038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지38 2동양출력02-862-4807

공생을 위한 절식과 출하



안기홍 소장
안기홍 양돈연구소

1. 20농가 절식 관련 모니터링 결과 요약

농가	유형	방법	농가	유형	방법
1	출하돈사 전체 절식	출하돼지가 있는 돈사의 사료가동을 중단, 저녁 시간에 사료가 떨어지게 함/생체정산	11	출하대상 돈방 급이기 잠그기	오후 5시경 사료 잠그고, 다음날 9시경 출하/현장생체정산
2	부분실시, 출하돈방 사료라인 가동 중단	퇴근 시 사료가동을 중단하면 서벽녘에 사료가 떨어짐/지육정산	12	출하돈방 사료라인 잠그기	출하전일 저녁 8시경 사료 떨어지도록 함. 다음날 10~12시경 도축, 농가와 유통 모두 꼭 필요/지육정산, 등급제
3	출하돈방 사료라인 잠그기	보통 새벽출하시 전날 저녁 6시경에 사료가 떨어지도록 조절/지육정산	13	출하돈방 급이기 잠그기	돈방 내 출하가 60% 이상시 오후 3시경 급이기를 잠그고(지육률 향상), 40%이내가 출하할 경우 저녁 10시경에 사료가 떨어지도록 조절함. 출하는 06시/지육정산
4	일부 실시 시료라인으로 조정(위탁농가 관리자)	오전 사료급여후 사료라인 잠그면 오후 4시경 사료가 떨어짐(서벽출하)/등급제정산, 인센티브적용	14	출하돈방 급이기 잠그기	출하전일 저녁 6시에 급이기를 잠금. 절식을 해야 하는 정확히 설명, 교육요망/지육정산
5	돈방별 사료급여 중단	약상급여농장으로 컴퓨터에서 출하대상 돈방에 출하 10~12시간 전에 마지막 사료공급/지육정산	15	사료라인으로 조절	새벽 5시출하시 전일 저녁 6시 사료가 떨어지도록 조절함 * 사료급이기 내 파이프 높이 조절이 중요함/지육정산 * 돈방두수가 적은 경우 절식을 못하는 경우 있음

038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지39 2동양출력02-862-3807

농가	유형	방법	농가	유형	방법
6	출하후 1박계류 – 절식 어려움	오후 출하, 1~2시간 전에 사료 떨어짐, 다음날 오전 도축/지육정산	16	출하계류 돈방 운영	출하대에 계류장을 만들어 전날 6시경 이동
7	돈방별 급이기 잠그기	출하 12시간 전에 사료 떨어지게 함, 아주 적은 두수 돈방의 경우 미실시/지육정산	17	출하돈방으로 이동	별도돈방을 준비하여 전입 되근시 이동함(바로 절식됨) * 절식은 쉬운 방법이며 꼭 하여야 함/도축장 도착체중 정산
8	출하돈사 사료라인을 잠그거나 빈돈방 있으면 이동	12시간 이상 실시, 원칙 출하돈사 전체의 사료라인을 잠금/지육정산	18	출하돈방 전체 절식	무조건 실시하며 출하돈방 사료를 잠금/도축장 도착체중 정산
9	출하돈방 별도 운영	12시간 전에 절식되도록 이동함/지육체중 정산 * 튼튼한 절식돈방 필요 * 인센티브 검토 요망	19	1박계류 – 절식 못함	도축전일 낮에 출하하므로 절식없이 출하, 도축장 계류장에서 절식됨(15시간 정도)
10	부분절식 실시	출하시간 전에 사료가 떨어지도록 사료가동 * 절식의 필요성과 이점에 대한 설명, 교육 요망	20	1박 계류 – 절식 못함	오후 3~4시 출하, 다음날 오전 도축

2. 절식유형별 정리

1) 출하당일 도축

1	출하전용돈방이 없는 경우	출하대상돈이 있는 돈방의 급이기를 잠근다.	가장 쉬운 방법
		출하돈방의 사료라인을 잠근다.	사료통 잔여사료의 확인이 필요
		~출하대상돈이 있는 돈사전체의 사료가동을 안한다.	규모가 큰 농장의 경우
2	출하전용돈방이 있는 경우(돈사 내)	5~6시경 일과 종료시에 출하돈방으로 이동한다.	여유돈방이 있으면 돈방별 수용으로 두장을 줄인다.
3	출하돈방 계류장이 별도로 있는 경우(출하대와 연결되어 있는 경우)	5~6시경 일과 종료시에 출하돈방으로 이동한다.	출하시간이 단축
4	별도의 출하돈사, 격리돈사가 있는 경우	~출하돈방으로 활용하면서, 출하후 잔여돈을 이동시켜 저체중돈 출하를 줄이고 체중균일도를 높일 수 있으며, 비육돈사의 가동률을 높일 수 있다.	(다소 규모가 있는 경우 매우 효과적이다)

