

젖소 발정의 발견은 요령만 알면 쉽다

본회 사무국장
농학박사 박 신 호

머리말

아무리 계획교배를 잘 하여서 유전적으로 우수한 젖소로 개량하였다고 하더라도 12개월에서 13개월마다 송아지를 낳아주지 않으면 우유생산이 되지 못하게 된다. 그러므로 낙농을 잘 한다는 말은 유전적으로 우수한 젖소가 새끼를 제때에 갖도록 하고 새끼를 낳은 후에 우유생산이 시작되면 알맞는 조사료와 농후사료를 급여하여 최대한의 능력을 발휘토록 하고 일생동안 되도록이면 건강한 상태에서 질이 좋은 우유를 많이 생산토록 하는 것이다.

실지로 미국에서 젖소를 도태하는 가장 큰 구실중의 하나가 수태가 잘 안되는 소나 수태가 너무 늦게 되는 소들이다. 그런데 수태에 관하여 잘 살펴보면 두가지 원인이 작용하는 것을 알 수 있다. 첫째는 발정을 제때에 발견하는 것이요 두번째는 수태율이다.

발정의 발견에 영향을 주는 사항은 대단히 복잡하지만 발정을 제대로 발견하지 못하는 가장 큰 이유는 발정을 발견하기 위해서 정시에 알맞게 긴시간동안 관찰을 제대로 하지 못하기 때문이다.

발정을 잘 발견할 수 없게 하는 원인중에는 젖소의 다리나 발굽에 상처가 있는 경우, 미끄러운 축사바닥에서 사육하는 경우, 영양상태가 나쁠 때, 질병이 있거나 주위가 소란할 때 등이며 때로는 유전적으로 그 증상이 잘 나타나지 않는 경우도 있게된다.

발정의 발견은 한사람이 말아서 하면 좋다.

발정발견의 효율을 높이기 위하여는 한사람이 책임을 지고 정확하게 기록관리를 하여야 한다. 그렇다고 다른 관리인이나 목부는 관심을 갖지말라는 말은 아니다. 다른사람도 발정발견에 관심을 갖되 발견된 상태를 책임자에게 알려서 일괄관리하도록 하여야 한다.

책임자는 매일 발정을 발견하는 작업을 정하여 놓은 시간에 실시하도록 하여야 하고 적어도 하루 세번은 하는 것이 좋다.

<표 1> 발정발견의 효율

발정관찰회수	관찰 시간	
	30 분	60 분
1 일 1 회	26 %	30 %
1 일 2 회	48 %	57 %
1 일 3 회	57 %	65 %
1 일 4 회	70 %	78 %

농장마다 사육두수나 관리환경이 다르기 때문에 관찰하는 시간도 달라질 수 있으나 대개 다음과 같은 시간대에 하는 것이 효과적이다.

- 아침착유가 시작되기 전

- 점심때가 지난 시간대
- 저녁관리가 끝난 후

만일에 하루에 두번 밖에는 관찰할 시간이 없는 경우에는 아침 관리작업이 시작되기 전과 저녁관리가 끝난 후에 하는 것이 좋다. 다른 방법은 해가 뜰 때와 해가 질 때의 2회관측도 바람직스럽다. 젖소들은 활발하게 활동할 때 보다는 조용하게 있을 때 발정의 증후를 더 나타낸다는 사실을 알아야 한다.

따라서 발정의 발견은 착유시와 사료급여시는 피하여야 한다.

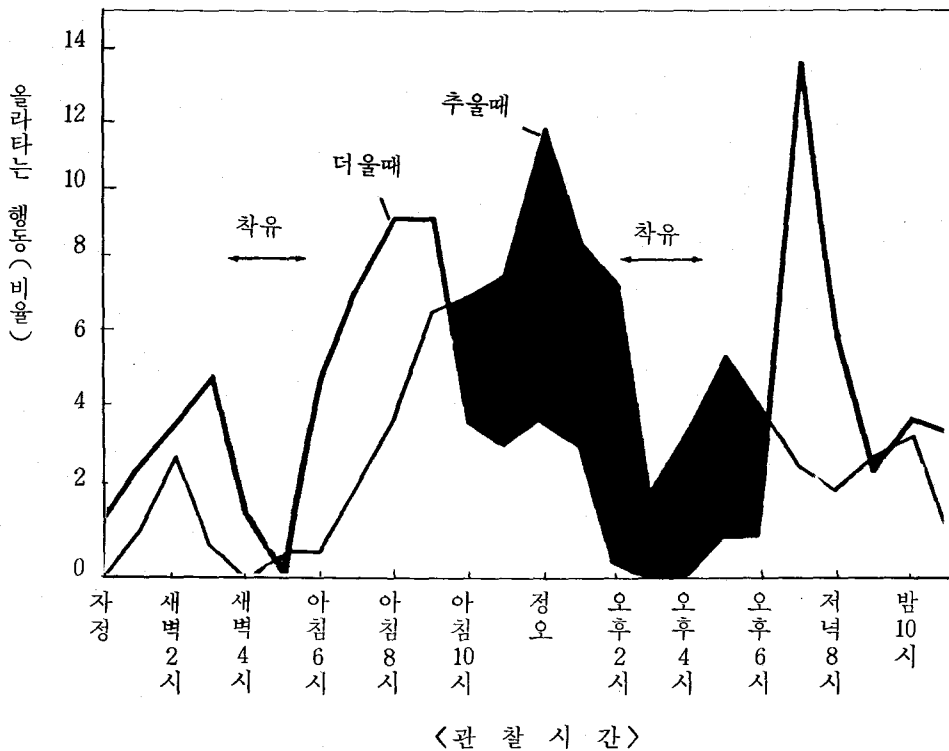
젖소들은 또한 아주 더울 때와 추울 때는 발정의 징후를 나타내는 행동을 하는 시간대의 변화를 가져온다. 다음 그림에서 보듯이 더울 때는

