

새 봄맞이 젓소 및 목장관리 방안

기광석 농촌진흥청 국립축산과학원 농학박사

서론

봄이 시작되는 3월이다. 봄이 되면 마음이 분주해지고 해야 할 일도 많아진다. 특히 3월에는 봄 농사철을 준비해야 하는 경칩이 들어 있어 농사준비도 해야 하고 겨우내 하지 못했던 젓소들의 사양관리 점검 및 주변 환경을 돌아보고 새 봄을 맞이할 준비를 해야 할 시기이다. 그러나 세계적인 경기침체의 영향으로 갈수록 어려워져만 가는 낙농산업의 현실을 볼 때 안타까운 마음은 어찌할 바를 모르겠다. 특히 2007년 4월 한-미 FTA가 타결되었고 그

에 따른 비준동의안 문제로 국회에서 논의가 되고 있는 시점에서 다른 한편으로는 낙농선진국인 한-EU, 한-호주, 한-뉴질랜드 FTA 협상이 진행되고 있어 농업부분에 대한 피해가 심각할 것이라는 우려 속에 낙농산업은 더 큰 위기에 직면해 있다고 할 수 있다. 이렇게 다자간 FTA 협상이 진행되고 비준안이 통과되면 우리나라 낙농산업도 급변하는 국제정세에 발 빠르게 대응하기 위해서는 낡은 관습과 제도를 고치고 재정비해야 할 시점이다. 정부에서도 농식품부를 중심으로 낙농가의 피해를 보전해 주기 위한 다양한 정책개발을 하고

있고 또 필자가 속한 농촌진흥청을 중심으로 FTA 피해 최소화 및 대응기술 개발을 위한 다각적인 연구가 추진되고 있다. 그러나 무엇보다도 낙농가 자신이 경쟁력을 키워가지 않으면 안 된다. 국제경쟁력이 있는 낙농가가 되기 위해서는 제일 먼저 생산비 구성요소중 제일 큰 비중을 차지하고 있는 사료비 절감이 우선적으로 고려되어야 한다. 따라서 착유우의 능력에 따른 합리적인 조농비가 되도록 사료급여 계획이 마련되어야 하며, 이를 위해서는 조사료포의 확보를 통한 자가 조사료의 생산이 용이 필연적이다. 다음으로는 가축의 생산성을 향상시키는 일인데, 이를 위해 관심을 가져야 할 것은 가축개량을 통한 고능력우 확보이다. 고능력우가 확보되어 있다면 세균 및 체세포수 감소에 의한 우유 위생등급 향상, 조사료 다급 등을 통한 사양관리 기술 개발로 유지율 및 유단백 향상, 번식률 향상에 의한 산유량 증대와 부산물 수입 증대, 고능력 젖소의 이용년한 연장에 의한 가축감가상각비 절감에 대해 중점적으로 관심과 노력을 기울여야 한다.

하지만 이러한 여러 가지 어렵고 복잡한 낙농환경의 변화에도 불구하고 오늘도 젖소는 착유를 해야 하고 사료를 주고 분뇨 청소를 해야 한다. 이제 새 봄을 맞이하면

서 젖소 및 목장관리 방안에 대하여 기술해 보고자 한다.

새 봄맞이 젖소관리

1. 신생 송아지 관리

송아지가 어미 몸 밖의 전혀 다른 환경에 처음으로 노출되면 우선 호흡을 원활히 할 수 있도록 코, 입안 및 입 주위의 점액을 신속하게 제거해 주어야 한다. 콧속 또는 입에 양수가 있는 경우는 송아지의 뒷다리를 위로 치켜 들어 올려 점액이 배출되도록 하며, 이와 같이 하여도 호흡이 잘 되지 않으면 인공호흡을 한다. 분만 후 송아지의 탯줄은 소독된 가위를 사용하여 배꼽이 붙어 있는 곳에서 5~6cm 정도 남기고 잘라내고 외부로부터 세균 감염을 차단하기 위하여 바늘을 떼어낸 주사기에 요오드 5~6cc를 취해 탯줄 안으로 주입하고, 탯줄의



