사육환경,시설, 밀사

양돈산업의 융합, 상생을 위한 문제제기

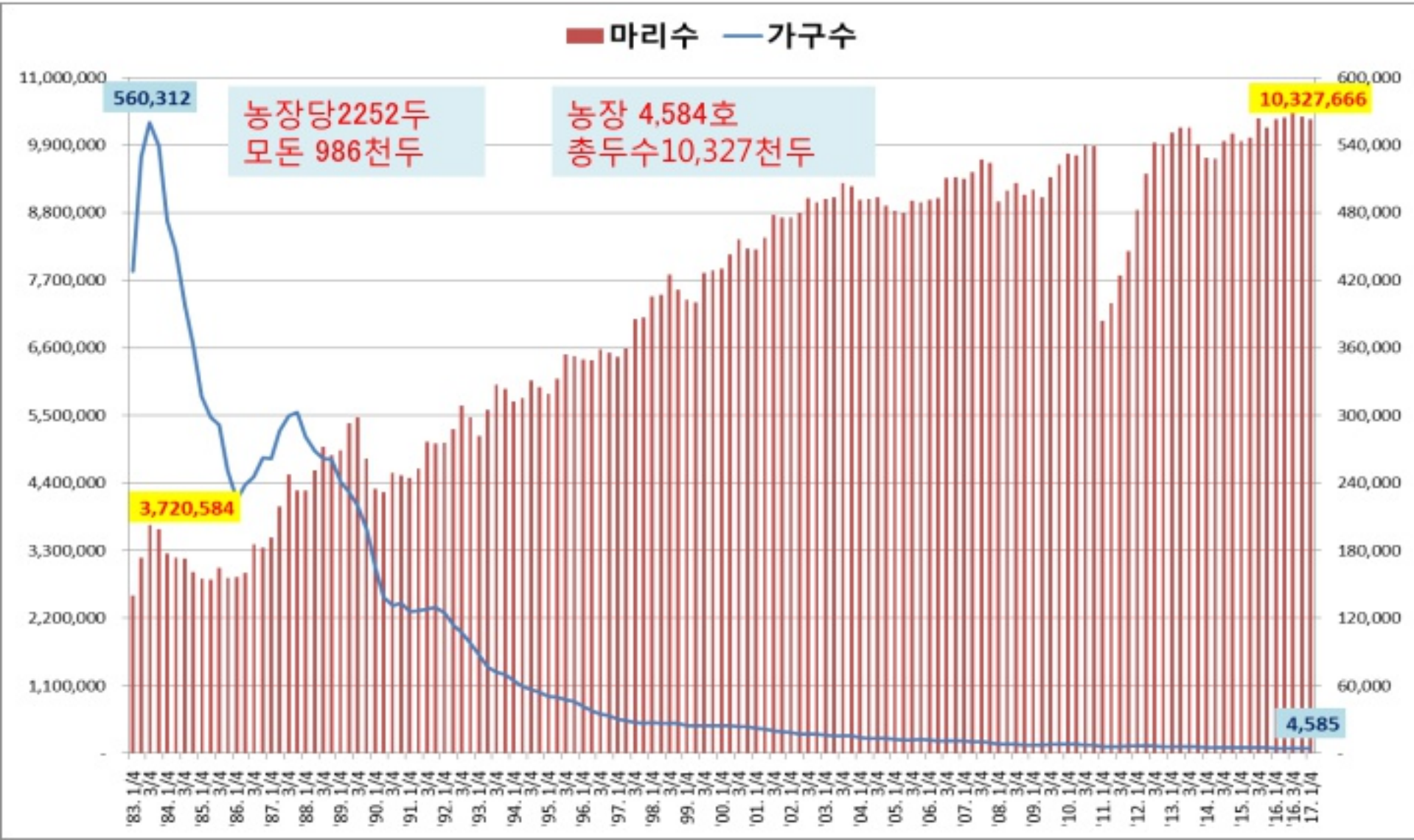


안기홍
pig21@chol.com

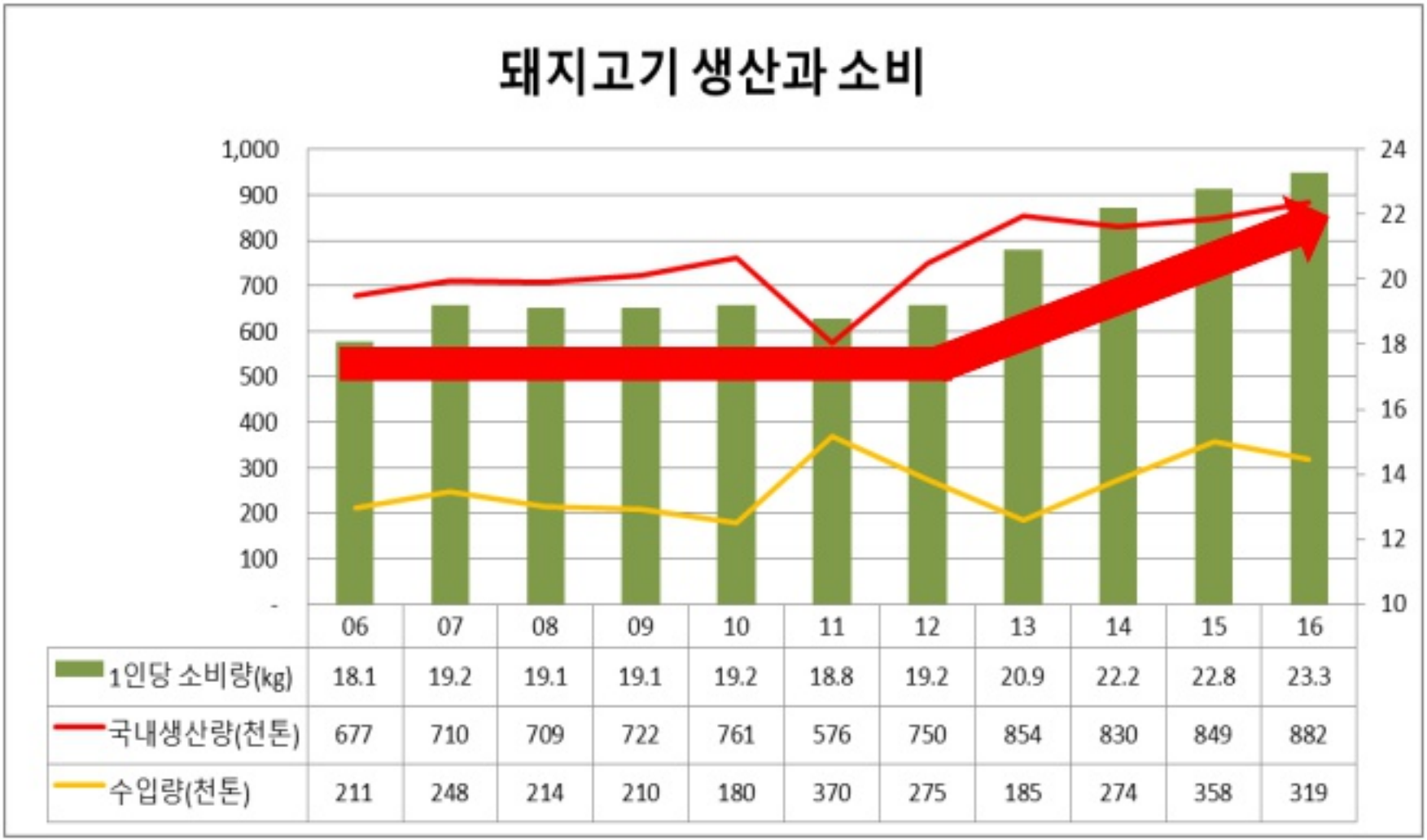

최선을 다하자
상안 갈대라도 아늘 아래선
안 계절 넉넉이 온들리거니
뿌리 깊으면야
밀둥 잘리어도 세순은 돋거니
충분이 온들리자 상안 영온이여
충분이 온들리며 고통에게로 가자
뿌리 없이 온들리는 부평초 잎이라도
물 고이면 꽃은 피거니
이 세상 어디서나 개울은 흐르고
이 세상 어디서나 등불은 켜지듯
가자 고통이여 살 맞대고 가자
외롬기로 작정하면 어디든 못 가랴
가기로 목숨 걸면 지는 해가 문제라
고통과 설움의 땅 훨훨 지나서
뿌리 깊은 벌판에 서자
두 팔로 막아도 바람은 불듯
영원한 눈물이란 없느니라
영원한 비탄이란 없느니라
캄캄한 밤이라도 아늘 아래선
마주잡을 손 아나 오고 있거니
시인 고정희의 "상안 영온을 위아여"

