

자돈, 비육돈 사고의 주요 원인과 대책

김근필 대표
SA컨설팅



발표자 소개

김근필 (金根必)

- ✓ 농학 박사 (2020년, 단국대학교)
- ✓ 수의학 석사 (2024년, 전북대학교)
- ✓ 사료업체 근무 (1999년~2023년/영업,마케팅)
 - ㈜카길애그리퓨리나/㈜우성사료/동원팜스(주)/제일사료(주)
- ✓ 현) SA컨설팅 대표 양돈컨설턴트

■ 왜 죽었을까요?



▣ 한돈팜스 사용농가의 월별 생산성적 (2023년 4월 ~ 2024년 3월)

구분	2023년									2024년			평균
	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	
농가수	2,830	2,798	2,782	2,775	2,769	2,768	2,727	2,733	2,733	2,742	2,711	2,709	2,756
모돈수(천두)	826	825	812	813	811	811	807	806	818	814	812	811	814
모돈회전율	2.10	2.10	2.18	2.14	2.16	2.13	2.10	2.12	2.12	2.11	2.15	2.17	2.13
복당총산	11.6	11.6	11.6	11.6	11.5	11.5	11.5	11.5	11.4	11.5	11.6	11.6	11.6
복당이유	10.4	10.5	10.5	10.5	10.3	10.4	10.4	10.3	10.3	10.2	10.3	10.3	10.4
이유 전 육성률(%)	90.0	90.3	90.0	90.4	89.6	89.9	89.8	90.2	90.0	89.0	88.6	89.1	89.7
이유 후 육성률(%)	83.1	84.0	79.6	79.7	82.2	81.5	89.8	89.8	88.1	92.1	85.6	83.9	84.9
출하일령(일)	204	198	208	211	203	211	192	187	192	182	194	195	198
PSY	21.7	21.9	22.6	22.2	22.1	21.9	21.7	21.7	21.8	21.7	22.1	22.4	22.0
MSY	18.0	18.4	18.0	17.7	18.2	17.8	19.5	19.6	19.2	20.0	18.9	18.8	18.7

이유 후 폐사율 15.1% (3.3두 손실) ➔ 연간 300만두

■ 한돈농가 손익분기표 ((사)대한한돈협회)

구분		FCR (사료요구율)			
		3.4	3.2	3.0	2.8
MSY	14	5,824	5,624	5,425	5,226
	16	5,549	5,350	5,150	4,951
	18	5,335	5,136	4,937	4,737
	20	5,164	4,965	4,766	4,566
	22	5,024	4,825	4,626	4,427
	24	4,908	4,708	4,509	4,310
	26	4,809	4,610	4,411	4,211

국내 평균 (2022년)

- MSY : 18.5
- FCR : 3.27
- 예상 원가 : 5,200원/kg

Kg당 300원 경쟁력

- 두당 25,530원
- 4,000두 출하 시
1억원 순수익 차이

오늘의 주제

이유부터 출하까지
건강하게 잘 키우자!

■ 이유 후 육성률이 중요한 이유

- ✓ 농장 매출에 직접적 영향
- ✓ 급작스러운 폐사 증가 시 단기 자금 계획 문제 발생
- ✓ 자돈 판매 농장의 경우 정상적 경영 어려움
- ✓ 자돈 사료, 백신, 약품 등이 대부분 이유자돈에서 투자
- ✓ 폐사 증가 시 전출 두수 감소로 돈사 환경관리 애로, 회전율 감소
- ✓ 위축, 성장 지연 개체 증가 시 질병 순환 감염, 관리 비용 증가 등 문제 발생

1. 급사

2. 위축, 폐사

3. 지속적 손실

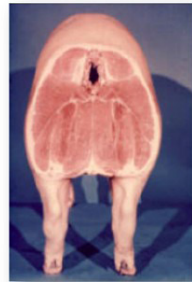
■ 세계적인 육종 개량의 방향

출처 : Toppig Norsvin

Lean meat



Meat quality



■ 생시체중 측정 1 – K농장

모든 번호	434	368	431
산차	1	4	1
분만일	2024-01-09	2024-01-10	2024-01-05
체중 측정일	2024-01-10	2024-01-10	2024-01-10
일령(일)	2	1	6
포유개시두수(두)	14	12	12
평균 체중(kg)	1.26	1.26	1.65
개체별 체중(kg)	1.78 1.64 1.50 1.50 1.50 1.44 1.30 1.00 1.00 0.97 0.90 0.85 0.80	1.65 1.64 1.60 1.54 1.40 1.37 1.27 1.25 1.00 1.00 0.80 0.60	2.00 1.90 1.85 1.84 1.81 1.80 1.70 1.60 1.55 1.51 1.13 1.05

