제13회 양돈연구포럼

“한돈 산업과 동물복지”

사단법인 한국양돈연구회

제13회 양돈연구포럼

“한돈 산업과 동물복지”

사단법인 한국양돈연구회

FLEX

Boehringer Ingelheim

세 가지 백신을 한방에



전 세계에서 써코바이러스, 마이코 플라즈마, PRRS 백신을
섞어서 사용할 수 있도록 **허가받은 유일한 백신, 인겔백® 3플렉스™**

인겔백® 3플렉스™ 특장점

- **원샷**으로 **PRDC를 예방**하는 **가장 효과적인 방법**입니다.
- **시간**과 **비용**을 **절감**할 수 있습니다.
- 돼지와 사람의 **접종 스트레스를 감소**시킵니다.

2017년 국내 최초 액상정액
80만병 판매 달성

2016 ~ 17년 2년 연속 연간
종돈 판매 5만두 달성

2017년 성진종돈 PSY 31.6두 달성

양심 · 열심 · 합심



다비가 답이다!

내일을 생각하는 기업 – 다비육종

다비육종은 연간 PSY 30두라는 국내 한돈산업의 꿈을 처음 현실로 이뤄냈습니다.
최고 품질의 종돈/정액과 최신 기술을 보급하여 국내 한돈산업 발전을 선도하고,
영원한 동반자로 함께 하겠습니다. 최고 품질을 만들고자 하는 도전정신,
다비육종이 열어나가는 내일입니다.

www.darby.co.kr
17529 경기도 안성시 일죽면 서동대로 7381-8 TEL. 031-672-5660 FAX. 031-672-5566
페이스북 주소 | https://www.facebook.com/DarbyGenetics

다비육종

zoetis



접종
면역
방어

기운을 돕는다는 의미에서 유래된 이름, 조기(助氣)

조기 접종, 조기 면역, 조기 방어가 가능한,
포스테라 PRRS가 농장의 기운을 돕겠습니다.

조기 접종, 조기 면역, 조기 방어를 원한다면, 강력한 북미형 백신 포스테라 PRRS!

포스테라 PRRS

- **1일령** 이후 접종, **26주간 방어 면역** 지속[1]
- **2주 만에** 방어면역 확보[2]
- **모돈** 접종 시 **19주간 방어** 면역 지속[3]
- 낮은 면역 억제로 타백신 효과 간섭 최소화[4-6]
- 검증된 광범위한 교차 방어 면역[7]



한국조에티스(주) 서울시 강남구 테헤란로 124(풍림빌딩 5층) / www.zoetis.kr

제품문의 : 080-999-1945

NO.1 Partner, Everyday with Farmsco
www.farmsco.com

최고의 농장과 최신의 모돈을 위한
궁극의 다산성 모돈 전용 사료 및 프로그램

윈맥스 30

다산성 모돈을 위한 가치있는 투자 !



Farmsco

Purina

슈퍼맘

10일간의 정성, 모돈의 본능을 깨워라!

[퓨리나 슈퍼맘 케어 500]

분만 전 7일 분만 후 3일, 총 10일간의 세심한 관리와
한층 더 강화된 영양으로 모돈의 변화를 경험해 보세요.



고객과 함께 성장하는 퓨리나사료
www.purinafeed.co.kr

히프라

수이셍®

with 히프라뮨® G

포유자돈 설사와
클로스트리디움 노비로 인한 **모돈 급사를**
예방하는 **혁신적인 혼합백신**



새로운 차원의 백신을 **경험하세요!**

HIPRA

히프라수이셍(SUISENG)®. 원료 약품 및 분량: 본제 1두분(2ml)당: *E. coli*의 F4ab부착인자 ≥65% ER_{50}; *E. coli*의 F4ac 부착인자 ≥78% ER_{50}; *E. coli*의 F5부착인자 ≥79% ER_{50}; *E. coli*의 F6 부착인자 ≥80% ER_{50}; *E. coli*의 LT 장내독소 ≥55% ER_{50}; *Clostridium perfringens*, type C 톡소이드 ≥35%ER_{50}; *Clostridium novyi*, type B 톡소이드 ≥50%ER_{50} (*%ERx: X 혈청학적 반응을 보이는 면역화된 토끼의 최소비율) **어쥬번트:** 수산화 알루미늄 겔, 인삼. **효능 및 효과:** 자돈: 대장균 F4ab(K88ab), F4ac(K88ac), F5(K99), F6(987P)에 의한 신생자돈의 설사 및 폐사율 감소. *Clostridium perfringens* type C의 β-toxin에 대한 혈청중화항체를 유도하여 신생자돈의 괴사성 장염 예방 **용법 및 용량:** 다음의 접종프로그램에 따라 모돈 및 후보돈에 1두당 본제 1두분(2ml)을 경부 근육 주사한다. **기본접종:** 분만 6주전에 1차 접종, 분만 3주전에 2차 접종한다. **추가접종:** 매 분만 3주전에 1회 접종한다. 백신을 15~25℃의 온도로 가온하여 사용하고, 투여 전에 충분히 흔들어 준다. **다른 약품과의 상호작용:** 다른 동물용 의약품과 함께 사용했을 때, 이 백신에 대한 안전성 및 유효성에 대한 정보가 없으므로, 다른 동물용 의약품의 사용 전후에 백신의 사용 여부는 다르게 적용할 수 있다. **부작용, 투여금지, 적용상의 주의 등:** 제품에 첨부된 설명서를 참조. **유효기간:** 제조일로부터 18개월. 제품 개봉후에는 8~10시간 내에 사용하여야 한다. **포장단위:** 10두분, 25두분, 50두분, 125두분/병 **제조원:** LABORATORIOS HIPRA, S.A. **수입원:** (주)한국히프라 Tel. 031-698-3057 **판매원:** CTC bio서울시 송파구 송파대로 55 서울복합물류 A동 605호 Tel. 070-4033-0200. 제품에 대한 더 자세한 정보는 웹사이트 www.hipra.com의 'Summary of Product Characteristics (SPC)'에서 확인할 수 있습니다.

(주)CTC바이오

CTCbio
전국대표번호 1661-8900
서울시 송파구 송파대로 55
서울복합물류 A동 605호

(주) 한국히프라
경기도 성남시 분당구 황새울로 262 (수내동, 성욱빌딩) 2층
우편번호 13595

전화번호 : 031 698 3057
팩스 : 031 698 3058
이메일:korea@hipra.com

발란스 초이스

선진사료

체내 대사 균형으로
잘먹고, 잘큰다!

선진 발란스·초이스는 각종 영양성분과 대사 균형을
잡아 주며, 스트레스는 낮추고 사료 섭취량은 늘려주는 **스마트한 사료**입니다.



젖먹이·육성돈 전용 사료

영양 발란스와 체내 항상성을 강화시켜 백신접종, 고온, 입사 등 각종 스트레스로 인한 사료 섭취량 감소를 막아주고,
출하일령을 25일 단축시켜 연간 약 4,500만원 (모돈 200두 기준)의 추가 수익을 기대할 수 있습니다.

www.sj.co.kr 이천 (031)637-1181~4 · 서부 (042)718-5200~3 · 영남 (053)857-5135 · 서울 (02)2225-0661

Sunjin

제13회 양돈연구포럼
"한돈 산업과 동물복지"

■ 일자 : **2018년 4월 19일(목) 13:30~16:30**

■ 장소 : **경기도경제과학진흥원 R&DB센터 1층 대교육실**(경기도 수원)

■ 세부 일정

시 간	일 정
13:30 ~ 14:00	등 록
14:00 ~ 14:10	개 회 식
14:10 ~ 14:40	<주제발표> □ 주 제 : 한돈, 돼지복지(Pig Welfare) 만들어가기 - 한돈 산업의 동물복지 현 주소와 방향 □ 강 사 : **이득흔** 편집국장 (돼지와 사람)
14:40 ~ 15:10	<토론자 발표> · 정부(안)에 대한 협회의 의견 -**이병석** 부장 ((사)대한한돈협회) · 동물복지에 대한 농가의 현실 -**김문조** 대표 (더불어행복한농장) · 해외 동물복지 사례와 트렌드 -**안기홍** 소장 (안기홍 양돈연구소)
15:10 ~ 15:20	휴 식
15:20 ~ 16:30	<종합토론> 좌 장 : **유한상** 교수 (서울대학교 수의학과)
16:30	폐 회

사단법인 **한국양돈연구회** 회장 권 동 일

한돈, 돼지복지(Pig Welfare) 만들어 가기

한돈 산업의 동물복지 현 주소와 방향

이득흔 편집국장
돼지와사람
(pigpeople100@gmail.com)

*본 원고상의 동물복지는 '농장동물복지'로 한정되어 사용됨을 알려드립니다.

들어가며

'동물복지? 배부른 소리다. 사람복지도 제대로 안되고 있는게 현실인데 말이다.'

'동물복지인증 안하고 싶은 게 아니라 할 수 없는 거다. 정부가 요구하는 기준이 너무 높다.'

'동물복지를 하기 위해서는 돈도 많이 들고 생산성이 떨어질 수 밖에 없다. 우리나라와 유럽 등 양돈선진국과는 상황이 다르다.'

'올라간 생산비만큼 돼지고기 가격이 올라갈 텐데, 소비자가 받아들 수 있을까?