1.한국돈육산업(1983~2017)

사육,농가수변화(1983~2017)



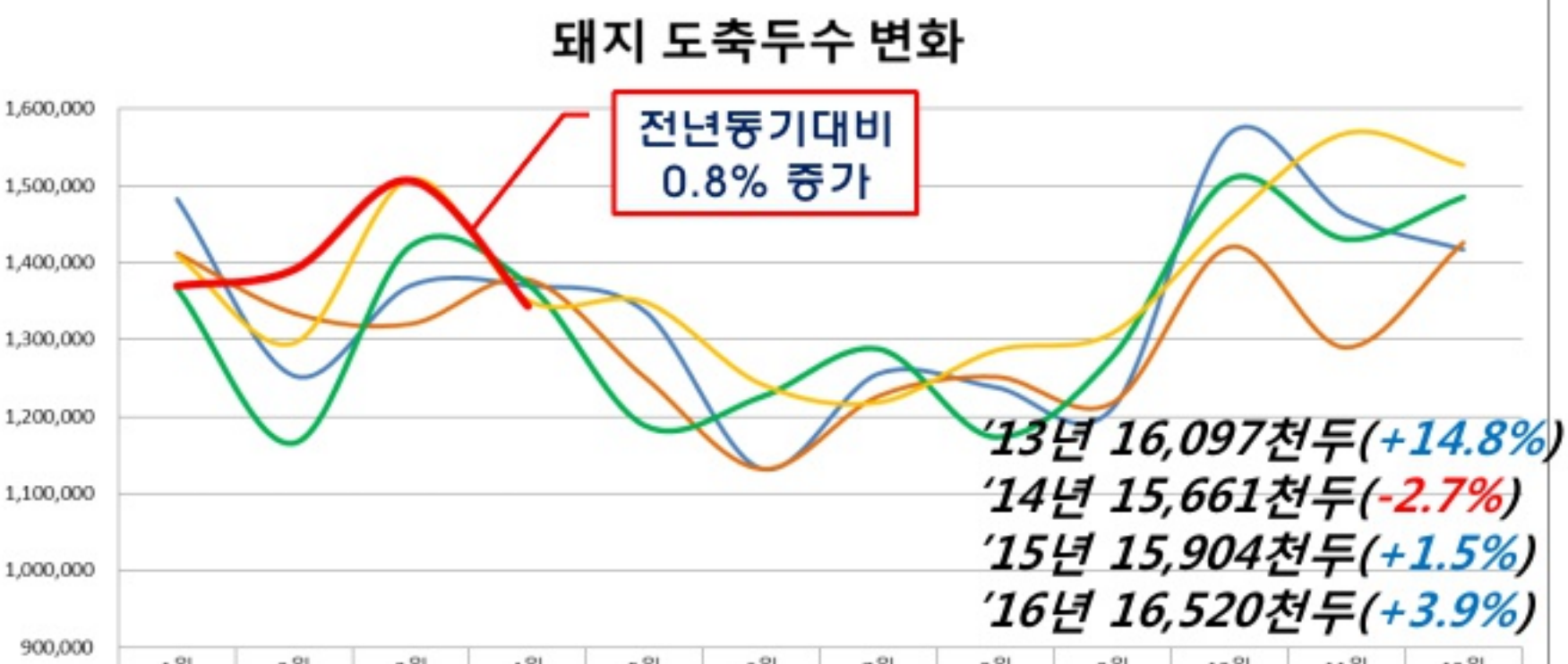
돼지고기의 생산 및 소비량 변화



	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
1인당 소비량(kg)	18.1	19.2	19.1	19.1	19.2	18.8	19.2	20.9	22.2	22.8	23.3
국내생산량(천톤)	677	710	709	722	761	576	750	854	830	849	882
수입량(천톤)	211	248	214	210	180	370	275	185	274	358	319

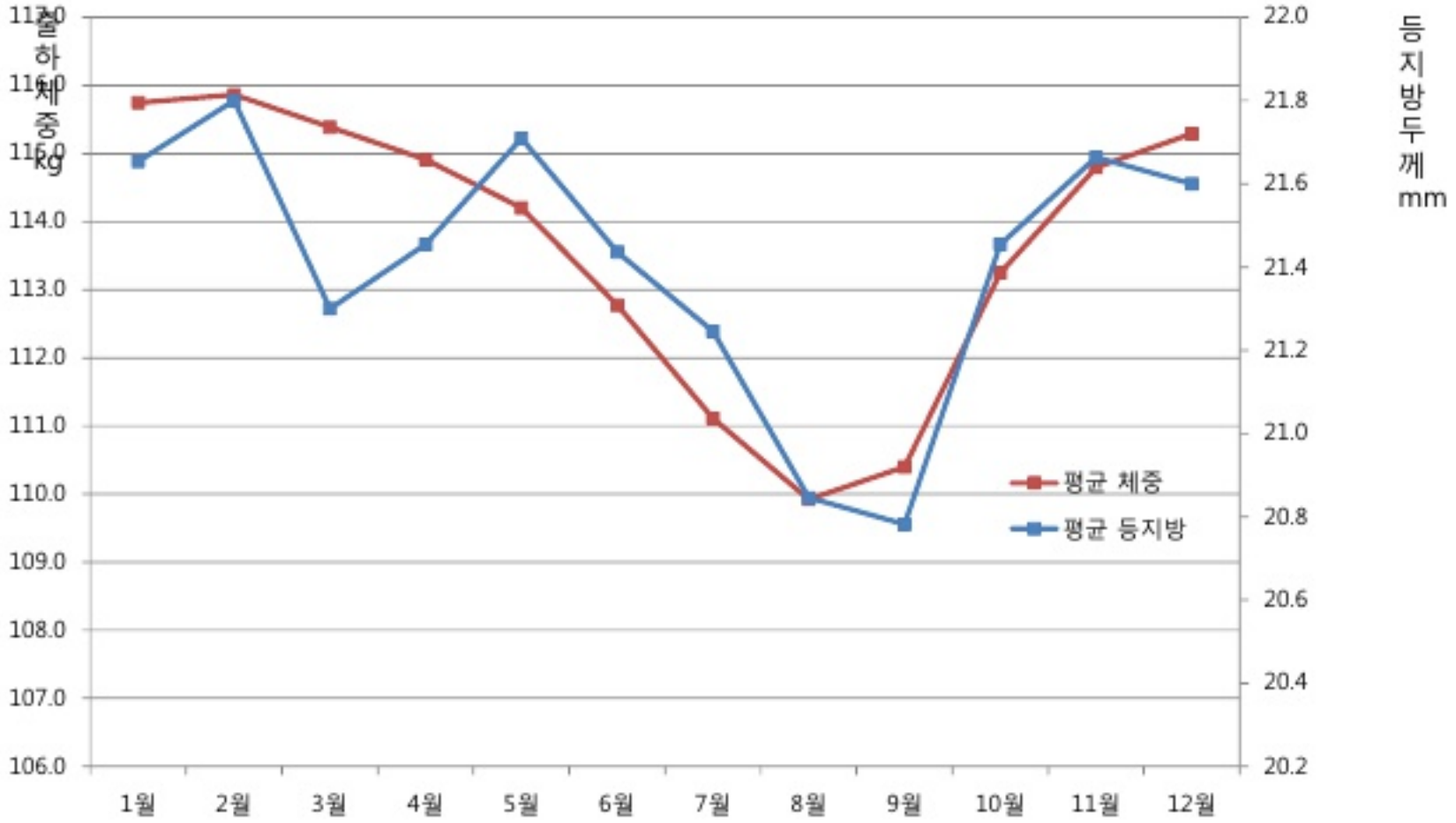
원전사고, AI, 캠핑, 요우커, 한돈홍보…

월별출하두수의 변화



	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
13년	1,482,519	1,253,174	1,370,437	1,370,384	1,336,980	1,132,353	1,255,901	1,238,112	1,210,886	1,568,191	1,461,487	1,417,037
14년	1,412,587	1,334,539	1,320,532	1,378,303	1,251,169	1,131,962	1,226,792	1,251,743	1,217,800	1,420,465	1,289,801	1,426,091
15년	1,366,402	1,165,598	1,422,262	1,372,147	1,188,375	1,225,876	1,287,986	1,173,489	1,277,886	1,508,440	1,430,480	1,485,458
16년	1,409,606	1,295,626	1,508,921	1,351,108	1,349,086	1,242,061	1,218,546	1,285,883	1,308,680	1,455,145	1,568,362	1,527,043
17년	1,369,868	1,391,110	1,506,876	1,343,520								

