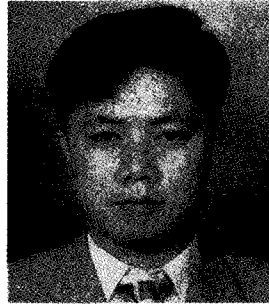


환절기 축우 사양관리 전략



함규호
(주)선진 축우담당

시작하면서

여름내 지쳐 있던 몸과 마음을 추스리고 폭풍우, 고온스트레스에 짓눌렸던 가축의 성장과 생산성을 정상 궤도로 회복시킬 때가 왔다. 그러나 일교차가 커 가축의 건강을 상당히 위협하고 있는 환절기라는 가을의 문턱을 잘 건너야 한다.

매년 찾아오는 환절기라 경험적으로 대처하는 방법을 농가마다 터득하고 있겠고 사실 여기서 얘기할 것도 특이한 방법을 제시하고자 하는 것은 아니다.

다만 환절기가 가축의 건강에 위협적이라 생산성에 큰 영향을 미치는 사실이 분명하니 매년 맞는 환절기라 하여 습관적으로 지나치는 것이 아니라 매년 슬기롭게 극복해야 할 환절기로 생각하고 아는 것도 정리해 보고 다시 생각해 보자는 취지에서

이 글을 쓰고자 한다.

1. 환절기 사양관리 왜 중요한가 ?

1) 환절기의 기후적 특성

환절기란 말 그대로 계절이 바뀌는 시기이다. 특히 온도의 일교차(1일중 오전과 오후의 최저 및 최고 기온차)가 커 건강에 위협적인 시기가 되는 관계로 특히 초봄과 초가을을 두고 환절기라 강조하고 건강주의보를 내린다.

지금은 여름과 가을이 교차하는 시기다. 이 시기는 1일 평균기온이 15℃ 내외인데 주야간 온도 일교차가 10~15℃로 연중 일교차가 가장 큰 계절이다. <표 1 참조>

낮에는 내리쬐는 햇살은 따갑고 여름처럼 더우나 저녁이 되면 서늘한 바람이 불고 밤이 깊어갈수록 온도가 떨어져 출기까지 하다.

<표 1> 수원지방의 가을철 온도 변화(단위 ℃)

월 별	9월	10월	11월
평균온도	20.4	11.2	7.0
최고온도	25.6	19.9	12.7
최저온도	15.7	8.4	2.1

(1992~1995년, 농업기상정보)

2) 왜 환절기가 건강에 위협적인가.

어리석은 질문같지만 한번 짚고 넘어 가보자. 생물은 저 나름의 가

(표 2) 소의 사육 적온과 생산환경 한계온도(℃)

구 분	최 적		사육 적온(℃)	생산환경 한계온도(℃)	
	온도(℃)	습도(%)		저온(℃)	고온(℃)
송아지	18	70	13~25	5	30
육성우	16	80	4~20	-10	32
비육우	16	80	10~20	-10	30
번식우	10	80	0~20	-10	32
착유우		60	10~16		

장 살아가기 좋은 환경 조건이 있게 마련인데 온도 변화가 심한 환절기인 만큼 소는 어떤 온도에서 가장 잘 살아가는지 확인해 볼 필요가 있다.

〈표 2〉에서 보면 성장단계, 생리적 특성에 따라 사육 적온이 다르다는 것을 알 수 있는데 대체로 가을철 온도와 비슷하다. 송아지는 사육적온이 높아 환절기에 특히 관리 주의가 요망된다는 것을 짐작할 수 있다.

사육 적온일 때 소는 가장 편안한 상태에 있으므로 이 때에 소는 자신의 능력을 최대로 발휘한다. 사육적온을 벗어난 온도에서는 소는 적응하기 위하여 온갖 신체적, 대사적 노력을 하게 되는데 정도가 지나치게 되면 그 자체가 스트레스로 작용, 사료 효율 저하, 생산성 저하를 가져오게 된다.

