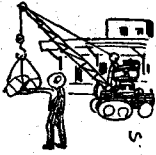


## 기업 양돈의 관리와 기술



### 서론

양돈은 역시 경제적인 활동이니 만큼 경영에 묘를 기해야 된다. 그런데 양돈에 있어서도 일부 부업양돈은 자가사료를 이용하고, 자가 노력을 이용하여 1~3 마리를 기르는 것은 과히 힘든 일이 아니다. 그러나 수십두에서 100두가 넘으면 한 기업체로서 수지가 맞아야 하고 또 여러가지 경영에 대한 관리기술이 필요하다.

### I) 양돈 경영과 매매의 발달 과정

양돈은 부업양돈(Side swine farming)도 있고 기업적인 전업양돈(Commercial pork production)이라 하여 전적으로 돼지에다 투자하여 이익을 추구하는 양돈경영도 있다. 이에 대하여 다른 식물성농업(원예, 특용작물, 보통작물)이나 동물성농업(양잠, 양어등)등과 합리적인 관계를 맺고, 양돈업을 경영하는 돈축농업(swine farming)도 있다.

<표 1 : 양돈 경영과 매매의 발달과정>

| 단계 | 경 영 형 태   | 경 영 규 모           | 매 매 형 태  |
|----|-----------|-------------------|----------|
| 1  | 뜨 물 양 돈   | 부업이나 오락적양돈        | 현물분배, 교환 |
| 2  | 부 산 물 양 돈 | 부업→유축농업 (축산조합)    | 현물→현금    |
| 3  | 곡 류 양 돈   | 유축→돈축농업 (양돈조합)    | 현금→수집상   |
| 4  | 보 충 물 양 돈 | 기업양돈→전업양돈 (양돈대단지) | 수집상→시장   |

이 용 빈

<서울 농대교수 농박>

|   |                 |                  |             |
|---|-----------------|------------------|-------------|
| 5 | 배 합 사 료 양 돈     | 전업→양돈산업 (전업양돈단지) | 시장, 도장, 경매  |
| 6 | 생 활 사 적 양 돈     | 산업→양돈공업 (독점)     | 도체, 사료의 수출입 |
| 7 | 최 소 가 격 사 료 양 돈 | 국제식량적양돈 (수출입)    | 가공품, 수출입    |

제1단계는 뜨물이나 밥찌거기를 가지고 돼지를 기르는 단계이고, 제2단계인 부산물 양돈은 쌀겨, 보리겨, 두부비지, 술비지등을 이용하여 돼지를 기르는 동시에 그 거름을 이용하여 농사를 지어보자는 생각이며 돼지를 키운 후에는 동리에서 도살하여 현금 내지 물물교환을 하는 단계이다. 제3단계는 옥수수, 밀, 보리, 고구마등을 돼지의 기초사료로 하고, 겨종류, 방목, 뜨물도 주는 양돈경영법이며 양돈조합이 형성되어 생산된 돼지의 판매와 사료구입등을 공동으로 하자는 단계이다. 제4단계는 보충물양돈인데 곡류만 으로서는 영양적 균형이 잘 맞지 않으므로 동물성(어분)이나 식물성(각종깨묵)등의 단백질 보충을 하는 양돈법이며, 사육자는 수집상을 통하지 않고 시장에서 자유로 판매하는 방법이다. 제5단계는 곡류+보충물을 해 주고 또 미량성분(비타민과 미량광물질)등을 첨가하는 배합사료 양돈인데 전업양돈 단지가 생기며 씨돼지시장이 생기고 경매를 부르는 단계이다. 제6단계는 생활사적 배합사료양돈으로서 대자본가들이 양돈에 착수하여 종자→사료→도장→가공까지를 겸하는 양돈이며 종자나 사료를 수입하고 도체나 부분육(cut meat)을 수출하는 단계이다. 제7단계는 경영의 대규모로 최소가격 사료배합을

컴퓨터로 실시하고, 돈육이 국제열차에 탄 식량으로서 가공품의 수출입이 되며 자본, 종자, 기술등이 국제시장에서 경쟁을 하게되는 양돈법이다.

## II) 기업양돈의 관리원칙

### 1. 종부 및 임신중의 관리

#### 1) 일반적인 관리(general management)

가) 번식용돈으로 남긴 미산돈은 생후 4~5개월(70~110kg)시에 육돈과 구분해야한다. 번식돈은 최소한 12개월 이상의 충실한 잣꼭지를 갖고 있어야 한다.

