

거세에 관해 알아야 할 최신 관리 포인트

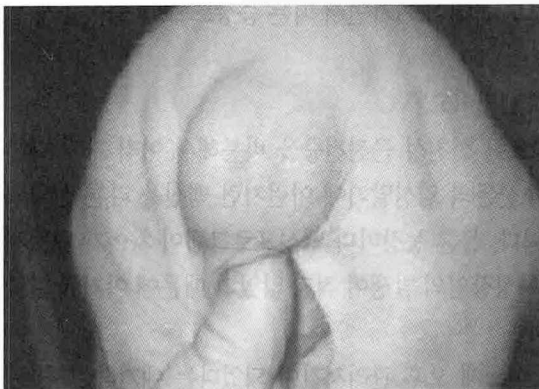


신현민 수의사
청미원 양돈사업본부

●양돈산업에 있어서의 거세(Castration)란?

수태지 특유의 불유쾌한 냄새를 유발하는 웅취를 예방하기 위해 정소를 제거하는 것을 말하며 일반적으로 외과용 수술 칼을 사용하여 정소 부위의 피부를 절개한 후 손가락으로 정소를 밀어 몸 밖으로 노출시킨 후 정소지지조직(Spermatic cord)을 가위나 칼로 자르거나 혹은 손으로 잡아 당겨 제거한다.

일선 농장을 대상으로 포유자돈에 일반적으로 시행되고 있는 절치, 단미, 그리고 거세를 중심으로 농장 세미나를 준비하겠다 하면 농장 분들의 반응은 대개 시큰둥하거나 혹은 냉랭하다. 그러면서 '자고로 유능한 양돈 수의사라고 하면 최소한 농장의 주 관심사인 PMWS나



▲우리나라의 경우 2006년 기준 6백만 두의 수태지를 거세하여 출하하였으며 지난해 거세율은 97.1%에 이른다고 한다. 일부 종돈 등의 수태지를 제외하면 실제 거의 100%가 아닐까 싶다.

PRRS, PED 등에 대한 속 깊은(?) 정보와 속 시원한(?) 해결책을 제시해 주어야지' 하며 손사래를 치신다. 결국 막무가내의 갑작스런 주제 변경 요구에 막상 PMWS 등으로 주제를 바꾸어 세미나를 진행하면 또 다 아는 얘기라며 애꿎은 타박을 하기 일쑤다. 그러나 그런 분들을 며칠 뒤 개별적으로 만나 원래 얘기하고 싶은 절치니, 단미니 그리고 거세 등의 포유자돈 처치에 대한 이야기의 실타래를 풀어 놓으면 여러 가지의 뜻밖의 사실에 깊은 관심을 보인다. 나름 잘 아신다고 생각하고 그리고 일상적인 작업의 하나라고 생각하는 가운데 이로 인해 적지 않은 손실을 보고 있다는 사실

때문이다. 그래서 오늘은 양돈산업에 있어 현재 불가분의 선택 과정인 '거세'에 대해 먼저 속풀이를 하고자 한다. 절차와 단미 얘기는 잠시 뒤로 미루고자 한다. 사실 이것들에 대해서도 역시 적잖이 할 말이 많다.

전 세계적으로 영국과 호주 등 거세가 법으로 금지된 일부 국가들을 제외하고 대부분의 나라가 거세를 하고 있으며 연간 거세 두수를 6억 마리 이상으로 추정하고 있다. 우리나라의 경우 2006년 기준 6백만 두의 수태지를 거세하여 출하하였으며 이를 우리나라 모든 95 만두로 단순 계산하여 포유자돈을 거세한 후에 중간에 폐사된 수많은 수태지와 합치면 1,000만 두 가까이 되는 족히 될 것이다. 한편 등급판정소에 따르면 지난해 거세율은 97.1%

자, 잠시 제 얘기에 귀를 기울여 주시기 바랍니다.

여러분의 사라진 돼지와 돈을 찾아드리고자 합니다.

에 이른다. 일부 종돈 등의 수태지를 제외하면 실제 거의 100%가 아닐까 싶다.

본격적인 얘기에 앞서 잠시 거세와 관련한 다음의 아래 사실들을 짚어보자.

● 2006년 모 컨설팅 수의사의 양돈 잡지 기고 글 중

돼지 폐사 이렇게 줄이자... 기본적인 사항으로 첫째, 농장에서 사용하는 다양한 기구에 대한 소독이다. 거세를 예를 들어 130원짜리 칼날이 돼지를 죽이고 있는 것이다.

