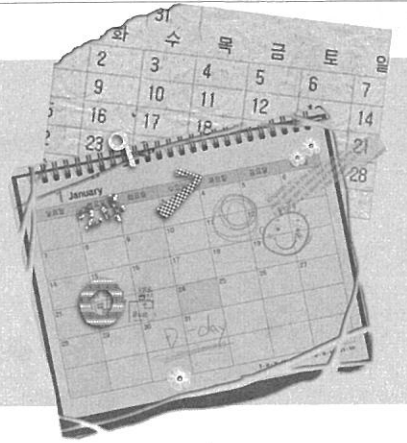


11월의 사양관리

농촌진흥청 국립축산과학원 낙농과 제공
(집필자 : 최창용, 손준규, 임동현)



사양관리

가을은 겨울에 접어드는 문턱으로 환절기라고 표현해도 무리가 없을 것 같다. 사람이나 가축이나 기온과 기후가 바뀌는 환절기에는 건강에 유의해야 한다. 다가올 동절기를 대비하여 축사, 송아지 방, 분만실 등을 수리하고, 여름철 사용하지 않았던 원치 커텐의 이상 유무를 사전 점검함과 아울러 여름 내내 사용하던 그늘막, 스프링쿨러, 송풍기 등을 철거 또는 점검하여 내년에도 사용할 수 있도록 잘 보관하여 둔다.

가을에는 여름철 더위 스트레스로 인해 줄었던 사료섭취량이 증가하고 산유량이 늘어나며 체중이 증가하므로 사료급여 수준을 검토하여 충분한 건물섭취량과 균형적인 영양이 공급되도록 한다. 여름 동안 사료섭취량 저하 방지를 위해 에너지 농도 증가와 미량광물질 추가 급여 등으로 배합비를 조절해 주었던 것을 식욕의 회복으로 건물섭취량 증가함에 따라 여름철 급여하던 사료급여수준에 대한 분석, MUN 분석 등을 통하여 최적의 배합비로 조절하여 산유능력을 발휘할 수 있도록 최선을 다한다. 배합비 조정은 각 농장의 실정에 적합하게 주변의 컨설턴트나 사료회사 직원들의 도움을 받는다. 변경된 배합비로 바꾸어 사료를 변경 급여할 경우 10일 이상의 기간을 두고 서서히 변경하여 갑작스런 사료변경으로 인한 장애를 예방한다.

바람직한 축사환경 관리를 위해 낮에는 햇볕이 충분히

들어오도록 하고, 항상 통풍 및 환기가 잘 되도록 한다. 우사 내 환기가 잘 되지 않으면 암모니아 가스나 이산화탄소 등이 배출되지 않아 우사 내 공기가 오염되면서 폐렴이나 세균성 설사가 다발할 수 있는 만큼 환기에 신경을 써야 한다. 그리고 일교차가 심하면 우사 내 저기압이 형성되면 우사의 하층 부분에 가스가 차게 되어 젖소들이 발굽질병 등 여러 가지 질병 발생의 원인이 된다. 또한 이러한 질병발생은 우유 품질의 저하로 이등우의 발생이 많아지므로 우사 내의 환풍팬 정비와 더불어 신선한 공기가 유입되도록 하고 환기팬을 일정한 방향으로 유도하여 오염된 공기가 잘 빠져나가도록 해야한다.

여름철 기온이 높을 때는 원유가 상하는 것을 방지하기 위하여 냉각기 관리에 신경을 쓰다가 오히려 기온이 저하되는 이 시기에는 원유 관리에 소홀한 경향이 있어 원유냉각 관리에 철저를 기한다. 또한 착유기 부품을 점검해 보고 원유 여과망도 점검하여 양질의 원유가 유지되도록 해야 한다.

옥수수사일리지를 개봉하여 먹일 경우, 공기에 닿는 순간부터 2차 발효가 시작되므로 배출 면을 수직이 되게 하여 공기가 사일리지 내부로 유입되는 것을 최소화 해주어야 한다. 개봉하여 먹인 후에는 비닐로 잘 덮어 두어 공기의 유입을 최소화해야 부패로 인한 손실을 줄일 수 있다.

번식관리

가을철과 마찬가지로 늦가을부터 초겨울까지도 고온이나 혹한기 스트레스가 없는 시기이므로 젖소에게는 번식효율을 높일 수 있는 좋은 계절이다. 낙농가에서

가장 쉬운 일인데도 귀찮아 하고 제일 어려워 하는 것이 발정관리이다. 번식효율 증진을 위해 기본적으로 이루어져야 하는 일인데도 발정관리를 소홀히 함으로써 발정발

견과 적기 수정에 어려움을 겪고 있는 실정이다. 최근 번식생리의 변화 중 가장 낙농경영을 위협하는 것은 발정과 관련한 다양한 이상 증세로 이에 대응한 새로운 지식의 정비가 필요하다.