▲2018.4.2 KBS 뉴스- 유럽 돼지의 충격적인 사육 현장

동물복지가 축산산업에서 점차 이슈다. 다른 외부 요인을 차치하고라도 일련의 구제역, 고병원성 AI, 살충제계란 사태 등을 거치면서 누구도 부정할 수 없는 화두가 되었다. 연일 신문 방송에 하루가 멀다 하고 관련 기사나 콘텐츠가 생성되고 있다.

해외 소식은 빠르게 번역되어 안방에 전달되고 있다. 이러한 경향은 이제 단순히 '누군가의 의도'라고 보기 보다는 '하나의 흐름'으로 인정해야 할 듯싶다.

지난해에는 농장 동물복지 관련 대형 영화가 나오기도 했다. 영화 '옥자(감독 봉준호)'다. 과거 동물복지를 주제로 다룬 영화는 고작 다큐멘터리가 전부였고 소수만이 관람했다. 하지만, 영화 옥자는 달랐다. 전세계 배급망을 통해 우리나라뿐만 아니라 전세계에 수많은 사람들이 관람을 이어갔고 관련 뉴스와 인터뷰가 이어졌다.



▲영화 옥자 포스터와 관람평 일부(출처: 네이버 영화)

옥자는 비록 유전자조작에 의해 만들어진 괴물이었지만, 기본 속성은 '돼지'다. 돼지고기를 불편하게 보이기 만들기에 충분했다.

오늘날 우리는 초고속 인터넷 시대에 살고 있다. 인터넷의 특징은 정보의 빠른 확산과 공유이다. 지난해 국내 살충제 계란사태가 유럽의 그것에서 출발했다는 점을 상기해 보자. 그리고 비슷한 시기 유럽 돼지고기에 E형 바이러스 간염 바이러스 소식에 일순 한돈산업도 잠시 긴장할 수 밖에 없었다. 살충제 계란 여파는 올해도 계속되고 있다.

동물복지 이슈는 국내로 한정할 수 없다. 외면한다고 회피한다고 그리고 잠시 뒤로 미룬다고 잠잠해질 문제가 아닌다. 유럽이나 미국, 중국의 동물복지 이슈가 큰 파도처럼 부지불식간에 우리에게 다가올 수 있다.

동물복지는 윤리의 문제도 법률의 문제도 아니다

일반적으로 동물복지는 '윤리'와 '철학', '법률' 등 복합적인 문제이다. 하지만 일반 소비자 입장에서는 단순히 '알권리'의 문제라고 생각한다. 축산물이 어떻게 만들어지고 유통되고 있는지에 대한 관심과 궁금증이 동물복지의 뿌리라고 생각한다.

소비자의 관심 영역에는 사실 동물복지뿐만 아니라 환경, 안전(항생제, 살충제, 호르몬), 안심, 품질 등이 혼재되어 있다.

소비자는 단순하다. 축산물도 다른 먹거리와 마찬가지로 투명하고 납득할만한 과정을 거쳐 본인의 식탁위에 올라오기를 바라는 것이다.

지난해 5월 출범한 문재인 정부는 출발부터 '동물복지'를 강화하겠다는 축산정책이 주요 공약 중 하나였다. 반복적인 구제역과 같은 가축전염병이 문제 인식의 시작이었다.



▲농림축산식품부 2018년 업무보고

그리고 올 1월 농림축산식품부(이하 농식품부)가 밝힌 농정 정책의 한 축에 '농장동물의 복지 향상'이 명확하게 확인된다. 축산악취 민원와 살충제.항생제 이슈, 질병 다발 등의 원인을 '동물복지'와 연관 짓고 있다.

번호	사육환경	내 용
1	방사 사육	「동물보호법」 시행규칙 별표6의 산란계의 자유방목 기준을 충족하는 경우
2	축사내 평사	「축산법」 시행령 별표1에서 정한 가축 마리당 사육 시설 면적 중 산란계 평사 기준 면적을 충족하는 시설에서 사육한 경우. 다만, 축사내 개[illegible] 포함
3	개선된 케이지 (0.075㎡/마리)	「축산법」 시행령 별표1에[illegible] 시설 면적 중 산란계 케이지 기준면적을 충족하는 시설에서 사육한 경우로서 사육밀도가 마리당 0.075㎡ 이상인 경우
4	기존 케이지 (0.05㎡/마리)	「축산법」 시행령 별표1에서 정한 가축 마리당 사육 시설 면적 중 산란계 케이지 기준면적을 충족하는 시설에서 사육한 경우로서 사육밀도가 마리당 0.075㎡ 미만인 경우



▲ 달걀 껍데기의 사육환경보호 표시방법. 올 8월 23일부터 시행예정

농식품부는 이미 살충제 계란과 고병원성 AI 사태를 이유로 산란계의 사육밀도를 넓히고 계란에 사육환경을 표시하는 방안을 추진하고 있다. 오는 8월부터 계란에는 닭을 사육하는 환경에 따라 '1(방사사육), 2(축사내 평사), 3(개선된 케이지), 4(기존 케이지)'와 같이 사육환경에 해당하는 번호로 표시하여야 한다. 돼지고기도 멀지 않았다.



▲ '농장 동물의 복지를 향상시키겠습니다.' (출처: 농식품부 2018년 업무보고 중)

농식품부는 양돈과 관련해서는 임신돈의 사육면적을 넓히고 스톨 사육기간 단축 추진에 들어갔다. 더불어 가축의 건강 관리를 위한다는 명분 하에 암모니아 농도 기준과 함께 축사조명 기준을 설정할 예정이다.

축사적법화가 '환경개선'의 덫이 되었듯이 동물복지는 '냄새없는 축산', '가축전염성

질병 예방'과 '안전하고 건강한 먹거리' 등의 덫이 될 가능성 높을 전망이다. 양돈산업이 현재 정부 주도의 농장동물복지 사업에 과거와 같이 수동적으로 대응할 경우 더욱 그러할 것이다.

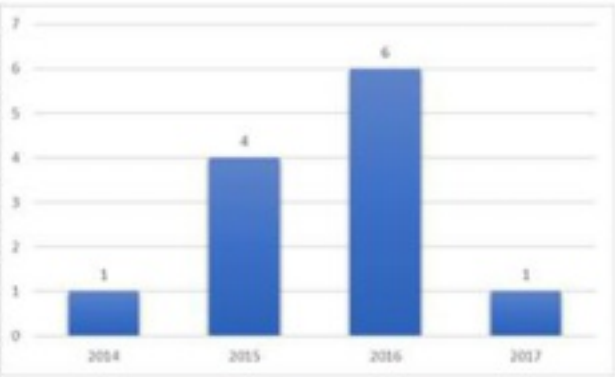
동물복지인증 제도, 한계를 인정하자



▲우리나라의 동물복지 축산농장인증 표시

우리나라에서 양돈을 포함한 동물복지는 현재까지는 '정부주도'이다. 풀무원 및 소비조합 등에서 일찌감치 시도한 바는 있으나, 전체 산업으로 보면 작은 규모에 불과하다.

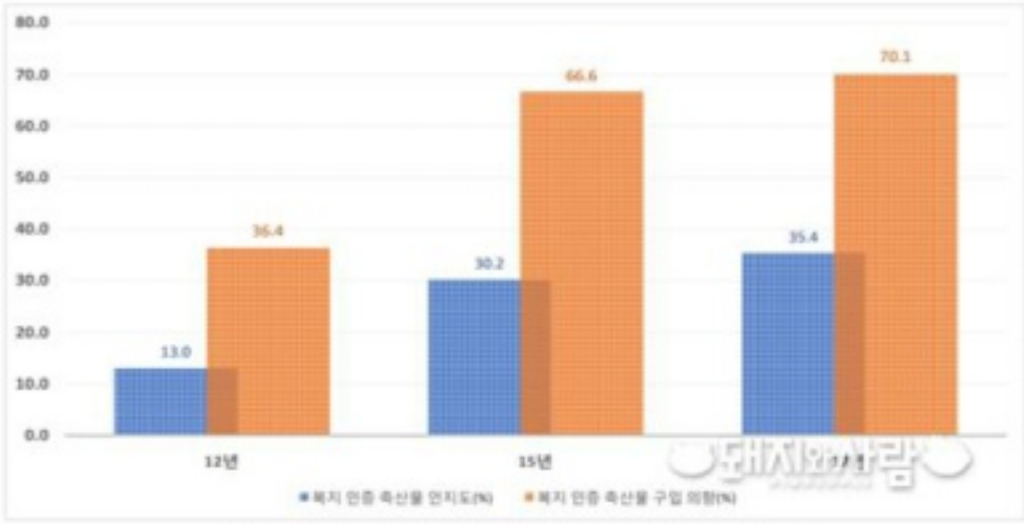
연번	농장명	소재지	인증일자
1	강산이야기	전남 해남	2014-05-09
2	성지축산	경기 이천	2015-06-29
3	신옥산 영농조합법인	경기 용인	2015-11-04
4	제일종축 농업회사법인	경기 이천	2015-11-04
5	상원농장	경기 용인	2015-12-29
6	성지팜	경기 용인	2016-05-26
7	서산농장	충북 진천	2016-05-26
8	유암농장	경기 용인	2016-06-01
9	더불어행복한농장	경남 거창	2016-06-30
10	민우농장	경기 안성	2016-09-02
11	민들레 농장	경기 안성	2016-09-02
12	가야육종(주)가야유전자연구소	경남 함안	2017-09-12



▲돼지 동물복지 인증농장 리스트(출처: 농림축산검역본부)

국내 돼지의 동물복지 인증기준은 2013년 만들어져 2014년 5월 '강산이야기'를 시작으로 첫 동물복지인증 양돈농장이 탄생했다. 그리고 현재까지 12개에 머무르고 있다. 4년동안 12개(1년에 3개) - 농가의 관심이나 의지 부족보다는 제도의 문제이고 운영의 문제라고 밖에 볼 수 없을 것이다.