더운 여름, 추운 겨울 다같이 사료 효율이 떨어지는 것은 더위와 추위를 이기기 위해서 섭취한 영양소를 대사작용, 체열 발생으로 일부 이용하게 되기 때문이다. 온도를 소가 생활하기 좋은 사육적온으로 유지하려는 노력(선풍기 설치 등)이 생산성 향상에 얼마나 큰 도움이 될 것이란 것은 능히 짐작할 수 있을 것이다.

또 소는 항온 동물이라 어떠한 조건에서도 자신의 체온을 항상 일정하게 유지하려고 한다. 환절기는 온도 차이가 커 이에 적응하려고 하는 소의 대사적 노력도 클 수 밖에 없는데 급격한 변화는 스트레스를 야기하게 되고 이러한 스트레스로 면역력(질병방어력)이 저하하게 된다.

결국 질병에 잘 감염될 수 있는 처지에 놓이게 되는 것이다. 이러한 이유로 환절기는 가축의 건강에 상당히 위협적인 시기가 되어 어떠한 시기 보다

도 주의를 요하게 되는 것이다.

3) 초가을 환절기의 소는 어떤 상태인가

9월 들어 서늘한 바람이 불고 해서 여름철의 한 고비에서 벗어났다고 방심하기 쉬우나 방심은 금

물! 7, 8월의 꽤 오랜 기간 동안 소는 불볕 더위와 계속된 장마로 피로한 상태인데다 사료섭취량은 감소하였고 이로 인해 체질적으로 쇠약해진 상태에서 환절기를 맞기 때문에 소는 이중고에 시달리고 있는 어려운 시기다.

따라서 환절기 소 사육은 첫째, 여름철의 후유증으로 부터 소를 회복시키고 둘째, 극심한 일교차의 스트레스로부터 건강을 지킨다는 분명한 사육 목표를 설정하고 관리를 해야 한다.

2. 환절기 사양관리

1) 어린 송아지 관리

“시작이 반이다”라는 속담이 있다. 어린 송아지를 잘 관리하면 농사를 반이상 지은 것이나 다름없다. 이 때는 각종 설사와 호흡기 질병으로 많은 송아지를 위축시키거나 잃는다.

또 위축된 송아지는 커서도 시원찮은 경우가 많다. 송아지 단계는 소 사육 경영에서 제일 중요한 시기이나 관리는 그렇지 못한 경우가 많다. 어린 애기 대하듯 송아지를 생각하고 기른다면 많은 문제를 막을 수 있을 것이다.

■ 송아지의 사육 적온은 13~25℃이다. 갑작스럽게 기온 저하가 예상되는 야간에는 적정온도 이하로 떨어지지 않도록 조치하도록 한다. 여러 보온 조치 중 특히 중요한 것은 문틈, 구석진 틈 등으로 들어오는 틈새바람에 대한 조치다.

틈새 바람은 모든 바람이 틈으로 몰려오는 관계로 송아지에게는 송곳과 같은 충격을 준다. 세심하게 체크하여 틈새로 바람이 들어 오지 못하도록 하자. 추운 겨울철에도 송아지 우사는 5℃이

상 되도록 보온에 유의하여야 한다.

