

# 젖소 혹서기 분만전후 관리 요점



박 성 재  
소번식경영아카데미 원장  
(농학박사)

금년 여름 시작에 염려스러운 더위로 소들을 힘들게 하고 있다. 신선하고 맛있는 우유를 생산하는 젖소에게는 우유 생산보다도 힘든 것이 더위를 참는 것이다. 소는 피부를 통하여 체열을 발산하기가 매우 불리한 구조이다. 흔히 우리는 소가죽 보다 질긴 것이 어디 있을라고 하는 표현을 하기도 하다. 물도 공기도 교환이 쉽지 않은 구조라는 것이다. 지금처럼 더운 기운을 보일 때 젖소 농가에서는 소를 특별히 관리를 해야 한다. 우리의 보배요 식구 같은 젖소가 외양간에서 더위와 싸우고 있는 것이다. 잠시도 쉬지 않고 젖소를 도와서 더운 시기를 잘 넘어가도록 해야 우유 생산량의 감소나 번식 효율의 저하를 최소로 할 수 있다는 것을 명심해야 한다. 늘 현장의 소와 함께하는 필자가 젖소의 입장에서 분만전후 관리상 중요한 요점을 조언을하고자 한다.

## 분만 전후 건유기 소 관리에 신경을 써야 한다

몸속에 태아의 마지막 성장 시기라는 것을 명심하고 영양수준 관리(BCS 3.5~3.75)에 노력해야 한다. 그래야 분만 후 뒤탈이 적다. 그리고 지난 유기에 사용한 유방 내 유선의 극한 피로감을 재활, 재생의 시기이다. 충분한 휴식시간을 주면서 체내 필수적인 영양의 공급에 소홀함이 없어야 한다. 우유 생산 기간 중 가동된 반추위가 건유로 인해 퇴축된 용모의 회복이 필요한 시기라 조사료의 질과 량의 관리가 중요하다. 건유기에는 몸속의 천연항생물질인 락토페린의 분비가 가장 활발한 시기이므로 건유기 건강관리로 인해 건강회복 및 유방염 등 치료에 매우 큰 도움을 준다. 이러한 건유기의 중요

성을 소홀히 할까봐 한 번 더 상기를 시켜드리고자 한다. 간혹 농가에 가면 건유기 소에게 벗짚을 주면서 너무도 안일한 관리를 하는 경우가 종종 있어 반드시 좋은 조사료로 관리해야 하는 중요한 시기라는 것을 강조하고자 한다. 건유기 관리가 양호하면 분만 후 후산배출이 양호하여 자궁의 건강과 재발정에 도움이 되면서 재임신에 도움을 준다. 보통 농가에서는 건유기 때 관리가 분만 후 임신에 영향을 준다고 생각하지 않는 경향이 있어 이를 상기하고자 한다. 난소 내에는 건유기 중 난포의 활동이 없이 잠잠하다가 분만 후 난포의 배란을 위해 준비를 해야 하고 성장을 해야 하는 시기이므로 건유기의 관리가 분만 후 발정에 중요하다는 것이다. 분만 후 첫 번째 배란 시기인 20일 전후, 두 번째 배란 시기인 50일 전후에 매우 큰 영향을 준다는 것이다. 반드시 영양이 골고루 공급되도록 하여야 한다는 것을 조언 드리고자 한다.

### 분만 후 자궁이나 난소 건강에 신경을 써야 한다

분만 한 젖소는 흑서 자궁의 내외에 손상이 없는 지, 또는 후산이 청결하게 배출이 되는 지를 확인하여야 한다. 만약 문제가 있다면 조기에 치료를 하셔야 발정시 수정효율을 높일 수 있다. 우유생산과 더불어 재임신을 위해 꾸준히 관리하셔야 하는 것이 자궁과 난소의 건강과 활력이다. 많은 농가에서는 우유생산에 초점을 맞추어서 자궁과 난소에 필수적인 영양소인 비타민과 광물질 공급에 소홀한 경우가 보인다. 우선 눈에 보이는 것은 우유생산이기 때문이지만, 분만 소의 경제수명과 직결된다는 것을 명심하고 분만 후 바로 챙겨야 하는 것이 자궁과 난소의 건강, 영양공급이다. 영양수준 급여 관리도 매우 중요하지만 부가적으로 신경을 꼭 써야 하는 것이 재임신이다. 자궁의 회복기간인 30일을 기준으로 지속성 비타민과 미네랄을 꾸준히 공급하는 방법이 매우 효과적이다. 소의 난포발육 생산은 일시적으로 가능하다는 생각을 하시는 경우가 있는데, 사실은 한 개의 난포발육은 최소 6개월 전부터 시작이 된다는 생리적인 사실을 인지하여야 한다. 특히 분만한 젖소는 임신으로 인해 멈추어져 있는 생리적 주기를 재생해야 하므로 번식에서 필수영양소인 비타민과 광물질 체내 주입에 노력을 해야 한다. 필자는 비타민과 광물질 공급이라는 단어보다 주입이라는 용어를 사용하는 이유는 반드시 몸속에 넣어주어야 재임신이 되어 차기 우유생산에 도움을 주고 젖소의 경제수명 연장에 도움을 줄 수 있다.

