II. 한우거세우 경영의 수익성 검토

전 보성농장장 정 경 남

본 자료는 실제 목장에서 수년간 소를 키워가며 개량단지의 등록우를 구입하여 거세도하고 사료를 급여하며 출하할때까지의 과정을 기록하고 지켜보면서 만든 자료이다.
이 자료를 기록하신 정경남선생은 보성농장(경북성주)에서 농장장으로 수년간 근무하셨던 분으로 보성농장에서는 거세우 1,500여두 사육하였고 현재는 거세우 200여두(경북영천)를 시험 사육하고 있다. 한우농가에게 조금이나마 도움이 될까하여 발표하는 자료이기 때문에 어떤 형식에 맞추기보다는 사실대로 기록을 하여 특히 고급육을 생산하려고 고민하는 농가나 미처 사양관리에 대하여 기록을 하지 못한 농가에 다소나마 도움이 되기를 바란는 마음으로 자료를 정리 하셨다고 한다.

소를 기르는 목적은 번식을 하거나 비육을 하여 돈을 벌고자 함이다.
93년도 이후부터는 수입개방에 대비하여 한우 고급육 생산만이 한우농가가 살아남을 길이라 하여 누구라도 한번쯤은 관심을 갖지 않은 사람이 없었으며 지금도 전국 각지의 양축농가에서는 어떠한 방법으로 소를 기르는 것이 최대의 수익을 얻을수가 있을까를 생각하며 개인적으로 혹은 단체별로 연구와 노력을 아끼지 않을 것이다.
물론, 그동안 우리가 생각지도 못하였던 IMF 파동, 영국의 광우병, 최근에는 구제역에 이르기까지 한시도 마음놓고 소를 기를 수 있는 시간이 없었다.
이렇게 되니 자연스럽게 빨리 쉽게 돈 버는 방법을 선택하여 암소를 단기간에 비육시켜 출하하는 묘안이 나오고 수소를 거세하여 비육시키는 사람이 2년에 단 한번 밖에 소를 출하하지 못할 때 그들은 3~4회전을 하면서 수소를 거세하여 20개월이상 비육하는 사람들보다 훨씬 많은 소득을 올린 것은 아무도 부인하지 못하는 사실일 것이다.
그러다 보니 2000년 3월 현재 번식이 가능한 암소는 80만두도 되지 않으며 번식가능한 암소라 하여도 배속에 새끼가 들어있는 채로 비육을 시켜 도축장으로 직행하는 일들이 전국적으로 자행되고 있는 것이다.
이러한 일들은 우리 스스로 하고 있다는 것은 아무리 돈을 벌자고 하는 일이지만 실로 가슴 아픈 일이 아닐수가 없다.

정부에서는 2001년 수입개방에 대비하여 고급육을 생산 하는것만이 우리가 경쟁에서 이기고 앞으로 살아남을 길이라면서 여러방면으로 연구사업도 하고 정책도 펼치고는 있지만 내년에 수입개방인데 과연 육질1등급 목표에 몇%나 달성하였는지 궁금하지 않을 수가 없다.

이를 가지고 정책이 올바른지 그렇지 않은지 따지기 전에 우리들이 어떠한 일을 했는지를 뒤돌아보면 목소리를 키워가면서 자랑스럽게 말 할 일이 별로 없는 것 같다.

한우의 수소 고급육 생산을 위해서는 거세가 필수적이라는 것이 입증된 바 있으며 농가에서도 모두 알고 있으리라 생각된다. 그럼에도 불구하고 전국적으로 등급판정을 받은 수소두수 중 거세우는 10%미만으로서 앞으로 수입개방이 되었을 경우 비 거세우의 수익성은 말할것도 없이 고급육 생산에 뒤처지는 농가는 많은 어려움에 처하리라 생각된다.

한우거세에 대해서 한우농가가 기본 개념부터 정확히 인식하여 내가 구입한 송아지는 어떤방법으로 성장하고 성장중에 생산비는 어느정도 소요되며 무엇을 집중적으로 관찰을 하여야 할 것인가? 조사료는 어느것을 선택할것인가? 또한 농후사료 급여량의 차이로 인한 성장과 육질은 어떤 관계가 있는 것인가? 등 이 모든 것이 기록에 의하기 때문에 새삼 기록의 중요성을 생각해 본다.