매해 정부는 동물보호.동물복지 관련 소비자 설문조사를 발표하고 있다. 매년 국민들은 농장동물 복지 향상 필요성에 공감하며 특히, 비싸더라도 복지 인증 축산물 구입 의향이 증가하고 있다는 것이다.



▲복지 인증 축산물 인지도 및 구입 의향 변화

하지만 현실은 실제 그렇지 않다. 이는 '30:3 신드롬(Cowe & Williams 2000)'로 설명된다. 윤리적인 상품에 긍정적인 답변을 한 30%의 소비자 가운데 실제 구매한 소비자는 3% 미만이라는 것이다.

동물복지 인증도 수익으로 연결되어야 한다. 사명감이나 자기만족으로 비즈니스를 할 수 없다.

한돈산업은 이미 동물복지를 하고 있다

동물복지를 얘기할 때 가장 많이 인용되는 문구는 영국에서 정한 '동물의 5대 자유(Freedoms)'이다. 배고픔, 불편함, 질병, 두려움, 활동의 부자유로부터의 자유를 말한다.

앞서 12개 동물복지인증 농장을 제외하고 나머지 농장들은 반동물복지 농장이 아니다. 실상 모든 돼지농가에서는 돼지복지(Pig welfare)를 위한 다양한 보살핌과 요소들을 제공하고 있다. 생산성과 동물복지는 반대의 개념이 아니다. 다만 효율의 차이이다.

동물의 5대 자유	한돈산업에서의 관리(돌봄)
배고픔과 목마름, 영양부족으로부터의 자유	신선한 사료, 물, 충분한 영양 공급
불편함과 유해한 환경으로부터의 자유	매일 개체 관리부터 돈군 & 환경 관리
고통, 상처, 질병으로부터의 자유	질병의 예방과 진단, 적절한 치료
공포와 괴로움으로부터의 자유	가혹 금지, 이동, 계류 시 스트레스 관리
일반적인 행동을 표현할 수 있는 자유	사육밀도, 적절한 시설 및 도구 제공

▲동물의 5대 자유와 한돈산업에서의 관리(돌봄)

스트레스를 받고 질병에 노출된 돼지에게서 좋은 생산성을 기대할 수 없다. 일상 농장의 관리자가 매 돈사와 돈방, 돼지를 관찰하고 환경을 모니터링하며 신선한 사료와 물이 적절하게 공급이 되는지를 관리하는 것 자체가 돼지복지이다.

최근 CCTV와 스마트폰, ICT 장비들이 보급되면서 점차 24시간 모니터링과 돌봄 관리가 가능해질 전망이다.



▲감금틀 추방 10만인 서명운동(2017)

동물보호단체가 대표적으로 한돈산업을 비난하는 방식이 있다. 양돈인들은 동물복지에 관심이 없고 공장식 축산을 통해 돈을 벌려고 한다는 것이다. 돼지는 '기계'가 아니다. 기계일 수 없다.

누가 뭐라해도 돼지를 가장 잘 알고 최상의 돌봄을 제공할 수 있는 사람은 정부도 아니고, 동물보호단체도 아닌, '양돈인'이다.

한돈산업은 충분히 동물복지 관련 자신감과 자긍심을 가질 필요가 있다. 물론 부족한 점이 있다. 하지만, 시간을 두고 점차 개선해야 할 문제일 뿐인 것이다.

한돈산업, 이제 돼지복지 아젠다를 주도하자

이제 결론이다. 동물복지와 관련 한돈산업에 제안하고 싶은 것은 이제 동물복지라는 아젠다(의제)를 정부에 맡길 것이 아니라, 역으로 주도하자는 것이다. 이대로 동물복지를 정부에만 맡긴다면 동물복지는 계속 '규제'라는 틀로 다가올 것이고

속절없이 한돈산업을 무너질 수 있는 '아킬레스건'이 될 것이기 때문이다.

아젠다를 주도하자는 이유는 한돈산업 스스로 돼지복지의 방향과 속도를 정하자는 것이다. 앞서 얘기했듯이 이미 한돈산업은 농장 내에서 돼지복지를 실천하고 있다. 다만 관점의 변화와 사용하는 언어만 바꾸면 된다.

구체적으로 이를 위한 방법을 살펴보면 아래와 같다.

1. 돼지복지 관련 민관산학의 공식 위원회를 조직화하고 주요 현안 및 이슈를 논의하고 중장기 플랜을 만들어 가자. 필요하다면 전문가에게 용역을 맡겨 소비자들이 납득할 만한 로드맵을 만들어 나가자.

2. 동물복지 관련 한돈산업의 규범(스튜어드십 코드, Stewardship code)을 만들어 나가자. 장기적 차원의 한돈의 가치 향상과 지속가능한 성장을 목표로 하면서 아울러 당장 소비자가 이해하고 신뢰할 수 있는 구체적인 행동 강령이 필요하다. 이의 실천을 위한 정기적인 교육도 뒤따라야 할 것이다.

3. 민간 돼지복지 인증제를 만들자. 정부의 인증처럼 YES or NO가 아니라, 동물복지 단계를 3개로 나누어 낮은 단계부터 높은 단계로 인증을 구분하고 이를 축산물에 표시해 소비자들이 선택할 수 있도록 하자. 1단계는 전체 농장의 80%가 달성할 수 있는 수준이 되야 한다. 나아가 한돈의 동물복지 인증제를 수입육과의 차별화로 연결시킬 수 있도록 하자.



▲미국의 돼지복지심포지엄(2017~)

글을 마무리하며

최근 한돈협회는 정부당국에 동물복지 정책과 관련 협회의 의견을 전달하면서 '감금틀'을 '스톨'로 표현해 줄 것을 요청했다. '감금틀'이라는 표현 자체가 소비자에게 오해를 불러 올 수 있다는 주장이다. 바람직한 요청이고 주장이다.

이 시점에서 정부당국이 '감금틀'이라는 용어를 어떻게 쓰게 되었는지 짚어보자면 결국은 동물보호단체의 '용어'에서 출발했을 것이다. '공장식 축산', '속성비육'도 마찬가지다. 단어가 주는 프레임 효과는 대단하다. '살충제 계란', '고름 우유'가 그러했다.

오늘날 한돈산업은 시대와 소비자의 변화를 읽어내야 한다. 거대한 정보와 소통의 흐름 속에 과거 방식에 머물러서는 안된다. 유럽과 미국의 양돈산업은 이미 동물복지를 향해 끊임없이 전진해 가고 있다. 그리고 그들은 한돈산업을 계속 관찰하면서 한돈의 약한 고리를 찾고 있을 것이다.



▲아름다운 농장 및 돼지사진 콘테스트 입선작 중(2017, 한돈자조금)

돼지복지는 돼지에 대한 최소한의 예의, 공존의 길을 찾는 과정이기도 하지만, 점차 한돈산업의 지속적인 생존을 위한 필수 선택일 수 밖에 없다. 한돈산업은 돼지복지라는 무한의 계단에 첫 발을 내딛기만 하면 된다. 그게 시작이다.

'한돈산업은 돼지를 사랑합니다.'

MEMO

동물복지 정부(안)에 대한 한돈협회의 의견

이병석 부장
(사)대한한돈협회 경영기획부, 경영학박사

1. 정부의 동물복지형 사육기준 마련(안)

정부는 동물복지형 축산 전환의 일환으로 축사내 암모니아 농도 관리 및 임신돈 보호틀 사육 제한 등 관련 기준을 마련하였다.
정부가 마련한 동물복지형 사육기준 및 적용시기를 살펴보면, 축종 공통사항인 축사내 암모니아 농도 기준을 신규로 설정하고, 돼지의 경우 임신돈 보호틀 사육을 제한하며, 사육밀도를 강화하는 방향으로 마련되고 있다.
정부가 마련한 이번 기준은 '18년 5월경 입안 및 관계기관 협의 후 7월 입법예고할 계획으로 현재는 정부 자체적으로 암모니아 농도 및 임신돈 보호틀 제한에 따른 농가의 어려운 점 등을 파악하기 위해 전국의 한돈농가를 대상으로 현지실사, 연구에 착수한 것으로 알려져 있다.

□동물복지형 사육기준 및 적용시기(정부 안)

구 분		'18	'19	'25
공통	축사내 **암모니아** 농도(기준없음→25ppm이하)		25	20
돼지	임신돈 **보호틀** 사육제한(기준없음→수정후 4주)		신규	기존
	임신돈 **사육밀도**($1.4m^2$→2.25)		신규	기존

2. 정부기준 적용에 따른 문제점

1) 축사 내 암모니아 농도는 현재 대부분의 한돈농가 시설 수준에서 25ppm 이하로 유지하기 위해서는 순환시스템 등 시설개선 비용이 발생하며, 자돈사 및 무창축사 등의 경우 생산성 향상을 위해 최소 환기가 필요하므로 차등 적용할 필요가 있다.