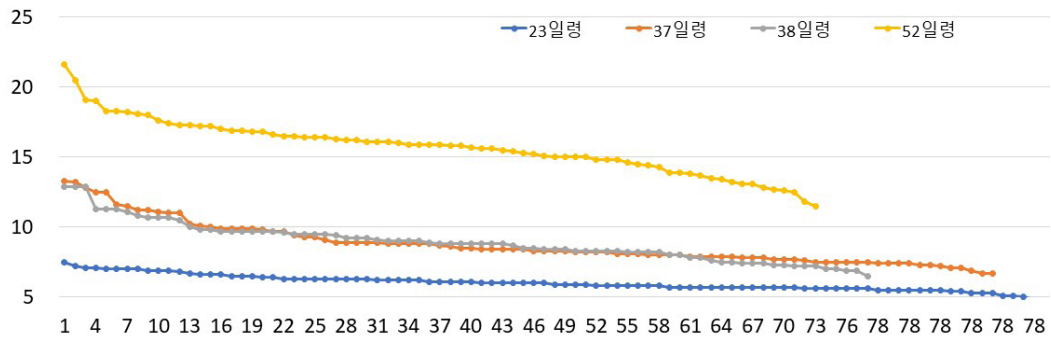


■ 생시체중 측정 2 – W농장



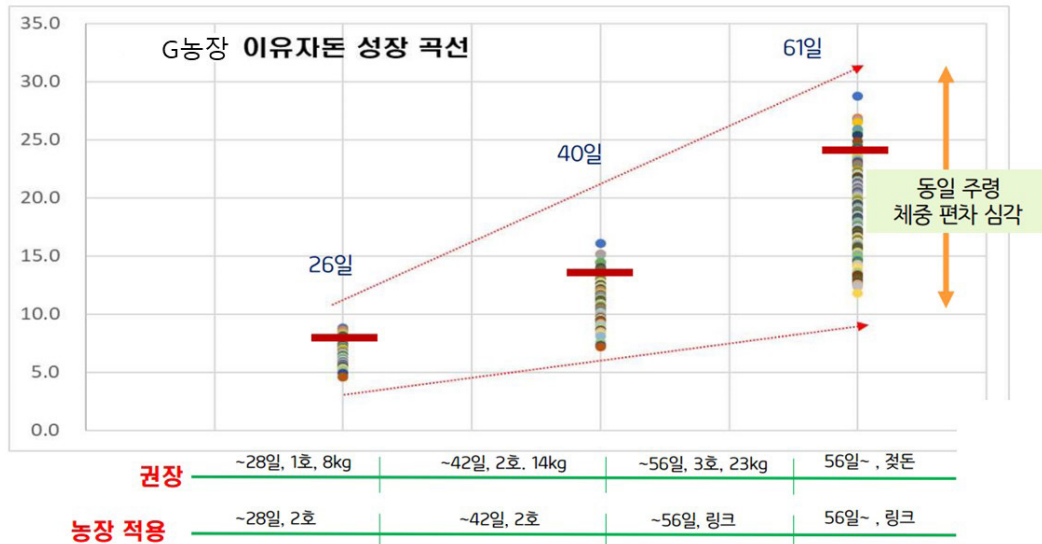
모든번호	0-218	0-307	0-192
산차	7산	7산	8산
분만일	2024-05-15	2024-05-16	2024-05-14
체중 측정일	2024-05-16	2024-05-16	2024-05-16
일령(일)	2	1	3
산자수(두)	16	14	15
평균 체중(kg)	0.96	1.17	1.60
개체별 체중(kg)	1.27 1.20 1.20 1.07 1.05 1.01 0.96 0.96 0.95 0.90 0.84 0.80 0.80 0.80 0.78	1.47 1.60 1.60 1.40 1.30 1.50 1.42 1.10 1.15 1.00 0.94 0.70 0.70 0.45	2.02 1.95 1.87 1.67 1.66 1.59 1.55 1.54 1.54 1.51 1.50 1.44 1.42 1.40 1.35

■ 이유자돈 체중 측정 1 - H농장



일령	두수	체중(kg)			
		평균	최고	최저	최고-최저
23일령	95	6.0	7.5	4.2	3.3
37일령	90	8.8	13.3	6.7	6.6
38일령	78	8.9	12.9	6.5	6.4
52일령	73	15.7	21.6	11.5	10.1

■ 이유자돈 체중 측정 2 - G농장



■ 자돈사, 비육사 사고의 시작



환경관리

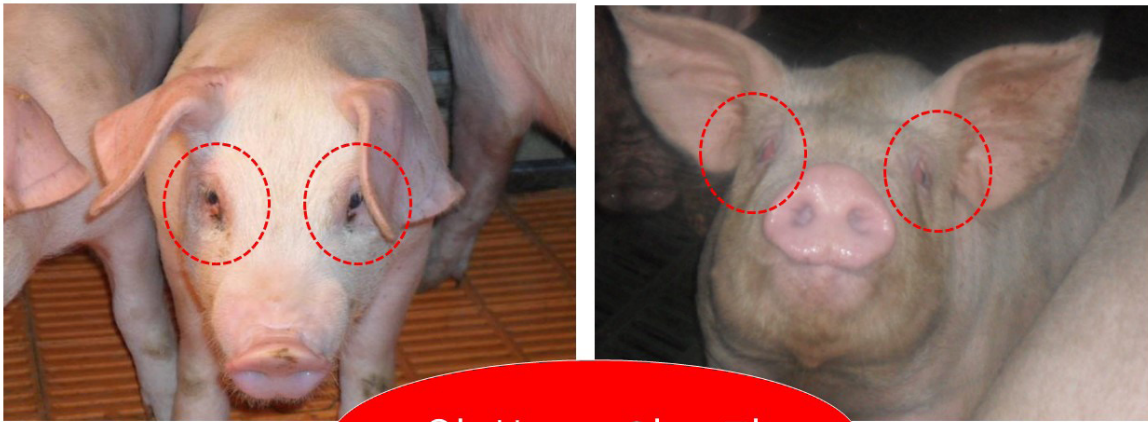
주요 국가별 하절기 계절별 기후

한국의 4계절은 양돈산업에는
그리 좋은 조건은 아니다.