11년간 전체 출하돈의 평균 체중 및 등지방 두께 PK양돈제공



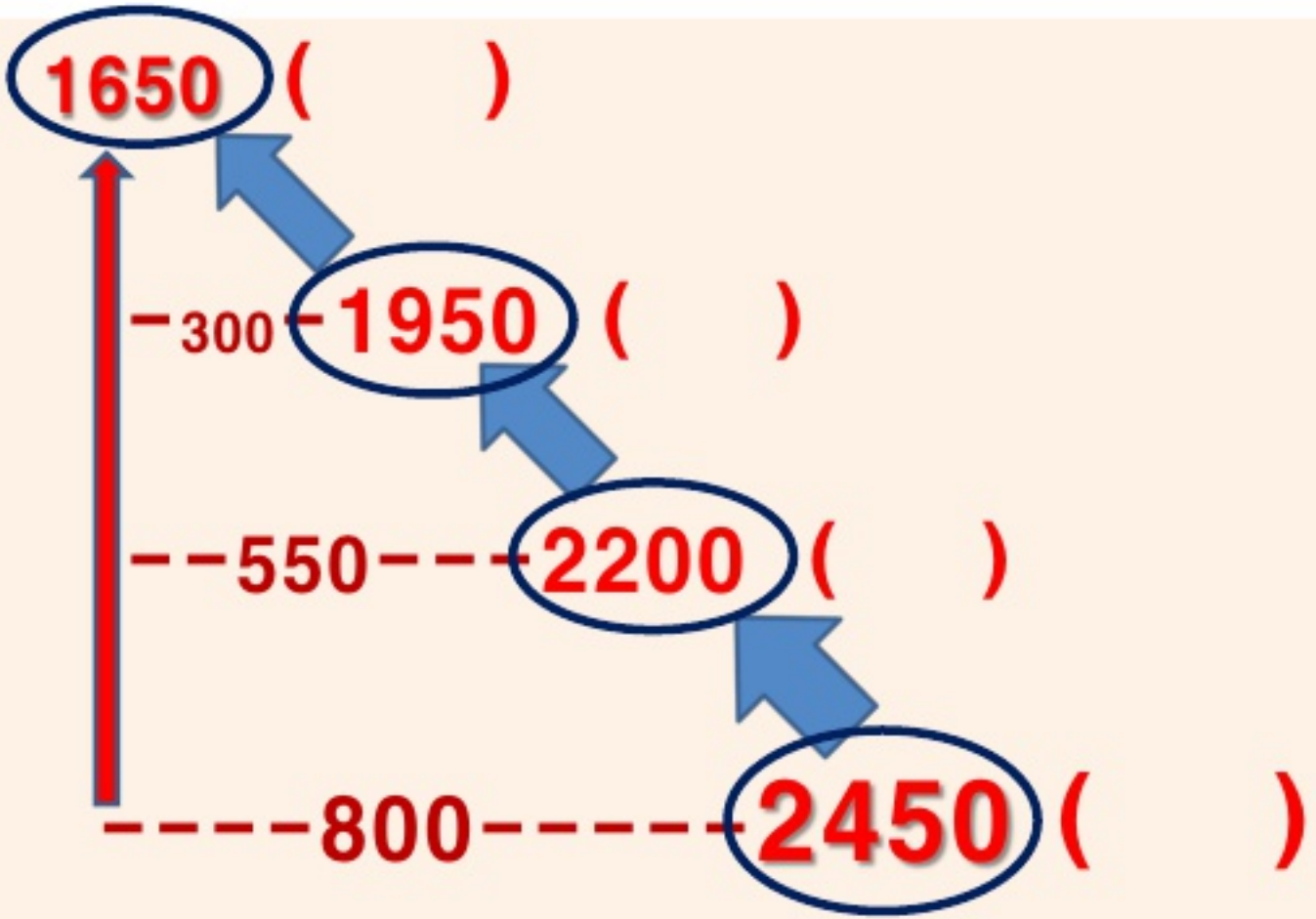
대한민국성적2-2016년 한돈팜스 성적

~MSY18, 이유후육성율86.6%, 출하일령201

■ 한돈팜스 사용 농가의 월별 생산 성적(2016년 1월~2016년 12월)

구분	2016년												12개월 평균
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
농가수	3,484	3,412	3,408	3,411	3,421	3,386	3,377	3,333	3,308	3,260	3226	3265	3,358
모돈수(천두)	849	823	827	828	828	827	816	800	810	785	781	792	814
호당모돈수	244	241	243	243	242	244	242	240	245	241	242	243	242
모돈회전율	2.18	2.24	2.18	2.21	2.15	2.22	2.19	2.16	2.22	2.14	2.16	2.15	2.18
복당총산	10.76	10.80	10.87	10.92	10.92	10.89	10.82	10.82	10.83	10.80	10.71	10.70	10.82
복당이유	9.86	9.89	9.94	10.00	10.00	10.03	9.95	9.88	9.87	9.91	9.87	9.82	9.92
이유전 육성율(%)	91.6	91.6	91.4	91.6	91.6	92.1	91.9	91.3	91.1	91.7	92.2	91.8	91.7
이유후 육성율(%)	91.0	85.8	86.7	85.6	86.8	78.4	81.1	85.4	81.9	90.6	94.6	91.5	86.6
출하일령(일)	199	199	197	201	204	204	210	207	204	202	195	197	201
두당섭취량 (kg/일/두)	1.58	1.65	1.57	1.58	1.51	1.52	1.44	1.45	1.55	1.55	1.65	1.61	1.55
PSY	20.0	21.2	21.4	21.1	20.2	21.9	20.3	20.1	21.7	20.1	20.4	20.5	20.7
MSY	18.2	18.2	18.6	18.0	17.5	17.2	16.5	17.2	17.8	18.2	19.3	18.7	18.0

? ? ?


1650 ( )
300
1950 ( )
550
2200 ( )
800
2450 ( )

대한민국 2016년 성적표

1).사료량 ;6,256,833톤
2).사료비 ; 3조2000억원(@510원 적용시)
3).출하두수 ;***16,546천두***
4).출하체중 ;1,902,790천kg(평체115kg적용)
5).총두수(16년12월); 10,367천두**(모돈의 10.6배)**
6).모돈두수;974천두 7).농장수;4574***(농장당 2266두)***
8).수입량 ; 318,496톤 9).1인당 소비량; ***23kg***
10).생체kg생산비; ***2670원***
11).출하돈등급비율; 1+;28.6, 1;34.9, ***2;32.1***, 등외;4.4

2.한돈산업의 국제경쟁력은?

- 18두
- 31만원
- 31.6%(2등급)
- 3.35
- 이상육
- FMD,HC
- 인력
- 사육환경,시설

국제돈가(원/생체kg)

