

봄철의 비육우 사양관리



차장 신 언 익

〈축협서산종축목장〉

1. 머리말

최근에는 젖소와 한우의 수송아지 가격이 많이 떨어져서 비육농가의 소우(素牛) 구입비부담이 적어져 비육수입을 올리는데 도움이 되리라고 생각된다. 그러나 비육우의 사양관리방법을 적절히 해서 자람새와 건강을 좋게하고 사료효율을 높이는 것도 비육시킬 소의 구입가격 못지않게 대단히 중요하다. 일반적으로 비육시키는 소의 사양은 비육시키는 방법에 따라서 다소 차이는 있으나 비교적 많은 양의 농후사료와 적은 양의 건초나 볏짚을 먹이면서 상당히 제한된 운동과 거의 억제된 환경조건하에서 생활하기 때문에 외부의 환경조건이 변화되는데 따라서 자람새와 사료효율에 상당한 영향을 받게 된다.

특히 오랜 기간 동안 비육되는 육성비육우는 짧은 기간 동안 비육시키는 큰소 비육우나 암소 노페우 비육우 보다 계절의 변화에서 오는 영향을 더 받는다고 볼 수 있다.

대체로 봄이 되면 바깥 온도가 높아지고 습기가 많아지므로 사료의 변질 및 부패가 빨라지고 비육우사 내부가 너무 습해지기 쉬울 뿐만 아니라 소가 배설한 똥 오줌과 오줌통으로 부터 암모니아가스가 많이 발생하므로 여러가지 소화기성 질병과 호흡기질병을 일으키게 한다. 그러므로 봄철의 비육우사양관리는 추운 겨울 동안에 실시하던 사료의 조리방법, 사료급여방법 및 축사의 방한과 환기조절 등 사양관리방법과 축사관리방법을 달라지는 환경조건에 맞도록 서서히 바꾸어 주어야 하며, 이때 가장 유의해야 할 것은 사양과 환경조건을 바꾸어 주는 과정에서 비육시키는 소가 전혀 그 변화를 느낄 수 없도록

서서히 그리고 단계적으로 실시해야 한다.

2. 비육우사 관리

먼저 비육우사 관리에 앞서 알아 두어야 할 것은 비육우가 생활하는데 적합한 온도가 얼마인지를 알고 거기에 맞는 비육우사 관리방법을 택하는 것이 중요하다. 대략 비육우사내의 적당한 온도는 0℃~20℃ 범위가 되는데 실제로는 비육우의 영양조건에 따라서 적온이 변화하게 되며 영양조건이 좋아지면 영하 7℃이하에서부터 체온조절에 필요한 열을 생산하기 위한 몸속의 영양분 분해가 커진다. 즉 비육초기와 중기 이전의 비육우는 비교적 높은 온도가 요구되고 비육중기 이후의 비육우는 낮은 온도에서도 자람새에 영향을 받지 않는다고 볼 수 있으며 오히려 지나치게 보온에 치중하는 것은 환기조건을 나쁘게 하는 결과를 가져오기 쉽다.

우사내의 환기량은 바깥 온도가 낮아서 추울 때에는 비교적 환기가 잘 되지만 바깥 온도가 높을 때는 공기의 유통량이 적고 우사안의 온도가 높아지고 공기내에 습기가 많아져서 소는 식욕이 떨어지고 소화불량증세가 나타남은 물론 오줌, 똥에서 발생하는 암모니아 가스의 피해로서 각종 호흡기계통의 질병과 감기를 유발시킨다.

그러므로 비육우사는 봄철에 날씨가 풀리면서 제 1단계로 막아 놓았던 환기창을 열어주고 제 2단계로 창문을 열어 주어서 우사안의 공기가 항상 맑고 건조하게 유지될 수 있도록 밤과 낮의 온도변화에 따라서 조절하고 제 3단계로는 창문을 완전히 열어두거나 빼어내서 바깥온도와 환경조건에 비슷하도록 해주는 것이 비육우의

식욕을 증가시키고 건강을 좋게 한다.

우사의 바닥은 항상 건조하게 유지되도록 해야 하며 콘크리트바닥 보다는 흙바닥이 다소 증체에 좋으나 자칫 오줌, 똥으로 인해서 습해지기 쉽고 더우기 계류식으로 소를 한 장소에 매어서 관리를 하는 경우에는 소의 주위가 진흙바닥이 될 염려가 있다. 때문에 매일 건조한 깔짚을 많이 넣어 주어야 하는 번거로움이 있어 콘크리트바닥 보다 관리노력이 더 들게 된다. 우사바닥이 습해지면 자연히 비육우 몸이 젖게 되어 체온의 손실을 크게하고 앉아서 쉬는 시간보다는 서있는 시간이 많게 되어 힘의 소모량도 많아지게 된다.