생활속 지혜 **김치 용기에 밴 냄새 제거**

김치를 보관할 때 흔히 플라스틱 용기에 담아 냉장고에 넣어 두는 경우가 많다. 이럴 때 김치를 담은 용기에 냄새가 배게 돼 나중에 다른 내용물을 담는 용도로 쓰려면 곤란한경우가 있다. 그냥 물로 씻어서는 쉽게 가시지 않을 만큼 진한 김치냄새를 효과적으로 없애기 위해서는 쌀뜨물을 활용해보자.

쌀뜨물을 용기에 30분 가량 담가둔 뒤 스펀지로 구석구석 문지르고 물로 닦아내면 의외로 냄새가 잘 지워진다. 한우마당

1. 농후사료 급여량이 비육중기 비육능력에 미치는 영향

일반적으로 우리들이 알고 있기로 비육전기에 조사료 급여량을 높여서 내장과 뼈를 튼튼하게 하는 것이 장기비육에 유리 하다고 한다. 『표1』은 우군을 A, B, C, D로 나누어서 비육시험을 하였으나 여기서는 특별하게 생각하니 말고 비육우사를 4방으로 나누어서 키웠다고 생각하면 쉬울 것이다.

각 군마다 12두씩 모두 48두를 가지고 비육전기의 사료섭취를 시험하였으며 구입 할 때에도 가급적이면 체중을 비슷비슷하게 맞추어서 구입하였다.

여기서 중섬을 두었던 사항은 사료급여량보다 섭취량에 중점을 두었는데 그이유는 급여량을 많이 주었어도 먹은량을 알지 못하면 정확한 섭취량을 알수가 없기 때문이다.

또한 사료 급여 후 다음사료 급여시에는 남은 사료량을 모아서 저울로 달았으며 그 다음에 사료를 급여 할 때는 먹이통을 깨끗하게 청소하고 급여하였다.

이 때에도 농후사료보다는 조사료 섭취량을 많이 하도록 노력하였으나 비육기간 평균 4.0kg 이상은 섭취를 하지 않았다.

비육전기의 비육기간은 196일이며 이때 가장 증체가 좋았던 시험구는 B군이며 같은 기간동안 농후사료 섭취량이 다른 군 보다 높은 것을 알수가 있다.

여기서 살펴보면 조사료 급여량을 충분히 하면서 농후사료도 잘 섭취하는 것이 비육전기에 좋은 결과를 나타내고 있으며 우군중에서 농후사료 섭취량이 비교적 적은 A군과 D군에서 증체성적이 다소 뒤떨어지는 것을 알수가 있다.

그러나 여기에서 중요한 사항은 비육전기에 과비가 되지 않도록 주의를 기울여야 한다는 것이다.

『표1』

항 목		사료 급여 방법 (농후사료)				평 균
		A군	B군	C군	D군	
두 수		12	12	12	12	12
비육기간(일)		196	196	196	196	196
증체 성적 (kg/두)	개시시 체중	158.4	157	157.8	156.7	157.5
	종료시 체중	319.5	325.8	319.8	321.3	321.6
	총 증 체 중	161.1	168.8	162.0	164.6	164.1
	일당 증체량	0.82	0.86	0.82	0.84	0.835
사료 섭취량 (kg/두)	농 후 사 료	608.1(3.10)	722(3.68)	682.9(3.48)	613(3.13)	656.5(3.35)
	조 사 료	777(3.96)	716.8(3.66)	743(3.79)	773.6(3.95)	752.6(3.84)
	계	1385.1(7.06)	1438.8(7.34)	1425.9(7.27)	1386.6(207)	1.409.1(7.19)
사료 요구율 (kg/증체)	농 후 사 료	3.77	4.27	4.21	3.72	3.39
	조 사 료	4.82	4.24	4.58	4.70	4.59
	계	8.59	8.51	8.79	8.42	8.58

2. 농후사료 급여량이 비육중기 비육능력에 미치는 영향

비육중기는 소의 발육이 가장 왕성하게 이루어지는 시기로 『표2』에서 보듯이 농후사료 섭취량도 비육전기보다 2배이상 증가하였는데 조사료 섭취량은 약간 감소하였다.