USA 1092, 스페인1150,한국3500

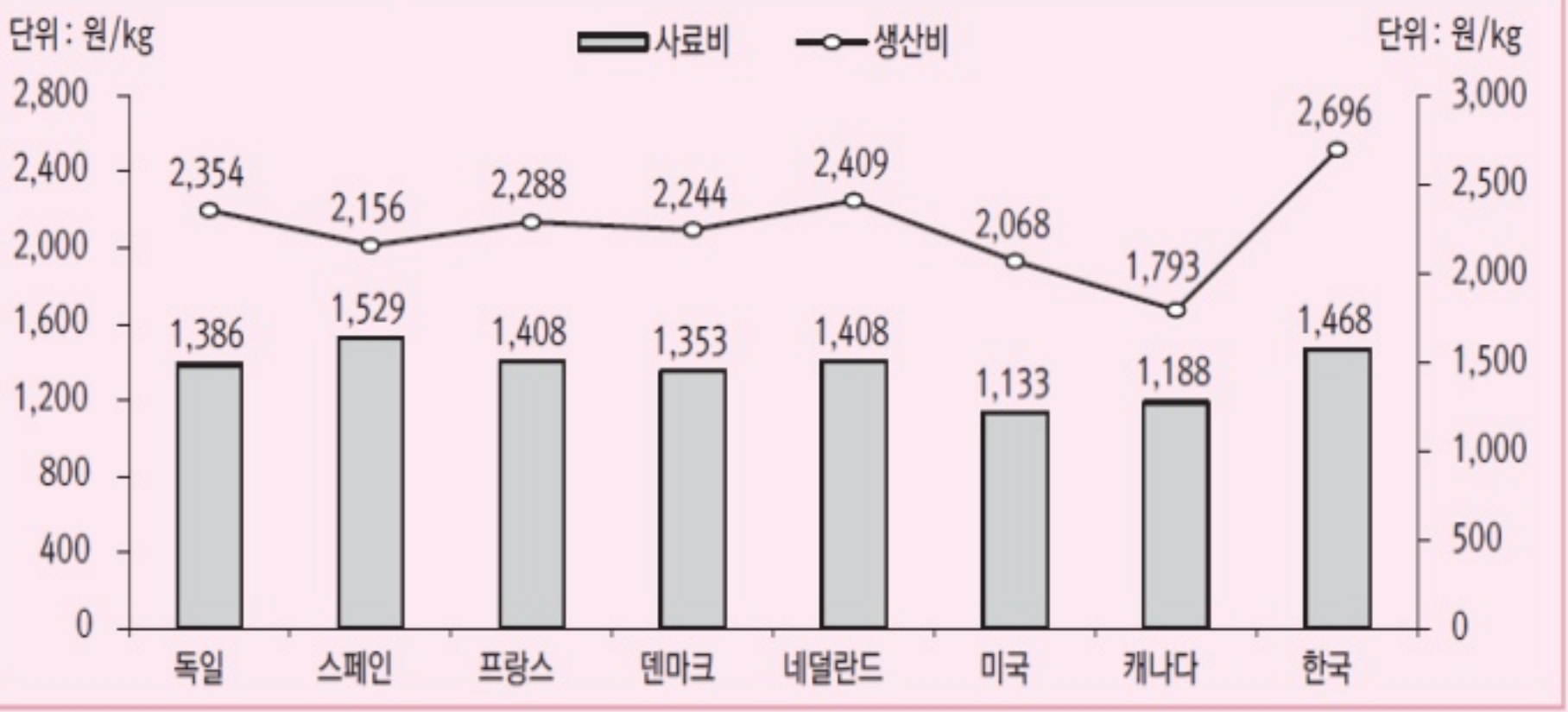


Prices for the Week of April 12, 2017

	Domestic price (own currency)		US dollars (Liveweight/lb.)
USA (Iowa-Minnesota) [Weighted Avg.]	57.46	USD/100 lb. carcass	$0.43
Canada (Ontario) [Base Price]	160.71	CAD/100 kg carcass	$0.34
Mexico (DF)	24.44	MXN/kg liveweight	$0.59
Brazil (South Region)	3.70	BRL/kg liveweight	$0.54
Russia	118	RUB/kg liveweight	$0.94
China	16.33	CNY/kg liveweight	$1.08
Spain	1.355	EUR/kg liveweight	$0.65
Vietnam	32,500	VND/kg liveweight	$0.65
South Korea (kg of carcass)	4,960	KRW/kg liveweight	$1.38

돈육수입국과의 생산비비교

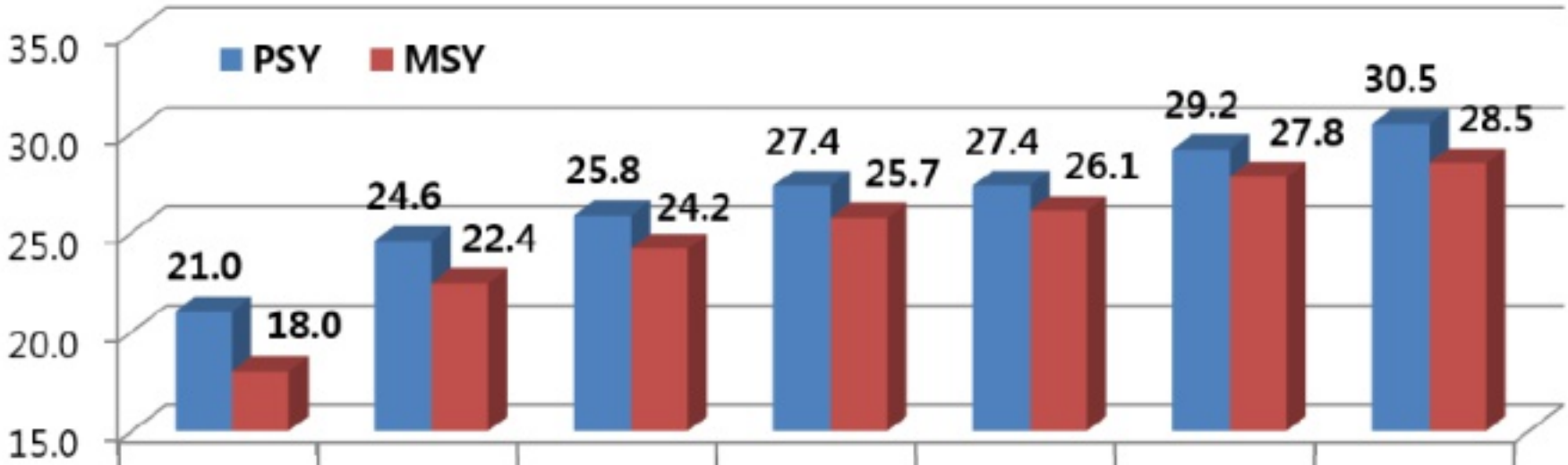
주요국의 생산비 비교



자료: AHDB

국가별 양돈 생산성비교

(단위 : 두)



	한돈농가	미국	스페인	프랑스	독일	네덜란드	덴마크
이유 후 육성율 (%)	85.7	91.3	93.5	94.1	95.4	95.2	93.5
지수 (덴마크 기준)	(91.7)	(97.7)	(100.0)	(100.7)	(102.0)	(101.9)	(100.0)

자료 : 한돈협회(2015), AHDB(2016)



블라인드 테스트

✓ 당신의 편견을 깨라!

어느 푸드 전문매거진은 전문패널20인과 함께 '국내산 돼지와 수입산 돼지를 비교'하는 꽤나 흥미로운 블라인드 테스트를 진행하였습니다.





/패널 한줄평/

"원산지나 브랜드가 달랐지만 이를 골라내기는 어려웠어요.
워낙 수입산 냉장육이 사육부터 유통까지 관리가 잘 되기 때문이죠. 품질 좋은 수입 냉장 돈육이라면 가격 대비 만족도를 따져서 소비하는 현명한 자세도 필요하다고 생각해봐요."

" 원산지를 공개하지 않고 블라인드 테스트를 하니 맛에서 수입과 국산이 구별하기가 쉽지 않았어요. 수입 냉장 돈육과 국내산 브랜드를 한자리에서 비교해보던 경험이 없을 때는 국내산과 수입산의 맛의 차이가 클 것이라고 생각했는데, 생각 외로 원산지에 따라 품질의 차이가 크지 않아서 흥미로웠습니다." -

이 흥미로운 블라인드 테스트 결과, 수입산도 국내산 못지않게 맛있다는 점입니다. 누구나 갖고 있었던 '수입산은 저급'이라는 선입견을 과감히 깨부셨던 실험이었습니다. 그래서 현덕은 우리 현덕인들에게 자신있게 이야기드리고 싶습니다.

" 그저 다른곳에서 태어났을 뿐,
결국엔 서로 다른 매력의 맛있는 고기입니다."

“이베리코는 동물복지를 위한 최고의 환경”