나) 미산돈은 최소한 8개월이 지나고 체중이 120kg이상 되어야 한다.

다) 종부전에 번식돈은 구충을 해서 기생충이 다시 새끼에 감염되지 않도록 위생적 관리를 한다.

라) 종부전에는 에너지사료를 7~10일 전부터 시작하여 종부시까지 계속 주게한다.

마) 개별적으로 보조사료를 할때, 영양이 좋지 못한 번식돈은 2회종부를 실시한다. 제1차는 발정된날(미산돈), 또는 발정 2일(경산돈)에 시키고 제2차는 제1차종부후 24시간만에 실시한다.

1회의 종부만을 할때는 모두 발정 제2일에 실시한다.

바) 생후 2주에 이유시킬 때는 경산돈은 이후 후 제2차 발정시에 종부시킨다. 그러나 3주이상 지난 새끼를 뱄 때는 처음 오는 발정시에 종부시킨다.

사) 조사료로 자유채식을 시키지 않는 한 임신중 경산돈과 미산돈을 구별하여 관리 한다.

아) 몸 같은 외부기생충은 임신기간중 구제해야 한다.

자) 종부시키는 숫돼지는 최소한 8개월이상된 것을 쓴다. 또 숫돼지도 몇차례 종부연습을 실시한 후 종부시킨다.

차) 나이와 체중이 비슷한 숫돼지는 번식기가 아니면 같이 넣어둔다. 그러나 나이와 체중에 차이가 있으면 따로 기른다.

카) 숫돼지 최고 종부회수는 다음 표와 같다.

<표 2 : 숫돼지의 종부회수>

|         | 1 일 | 1 주 | 1개월 |
|---------|-----|-----|-----|
| 성숙한 숫돼지 | 3   | 12  | 40  |
| 어린 숫돼지  | 2   | 8   | 25  |

하) 초산돈 암돼지에 나이가 많은 숫돼지를 종부 시킬때는 종부틀(breeding crate)을 사용한다. 반대로 어린 숫돼지와 늙은 암돼지와 종부에도 사용할 수 있다.

타) 번식돈에 보조교배(band mating)를 하는 것은 야외에서 추천하며 두가지 방법이 하나는 경산돈과 초산돈의 2군으로 구분하여, 한마리씩 숫돼지를 배웅(配雄)하기도 하고, 또는 하루는 숫돼지 A를 사용하였으면 다음 날은 숫돼지 B를 사용한다.

#### 2) 사양에 대한 관리

가) 임신중의 번식돈은 제한급사(Limited feeding)를 함으로서, 조사료의 이용도가 많아져서 좋은 상태를 유지할 수 있다.

나) 임신중 [자유급식을 할때는 먹이통 폭이 3~4척(방목시), 혹은 2~3척(사내)이어야 한다

다) 임신중 물이나 먹이를 제한급사 할때는 한마리당 초산돈이나 경산돈이 각각 45cm와 65cm의 거리를 갖게 한다.

라) 두과목초를 풀시령에 줄때는 4마리에 30cm의 폭이 필요하다.

마) 한 자유급사기의 컵은 12마리의 초산돈이나 10마리의 경산돈에 사용할 수가 있다(2개의 출구가 있으면 2개의 컵으로 생각 한다.

### 2. 분만돈의 관리

#### 1) 온사

가) 환기가 잘 되면 분만실은 12~18°C가 적당하다. 분만실의 온도가 18°C이하로 떨어질 때는 가열(加熱)램프를 방구석에 장치한다. 250와트를 사용할 때는 바닥에서 60cm의 높이가 적당하다. 새끼돼지의 머리가 닿지 않도록 해준다.

나) 번식돈 방의 크기는 6×8척(초산돈)이나 8×8척(경산돈)이어야 한다. 분말틀은 50cm(초산돈)나 60cm(경산돈)의 폭을 가져야 하고 길이는 180cm(초산돈)이나 210cm(경산돈)은 가져야

한다. 바닥과의 사이는 분만틀 폭의 절반(25~30cm)은 있어야 하고 분만틀과 벽과의 사이는 새끼가 2주까지는 최소한 45cm가 필요하다.

다) 암살방지목은 벽과 바닥에서 20cm정도 떨어져 있어야 한다. 분만실에는 잘게 썰은 자리짚(벗짚, 건조, 톱밥등)을 넣어서 주고 추운때는 많이 넣어준다.

