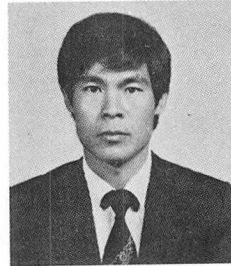


# 봄철 사양관리



장 삼 순  
(한일축산 생산부장)

## 머리말

봄은 춥고 긴 겨울의 늪에서 깨어나 모든 동·식물들이 기지개를 켜며 약동하는 시기이다. 돼지도 겨울철 추위로 움추렸던 대사 기능이 활발해져 발육 성장이 빠르고 번식돈도 분만 생산이 왕성해지는 환절기를 맞이한 것 같다.

그러나 이에 못지 않게 저해요소로 작용할 수 있는 각종 전염성 질병, 내 외부 기생충, 사료 변경, 각종 영양소의 결핍, 온도의 변화, 환경의 변화 등 봄과 더불어 양돈의 사양 관리상 주의해야 할 문제점을 조기에 원인을 분석·적절한 대책을 강구하여야 한다. 또한 계절에 맞는 최적의 조건으로 만들어 주는 사양관리 방법을 택함으로써 돼지의 건강을 유지 증진시키고 생산성을 최고로 향상시켜 양돈가 스스로 봄철 사양관리에 만전을 기하여야 할 것이다.

## 1. 종돈의 사양관리

겨울철 사료요구율의 저하 및 월동대책에 의한 운동 부족, 일광욕 부족으로 비타민 D의

조성 저하 및 지체장애, 미네랄 등의 결핍 현상으로 인한 번식성적의 저하를 초래하는 원인이 되고 있는데, 이를 보완하기 위해 다음 몇 가지 점을 참고하기 바란다.

- 1) 날씨가 화창한 날을 이용하여 겨우내 밀폐시켰던 운동장 및 방목장을 개방하여 운동을 충분히 시켜준다.
- 2) 일광욕 및 피부의 손질을 하여 대사기능을 촉진시켜 준다.
- 3) 비닐 및 보온덮개 등 각종 월동장구를 연차적으로 제거한다.
- 4) 각종 질병의 매개체가 되는 거미줄·먼지 등을 제거한다.
- 5) 특히 개체에 따른 영양적인 결핍이 없도록 개체별, 사료급이 및 영양수준을 맞추어 과비·과건돈이 없도록 주의한다.
- 6) 운동 부족 상태에서 갑작스런 운동으로 오는 각종 스트레스를 최대한 줄여야 한다.
- 7) 종돈의 개체관리를 철저히 하여 번식수명을 연장시켜야 번식조건이 가장 좋은 봄철에 최대의 이익을 올릴 수 있도록 하여 성공적인 봄철관리가 될 수 있도록 하여야 할 것이다.

## 2. 자돈 및 육성돈의 사양관리

추위에 의해 발육 증체가 저하되었던 돈군들이 기온 상승에 따라 증체량 및 사료 요구율이 향상되므로 성장기별, 계절별에 알맞는 영양수준을 공급해 주고 특히 주야의 일교차에 대비 적절한 보온, 환기에 주의를 기울여야 하며 다음 몇 가지 점을 고려하기 바란다.

1) 방한 목적으로 밀집 사육하던 돈방은 과밀 사육을 피한다(표1 참조).

표1. 1두당 필요 면적

체 중	면 적cm <sup>2</sup>
생후~45kg까지	0.25~0.35
45kg~70kg까지	0.5 ~0.6
70kg~출하	0.7 ~0.8

2) 기온의 상승과 돼지의 운동이 활발해짐에 따라 환기에 최선을 다하여야 한다.

3) 주야의 심한 일교차에 따른 각종 호흡기 질병이 발생할 우려가 크므로 주야의 온도차를 최대한 줄이도록 한다.

4) 과습에 의한 각종 질병의 발생을 미연에 방지하기 위해 돈방내의 청소를 자주하여 쾌적하고 안락한 환경을 제공하여 준다.

5) 비닐 및 보온 덮개 등 각종 월동장구를 순차적으로 제거하여 갑작스런 환경의 변화를 주지 말아야 한다.