바깥쪽은 유두 침지컵을 이용하여 배까지 충분히 침지한다. 또한 밤낮의 기온차로 인하여 갓난 송아지가 감기에 걸리기 쉬우므로 체온을 유지할 수 있도록 천 등으로 점액을 닦아주어 피부를 건조시키고, 적외선 보온등을 등위에서 쬐어 주어 실내온도를 25℃ 정도로 유지하는 것이 좋다. 바닥은 따뜻하고 건조하게 해주고 깨끗한 깔짚을 깔아 주며 찬바람이 직접 송아지 몸에 닿지 않도록 해야 하고 가능한 빠른 시간 내에 초유를 급여하도록 한다. 또 경우에 따라서는 스트레스를 경감시키고 폐렴이나 설사를 예방하기 위하여 비타민 A, D, E제 및 항생제를 주사해 준다. 젖소가 분만 후 24시간 내에 분비하는 우유를 초유(初乳, colostrum)라고 하는데, 초유에는 비타민 A, D, E 및 단백질 등 영양물질이 일반 우유보다 훨씬 많이 함유되어 있으므로 가능한 한 송아지 출생 후 빨리 급여하는 것이 좋다. 특히 초유에는 면역항체가 함유되어 있어 송아지가 각종 병원균에 대하여 저항할 수 있게 하며, 태변 등 장내 잔류물의 배출을 촉진한다. 초유의 섭취가 중요한 이유는 첫 2개월 동안 송아지의 생존에 절대적으로 필요한 수동면역을 제공해주는 면역글로브린(IgG)를 공급해 주기 때문으로 송아지는 생후 24시간 이내 충분

한 초유를 먹어야 한다.

2. 어린 송아지 관리

봄이므로 송아지는 내부보다는 외부 사육시설로 옮기도록 하고 습하지 않도록 청소를 자주 해 주고 건조한 깔짚을 자주 교체해 주며 송아지 사육시설은 소독한 후 햇볕에 잘 말려 사용토록 한다. 그러나 환절기 일교차가 너무 크지 않도록 온도관리를 해주되 밀폐에 의한 환기불량으로 호흡기 질병 발생 및 생산성이 떨어지지 않도록 통풍이 잘되게 해주고, 3월 하순경에는 보온 덮개 및 비닐 등을 제거한다.

3. 번식관리

젖소의 생체리듬이 점차 회복되는 시기이므로 동절기 동안 발정이 없었던 개체들에 대하여 운동 및 첨가제, 일광을 충분히 활용하여 발정이 정상적으로 오고, 수태가 될 수 있도록 한다. 후보축으로 사용할 육성우는 반추위 등 소화기관과 골격을 충분히 발달시켜 튼튼한 착유우로 만들기 위해서 배합사료는 제한급여하고 건초 등 양질의 조사료를 자유급여 한다.

젖소의 발굽은 몸을 지탱하고 발을 보호하는 중요한 부분으로 생산성과 사용년수에도 영향을 미친다. 발굽질병이 있으면

소들이 승가를 하지 않게 되어 발정발견이 어려우므로 반드시 정기적인 삭제와 더불어 발굽 소독조를 설치하여 발굽병 예방을 위해 노력해야 한다. 최근 타이스톨과 후리스톨 등과 같은 제한적인 축사체계와 더불어 적절한 예방적 발굽관리가 젖소의 발굽을 건강하게 유지하기 위하여 필요하다.

4. 발굽관리

소에서 발생하는 발굽병은 일명 부제병으로 알려져 있으며 이는 발굽이 썩거나, 발굽조직에 생긴 혹 등으로 인하여 다리를 절뚝거리는 증상을 보인다. 발굽병은 공태기간의 연장 및 불임, 유량이 많을수록 발생률이 증가하고 유량의 현저한 감소 등을 초래한다. 국내 젖소 발굽병의 연간 발생률은 약 11~21% 정도로 알려져 있으며, 젖소 사육농가에서 번식장애, 유방염과 더불어 경산우에서 다발하는 3대질병의 하나이다. 발굽병을 유발하는 요인들은 부상, 우사형태 및 운동장, 삭제부족 및 부적절한 삭제, 창상 및 감염, 불균형적인 영양소 급여, 유전적 요인 등 다양하다. 따라서 발굽병은 발생하기 전에 예방목적의 발굽소독조 설치가 필요하다. 착유장으로 진입하는 장소에는 발을 세척할 수 있는 시설과 착유 후 나오는 통로에는 발굽소독조를