● 2007년 모 양돈 신문의 농장 기고 글 중
항병력 제고 위해 모든 역량 집중... 우리 농장



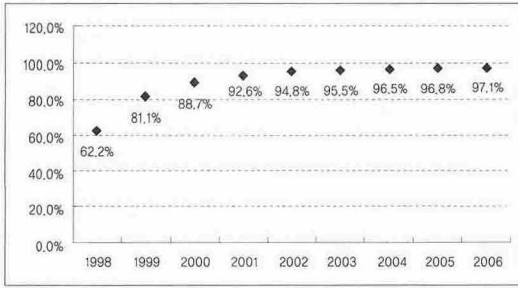
▲거세는 수태지의 웅취를 제거하기 위한 불가분의 선택일 것이다. 그러나 거세로 인해 돼지에 과도한 통증과 스트레스, 이로 인한 면역억제 및 감염 등의 많은 부작용을 유발하기 때문에 거세 작업은 좀더 엄격한 위생과 조치가 필요하다.

의 경우 철저한 관리 이후 이유 후 폐사율의 급격한 변화를 보였다. 2003년 28%대였던 것이 2004년 16%, 2005년 2%를 기록했다... 거세나 절차 과정에서도 소독과 스트레스 줄이기에 중점을 두었다.

● 2002년 덴마크와 스페인의 PMWS 관련 전문 리포트

- 덴마크 국립 양돈 위원회 보고서(2002년) : 거세 시 철저한 위생 과정(필요)
- 스페인 PMWS 보고서(2002년) : 거세 시 특별한 관리 필요

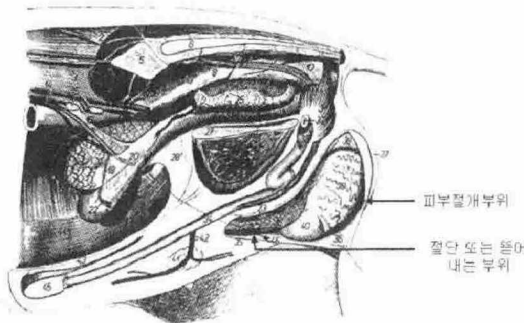
최근 몇 년 전부터 양돈현장 곳곳에서 현재의 높은 폐사율을 해결하는 방법으로 다시금 양돈의 기본으로 돌아가고자 하는 진지한 모습들을 농장 뿐만 아니라 일선 수의사들, 시설-환기 전문가들을 쉽게 접하곤 한다. 예를 들어 이유일령을 늘리거나 이유스트레스를 줄이기 위해 자돈 전용 컨테이너 돈사를 도입하기도 하고 돼지에 스트레스를 가중시키는 일련의 조치들을 줄이거나 혹은 없애기도 하는데 심지어는 포유자돈의 절차나 단미를



<연도별 거세율(%) : 등급판정소>

중단하기도 하는 농장이 보이기도 한다. 여하튼 기본적으로 '돼지가 어떻게 하면 편안할 수 있을까'가 최근의 핵심 화두인 것 같다.

거세와 관련, 대부분의 농장들은 이러한 행위 자체가 자돈에게 큰 스트레스라는데 동의를 한다. 거세 이후 이차 감염의 위험성이 커진다거나 하는 등의 부작용에 대해서는 역시 동의를 한다. 하지만 이러한 거세 작업 자체를 얼마만큼 진지하게 생각되고 있는지에 대해서는 의문이 드는 것이 사실이다. 실제 비숙련 또는 초보 작업자에게 몇 번의 대략적인 설명과 실습 이후에 거세작업을 일임한다든가 혹은 최소한의 소독이나 조치가 아예 없거나 심지어는 낡고 무딘 칼을 쓴다거나 하는 일들이 아무렇지도 않게 농장에서 이루어지고 있는 것이 사실이다. 결론적으로 기본으로 돌아가야 한다. 그리고 기본에 더해 좀더 발전적인 접근이 필요하다. 거세도 마찬가지이다.



거세에 관해 반드시 기억해야 할 중요한 몇 가지 사실들

- 1일령 그리고 3일령 자돈의 조기 거세는 자돈의 성장 저해를 유발한다. (McGlone et al, 1993/ R. Thun et al, 2006)

- 자돈을 거세 한 후 4일간 급성 통증 및 스트레스 등이 지속된다. (Hay et al, 2003)

- 급성 통증은 정소를 노출하여 정소지지조직(Spermatic cord)를 자를 시 가장 크다. (Taylor and Weary, 2000)

- 거세된 자돈은 다른 비 거세 자돈에 비해 어미의 젖을 빠는 시간이 적어진다. (Hay et al, 2003)

- 거세로 인해 포유자돈의 면역시스템과 연관하여 항원에 대한 항체 형성이 낮다는 관찰되며 (Lessard et al, 2002) 이는 스트레스로 인해 코티솔(cortisol)과 카테콜라민(catecholamine)의 분비와 함께 정소 유래의 안드로젠(androgen)의 부족이 면역형성에 영향을 주기 때문으로 추정된다. (De Kruijf and Welling, 1988; da Silva, 1999)