〈표 3〉 두당 돈사의 넓이(단위 방척)

|                | 겨울돈사 | 여름돈사 |
|----------------|------|------|
| 초산돈 혹은 어린 숫 돼지 | 16   | 17   |
| 경산돈 혹은 큰 숫 돼지  | 18   | 20   |

## 2) 먹이 및 물주기

가) 우리 안이나 방목시에 자동급수기 혹은 자동급사기는 마리당 1척이면 충분하고 새끼는 따로 먹이통을 준비 해준다.

나) 방목장이나 우리안에서 제한급사를 할 때는 최소한 분만돈에 대하여 45cm의 폭이 필요하고 새끼는 따로 먹이기를 한다. 자동급수기는 직경 15cm 이상인 컵이 하나면 4마리의 번식돈을 키운다.

다) 첫주부터 새끼 따로먹이기를 하는 것이 좋으며, 새끼 한마리당 먹이통 폭이 9cm 높이 6cm 가량이다. 최대 40마리까지 한곳에서 먹일 수 있다. 따로 먹이기통은 물통과 가까이 놓아 두고 어미가 가까이 있는 곳에 놓아둔다. 따로 먹이기 통은 서늘할 때는 가열 램프를 켜 주고 밖에 내놓을때는 비를 피한다.

## 3) 일반관리

가) 가능하면 새끼수를 완전한 젖꼭지 수나 암돼지 포유능력에 알맞게 조절한다. 위탁포유(委託哺乳)는 가급적 빨리해야 하며, 다른 암돼지에 옮길 때는 생후 3~4일이 경과한 후에 하며, 후각을 혼동시키면 그 후에도 가능하다. 위탁포유를 하는 새끼는 젖꼭지를 삼하지 않게 하기 위하여 바늘이 끝을 부분만 잘게 잘라 준다.

나) 새끼의 빈혈증(pig anemia)은 첫주에 깨끗한 흙을 넣어주고 동철액(銅鐵液)을 주사하거나 젖꼭지에 바른다.

다) 어린 암돼지와 새끼를 같이 방목장에 넣어 주려면 적어도 2주일은 지나야 한다. 나이의

차이는 번식돈방에서는 1주일, 방목장에서는 2주까지 같이 넣을 수 있다. 한 장소에 같이 넣을 수 있는 배수는 번식돈사에서는 5배까지 방목장에서는 6배까지 넣을 수 있다. 길이 좋은 방목장이면 1,000명에 5~6배 방목시킬 수 있다.

라) 새끼의 거세는 생후 4주시에 하며, 돈콜레라 예방주사는 거세 후 1주일 후에 해야 한다.

마) 새끼는 위생적으로 관리하여 다른 질병과 같이 기생충 예방에도 힘써야 한다. 젖떼기 전 구충은 필요 없고, 생독(生毒) 콜레라 예방주사를 실시한 후 3주내에는 구충을 하지 않는다.

## 4) 젖 떼기

가) 적당한 사양 관리를 하면 어미돼지의 젖대용품 없이도 5~6주시에 젖을 뗄 수 있다. 만약 5주 이내에 젖떼 때는 다음 사항에 유의해야 한다.

〈표 4〉 5주 이내에 젖떼는 조건

| 나 이 (주)     | 5   | 4    | 3   | 2   | 1   |
|-------------|-----|------|-----|-----|-----|
| 새끼 최소체중(kg) | 9.5 | 6.75 | 5.4 | 4.0 | 2.3 |
| 분만실의 온도(°C) | 15  | 18   | 21  | 24  | 24  |
| 두당면적(평방척)   | 6   | 5    | 4   | 4   | 4   |
| 한군의 최소두수    | 25  | 20   | 10  | 10  | 10  |

조기 이유시에는 온난(warm), 건조(dry), 청결(clean)의 조건이 맞아야 하며, 필요하면 가온장치, 특수 먹이통, 물통이 필요하다.

## 3. 성장 비육돈의 관리

### 1) 사양 관리

가) 자동급사기는 30cm당 젖떼후 32kg까지 사내에서는 3~4마리, 방목장에서는 4~5마리이다. 단백질보충물 자동급사기는 보통 자동급사기의 15~20%(사내)혹은 10~20%(방목)의 크기가 필요하다.

나) 광물질배합의 자동급사기는 100마리당 광물질 자동급사기(mineral box)가 90cm(3척)가 필요하고 3구멍을 만든다.

먹이통에다 제한급사를 할때나 시간적으로 물을 줄 때의 한마리당 먹이통의 크기는 다음표 5와 같다.