038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지40 2동양출력02-862-4807

2) 출하후 1박 계류

5	대체로 출하전용돈방이 없다.	절식 없이 바로 출하한다는 경우	절식 어려움(출하부터 도축시까지 소요시간을 감안한 기준이 필요함)
6	대체로 출하전용돈방이 없다.	출하 전에 급이기 사료가 떨어지도록 사료를 조정한다.	절식 어려움(출하부터 도축시까지 소요시간을 감안한 기준이 필요함)

3. 균일한 출하와 절식을 잘하기 위한 의견

1. 출하하는 돈사의 돼지의 일령차이가 2~3주 이내인 경우 출하돈사의 사료를 전체 잠근다. – 특히 과지방의 경우, 웃자란 돼지의 체중이 115kg일 경우 같은 돈사의 돼지는 90~100kg 수준이므로 이 체중대에서는 적절한 절식, 제한급여가 사료효율이 개선되며, 육질도 향상된다는 보고가 있다.
2. 암수분리사육을 실시한다. – 모돈 300두 이내인 경우 그룹관리를 도입하여 동일일령의 그룹 두수가 많게 한다(모돈 100두의 경우 주간 40~50두이지만, 3주간 그룹관리를 하게 되면 동일일령 그룹이 120~150두가 되어 암수분리사육이 쉬어짐).
   ~ 입수별로 사료 차등교체, 사료량 제한, 영양이 다른 사료급여 등을 실시하여 거세돈의 과다지방을 어느 정도 줄일 수 있으며, 사료효율의 개선도 가능하다.
3. 자돈사에서 자돈을 이동시킬 때 체중별 분리를 하여 비육사로 보내거나, 비육사에서 자돈의 전입후 체중분리를 실시한다. 체중이 큰 돈방이 먼저 출하하게 되면 출하전용돈방으로 활용이 가능하다.
4. 돈방에서 웃자란 돼지를 몇 두 선별하고 나면 나머지 돼지들의 심장도 좋아진다(특히 밀사인 경우 효과가 있음).
5. 자돈을 비육돈사에 전입하여 선별 수용할 때 전체 암수분리사육을 못하더라도 거세돈 중에서 가장 체중이 큰 그룹을 선별하여 출하대 이동방향에 있는 2~3개 돈방에 수용한다. – 고정적으로 출하돈방을 준비해두지 않더라도 거세돈 체중이 큰 돈방은 가장 먼저 출하하게 되어 출하돈방으로써 유용하게 활용할 수 있어 거세돈 과체중도 어느 정도 해결할 수 있다(조사에서 절식이 어려운 이유로 미출하돈이 많거나, 출하돈방 공간부족이 89%로 대부분을 차지하고 있는데, 기술적인 운용으로 해결할 수 있음 – 1,2,5).
6. 모든 규모에 적당한 육성·비육사의 확보가 매우 중요하며, 비육돈 1두당 0.9㎡ 수준으로(돈방면적 기준) 적절히 수용하여야 한다(적정모돈두수는 자돈~육성·비육사 수용두수의 1/13 수준이다. 즉, 자돈사~육성·비육사 사육능력은 모돈의 13배 이상이 되어야 함).
7. 돈사가 밝고, 냄새를 최소화해야 한다. – 어둡고 냄새가 많이 나게 되면 출하대상돈의 사전선별도 어렵고 절식도 어려워진다.
8. 비육돈이 깨끗하여야 한다. – 출하대상돈 사전선별도 어렵고, 선별표시를 해두어도 지워지거나 잘 보이지 않아서 균일한 출하가 어렵다.
9. 절식은 법 시행 이전에 당연히 해야 할 사항이다. – 조사에서 절식을 하는 이유가 법적조치이행이라고 한 답변이 가장 많았는데(37%), 절식은 고객에게 품질보증의 약속이다.
10. 생체정산, 농장계근정산의 경우 – 절식은 손해라는 인식에서 적극적인 절식으로 지육률을 높이게 되면 지급률을 높게 받을 수 있다.

038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지41 2동양출력02-862-4807

11. 의식이 가장 중요하다. – 절식을 한 할 경우 농가, 유통, 고객 모두 손해라는 사실을 정확히 인식하고 유통에 상품을 공급·판매하는 입장에서 정품을 공급해야 한다.

12. 농장주가 챙겨야 한다. – 출하는 교배부터 판매까지의 약 1년간의 생산공정 중 가장 중요하며 마무리하는 작업이다. 농장주가 돼지를 가장 잘 아는 책임자가 되어 마지막 단계에서 허실을 줄이고, 유통과 고객이 원하는 품질을 공급하여야 한다.