계절	국가 지역		대한민국 대전	미국 인디애나폴리스	네덜란드 암스테르담
	평균 온도 (°C)	최고 최저			
환절기 (4월)			19 5	24 16	13 5
여름 (7월)	평균 온도 (°C)	최고	32	29	22
		최저	23	17	14
	습도(%)		75	72	45
	열량지수	최고	2,400	2,088	990
		최저	1,725	1,224	630
겨울 (1월)	평균 온도 (°C)	최고	4	7	6
		최저	-8	-2	1

※ 기상청 및 인터넷 자료

▣ 저온기 환경관리



열(熱) = 아프다

▣ 실제 현장의 온도관리 - 체감온도 감안

자돈 적정온도, Comfort Zone

구 분	체중(kg)	적정온도(°C)	
		하한	상한
신생자돈	0.9~2.7	34	38
포유자돈	2.7~5.4	30	35
이유자돈	5.4~8.2	27	32
후기자돈	8.2~22.7	21	29

출처 : Washington State University



■ 축다는 사실 인지가 반드시 필요



■ 환기 주의 경보

미국 중서부 환기 기준량 (MWPS)

사육단계	저온기 환기 추천량(㎡/두/hr)				중온기 환기 추천량 (㎡/두/hr)	고온기 환기 추천량 (㎡/두/hr)
	습도 조절 환기 추천량			냄새 조절 환기량		
	전면 슬랏	부분 슬랏	콘크리트			
분만돈 (모돈+자돈)	17.0	28.9	34.0	59.5	136.0	552(850)
초기 자돈 (5.5~13.4kg)	1.7	2.7	3.4	6.0	17.0	42.5
자돈 (13.4~34kg)	2.6	4.3	5.1	8.5	25.5	59.5
육성돈 (34~68kg)	6.0	9.4	11.9	17.0	40.8	127.5
비육돈 (68~110kg)	8.5	13.6	17.0	30.6	59.5	204.0
임신돈 (148kg)	10.2	17.0	20.4	34.0	68.0	255.0
웅돈 (182kg)	11.9	20.4	23.8	40.8	85.0	306(510)

- 미국 Purdue대학교 AE98, ()내는 MWPS 8

✓ 저온기 환기의 목적

- 산소 공급
- 습도 조절

✓ 냄새 조절 환기량

- 최소 환기의 약 2배

▣ 미세먼지의 역습

자돈사



임신사



육성사



톱밥돈사



- ✓ 환절기, 동절기 돈사 내부 고농도 미세먼지
- ✓ 환기 부족 시 발생
- ✓ 호흡기, 혈관, 대사 관련 질병 유발

▣ 배기팬을 바꿀 수 없다면?



동절기 입기구 관리



✓ 동절기 입기는 아래 내용을 기준으로 판단

- 최소 환기 배기의 기준
- 입기구의 크기 / 위치
- 입기 공기의 속도 / 온도
- 섯바람 / 내부 공기 유속



(사진 2) 겨울철 자돈사 내부 입기 공기 온도(16.5℃) 및 입기 속도(초속 6.2m)

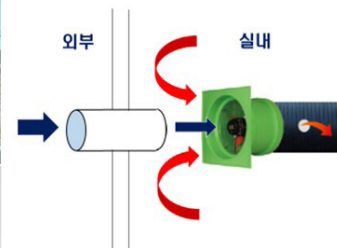
동절기 입기구 관리



입기 공기의 예열



입기량과 속도는 예열을 어렵게 한다.



에스에이 컨설팅
SA Consulting

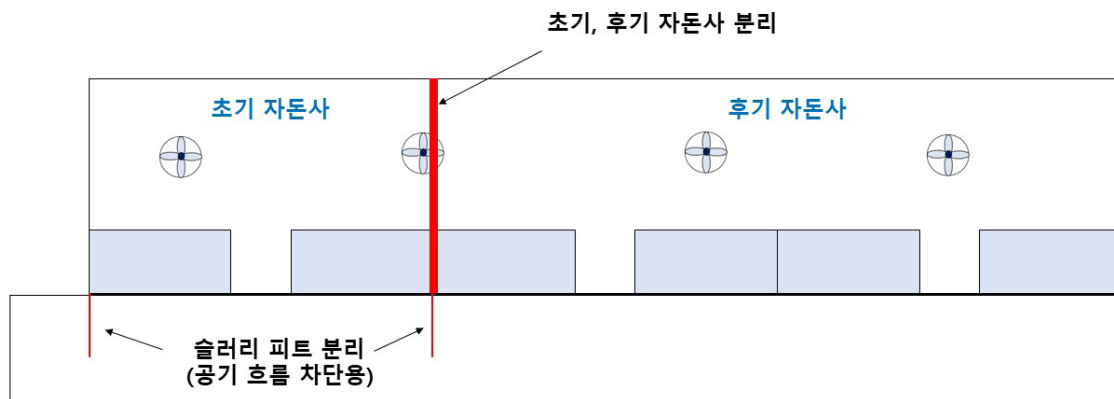
▣ 적정 사육두수의 기준



- ✓ 계절 / 환경
- ✓ 전입 시 / 전출 시
- ✓ 관리 상황



OO축산 이유자돈사 측면도



▣ 이유자돈 보온 공간 필수



▣ 저온기 환기의 핵심 - 균형

The Poultry Site

Key Factors for Poultry House Ventilation

A useful overview on the principles of ventilation, ventilation systems and general requirements for effective installation by Brian Fairchild (Extension Poultry Scientist), Larry Vest (former Extension Poultry Scientist) and Bobby L. Tyson (former Extension Engineer) of the University of Georgia in UGA Cooperative Extension Bulletin 893 from the Cooperative Extension Service.