우사안의 밝기는 관습적으로는 주위의 물건이 분별될 수 있을 정도로 어둡침침하게 해주는 것이 비육우의 안정에 도움이 되는 것으로 알려져 있어 그로 인하여 종종 우사내의 공기가 심하게 오염되는 결과를 초래하는 경우를 볼 수 있다.

최근에는 비육우에서도 양계에서와 같이 전등을 사용하여 인공적으로 조명시간을 길게 하고 자연일광보다 더 밝게 해주면 사료효율이 개선되고 자람새를 좋게 한다는 보고가 있다. 그러므로 우사안의 밝기는 일부러 어둡게 해주는 것 보다는 자연 일조시간에 맞도록 하는 것이 좋겠다.

또한 여러마리의 비육우를 같은 우사내에서 비육시킬 때는 매어서 한마리씩 관리하는 계류식과 여러마리를 풀어 놓아서 자유롭게 생활하도록 하는 군사(群飼)식이 있는데 일반적으로 계류식은 서로간의 세력경합을 없게 하고 비육을 확실하게 완성시켜 고급육생산에 유리하며 군사식은 농후사료를 많이 먹일때 고창증의 발생이 적고 자람새가 좋으며 비육후기에 사료효율이 좋은 잇점이 있다. 그러므로 큰소와 노폐우의 단기비육에는 처음부터 계류식으로 하는 것이 좋고 어린송아지의 장기간 육성 비육에서는 군사식으로 관리하다가 비육후기 부터 계류식으로 하여 비육을 효과적으로 완성시키는 것이 좋다.

3. 사양관리

봄철의 비육우 사양은 앞으로 출하할 체중의 목표와 출하하고자 하는 예정시기 및 비육우의 비육단계에 따라서 크게 달라진다. 즉 출하체중을 무겁게 하고 출하시기를 늦가을이나 초겨울로 계획한 비육우는 품질이 좋은 조사료를 많이 먹이고 농후사료를 적게 먹여서 소화능력이 왕성하게 하여 무더운 여름철에 식욕이 떨어지지 않게 하여야 한다. 그러나 비육완성시기가 가까워진 비육우나 출하체중을 가볍게 계획한 비육우는 비육사료를 많이 주어서 날씨가 무더워지는 여름 이전에 비육이 완성되어 출하할 수 있도록 하여야 한다.

표 1. 비육우의 체중별 1일 영양소 요구량

(단위: kg)

체중	일 당 증체량	건 물 섭취량	조 단 백질	가 소 화 조 단 백질	가 소 화 양 분 총 량	칼슘	인
100	0.5	2.9	0.36	0.24	1.8	14 g	4 g
	0.9	2.8	0.46	0.33	2.1	24	16
200	0.5	5.8	0.57	0.35	3.4	14	13
	0.9	4.9	0.61	0.40	3.7	23	18
300	0.9	8.1	0.81	0.50	5.4	22	19
	1.3	7.1	0.83	0.54	6.0	29	23
400	1.0	9.4	0.87	0.54	6.8	21	20
	1.3	8.6	0.90	0.56	7.3	25	22
500	0.9	10.5	0.95	0.56	7.5	19	19
	1.2	9.6	0.96	0.58	8.2	21	21

비육우의 영양소 요구량은 <표 1> 에서와 같이 비육우의 체중과 하루에 증체될 몸무게에 따라서 달라지고 비육우가 하루에 먹을 수 있는 사료량도 역시 몸무게에 따라서 다르므로 어떤 종류의 비육우 배합사료나 곡류사료 및 조사료를 먹이든 간에 비육우가 매일 필요로 하는 영양소 요구량을 만족시켜 줄 수 있는 품질과 소가 잘 먹는 사료를 골라서 성분량을 정확하게 계산해 본 다음에 급여하여야 한다.

또한 매일 급여된 사료를 모두 먹었는지의 여부도 확인해야 하며 대략 10~15일 간격으로 체중을 평량해서 사료주는 양을 늘려 주는 것이 좋다.

