

여름철 수태율

향상을 위한 관리요령



이재용
(정원종돈장 농장장)

응돈의 번식능력은 성욕, 정자의 수, 정자의 수정능력이 높게 나타날 때 좋은 생산성으로 이루어진다. 외기온도가 차츰 올라가면서 한낮에는 더운 날씨가 이어지므로 수태지 영양관리 및 방서대책에 소홀함이 없도록 해야 할 것이다.

1. 영양관리

일반적으로 번식능력의 유전성은 낮게 평가되어지며 영양 및 환경관리에 따라 개선의 여지가 있다고 본다. 현재까지의 많은 연구 결과는 단백질 영양이 응돈에게 큰 효과를 미친다고 볼 수 있고, 단백질 섭취수준이 응돈의 단위시간당 정자 생성능력에 영향을 주며, 단백질 섭취가 적을수록 정자수는 감

소된다고 한다. 일주일에 2~3회 사용하는 응돈의 경우라면 사료 kg당 12.56MJ 대사성에너지, 조단백질 150g, 라이신 7g, 메치오닌, 시스틴이 약 5g 정도의 함량이라면 응돈의 활력 및 정자수, 정자의 질 등이 유지되리라고 본다(1일 급여량 2.7~3.4kg 정도).

일상적인 관리면에서 보면 수태지는 외모상으로 보아 과비되거나 너무 야윈 상태가 되지 않도록 하면 된다고 생각하고 사료조절을 하고 있는데 실제로 영양 수준을 점검해보는 데는 인색한 면도 없지 않은 것이다.

2. 온도관리

돼지의 정소온도는 체온보다

낮은 30℃ 정도이며 음고환이 복강내에 정류하고 있는 정소에는 정자가 없다. 수태지에게 있어서 저온의 영향은 거의 문제가 적고 외기온이 18℃이하로 떨어지면 음낭이 수축되어 체열의 발산을 막으려 하고, 적정 온도 이상이 되면 음낭은 따뜻해져 표면적을 넓게 하여 발산을 촉진하며, 30℃ 이상의 고온이 계속되면 온도조절기능이 떨어져서 정소기능이 저하되어 정액 변화와 함께 성욕이 떨어지는 현상이 일어난다.

외기가 올라가면 방서대책을 해야 하는데 무창돈사인 경우 냉난방 시설이 필수적인 반면, 대부분의 수태지 돈사는 개방돈사인 점을 감안한다면 이미 지어진 돈사를 급히 고치기는 힘들고 시설에 맞는 방서대책



을 강구해야 한다. 적수기를 설치하고 송풍덕트를 이용하는 방법을 많이 사용하고 있는데, 적수기를 설치할 때에는 돈방에 물이 고여 있지 않도록 하고, 물 허실량이 발생하지 않게 유의해야 한다.

3. 웅돈의 생식기 질병

가. 성욕 저하의 원인

성욕 저하의 원인은 선천적으로 생식기의 발육부전이나 기형, 성호르몬의 이상, 단백질의 부족, 비타민이나 미네랄이 부족한 사료의 급여, 과비, 지제 사고, 사용간격의 불규칙, 갑작스런 돈방이동이나 초기의 승가실패에 대한 불안 등이 원인일 수 있다. 특히 과비로 성욕을 감퇴시키는 것 이외에 무거운

체중으로 인해 지제사고를 일으킬 수 있으며, 교배시에 암퇘지의 지제에도 무리를 주어 사고의 위험은 물론 좋은 성적을 기대할 수 없게 된다.

나. 선천성 원인

- ① 정소발육부전
- ② 음낭 및 서경헤르니아
- ③ 웅성 간성
- ④ 음경의 돌출불능
- ⑤ 정색인대의 이상

다. 후천성 원인

- 정소-정소염, 정소기능 감퇴, 정소종양, 정소수종
- 부생식기-정소상체염, 정낭선염, 전립선염, 요도구선염
- 교미의욕의 감퇴-포경, 음경과 포피의 유착, 음경손상, 포피염

- 생식불능-무정액, 무정자, 정자무력, 정자 사멸 등

정소의 변성은 수퇘지의 활력감퇴 및 이상정자의 수를 증가시키며 원인은 타박과 외상, 고온다습한 지속적인 환경, 늙은 수퇘지, 세균감염, 영양부족, 곰팡이 독소에 의해 일어난다.

