

# 가래로 막을 것 호미로 먼저 막는 육성우 사양관리 방법



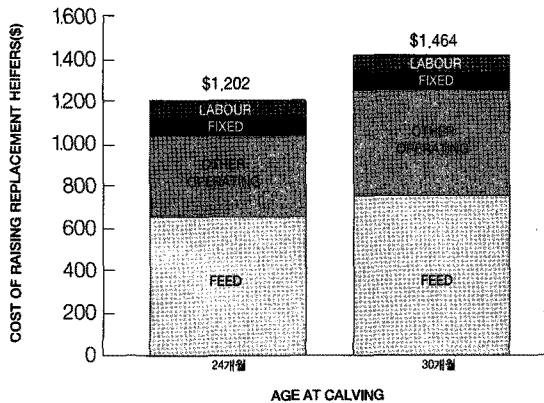
나 현재  
오광축산컨설팅  
R/D 본부장

목장에서 육성우 사육비용의 60~70%는 사료비일 것이다. 이러한 사료비(생산비)를 절감하기 위한 여러가지 방법으로, 육성우의 적절한 사육두수에 대한 이야기를 지지난 호 이야기 했고, 지난 호에는 합리적인 사료 선택을 위한 몇가지 방법을 이야기 하였다

“육성우”라 하면, 단순히 생각하면, 현재의 착유우를 대체하기 위한 후보소로 생각하겠지만, 사실은 목장의 미래를 짊어지고 갈 아주 중요한 임무를 갖고 있는 꿈나무인 것이고, 이 꿈나무들로 인해서 앞으로의 목장의 수익성이 변할 수 있다는 것을 인식하면 결코 소홀히 해서는 안될 사양관리 단계인 것이다.

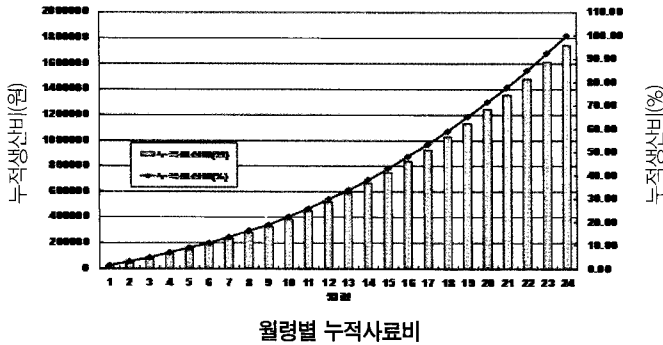
그런데, 지지난 호에 말씀 드린 것처럼 그 육성비용이 결코 적지만은 않은 것이 현실이고, 그 중에서도 초산월령에 따른 한 마리의 육성비용은 천차만별이기 때문에 가장 효율적인 방법을 찾아야 하는 것이 현명한 목장주가 해야 할 선택인 것이다.

지난 번에도 보여드린 아래의 그림과 마찬가지로 24개월에 분만하는 경우의 육성비용(1,202달러)과 30개월에 분만하게 되는 경우의 육성비용(1,264달러)은 단순 비교 해서 약 22%의 차이가 발생하기 때문에, 육성우의 적정마릿수를 유지 하는 것과 함께 그 육성우의 첫 분만월령을 조절 하는것도 대단히 중요하다 본다.

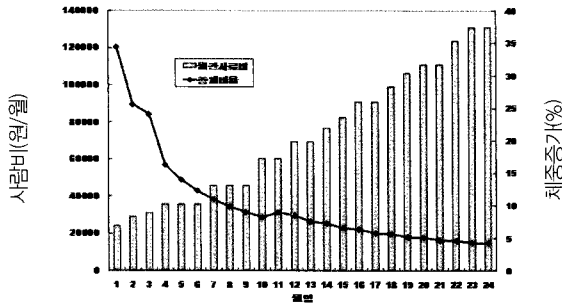


24개월 분만우와 30개월 분만우 육성 비용 차이

아래처럼, 축산관련 업계나 단체들의 몇몇 데이터 들을 인용해 보면 알 수 있듯이, 사육개월이 늘어날수록 매월 사료비도 거의 정비례해서 늘어나고, 누적사료비 역시 점차 추가되는 것을 볼 수 있다. 하지만, 증체비율을 보면 점차적으로 체중증가 효율이 떨어짐을 볼 수 있다.