Winter Ventilation: Systems for cold weather are much more complicated than those for warm weather. Poultry houses are built tightly for comfort and to conserve energy. Tight enclosures trap the gas and moisture produced by the birds continuously for the health of the birds. Table 2 will help you determine the minimum ventilation requirements for the growing period.



추운 날씨를 위한 환기 시스템은 따뜻한 날씨에 비해 훨씬 복잡합니다. 편안하고 건강한 새끼를 키우기 위해 건물 물을 봉쇄해야 하기 때문입니다. 밀폐된 입기구는 가금류의 건강을 위해 지속적으로 처리되어야 하는 가스, 냄새, 습기 등을 배기하지 못합니다. 표2는 성장기에 최소한의 환기량을 지정하는데 도움을 줍니다.

자돈에게 따스하고 편안한 환경이 더 중요

■ 고온기 환경관리

누전차단기 단전으로 돼지 821두 질식사

A 음성투데이 기자 | © 승인 2013.07.16 09:27 | 댓글 0

■ 생극면 임곡리에서...6천여 만원 피해

누전차단기 단전에 따른 돼지 폐사가 발생했다.

음성군 생극면 임곡리 A씨 축산농가에서 지난 13일 누전차단기 단전으로 환기팬이 작동하지 않아 축사 내 돼지 821두(모돈 71두·자돈 750두)가 폐사했다. 피해액은 6천여 만원 정도로 추산하고 있다.



지역민의 대변자
음성 투데이

■ 전기 안전관리

양돈 현장

7월 양돈장 화재, 12건 발생에 총 26억원 피해

■ 소방청, 올해 1월부터 7월까지 돈사 화재 총 91건 발생, 152억 3천만 원 재산피해 잠정 집계

관리자 pigpeople100@gmail.com | 등록 2023.08.09 01:49:17

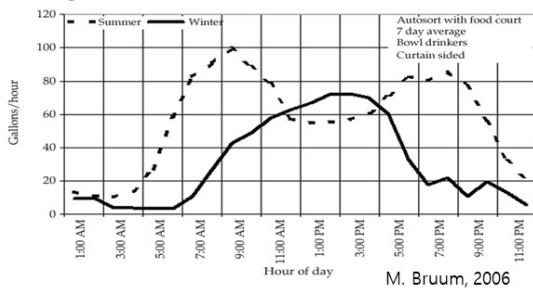
- 파주, 화성, 안성... 7월 돈사 화재 3일간 3건
- 월요일 아침 포천 빈 돈사에서 불이 났다
- 포천에 이어 김제, 산청... 3일 연속 대형 돈사 화재
- 금요일 낮 경북 상주 양돈장서 불, 돈사 2동 소실
- 경남 함안서 한밤 대형 화재 발생

돈사지위사랑
PIGPEOPLE

■ 더위와 사료 섭취량

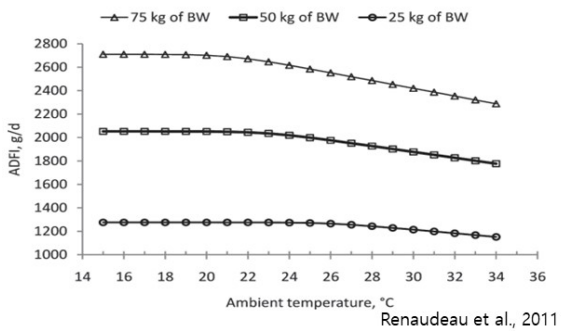
시간대별 음수량 측정

80kg, 600두 / 1주일 평균/ 점선 여름, 실선 겨울



- ✓ 겨울철
 - 오전 11시 ~ 오후 4시
- ✓ 여름철
 - 오전 6시 ~ 10시 / 오후 7시 ~ 9시
- ✓ 음수량은 사료 섭취량과 직결

체중대별 온도에 따른 섭취량의 변화



- ✓ 환경온도 20°C → 30°C 증가 시
 - 체중 25kg : 하루 90g 감소
 - 체중 50kg : 하루 320g 감소
 - 체중 75kg : 하루 550g 감소