설치하여 착유후 발굽침지가 되도록 해 주도록 한다. 최근 국립축산과학원에서 발굽장애 예방을 위한 엠보싱 세족기 및 친환경 발굽 세족액이 개발되어 많은 농가들의 호평 속에 사용하는 농가들이 확대되고 있다. 평상시에 이러한 발굽 세족조 사용과 아울러 발굽 삭제는 연 2회 정도 정기적으로 실시한다.

5. 착유우 관리

보유하고 있는 우군의 건강을 점검하는 한 가지 방법은 젖소군이 쉬고 있을 때 쉬고 있는 소의 몇 %가 반추를 하고 있는지 확인하는 것이다. 쉬고 있는 젖소들의 최소한 50%가 반추활동을 하고 있으면 전반적으로 건강한 우군이라고 평가하여도 무방하다. 각 축군별로 충분한 사조공간을 확보하여 사료섭취 공간 미확보에 따른 먹이다툼이 없도록 해 주는 것도 필요하다. 착유우의 경우 두당 최소한 60cm, 4~8개월령 육성우는 15cm, 17~21개월령 육성우 사조는 45cm 길이가 되도록 해 준다. 또한 젖소 능력검정사업에 참여하여 매달 MUN 분석치의 검정자료를 확인해 보고 정상수준인 12~19mg/dl가 되도록 관리한다. 겨울동안 발정이 없었던 개체들에 대하여 발정을 유기할 수 있도록 운동 및

일광을 충분히 쬐어주어 발정을 정상적으로 오도록 해 주며, 필요시 발정관찰보조제를 이용한다. 차기 목장의 수익을 제공할 후보축인 육성우는 반추위 등 소화기관과 골격을 충분히 발달시켜 튼튼한 착유우로 만들기 위해서 배합사료는 제한급여하고 건초 등 양질의 조사료를 자유급여한다. 특히 사료와 물은 젖소가 원할 때 항상 섭취가 가능토록 해 주고, 사료조는 항상 청결하게 유지되도록 해 준다. 자가 TMR 급여체계에서는 저울을 이용하여 작성된 배합비에 정확한 양이 투입되도록 하고 배합순서와 배합시간을 준수하고 최종 급여하는 TMR 사료의 입자도가 너무 곱게 되지 않도록 해 주어야 한다. 산유량이 높아진다고 해서 농후사료 급여량을 지나치게 높여주면 조농비의 불균형에 의한 반추위 산도저하로 산독증에 걸릴 수 있으므로 주의한다. 또한 배합사료나 조사료를 바꿀



때에는 반추위내 미생물이 새로운 사료에 적응할 수 있도록 15일 이상에 걸쳐 서서히 바꾸어 주도록 한다. 조·농분리급여 사양체계의 경우 정상적인 반추위내 미생물의 활동 및 산도 유지를 위해 조사료를 먼저 급여하고 배합사료는 나중에 급여되 배합사료 1일 급여횟수는 3~5회 이상으로 나누어 급여한다.

새 봄맞이 목장관리

1. 목장시설의 안전진단

봄이 되면서 겨울동안 얼었던 땅들이 녹는 해빙기가 되면 여러 가지 안전사고가 많이 발생한다. 축사도 예외는 아니므로 축사 내·외부를 꼼꼼히 살펴보고 균열이 있거나 파손된 곳은 없는지 점검해 보아야 한다. 또한 축사 주변의 산이나 언덕 등으로부터 해빙기에 따른 토사가 발생할 가능성이 있으므로 축사 주변도 사전에 점검하여 붕괴의 위험이 있는 곳은 사전에 수리나 보수 등의 방법으로 안전사고 예방에 만전을 기해야 한다. 또한, 여름철을 위해 축사내부에 달려있는 송풍팬은 정상적으로 가동되고 있는지를 시운전해 보고 송풍팬을 지탱하고 있는 와이어 줄이 풀려 있거나 부식으로 약해진 부분은 없는지 사전

점검하여 줄이 끊어져 낭패를 보는 일이 없도록 해야 한다.