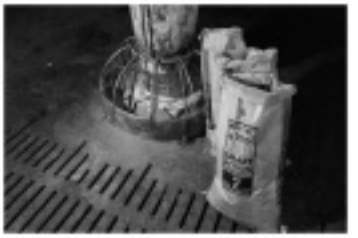
4. 사진 사례



1. 미철식시 두당 0.5~1.5kg 정도 나오며, 폐기물처리비가 본당 10만원 이상 소요된다.



2. 기존돈방을 1/2로 나누어 출하돈방으로 사용하고 있다.



3. 출하후 잔여사료 제거작업으로, 사료의 허실도 많고, 작업도 늘어난다.



4. 출하대와 연결되어 있는 계류돈사의 외부



5. 출하대 옆 계류돈방 내부



6. 출하대 옆 계류돈방. 충분한 급수기가 설치되어 있다.



7. 격리돈사는 출하돈방, 출하후 잔여돈 수용 등으로 절식과 돈사이용 효율을 높인다.



8. 1+등급이 50%인 D농장은 출하전일 1두1두 계근한 후 출하돈방으로 이동한다.



9. 출하대상돈방의 급이기를 잠그고 있다.

038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지42 2동양출력02-862-4807



10. 급이기밸브 조절로 돈방의 절식, 이때 파이프를 밑에까지 늘려주면 사료가 빨리 채워진다.



11. 돼지이동통로가 잘 설치되어있어, 돼지의 이동이 쉬워진다.



12. 샘플로 돈방당 3~4두 계량 후 몸체에 체중을 적어두고 비교하면서 출하 대상돈을 선별한다.

〈일본 H농장 1두1두 계근 사례〉



1두씩 계근후 출하한다!~평체119kg+-5kg이내 균일도가 (%)이다!!!
(일본 모돈1만두사례)





출하전 계근
(모돈1400두 농장, 1두씩)



출하 지침

○ 등지방, 육질 출하 조건을 고려해서 출하한다.
○ 목표체중
- 암컷 117kg(114~120), 거세돈 114kg(111~117)
- 연평균 115kg이상, 상장시 118kg~120, 등지방두께 22㎜
○ 출하 후 육질등급, 등급에 대해 점검하고 보완 사항 점검한다.
○ 출하 최소 30일전부터 항생제 투약 금지한다.
○ 출하 전 절식; 출하전 12시간.도축전16시간
(사료 손실 방지 및 육질 향상)
○ 매월 25일까지 익월 출하 물량 확인 및 판매 계획 수립 한다.
○ 출하 1일전 개체표시, 1두 계근용 이동식 저울로 샘플 계근.
○ 출하시 구타, 전기 충격기 사용하지 않는다.
○ 위축돈, 환돈은 육성도태 처리 - 규격돈과 함께 판매하지 않는다.
○ 계근대로 들어간 돼지는 돈사로 반입을 금지한다.
○ 출하차량은 반드시 소독상태 확인 후 상차한다.
○ 계근대로 외부인(상인, 운전기사 등) 진입을 금지한다.

038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지43 2동양출력02-862-3807

〈논단〉 '3정(定)'의 품질로 한돈산업을 혁신하자!

올 들어 미국, EU, 칠레 등 주요 돈육수출국들의 한국시장 공략을 위한 홍보 마케팅이 더욱 조직적이고, 적극적으로 변화되고 있다. 이들은 우리 한돈산업이 안고 있는 품질의 취약점을 꿰뚫고 있는 홍보를 전개하고 있다.

미국육류수출협회가 지난 5월 '2016 서울국제식품산업전'을 통해 도축 후 1주일 이내 돼지고기를 사용, 숙성된 풍미를 자랑하는 가공품 이벤트를 전개한 것이나, EU에서 유럽 육류의 전통, 복지안전중심의 생산시스템과 품질을 적극적으로 홍보하고 있는 추세가 그 대표적인 사례일 것이다.

칠레 역시 한국인의 니즈에 맞는 선도, 질감, 맛에 대한 현지화 작업을 이미 완료한 상태임을 강조하며 동물건강, 식품위생 및 안전, 약속, 맛의 4가지 키워드를 제시하고 있다.특히 칠레 아그로수퍼는 작년 11월과 올해 5월 국내 공중파 방송과 유력 일간지를 잇따라 초대, 현지 농장과 육가공장, 분뇨자원화시설까지 공개하는 차원 높은 마케팅을 펼치며 눈길을 끌기도 했다. 여기에 국내 보쌈업체와 함께 푸드트럭을 활용한 봉사활동으로 우리 소비자들에 대한 이미지 제고와 현지화에 공을 기울이는 노력에 이르기까지, 수출국들의 발 빠른 움직임은 '무한통심'이라는 삼겹살무한리필 체인점이 대학가를 중심으로 빠르게 늘어나고 있는 것과 무관하지 않다고 본다.