□ 실내 온도와 호흡 횟수로 스트레스 확인

온도에 따른 비육돈 섭취량, 음수량, 호흡수, 체온

Table 1. Mean responses to different thermal conditions

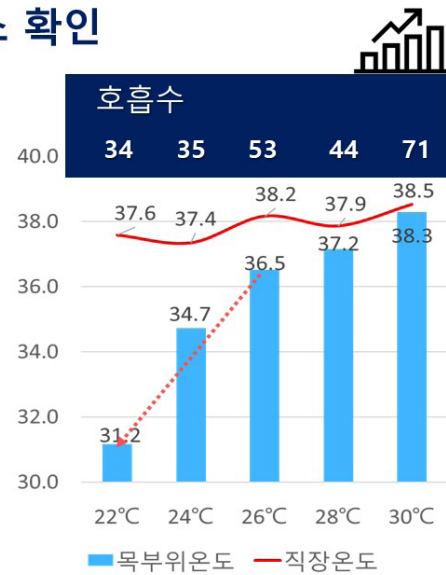
Item	Environmental temperature (°C)				
	22	24	26	28	30
Feed intake (kg/day) 사료 섭취량	2.85 ± 0.2 ^a	2.66 ± 0.3 ^a	2.79 ± 0.0 ^a	2.79 ± 0.0 ^a	2.80 ± 0.0 ^a
Water intake (l/day) 음수량	2.96 ± 0.6 ^a	3.13 ± 0.7 ^a	3.16 ± 0.7 ^a	3.10 ± 0.7 ^a	3.25 ± 0.8 ^a
Respiration Rate (breaths/min) 호흡량	34.44 ± 8.5 ^a	34.75 ± 6.8 ^a	52.83 ± 15.7 ^b	43.6 ± 11.7 ^b	71.25 ± 18.3 ^c
Rectal Temperature (°C) 직장온도	37.59 ± 1.0 ^a	37.35 ± 1.1 ^a	38.17 ± 0.6 ^a	37.87 ± 1.8 ^a	38.53 ± 0.7 ^a
Body-surface Temperature (°C) 체표온도					
Head	33.49 ± 2.6 ^a	34.78 ± 1.0 ^a	35.78 ± 1.1 ^b	37.00 ± 0.7 ^b	38.53 ± 0.7 ^a
Ear	25.34 ± 5.4 ^a	31.81 ± 5.4 ^a	35.92 ± 3.0 ^b	39.39 ± 0.6 ^b	39.84 ± 1.1 ^a
Neck	31.17 ± 2.4 ^a	34.72 ± 1.7 ^a	36.52 ± 1.2 ^b	37.15 ± 0.9 ^b	38.28 ± 1.1 ^a
Back	32.12 ± 3.4 ^a	34.51 ± 2.5 ^b	36.60 ± 1.8 ^a	37.42 ± 1.3 ^a	38.79 ± 1.1 ^a
Side	33.42 ± 2.6 ^a	34.63 ± 2.0 ^a	37.23 ± 1.9 ^b	37.83 ± 1.3 ^b	39.33 ± 1.0 ^a

¹Pigs were maintained in a temperature-controlled room at a cycling temperature of 22 to 30°C. Chen et al., 2019

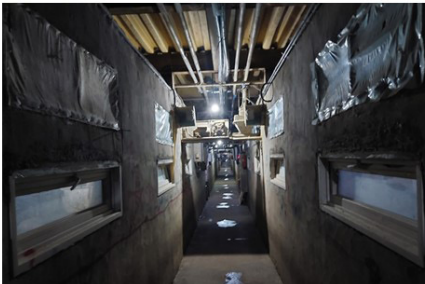
²Mean ± standard deviation of several variables.

^{abc} Columns with differing superscripts are significantly different (p<0.05).

Landrace x Yorkshire) x Duroc, 98.3 ± 6.6kg



□ 여름 비육사 환경



7월 17일 오전 10시 / 장마철, 비

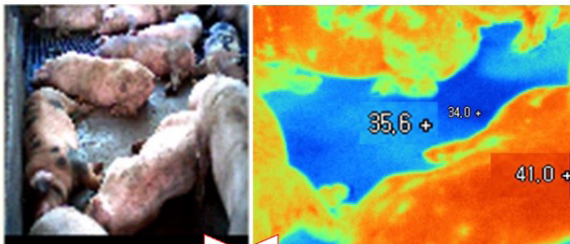
- 복도 온도 27°C, 습도 77.5%
- 돈사 내 온도 31.7°C, 습도 84.9%

여름철 비육사 밀사 농장이라면



당연히 성장하지 않습니다.

여름철 냉방시설의 중요성



쿨링패드 설치 분만사
포유모돈 체표 37.6°C
(체온보다 낮음)

구 분	에어컨	쿨링 패드	스눗 쿨링	안개 분무
음수량	5.7	6.1	10.4	10.2
서있는 비율(%)	9.5	9.8	14.2	15.1
자세 바꾸는 횟수(회)	5.4	6.0	8.2	8.3
누워있는 비율(%)	80.8	80.9	75.2	74.9
앉아있는 비율(%)	9.7	9.3	10.6	9.9

H. Tajudeen et al., 2022

- ✓ 에어컨 : 배기량 크면 효과 감소 → 습도 상승
- ✓ 쿨링패드 : 내부 유속 증가
- ✓ 스눗쿨링 : 에어컨과 병행 시 효과적
- ✓ 안개분무 : 습도관리 필수

▣ 쿨링패드의 운영의 예 (5월 24일 오전 11시)



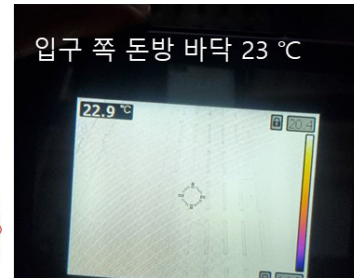
외부 기온 27°C
벽, 콘크리트 바닥
37~40°C



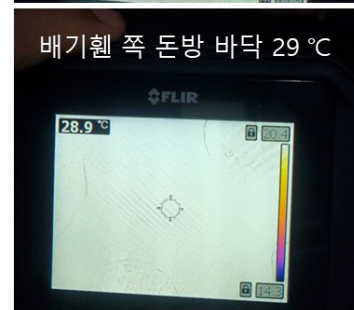
돈사 내부
쿨링패드 15°C



돈방 외부
복도 23°C



입구 쪽 돈방 바닥 23°C



배기팬 쪽 돈방 바닥 29°C

입기구에서 먼 곳 온도 높음
→ 배기팬 속도 증가 필요

▣ 여름이라도 자돈은 위험하다.