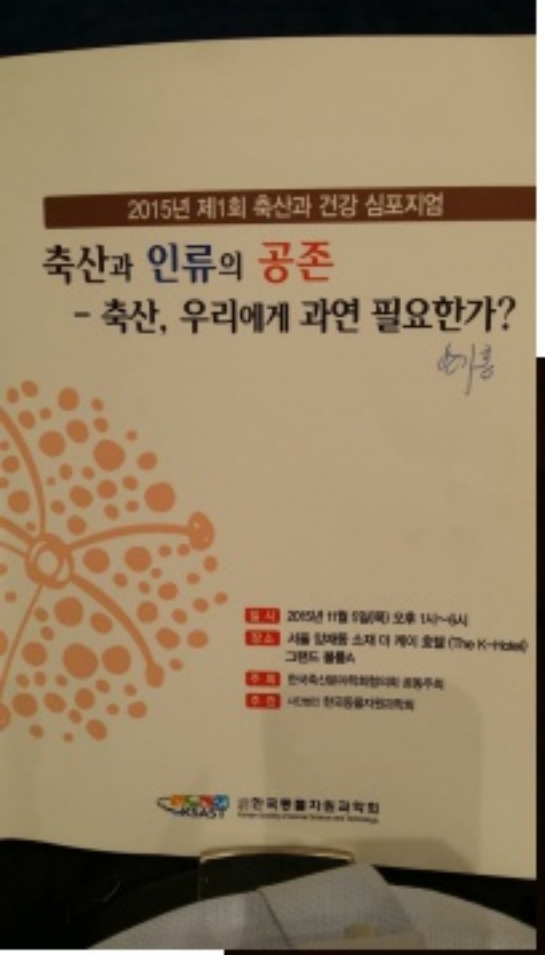


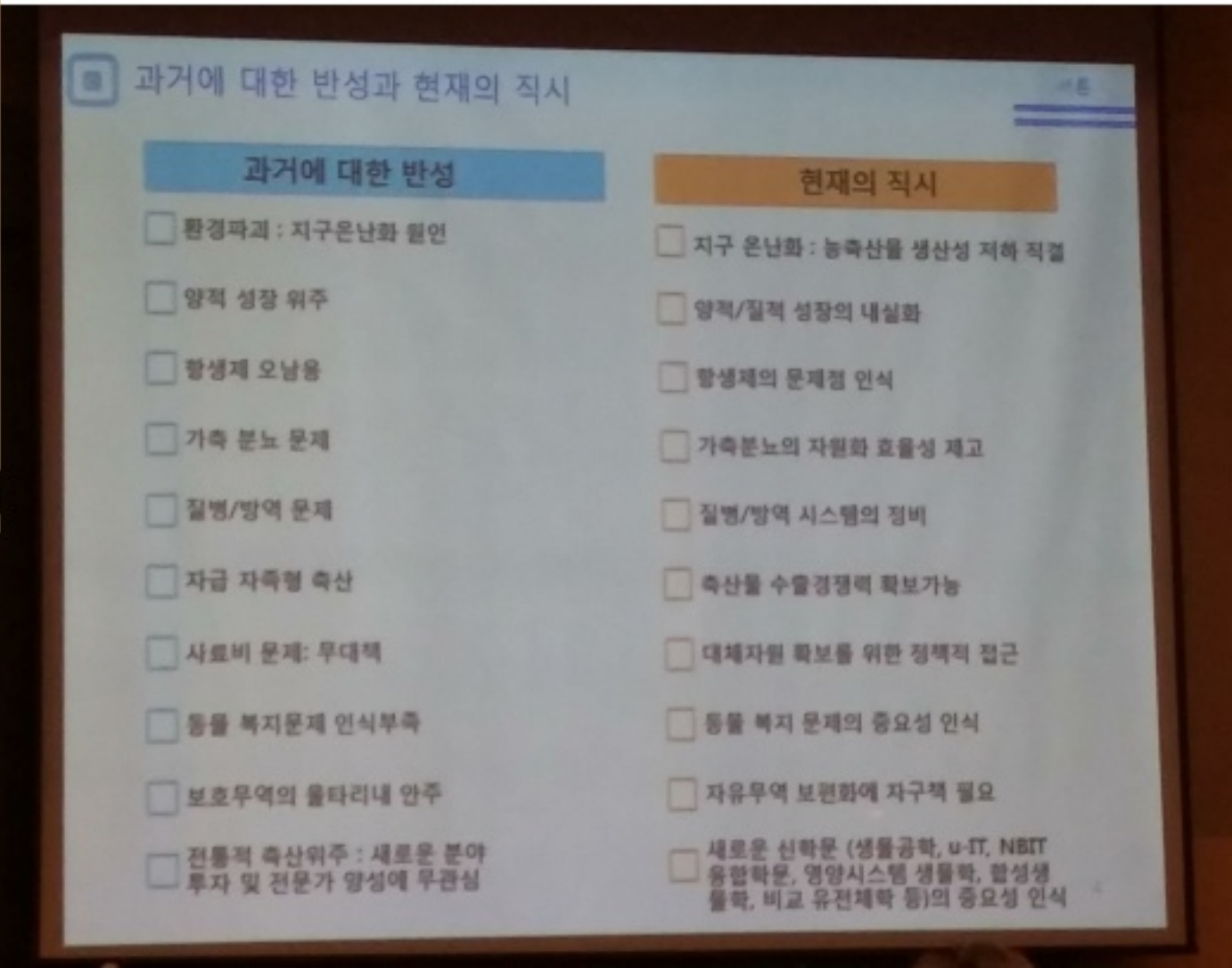


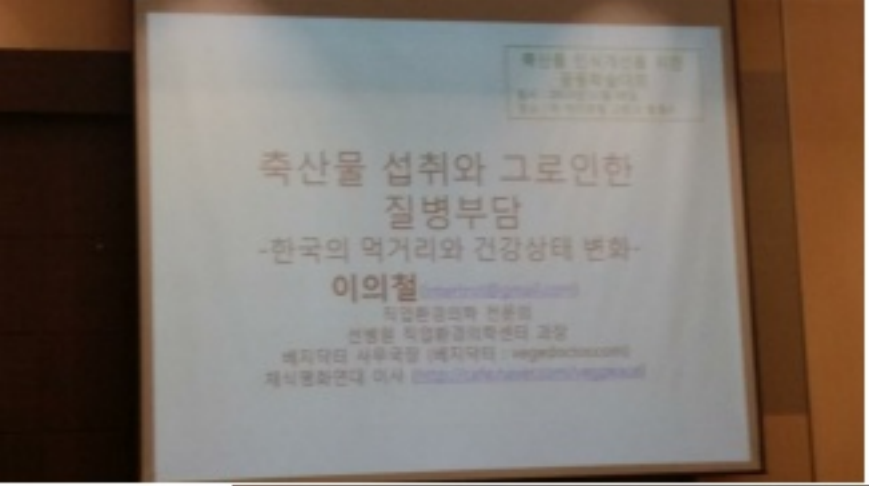


3.이슈와 과제들

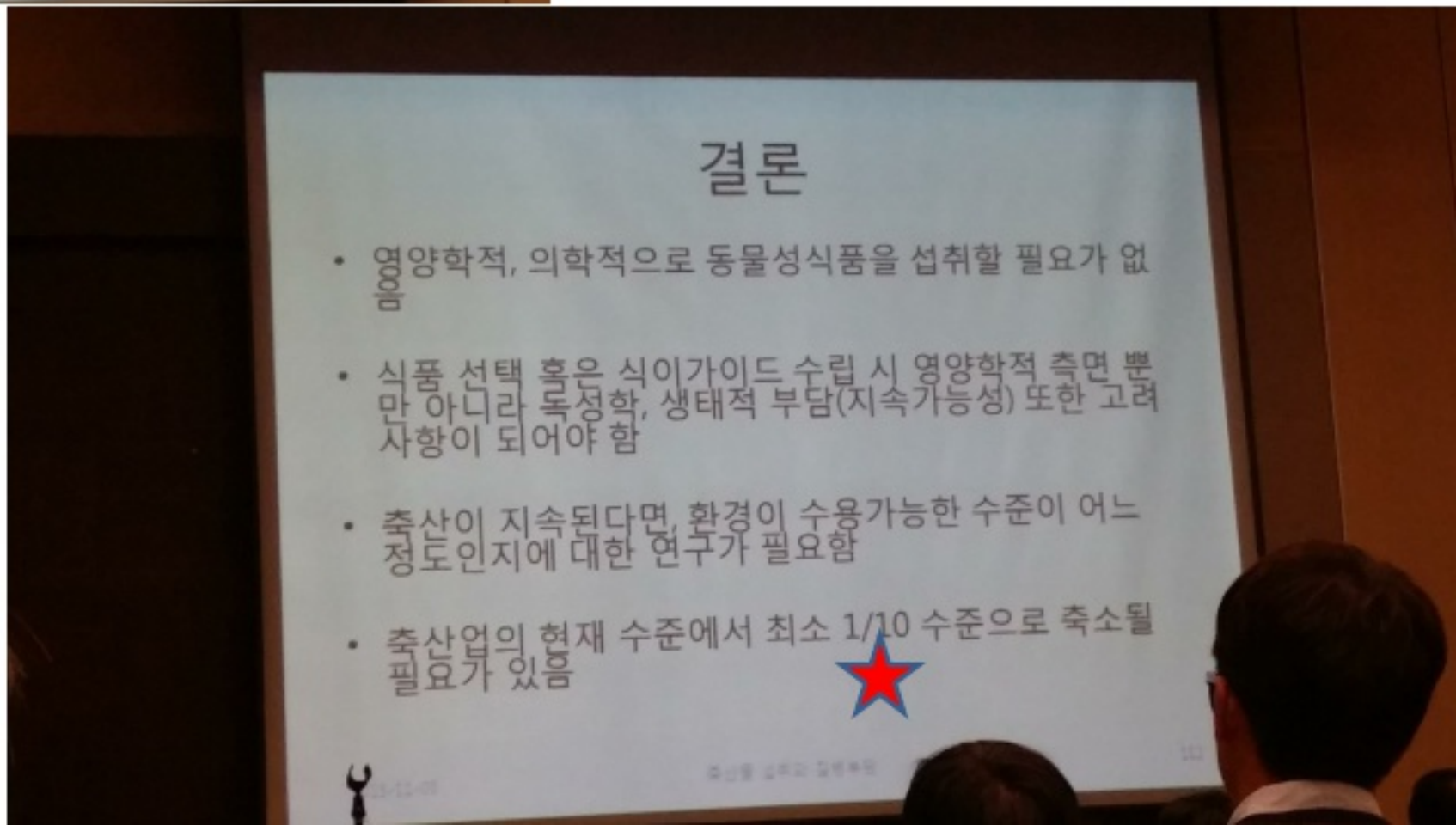
축산과 인류의 공존
(15.11.5 동물자원과학회 심포지움)