6) 해빙과 더불어 돈사 주변의 얼었던 각종 오물들은 세균의 서식처로 작용할 수 있어 돈사 주변의 환경 정리도 아울러 깨끗이 하여야 한다.

7) 각 돈사 시설의 파손 및 미비점을 점검 보완하여야 한다.

8) 하절기 장마철에 대비하여 돈사 주변의 유형축구 및 제방 등을 보수, 점검하여야 한다.

9) 돈사 주변 및 운동장 등에 식목을 하여

하절기 더위에서 오는 각종 피해를 줄여야 한다.

10) 각 돈방의 급이기 및 사료빔을 점검하여 부패사료의 급여에 의한 곰팡이 독소에서 오는 피해를 줄여야 한다.

## 3. 환경 온도와 생산성

1) 온도에 따른 육돈의 증체 및 사료 요구율.

환경 온도와 발육 및 사료 요구율 등은 돼지의 생산성과 매우 밀접한 관계를 유지하고 있는데, 온도는 돼지의 증체에 영향을 주고 그 온도는 돼지의 체중에 따라 달라지게 되는데, 다음 표2, 3을 참고하기 바란다.

표2. 온도의 차이에 따른 자돈의 증체 및 사료 요구율

구분 온도	0℃~5℃	5℃~10℃	10℃~15℃	15℃~20℃	20℃~25℃
증 체 량	362	412.7	479.9	479.7	490
사료요구율	3.76	3.40	3.12	2.89	2.83

표3. 온도의 차이에 따른 육성돈의 증체 및 사료 요구율

구분 온도	0℃~5℃	5℃~10℃	10℃~15℃	15℃~20℃	20℃~25℃
증 체 량	-	568.2	613.5	703.5	761.8
사료요구율	-	4.66	4.38	3.78	3.58

표2와 3에서 보는 바와 같이 기온 상승에 따라 증체량 및 사료 요구율이 향상되므로 특히 주야의 일교차가 심한 하절기 사양관리에 주의를 기울여야 한다.

### 2) 최적 온도

돼지는 크게 자돈·육성·비육·성돈기로 구분되는데, 최적 온도는 다음 표4를 참고하기 바란다.

표4에서 보는 바와 같이 돼지에게 필요한 적정 온도를 유지시켜 주어야 되는데, 주야의

일교차가 심한 환절기에 필요 온도의 유지란 극히 어려운 일이다.

표 4. 사양기별 최적온도

구 분	포 유 자 돈 자				돈 육		성 돈	비육돈	성 돈
	분만후~1주간	5kg	10kg	20kg	40kg	80kg	출하	180kg 이상	
최온℃	35℃~30℃	28℃	26℃	20℃	19℃	17℃	15℃	15~10℃	

이런 변화가 돼지에 대하여 큰 스트레스로 영향을 미치게 되는데, 환절기엔 특히 이러한 조건 속에서 돼지를 사육하는 것이므로, 온도 변화에 충분한 주의를 하고 적정 온도가 유지될 수 있도록 조금이라도 이 온도에 가깝게 할 수 있는 궁리와 노력이 필요하다.

3) 필요 환기량

사육밀도가 큰 자돈사, 육성사, 비육사 등에서는 돼지의 호흡, 방산, 체열, 분뇨에서 발생하는 수증기와 암모니아 가스 등에 의하여 특히, 주·야의 온도차가 심한 환절기에는 불량 환경에 빠지기가 쉬운데, 돼지의 건강유지와 생산성의 증진을 위해서는 필요한 산소량의 공급이 대단히 중요하다. 각 돈군별 필요 환기량은 표5를 참고하기 바란다.

이것은 돼지의 안정시의 필요량으로 보아

표 5. 각 돈군별 필요 환기량

구 분	체중 (kg)	환기속도 m <sup>3</sup> /분/두		
		겨울	봄, 가을	여름
웅돈	180	0.40	1.42	8.50
임신돈	147	0.34	1.13	4.25
수유모돈	181	0.57	2.27	14.16
포유자돈	5~14	0.06	0.28	0.71
이유자돈	14~34	0.08	0.42	0.99
육성돈	34~68	0.20	0.68	2.12
비육돈	68~100	0.28	0.99	3.40

야 하고 낮 활동시에는 더욱 많아지는 것을 고려하여야 한다.