$$30^{\circ}\text{C} \times 80\% = 2,400$$

$$25^{\circ}\text{C} \times 80\% = 2,000$$

체중대별 적정 열량지수

체중	적정 열량지수	100kg대비 열량지수
10kg	2,100	210%
30kg	1,652	165%
60kg	1,400	140%
100kg	1,000	100%

출처 : 일본 농무성

■ 결론

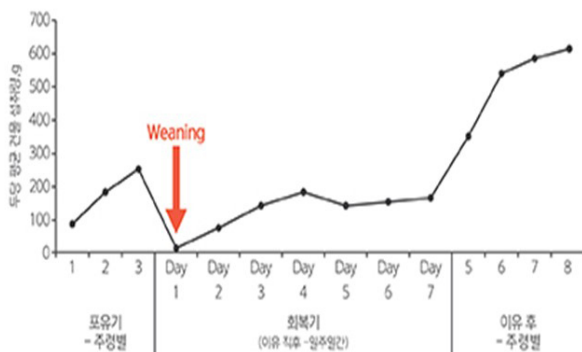
- ✓ 환경을 전반적으로 아우르는 환기 관리가 필요
- ✓ 봄, 가을(환절기)는 환경의 변화와 일교차 관리
- ✓ 고온다습한 여름은 별도의 냉방장치와 충분한 용량의 웬 필요
 - 열과 습도 배출 + 유숙
- ✓ 겨울은 과배기의 피해가 우려되므로 적정 입배기 관리
 - 최소 환기 용량 준수
- ✓ 환절기, 겨울은 입기 온도, 입기구 위치, 내부 유속도 고려 필수
- ✓ 그 외 급격한 환경 변화에 적응

내 농장 환경관리의 기준 정립 + 응용력 배양

I 급이, 급수관리

■ 급이 관리의 핵심 포인트

자돈 이유 전후 사료 섭취량의 변화



Pluske 등, 2003년

- ✓ 이유 스트레스 극복
- ✓ 식이성 질병 예방
- ✓ 양과 질 모두 충족

▣ 돼지의 생리에 맞는 급이기 설치



적정 급수시설



사료 위생 관리



에스에이컨설팅
SA Consulting

■ 급수 온도, 수질 관리 → 섭취량, 유해균 증식과 연관

- ✓ 급수 적정온도 : 15~25 °C (대기 온도, 직사광선과 연관)
- ✓ 수질 관리
 - 정기 수질 검사
 - 음수 소독 / 정수기 설치 / 상수도 물 공급



■ 업체별 사료 급이 프로그램 준수



사료회사 프로그램 + 제품 = 검증된 진리

■ 사료 내 약품, 첨가제 활용 시 유의사항

- ✓ 농장의 상황과 용도에 맞는 첨가제 선택
- ✓ 검증된 제품을 사용
- ✓ 미량 사용 혹은 비중이 크거나 낮은 첨가제의 경우 농장 배합이 어려움
- ✓ 첨가제의 양이 지나치게 많을 경우 사료 영양성분 변화 우려
- ✓ 부형제나 제품 특성에 따라 변질 가능성 높은 경우도 존재
- ✓ 사료 섭취량 감소 시 효과 감소 우려
- ✓ 긴급상황에서는 음수 투약 권장



■ 결론

- ✓ 돼지가 아프면 당연히 사료 섭취량이 감소
- ✓ 농장에 맞는 좋은 품질의 영양을 선택하여 공급
- ✓ 모든 돈군들이 사료와 물을 충분히 먹을 수 있는 시설 필요
- ✓ 급이기, 급수기의 위생 관리 철저
- ✓ 사료만 믿지 말고 농장에서도 영양 관리에 투자
- ✓ 사료나 첨가제, 약품 모두 전문가와 상의



좋은 영양 + 관리 + 농장의 투자 + 전문가의 조언

농장 면역, 질병 관리

▣ 질병에 걸리지 않는 방법은?

✓ 병원균을 없애거나



✓ 면역력을 엄청나게 높이거나



양돈장에서는 불가능하다!

▣ 질병의 고리를 끊을 수 없는 구조



아프고 덜 아프고 차이

▣ 자돈 백신과 항생제 주사가 만병통치약은 아니다.

- ✓ 주사와 주사 시도 자체에 대한 스트레스
- ✓ 주사바늘 변형에 의한 고통, 상처
- ✓ 오염부위 주사시 감염 우려
- ✓ 백신은 건강한 돼지만 하는 것이 원칙
- ✓ 취약 구간 백신 일정 조정
- ✓ 항균제와 백신 동시 사용 시 효과 감소 우려

차단방역,
면역증대가
더 중요

사용 횟수에 따른 주사바늘 변형



사용 전



1회 사용



5회 사용

출처 : 농사로

▣ 일반적인 농장 차단방역 운영의 문제점



- ✓ 차단방역은 시설의 문제가 아닌 활용의 문제

▣ 흉내가 아닌 철저한 차단방역 기본

전실 운영상태에 따른 병원균의 확산

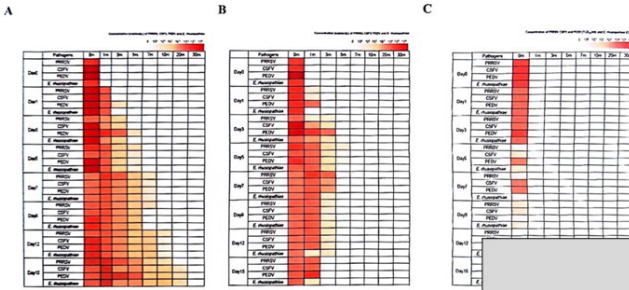


Figure 3. Spread of pathogens in pigpens without anteroom (A), with incomplete anteroom.