2)임신돈 보호틀(정부 : 고정틀)을 제거할 경우, 돼지의 습성상 서열 다툼이 발생하여 유사산 발생 및 오히려 서열 우위의 소수 돼지만 사료를 편히 섭취하고, 쉬는 등 다수의 돼지에서 스트레스를 유발할 수 있다. 또한 최근 정부의 축사시설현대화사업 지원을 받아 신축한 농가 등의 경우 시설을 새로 뜯어 고쳐야 하는 상황이 발생한다.

3)임신돈 스톨에 대한 인식 개선할 필요가 있다. 스톨은 임신으로 인해 예민해진 어

미돼지가 유산하지 않도록 서열싸움 등으로부터 보호하고, 또한 서열 우위의 돼지로부터 휴식시간을 확보하기 위한 보호 기능이 큰 만큼 스톨에 대한 명칭과 인식을 재정립할 필요가 있다. 스톨(감금틀, 고정틀) ⇒ 펜스(보호틀)

4) 임신돈 사육밀도를 1.4㎡ → 2.25㎡으로 강화할 경우, 단순계산치로 모돈두수를 약 40% 감축하여야 하며, 매년 5월 ~ 7월 국내산 공급 부족현상을 겪는 상황을 감안하면 수급불균형 사태를 초래할 것으로 예상된다.

3. 한돈협회 의견

1) 축산내 암모니아 농도 설정시 평균 30ppm 이하로(정부기준 25~20ppm 이하) 유지할 수 있도록 해야 하며, 특히 사양관리 특성상 최소환기 등이 필요한 자돈사 및 무창축사의 경우에는 적용에 예외를 두어야 한다.

2) 임신돈 보호틀 사육제한(수정후 4주 후까지만 사육)에 대해서는 일정 규모 이상의 신규농가에 대해서는 일부 제한 하더라도 기존 농가(재래식 축사 등)는 현실적으로 도입이 불가능하여 권고사항으로 하고, 시간을 가지고 농가가 동물복지에 적응할 수 있도록 정책적 지원을 통해 유도할 필요가 있다. 동물복지를 확대하기 위해서는 '시설자금 지원' 및 '동물복지 축산농장직불금(가칭)' 등을 통해 권고, 유도하여야 하며, 동물복지에 맞는 사양관리 및 시설 지침 등을 마련하여 농가가 시간을 가지고 교육받고, 추진 할 수 있도록 해야 한다.

3) 임신돈 사육밀도 강화(1.4㎡ → 2.25㎡) 또한 기존 농가에 대해 스톨 의무화를 권고사항으로 조정시, 이에 맞는 기준을 설정할 필요가 있다. 특히 군사면적 및 사육두수에 따른 사육밀도는 규모별로 차등 적용이 필요하다. 미국의 경우 마리당 사육밀도가 아닌, 규모별 차등 적용하고 있다.

□미국의 동물복지형 두당 사육밀도 권장기준

사육두수/돈방	면적(평균)	비고
10두	2.14㎡	-
20두	1.98㎡	▼0.16㎡
40두이상	1.67㎡	▼0.31㎡

*출처 : 미국양돈자조금(National Pork Board)

MEMO

동물복지에 대한 농가의 현실

김문조 대표
더불어행복한농장

○동물복지를 시작하게 된 계기 및 시행착오

-2006년부터 동물복지에 대한 관심을 가지고 양돈 선진국에서 먼저 진행된 동물 복지제도 및 시설적용 방안에 대한 자료 수집과 현지 견학 등을 하였음

-2012년 현대화사업을 추진하면서 본격적으로 동물 복지 개념을 도입하고 시설을 개보수 하였음.

-우리나라에는 자체적인 복지 개념도 정립되지 않았고 시설에 대한 매뉴얼이 없어서 시행착오가 많았음 ,결과적으로 수태율이 60% 까지 하락하는 뼈아픈 경험까지 감수해야 했음.

○동물복지의 개념 정립 및 목적이 명확해야 함.

-동물복지를 왜 적용 하고자 하는지 명확한 목적이 제시되어야 함.

-유럽 등 양돈 선진국이 하니까 따라 가는 것은 바람직 하지 않음

-동물복지 개념이 명확해야 목적에 맞게 추진할 수 있음.

개념 또한 외국에서 정의한 개념만 차용하는 것은 바람직 하지 않다고 봄

-그래서 우리나라에서도 적극적인 연구가 선행되어야 한다고 봄

○동물복지의 활성화 방안

-한돈농가에 보급될 수 있도록 농장여건을 감안한 충분한 연구 검증이 먼저 루어져야 함.

-농장에서 시험 연구까지 동물 복지를 병행하면서 추진하기에는 어려움이 많음

-정부 주도로 획일적인 기준 설정 및 추진은 위험할수 있음.

-한돈 농장의 다양성 및 확대 가능성을 연구하여 보급하는 단계가 필요하다고 봄

-획일적인 기준보다 단계별 복지 발전 단계의 기준을 적용할 필요가 있음.

-현재 복지 인증을 받아도 판매할 방법도 다양하지 않고 제품을 찾는 소비자도 거의 없음. 그러므로 소비자단계에 개념 확대 전파가 필요함

○분뇨처리 및 예상하지 못했던 파생될 문제도 감안해서 추진 되어야 함

-유럽 복지개념에서 들여온 깔짚을 사용해야하는 복지 개념은 분뇨처리의 현실성을 반영하지 못한 기준으로 보여짐, 이러한 것을 적용 하려면 분뇨처리 대책과 관련된 사항이 먼저 검토 되어야 할 것임.

-한국에서의 깔짚 대용품으로는 톱밥, 왕겨, 짚 이 대표적인데 깔짚을 사용할 경우

농작물 재배단계에서 농약잔류 여부를 검토해야함. '제2의 살충제 닭' 사태가 돼지에서 발생할 가능성도 있음.
-깔짚을 사용하라는 기준에 앞서 깔짚의 올바른 정의가 필요함.

○동물복지 연구기관 및 복지 전문 컨설턴트 양성의 필요성
-충분한 시간을 가지고 다양한 방법으로 동물복지에 대하여 연구하고 분석하는 토대가 마련 되어야함.
-한국 실정에 맞는 공식적인 연구 자료 및 사례가 정확히 정립되지 않은 상태에서 농가가 알아서 기준을 따르라는 것은 위험한 발상임.
-돼지의 습성을 올바로 이해하고 생산성 저하가 최소화 하는 방안을 심도있게 연구 검토 되어야함
-전문 컨설턴트를 양성하여 농가가 충분한 자문을 구할 수 있도록 해야 함

○복지 초기단계에서는 정부 지원이 필요함
-복지 시설을 추진하면 시설비가 추가되고 규모도 줄여야 하며 생산성 하락도 올 수 있음 ,그러므로 합리적인 정부 지원이 이루여 져야 동물 복지가 확대 될 것임.
-소비자 단계의 동물복지 필요성 및 인식은 정부가 주도적으로 개선하는데 앞장 서야 함
-소비시장에서 약 10% 정도 동물 복지 물량이 성장할때까지는 정부의 적극적인 지원 체계가 필요하다고 봄

○다양한 형태의 인증제도가 소비자의 의식을 흐리게 할 수도 있음
-친환경 인증,무항생제 인증, HACCP인증,동물복지 인증 등 관련 인증제도가 너무 복합적으로 사용되어 소비자 혼란을 가져온다고 봄
-특징과 변별력이 없는 인증제도는 소비자의 신뢰를 받기 어렵다고 봄
-정부,학계,축산인, 소비자들이 공동으로 참여해서 믿고 신뢰할 수 있는 복지인증 개념이 정립되어야 된다고 봄

MEMO

해외 봉물복지사례와 트렌드

안기홍 소장
안기홍 양돈연구소

☐ EU사례

장기적인 준비

2013년 스톨 전면사육금지,

그 이후 나라별 보강, 응용 적용과정에서 시행착오

수출돈육 마케팅에 적극활용 예)이베리코돈육

☐ 미국 ~첨부자료 참고

소비단체,외식업체의 흐름(예)맥도날드)

대규모 계열업체.

장기적인 준비:NPPC. PORK-BOARD(CHECK-OFF)

☐ 일본 ~첨부자료참고

"동물 복지"를 쾌적성을 고려 한 가축의 사육 사양 관리로 정의

장기간 제도준비와 OIE와 소통.지침제안한 상태임

안전,안심,맛의 3대 정신과 3정(定時,定量,定質)의 품질,소비자신뢰

☐ 우리나라 - 규제, 사건발생시

동물복지형 사육기준 및 적용시기(2017.12)-농축산식품부(안)요지

구분		2018년	2019년	2025년
공통	축사내 암모니아 농도(기준없음→25ppm이하)		25	20
돼지	임신돈 고정틀 사육제한(기준없음→수정후 4주)		신규	기존
	임신돈 사육밀도(1.4㎡→2.25)		신규	기존

동물복지형 기준을 축산농가에 적용하기 위해 2018년 2월에 기준을 확정하고 2019년 6월 시행을 목표로 축산업 하위 법령 개정 추진중이다.

- (추진일정) 동물복지 기준 확정(18.2월) → 입안 및 관계기관 협의(18.5월)
  → 공포(18.12월) → 시행(공포 후 6개월 19.6월)

- 우리의 준비는?

우리의 자세는?

모돈군사만 강조되고 부각된 동물복지

육성,비육돈의 사육 환경도 중요-유통과 소비자의 관심이 더 많아짐

유통업체 바이어를 비육사로 안내가 가능한가?(1988년 경험)
사람의 복지는?
가격적정성?