아침 저녁의 비교적 선선할 때에 그리고 추울 때에는 낮에 기온이 올라간 시간대에 많이하게 된다.

<표 2> 발정관측시간대와 발견효율

시 간 대	올라타는 횟수 (시간당회수)	총성적활동 (시간당회수)
사료급여후 30분	2.4	54.0
착유시간중인 2시간	1.9	24.9
사료급여와 착유관리의외의 시간	6.4	71.4

더울때와 추울때의 증가활동의 분포



발정의 발견은 운동장에서

앞에서도 잠깐 언급한바 있듯이 젖소들은 사육되는 환경에 따라서도 발정의 증후를 나타내는데 영향을 주게 된다. 세멘트 콘크리트바닥이 아주 미끄러운 경우는 올라타는 행동을 하지 않게 되므로 발정을 제대로 발견하기 위하여는 땅바닥으로 되어있는 운동장에 내어놓고 관찰하여야 한다.

미국 와싱턴 대학에서 발표한 시험연구결과에 의하면 미끄러운 바닥에서 사육하는 경우는 흙바닥에서 사육하는 경우보다 발정의 지속시간도 짧아지고 발정을 나타내는 행동의 수자도 줄어 들게 된다는 것을 알 수 있다.

<표 3> 세멘트바닥과 흙바닥에서의 발정 발견

발정에 관련된 항목	흙 바 닷	세멘트바닥
발정 지속시간	13.8 시간	9.4 시간
총 승가수	7 회	3.2 회
평균 승가수	3.7 회	2.5 회
총 승가를 받아주는 행동	6.3 회	2.9 회
평균 승가허용수	3.8 회	2.7 회

미끄러운 표면의 우사안에서는 넘어질까봐 신경을 쓰게 되니까 승가하는 행동은 할려고 하지 않을 것이다. 이와 마찬가지로 다리나 발굽에 상처가 있는 경우도 승가하는 활동을 할 수 없음은 당연한 현상이라 할 것이다. 그러므로 발정의 발견을 위해서는 젖소들을 모두 운동장에 내어놓고 관찰할 것이며 발정주기에 의하여 발정이 분명히 올 때가 되었는데도 승가의 조짐을 안보이는 소는 혹시 다리나 발굽에 상처가 있는 것은 아닌지를 살펴볼 필요가 있게 된다.

서부 켄터키대학에서의 연구결과를 전체승가의 89%는 운동장에서 발견되었고 나머지가 우사에 들어가고 나갈 때 발견되었을 뿐이었다. 날씨가 추워서 우사안에서 사육하는 시간이 많은 관리상태에서는 발정의 관찰에 특히 신경을 써야 할 것이다.

기록에 의하여 관찰해야 한다

사육두수가 얼마 안되는 경우는 별 문제가 없지만 사육두수가 많은 경우에 전체 두수에 신경을 쓴다는 일은 관리를 제대로 못한다는 말과 같다.

기록이 잘 되어 있다면 사육하는 젖소마다 발정주기가 다 알려지게 됨으로 이 발정관리기록에 의해서 매일매일 어떤 소를 관찰할 것인가를 정해놓고 관찰에 들어가야 할 것이다. 그러기 위해서는 우선 소를 구별할 수 있는 표식이 제대로 되어 있는가를 확인하여 두어야 한다.

이표나 목사리에 달린 표식이 떨어져 나가지는 아니하였는지 번호표시는 붙어있되 제대로 읽을 수 없는 경우도 있기 때문에 등록증과 대조하여 정확하게 구별하여 둘 필요가 있게 된다. 어떤 목장에서는 목사리에 색깔이 있는 천을 감아두어 관찰을 쉽게 하고 인공수정이 끝나고 나면 다른 색으로 교환하는 관리방법을 쓰는 경우도 있다.

또한 이때에 등록증과의 대조를 통해서 혈통을 확인하고 발정이 제때에 발견되었을 때 사용할 정액도 미리 선택하여 둘 필요가 있게 된다.

아무리 발정을 효과적으로 발견하였다고 해도 아무런 정액이나 아무 기록에 의존하지 않고 수정시켜 버린다면 차라리 발정을 발견하지 못함보다 못하다.

발정의 정확한 발견, 정액의 올바른 선택, 관리기술의 향상등 모두는 기록에 의하여 이루어진다는 사실을 잊어서는 아니된다.