- 지나친 보온으로 우사가 밀폐되어 습도가 높아지면 열이 체외로 빨리 전도되어 송아지 자체가 추위를 더 느끼게 될 뿐만아니라 질병이 만연될 우려가 있으므로 환기에도 주의해야 한다.
- 여름철 장마로 우사바닥에 습기가 많은 경우 송아지 소화에 장애를 주어 설사를 유발할 수 있다. 환절기는 아직은 비가 많은 시기이고 송아지 깔짚은 분노로 인하여 쉽게 축축해지고 더러워진다.
또한 송아지 몸에 분노가 묻어 있으면 보온 효과가 저하된다. 더러운 깔짚은 세균성 설사의 원인이 되기도 하므로 오염된 깔짚은 자주 갈아 주어 우사바닥과 몸이 항상 마른 상태로 있어야 한다.
- 초유는 송아지를 지켜 줄 수 있는 면역항체를 함유하고 있는 특수물질이다. 시간이 너무 지나 먹이면 효과가 없으므로 분만 후 30분~1시간 이내에 반드시 급여하도록 하고 최소한 3일간은 꼭 급여시켜야 한다. 환절기의 초유 급여는 생명이다.
- 방목시 생후 3주 이내에 비를 맞은 청초를 먹이면 설사를 유발하므로 주의하고 물기가 없는 상태로 급여할 수 있도록 한다.
- 어미소의 자리 깃을 깨끗하게 유지할 수 있도록 한다. 분노에 오염된 어미소의 젖을 빨고 있는 송아지를 종종 보게 되는데 이는 송아지 입으로 세균을 넣고 있는 경우와 다를 바 없다.
- 가급적 사료는 여러 번 나누어 급여하고(과식성 설사 방지, 섭취량 증가) 먹다남은 사료는 새로운 사료를 주기 전에 닦아낸다.
먹이통에서 변질된 사료를 먹게 되면 장염으로 소화기 장애를 일으킬 수 있다.
- 기생충을 구제한다. 여름철을 지나는 동안 기생충에 감염되었을 가능성이 높다. 기생충 감염은 송아지의 영양상태 불량, 체

력 저하, 하복부가 커지며 아래로 처지고 만성적인 설사를 하게 하는 등 의외로 피해가 크다.

2) 도입송아지 관리

환절기에 입식하는 송아지는 특히 주의를 요한다. 소위 입식스트레스에 환절기의 급격한 온도 변화의 스트레스가 가중되기 때문이다. <표 3>

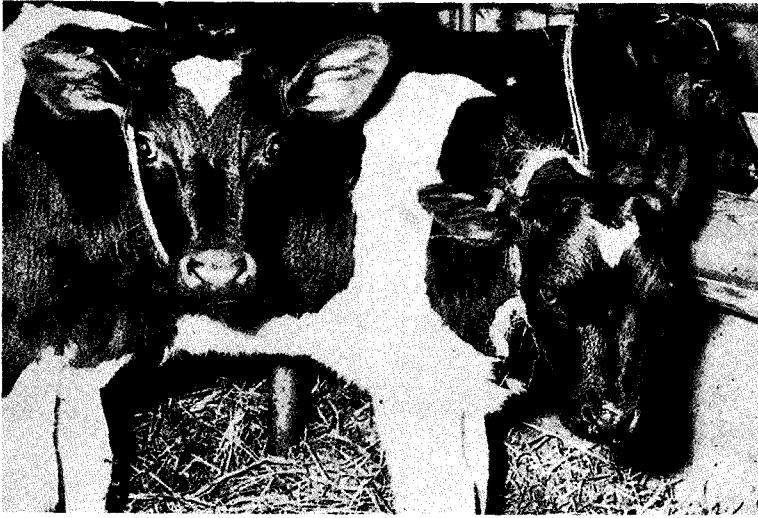
입식송아지에 특히 문제가 되는 것이 호흡기 질병인데, <표 3>과 같은 스트레스 인자들이 결국 송아지의 면역반응을 저하시켜 항체의 생산을 감소시키는 등 질병에 쉽게 감염될 수 있는 상태를 조성하기 때문이다.

호흡기 질병을 완전히 피해 갈 수는 없겠지만 환절기의 입식 송아지가 이와 같은 많은 스트레스를 받고 있고 체질적으로 허약해져 있다는 사실을 기억하여 환자 돌보듯 관리에 만전을 기해야 한다

- 이유송아지의 사육 적온은 20℃ 전후다. 보온에 최선을 다한다. 축사 구조상 보온 조치가 힘들 때는 송아지의 허리와 등부분을 마대같은 천으로 감싸주고 수분 흡수가 좋은 깔짚을 충분히 깔아주면 체온 유지에 많은 도움이 된다. 이때 반드시 셋바람은 막아 주어야 한다.
- 입식송아지의 방은 햇볕이 잘드는 따뜻한 곳으로 하고 약 2주일간은 별도 분리하여 사육한 후 이상이 없으면 다른 소들과 합사시킨다!
- 물은 차지 않은 것으로 항상 자유롭게 먹을 수 있도록 준비해 준다.
- 이미 많이 소개되어 있는 입식관리프로그램에 준하여 관리하도록 한다.
- 틈새 바람에 특히 유의한다. 찬바람, 셋바람을 들

