

무더위에 지친 모돈의 발정불량과 개체 관리



이 승 연 원장
푸른동물병원

높은 온도와 습도와의 싸움이었던 장마와 하절기가 지나면서 모든 농장은 또 지겨운 환절기와 동절기의 준비로 시간을 보낸다. 그러면서 여름내 돌던 대형헨도 보수하여 정비하고, 윈치도 낡은 것은 교체하는 등 다가올 계절을 준비하면서 시설 확인에 바쁜 시간을 보내고 있다. 아울러 여름내 무더위에 지친 모돈과 비육돈의 빠른 컨디션 회복을 위하여 전략적인 항생제 클리닝과 내·외부 기생충 구제에 주력하고 있다.

이런 분주한 시간 중에 올해 두드러지게 일부 농장에서 문제가 되고 있는 것은 모돈의 산자수 저하 및 갑작스런 모돈의 급사와 비육돈의 출하지연, 출하체중 저하로 생산성에 악영향을 준 것과 사료 값의 인상과 수입물량이 과다하게 적체된 한 요인과 미국산 수입 소고기의 대형마트를 통한 유통 등으로 돈가의 급락이다.

이런 전체적인 문제도 있지만 농장에서 피부적으로 느끼는 것은 높은 가격으로 구입한 후보돈과 기존의 경산돈에서 제때에 맞추어 발정이 오지 않아 종부 및 분만 성적에 좋지 않은 영향을 주고 있는 것이다. 어렵게 구한 후보돈이 원하는 날에 발정이 오지 않고 있으며, 설령 오더라도 미약하게 반응하여 농장주가 주의 깊게 관찰하지 않으면 미처 확인하지 못하는 경우가 허다하다. 경산돈마저도 이유 후 발정이 오는 것이 지연되고 있으며 올해는 어떤 이유에서인지 미약발정으로 지나가는 경우가 많다. 심지어는 어느 농장의 경우 매일 한 마리 두 마리씩 종부가 이루어질 정도이다.

가뜩이나 무더위와의 싸움에서 지치고 불임과 재발로 농장경영면에서 마음이 조급한 농장주를 더 안타깝게 하고 있다.

여기에서 잠시 무더위에 지친 모돈이 분만시에 생시체중이 적은 자돈을 생산하여 환절기와 동절기를 앞둔 농장에서 호흡기 질환 및 설사 그리고

4P(PRRS, PRDC, PMWS, PED)에 노출된 가능성이 많은데 자돈의 생시체중을 증가시키기 위한 현실적인 방법과 하절기 동안 발정이 오지 않아 애를 태우던 후보돈과 경산돈의 발정 불량의 원인 및 그 대처방법에 대하여 언급하고자 한다.

1. 자돈의 생시체중 영향요인 점검

먼저 자돈의 생시체중에 영향을 주는 요소는 무엇이 있는지 나열하여보면,

가. 모돈의 임신후기의 사료섭취량

모돈의 바디컨디션에 좌우되는데 이유시 2.0이하라면 임신 90일에는 3~3.5(P₂의 지방 18~22mm)를 유지하는 것이 좋다. 또한 임신 말기나 분만 직전에 영양제나 고지방을 첨가하여 충분한



▲ 산자수는 생시체중에 영향을 준다.

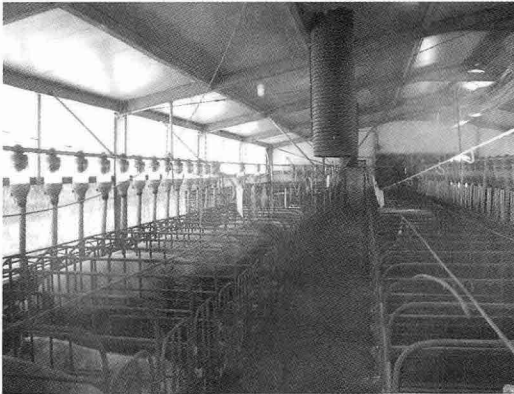
영양을 공급할 수 있는 사료를 급여하면 분만시 생시체중을 크게 할 수도 있다. 하지만 초산돈의 경우 너무 많은 양의 사료 급여나 고영양 공급으로 지나친 과비를 초래할 수 있으므로 반드시 주의를 요한다.