4) 방역 관리

봄철에는 일교차가 심해지고 날씨의 변화가 비교적 심하게 된다. 또한 겨울철에 비해 온도와 습도가 상승하므로 각종 질병의 원인이 활발하게 증식되게 된다. 따라서 양돈장에서는 돈사내 환기와 온도를 외부 상황에 잘 맞추어 조절해서 호흡기 질병의 방제에 신경을 써야하며, 소독 및 백신 관리에 더욱 신경을 써야 할 것이다. 또한 지난 해부터는 오제스키병이 국내에도 발생되어 확산일로에 있으므로 더욱 더 철저한 차단 방역이 요구된다.

그러면, 환절기에 주의해야 할 돼지 질병과 전반적인 방역 대책에 대해서 살펴보기로 하자.

1) 호흡기 질병(별표1 참조)

2) 전반적인 방역 대책

(1) 차단 방역

병원체가 농장내로 들어오지 못하게 하는 것이 가장 좋은 방역대책이다.

특히, 요즈음 문제가 되고 있는 오제스키병을 막기 위한 중요한 수단이 된다.

- ① 출하차는 출하후 필히 세차를 실시한다.
- ② 출하 인원은 돼지를 옮긴 후 필히 작업복과 장화 등을 교체한다.
- ③ 사료차 및 운전기사에 대해서는 필히 소독을 실시한다.
- ④ 외부인은 원칙적으로 농장내 출입을 금한다.
- ⑤ 돈사 관리자는 질병 발생 농장의 방문을 금한다.

(2) 효과적인 소독을 위한 기본 원칙

- ① 소독제의 종류는 매우 다양하므로 소독 대상, 질병의 종류, 소독 기구 등에 따라 적절하게 선택 사용한다.
- ② 소독제는 유기물의 존재에 의해 대폭적으로 효력이 저하되므로 오염물질은 가능한 한 제거한 후 소독을 실시한다.

- ③ 소독제는 종류에 따라 인체나 가축에 독성을 주는 것도 있고 금속에 대해 부식성이 있는 것도 있으며, 냄새가 강한 것도 있으니 이에 주의해야 한다.
- ④ 원칙적으로 2종류 이상의 소독제 혼용을 피한다.
- ⑤ 소독은 되도록 넓은 구역에 대해서 동시

별표 1. 호흡기 질병

병명	발병요인	대책
위축성 비염 (AR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○관리상의 요인</li> <li>-분만돈방 } 추위 (외풍, 온도조절 실패)</li> <li>                  } 설사병</li> <li>                  } 불결한 돈사 바닥</li> <li>                  } 비유부족증에 걸린 모돈</li> <li>-이유돈방 } 추위</li> <li>                  } 과밀사육</li> <li>                  } 설사병</li> <li>                  } 불결한 돈사 바닥</li> <li>                  } 개선충</li> <li>                  } 혼합사육</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 백신 : •분만전 모돈에게 2회 접종           •매분만전 재접종           •자돈은 2차에 걸쳐 접종</li> <li>2. 약제 투여 -포유기 자돈에 5회에 걸쳐 항생제 비강내 분무</li> <li>3. 관리상의 대책 : •소독 철저                       •관리상의 스트레스 요인 제거                       •본병에 걸린 모돈의 도태 (수직 감염 차단)</li> <li>4. 치료 : •환돈은 1일 2회씩 1주간 비강내 항생제 분무           •임신돈 사료에 20일간 항생제 첨가 급여</li> </ol>
유행성 폐염 (SEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○밀집 사육</li> <li>○환기 불량</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 관리상의 대책 •적정 사육밀도 유지 (예 : 15두/방, 200두이하/돈사)                       •적절한 환기 유지</li> <li>2. 약제 투여     •이동 및 한냉 스트레스를 줄일 것                       •이동 직후 감수성 항생제를 단기간 투여</li> <li>3. 질병 부재 돈군의 생산 유지</li> <li>4. 치료 : 대부분의 마이코 플라즈마성 폐염은 복합요인으로 발병하므로 효과적인 치료약제의 선택은 복합요인을 규명한 다음에 해야 한다</li> </ol>
돼지 인플루엔자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○돼지의 이동</li> <li>○기후 급변</li> <li>○관리 부실로 인한 스트레스</li> <li>○내부 기생충의 감염</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 관리상의 스트레스 요인 제거</li> <li>2. 철저한 소독</li> <li>3. 기생충 구제</li> <li>4. 치료 : •특효한 치료 약제는 없다           •환돈은 통풍이 잘되고 청결 건조한 돈방에 있어야 한다           •집단 치료를 위해 거담재 음수 투여           •2차 세균 감염을 위해 항생제, 설파제 투여           •돈회충등의 내부 기생충을 구제하면 폐사율을 줄일 수 있다.</li> </ol>
홍막 폐염	<ul style="list-style-type: none"> <li>○돼지의 도입과 이동</li> <li>○과밀사육</li> <li>○기후의 급변</li> <li>○환기 불량</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 적정 사육 밀도 유지</li> <li>2. 환기 관리의 개선</li> <li>3. 가급적 돼지의 이동을 줄일 것</li> <li>4. 특히 환절기에는 돈사의 일반적 환경 관리에 힘쓸 것</li> <li>5. 치료 : •발병 초기에는 암피시린 등의 주사가 유효           •치료시 동거돈도 같이 실시           •상재화된 농장에서는 백신 실시</li> </ol>