*수입돈육에 대응하기 위해서는?~고객중심의 사고

-어떻게 대응하고, 어떻게 준비할 것인가?
제도,지침보다도 생산자, 관련업계 전체의 의식의 전환이 먼저
안전,안심,맛과 3정(정시,정량,정질)의 품질

T/F구성과 공론화. 과학적이고 조직적인 준비.
상생의 방안 찾기

모 범 담 안 을 찾 아 봅 시 다

대한한돈협회, 동물복지에 대한 기준 수립에 의견을 내다

돼지와 사람 2017.12.4.

임신돈 스톨 금지, 암모니아 농도 기준, 생후 7일 이후 거세 관련 반대 그리고 수정 의견

대한한돈협회가 축산업 개선을 위한 '보편적 동물복지 기준 수립'에 대한 의견을 농림축산식품부에 제출하였습니다.

살충제 계란 사태 이후 문재인 대통령은 재발을 막기 위한 축산업의 근본적인 체질개선을 주문한 바 있습니다. 이후 국회 농림해양수산위원회 상임위원회에서 살충제 계란 사태의 근본 원인이 공장형 밀집사육 때문이라는 의견에 힘입어 현 축산정책을 동물복지형 친환경축산정책으로 전환하는 내용의 안전대책을 발표하였습니다.

정부의 '동물복지 기준 수립'의 주요내용은 ▶임신 4주 이후 스톨사육 금지 ▶축사내 암모니아농도 25ppm ▶생후7일 이후 수의사 외 거세 금지 입니다.

이에 대해 한돈협회는 모돈의 경우 서열투쟁과 돈방구조 개선이 사실상 불가능하고 가축사육제한 조례의 예외사항이 될 수 있으므로 제도적 조치가 우선되어야 한다며 임신 4주 이후 스톨 금지가 불가능하다는 의견을 냈습니다.

암모니아 농도에 대해서는 국내 한돈농가 106농가에 대한 측정 결과 평균 암모니아 농도는 20.5ppm이고 하위 30% 평균은 37.7ppm인 점을 들어 제한농도를 30ppm으로 하고 온도관리를 위해 최소환기가 필요한 초기자돈사, 자돈사 및 무창축사는 제외되어야 한다는 의견입니다.

또한 거세에 대해서는 일부 부득이한 경우 늦어지는 사례가 있어 10일로 조정이 필요하고 수의사가 방문하여 거세를 해 주는 것은 사실상 불가능하므로 마취 후 자가 거세도 가능하도록 변경이 필요하다고 의견을 냈습니다.

앞으로 동물복지 중심의 친환경 축산정책은 대내외 요구 속에 시대적 흐름으로 진행될 것으로 보입니다. 관련하여 이에 대한 양돈산업을 포함한 축산업 내부의 논의는 더욱 빈번해질 것으로 예상됩니다

동물 복지의 개념에 대응 하는 돼지 사육 관리 지침
일본 동물복지 지침(안) 2016

제 1 일반 원칙

1. 본 지침에서 '동물 복지'의 정의 "Animal Welfare"는 일본어로는 '동물 복지'나 '가축 복지' 로 번역되어 있는 경우가 있다. 그러나 "복지"라는 말이 사회 보장을 가리키는 말로서도 사용되고 있기 때문에 본래의 '행복'과 '잘 사는 것'이라는 생각이 충분히 반영되지 않고 오해의 소지가 있다. 따라서 **본 지침에서는 "동물 복지"를 쾌적성을 고려 한 가축의 사육 사양 관리**라고 정의하기로 한다.

2. 일본의 축산 및 동물 복지가 경제의 글로벌화에 따른 수입 축산물의 증가에 대응하면서 소비자의 요구에 맞는 안전하고 안심할 수 있는 국산 축산물을 공급한다. 앞으로도 우리나라 축산이 안정적으로 발전해 나가기 위해서는 가축의 생산성 향상을 도모해 나가는 것이 중요한 과제이다.

가축 사육 관리를 실시하는데 있어서 가축을 쾌적한 환경에서 기르는 것은 가축이 건강해지고 안전 · 안심 축산물 생산으로 이어지고 또한 가축이 가지고 있는 능력을 최대한 발휘 시킴으로써 생산성 향상에도 이어질 것이다.

또한 동물 복지에 대한 대응은 최신 시설과 설비를 도입하는 것을 생산자가 요구하는 것이 아니라, 가축의 건강을 유지하기 위해 가축의 쾌적성을 배려 한 사육 사양 관리 각각의 생산자가 고려하고 실행하는 것이다. 본 지침에서는 축사의 구조 및 설비에 대해서도 언급하고 있지만, 동물 복지에 대한 대응에서 가장 중시 되어야 하는 시설의 구조 및 설비의 상황이 아니라 매일 가축의 관찰과 기록, 가축의 정중한 취급, 양질의 사료와 물 공급 등의 적정한 사육 관리를 통해 가축이 건강해지며, 그것을 관계자들이 충분히 인식하고 그 추진을 도모해 나갈 필요가 있다.

3. 국제 동향 "Animal Welfare"에 앞서 임하고 있는 유럽에서는 1960 년대 고밀도 사육 등의 현대적인 축산 방향에 대해 문제가 제기 된 영국에서 제기 된 '5 가지 자유'를 중심으로 "Animal Welfare"의 개념이 보급되어 현재는 EU 지침으로 "Animal Welfare"에 따른 사양 관리 방법이 규정되어 각국은 EU 지침에 따라 법령 · 규칙 등을 각각 규정하고 있다.

또한 미국, 캐나다, 호주 등에서도 생산자 단체와 관계자가 독자적으로 가이드 라인을 설정하는 등에 의해 각각 "Animal Welfare"에 임하고 있다. 또한 국제 수역 사무국(OIE)에서는 "Animal Welfare"에 대한 지침의 검토가 시작되어, 2005 년에는 운송 및 도축 지침이 수립되어 현재 축사 및 사육 관리 지침의 검토가 진행되고 있다. 앞

으로도 "Animal Welfare"을 둘러싼 국제 동향의 변화에 유의할 필요가 있다.

(참고) "5 개의 자유 '동물 복지의 관점에서는 원래 유럽에 정착하고 국제적으로도 알려진 개념 인'5 가지 자유 '(① 기아와 갈증으로부터의 자유, ② 고통, 상해 또는 질병에서
자유, ③ 공포와 고통으로부터의 자유, ④ 신체적, 불쾌함에서의 자유, ⑤ 정상적인 행동을 할 수 있는 자유)에 대해 일본에서도 고려해야 할 것으로 생각된다.

"③ 공포와 고통으로부터의 자유 ',④ 물리적 불편함에서 자유"처럼 가축의 건강 및 생산성과 밀접하게 관련하는 것과 같이 일본에서도 받아들여지기 쉬운 이러한 내용은 본 지침에서 고려하여 작성하고 있다.

또한 "⑤ 정상적인 행동이 있는 자유" 예를 들면, 돼지에서 라우팅 (코끝에서 흙이나 짚 등을 파내는 행동) 등은 돼지에 강한 행동 욕구가 있는 것으로 알려져, 그것들이 저해함으로써, 꼬리 무는 등의 발생 요인이 될 것으로 생각하다. 것부터, 동물 복지를 생각하는데 있어서 중요한 요소이다. 한편, 이러한 행동에 대응하는 사육 방식의 변경은 비용이 결국 소비자 부담의 상승을 초래하지 않을 수 없는 것이나 우리나라 축산을 생각하면 어떻게 자리 매김 해 나갈 것인가, 앞으로 더 논의와 연구가 필요하다.

4. 본 지침의 활용

본 지침은 사단 법인 축산 기술 협회 검토회를 설치함으로서 돼지를 사육하는 사람을 대상으로 농장 내에서 동물 복지에 적절하게 대응 한 돼지의 사육 관리를 실시 하기 위한 지침으로 정리하여 공표하는 것이다. 향후 본 지침을 바탕으로 생산자 단체가 자체적인 지침을 만들 것 등에 의해, 동물 복지에 생산자가 적극적으로 노력, 기타 행정 기관에서도 본 지침을 활용하여 애니 마 웰 페어의 활동을 생산자 등에 적극적으로 보급 계발하는 것을 기대하는 것이다. 일본에서는 지금까지 동물 복지에 대해 심도 있게 논의 될 수 적음 못했고 따라서, 동물 복지에 대한 생산자, 소비자 등 이해는 충분하지 않다. 따라서 생산자 자신이 동물 복지의 개념을 충분히 이해하도록 노력하는 동시에 소비자와 식품 유통 업체 등에 대하여는 축산의 실태를 포함한 올바른 정보 제공에 노력해 이해의 양성을 도모 하는 것이 중요하다

5. 관계 법령의 준수

가축의 사육 관리에 관한 법령상의 기준 등에 대해서는 동물 애호 관리법에 근거하는「산업 동물의 사육 및 보관에 관한 기준」과 가축 전염병 예방법에 근거하는「가축 사육 위생 관리 기준」등 이 정해져있다. 동물 복지에 대한 대처에 있어서는, 그 법령상의 기준 등을 준수하는 것이 필요하다.

6. 본 지침의 재검토 본 지침은 향후 새로운 과학적 지식을 얻은 경우 및 국제 동향의 변화 등에 대응하고 필요에 따라 검토를 실시하는 것으로 한다. 또한 현재의 과학적 지식은 서양에서 얻은 것이 중심이지만, 향후에는 우리나라 고유의 연구가 더욱 진전 본 지침의 재검토에 기여할 것으로 기대된다.