### 분만 전후 스트레스 관리를 하여야 한다

분만 전후 젖소는 매우 민감한 시기인데, 아주 미약한 변화에도 스트레스가 발생하므로 조용하고 온화한 곳에 사육되도록 하여야 하며 특히 착유기 소리가 들리지 않는 곳에 사육해야 예기치 않은 시기에 우유가 분비되는 것을 막을 수 있으며 분만전후 스트레스를 받으면 체내 모세혈관의 손상이 발생할 수 있으며 또한 간기능의 저하가 발생할 수 있으므로 특별한 신경을 써야 하는 시기이다. 앞에도 언급하였지만 저질의 조사료를 주면 칼륨함량이 높아서 분만 후 비유 최성기 도달 유량의 감소에 직접적인 영향을 주므로 반드시 양질의 조사료를 충분히 주어야 한다. 간혹 저질 조사료를 주면서 고에너지 사료를 급여하여 과비가 발생하면 간 기능의 부담증가로 인해 유선이 과도하게 자극되는 경향이 있어 유방염 발생의 원인이 되고 미네랄 대사 장애도 발생하는 경우가 있어 번식우의 자궁과 난소의 생리적 장애가 발생할 수 있다. 이리 경우는 운동을 유도하여 태아의 과도한 성장을 막으면서 번식기관의 생리적 주기를 정상으로 유지하는 것이 분만 전후 건강에 매우 중요하고 번식효율 유지에 도움이 된다.

### ▶ 분만 후 후산정체는 없어야 한다

분만 후 12~24시간 이내 태반이 모체에서 분리가 되지 않는 경우는 후산배출이 원활하게 되지 않는 경우를 말하는 데, 분만 전 운동이나 방목을 하는 소의 경우는 거의 후산정체가 발생하지 않는 것으로 보아 운동이 번식생리에 얼마나 중요한가를 보여주는 한 부분이다. 다시 말해 분만우의 운동이 번식생리에는 보약인 셈이다. 분명히 영양 결핍, 대사성 질환, 분만시 급성유방염 등의 관리상 잘못으로 후산의 배출이 비정상적으로 발생하는 경우가 있으므로 후산정체로 인한 약 30만원 내외의 경제적 손실을 막아야 한다는 것이 필자의 간곡한 당부이다.

젖소는 번식효율의 유지가 가장 중요한 경영 포인트이기 때문이다. 과학적으로 증명된 후산정체를 일으켜 번식효율을 저하시키는 요인을 간략히 요약하면 비만, 지방간, 난산, 만산, 쌍태 분만, 여름, 자궁감염, 세롭 등 비타민, 구리 요오드 등의 부족, 혈중 저칼슘, 칼슘인의 비적절 급여비율, 에너지 단백질 부족, 탈수, 철분 과다, 분만 환경 불량(스트레스 요인 상존) 등 여러 가지 복잡하게 관련되는 것이 후산정체의 요소이

다. 대부분 농가에서는 후산의 정확한 원인을 모르고 지나가는 경향이 있는 데, 반드시 분만 전후의 환경이나 사양관리상의 부실한 점이 없는 지를 체크하고 개선하는 노력이 필요하다.