월령별 누적사료비



육성우 증체 및 사료비 비교

그 원인은 아래의 표에 나타난 것처럼, “육성우의 1일 영양소 요구량”을 보면 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

(표1) 육성우 1일 영양소 요구량

체중	일당증체	건물(kg)	조단백(%)	조단백(g)	TDN(%)	TDN(kg)	Ca(g)	P(g)
150	0.8	4.2	15.9	667.8	63.4	2.663	33	15
200	0.8	5.2	14.2	738.4	63.4	3.297	34	15
250	0.8	6.2	13.1	812.2	63.4	3.931	34	16
300	0.8	7.1	12.3	873.3	63.4	4.501	35	17
350	0.8	7.9	11.7	924.3	63.4	5.009	37	18
400	0.8	8.8	11.3	994.4	63.4	5.579	38	19
450	0.8	10.5	14.2	1,491.0	64.8	6.804	55	27
500	0.8	11.3	13.7	1,548.1	64.5	7.289	57	28
550	0.8	12.2	13.3	1,622.6	64.2	7.832	58	29
600	0.8	13.0	12.9	1,677.0	64.0	8.320	60	30
650	0.8	13.8	12.7	1,752.6	63.8	8.804	62	31

1일 800g을 증체하기 위해서 필요로 하는 단백질량(量)을 비교해 보면 체중 150kg일때는 670g 정도면 되는데, 450kg의 체중일 경우에는 1,491g을 필요로 하기 때문에, 같은 체중을 증가 시키기 위해서 2배 이상의 단백질을 급여해야 한다는 결론이다.

에너지(TDN) 1일 요구량을 살펴보아도 마찬가지 이다.

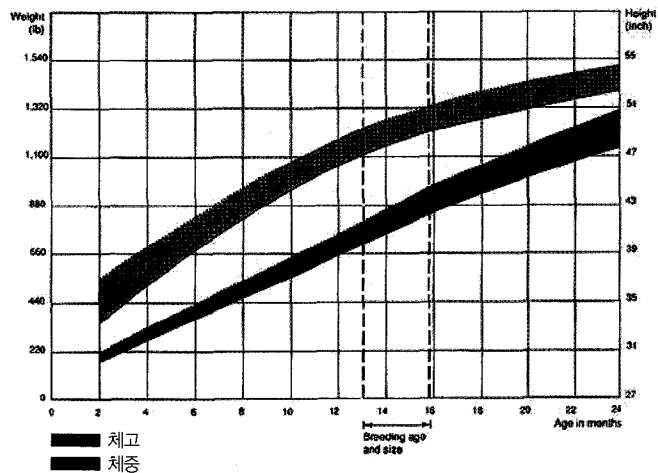
체중 150kg의 육성우일 경우에는 약 2.7kg의 TDN량을 필요로 하는 반면, 450kg인 경우의 육성우는 1일 요구량이 약, 5.6kg이다.

역시 2배 이상의 영양소를 요구하는 결과이기 때문에 어느 단계에서 성장 극대화를 해야 할 것인지는 너무나 명확하게 알 수 있을 것이다.

조단백질(Crued Protein)이나 에너지(TDN)는 모두 돈을 지불해서 구입해야 하는 영양소인 것이다. 만약 단백질 1g이 10원이라면, 후보축이 150kg일 때 체중 800g/日 을 증가 시키기 위해서는 (670g × 10원 = 6,700원)이 소요될 것이고 체중 450kg인 후보축일 경우에는 (1,491g × 10원 = 14,910원)이 소요될 것이다. 같은 800g을 증가 시키기 위해 들어가는 비용이 이처럼 다를 수 있다는 것이므로 다시 한번 육성우들의 초기 성장 극대화가 중요하다는 것을 알았으면 한다.