제 2 돼지 사육 관리

1. 관리 방법

① 관찰 · 기록② 돼지 취급③ 신생자돈④ 개체 식별 ⑤ 이유

⑥ 질병, 사고 등의 조치 부상⑦ 돈사 등의 청소 · 소독

⑧ 농장에서의 방역 조치 등⑨ 관리자 등 동물 복지에 대한 이해의 촉진

2 영양

① 필요 영양 ② 사료③ 급이와 급수

3 돈사

① 자연 환기 형 돈사 ② 강제 환기 형 돈사

4 사육 방식, 구조, 사육 공간

① 사육 방식 -군사, 스톨사육 등② 구조

③ 사육 공간 30kg-0.32/70kg-0.57/110kg-0.77

5. 돈사 환경

① 열 환경 ② 환기③ 조명 ④ 소음

6 기타

① 설비의 점검 · 관리② 비상

부록 Ⅳ
동물 복지의 개념에 대응 한 돼지 사양 관리 지침에 관한 체크리스트

MEMO

동물복지와 모돈 스톨 사용 제한

서론

우리정부는 작년 축산 국내에 동물복지과를 신설하면서 축산 농장의 사양관리 및 생산물을 동물복지 관점에서 평가하고 판단하려는 움직임을 보이고 있다. 우선 정부는 동물복지형 축산 전환의 일환으로 축사 내 암모니아 농도 관리 및 임신돈 고정틀(스톨) 사육제한 등 관련 기준을 설정해 추진하고 있다.

정부의 축산 동물 복지형 기준 및 적용시기(안)

정부의 첫 번째 복지형 축산지향 규제내용은 축사 내 암모니아 농도와 양돈장의 모돈 스톨 사육시설로 2019년 6월부터 시행하는 것을 기본안으로 제시했다.

(표 1) 동물복지형 사육기준 및 적용시기(안)

구분		2018년	2019년	2025년
공통	축사내 암모니아 농도(기준없음→25ppm이하)		25	20
돼지	임신돈 고정틀 사육제한(기준없음→수정후 4주)		신규	기존
	임신돈 사육밀도(1.4㎡→2.25)		신규	기존

동물 복지형 기준을 축산농가에 적용하기 위해 2018년 2월에 기준을 확정하고 2019년 6월 시행을 목표로 축산업 하위 법령 개정 추진중이다.

- (추진일정) 동물복지 기준 확정(18.2월) → 입안 및 관계기관 협의(18.5월)
  → 공포(18.12월) → 시행(공포 후 6개월 19.6월)

유럽의 모돈 스톨 사육금지 조치 전후의 상황

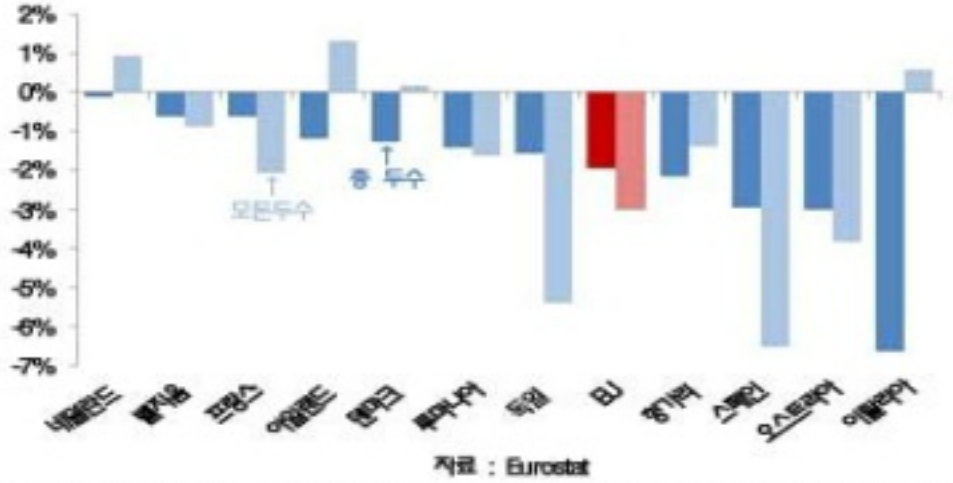
EU- 모돈 스톨 사육 금지, 2001년 합의 후 2013년 1월부터 시행

2013년 2월에도 25% 모돈은 스톨 사육했다. 독일과 프랑스, 스페인 등 유럽연합(EU)회원국 많은 양돈 농가들이 2013년 1월1일자로 발효된 EU의 동물 복지 규정을 준수하지 못하는 것으로 밝혀지고 있다. EU지역에서 사육중인 1천200만두의 모돈 중 4분의 1이 아직도 '스톨(stall)'에서 사육되고 있다. EU는 이 스톨을 금지하기로 2001년 처음 합의했다. 스웨덴과 룩셈부르크 같은 국가들은 EU의 금지조치 발효에 앞서 이를 금지했다. 영국 역시 1999년부터 스톨의 사용을 금지했다. EU 회원국 중 오스트리아와 불가리아, 에스토니아, 라트비아, 룩셈부르크, 루마니아, 슬로바키아, 스웨덴, 영국 등 총 10개국이 이 금지조치의 이행 마감시한을 준수했다. 몰타와 헝가리 역시 이후 이 금지조치를 이행했다고 밝혔다. 그러나 EU집행위에 제출한 자료에 따르면 프랑스와 같은 대규모 양돈 국가에서 불이행 비율이 높았다. EU집행위 관리들은 이 조치로 인해 2014년이면

EU의 돼지고기 생산이 5% 감소할 것으로 예상된다고 밝혔다.

EU- 2013년 9월, 모돈 스톨사육금지 후, 모돈수 전년 비 2.7% 감소

유럽위원회 통계청(Eurostat)은 2013년 9월 6일, 주요 양돈 생산국 14개국의 돼지 사육두수(2013년 5,6월 현재)를 발표했다. 유럽연합(EU)에서는 돼지에 대한 복지 (Animal Welfare :AW) 규제가 강화되고 2001년 8월에 결의된 이사회 지침(2001/88/EC)에 따라 2013년 1월부터 임신모돈의 스톨 사육이 금지된 규제 강화로 번식 모돈이 감소 경향이 통계로 나타난 것이다. 2013년 6월 기준 EU의 총 사육두수는 전년 대비 1.4% 감소했다. 특히 번식 모돈은 동 2.7% 감소하면서 돈가는 급등했다.



(그림 1) EU 주요 국가의 돼지 사육두수와 모돈두수 전년 비 증감율(5/6월 기준)

미국의 모돈 스톨 사육금지 조치 진행 현황

미국은 2015년 현재 51개주 중 9개 주가 모돈 스톨 사육을 금지를 결정했다. 그러나 9개주는 모두 축산업이 중요하지 않은 미대륙서부, 동부, 남부해안 지역의 주로서 양돈 산업에 큰 영향을 주지 못했다. 2017년 말 현재 미국 양돈 산업은 약 76% 모돈이 스톨 사육되고 있고 24% 모돈이 그룹 사육 방식으로 사육되고 있는 것으로 추정되고 있다.

1. 플로리다 주

거의 250만명의 유권자들이 2002년 11월 선거에서 임신용 스톨사육을 금지했다. 플로리다는 다음 6년 동안 유예한 후 2008년 이후 발효되었다.

2. 아리조나 주

2006년에 애리조나 유권자의 61%는 모돈 스톨 사육 금지 조치에 찬성하여 플로리다 주에 이어 두 번째 주가 되었고 이 금지령은 2012년에 발효되었다.

3. 캘리포니아 주

2008년 캘리포니아 주는 송아지 케이지, 암탉 사육케이지와 모돈 스톨 사육금지를 가

결한 후 7년 뒤 2015년부터 시행.

4. 콜로라도 주

2008년에는 콜로라도에서 법으로 금지되었으나 주 정부는 10년 동안 단계적으로 스톨을 폐기한다.

5. 메인(Maine) 주

2009년 메인 주(Maine)는 임신 모돈 스톨 사육금지 조치를 가결했으나 2011년에 발효되었다.

6. 미시간 주

미시간 유권자들은 제니퍼 그랜 홀름(Jennifer Granholm) 전 총재의 서명으로 2009년에 임신 모돈스톨 사용을 금지했다. 현재 주 정부는 스톨을 단계적으로 폐지하고 있다.

7. 오하이오 주

2010년에 오하이오 주에서는 동물 복지 협약(Oxio Animal Welfare Agreement)에서 암탉을 위한 배터리 케이지와 함께 모돈스톨과 송아지 케이지를 단계적으로 폐지하기로 결정했다.

8. 오레곤 주

Oregon 주는 2007년에 모돈 스톨 사육을 금지하기로 결정했고, 2013년에 금지조치가 발효되었다.

9. 로드 아일랜드 주

2012년 모돈 스톨 사육을 결정한 이후 단계적으로 폐지 중이다.

미국의 모돈 스톨 사육관련 뉴스중심 진행 상황

미국 - 오레곤주, 모돈 스톨사용금지 공약거부(2002년)

미국의 동물복지 운동가들이 제안한 오래곤주의 11월 선거 공약에 모돈에 대한 스톨과 목걸이 사용 금지조항을 넣을 것에 대한 요청이 거부되었다. 이 요청을 받아들이기 위해서는 66,786명의 서명이 필요하였으나 이 숫자를 채우지 못했던 것이다.