비육사료가운데 농후사료는 조사료보다 소가

잘 먹고 소화율이 높은 대신에 값이 비싸기 때문에 벗짚, 전초 및 옥수수사일리지의 이용비율을 높혀 사료값을 적게 하고 비육우의 자람새나 사료효율에도 차질이 없도록 하는 방법을 응용해야 한다. 대부분의 거친먹이는 여러가지 방법으로 처리를 하게되면 소가 먹는 양이 많아지고 소화율도 개선되어 농후사료 소비량을 줄일 수 있다. 즉 질이 좋은 목전초와 풋베기 보리짚은 잘게 썰거나 분쇄하든지 가성소다 처리를 하게 되면 <표2> 및 <표3>에서 보는 바와 같이 30

~40%의 곡류사료를 대신할 수 있는 사료적 가치가 있으며 옥수수 사일리지를 많이먹이는 경우에도 옥수수 알이 황숙기에 도달되었을 때 풋베기로 베어서 잘게 썰어서 사일로에 넣을때요

표2. 분쇄된 보리짚의 곡류 대체효과

보리짚 먹인 수준	0%	15%	30%
총 건물 섭취량(kg/일)	6.8	7.9	8.5
1일당 증체량(kg)	1.1	1.0	1.0
사료효율(kg)	6.0	8.0	8.4

표3. 가성소다 처리 보리짚의 급여효과

보리짚 먹인 수준	무급여	분쇄보리짚	가성소다처리	가성소다처리
	0%	40%	40%	60%
총건물 섭취량(kg/일)	7.8	8.6	9.6	9.2
1일당 증체량(kg)	1.04	0.77	1.04	0.81
사료효율(kg)	7.4	11.0	9.4	11.2

표4. 요소 첨가 옥수수 사일리지의 비육사료 가치

구분	황숙기 사일리지 —	황숙기 사일리지 겉보리0.5%	황숙기 사일리지 겉보리1.0%	유숙기 사일리지 —	유숙기 사일리지 겉보리0.5%
건물섭취율(%/체중)	1.8	2.0	2.1	1.7	1.9
1일당 증체량(kg)	1.0	1.3	1.5	0.7	0.9

소를 재료량의 0.5%(건물기준 2%)를 혼합하여 사일리지를 제조하면 <표4>에서와같이 곡류사료를 보충해서 먹이지 않아도 하루에 1kg이상의 몸무게가 늘어날수 있으며 사료비를 크게 절감할 수 있다. 그러나 풋베기 옥수수의 수확기가 황숙기 이전으로 빠를 때에는 재료의 영양분 함량이 적고 사일리지의 품질이 떨어질 뿐만아니라 저장중에즙액의 유출로 인한 영양분의 손실이 많아져서 반드시 0.5%정도의 겉보리를 보충해서 먹여야 한다.

하루중 사료를 주는 요령은 농후사료는 아침 일찌기 주고 거친먹이는 오후에 늦게 주어서 농후사료의 변질을 막고 저녁에 쥐가 먹는 손실등을 방지하도록 해야하며 많은 마리수를 군사식 비육을 할때나 사료먹는 양이 많은 비육말기에는 마른 사료를 자유롭게 먹을 수 있게 계속해서 주는것이 좋다.

4. 질병의 예방

비육시킬때에 많이 발생하는 질병은 비육우가 매일 농후사료를 많이 먹고 거친먹이를 적게 먹으므로 반추위내의 발효가 비정상적으로 되며위내산도가 낮아지고 미생물의 활동과 증식이 둔화되어 주로 대사성질병이 많아 소화장해를 일으킨다. 특히 변질된 사료를 먹이거나 사료를 갑자기 바꾸어서 많이 먹었을 때 또는 요소가 배합된 사료를 과식했을 때는 고창증과 급성소화불량 및 요소중독증을 일으키게 되고 그외 요소증, 신장염 및 요도염등도 많이 발생하게 되므로 매일 급여하는 농후사료의 양과 질이 적절하게 공급되는지 유의해야 한다.

봄철에 발생율이 높은 질병으로는 우사안의 공기오염과 과습으로 인한 기관지염, 폐염 및 폐기종등 호흡기질병이며 간혹 이가 발생하여

탈모현상이 있거나 관절염, 부제병 및 피부병등이 발생하므로 축사안을 청결히 하고 소독을 정기적으로 실시하여야 한다. 또 사료중에는 비타민과 칼슘 및 인의 함량이 부족되지 않도록 하고 탄저와 기증저 및 아이. 비. 알(I. B. R) 등의 예방접종도 해두어야 한다.