비육기간은 168일로 사료섭취량은 늘어났으나 동 기간 중 일당 증체량은 다소 저하되는 경향을 보여 주었다. 특히 B군과 C군의 조사료 섭취량이 줄어든 것과 A군과 D군은 조사료 섭취량이 크게 줄어들지 않고 3.25kg과 3.45kg으로 나타난 것이 특징적이다.

아마도 비육후기에는 A군과 D군의 종료시 체중이 더 높을지도 모른다.

지금은 중간(비육중기)단계이기 때문에 단정지을수는 없지만 『표2』를 보면 같은 기간동안에 조사료 섭취량이 100kg이상 차이가 나고 있다.

『표2』

항 목		사료 급여 방법 (농후사료)				평 균
		A군	B군	C군	D군	
두 수		12	12	12	12	12
비육기간(일)		168	168	168	168	168
증체 성적 (kg/두)	개시시 체중	319.5	325.8	319.8	321.3	321.6
	종료시 체중	446.1	455.8	448.8	439.6	447.6
	총 증 체 중	126.6	130.0	129.0	118.3	125.9
	일당 증체량	0.75	0.77	0.77	0.70	0.75
사료 섭취량 (kg/두)	농 후 사 료	1143.2(6.80)	1264.4(7.53)	1185.2(7.06)	1099(6.54)	1173(6.98)
	조 사 료	546.3(3.25)	425.6(2.53)	474.3(2.82)	579(3.45)	506.3(3.01)
	계	1689.5(10.05)	1690(10.06)	1659.5(9.88)	1678(9.99)	1679.3(10.00)
사료 요구율 (kg/증체)	농 후 사 료	9.03	9.72	9.19	9.29	9.31
	조 사 료	4.31	3.27	3.67	4.89	4.04
	계	13.34	12.99	12.87	14.18	13.35

3. 농후사료 급여량이 비육후기 비육능력에 미치는 영향

비육 전기에 농후 사료를 많이 섭취하고 조사료를 가장 적게 섭취한 B군의 증체가 약간 떨어지는 경향을 보여 1일당 0.65의 증체량을 보였으며 A군과 D군은 비육전기에 농후사료 섭취량이 적고 조사료 섭취량이 많아서 인지는 모르지만 증체 능력이 각각 0.75Kg. 0.77Kg 으로 나타나고 있다.

이를 토대로 본다면 비육후기까지 증체능력을 유지하기 위해서는 비육전기에 조사료를 충분하게 섭취하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

비육후기는 조사료의 양을 조절하여 1.0Kg 이내로 제한하였다.

비육후반기에 들어서 농후사료량을 과다하게 급여시키는 일도 중요하지만 소의 몸 상태를 보아가면서 마무리를 하는 것이 중요한 과정이다.

예를 들어 피하지방이 너무 두터워서 육량에서 C등급을 판정받게되면 수지면에서 좋지 않은 결과를 초래할 수도 있다.

같은 우사에서 10두가 관리될 때 육량 B등급 10두가 골고루 나오는 것이 좋으며 A등급 2두 B등급 4두 C등급 4두 등 육량등급이 들쑥날쑥하면 결과적으로 수입면에서는 좋지 않은 결과를 초래할 가능성이 있다.

따라서 비육후기라고 무한정 사료를 급여하는 것이 아니라 오히려 후반기 농후사료를 줄여서 급여하는 것이 바람직한 경우도 있다.

『표3』

항 목		사료 급여 방법 (농후사료)				평 균
		A	B	C	D	
두 수		12	12	12	12	12
비육기간		185	182	183	185	184
증체 성적 (kg/두)	개시시 체중	446.1	455.8	448.8	439.6	447.6
	종료시 체중	584.5	574.8	575.4	582	579.2
	총 증 체 량	138.4	119	126.6	142.4	131.6
	일당 증체량	0.75	0.65	0.69	0.77	0.72
사료 섭취량 (kg/두)	농 후 사 료	1655.6(8.95)	1462.3(8.03)	1499(8.19)	1590(8.59)	1551.7(8.44)
	조 사 료	166.4(0.90)	152.4(0.84)	159(0.87)	167(0.90)	161.2(0.88)
	계	1822(9.85)	1614.7(8.87)	1658(9.06)	1757(9.49)	1712.9(9.32)
사료 요구율 (kg/증체)	농 후 사 료	11.96	12.29	11.84	11.16	11.81
	조 사 료	1.20	1.28	1.25	1.17	1.23
	계	13.16	13.57	13.09	12.33	13.04

4. 농후사료 급여량이 전체 비육기간의 비육능력에 미치는 영향

총 비육기간 18개월 동안 48두에서 D군에서 1두가 도태되었다.