2. 착유기 및 부속장비 관리

매일 반복되는 착유작업으로 사용하고 있는 착유기의 상태는 잘 알고 있겠지만 그래도 겨울동안 점검하지 못했던 착유기의 정기점검을 실시해야 시기이다. 착유기를 설치한 회사에 연락하여 진공압, 맥동기 상태, 라이너의 균열 여부 등 정기적인 점검사항들을 실시하는 것이 필요하다. 특히 목장에서 현재 착유시설을 사용하다가 유니트를 늘린다거나 자동탈락기 혹은 간이 유량계를 새로 추가하여 사용하고자 할 경우 진공펌프 용량도 다시 체크하여 진공용량도 늘려야 하는지 반드시 확인해야 진공압 불균형에 의한 유방염 발생의 원인을 막을 수 있다. 냉각기는 착유한 우유를 최대한 빠른 시간 내에 5℃ 이하로 유지되도록 관리해야 하며, 냉각기 세척은 제조회사의 권장 세척액과 세척방법을 필히 준수하여 위생적으로 세척되고 있는지 점검해보아야 한다.

3. 전기시설 점검

전기는 일상생활에서 필수적인 것이나, 가축이나 사람에게 치명적인 위험을 안겨

줄 수 있으므로 항상 주의해서 사용하지 않으면 생명과 재산적 손실을 가져올 수 있다. 대부분의 급수기가 겨울철에 온수를 공급할 수 있도록 전기 히터시설이 되어 있다. 따라서 급수기에서 전기가 밖으로 흐르는 누전현상이 있을 경우 소들에게는 치명적이다. 만약 소들이 갑자기 물 섭취량이 감소하거나 특정 급수기를 피하는 경우, 불완전하거나 고르지 못한 우유배출, 젖소의 우사출입 기피, 젖소의 행동이 불안한 경우에는 우사 내에서 누전이 되고 있을 가능성이 있으므로 전문가를 통해 누전점검을 실시해야 한다. 특히 축사내부로 들어가는 전선을 점검하여 쥐가 갉아 먹지나 앓았는지, 전선이 노후되어 교체해야 할 필요는 없는지 점검해야 한다.

4. 분뇨처리시설 및 주변 배수로 점검

환경친화적 지속낙농을 위해서는 분뇨처리가 잘 되어야 함은 두 말할 필요도 없을 것이다. 축산분뇨는 환경친화적 방법으로 최대한 자원화하여 퇴비·액비로서 재활용(Recycle) 하고, 나머지 불가피하게 발생하는 축분뇨와 세정수 등 축산 폐수는 안전하게 정화 처리하여 수질오염 방지하도록 해야 한다. 새 봄을 맞이하여 농가에서는 겨울철 동안 축사바닥에 얼어붙어 있



어 치우지 못했던 분뇨를 치우고 축사에서 흘러나가는 주변 배수로를 정비해야 한다. 사료작물포가 확보된 농가에서는 분뇨를 사료작물포로 이송하여 골고루 편 다음 갈아두고 축사주변의 배수로도 정비하여 물 빠짐이 원활하게 되도록 해준다.

5. 방역시설

최근 축산업계는 가히 질병과의 전쟁이라고 해도 과언이 아니다. 봄이 되면 어떠한 가축질병이 발생할지 모르는 상태이므로 사전에 방역시설을 점검하고 사전 자체 방역을 강화해야 한다. 목장입구에 설치된 분사식 방역장비를 가동해 보고 노즐이 막히거나 균열로 새는 곳은 없는지를 점검해야 한다. 그리고 목장을 출입하는 차량과 사람에 대하여 철저한 소독이 이루어지도록 안내문을 붙이고 실제적인 방역이 이루어지도록 해야 한다.