물론 육성우의 사료급여는 경산우와 그 기본이 다르기는 하다.

일반적으로 경산우(착유우)는 그 요구량에 맞게 영양소 함량이 아주 높은 사료를 급여하여 산유량이 제한되지 않도록 하지만, 후보우의 경우는 철저히 영양소 함량을 통제하면서 “과비/과급/낭비”를 막아야 하는 차이가 있는 것이다.



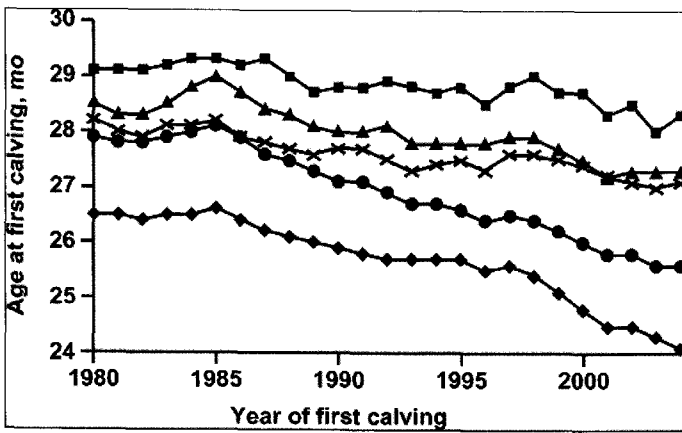
위의 그림처럼, 미국 펜실베이니아 주립대학의 Holstein 표준 성장곡선을 인용하면 수정적기(12.5~16개월령)를 지나면서 체고(Height)의 증가율이 다소 낮아지고 있고, 체중(Weight)역시 일직선으로 성장하지는 않는 것을 알 수 있다.

이처럼 표준화된 사양관리 방법에 맞춰서 비교적 어린 월령의 육성우(상대적으로 건물 요구량이 작을 때)일 때, 충분히 요구량에 맞춰서 관리하는 것이 가장 효율적인 육성우 사양관리 방법이라 생각한다.

시기적으로 이때는 호미로 막을 수 있는 단계이고, 어느정도 체중들이 커지고 건물요구량이 많아질 때는 가래로 막아야 하는 이치인 것이다.

초기성장을 극대화 해서 12.5~16개월 사이에 초종부를 실시 하면, 23~25개월에 첫 분만을 할 수 있는 이다.

지금 세계적인 흐름 역시 초 분만이 빨라지고 있는 것이 현실인 것이다.



가장 효율적인 육성우 사양관리에 대한 프로그램이나 방법들은 많은 사람들이 이미 수많은 기고나 세미나들을 해왔기 때문에 여기에 정확한 수치를 나열하여 혼란스럽게 하는 것 보다는 몇 가지 Tip만 정리하면서 본 글을 끝내고자 한다.

첫째, 사육온도에 관심을 가져야 한다.

일반적으로 에너지의 이동이 최소화 되는 온도 영역이 10℃~21℃이므로 가능하면 이 온도 영역에서 육성우들을 관리하기 바란다.

유지에너지는 많아지는데 제1위 용적은 작아서 많은 건물을 섭취 할 수 없는 조건에서는 결국 섭취한 에너지의 많은 부분을 성장이 아닌 유지를 위한 방법으로 소모하게 되므로 그만큼 육성우의 성장은 더디게 되는 것이다.

둘째, 초유급여의 중요성 이다.