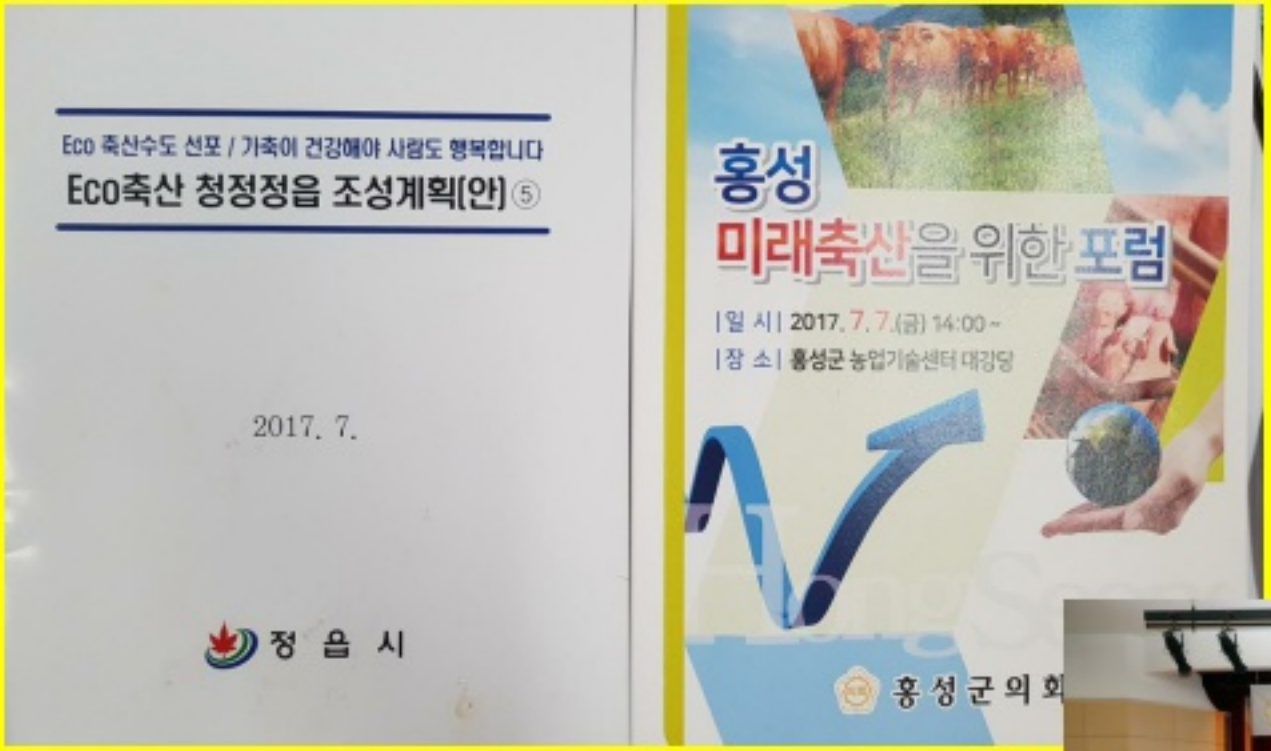



축산물 섭취와 그로인한
질병부담
-한국의 먹거리와 건강상태 변화-
이의철

쇼-크?


결론
• 영양학적, 의학적으로 동물성식품을 섭취할 필요가 없음
• 식품 선택 혹은 식이가이드 수립 시 영양학적 측면 뿐만 아니라 독성학, 생태적 부담(지속가능성) 또한 고려사항이 되어야 함
• 축산이 지속된다면, 환경이 수용가능한 수준이 어느 정도인지에 대한 연구가 필요함
• 축산업의 현재 수준에서 최소 1/10 수준으로 축소될 필요가 있음

95 : 5 / 95%


Eco 축산수도 선포 / 가축이 건강해야 사람도 행복합니다
Eco축산 청정정읍 조성계획(안) ⑤
2017. 7.
정 읍 시
홍성
미래축산을 위한 포럼
|일 시| 2017. 7. 7.(금) 14:00~
|장 소| 홍성군 농업기술센터 대강당
홍성군의회


홍성 미래 축산을 위한 포럼

악취민원증가
(05년-4302건, 13년-9914건)



- 무허가축사양성화(18.3)
- 양분총량제(17.시범도입)
- 가축사육제한거리권고(3000두이상1000m)
- 분뇨전자인계시스템(2017)
- 농가퇴액비 부숙도,성분,함수율 품질기준
  퇴비 2020-2000 ㎡/
  액비17년(허가규모)~19(신고)
- 방류수기준강화 ; 2019년 총질소 850-250ppm



대한민국 동물보호법

제3조(동물보호의 기본원칙)

1. 동물이 본래의 습성과 신체의 원형을 유지하며 정상적으로 살 수 있게 할 것
2. 동물이 갈증 및 굶주림을 겪거나 영양이 결핍되지 아니하도록 할 것
3. 동물이 정상적인 행동을 표현할 수 있고 불편함을 겪지 않도록 할 것
4. 동물이 고통·상해 및 질병으로부터 자유롭도록 할 것
5. 동물이 공포와 스트레스를 받지 아니하도록 할 것

EU~가축의 5가지의 권리

~1944년.영국.가축복지법

1.배고픔과 목마름을 겪지 않을 권리
2.불편함을 겪지 않을 권리
3. 통증,부상 및 질병에서 해방될 권리
4.정상적인 동작을 표현할 수 있는 권리
5.공포와 고통을 겪지 않을 권리



대박 감자탕집
&우리집 김치찌개?







사육환경? 수송?







암모니아 38ppm은 어떤 상태일까요?

53ppm 돈사에서 있어보았나요?
돼지는? 사람은? 냄새는? 위생은?

〈표〉 국내 양돈장 악취 발생 현황

	암모니아	황화수소	희석배수 (법적기준)	악취강도 (휴대용측정기)
상위 10%	4.45	0.069	148	2.7
상위 30%	7.17	0.098	303	5.5
평균	20.51	0.480	1169	21.1
하위 30%	37.68	1.061	2422	43.7
하위 10%	52.81	1.834	3552	64.1
농장 악취관리 기준 (한돈협회)	20ppm	0.5ppm	1000배	2001

이상육 <이상취>







숙성;맛+냄새?







밀사,비육사부족(한국양돈산업의 폭탄)

-28농장 사육능력 조사결과
-평균모돈수218두, 자돈~비육사사육능력은 모돈의 10.4배로 권장수준 12~13배보다 약13~19%부족한 실정 성장지연, 질병발생,품질저하등 심각한 문제점/*자돈생산농장(번식-분만-자돈)의 신축,증가로 비육사부족,밀사,
시설불균형 심화 예상

농장수	모돈두수	자돈~비육사 사육능력	모돈의 배수	자돈~비육사 필요사육능력 (모돈의12~13배)	과부족 두수	평가
28농장	6104	63630	10.4	73248~79352	-9618~ -15722두	13.1~19.7%부족
평균	218	2272		2616두 ~2834두	-344두 ~-562두	





밀사?
-최대리스크

가축사육시설 단위면적당 적정 가축사육기준
[시행 2015.12.21.] [농림축산식품부고시]

다. 돼지

(1) 성장단계별 두당 가축사육시설 소요면적

(단위 : ㎡)

구 분	웅돈	번 식 돈				비 육			
		임신돈	분만돈	종부 대기돈	후보돈	자돈		육성돈	비육돈
						초기	후기		
두당 소요면적	6.0	1.4	3.9	1.4(스톨) 2.6(군사)	2.3(군사)	0.2	0.3	0.45	0.8

(2) 경영형태별 두당 가축사육시설 소요면적

(단위 : ㎡)

일관경영	번식경영-1	번식경영-2	비육경영-1	비육경영-2
0.79	2.42	0.90	0.62	0.73

자돈초기 (~20kg)	자돈후기 (20~30kg)	육성돈 (30~60kg)	비육돈(60kg 이상)
0.2㎡	0.3	0.45	0.8

하절기
성장 정체





1일두당섭취량;
1~5월 1.45~1.5kg
6~8월 1.25kg

너무 가슴아픈 사진이 많아 차마 못올리겠네요!