- 18,000두의 도체 검사 결과, 암태지에 비해 거세돈에서의 폐렴 발생률이 높았으며 만성 염증도의 심막염과 늑막염 등 또한 유의적으로 높은 것으로 확인되었다. (de Kruijf and Welling, 1988)

- 거세로 인한 또는 이와 연관된 - 허니아, 출혈 그리고 감염- 폐사율은 약 0.5~1.5%에 이르는 것으로 보고되었다. (McGlone JJ et al, 1993)

- 항생제(CTC)가 함유된 스프레이는 절개면의 빠른 복구를 돕는다(Hollanders W et al., 2004)

거세를 실시하면 정상 수태지에 비해 성장률 및 사료이용성이 나빠짐에 따라 출하일령이 증가하며 과도한 지방침착으로 인한 정육률 하락 등의 문제

를 야기한다. 하지만 웅취는 소비자의 돼지고기에 대한 기호도를 떨어뜨리는 심각한 요인이 됨에 따라 결론적으로 거세는 수태지의 웅취를 제거하기 위한 불가분의 선택일 것이다. 그러나 거세로 인해 돼지에 과도한 통증과 스트레스, 이로 인한 면역억제 및 감염 등의 많은 부작용을 유발하기 때문에 거세 작업은 좀더 엄격한 위생과 조치가 필요하다.

거세 시 반드시 지켜야 할 관리 포인트

- 3 일령 이전의 갓 태어난 자돈에 거세를 실시하지 마라. 작업자의 편이가 자돈에게 더 큰 스트레스와 피해를 야기할 수 있다. 특히나 초유를 섭취하는 1일령 포유자돈은 절대금물이다.

- 날카로운 칼날을 사용하여 한번에 절개면을 만들고 가급적 칼날은 자주 교체하라. 130원짜리 칼날을 아끼려 들지 말고 자돈을 아껴라.

- 자주 소독하라. 거세에 필요한 모든 기구뿐만 아니라 절개면의 피부를 소독하라. 그리고 거세 중간마다 기구를 소독액에 담그라.

- 거세 작업의 보정을 확실히 하라. 보정은 거세 작업의 50% 이상을 책임진다. 빠른 작업 보다는 정확한 작업에 투자하라.

- 교환 크기에 따라 절개면의 크기를 결정하고 가급적 최소화 하라. (대략 2cm)

- 교환 하단 부위에 절개면을 만들어 거세 후 발생하는 삼출액이 자연스럽게 아래로 배출하도록 하라. 이는 감염 위험을 줄여준다.

- 교환제거 후 잔존 정소지지조직을 확실히 처리하라. 절개면 밖으로 드러난 정소지지조직은 절개면의 치유 속도를 더디게 하며 2차 감염을 일으킨다.

- 거세 후 절개면의 소독을 반드시 실시하라. 강옥도 보다는 소독항생물질성분의 피부코팅제 또

는 전용 분말 도포제를 선택하라. 역시 치유속도와 감염예방에 도움을 줄 수 있다.

- 2차 감염이 우려된다면 항생제를 주사하라. 최근 개발된 주사용 시스템항균제를 통해 액티노바실러스균(Actinobacillus spp)이나 연쇄상구균(Staphylococcus spp) 등을 효과적으로 예방할 수 있다.

- 거세와 다른 작업을 이어서 실시하지 마라. 거세 자체만으로도 자돈은 이미 충분한 스트레스 상태이다.

- 거세하기 전 자돈이 음낭 허니아 (Scrotal hernia)가 있는지 확인하라. 음낭 허니아는 장관의 일부가 음낭으로 내려오고 거세 시 피부 절개를 통해 몸 밖으로까지 노출될 수 있어 음낭 허니아 자돈은 거세하지 않는다. 컨설턴트나 전문가와 상의하라.

최근 몇 년간의 높은 폐사율로 인해 양돈 산업 곳곳에서 그 뜻을 쉽게 이해하기 힘든 PMWS(이유 후 전신소모성 증후군), PRRS(돼지호흡기, 생식기 증후군 바이러스) PRDC(돼지 호흡기 질병 복합체) 등등의 어려운 용어들이 마치 기본 상식인 양 주요 이슈로 얘기되고 있다. 진실로 현 양돈 산업에 있어 반드시 해결해야 할 큰 과제가 아닐 수 없다. 그러나 냉정히 상기의 소모성 질병을 따져볼 때 어느 누구도 현재까지 뾰족한 방법을 제시하지 못하고 있는데 아직도 더 많은 연구가 필요하다는 것이다. 후보돈 도입에서 종부, 분만, 포유.. 그리고 비육돈 출하에 이르기 까지의 여러 관리 포인트를 재 점검하고 문제되는 요인에 대해 집중하는 것만 이 장기적인 안목에서의 소모성 질환의 해결책이 아닐까 생각한다. 모쪼록 금번 거세라는 하나의 관리 포인트 개선을 통해 생산성 향상의 작은 도움이 되었으면 바란다. **양돈**