5. 기타 관리

계류식 사양을 하는 비육우는 가능한 자주 깔개나 싸리비등으로 매일 물단체를 고루 긁어주면 털갈이로 빠지는 털과 털사이에 낀 먼지를 제거하고 피부의 혈액순환을 촉진시키는 효과가 있으며 비육말기에 간혹 피하에서 솟아 오르는 지방혹은 새끼를 뭉쳐가지고 문질러 주어서 풀어주고 너무자란 발굽은 몸의 자세를 나빠지게 하고 발목에 이상이 생겨 무거운 체중을 지탱할 수 없게 되며 허리가 밀으로 굽고 배가 처져서 자람새가 나빠짐은 물론 심한 경우에는 비육을 완성시키기가 곤란하게 되므로 되도록 빨리 깎아 주어야 한다. 또한 물의 공급은 매일 물통을 깨끗이 닦아서 맑고 신선하게 해주어 소가언제든지 먹고 싶을때 먹을 수 있도록 해야 영양분의 소화와 흡수를 원활하게하며 비육이 잘된다.

6. 출하시기

비육우의 출하시기 결정은 우시장의 생축거래가격, 도축장의 지육판매가격, 품종의 특성, 개체별 비육정도, 여름철의 무더운 기온 및 비육우사양의 손해와 이익을 가늠하는 한계점등을 참고로 해서 판단해야 한다.

대체로 비육우가 잘 자라고 사료를 많이 먹는 계절은 가을부터 봄까지이며 더운 여름철에는 식욕이 없고 사료 먹는양이 적으며 자람새도 나빠서 비육을 완성시키기가 어려우며 무리하게 많은양의 비육사료를 먹이면 소화엔 무리가 생겨 소화기병을 일으키기 쉽다. 다음으로 우시장에서 매매되는 생축의 거래 가격과 도축장의 지육판매가격은 농가로부터 비육우 출하두수가 감소되는 봄철 3~5월과 비육소우의 입식두수가 많은 가을철 8~10월에 상승하는 경향이 있으

며 여름철과 연말 연초에는 다소 하락하는 경향이 있음을 볼 수 있다.

표5. 육우 품종별 비육 능력과 도살일령 및 도살체중

구 분	앵거스	헤어포드	샤로레	심멘탈
1일당 증체량(kg)	1.01	1.06	1.20	1.19
총사료 섭취량(kg)	694	1,040	1,438	1,447
사료요구율	10.3	10.4	9.6	9.7
도살일령	520	550	575	577
도살체중	405	452	530	524
판매육비율(%)	72.0	71.1	72.0	72.1

세째로 품종의 특성에 따른 출하시기의 조절은 같은 사양조건하에서도 육용우 품종에 따라서 비육능력과 비육이 완성되는 연령이 <표5>에서 보는 바와 같이 각기 다르게 나타 나므로 특성면에서 구분되는 조숙성품종과 만숙성품종에 상응하는 출하시기를 택해야 한다. 육우 가운데 대표적인 조숙성 품종으로는 애버딘 앵거스종이며, 자라는 속도가 비교적 느리나 비육완성이 빨리되어 도살체중이 작으며, 만숙성 품종으로는 샤로레, 심멘탈종으로서 자라는 속도가 빠르고 비육완성시기가 늦어 도살체중이 무거워지는 것을 볼 수 있다. 그러므로 도입육우 품종을 비육시키는 농가에서는 비육우의 출하시기를 결정하기에 앞서 현재의 증체속도와 비육일령 및 비육정도가 그 품종의 특성으로 보아 시장성에 맞는 지육을 생산할 수 있는 출하시기에 도달했는지 또는 앞으로 더 자란뒤에 비육이 완성될 것인지를 판별해야 한다.

마지막으로 비육우별로 비육정도의 판단은 비육우간에 연령차이가 많거나 성별이 다를때 또는 서로다른 품종의 비육우들이 함께 비육될때는 주의깊게 실시해야 한다. 왜냐하면 그와같은 상황에서는 객관적인 판단기준이 흐려지거나 비육우간에 비교판단이 어렵고 또 함께 출하할소를 기다리다가 흔히 과비되기 때문이다. 만약에 비육우가 몸 전체에 살이 너무 많이찼 상태로 과비되면 사료소비가 많이지고 지육가운데 지방량이 너무 많아서 경매가격이 떨어져 큰 손해를 보게 된다. 그러므로 개체별 비육 정도는 살이 몸 전체에 고루 찼 상태로 특히 미근부갈비, 등심 및 어깨의 모양과 감촉을 중요한 근거로 하여 판단하는 것이 좋다.