작업장 소음 규제법
실내공기질관리법

일반적인 돼지 사육장입니다.

이 사육장도 그나마 시설이 좋은 곳으로 보이는데요.

일부 사육장은

도저히 사육장이라고 할 수 없을 정도로

질 낮은 환경으로 키우고 있어서

여러 가지 문제점을 낳는 것이 사실입니다.

사진을 퍼 오긴 했으나

너무 가슴 아픈 사진이 많아서 차마 못 올리겠네요..



옥자가 던지는 화두?

정말 채식만이 정답입니까



봉 감독은 옥자를 보고 꼭 채식주의자가 돼야한다는 건 아니라고 했다. 개인적으로 육식에 반대하지도 않는다고 말한다. 인류가 수천년간 동물을 먹어왔고, 동물도 동물을 먹고 있듯이 인간에게 육식은 자연스러운 일이라는 것이다. 다만 동물 보호와 식육의 대치, 공장식 대량도축 시스템, 반려동물의 기준 등 쉽게 결론 내릴 수 없는 문제들에 대해 한번쯤 얘기를 나누고 싶었다고 말한다.

"지금은 공장에서 대량생산하듯 가혹하고 잔인한 환경 속에서 동물들을 하나의 제품처럼 생산 과정의 일부로 만듭니다. 육식 자체는 자연스러운 일이지만 이것(공장식 축산)은 인류에게 새롭게 생겨난 현상이며, 돈을 위한 것입니다. 되짚어 생각해볼 필요가 있어 (화두를) 던져봤습니다. 그저 동물도 우리처럼 자본주의 시대를 사는 피로와 고통이 있을 것이라고 생각했습니다."

FARM 에디터 고은이
nong-up@naver.com



봉준호는 왜 돼지고기를 먹지않나?



새로운 생각들



- 내가먹는 음식을 찾아서(어디? 누가? 어떻게?)
- 근무자의 호흡기 질환
- 천식유병률, PTSD증가-미국 NC 돈사밀집지역 주변
- 물소비, 가상수(**Virtual Water** 假想水)
- 온실가스 배출-육류소비감소
- 신규진입제한, 중소규모농장의 시장접근제한
- 전원생활, 토지가하락 우려

CAFO Concentrated Animal Feeding Operation; factory farm.

각종제도의 허와 실

- 무항생제
- 친환경축산물
- 동물복지
- 유기축산
- 수의사처방제
- 돼지고기이력제
- 축산업허가제-축산법
- +@





작업장 소음 규제법
실내공기질관리법

4.시설투자?

19세기와
21세기 시설





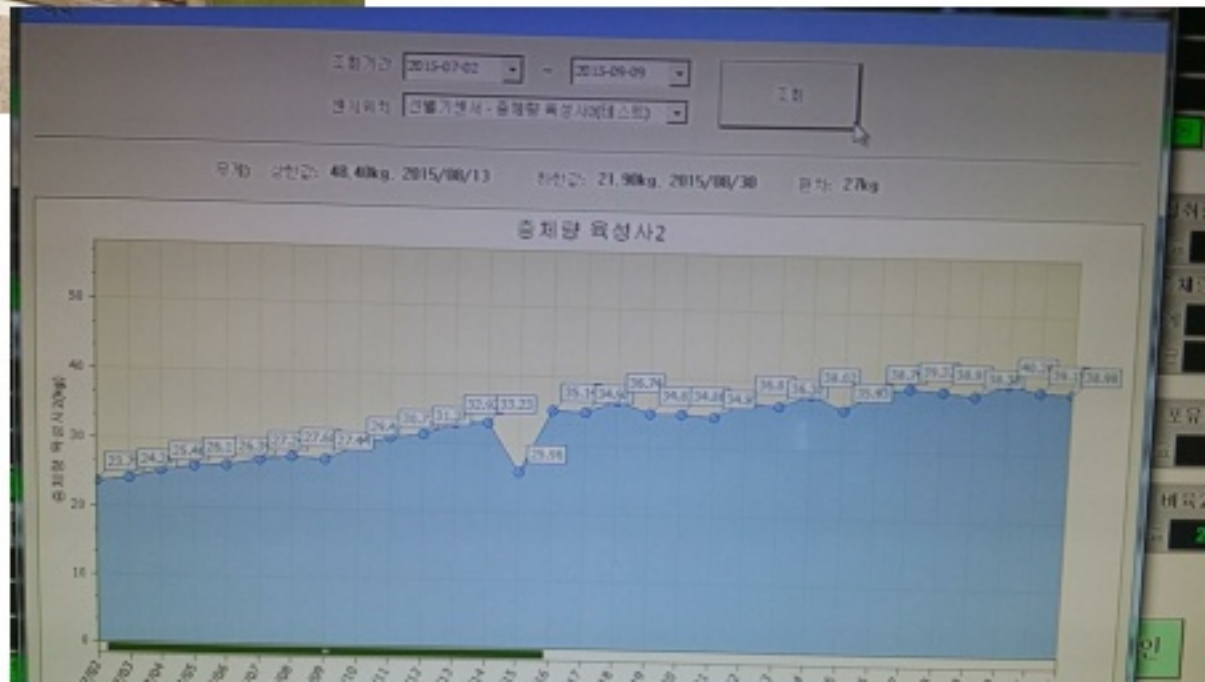








ICT활용
-돈방의 증체량, 사료효율





모돈군사, 복지?



탈취시설









분뇨처리시설은?



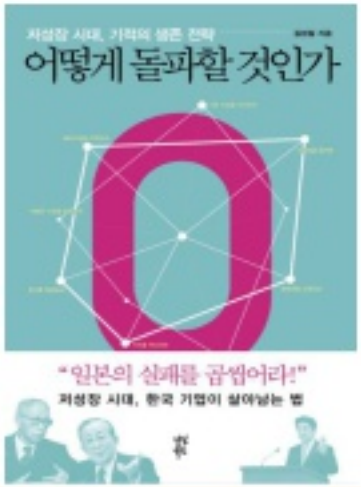


건강한 비육돈





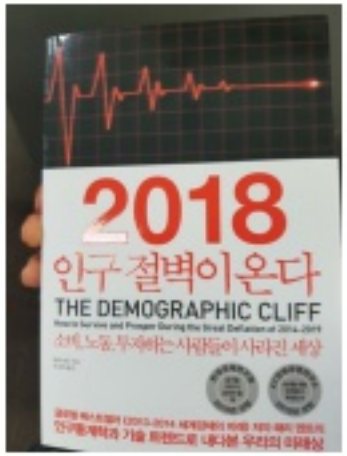




5.어떻게 돌파할 것인가?

(저성장 시대, 기적의 생존 전략)