나. 생시산자수

보통 모돈이 1회 분만시 약 15~18kg의 자돈을 생산하는데, 만일 산자수가 10두라면 평균체중이 1.5~1.8kg, 12두라면 1.25~1.5kg, 15두라면 1.0~1.2kg이 된다. 이 산자수에 따라 개체별 생시체중의 편차가 500g이 나지 않도록 관리하는 것도 중요한 포인트이다. 11두 이상의 자돈이 생산된다면 분할포유나 인공포유, 양자보내기 등을 실시하여 충분하게 모돈으로 유즙을 섭취할 수 있는 포유가 되도록 한다. 생시산자수가 많다면 중부적기에 중부가 이루어지지 않고, 이를 확인하고 자신하지 못하여 여러 번 중부가 이루어진 것일 수도 있으니 관리자의 중부방법에 대한 점검도 필요하다.

다. 모돈의 산차

모돈이 2~4산차일 때 생시체중 뿐 아니라 산자수 등에 최고의 성적을 보이며 6산 이후에는 급격한 저하를 보인다. 통계적으로 6산 이후에는 모돈의 유즙생산량이나 포유자돈 관리능력, 이유후 자돈의 생존율이 급격히 저하되어 연간 15.6kg 지육의 손실을 초래한다는 보고가 있다. 따라서 7산 이상의 모돈은 과감히 도태하여 전체적으로 젊은 산차의 모돈으로 갱신하는 것이 농장의 수익에는 더 나은 결과를 줄 수 있다.



▲ 임신사의 온도에 따라 사료섭취량의 변화가 있다.



▲ 유량 부족으로 포유자돈의 위축

라. 분만의 동기화를 위한 호르몬제 사용

일반적으로 자돈은 분만 시기가 되면 1일 80~100g 성장하는데 유도분만을 위하여 PGF2를 사용하는 농장에서 자칫 오판하여 예정일보다 1~2일 빨리 주사한다면 생시체중에 좋지 않은 영향을 줄 수 있다. 간혹 농장에서 조기분만을 토로하는 농장이 있는데 종부시 현황판 기록에 오류가 있는데도 계획대로 일과시간 중에 분만을 하도록 유도분만 호르몬제를 사용하여 분만성적에서 오류를 범하는 경우도 있으므로 주의한다.

마. 이유일수

예전에는 조기이유, SEW 등 여러 가지 사양방법의 개발과 시도로 이유일령을 단축하여 실시하였는데 이유일수가 빠르면 분만한 모돈의 자궁이 충분히 회복(수축)되지 않은 상태로 바로 발정을 유도하여 종부가 시행되므로 혹 임신이 이루어지면 산자수와 생시체중 모두 감소하는 것을 볼 수 있다. 현재는 농장마다 PMWS 예방을 위하여 이유일수를 29~31일까지 지나치게 늘리는 경우가 있는데 이로 인하여 모돈의 재귀발정에 문제가

되는 경우도 종종 본다.

바. 유전능력

품종이나 잡종강세에 따라 평균 10%정도의 생시체중의 변화를 볼 수 있다. 개인적으로 후보돈을 선발할 때 지제나 유두의 수만 적정하다면 체장이 긴 모돈을 선발하는데 체장이 긴 모돈이 산자수나 생시체중에서 또 분만시 애로사항 없이 분만이 이루어지는 등 더 나은 성적을 보이기 때문이다.

사. 스트레스

양돈장 주변에서 굴착공사나 발파작업이 있으면 임신모돈이 불안해하고 사료를 거부하는 증상을 보이다가 조산, 유산의 피해사례가 많았다. 임신기간 동안 모돈에 스트레스가 주어진다면 스트레스 호르몬이 과다 분비가 되어 착상이 불안정하고 사료를 섭취하는 양이 줄어들어 이로 인한 자돈의 생시체중의 저하 뿐 아니라 일부 자돈의 폐사, 심지어는 유산까지 초래할 수 있으므로 특히 종부 후 30일 이내에는 무조건적인 안정이 필요하다

다. 또한 종부시나 임신기간에 비위생적인 관리로 모돈의 비뇨생식기 감염이 없도록 주의한다.

2. 후보돈과 경산돈 발정불량 원인

다음으로 후보돈과 경산돈의 발정 불량에 대하여 언급하면, 발정불량이란 모돈이 발정징후를 보이고 발굽이나 지체가 정상으로 통증이 없는데도 옹돈의 승가를 거부하거나 허용을 하더라도 도망가고 옹돈을 기피하는 경우를 말한다. 특히 이런 경우는 후보돈과 2산차 모돈에서 두드러지게 보인다. 보통은 이런 상황에서는 대부분의 농장에서 인공수정을 실시하고 있으며 임신이 되지 않는 경우도 많이 볼 수 있다.