최대한 빨리(분만 후 30분~1시간 이내), 소량씩 자주(1회 급여시 송아지 체중의 5%를 넘지 않도록), 24시간 이내에 4회 이상, 체온(39℃)정도로... (대용유나 분유를 급여할 경우에도 너무 차갑거나 뜨겁게 급여하면 식도구 기능이 저하되어 우유가 4위에서 반추위로 역류 또는 유입되어, 이상발효나 부패가 일어나 소화장애를

일으킬 수 있다)

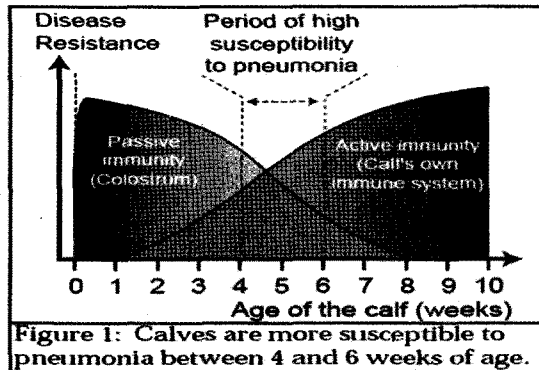
셋째, 송아지 급수

송아지는 생후 3일령부터는 깨끗하고 신선한 물을 필요로 한다. 우유나 분유를 통해서 급여(給與)되는 것은 급수(給水)와는 전혀 다른 개념이다. 우유나 분유는 식도구를 통해서 송아지의 제4위로 공급되고, 순수한 물은 1위로 공급되어서 반추 위 미생물이 자랄 수 있는 수분을 공급하는 것이다.

넷째, 반추위 발달을 위한 농후사료(concentrated feed) 급여

반추위 상피세포는 물리적인 자극에 의한 것이 아니고 화학적인 자극에 의해서 발달하기 때문에 비교적 VFA(휘발성지방산)를 많이 생성시킬 수 있는 곡류사료를 적절한 시기(생후 3~5일령)부터 급여하는 것이 좋다.

다섯째, 이유(離乳)시기



송아지의 반추위가 발달하여 우유 없이도 영양적인 요구량을 지지할 수 있을 때가 이유 적기인 것이다. 그 시기는 비교적 능동적 면역을 획득 하는 시기와 일치하는 경우가 많다.

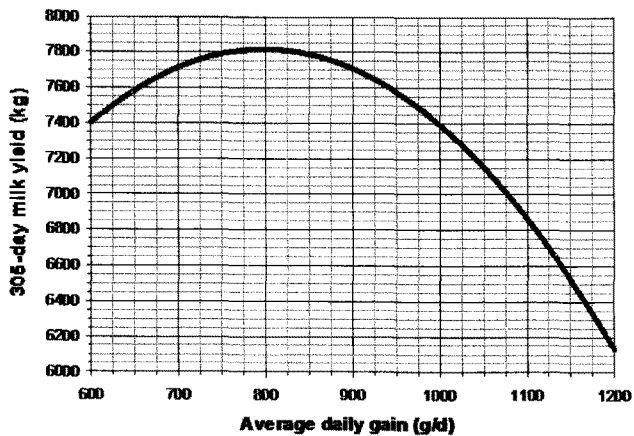
여섯째, 과비는 피해야...

아무리 초기 성장을 극대화 하고, 첫 분만 시기를 단축한다 하여도, 필요 이상으로 과비가 되면, 수태율도 떨어지고, 분만시에 난산과 대사성 질병에 노출될 가능성이 높아진다. 과비와 성장 극대화를 구분하기 바란다.

일곱째, 수정시기 판단

성 성숙은 나이보다 체중에 더 의존적이기 때문에 수정시기는 적절한 시기보다 적절한 체중에 맞춰서 하는 것이 바람직할 것이다.

그 적절한 체중은 350kg정도 전·후를 이야기 하는 경우가 많다. 육성 시기의 평균 일당증체량을 800g정도로 이야기 하는 것도 모두 이런 문제들과 연관되어진 것이다.



이상과 같이 가장 효율적인 육성우 사양관리에 대한 현명한 방법을 설명 드리면서, 농장에 가장 효율적이고 경제적인 관리 방법을 찾으시기 바란다. ☺