미국- 생산자단체, 모돈의 스톨 사육 여부는 생산자가 결정 결의(2012)

미국의 돈육 생산자 단체의 포럼이 열린 2012년 3월 둘째주, 생산자들은 동물복지단체가 주장하는 모돈의 복지를 위해 개별로 사육하는 스톨 철폐 강요에 대해 그 결정은 생산자들이 사육하는 돼지의 특성과 자기 농장의 시설 특성에 따라 사육방식을 결정할 것이라고 중론을 모았다.

미국- 2012년 양돈 산업 83% 스톨 사육, 17% 그룹사육

미국의 맥도날드 등 대형 프랜차이즈 식당들이 2020년 이후는 모돈 스톨 사육 농장의 돼지고기는 구매하지 않겠다고 선언한 2012년 5월 현재, 미주리대학이 미국의 70대 대형 양돈 업체를 조사한 결과 전체 모돈의 83%는 스톨에서, 17% 모돈은 그룹으로 사육되고 있었다. 70대 대형 양돈장은 미국 전체 모돈두수의 62.6%인 모돈 360만두를 사육하고 있다.

미국- 스미스필드사 계열농장, 모돈 스톨 70%를 군사 전환(2015년)

미국 스미스필드 푸드사는 현재 미국의 자사농장의 모돈 스톨 70%이상을 그룹 관리시스템으로 바꾸었고 2013보다 20% 증가했다고 발표했다. 스미스필드푸드사의 양돈 생산자회사인 머피브라운사는 2014년도 말까지 71.4%라는 큰 비율로 늘었다고 발표했다. 스미스필드사는 해외의 양돈장도 2022년까지 모돈 시설을 모두 군사시스템으로 바꾸는 것을 목표로 하고 있다. 폴란드(아그리플러스사)와 루마니아(스마스필드 폐룸사)는 이미 군사시스템을 도입하고 있다. 또한 스미스필드사가 주도하는 멕시코에 있는 글래앙스 캬롤 디 멕시코사(GCM)와의 합작사업에서도 2022년까지 단계적으로 임신스톨을 폐지할 계획이다. 스미스필드사는 스톨을 그룹 사육으로 전환시키는데 약 3억5천만달러의 비용이 소요된 것으로 추정했다.

미국-세계의 안전한 돈육 제품을 위한 기준과 생산비 부담(2015년)

세계 양돈산업의 대규모 생산체제를 갖추면서 보다 안전하고 소비자 친화적인 식품을 요구하는 소비자들의 요구가 높아지고 있다. 따라서 유럽을 중심으로 돼지 사육단계에서부터 친 소비자 적이고 안전한 돼지고기 생산을 위한 각종 기준이 설정되고 법제화가 되었다. 유럽과 미국을 중심으로 한 각종 기준과 미국의 GAP(Good Agricultural Practices)와 유기 돈육 인증기준도 함께 비교하였다(표 2).

(표 2) 돈육 생상품의 특색 : 음식의 안전성, 시설, 관리, 법령준수

특징		EU	영국표준	동물복지인증	미국GAP (안전식품기준)	미국 유기농인증
식품의 안전성	항생물질 FREE	치료한정	치료한정	치료한정	O	O
	락토파민 FREE	O	O	O	O	O
	동물성사료원료 FREE	X	X	O		O
	베지테리언 사료 (어류X, 우유O)	X	X	X	O	X
사육시설	스톨 FREE	교배 후 일정시기	O	O	O	O
	분만틀 FREE	X	X	O	O	O
	짚	X	X	O	O	O
	돈사 외 나갈 수 있는 공간	X	X	X	O / X	O
	바닥 슬라트 % 제한	O	O	X	O	X
	바닥 슬라트 타입 제한	O	O	X	X	X
사육관리	사육밀도	O	O	O	X	X
	이유일령	O	O	O	O	X
	절치, 꼬리 자르기	X	O	O	O	X
법령	사육과정 보증	X	X	O	O	O

주 : O는 적용, X는 비적용

한편, 돼지 사육단계에서 임신사 스톨과 분만틀 없이 사육하기 위한 시설비 투자는 비육돈 1두당 13.46달러, 동물복지 인증을 위한 사육비용은 17.01달러, 미국 GAP인증은 두당 25.64달러 더 생산비가 높아진다고 미국 돈육생산자단체(NPPC)는 분석했다.

(표 3) 부가가치생산 비용증가(1두당)

스톨 FREE	동물복지인증	미국GAP
$13.46	$17.01	$25.64

모돈 스톨과 그룹 사육시설 비교 시험(2013년)

모돈을 임신기간 중에 한칸에 1두씩 수용하는 스톨 사육방식과 임신기간 중 모돈을 20~60두씩 한 돈방에 수용해 동시에 사료를 바닥에 급여하거나 사료를 개체별로 양을 조절해 급여하는 전자식 급이방식을 사용하는 그룹 사육방식이 세계 양돈 산업의 논쟁거리이다. 유럽은 2013년부터 동물 복지관점에서 스톨 사육을 금지시켰고, 미국은 생산자와 수의사들의 스톨 방식 지지 하고나섰고 반면에 동물복지 주의자들의 정치적 로비를 통한 스톨 폐지 운동이 팽팽하게 맞서고

있다. 미국 미네소타 대학에서 스톨과 전자식 그룹 사육방식을 비교한 시험 (Gestation Sow Housing System : Which is best?) 결과를 소개한다.

스톨과 그룹 사육방식 비교시험 결과

미네소타 대학은 모돈 800두 사육규모 농장에서 3년간 비교 시험을 실시했다. 임신모돈 수용시설의 절반은 스톨방식, 나머지 절반은 한돈방당 수용두수가 많은 대그룹(25두)과 적은 소그룹(6두)의 그룹 사육방식이었다. 모돈 품종은 단일 종돈 업체에서 계속 후보돈을 공급 받았다. 스톨, 그룹 사육 2개 방식 간에 복당 산자수, 이유두수, 발정 재귀일령 등 번식성적 차이는 없었다(표 1).

(표 4) 모돈의 스톨과 그룹 사육방식 비교

항목	스톨사육	그룹사육	
		대그룹(25두)	소그룹(6두)
사육 모돈두수	326	338	156
돈방당 수용두수	1	25	6
평균 산차	3.82	3.89	3.05
번식 성적			
복당 총 산자수	13.1	13.2	13.1
복당 실 산자수	12.1	12.5	12.2
생시 사산두수	0.85	0.69	0.88
복당 이유두수	10.3	10.2	10.1
모돈 발정 재귀일	5.2	5.6	5.4

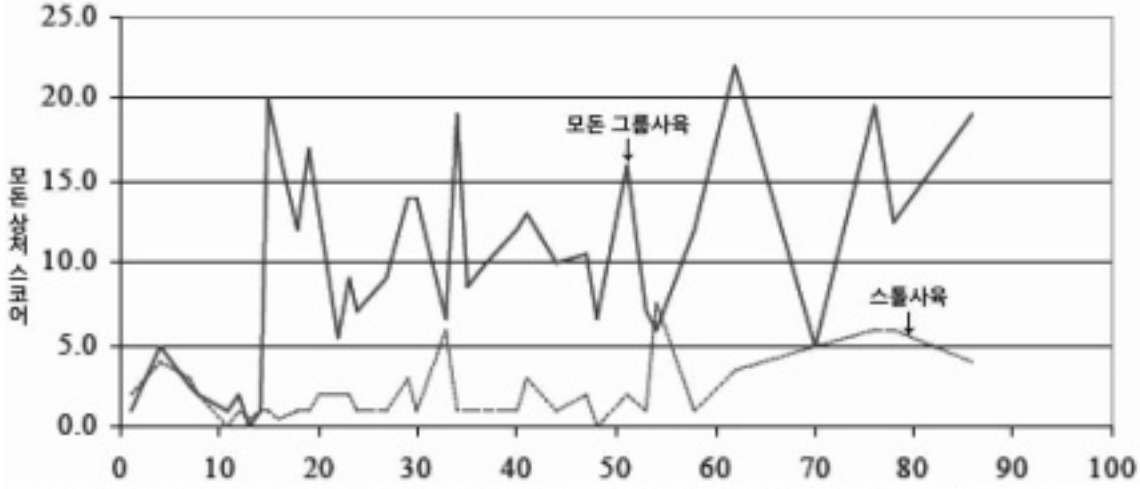
(Johnston and Li, 2013 JAS)

그룹 사육방식의 모돈 공격성을 보이는 투쟁은 처음 입식시와 사료 섭취 시간이었다. 덩치가 큰 모돈의 공격이 심했다. 특히 서로 물리는 상처와 외음부를 물어 뜯기는 상처가 대표적이었다. 그러나 발과 다리의 상처 두수가 많아서 제대로 걷지 못하는 모돈 두수가 스톨사보다 많았다. 특히 한차가 높아지고 체격과 체중이 커질수록 상처빈도는 높았다. 특히 그룹사육 모돈의 도태비율이 스톨사보다 높았다. 스톨사육 모돈도태율은 9.2%인데 비해 대그룹사육모돈은 15.8%, 소그룹사육 모돈은 11.7% 였다.