정소의 이상유무는 정액검사에 의해 알 수 있는데 증증인 경우는 정자의 농도 및 활력소가 정상인 것에 비해 약 절반으로 떨어진다. 평소에 수퇘지의 사용간격을 잘 지키고, 충분한 단백질의 보충 및 운동을 시키고, 시원하게 해주도록 하며, 소독을 철저히 해야 한다.

정소나 부생식기의 질병, 교미장애, 정액 및 정자이상증 등은 세균이나 바이러스에 의한 것이 많으므로 일본뇌염, 돼지 파보바이러스 감염증, 오제스키병 등이 원인이 된다.

감염되면 불현성 감염, 발열에 의한 고환 및 정소상체의 종장 및 염증을 일으킨다. 심할 때는 위축경결되어 영구적으로 불임증세가 된다. 가벼운 증상일 때는 약 2개월 정도 지나야 회복되는데, 이것은 정자가 정조세포에서 발달되어 사정할 때까지는 약 60일 이상이 걸리기 때문이다.

정자형성과정은 정조세포-

정모세포-정낭세포-정자세포-정자로 진행되는데, 고온에 의해 영향을 받을 때는 정모세포에서부터 영향을 미치지만 바이러스감염증에 걸리면 정조세포에서부터 시작되므로 영원히 불임증세가 되는 것이다. 정소상체의 감염원인은 정소상체의 꼬리부분에서 정소상체관을 따라 각종 세균이 침범한다. 코리네, 부루셀라, 포도상구균, 연쇄상구균, 대장균, 녹농균, 가성결핵균 등이 관여한다.

정낭염은 정소상체염의 원인균과 거의 같고 요도를 통해 감염되며 정액중에 농이 섞여 있다. 정낭염은 외부소견이 거의 없지만 가벼운 복막염 증상, 식욕부진의 증상이 나타난다.

4. 정자의 특징에 영향을 미치는 요인

가. 연령

웅돈은 6개월령까지는 상당히 많은 정자를 사정할 수 있고 사정량과 정자의 총수는 7~12개월령에 크게 증가하지만 36개월령이 되어야 최고수준에 도달할 수 있다. 최대의 정액량 및 정자의 농도는 24~29개월령의 수태지에서 나타난다.

나. 품종

잡종웅돈은 순종웅돈보다 성

성숙 도달일령이 빠르며, 빠른 정자생산속도 및 높은 임신율을 나타낸다.

다. 사정횟수

빈번한 사정시에 처음에는 정액량과 정자수가 감소하지만 부고환의 정자저장량이 안정되면 그 수준은 일정하게 유지된다. 하루나 이틀 건너 사정하는 것보다 일주일에 3회 정도 사용할 때는 정자수가 더 많아진다고 한다. 5일간의 휴식후에 12~24시간마다 1회 정도로 사용하면 운동성이 있는 정자의 총수는 두번째 사정량은 첫번째보다 33~44% 감소하게 되고 세번째 사정량은 첫번째 사정량보다 59~66%까지 감소하게 된다고 한다.

이런 감소는 연령과는 관계가 없으며 교배적기를 잘 판단하여 첫번째 사정시의 정액을 중요하게 생각해야 한다.

라. 교미행위

웅돈의 정상적인 교미행위는 사정시의 정액 특징에 영향을 주지는 않는데, 사정량중에서 정자의 총수는 증가하는 데 걸리는 시간, 총 사정시간에 영향을 받지 않는다.

마. 계절

정액의 질 저하는 갑자기 높

은 환경온도 또는 여름과 겨울의 기온차가 큰 것과 관계가 있는 것 같다.

바. 열 스트레스

높은 환경온도에 노출된 돼지의 체온은 상당히 증가하게 되고, 장기간 노출되면 어느 정도로 적응이 가능하지만 스트레스에 민감한 돼지는 장기간의 높은 체온에 심각한 영향을 받게 된다. 체온증가는 고환온도의 증가를 초래하여 고환온도가 올라가면 정액의 생산량과 같이 떨어진다. 다시 한번 정리해보자면

○ 충분한 영양관리의 필요 (단백질 수준, 비타민과 미네랄 보충)

○ 돈방의 청결과 미끄럼 방지

○ 과비방지

○ 방서대책의 철저(온도관리)

○ 사용간격의 준수(주 3회~4회 이상은 금물)

○ 방역관리(소독, 백신, 내외부 기생충 구제의 철저)

○ 정기적인 정액검사(월 1회, 8~10일 사이는 월 2회)

○ 하절기 교배는 새벽과 저녁교배를 시키는 것이 좋다. 眞豚