



특 집 경쟁력을 높이는 우수사례를 벤치마킹하자!

이유자돈의 육성률 향상 방법과 사례

21 세기에 들어서면서 전국적으로 PMWS가 문제되면서 돼지의 성장단계중 가장 어려움을 겪는 시기는 바로 이유자돈 시기라 되었다. 이는 곧 이유자돈의 육성률을 높이기 위해서는 PMWS를 극복해야 한다는 것과 같은 의미로 해석할 수 있는 것이다.

지금까지 농장에 따라서는 이에 대한 대책 마련을 충분히 하여 거의 피해 없이 이유자돈 시기를 보내는 농장도 있지만 아직까지 그러한 농장보다는 피해를 지속적으로 겪고 있는 농장이 많아 보인다.

따라서 최근에 이유자돈 관리에 관심이 높아지고 있는 관계로 이에 대한 내용을 소개하도록 한다.



이 재 춘 원장
한별 피그 클리닉

1. 이유자돈의 취약성을 이해하자.

90년대 후반부터 농장간 차이는 있지만 대체로 3주령을 전후해서 이 유가 이루어지게 되었다. 빠른 이유는 한 때 앞서가는 양돈기술로 인식 될 정도로 많은 농장에서 도입하던 방식이었고, 실제 분만사 시설 이용 율과 모든 회전율을 높여 생산성 향상에 기여하는 듯했다. 그러나 이 시기의 자돈은 면역력이나 환경 적응력, 사료 소화능력 등 제반 신체조건이 매우 취약하다.

따라서 이유후 자돈의 육성률에 문제가 발생하기 시작했고, 이러한 문제로 인해 다시 이유일령을 늦추어 이유후 자돈의 적응력을 높일 수 있도록 해주는 것이 좋다는 평가가 나오게 되었다.

2. 이유자돈을 위한 관리 포인트

이유자돈을 위한 관리 포인트는 크게 네 가지로 나누어 볼 수 있다.

- 취약한 면역력을 커버해 주기 위한 관리
- 모유에서 사료로 교체되는 과정이 원만히 이루어지도록 해주는 관리
- 이유직후의 온도를 30°C로 맞추어 주고 일교차가 거의 없도록 유지해 주는 환경 관리

• 이유와 동시에 가해지게 되는 각종 스트레스의 최소화
사실 이유후 이러한 관리만 잘 이루어진다면 육성단계에서의 생산성은 매우 높아지게 될 것이고, 시설 회전율도 개선될 것이다.

그러면 어떻게 이러한 관리 조건을 충족 시켜줄 것인가? 그 해답이 바로 초기 이유자돈사에 있다고 할 수 있다.

3. 초기 이유자돈사의 필요성

이유자돈에서 특히 가장 문제되는 시기는 이유후 4주 정도로 보는데, 앞서 언급한 네 가지 관리 포인트를 이 시기에 집중적으로 적용시키기 위

해서는 별도의 초기 이유자돈사가 마련되는 것이 여러모로 유리하다. 즉 이유 초기에 동일한 일령층의 자돈들만을 한 공간에 수용하여 동일한 환경조건을 제공해 주고 관리를 집중하게 되면 이유후 성장정체, 또는 위축, 폐사 등의 문제를 최소화 할 수 있으며 육성, 비육단계에서도 질병의 피해를 거의 받지 않고 균일하게 키워낼 수 있게 되는 것이다.

4. 초기 이유자돈사의 운영

가. 시설규모

초기 이유자돈사의 시설은 이유후 4주까지의 자돈을 수용할 수 있으면 된다.

〈표 1〉 단계별 두당 최소 소요 면적

단 계	두당 최소 소요 면적(m ²) (진면 슬랏인 경우)
분만틀(포유돈+자돈)	3.3
이 유 자 돈	0.3
육 성 돈	0.5
비 육 돈	0.8
임 신 돈	1.4
응 돈	7.0



- 이유 초기에 동일한 일령층의 자돈들만을 한 공간에 수용하여 동일한 환경조건을 제공해 주고 관리를 집중하게 되면 이유후 성장정체, 또는 위축, 폐사 등의 문제를 최소화 할 수 있다.

초기 이유자돈사의 경우 단위 면적당 공사비용은 비교적 많이 소요되지만 면적당 많은 두수를 수용할 수 있으므로 상대적으로 부담이 적다. 오히려 적은 면적에 많은 두수를 수용하게 되므로 필요한 건축부지 면적도 줄어들게 된다.

나. 시설의 운영

초기 이유자돈사는 반드시 올인 올아웃이 되도록 해야 한다. 그 이유는 이 때가 자돈의 면역력이 가장 취약한 시

기이므로 가급적 돈사의 오염을 최소화한 상태에서 병원균의 일령에 따른 수직전파를 최소화해야 하기 때문이다.