번식효율의 유지를 위해 아주 쉽게 후산정체를 줄일 수 있는 몇 가지를 생각해보면 분만사 내의 수조에 젖소 체중의 75% 이상을 차지하는 물의 급여는 충분한 양인지 점검하고 분만 후 기운을 차리는 시간에 미지근한 물을 40리터 급여하는 방법과 분만시 루텔라이스(프로스타그란딘 성분 호르몬)를 주사하여 태반과 자궁의 분리를 도와주고, 쾌적하고 조용하고 청결한 분만 장소를 만들어서 사육장과 다른 환경을 제공하여 분만하는 젖소가 산모로 대우받는 느낌을 받도록 하여 분만 후 호르몬의 분비를 원활하게 하여 분만으로 인한 스트레스를 최소화 되도록 도와주고, 충분한 단백질과 에너지 사료를 급여하여 분만 후 체내 대사가 빠른 시간에 정상으로 돌아오도록 도와준다면 일상의 관리방법에서 약간의 변화를 주어 많은 후산정체를 예방 가능하며 이로 인해 경제적 손실을 많이 줄일 수 있으면서 번식효율의 유지에 도움을 줄 수 있다. 젖소의 관리에서 항상 염두에 두어야 하는 것은 번식효율의 유지라는 것을 고려하여야 한다.

## 분만 전후 일반 관리상 중요한 요소는 챙겨야 한다

### ◆ 청결하고 충분한 물 공급량 지금 당장 점검하시길 바란다

위에서도 언급하였지만 물이 부족하면 소들은 얼마나 괴로울까! 많은 젖소 농가에서는 물이 공급되는 량을 고려하지 않고 두당 필요한 수조면적을 고려하지 않고 수조를 설치하여 갈증이 나는 소들이 수조로 몰리면 우두머리 큰 소가 충분히 물을 먹도록 기다리는 시간에 짜증이 나기도 한다. 수조는 두당 8cm(20두 기준 1.6m폭)를 기준한 폭이 확보되어야 서열 상위 소와 신참 소와 다툼을 줄일 수 있는데 물을 먹는 데도 소들이 스트레스가 많다는 것을 인지하고 확인할 필요가 있다.

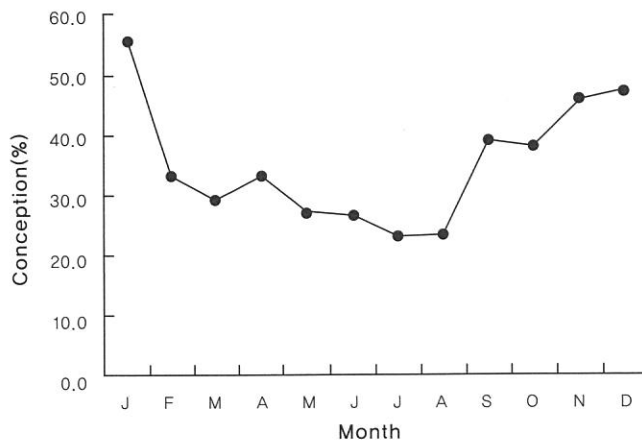
◆ 더울 때 발정우 관찰 젖소 가까이서 잘해야 한다

최소한 하루에 두 번 이상은 우사 내 우군 속에 가야 하는데, 아침이나 오후에 관찰한다면 개체마다 눈을 맞추고 건강은 어떤지, 호흡은 양호한지(호흡기 질환 점검), 새끼를 갖고 싶은 욕망은 없는지(발정증상 점검), 피부는 청결한지, 다리는 절지 않는지, 발굽은 양호한지, 설사 개체는 없는지 등 메모지를 가지고 매일 아침저녁으로 우군 안에서 점검을 한 다음 착유에 들어가야 하며 사료를 급여해야 한다. 특히 내년의 우수 생산을 위해 돈 되는 번식을 위한 다양한 발정증상(승가, 점액유출, 서성거림, 채식량 감소, 치근대기 등)을 관찰, 기록, 활용하는 노력은 절대로 게을리해서는 안 된다. 축사 내에서 매일 2회 이상 주인님과 소와 마주치는 인사법은 건강 낙농, 행복 낙농의 기초이다.

◆ 더울 때 번식우 체중관리 중요하다

간혹 축주 중에는 분만 후 산후 조리 기간을 주지 않고 곧 바로 착유 그룹에 합사해서 착유우의 수명을 단축시키는 경우가 보이는 데 관리상 어려움과 노동력의 부족이 있어도 최단 10일, 최장 21일의 회복기간을 줄 것을 분만 젖소입장에서 부탁드립니다. 딸의 산후조리는 중요하게 생각하면서 분만 젖소의 산후조리를 등한시 하는 경우가 많아서 간곡히 부탁드립니다.