~김현철교수,청와대 경제보좌관



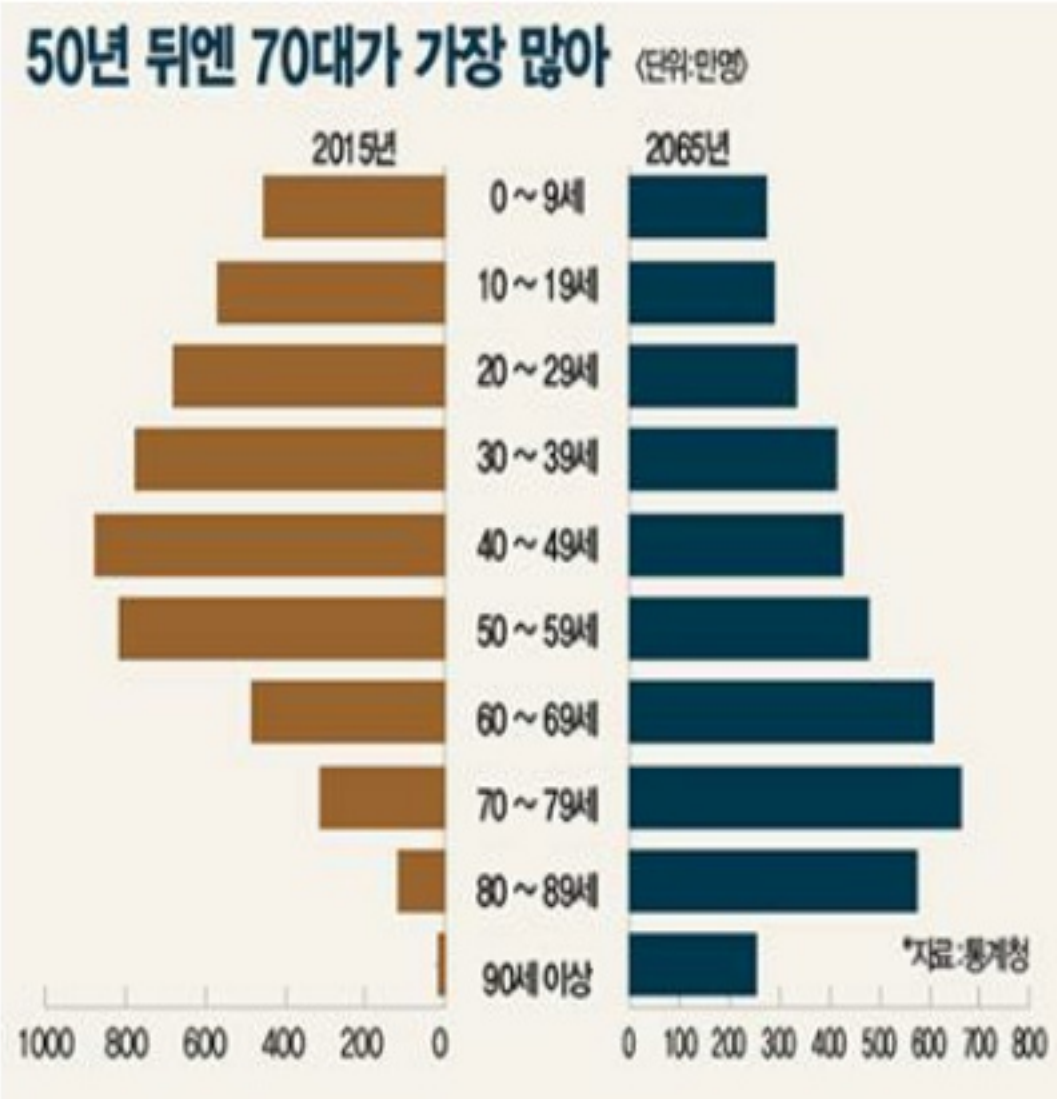
- 국내 최고의 일본 전문가인 서울대 김현철교수는 '어떻게 돌파할 것인가' 라는 저서를 통해 일본의 25년 저성장기를 조목조목 분석하면서. 우리나라가 이미 저성장기로 접어들고 있음에도 불구하고, 그 심각성을 모르고 있다며 다음과 같이 경고하고 있다.

- "인구절벽과 소비절벽 시대 기업은 매출이 끝없이 줄어든다.
매출이 정체되면 경쟁이 심해져 가격을 내리게 되고 그만큼 더 팔지 못하기 때문에 다시 매출이 떨어지는 악순환이 반복된다. 수요가 부족한 기업은 투자를 줄이며 가계소득이 감소한다. 소득이 줄어든 가계가 소비지출을 줄이면 경제는 더 위축된다."

- 김 교수는 이어 "한국의 지식인, 리더들이 위기가 눈앞에 닥쳤는데도 그만큼 공부하지 않는다"라고 꾸짖으며, 일본의 사례를 본받아 일본보다 훨씬 기초가 약한 우리는 더 많은 노력, 혁신 하지 않으면 안 됨을 경고하기도 했다.

인구절벽


인구절벽 경제·사회 위협한다
산업·자산시장 변화 불가피…획기적 대응책 절실


50년 뒤엔 70대가 가장 많아
(단위:만명)
2015년
2065년
0~9세
10~19세
20~29세
30~39세
40~49세
50~59세
60~69세
70~79세
80~89세
90세 이상
1000 800 600 400 200 0
0 100 200 300 400 500 600 700 800
*자료:통계청

양돈장은 다음의 내용에 대한 책임을 전제로 합니다.-김현섭대표(17/5 양돈연구회)

- **"돼지",**
- **"자신의 가족",**
- **"직원 및 그들의 가족",**
- **"관련산업 종사자 및 동업자들의 조직화",**
- **"지역사회", "소비자"**

어떻게 변화에 준비할까?

- 양돈장으로 출근하고자 한다면, 양돈이 가진 산업적 특성과 농업적 특색을 충분히 이해해야 합니다.
- **양돈은 식품산업이면서 동시에 농촌에 기반한 산업입니다**. 인구감소와 노령화 문제는 전반적인 변화를 가져올 태풍입니다. **돈육소비의 정체와 생산비의 증가는 매우 위험한 요소** 중의 하나입니다.
- 많은 "수익"은 투자의 유인 동기이지만, 산업 전체가 공격받을 대상이 될 가능성도 매우 높습니다.

- **지금과 같이 수익 좋은 상황은 항상 어려울 때를 준비하고 하나 하나 점검하면서, 새로운 산업으로 질적으로 도약시킬 준비를 하는 시기가 되어야 합니다**.

- 기본적으로 돼지고기는 식품이며 국민이 가장 선호하는 동물성 단백질입니다. **먹는 것이기에 안전에 신뢰가 기본이며, 이 신뢰로부터 국민들의 우리 돼지고기에 대한 선호는 지속될 것입니다**. 이 같은 국민의 신뢰를 저버리지 않기 위해 **우리는 안전과 품질에 보다 많은 가치를 부여하고 소비자와 함께하는 양돈산업**을 추구해야 합니다.

- 더불어 우리와 같이 생산에 참여하는 직원들의 가치에 대한 정당한 평가와 공동체의 일원으로서 직원을 아끼고 이들의 기여에 대한 보장을 고민해야 할 것입니다.

- 일반 국민이 ***"가서 일하고 싶고 또한 먹고 싶은"*** 양돈이 될 진정으로 우리는 행복할 수 있을 것입니다.

양돈경영이란?

- 고객이 원하는 제품(규격돈)을, ---품질
  적은 경비로, ---생산비
  많이 만들어, ---생산성
  잘 파는 일 ---판매
  (잘 팔아서 수익을 내는 행위)

  *누가?-경영자와 직원이
  *무엇으로-생산원료(시설,종돈,사료,+)와 기술로!

한돈산업의 비전 ☛

~생산비절감, 생산성 향상, 품질개선을 통한
국제경쟁력(FTA확대에 대응)을 갖추며,
~나아가, 이익을 실현하고, 삶의 질을 향상시키며,
함께 잘 사는 지속 가능한 성장산업!

돈육산업은 융합산업이다!-소통,협력

시설,기자재

육종,개량,종돈

사료,영양

번식,AI

사양관리

환경,환기

분뇨처리,냄새

질병,위생,방역

정책,법률

도축,가공

유통,마케팅

품질,육질

경영,노무관리

ICT, Big-Data

생산비,회계

포크체인의 이해와 소통;다음 공정은 고객

-고객의 요구에 맞추어 생산해야 한다



혁신(革新)

혁신은 가죽을 벗기는 아픔을 감수하는 것

혁신(革新)의 혁(革)은 갓 벗겨낸 가죽(皮)을 무두질해
새롭게 만든 가죽(革)을 말하는 것으로,
면모를 일신한다는 뜻을 갖고 있다.
즉 혁신은 경쟁우위를 창출하거나
잠재적인 위기를 돌파하고 역량을 구비하기 위해
기존의 것을 새롭게 바꾸거나 고치는 것을 뜻한다.

혁신은 가죽을 벗기는 아픔을 이겨내야 한다는 뜻도
동시에 내포하고 있습니다.
우리산업과 내 농장의 생존과 번영을 위해서는
가죽을 벗기는 과정(혁신)이 영원히 계속되어야 한다는 점을
우리는 엄숙히 받아들여야 합니다.

혁신을 멈춘다는 것은 곧 사망을 뜻합니다.
지속적으로 가죽을 벗기는 아픔을 감수하면서
기꺼이 새로움을 추구하는,즉 혁신을 즐기는 생명체만이
진정한 강자가 될 수 있습니다.



(ㅂㅅㅇㅈㅎ)





지금이 Tipping Point ?



?

그의 유명한 묘비 명-



"우물쭈물 하다가 내 이럴 줄 알았다"


@ 감사합니다.무더위 돈공과
함께 건강 조심하십시요!