신축 돈사의 경우 처음에는 아무런 문제가 없다가도 오래 사용을 하다 보면 병원균의 축적으로 인해 잦은 병치레를 하는 경우를 흔히 보게 된다. 이에 대한 대처 방안으로 항생제 투약은 근본적 해결책이 아니며, 가장 좋은 방법이 올인 올라웃 이라고 할 수 있다.

올인 올라웃이 이루어지지 않는다면 초기 이유자돈사의 효과가 상당 부분 감소될 것이다.

5. 초기 이유자돈사에서의 관리사항

가. 백신접종

쾌적하고 위생적인 환경 하에서 백신접종을 하게 되면 자돈의 백신접종 스트레스를 최소화 할 수 있으므로 자돈에 집중되는 백신접종은 실내 환경조건이 좋은 초기 이유자돈사에서 실시하는 것이 유리하다.

일부 농장에서는 이유당일에 백신접종이 이루어지는 경우도 있는데, 이 경우 이유 스트레스와 백신접종 스트레스

가 겹쳐 상당히 좋지 않은 결과를 초래할 수 있다. 따라서 반드시 이유하는 날과 겹치지 않도록 접종 일자를 조정해야 한다.

나. 예방적 항생제 투약

이유 후에는 자돈의 건강상태와 주변 환경여건 등에 따라 주위의 병원균들에 대한 저항력이 극도로 낮은 상태로 될 수 있다. 따라서 이러한 문제가 의심될 때는 적절한 항생제의 사용이 필수적이다.

항생제 사용시에는 반드시 수의사의 자문을 받도록 해야 하며 가급적 다음 사항들에 유의하도록 한다.

- 적절한 약제의 선택(감수성 제제를 선택해서 투약해야 한다.)

- 약제의 용량 준수(소량 투약시 약물 유효 혈중농도가

〈표 2〉 주령별 음수요구량

주 령	음수요구량(ℓ)/일
3주	0.5 ~ 0.7
6주	1.4 ~ 1.8
9주	2.3 ~ 2.7

〈표 3〉 주령별 적정 환경온도

사육단계	주령 (일령)	평균체중 (kg)	최저온도 (°C)	최고온도 (°C)	환경요인
이유자돈	4주 (28일)	7.2	29	31	습도: 60% NH ₃ : 15ppm 이하
	5주 (35일)	9.1	28	30	
	6주 (42일)	10.9	27	30	
	7주 (49일)	13.6	26	29	

낮으므로 질병 예방 효과가 낮으며 내성균 유발 가능성이 높고, 과량 투약시에는 사료 섭취 거부현상 및 장 정상세균총 파괴로 인한 부작용이 발생한다.)

- 약제배합이 균일치 못한 경우 잘못된 용량을 투약하는 것과 유사한 결과를 초래하므로 고르게 배합을 하도록 유의해야 한다.

다. 충분한 음수 공급과 원만한 사료의 교체

이유직후 니플을 통해서 충분한 음수를 섭취하기까지의 적응기간 동안에는 충분한 음수섭취가 안되므로 이는 곧 사료섭취량의 감소와 성장정체로 이어진다. 이유 직후에는 니플 외에 별도의 워터컵이나 물통 등을 설치해 주어 충분한 음수량을 섭취하도록 유도해 준다.

또한 이유후 1주간은 별도로 물과 사료를 섞어서 급여할 경우 이유후 스트레스를 줄여주는 효과가 있으므로 시

이유사돈을 위한 관리 포인트는 크게 네 가지로 나누어 볼 수 있다.

- ▲ 취약한 면역력을 커버해 주기 위한 관리
- ▲ 모유에서 사료로 교체되는 과정이 원만히 이루어지도록 해주는 관리
- ▲ 이유직후의 온도를 30°C로 맞추어 주고 일교차가 거의 없도록 유지해 주는 환경관리
- ▲ 이유와 동시에 가해지게 되는 각종 스트레스의 최소화

사실 이유후 이러한 관리만 잘 이루어진다면 육성단계에서의 생산성은 매우 높아지게 될 것이고, 시설 회전율도 개선될 것이다.

도해볼 가치가 있다고 본다.
 음수량과 더불어 수질 또한 중요한 사항이므로 급수배관의 청소 및 음수소독을 정기적으로 실시해 주며, 또한 사료통 및 주변 청소에 관심을 가져 사료 찌꺼기의 부패로 인한 문제점을 예방해 준다.

라. 환경관리

초기 이유사돈사는 가급적 무창돈사로 하는 것이 실내 환경 컨트롤에 유리하다. 이유 직후 사돈의 적정 환경온도는 30°C이며, 이유직전 보다 오히려 높은 환경온도가 요구된다. 돈사내 일교차는 가급적 2°C 범위에서 유지하도록 한다.

