지 않으면 안되는 사태가 발생하게 되므로 여유를 가진 돈방수의 확보가 필요하다.

어림으로 생각할 경우 이유의 더딤과 빠름, 수세, 소독등의 시간등에 따라서도 달라지게 되나 기초의 가동번식돈의 3분의 1 정도의 돈방수를 확보해 두면 좋다.

5. 돈사 구조상의 주의점

돈사건설에 있어서 구조상 주의해야할 중요한 문제가 수없이 많으나 그중에서도 중요한 것을 들어 본다.

1) 충분한 환기를 도모할 수 있는 구조로 한다

돼지의 사육밀도가 높아 질수록 돈사내의 공기의 보유량이 많아지도록 하고(처마 높이를 높인다) 또한 충분한 환기가 되도록 배려가 있지 않으면 안된다. 자연환기의 경우는 모니터구조의 지붕을 생각하는데 동기의 추운 시기에 그 모니터 부분에서 냉풍이 불어 들어오므로 커튼 등으로 사내 상황을 보아가며 개폐하는 등 조절할 배려가 필요하다.

2) 돼지의 이동에 노력이 들지 않도록 한다

돼지를 돈사에서 돈사로 이동할 경우 대단한 많은 노력과 시간이 쓰이게 될 경우가 많다. 그래서 「각 돈사간에 이동통로를 설치한다거나 집합시켜서 이동을 간편하게 할 수 있다」라는 것등을 생각할 필요가 있다.

3) 돈사바닥의 급격한 변화가 되지 않도록 한다

돈사바닥도 근년에는 새로운 재료로 쓰이게

되어 콘크리트바닥, 네트식, 슬로트식, 강철재에 플라스틱코팅되어 있는것등 다종다양한데 돈사에 따라 너무 큰 변화는 돼지에 있어서 스트레스의 원인이 되므로 이점 주의해서 선택할 필요가 있다.

4) 기계는 사람이 사용한다

성력화라는 이름아래 여러가지 기계 즉, 급이장치, 제분장치 등이 널리 보급되어 왔는데 이들의 보급에 수반해서 돼지의 관찰의 대만하게 되어온 예를 많이 보게되는데 또한 급이량의 체크(check)이 충분하지 않기때문에 적정급여가 되지않아 성적이 저하되는 것이 있다. 또 제분장치도 고장나서 수리에 고생하고 있는 예도 있다. 항상 기계는 점검·정비를 충분히 하고 관리인이 주의하여 사용하여야 한다는 점을 명심하여야 한다.

5) 출하하기 쉬운 방법을 생각한다

육돈출하에 있어서 보통 큰 노력을 요하는 경우가 많이 있으나 될수있는 한 쉽게 출하할수 있는 구조를 생각해야 한다.

6) 분뇨처리대책은 만전을 기한다

금후의 양돈에 있어서는 분뇨처리문제를 무시할 수 없는 중요과제이며 이것을 배려하지 않은 무계획적인 돈사건설은 용납되지 않는다. 분은 퇴비화하여 노나 세정수의 처리와는 별도로 할 수 있도록 돈사구조와 처리방법을 생각해야 할 것이다.

6. 맺음말

돈사는 돼지가 쾌적하게 생활하고 그 능력을 충분히 발휘할 수 있는 것이 아니면 다액의 투자도 소용없는 것으로 되어 경영에 파탄을 초래하는 결과로 전락하게 된다. 돼지의 생리, 습성을 재차 충분히 인식하고 이를 이용하여 보다 뛰어난 환경을 조성한다는 사고방식을 기본으로 두고 설계에 몰두하지 않으면 안된다. *