번식 수퇘지에 대한 단백질 급여 효과

하 수 갑 역
(합천지부장)

많은 양돈장에서는 임신돈용이나 모돈용 사료를 종웅돈에게도 급여하고 있다. 그러나 최근 이러한 생각이 잘못되었음이 미국에서 보고되었다. 종웅돈에게 비유돈용 사료를 급여하면 체중이 지나치게 늘어 수명을 단축시킬 뿐 아니라 정자를 생산하기 위한 라이신(lysine) 요구량이 줄어든다. 수퇘지의 에너지 섭취량은 번식성적에 피해를 주지 않을 정도로 줄여야 한다고 미국에서 보고되었다. 그러나 수퇘지의 활력과 정액량을 유지하기 위해서는 단백질 급여가 필요하다.

네브라스카 대학의 루이스 박사 연구팀은 종웅돈의 에너지 섭취량을 유지시키면서 단백질 섭취량을 줄여가면 확실히 정액의 생산량이 감소된다는 사실을 밝혔다. 또한 정자수도 감소되었다. 또한 스톨에서 사육되고 있는 종웅돈에 대해 CP 16%와 17%의 사료를 주고 그 영향을 비교해본 결과 7주일 후 저단백 사료를 준 종웅돈은 의빈대(擬牝台)에 오르기까지의 시간이 고단백 사료를 준 쪽보다 두 배나 더 걸린다는 것이다.

두번째 실험에서도 종웅돈의 활력에 대한 단백질 섭취의 영향이 밝혀졌다. 12개월령인 8마리의 웅돈 중 5마리에는 승가를 시키지 않도록 하고 20주동안 저단백, 저에너지의 사료(리신 7.7g, 에너지 25.5MJ)를 급여했다. 그 결과 2주간의 테스트 기간중 15분간 12회의 기회가 있었음에도 불구하고 사정이 되지 않았다.

이에 비해 저에너지, 고단백 사료를 준 웅돈에서는 의빈대에 오르는 것을 거부한 것이 불과 25%에 지나지 않았다.

웅돈이 의빈대에 오르기까지의 시간에 대한 단백질 급여량의 영향과, 혈액중의 에스트로겐 농도의 관계에 대해 조사해보았다. 에스트로겐 농도의 증가는 사정시간의 단축으로 이어진다. 또한 고단백 사료를 준 웅돈에서는 에스트로겐 농도가 2~3배 증가했다.

따라서 종웅돈 전용 사료의 설계는 체중증가를 제한하기 위해 모돈용 사료보다도 에너지를 줄이고 단백질 또는 라이신을 많이 급여하도록 한다. 또한 비타민이나 미네랄을 첨가하는 것도 번식성적을 개선시켜준다. 그러나 실제로는 모돈과 수퇘지의 사료를 구분하여 취급하기가 어렵다.

미국에서는 종웅돈용 특수한 사료의 수요가 높아지고 있다. 그와 동시에 많은 미국의 양돈장에서는 종웅돈과 모돈을 격리된 장소에서 사육하도록 되어 있다. 따라서 사료의 타입을 바꾸는 것이 실용적이며 이는 체중조절, 내구수명의 연장으로도 이어진다.

(Pig International '95년 6월호)