〈표 5〉 제한급사 및 급수시의 먹이통 크기

|         |               |
|---------|---------------|
| 이유~34kg | 22.5cm(0.75尺) |
| 34~56kg | 30.0cm(1尺)    |
| 56~90kg | 37.5cm(1.25尺) |

다) 이유후 시판할때 까지 사내에서 기를때, 먹이통으로 급사할 때에는 한마리당 돈사면적이 15명방척이고 자동급사기로 급사할 때는 10명방척이면 된다. 20마리당 한마리의 급수기가 준비되어야 한다.

다) 10마리당 최소 급수량 100ℓ(=5斗 여름~60ℓ(=3斗 겨울철)이면 된다. 수온은 2~5°C 이하로 내리지 않도록 해야 한다.

## 2) 일반적인 관리

가) 그늘(shelter)의 면적은 다음표 6과 같다.

〈표 6〉 필요한 그늘의 면적(단위, 평방척)

|     | 이유~34kg | 34~56kg | 56~90kg |
|-----|---------|---------|---------|
| 여름철 | 7       | 9       | 12      |
| 겨울철 | 6       | 8       | 10      |

그외에도 더운 계절에는 위생적인 수용장이 필요하다. 만약 가까이에 그늘이 있으면 50두까지는 100명방척의 수용장이 필요하다.

나) 굴토성(掘土性)이 문제가 되면 코뚜리를 하며, 회충을 철저히 예방하는 계획이 필요하다 이러한 계획이 잘 수행되지 않을 때에는 구충을 이유 직후에 실시하고, 구충작업을 여러차례 한다. 이유시 필요하면 의부기생충 혹은 음도 구제 한다.

다) 자유채식을 시킬 때는 1,000명당 20마리의 생장비육돈을 두과나 화분과 방목장에 수용할 수 있고, 제한급사를 할때는 1,000m<sup>2</sup>당 10~13마리를 수용할 수 있다. 체중에 차가 있으면 같이 넣지 않으며 체중 범위는 20%이상이나 20이하가 되지 않게 한다.

## III) 기업양돈경영의 주의할점

1) 양돈경영도 다른 기업과 마찬가지로 독단적인 판단에 따라 경영을 하지 말고 가급적 최신의 과학적 기술을 도입하는 동시에 항상 현금을 가지고 있다가 값이 쌀때 사료를 구입한다.

2) 먹이를 양적 질적으로 확보해야 하며 동시에 가격을 고려해서 구입하도록 해야 한다. 돼지는 잡식수니 만큼 한가지 먹이로서는 제대로 발육을 할 수 없고 또 새끼도 제대로 기를 수가 없다.

3) 돼지는 대개 급성 열성전염병을 많이 가지고 있으므로 항상 방역에 주의해야 한다. 「1 온스의 예방은 1 파운드의 치료보다 좋다」는 격으로 예방에 특별한 관심을 가지지 않으면 일단 전염병이 침입 해올때에 곤란하다.

4) 돼지는 다산성이고 다육성(多肉性)이므로 새끼값이나 고기값이 많은 변동성을 가지게 되어 돼지가격의 주기적변동(pig cycle)을 일으키므로 이에 대비가 있어야 한다. 즉 한때에 돼지 가격이 폭락하고 사료가격이 올랐다고 해서 양돈사업을 단념하지 말고, 사료의 자급, 양돈기금의 조성, 돼지고기 저장, 공동출하, 양돈의 협업화 폐돈처분의 합리화등으로 돼지가격의 파동은 최소한도로 줄이는 동시에 다음 유리한 때의 대비를 해야 한다.

5) 돼지도 가급적 다른 식물성농업과 합리적으로 결부시켜서 돼지에서 생산되는 퇴비의 합리적 이용 및 농장에서 생산되는 여러가지 농작물, 부산물의 이용 계절적으로 오는 노력의 합리화로 돈축농업(swine farming)을 꾀해야 한다는 것은 다시 말할 것도 없다.

## IV) 양돈조합

우리나라의 양돈은 대체로 그 규모가 적고 또 돼지가격의 주기적 파동이 심하므로 가급적 체계적으로 조직화 하여야 한다. 즉 양돈의 협업이나 양돈단지나 혹은 양돈조합이나 수출양돈단지 혹은 양돈 금고등으로서 경제적으로나 기술적으로 서로 보완할 수 있는 조직이 필요하다. 이러한 조직으로서 새마을 양돈 혹은 부락 공동사육등으로 과학적 기술 도입과 합리적인 양돈경영을 잘 할 수 있다. 이러한 조합에서 할 수 있는 것을 들어 보면 다음과 같다.