조정준, 2023

구분	전실 운영상태 불량		전실 운영상태 양호	
	PED	대장균	PED	대장균
15일 후 검출 지점	20m	20m	0m	0m

에스에이(SA)컨설팅

No.2 2023년 11월 13일

원 포인트 레슨 One Point Lesson

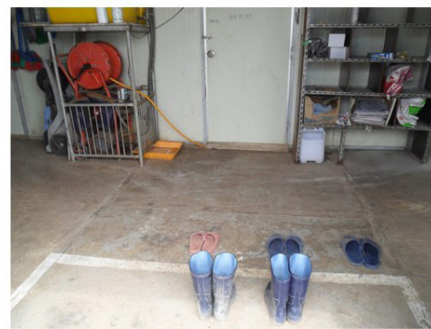
조건 반사와 각인 효과를 이용한 차단방역 생활화

- ✓ '조건 반사'란 학습과 기억을 통해 일어나는 후천적 반응
- ✓ '각인 효과'란 특정 시기의 학습효과가 평생 영향을 미치는 것



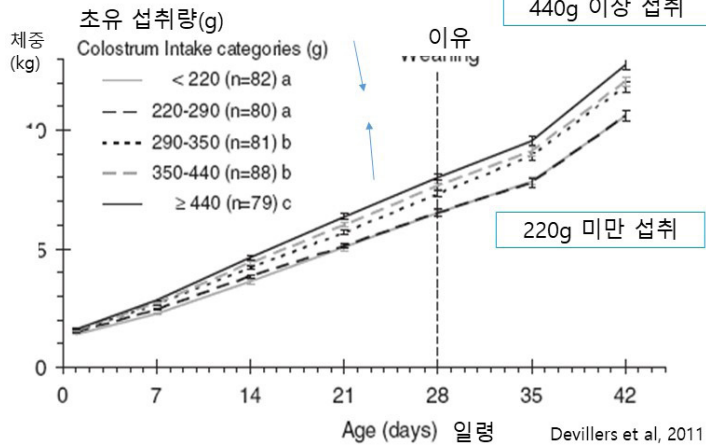
이 신발을 신고 흰색 페인트를 넘어가면 혼나는구나 → 조건반사
이제 신발을 갈아 신지 않고는 흰색 페인트를 넘어갈 수 없게 → 각인효과

양돈컨설팅트 농학박사 김 근 필 010-5484-9409



▣ 철저한 초유 급이

초유 섭취량에 따른 자돈 성장의 차이



▣ 장관 면역력 극대화 – 장내 유익균 활성화

장내 유익균의 중요성!

- ✓ 면역세포 활성화 : 면역증강 물질 보충,
세포 내 바이러스 방어
- ✓ 면역력 극대화 : 면역세포의 70% 장내 분포
- ✓ 유해균 증식 억제 : 병원균(대장균) 생존 구역
생성 억제
- ✓ 항생제 투여에 의한 균총 파괴 회복
- ✓ 지속적인 면역조절, 항상성 유지

소장

- ✓ 유익균이 대부분
- ✓ 소화, 혈액에 영양 공급

문제는 대장!

- ✓ 직장 가까울수록 유해균 증가
(클로스트리듐, 대장균 등)
- ✓ 음식물 찌꺼기 부패,
가스 생성

면역 향상, 질병 방어는 장내 유익균 보강에서 시작



자돈, 비육돈 사고의 주요 원인과 대책

■ 자돈사 삼출성표피염



- ✓ **원인**
 - 상처에 연쇄상구균, 포도상구균 감염
- ✓ **증상**
 - 점액질, 딱지, 피부 벗겨짐 외
 - 발열, 통증 유발
- ✓ **관리**
 - 격리 / 항생제 / 돈체 소독 / 전해질
 - 상처 발생 요인 제거
 - 발생유형에 따라 모든 구충 방법 개선
 - 이유자돈 폐사율 낮으나 성장 지연

■ 신경증상 폐사 - 부종병



- ✓ **원인**
 - 용혈성 대장균 증식
(용혈성 대장균 분리 시 확인 가능)
- ✓ **증상**
 - 신경 증상, 자전거 타기, 폐사
 - 눈, 관절 부음
- ✓ **관리**
 - 절식 혹은 저단백질 사료 교체
 - 장내 유해균 억제(유기산, 생균제 등)
 - 돈사 위생 관리
 - 상처 요인 제거
 - 항생제 사용 시 유의
 - 백신(H사)

▣ 신경증상 폐사 - 부종병



장내 유해균

출처 : 연합뉴스



장내
잉여 질소

장 내부 상황이 더 중요

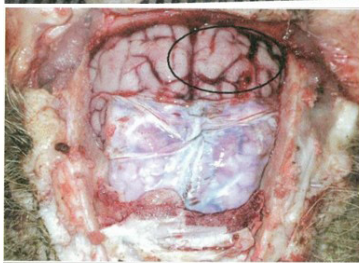
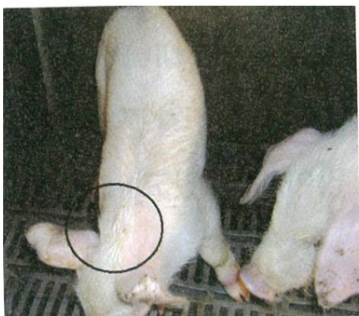