6. 트랙터 등 주요 장비점검

목장의 규모가 전업화·대형화됨에 따라 대형장비를 구입하여 이용하는 농가가 늘어나고 있다. 트랙터와 그에 따른 부착기, TMR 배합기, 스키더로더, 경운기 등은 농가에서 많이 활용되는 주요 장비들이다. 하지만 이러한 대형장비들은 노동력을 절감시키고 작업효율을 높여 짧은 시간에 많은 일들을 하게 해주지만 안전관리 수칙을 지키지 않으면 대형 인명사고로 발전할 수 있으므로 장비에 대한 충분한 사전지식을 가지고 있어야 하며, 정기적으로 안전점검을 실시하여 장비가 이상이 있는지 유무를 살펴야 한다. 각종 오일점검, 브레이크 및 각종 부착장비의 연결부분 등을 주기적으로 점검하여 문제가 발생할 소지를 없애야 한다.

마무리 글

축사를 둘러싸고 있는 환경들에 의해 소들과 작업자들은 영향을 받게 된다. 깨끗하고 쾌적한 환경을 조성함으로써 가축의 생산성은 향상될 것이고 작업자들은 노동효율이 증가될 것이다. 낙농업계 전반을 둘러싸고 있는 내·외부 환경여건들은 많은 어려움에 직면해 있음이 사실이다. 하

지만 이러한 환경을 핑계 삼아 우리가 해야 할 일을 소홀히 한다면 그 것은 작게는 목장경영의 실패로 농가소득이 감소할 것이고 크게는 국내 낙농업이 국민들로부터 외면당하는 결과를 가져올 것이다. 따라서 이 화창한 봄날에 겨우내 움츠렸던 마음을 활짝 펴고 위에서 열거한 올바른 젖소 및 목장 관리를 통한 깨끗한 축사환경을 조성함으로써 국민들로부터 사랑받는 낙농이 되도록 우리 모두 노력하자. ㉞

알아두면좋아요 乃

생활의 지혜!

- ♣ 집을 오래비울 때 화분 관리
여러날 집을 비워야 할 때가 있는데 이 경우 화분관리를 어떻게 할까? 이런 때는 화분 옆에 물을 가득 담은 양동이를 갖다 놓고 적신 수건을 화분의 흙과 양동이의 물에 걸쳐준다. 이렇게 하면 모세관현상에 의해 물이 조금 공급되어 화초나 식물이 말라죽는 것을 방지할 수 있다.
- ♣ 꽃병의 상화를 오래하게 하려면
꽃병에 꽂아 놓은 상화를 오래하게 하려면 자른 부위를 불에 살짝 태우거나 물 속에 중성 세제를 석어주는 방법이 있다. 그러나 이런 방법들도 꽃병 속의 수온이 높아지면 큰 효과를 낼 수 없다. 그러므로 더운 여름철에도 무엇보다도 물을 자주 갈아주도록 하여 냉장고 속의 차가운 냉수를 넣어 주면 싱싱한 꽃을 오래도록 감상할 수 있다.
- ♣ 밤에 잠이 잘 안올 때는
일찍 자려고 자리에 누웠지만 좀처럼 잠이 잘 오지 않을 때가 간혹 있다. 그런 경우에는 자려고 노력할수록 오히려 정신이 더욱 말뚱말뚱해지게 마련이다. 잠을 이루지 못할 때는 대개 갖가지 잡념이 꼬리를 물고 일어난다. 이런 때는 엄지발가락을 손으로 구부려 준다. 그렇게 하면 머리에 모여 있던 혈액이 엄지발가락 쪽으로 몰려가기 때문에 잡념이 사라지고 쉽게 잠들 수 있을 것이다. 그리고 양파를 여러 토막으로 잘라서 머리맡에 놓아 두어 본다. 사삼은 똑같은 소리나 냄새가 계속되면 잠이 온다고 한다. 보슬보슬 내리는 빗소리를 듣고 싶노라면 금방 졸음이 오는 것도 그런 이유이다. 또 신경이 피로해 있을 때나 근심에는 식초를 한 찻숟가락 마시면 신기하리만큼 잠이 잘 온다.

출처; NAVER 지식iN