개시체중보다 417~426kg까지 10kg 범위안에서 고르게 증체되었으며 종료시 체중도 574.8 ~ 584.5kg으로 10kg미만의 범위에서 종료하게 되었다.

이 표로 본다면 비육기간 18개월 평균의 농후사료는 6.17kg정도 섭취하며 농후사료섭취량은 3,300~3,450kg정도를 섭취하였다.

우리 농가중에서는 이러한 숫자계산에 밝지 않아 비육우가 평생동안(18개월) 농후사료를 얼마나 먹는지 조사료를 얼마나 먹는지도 모르고 소를 키우는 사람도 있을 것이다.

고급육은 생산하는 목적도 우리가 돈을 벌기위한 수단으로 여긴다면 얼마를 투자해서 얼마를 벌었는지를 확실하게 알아야 한다.

그러러면 사료구입비, 질병치료비, 송아지구입비등을 꼼꼼하게 기록하는 자세가 무엇보다도 필요할 것이다.

『표4』

항 목		사료 급여 방법 (농후사료)				평 균
		A군	B군	C군	D군	
두 수		12	12	12	11	12
비육기간		549	546	547	549	548
증체 성적 (kg/두)	개시시 체중	158.4	157	157.8	156.7	157.5
	종료시 체중	584.5	574.8	575.4	582	579.2
	총 증 체 중	426.1	417.8	417.6	425.3	421.7
	일당 증체량	0.776	0.765	0.763	0.774	0.770
사료 섭취량 (kg/두)	농 후 사 료	3406.9(6.20)	3448.7(6.32)	3367.1(6.16)	3302(6.01)	3381.2(6.17)
	조 사 료	1489.7(2.71)	1294.8(2.37)	1376.3(2.52)	1519.6(2.77)	1420.1(2.59)
	계	4896.6(8.91)	4743.5(8.69)	4743.4(8.68)	4821.6(8.78)	4801.3
사료 요구율 (kg/증체)	농 후 사 료	7.99	8.25	8.06	7.76	8.02
	조 사 료	3.49	3.1	3.3	3.57	3.37
	계	11.48	11.35	11.36	11.33	11.38

※ D는 1두 도태

5. 농후사료 급여량이 육량및 육질 형질에 미치는 영향

단순하게 등급판정결과만을 가지고 모든 것을 판단하는 것은 성급한 일이다.

여기에서는 부·모로부터 물려받은 유전능력을 알 수 없는 상태로 이야기를 하는 것이다.

우선 육량등급에 대해서 살펴본다면 등심단면적이 평균 73.5㎠로서 같은 거세우 중량으로 약 80.0㎠정도보다 적은 것으로 나타났으며 등지방두께가 두터운 것이 단점으로 되었다.

따라서 A군의 경우로 보면 C등급이 4두(33.3%)나 차지하게 되었다.

같은 육질등급일 경우에는 육량 A와 육량 C등급간에는 소1두당 약 30만원 정도의 가격차이가 있다.

따라서 육질1등급을 맡는 것도 중요한 일이지만 C1보다는 A1~B1의 범위내에서 평균적으로 고르게 나와야 바람직한 일이 될 것이다.

반면, B군의 경우에 도체중은 평균보다 약간 밑돌고 있지만 12두 모두가 B등급을 판정받았(100%)으며 등심의 면적도 다른 군에 비하여 약간 넓었다.

이는 수익성과 직접적인 관계가 있는 것으로 무조건 크게 키우다가 피하지방이 너무 많이 침착되는 화를 범할 수 있으니 비육말기 사료급여에 특히 신경을 써야 할 것이다.

A군, D군의 경우에는 증체량은 좋으나 등심면적이 작은관계로 C등급이 많이 나온 것이 결점이 된다. 이는 육질등급에서도 같이 나타났는데 A와 D군의 경우에 근내지방도가 3.83, 3.91로 B와 C군에 비하여 낮았다.