가. 후보돈의 발정불량 원인

후보돈의 발정불량의 원인으로는

1) 가을철의 경우에는 여름내 고온 스트레스를 극복하고 모돈의 컨디션이 잘 회복이 되었는지를 확인한다. 무더위에 지친 모돈은 사료섭취를 거부하여 모돈의 바디컨디션이 좋지 않은 상태이다

2) 연령에 비해 지나치게 과비상태가 아닌지 확인한다. 후보돈을 하절기에 출하하기 위하여 지나치게 육성돈 사료를 오랫동안 급여하였을 때 연령에 비하여 과비가 많이 된 상태로 농장에 오는 경우가 많은데, 이때 모돈을 부검하면 난소와 난관의 주변으로 지나치게 지방이 차지하여서 난소의 위축 및 난관의 발달 저하 등의 소견을 확인할 수 있다.

3) 도입된 후보돈이 순치프로그램에 맞추어 관리가 되어 PRRS나 기타 농장의 토착질병에 감염

이 되지 않았는지를 확인한다. 또한 강정사양을 제대로 시행하였는지도 확인한다. 기존의 PRRS의 감염으로 번식성적에 문제가 있던 농장에 PRRS 음성인 후보돈이 입식이 되어 모돈의 폐사 및 무발정, 유산 등의 피해로 후보돈 도입을 기점으로 새로이 농장을 운영하고자 했던 농장주의 일말의 기대치마저 앓아가는 경우를 본 적도 있다.



▲ PRRS로 인한 임신 말기유산

4) 영양상태가 나빠서 성장 발육이 지연되어 95kg이하의 모돈인지 확인한다. 생시체중이 적은 돼지나 발육기간 중 호흡기 질환, 설사 등으로 성장이 지연된 개체를 일정기간 성장이 어느 정도 되었을 때 후보돈으로 출하되어 농장에 입식이 되는 경우도 있는데, 종돈장에서 후보돈을 출하시 후보돈을 입식한 농장에 피해가 없도록 사명감을 가지고 선발이 이루어져야 한다.

5) 초발정의 경우에 발정이 온 이후 12~15일 간은 양질의 사료와 영양제를 급여하고 안정된 환경 가운데 관리를 하는데 이를 시행하였는지를 확인한다.

6) 모돈의 외음부를 주의 깊게 관찰하여 초발정이 짧은 시간에 지나치는 경우가 허다한데 이를



▲ 충분한 유즙을 생산할 수 있는 발달된 유방



▲ 충분한 햇빛은 후보돈의 컨디션에 좋은 영향을 준다.

놓치지 않았는지를 확인한다.

7) 기타 드물게 유전적으로 체성숙은 다 되었으나 성성숙이 지연되는 경우도 있어, 도입된 후보돈을 같이 받은 농장의 경우도 우리 농장과 같은지를 확인하는 것도 도움이 된다.

나. 경산돈의 발정불량

또한 경산돈의 발정불량의 원인으로는

1) 분만 후 처치가 충분히 되지 않아 분만이 마친 뒤 여러 날 동안 농이 흐르거나 출혈이 보이는 등의 생식기 감염이 있었는지 확인한다.

2) 분만사의 온도가 포유자돈의 생리에 맞추어 세팅을 하다 보니 덥거나 추워서 온도에 대한 스트레스를 받아 다른 호흡기 질환 등의 감염이 있었는지 확인한다.

3) 위와 같은 감염에 대한 스트레스로 사료급여량의 변화가 있거나 혹은 사료관리 미흡으로 곰팡이가 핀 사료를 급여하지 않았는지 확인한다. 일부 곰팡이에 오염된 사료를 급여한 모돈의 음부가 발정이 온 것 같이 적색으로 변화는 하나 발정은 미약하게 오는 경우도 있다.

4) 분만사의 조명과 소음 또한 발정에 깊은 관련이 있다.

5) 웅돈 또한 발정에 깊은 연관이 있다. 웅돈의 자세나 냄새가 모돈의 취향이 맞는지, 혹은 모돈이 선호하는 웅돈인지를 확인한다.

6) 사료내 영양소에 비타민 AD3E, 콜린(Choline), 비오틴(Biotin), 리보플라빈(Riboflavin), 유기셀레늄 등이 충분히 첨가되었는지 확인한다.