## 봄철 사양관리

에 실시한다.

⑥ 소독제의 사용 농도는 지시된 농도나 그 2배 농도로 사용한다.

⑦ 소독액의 온도는 요도포름이나 차아염

소산소다를 제외하고는 50~60℃까지 높여서 사용하면 상승 효과가 있다.

⑧ 소독액은 충분히 살포한다.

## 별표 2. 기생충에 의한 질병

구분	병명	주요 증상 및 피해	대책
외부 기생충 질환	개선충	○심한 소양감 ○돼지 체표에 가피 현상 ○생산 효율의 저하	1. 사양 관리의 철저 (돼지의 저항력을 감소 시키는 인자 제거) 2. 임신돈은 분만 1~2주전 약제 투여로 내, 외부 기생충 구제후 분만사로 이동 3. 축사 내외부를 외부 기생충 약을 탄 소독제로 소독 (월 2회) 4. 도입 돈은 2~3회 구충시킨 후 합사 5. 돼지 운반 기구, 장비도 같은 방법으로 소독 6. 증상이 심한 개체는 주사제 응용
	돼지 이 돈 회충 적색위충 장결절충 폐충 편충	○심한 소양감 ○생산 효율 저하 ○체중 감소 ○신체 장기의 기계적 손상 ○호흡기 질병의 악화 ○빈혈 ○체중 감소 ○경산돈의 불임 ○체중 감소 ○경산돈의 불임 ○호흡기 질병 발생 및 악화 ○어린 자돈의 성장 지연 ○설사 ○증체율 저하	1. 돈사내 청결 유지 2. 외부 기생충 구제제 월 2회 살포 1. 연 2회 정도 분번 검사 실시 2. 임신돈은 분만 1~2주전에 구충 실시 3. 육성돈은 생후 7주, 12주에 구충 실시 4. 투약후 1주일 후에 돈사 청소를 실시하여 재감염 방지 5. 도입돈은 반드시 격리 사육 6. 돈방 청결에 각별히 힘쓸 것

## 3. 백신

백신종류	번식돈	자돈
돈 콜레라	○6~7개월령에 1회 1ml 접종 ○그 후는 6개월에 1회 1ml 접종	1. 초유전 접종 1ml 2. 45일령에 2차 접종 3. 75일령에 3차 접종
돈 단독 일본 뇌염 위축성 비염 전염성 위장염 대장균 백신 파보 바이러스 감염증	○6~7개월령에 1회 1ml 접종 ○그 후는 6개월에 1회 1ml 접종 ○유행 3개월 전에 4주 간격으로 2회 접종 ○미경산돈은 분만 1개월 전까지 2회 접종 ○이후 경산돈은 분만 1개월전에 1회 접종 ○12월~4월 분만돈에 대해 분만전 3회 접종 ○(조발성 대장균증이 문제가 될때) 분만전 모돈에 2회 접종 ○돈장 사정에 따라 실시	1. 75일령에 1ml 접종  1. 자돈은 3주, 7주령에 각각 1회씩 접종