그림 1. 연중 축사 내 온도영향 월별 수태율 분석 비교



※ Conception(%): 수태율, Month: 월 구분 비교

### ◆ 흑서대비 축사 내 온도를 관리해야 한다

그림 1을 보면 온도가 높아지는 계절에는 수태율이 저하하는 결과를 말해주고 있다. 결론적으로 말하면 고온다습한 시기에 생체 내 생리적 영향으로 수태율이 감소한다는 것이다. 이제는 우리나라도 수시로 흑서 고온현상이 나타나므로 선풍기도 보충하고 천정의 가스배출구도 만들고, 바닥제분을 수시로 하여 분의 발효열을 줄이고, 축사벽면의 장애물을 제거하여 축사 내 공기순환을 도와주는 점검을 해야 한다. 축사 내에 수시로 들어가 보면 소의 입장에서 개선해야 할 사항을 알 수 있다. 내가 기분이 좋으면 젖소도 기분 좋게 하루하루를 보낼 수 있다.

지금처럼 고온이 조기에 찾아와서 지속되는 경우에 축사 내 온도관리에 대해 필자가 현장에서 느낀 점을 조언하고자 한다. 대부분의 낙농가들은 소의 숨 쉬는 횟수나 축사 내 신선 공기 공급에 무관심이 자리하고 있는 것 같다. 축사 내부가 더워서 호흡수가 분당 70회 이상을 넘어가도 선풍기 보충을 하지 않거나 구조적 환기불량인 축사를 손보지 않는 경우가 많다. 지금 당장 점검 하시고 개선을 바란다. 소는 분당 40회 내외의 편안한 호흡수를 가지고 생활해야 하는 데 연중 많은 날이 고온을 보일 때가 많다. 이제는 기후변화로 하절기가 6~10월로 변경되는 느낌이 든다.

항상 축사 내 환기 온도관리에 노력해야 하며 더운 온도에서 번식 생리의 악영향, 변화에 대한 인식을 철저히 하여 소의 체내 온도관리 기준점을 마련하여야 하는데, 소의 번식기관은 39~42℃의 온도에서 15시간 노출되는 경우는 호흡수의 증가, 활동량의 감소, 식욕의 저하, 음수량의 부족, 채식량 저하, 임신유지호르몬 분비저하, 난포발생 불량 등으로 인한 생체 리듬의 부조화와 체내 생리적 부조화로 인해 번식효율 저하 등 여러 가지 부분에 영향을 주는데, 특히 젖소의 소득과 직결되는 번식부분의 요인에서 발정지연, 미약발정, 조기 배사멸, 수태율 저하 등 번식효율 저하의 영향으로 인해 많은 농가의 소득 감소를 유발 시킨다.

### ◆ 젖소 개체 기록은 나를 살린다

낙농의 생존과 직결되는 기록의 중요성에 대한 강조이다. 낙농의 소득은 기록에서

시작된다는 표현을 하고자 한다. 모든 역사가 기록에서 시작되듯이 낙농도 역시 개체별 정확한 기록이 중요하다는 것이다. 가장 정확하게 기록해야 할 내용에는 발정일, 수정일, 임신감정일, 분만예정일, 건유 예정일, 분만일, 생산 송아지 기록 등 젖소 한 개체가 매년 우유를 생산하도록 하기 위해서는 위에서 언급한 매우 중요한 사항을 기록하면서 개체별 분만대비 건유, 분만준비, 분만보조, 분만 후 조치 등 매우 중요한 일들이 기록에 의해서 시스템적으로 돌아가는 하는 것이 필요하다.

특히 우유를 생산하는 양에 따른 사료급여량 등의 조절로 개체 간 영양의 불균형이 발생하지 않도록 해야 한다. 이러한 기본적인 중요한 일을 망각없이 과학적으로 수행하기 위해서는 언제나 메모장을 가지고 다니면서 기록하고 발생하는 상황을 미리알고 대처를 해야 한다. 기록은 번식관리 효율성과 경영분석에 기본이므로 아무리 강조해도 지나침이 없는 것이다.

필자가 젖소의 영덩이에서 느낀 부분에 대한 간략한 정보를 드린다. 오늘 조금의 변화된 마음으로 노력을 하시면 낙농의 전망은 매우 밝다. 낙농인 여러분의 흑서기 건강을 젖소와 함께 챙기시길 바란다. ☺