7) 기타 다른 요인으로는 심한 외부기생충의 감염으로 인한 소양감, 종부시에 발굽이나 지제, 혹은 허리부위의 손상, 집단 따돌림으로 인한 성격 장애 등을 들 수가 있다

다. 발정불량시 관리방법

이렇게 발정불량이 오는 후보돈이나 경산돈의 경우에는

1) 포유 중 사료섭취량의 저하가 없도록 관리하여 충분히 사료를 급여하고, 분만 후의 처치 미숙으로 인한 생식기 감염 등이 없도록 주의한다.

2) 후보돈이나 경산돈의 운동장을 마련하여 지제가 상하지 않게 충분히 모래나 톱밥이 준비된 장소가 있어야 하고, 여기에 6~8두 정도로 사

육하며 투쟁시에 충분히 도망 다닐 수 있는 공간을 확보한다. 방목장이나 운동장의 유무에 따라 농장의 번식성적에 크게 영향을 주고 있는 것은 농장의 경영하는 사람은 누구나가 생각할 수 있다.

3) 미약발정이나 발정불량의 모돈은 웅돈방 근처로 옮기거나 혹은 합사를 한다. 기왕력이 있는 경산돈은 기록을 하고 이유 후 바로 웅돈과 접촉을 시킨다. 크기가 많이 차이나는 웅돈과의 접촉 시에는 모돈의 지체 손상 등의 부상이 있을 수 있으므로 항상 감시하고 또한 도망갈 수 있는 충분한 공간도 있어야 한다.

4) 스트레스(온도, 환기, 밀사, 이동 등)를 최소화 하는 관리를 하도록 한다. 또한 모돈을 위한 적절한 조명과 소리에 대한 스트레스가 없도록 환경을 조성한다. 조명은 300럭스 조명을 16~18시간 동안 충분히 노출되게 한다. 그리고 조용한 음악 등을 들려주어 모돈을 안정시키는 것도 좋은 방법이다.

5) 조기 이유(10~14일)한 모돈은 하루 이틀 발정이 지연되거나 발정이 약하고, 발정지속시간도 또한 12~18시간으로 짧아지는 경향이 있다. 그러므로 조기이유 할 필요가 없는 농장에서는 3주령 이상 충분히 포유하는 것이 좋으며 이는 PMWS 예방에도 도움이 된다.

6) 이유시에 비타민 AD3E 주사를 접종하고, 포유시기에 비타민과 지방이 충분한 사료를 첨가하여 급여하면 포유자돈의 원활한 포유가 이루어지고 모돈의 사료섭취량도 증가하고 이유시에 모

돈의 지나친 위축 등이 이루어지지 않아 다음 발정이 잘 유도되는 것을 볼 수 있다.

7) 흥분과 싸움 등의 가벼운 스트레스는 발정을 유도하는데 많은 도움이 되지만, 심한 스트레스는 오히려 이상발정을 유도하므로 지나친 스트레스를 받지 않도록 한다.

8) 기타 방법으로 모돈이 선호하는 웅돈을 선택하여 직접 접촉보다는 약 1m의 간격을 두고 접촉하는 것이 더 흥분을 일으키는 효과가 있다는 보고도 있다. 또한 직접 자가 선발을 하는 농장에서는 후보돈을 육성하는 기간 동안은 웅돈과의 접촉이 없도록 하는 것도 한 방법이다.

이 모든 것이 농장주의 관심으로 확인되는 것이므로 관리자는 모돈의 컨디션을 항상 주시하고 충분한 시간을 두고 모돈을 관리하는 것이 우선이라 생각된다. 무더위에 지친 모돈에게 충분한 영양제와 감미제를 첨가하여 더위동안 충분히 사료를 섭취하지 못한 개체마다 사료 눈금을 당장 늘리는 작업을 실시한다. 또한 자돈의 생시체중이 1.2kg 이상을 목표로 임신사로 달려가서 앞서 언급한 원인 하나 하나를 지금 체크하여 본다. 위의 모돈의 발정상태, 섭취하는 사료량과 생시체중에 영향을 주는 요소들을 확인 검토하여 충분히 개선한다면 관리인이 만족할만한 발정과 분만시 자돈의 생시체중을 크게 할 수 있으며 이유체중의 증가와 질병에 대한 항병력을 증대하여 출하시 1~2두 더 출하하는 만족할만한 결과를 얻을 것이다. **양돈**

양돈농가 계도 슬로건 공모 입상작

돈육으로 국민건강, 양돈으로 농촌건강