특히 A군의 경우에 육색이 4.92로 매우 진하게 나타난 것이 수익을 저하시키는 요인이 되지 않았나 생각해 본다.

『표5』

항 목		사료 급여 방법 (농후사료)			
		A군	B군	C군	D군
판정두수		12	12	12	11
냉도체중량,Kg		329.7	321.4	320.4	323.6
등지방 두께㎝		0.88	0.8	0.93	1.06
등 심 면 적㎠		73.8	74.75	74.5	70.8
지 수		75.55	75.88	75.58	75.03
육량 등급	A	1 (8.3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (9.1%)
	B	7 (58.3%)	12 (100%)	11 (91.7%)	7 (63.6%)
	C	4 (33.3%)	0 (0%)	1 (8.3%)	3 (27.3%)
육질 등급	근내지방도	3.83	4.33	4.08	3.91
	육 색	4.92	4.42	4.5	4.36
	지 방 색	2.33	2.58	2.67	2.64
	조 직 감	1.42	1.33	1.67	1.27
	성 숙 도	1.00	1.00	1.00	1.00
판 정	1	9 (75%)	11 (91.7%)	10 (83.3%)	7 (63.6%)
	2	1 (8.3%)	1 (8.3%)	1 (8.3%)	3 (27.3%)
	3	2 (16.7%)	0 (0%)	1 (8.3%)	1 (9.1%)

6. 농후사료 급여량이 수익성에 미치는 영향

농후사료 급여량이 수익성에 미치는 영향은 B군이 가장 수익이 좋았으며 그 다음으로 C군 A군 D군의 순서로 나타났다. 즉, 농후사료를 많이 먹었다 하여도 농후사료 급여금액 ÷ 차액을 따져보면 B군 0.81, C군 0.77, A군 0.56, D군 0.55원으로 나타나고 있다. 물론 절대치만을 가지고 단순하게 비교한다는 것이 어리석은 일 같지만 투자한 금액에 비하여 얼마나 많은 돈을 벌었는가 하는 것이 문제가 되는 것이니 따져보지 않을 수가 없는 일이다. 처음에도 언급을 하였지만 이는 결과표를 가지고 단순하게 계산을 해 본 것이다. 이외에도 능력의 차이, 비육기간별차이등 여러 가지 원인에 의하여 각각 결과가 다르게 나타날 수도 있는 것이다. 이번에 발표하는 자료는 있는 그대로를 보여주는 것으로서 우리가 앞으로 어떻게 소를 길러서 얼마나 좋은 효과를 낼 수 있는지도 알아보는것이며 고급육 생산을 하여 과연 수익향상을 얻을수가 있는지를 간단하게 알아 본 것이다.

『표6』

항 목	사료 급여 방법 (농후사료)			
	A군	B군	C군	D군
농후사료	749,000	760,000	741,000	726,000
조 사 료	195,000	170,000	175,000	187,000
인 건 비	205,000	205,000	205,000	205,000
깔 짚 비	42,000	42,000	42,000	42,000
약 품 비	28,000	28,000	28,000	28,000
차량유지비	13,000	13,000	13,000	13,000
동 력 비	15,000	15,000	15,000	15,000
공과금.기타	73,000	73,000	73,000	73,000
계	1,320,000	1,306,000	1,292,000	1,289,000
송아지 값	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000
우판매가격	3,700,000	3,882,000	3,825,000	3,652,000
차 액	420,000	616,000	573,000	402,000

이번호에는 농후사료의 급여량이 비육능력 및 육질·육량에 미치는 영향과 수익성의 관계를 기술하였다. 다음호에서는 출하일령이 비육능력 및 육질·육량에 미치는 영향과 수익성과의 관계를 설명하고자 한다. 소를 비육 또는 경영하는 목적은 일정한 기간내에 최대의 수익을 얻고자 함이다. 지금까지는 전문화된 기술이 없어 막연히 가격의 변동에 의하여 수익이 좌우되었다. 그러나 점차적으로 한우는 육질의 고급화만이 농장의 수익성을 좌우할 수 있으리라 본다. 앞으로 수입개방에 대처하고 한우농가가 살기위해서는 자기 농장의 확고한 경영마인드와 함께 농가자신의 노하우를 가질수 있는 과학적인 사양 및 경영기술의 개발을 게을리 해서는 안될것이다.