한국육류유통수출협회에 따르면 지난 7월 수입돈육재고량이 5만2천톤으로, 전월대비 11.3% 감소했다고 한다. 평소 친분이 있는 수입돈육유통업계 관계자는 수입육 가격이 3~4개월선보다 20~30% 폭등했음에도 불구하고 수입돈육의 수요는 꾸준히 증가하고 있다고 분석하기도 했다.

반면 우리 한돈의 현실은 어떠한가?

필자가 본 원고 작성 과정에서 축산물유통전문가와 구매담당 7명과 통화해본 결과는 매우 충격적이었다. 7~8월 성장지연으로 인한 생체 100kg 이하 저체중돈(일명 저조육) 증가는 기본이었다. 저성장속 저지방과 성장 보상을 위한 고에너지원(지방) 추가급여에 따른 '물렁물렁하고 누런 고기' 증가, 불확실한 출하물량, 10월에 대기 출하가 예상되는 과지방돈, 끊임없는 회농육 등 한마디로 "앞이 보이지 않는다"는 게 한돈을 바라보는 공통적인 시각이었다. 이

038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지44 2동양출력02-862-3807

러한 상황에 계속되는 고돈가로 인해 유통업체의 수익성이 매우 좋지 않은 현실은 무엇보다 큰 리스크로 작용하고 있을 뿐만 아니라 추석명절 당시 늘어난 고가부위의 재고량 부담으로 작업물량을 줄일 수밖에 없다고 토로하기도 했다.

그러면서 "파트너로서 양돈가와 소통을 원하고 있지만, 안타깝게도 거의 기대를 안 하고 있다. 더 어려워져야 변할 것인가?"라는 뒷말을 남기면서.국내 최고의 일본 전문가인 서울대 김현철 교수는 '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.

"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, 혁신하지 않으면 안 됨을 경고하기도 했다.

피그플랜의 최근 자료에 의하면 국내 모돈 13만두 농장에서 2년간 모돈두수와 이유자돈두수가 5~7% 증가한 것으로 나타나, 올해 4분기와 내년의 양돈시장이 불확실하게 하고 있다. 여기에 최근 자돈생산 농장의 증설이 눈에 띄게 늘어나고 있는 추세는 산자수 증가에 따른 돈사 부족과 밀사 문제를 더욱 가중시킴으로써 우리 한돈산업을 더욱 어렵게 만들지 않을까 심히 걱정된다.

하지만 우리 한돈업계, 한돈인들이 혹시라도 장기간의 고수익에 의해 위기감이 많이 무뎌져있지 않은지, 너무 돈가에만 올인하고 있는 것은 아닌지, 아직도 갑의 사고로 유통 및 출하선을 대하고 있지 않은지, 떡지방과 화농의 증가로 많은 식당과 소비자층이 이탈되고 있는 사실을 얼마나 심각하게 받아들이고 있는지, 유통업체에서 품질문제를 거론할 때마다 "너희가 아니더라도 출하할 곳은 많다"고 반응하고 있는 것은 아닌지 묻고 싶다.

주간, 월간, 계절의 기복 없이 일정한 물량을 정기적으로 유통에 공급하는 것을 '정시(定時)', 항상 일정한 체중과 규격품을 출하하는 것을 '정량(定量)', 항상 일정한 품질과 맛의 돼지고기를 생산하는 것을 '정질(定質)'이라고 한다. 이러한 3정(定)의 품질을 달성하기 위해서

038-45-수정 2017.05.11 06:38 PM 페이지45 2동양출력02-862-4807

는 종돈, 영양, 위생, 관리, 환경 등 종합적인 요소의 과학적인 활용이 필수적이다. 이 과정에서 반드시 고려해야 할 사안이 바로 고객과 품질중심의 사고 및 경영이라고 할 수 있다.

필자는 양돈장이 유통업체에 원료를 공급하는 납품업체로서 정시, 정량, 정질의 원료를 생산 공급해야 할 의무가 있다고 감히 말하고 싶다. 이러한 고객중심의 사고만이 우리 한돈산업을 지속가능한 성장산업으로 후대에게 물려줄 수 있을 것이다.

우리 돈육산업도 전체적인 경기불황의 여파를 피해갈 수는 없을 것이다. 하루라도 빨리 세계돈육산업의 변화와 돈육수입업체의 마케팅에 관심을 갖고, 유통업체와 파트너십을 만들어 가는 노력이 그 어느 때보다 절실하다.

(축산신문 2016.09.23. 안기홍 기고)