(표 5) 모돈의 스톨과 그룹 사육방식의 시험기간 중 도태두수

항목	스톨사육	그룹사육	
		대그룹(25두)	소그룹(6두)
시험 시작두수	326	335	154
시험 종료두수	296(90.8%)	282(84.2%)	136(88.3%)
모돈 도태두수	30(9.2%)	53(15.8%)	15(11.7%)
도태두수	27	48	13
폐사두수	3	5	5

두가지 임신모돈 사육시설 비교시험 결과는 그룹 사육시설 모돈의 상처스코어, 스트레스 홀몬, 모돈의 공격성 등이 스톨사 사육모돈보다 높았다(그림 2).



(그림 2) 스톨사와 그룹 사육사의 임신기간 중 90일간의 모돈 상처스코어 비교

(표 6) 모돈의 스톨과 그룹사육방식의 도태사유

항목	스톨사육	그룹사육	
		대그룹(25두)	소그룹(6두)
유산	5(16.7%)	4(7.5%)	2(11.1%)
비유불량	9(30.0%)	9(17.0%)	1(5.5%)
번식성적 불량	10(33.0%)	13(24.5%)	3(16.7%)
체평점 불량	-	2(3.8%)	3(16.7%)
보행 불량	-	3(5.7%)	
투쟁으로 상처	-	10(18.9%)	
기타사유	4)13.3%)	6(11.3%)	
폐사	2(6.7%)	4(7.5%)	
안락사	-	2(3.8%)	
합계	30(100%)	53(100%)	18(100%)

임신기간 중 등지방 두께와 체중의 변화는 두가지 시스템간 차이는 없다. 그룹 사육방식으로 사육된 모돈이 분만사로 입식 시 체형이 스톨사 모돈보다 더 이상적인 체평점을 보였다. 그러나 두 시스템의 분만율, 산자수, 생시사산율은 차이가 없었다. 그러나 그룹 사육은 모돈은 분만틀 입식시와 초기 포유기간 중에 불안정한 행동을 보였다. 분만틀에 익숙하지 않기 때문이었다. 스톨사 모돈의 어깨상처 빈도가 그룹사육 모돈보다 많았으나 모돈 도태 비율은 그룹사육 방식이 스톨보다 더 높았다. 주요 도태원인은 다리부상 때문이었다.

스톨과 그룹 사육방식 비교시험 결론

연구결과는 어느 시스템이 더 우수 하다고 판정하기는 어려웠다. 스톨사는 다른 모돈과의 투쟁을 방지하는 장점은 있으나 모돈 행동을 과도히 제한하고 임신말기 사고 유발 가능성이 높다. 보다 크기가 큰 스톨시설 디자인이 필요해 보인다. 그룹 사육방식은 모돈이 자유롭게 행동할 수 있는 공간을 제공하지만 특히 초기 입식 시, 투쟁이 심하고 스트레스 홀몬 농도도 스톨사보다 높았다. 그룹 사육시설을 보다 소그룹 단위로 디자인 하는 등의 개선이 필요하다.

유럽과 미국의 모돈 스톨의 그룹사육 전환 과정 조사 결론

-생산자보다는 소비자를 위한 조치로
생산자의 입장에서는 생산성의 향상
없이 생산비를 높이는 부담이 크다.
-스톨사육보다 그룹사육 모돈이 더
스트레스를 받는 것으로 보인다.
-그룹사육으로의 전환은 선행 각국이
최소한 10년간의 유예기간을 주고 있다.

MEMO

제20회 신기술양돈워크숍

해외 선진 양돈 기술과 2세 경영

(사)한국양돈연구회(회장:권동일)는 5월 24일~25일 양일간 KT대전인재개발원 소강당에서 차세대 양돈 경영자, 농장 현장 관리자 및 양돈업계 종사자를 대상으로 "해외 선진 양돈 기술과 2세 경영"라는 주제로 워크숍을 개최합니다. 이번 제20회 신기술양돈워크숍에서는 덴마크 사양 전문가를 초청하여 양돈 선진국 상황을 인식하고, 2세 경영을 비롯한 국내 양돈업계 이슈에 대한 주제로 강의가 진행될 것입니다. 다양하고 알찬 내용으로 구성된 이번 워크숍에 많은 양돈인과 업계 관계자 여러분이 참여하여 좋은 지식과 정보를 습득하는 기회로 활용하시길 바랍니다.

- ◆ 일자 : **2018년 5월 24일(목) - 25일(금) 2일, 비숙박**
- ◆ 장소 : **KT대전인재개발원 소강당(대전시 서구 갈마로 160)**
- ◆ 참가비 : **일반 15만원, 연구회 회원 12만원 (1일 참가 : 일반 10만원/ 회원 8만원)**
  (사전신청 필수/중식,교재 제공)
- ◆ 참가접수 마감 : **5/18(금) (참가접수 및 문의 : 031-781-5660)**
- ◆ 일정

5월 24일(목) 첫째날		
09:20-09:50(30분)	접 수	
09:50-10:00(10분)	개 회 식	
10:00-10:50(50분)	① 프랑스 양돈의 저력 - 연수 사례	도드람동물병원 임창원 수의사
10:50-12:30(100분)	② PSY 40두 농장의 사양관리 -시설, 점검표, 업무분장, 방역 등 Daily Farm Management at the PSY 40 farm - Facility, Checklist, Job Description, Bio Security and so on	덴브레드 인터네셔널 닐스 기어센(Niels Geertsen) Technical Manager
12:30-13:30(60분)	중 식	
13:30-14:20(50분)	③ 국내 수입육 유통현황	케이미트 조민호 이사
14:20-14:30(10분)	협찬사 발표	미정
14:30-14:50(20분)	휴 식	
14:50-15:40(50분)	④ 올바른 백신접종과 FMD 피내접종을 통한 목심 불량 감소 방안	(주)선진브릿지랩 권성균 원장
15:40-15:50(10분)	협찬사 발표	미정
15:50-16:50(60분)	⑤ 질병 유발 요소 개선을 위한 양돈 스마트 장비 활용 사례	중앙백신연구소 이경원 수의사
16:50	폐 회	
5월 25일(금) 둘째날		
09:30-10:00(30분)	접 수	
10:00-11:10(70분)	⑥ 가업 승계의 성공을 위한 프로세스	한국가족기업연구소 김선화 소장
11:10-11:20(10분)	협찬사 발표	베링거인겔하임동물약품
11:20-11:30(10분)	휴 식	
11:30-12:10(40분)	⑦ 가족과 함께 만드는 100년 희망 레시피	태광농장 김태호 부장
12:10-13:10(60분)	중 식	
13:10-14:00(50분)	⑧ 교배, 분만의 동기화와 집중관리 및 3주간 그룹관리 사례	수향농장 채수용 농장장
14:00-14:10(10분)	협찬사 발표	미정
14:10-14:20(10분)	휴 식	
14:20-15:10(50분)	⑨ 이유자돈 입식부터 전출까지 자돈사 관리 디테일	(주)팜스코 변상천 사업부장
15:10-16:00(50분)	⑩ 돈이 되는 비육돈 관리 우수사례 - 사고율, 사료요구율, 등급	CJ돈돈팜 김호영 과장
16:00	폐 회	

사단법인 **한국양돈연구회** 회장 권 동 일

사단법인 한국양돈연구회 소개

1976년에 설립된 산(産), 학(學), 연(硏), 관(官) 각 분야의 핵심 인사들의 모임으로, 산학협동을 통하여 양돈 산업 각 분야의 전문 기술을 우리나라 실정에 적합하도록 체계적으로 연구.개발.발전시켜, 양돈 산업을 국제적 수준으로 발전시키고 더 나아가 수출 전략 산업으로 집중 육성.발전시키고자 하는데 목적을 두고 있으며, 양돈 관련 연구, 세미나, 교육, 포럼 등의 다양한 활동을 하고 있습니다.

회원 가입 안내

정회원

•"정회원" 가입 자격

양돈 관련 산(産), 학(學), 연(硏), 관(官) 모든 분야에 종사하고 계신 분 중,
(사)한국양돈연구회와 뜻을 같이 하는 모든 분

•"정회원" 특전

1) 월간『Pig』정기 구독
2) 본회 임원의 선거권, 피선거권
3) 본회 주관 행사 참가비 할인 또는 면제
4) 계간「양돈연구」무료 구독
5) 회원들 간의 교류 및 친목 도모

단체회원

•"단체회원" 가입 자격

양돈 관련 산(産), 학(學), 연(硏), 관(官) 모든 분야에 종사하는 단체 중,
(사)한국양돈연구회와 뜻을 같이 하는 모든 분

•"단체회원" 특전

단체회원은 정회원 2명분의 혜택 부여

♣ 정회원 및 단체회원 회비

.정회원 - 입회비 (50,000원), 연회비 (100,000원)

.단체회원 - 입회비 (100,000원), 연회비 (200,000원)

♣ 회원 가입 및 회비 납입 방법

소정 양식의 입회원서를 작성하여 제출하고, 입회비 및 연회비를 온라인 입금하시면 가입할 수 있습니다. <계산서 발급가능하오니 연락주시기 바랍니다.>

※ 계좌번호 : 농협중앙회 368-01-020503 (예금주 : 한국양돈연구회)

< (사)한국양돈연구회 사무국 > 담당자: 김유리
- Tel. 031-781-5660 / Fax. 031-781-5663 / kpirs@hanmail.net
- 주소 : 경기 성남시 분당구 황새울로 307, 한라시그마파크 1008호
- 홈페이지 : http://www.kpirs.or.kr