첫 번째, 축주들이 보편적으로 알고 있는 발정지속 시간은 평균 18시간 정도로 알고 있다. 하지만 최근 연구 결과에 따르면 젖소 경산우의 발정 지속시간은 6~10시간 이하라고 보고하고 있다. 젖소의 산유능력이 개량되면서 발정이 잘 안오고 점점 약해지는 것 같다는 인식이 보편적인 것으로 보아 발정지속 시간의 단축은 어제 오늘 일이 아닌 것이다. 두 번째, 발정지속 시간이 짧아지면서 발정 발견이 점점 어려워지고 적기 수정을 놓치는 경우가 많아지고 있다. 7시간 정도의 발정 지속시간이라면 밤중에 발정이 끝나버리는 소가 상당할 것이고 그러한 소들은 일반적으로 실시하는 아침, 저녁 2회 발정을 관찰하게 되면 발정 발견이 어려워진다. 또한 일반적으로 아침에 발정을 발견하면 저녁에 수정을 하고 오후에 발정을 발견하면 다음날 아침에 수정을 실시한다. 이러한 수정적기의 조정은 평균 발정지속 시간이 18시간 정도 되고 발정이 끝나고 나서 약 12시간 후에 배란이 일어난다는 사실을 기본으로 한 것이다. 그렇다면 발정지속 시간이 단축된 발정우의 수정적기는 달라져야 하므로 수태율의 저하는 현재 일반적으로 활용하고 있는 적기 수정법으로는 피할 수 없는 것이다.

이를 해결하기 위한 대응방안으로는 가) 발정주기의 파악이 중요하며, 나) 발정관찰을 실시하는 시간과 빈도를 늘려야 한다. 다) 또한, 간단한 발정발견 보조기구를 사용하는 것도 효과적일 것이다.

- 가) 우선 발정이 와도 수정을 시키지 않는 분만 후 40일 까지 개체별 발정주기를 미리 파악해 둔다. 그러면 후의 발정예정일을 미리 알기 때문에 효율 좋게 발정을 발견할 수 있다. 발정 또는 수정 후 19~23일째를 발정예정일로 잡고 발정관찰우를 별도로 표식하여 관리한다. 발정이 오지 않은 경우에는 다음의 발정주기를 예정일로 잡고 발정예정우를 관리한다. 또 미처 발정을 발견하지 못했지만 출혈이 보인 소의 경우에는 그 후 18~23일째를 발정예정일로 잡고 관리한다.
- 나) 승가허용의 빈도는 1시간에 2~4회라고 알려져 있다. 눈으로 승가허용을 확인하기 위해서는 적어도 20~30분간 계속해서 관찰할 필요가 있다. 발정지속 시간이 7시간이라 한다면 1일 3~4회, 즉 8시간 또는 6시간 마다 발정관찰을 할 필요가 있다. 또 소들이 운동장으로 나올 때, 착유실로 이동할 때 등 소들이 승가행위를 보이기 쉬운 시간대에 실시해야 한다. 밤에도 관찰하지 않는 시간이 길지 않도록 발정관찰 시간대를 잘 설정해야 한다.
- 다) 발정발견 보조기구로 승가허용을 확인할 수 있는 승가확인제가 많이 사용되기도 한다. 이는 십자부 후방에 부착해 두면 승가시 압력에 의해 속에 들어있던 잉크가 터져 나와 적색을 띄므로 멀리서도 관찰이 용이한 것이다. 다음으로 원리는 유사하지만 미근부에 에나멜이나 수성페인트를 칠해 두어 승가시 페인트의 탈락으로 발정발견을 하는 방법도 널리 이용된다. 이처럼 젖소의 생리적인 변화로 인해 발정 발견과 적기 수정이 어려워진 현 시점에서는 무엇보다 축주들의 관심과 노력이 필요할 것이다.



질병관리

10 월과 11월은 소를 비롯한 가축에서 가장 호흡기 질환이 잘 걸리는 계절이다. 사람의 경우 아주 추운 겨울보다는 밤과 낮의 기온차가 심한 지금이 훨씬 감기가 걸리기 쉬운 것처럼 소의 경우도 미처 신경쓰지 못한 관심부족으로 호흡기 질환에 감염되기 쉽다. 실제 가축에 있어서도 감기라는 것은 추운 날씨보다는 기온차가 급격히 나타날 때 몸이 이를 받아들이지 못하고 질병에 대한 방어력이 약해 지면서 생기는 것이다. 소의 호흡기 질환은 사람의 감기와 비슷한 증상을 일으키는 파라인플루엔자 바이러스, 소 전염성 비기관염을 일으키는 허피스 바이러스, 기관지 폐렴을 일으키는 파스튜렐라 세균, 전염성 흉막폐렴을 유발하는 마이코플라스마 등 다양한 원인체가 존재한다. 이러한

원인체가 환절기 기온차로 인해 적응력(면역력)이 떨어지게 되면 기하급수적으로 체내에서 그 개체수가 증가하여 질병을 일으키게 된다.

젖소에서 환절기 호흡기 질환을 예방하기 위해서는 무엇보다 축사 내부의 기온차가 급격히 나지 않도록 신경을 써야 하겠다. 이를 위해 방풍 천막(윈치커텐)이 찢어지거나 손실된 부위는 없는지 이번 기회에 한번 더 챙겨보고, 차가운 외부 기온이 축사내부로 들어가지 않도록 하여야겠다. 호흡기질환은 무엇보다 조기치료가 중요하므로, 새벽에 해가 뜨기 전 축사를 면밀히 살펴보고 지속적으로 기침을 하거나 콧물이 흐르는 소는 즉시 치료를 실시하여야 한다. ☺