유해균 증식



출처 : 아시아경제

▣ 신경증상 폐사 - 연쇄상구균 감염증



- ✓ 원인
 - 연쇄상구균 감염
(뇌, 관절 연쇄상구균 검출 시 확진)
- ✓ 증상
 - 신경 증상, 자전거 타기, 폐사
 - 심근염, 관절염
- ✓ 관리
 - 감수성 높은 항생제(아목시실린, 세프트리오퍼)
 - 견치 등 상처 요인 제거
 - 돈사 위생관리
 - 확진 반드시 필요(부종과의 차이)



자돈, 비육돈 사고의 주요 원인과 대책

■ 주요 소화기 질병

✓ 원인균

- 이유자돈 : 살모넬라 / 괴사성장염 / 대장균성 설사, 부종 / 로타바이러스 등
- 비육돈 : 회장염 / 적리 등

✓ 증상

- 설사, 위축, 폐사(급사) / 섭취량 저하 / 호흡기 동반
- 분변, 조직 검사 및 임상증상으로 판단

✓ 관리

- 돈사 위생 / 환경관리 개선
- 개체별 면역관리
- 사료 급이관리
- 항생제 클리닝 & 치료
- 첨가제 (위산도 개선, 장관 면역 개선)
- 백신 적용



■ 주요 호흡기 질병

✓ 원인균

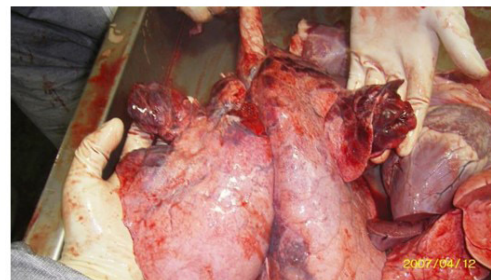
- 이유 자돈 : 세균, 바이러스 합병 증상
- 비육돈 : 홍막폐렴 / 돼지인플루엔자 등

✓ 증상

- 고열, 아이패치, 위축, 폐사(급사) / 섭취량 저하 / 설사 동반

✓ 관리

- 백신 프로그램 점검
- 일교차, 돈사 내부 온도 관리
- 돈사 위생 / 환경관리 개선
- 개체별 면역관리
- 항생제 클리닝 & 치료



■ 위궤양

위궤양의 관리적 요인 1 - 하절기 스트레스

충청북도 소재 도축장에서 도축된 돼지의 위궤양 점수

	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
Score	13.93 °C 61.6 mm	19.49 °C 11 mm	23.27 °C 36.1 mm	27.4 °C 62 mm			
0	30	7	7				
1	22	24	19				
2	8	24	5				
3	0	2	6				
4	0	1	19				
5	2	3	5				
total	62	61	61				

Score 0: normal; Score 1~2: parakeratosis; Score 3~5: severe parakeratosis
51.6% 88.5% 88.5% 88.5%

부전각화증, 미란, 위궤양이 발견될 확률(Score 3 이상)

위궤양의 관리적 요인 2 - 호흡기 질병

위궤양과 환경, 호흡기 질병과의 관계

Table 2: Seasonal indexes* for monthly total mortality and for mortality due to ulcers, pneumonia, and chronic wasting in the finishers of 11 commercial swine herds and one genetic multiplier herd in Spain in the years 1996-2000

Month	Mortality index (%)			
	Total deaths	Ulcer deaths	Pneumonia deaths	Chronic deaths
January	129	131.6	156	156
February	119.8	125.8	114	114
March	108.1	102.1	102	102
April	84.6	79.3	89	89
May	86.7	79.6	82	82
June	81.3	62.2	68	68
July	84.0	74.8	60	60
August	89.3	96.4	75	75
September	87.9	98.6	79	79
October	93.6	102	91	91
November	106.1	115.0	124	124
December	129.4	132.5	146	146

위궤양으로 인한 폐사: 11월
폐렴 폐사와 비슷한 비율로 발생

✓ Occurrence of gastric ulcers in Swedish pigs
(스웨덴 돼지들의 위궤양 발생)

위궤양의 관리적 요인 3 - 합병증

위 궤양과 주요 질병과의 연관관계

✓ Case report of Gastric ulcers in grower pigs affected with persistent porcine respiratory disease complex (PRDC)

[육성돈에서 위궤양은 PRDC의 영향을 받았다.]

✓ 이환율 100%, 폐사율 12% (14주령)

- 마이코플라즈마
- 파스투렐라 열도시다
- 스트렙토코커스
- PRRS, PCV2
- Helicobacter-like Bac.
- 치료 후 개선(티아몰린)



메스 에이 컨설팅
SA Consulting

■ 결론

- ✓ 철저한 차단방역과 농장 질병에 대한 분석이 기본
- ✓ 차단방역은 시설과 습관
- ✓ 돈사 위생도와 환경개선 필수
- ✓ 백신과 관리를 통한 자체 면역력 증대가 반드시 필요



사고 예방을 위해서는 방역과 면역관리가 바탕

종합예숀



이유 후 사고를 줄이자!

■ 이유 후 사고를 줄이자!

구분	덴마크	네덜란드	프랑스	스페인	미국	한국
모돈 사육두수(천두)	1,235	910	928	2,685	6,125	993
MSY(두)	31.5	30.6	28.2	25.2	25.0	18.5
이유 후 폐사율(%)	7.4	4.9	6.3	9.4	8.7	15.1

- 5% 감소 = 100만두 추가 출하
- 10% 감소 = 200만두 추가 출하

+
생산성
개선 효과

이유 후 육성률 95%에 도전!

감사합니다.