돈사내 적정 습도유지와 더불어서 가스, 먼지 등을 적절히 외부로 배출하고 신선한 공기를 유입하도록 하는 환기 관리는 이유사돈의 건강과 직

결되는 만큼 많은 관심을 기울여야 할 부분이다.

6. PMWS에 대한 현상에서의 효과적인 사례들

지금까지 PMWS에 대해 많은 농장에서 농장별 처방이 이루어져 개선되는 사례를 경험하였으나 개별 농장들의 사례를 소개하여 자칫 대처방법이 편향되게 인식되는 것 보다는 여러 농장들에서 좋은 반응을 보였던 공통된 부분을 소개하는 것이 더욱 좋을 것으로 생각하는 바, 다음과 같이 PMWS의 처치에 공통적으로 적용되었던 내용들을 소개하기로 한다.

가. 원활한 초기 이유사돈사 운영

- 이유사돈사의 올인 올아

웃(빈 돈방 수세, 소독 후 다 음 사돈 입식)

- 이유후 최소 4주간은 주령별로 독립된 공간에 수용할 수 있어야 함

- 사돈사의 환경관리를(온도, 습도, 사육밀도 등) 준수하여 스트레스 최소화

- 이유초기에 음수와 사료 섭취량 유지에 관심을 가져야 함. 특히 이유후 영양문제는 매우 중요하므로 각별히 신경을 써야 할 사항이다. 급이기도 가급적 원형급이기로 충분한 개수를 확보해 주는 것이 좋다.

- 예방적 항생제 투약(실제 문제되는 농장의 경우 이유시 광범위 지속성체제의 주사가 사료첨가 보다 예방효과가 뛰어난 것으로 보인다.)

- 환돈 발생시 기존의 사돈들과 격리하여 별도로 수용할 수 있는 환돈방이 필요함

PMWS 처치와 관련해 여러 농장들에서 좋은 반응을 보였던 공통된 부분을 소개하는 것이 좋을 것으로 생각하는 바, 다음과 같이 공통적으로 적용되었던 내용들을 소개해 보고자 한다.

- ▲ 원활한 초기 이유자돈사를 운영한다.
- ▲ 농장의 방역프로그램을 적절히 유지한다.
- ▲ 건강한 모돈이 건강한 돈군을 만든다.
- ▲ 충분한 초유 섭취, 수직감염 차단을 위한 예방적 항생제 적용 등 포유자돈 관리를 집중적으로 한다.

나. 농장의 방역프로그램을 적절히 유지한다.

- 호흡기 질병 백신접종 및 번식돈에 파보 백신접종
- PED를 겪는 농장은 PMWS에서 자유로워질 수 없다.
- 소독강화(가급적 1일 1회 실시 권장)
- 관리작업시 이유초기 자돈사를 1순위로 하여 작업을 한다.
- 관리기구의 돈사별 이동은 절대 하지 않으며 일령이 높은 돼지는 어떠한 이유에서라도 어린 돈군에 섞는 것은 절대 금지한다.

다. 건강한 모돈이 건강한 돈군을 만든다.

- 임신기간에 사료급여 패턴을 엄격히 준수해야 한다.
- 모돈의 체형관리도 중요하지만 체형만을 위한 관리보

다는 체형과 더불어 모돈이 단계별로 알맞은 사료섭취를 할 수 있도록 종합적인 관리를 해야 함

- 모돈의 무유증을 예방해주는 관리가 필수임
- 수직감염 차단을 위해 질병감염이 의심스러운 후보돈을 모돈으로 사용하지 않으며 정기적인 모돈 크리닝 실시

라. 포유자돈의 관리

- 생후 3일령 이내에 집중 관리가 필요하다. 이 시기에 자돈이 건강하면 출하까지의 건강이 보장된다.(충분한 초유 섭취, 수직감염 차단을 위한 예방적 항생제 적용 등)
- 이유일령은 농장 상황에 맞추더라도 3주 이전의 조기 이유보다는 가급적 3주 이후(22일 이후)에 이유하는 것이 좋다.

한 때 국내 양돈업계가 번식성적 향상에 주력하던 때가 있었다. 그러나 양돈에 있어서 어느 한 부분에만 치중하는 것은 PMWS와 같은 문제를 야기시킬 수도 있음을 상기해야 한다. 바꾸어서 현재 문제가 되는 PMWS에만 치중하다 보면 자칫 또 다른 부분에서의 피해를 겪게 될 지도 모른다.

어느 한 곳에 치우침 없이 전반적으로 고른 관리체계를 유지하는 것이 중요함을 강조하고 싶다. **양돈**