가) 종모돈을 공동으로 소유하고 또는 종돈장을 공동으로 경영하거나 혹은 인공수정 혹은 등록사업등 종자개량과 번식사업을 할 수 있다.

나) 돼지의 사료의 공동으로 구입하여 보충먹이로 쓸 수도 있고, 또는 배합하여 배급할 수도 있다. 혹은 고구마 싹의 공동양묘 공동 돈사이리지(豚 silage), 돼지호박 아까시아 잎 채취, 공동분쇄등 사료제조등을 공동으로 할 수 있다.

다) 돼지의 전염병을 공동으로 방역할 수도 있고 또 구충 기타 병 치료등을 공동으로 할 수 있다. 또 불의의 사고에 대해서는 공제조합, 가족보험 기타 보상제도를 공동으로 이용할 수 있다.

라) 생산물인 돼지고기를 공동으로 출하함으로써 중간상인을 배제하고 유리하게 시판할 수 있고 나가서는 수출과도 연결할 수 있다. 또 가

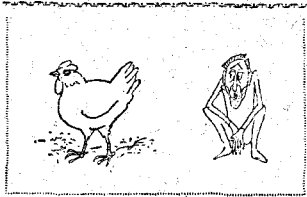
공, 저장, 판매등도 할 수 있다.

마) 양돈도 여러가지 기술을 보급해야 하는데 조합원들에게 강습회, 세미나, 견학, 품명회등으로 과학적기술을 이용하여 양돈업의 현대화의 기초를 만들 수 있다.

바) 양돈을 하고싶은 사람에게 자본금을 융자할 수도 있고, 또는 공동으로 비육돈사, 퇴비장 메탄가스 장치, 돼지 배설물로 양어장을 공동으로 경영할 수도 있다.

사) 수출 양돈공단을 만들어서 사료의 공동구입, 제조, 자돈의 생산, 공동사육, 도살 공동출하, 양돈금고등을 공동으로 실시 할 수 있다.

〈끝〉



### 보혈강장에 특효인 닭고기

겨울철인 요즘에도 시중에서 영양식으로 흔히 영계백숙을 제공하는 식당이 있는데 이는 역시 여름의 음식에 속한다. 왜냐하면 닭이라는 것은 양성인 가족으로서 그 뼈대가 얼마나 단단한것인지 개가 먹으면 소화가 되지 않아 삭지 않고 그대로 변을 보게되는 경우를 흔히 본다. 또한 닭의 뼈가 예리하기도 하고 길쭉하기도 하다보니 양에가 서양아공을 일으키는 경우도 흔하다 닭에는 황기가 체격인데 씨암닭을 흔히 장모나 집안의 어머니되는 분들이 병후회복이나 기력부족인 때에나 영양식대용으로 권하게 마련이다. 양성이라는 뜻은, 칼로리를 높인다든지 병한 것을 따뜻하게 한다든지 부족한 것을 보충하여 준다든지 기운이 적은 것을 보태어 낫게 한다든지 아롱튼 몸을 돕고 현재보다 더 낫은 몸의 활동력을 키우는 방법이라 생각하면 되겠다. 양성인 닭은 양성인이 먹으면 두두러기가 나는 경우가 있

다. 그래서 흔히 한방에서 말하는 소양인이라는 체질에 속하는 사람은 닭을 좋아하지 않는다고 한다. 알기 쉬운 것으로 소양인은인삼이 안맞는 체질이다. 황기도 양성이 많은 약용 식물이기 때문에 닭과함께 사용하면속이 냉하여 병을 앓고 난 사람에게 는 마땅한 보약이 된다. 그러나 늘 번비가 있거나 가슴이 답답 하든지 혈압이 높거나 당뇨병이 오래 계속되는 사람은 닭에 황기는 좋지 않다. 닭에 황기를 넣을 때에는 반드시 찹쌀과 마늘을 같이 넣는 것이 좋다. 왜냐하면 찹쌀에 맨 황기는 소장, 대장에서 작용을 시켜 흡수능력을 강화시키기 때문이다. 마늘이 들어가면 가슴위로 부터 머리까지의 병을 앓고 난 후의 사람에게나 저혈압 환자나 기운부족에 의하여 어지럼과 땀이 많이 나고 빈혈을 일으켜 심장이 자꾸 뛰는 사람들은 좋은 보약이 된다.