<표 3> 환절기 도입 송아지의 스트레스

구 분	입식 스트레스	환절기 스트레스
스트레스 요 인	이유, 환경변화(공포 & 놀람) 장거리 수송, 사료 변화 다른 송아지와 군편성 백신 접종 주사, 제각, 거세 피로 및 굶주림 등	급격한 온도 변화 (특히 한냉) 셋바람, 환기불량



리를 한다. 더위가 누그러졌으므로 가벼운 운동을 시켜 태아의 건강을 돕는다.

- 비육우의 경우 여름철 증체 지연을 보상성장시키는 사료 급여관리를 하도록 하고 출하기에 있는 소는 한낮은 아직도 덥다는 것을 주지, 방서 대책을 게을리하지 말아야 한다.
- 내·외부 구충을 반드시 실시한다.

어마시게 되면 후두기관, 기관지점막의 기능이 약해져서 마침내는 염증이 생기게 된다.

- 축사내는 청결 건조하게 해주어야 하고 공기가 탁하지 않도록 환기를 조절해 주어야 한다.
- 지난 여름 무더위로 약간 여위었으므로 체중보다는 체형과 건강상태를 고려하여 송아지를 구입한다.

입식송아지 관리는 비육우 경영의 성패를 좌우한다. 아주 중요한 시기인 만큼 정성스런 노력을 아끼지 말아야한다. 길어야 한달이다.

그러나 이외로 소홀히 하는 농가가 많다. 각종 스트레스에 시달려 반추위 상태도 좋지 않고 체질도 허약해져 있으므로 아기들보듯한 심정으로 관리하는 정성이 절대 필요하다

3) 성 우

여름철 더위와 장마로 섭취량이 감소하고 소 자체가 피로해 있다는 사실을 인지하여 여름철 후유증으로부터 회복시키기 위한 관점에서 모든 관리를 집중한다.

- 소의 몸 상태를 개체별로 일괄 체크, 적정 사료급여량을 정한다.
- 임신우의 경우 태아도 여름철 스트레스를 받았음을 감안, 건강한 송아지 생산을 모우의 영양관

끝 맺으며

아는 것은 그 자체로 중요하지가 않다 조그마한 실천이 더욱 값진 것이다. 이상에서 주로 환절기의 송아지 관리에 대해서 언급했는데 이것은 송아지 관리를 잘하면 성축은 굳이 얘기할 필요가 없기 때문이다.

매년 맞는 환절기에 대하여 습관적으로 지나치치 말고 농장 경영에 아주 중요한 시기인 만큼 다시 한번 인식을 새롭게 할 필요가 있다.

환절기라 하여 모든 농장의 환경 조건이 같을 수 없다. 일반적인 시각으로 보지 말고 각 농장에서는 자기 지역의 연중 환경 변화(온도, 습도 등)를 잘 체크하고, 자기 농장의 특수한 환경 조건을 잘 파악하여 자기 농장 나름의 관리 원칙을 설정하도록 하자.

그리고 소의 입장에서 나의 환경 조건을 평가해보자. 소 사육은 100m 경주가 아니라 마라톤이다. 고차원의 기술 보다는 소의 입장에서 소가 뭘 하는지 생각하여 보고 적정 온도를 유지하고, 깨끗한 물을 공급해 주고, 바닥을 깨끗이 하는 것 과 같은 관리가 긴 시간 동안 쌓이고 쌓였을 때 가장 좋은 농장 성적을 일구어 낼 수 있음을 강조하여도 지나치치 않을 것이다. ☺

(필자연락처 : 02-471-4105)