

고능력우 생산목장 소개 (대경목장편)

유우개량부

1. 연혁

1982년 9월 : 젓소 초임우 4두 전남 광주서
입식
1982년 12월 : 일본 중부 나고야 지방 낙농연
수 시찰
1984년 4월 : “송아지 키우는 비결” 축산진흥
지에 발표
1985년 6월 : 혈통개량사업 착수(혈통규명,
기록정비)
1986년 8월 : “유채재배기술” 낙농육우, 축산
진흥지에 발표
1986년 11월 : 계획교배 실시
1986년 12월 : 혈통등록 실시
1987년 8월 : 한미낙농교육(시설반) 수료
1988년 7월 : 전업낙농 대비 시설개선 착수
1989년 6월 : 분뇨 자동 이송기(반크리너)설치
1990년 4월 : 종축개량협회 검정농가 지정
1990년 5월 : 유우개량사업소 종모우 생산 농
가 지정
1990년 10월 : 자가 인공수정 실시
1992년 6월 : 축협중앙회 공모 축산 체험수기
당선
1992년 7월 : 연간 10,000kg이상 고능력우 14
두 확보
1993년 8월 : 연간 10,000kg이상 고능력우 16
두 착유중

2. 목장개황

경남 고성군 대가면 유흥리에서 대경목장을
경영하고 있는 김동봉씨는 1940년 목수의 외
아들로 태어나 열다섯살에 부친을 여의고 예
순살의 편모를 뒀던 소년 가장이 되어 1950년
대의 가난에 찌든 농촌생활을 하였다.

60년대 후반부터 10여년간 불모지를 개간하
여 과수 등 원예를 시도하였으나 악조건의 영
향으로 목표달성을 하지 못하고 70년 후반부
터 축산으로 재 시도하여 어려운 고비를 몇번
이나 넘기고 82년들어 초임우 4두를 시작으로
“낙농으로 경사스런 목장이 되라”는 뜻을 가
진 대경목장이 시작되었다. 낙농을 시작하여
3년이 지날때쯤 낙농경영이 이정표를 세우기
시작하여 “남이 10년 걸려 배운 기술을 3년에
돌파한다”라는 목표 밑에 낙농기술 서적과 전
문잡지등을 통해 기술정보를 얻고 멀고 가까
운 곳 가림없이 선진목장을 찾아 다짐은 물론
강습회 모임에도 빠짐없이 참여하여 여러가지
풀리지 않는 문제점에 대한 전문가의 의견과
산 경험담을 새 기술로 축척시켰다 한다.

경영규모는 가족노동 경영에 알맞게 경산우
35두, 육성우 20두에 사료포는 6,000여평과
축사 400평을 가지고 혈통개량과 계획교배에
의하여 많은 고능력우를 확보하고 있다.

3. 젖소 개량

- 혈통관리

“내 집소는 내손으로 만든다”라는 좌우명을 지니고 '85년 중반부터 좋은소 만들기 계획을 실행해 왔는데 이는 이목장에서 가장 소중히 다루는 부분이다.

먼저 키우는 소들의 혈통을 찾아 내어 그 혈통에 근친이 안되는 좋은 정액을 사용하였으며 혈통을 모르는 소들에게는 기초혈통으로 시작하였고 86년지역의 낙우회 책임을 맡으면서 젖소개량사업을 낙우회 주축으로 추진키로 합의를 보아 정액과 혈통관리의 문제점이 해결되어 종축개량협회에 의뢰하여 선형심사와 함께 낙우회 회원들의 젖소를 등록시켰다.

혈통개량을 처음 시작할 때는 그 성과가 미심쩍은 바 없지 않았지만 태어난 송아지가 큰 소가 되어 착유를 해본 결과 열마리의 딸소중 8-9마리가 기대 이상으로 유량이 증가되었고 수치적으로 따져보면 하루에 3-4kg이상 산유량이 증가됨을 실감하고, 그 기쁨에 혼자 탄성을 지르기도 했으며 세대가 갈수록 그 증가치가 더욱 두드러졌으며 유방의 형질은 한 눈에 띄게 달라졌다 한다.

- 계획교배

한 마리의 수태를 위해 2회 가량 수정하였던 것을 직접 인공수정을 단행하여 고생을 한 결과 능숙한 기술자가 되어 이제는 1, 5회 정도로 수태율이 향상 되었고 그동안 유량증대에 치중하여 개량을 해왔으나 지금은 튼튼한 체형을 지니도록 하는데 중점을 두어 계획교배 체계를 확립하였다. 같이 유우개량에 동참했다가 중단한 농가는 혈통관리가 무너지고

산유량도 평균 6,000kg안팎에 맴돌고 있음을 볼때 계속 전진한 자와 멈춘자의 차이가 이런 것이구나 하고 참으로 아쉬운 마음 금할 길이 없다 한다.

4. 시설개선

적은 노동력으로 많은 두수를 관리 할 수 있는 시설이 확보되지 않으면 낙농이 경쟁에서 뒤진다는 판단하에 가족노동의 전업목장에 초점을 맞추어 50두전후의 사육시설로 개체관리가 용이한 계류식 우사를 선택 시설개선에 착수하여 특히 규모확대에 따른 생력화 시설에 중점을 두고 꼬박 1년에 걸쳐 기본 계류식 우사 80평, 건초창고 40평, 병커식 사이로 30평, 다목적 운동장 180평, 기타 40평 총 400여평을 기술인부 일부를 제외하고 거의 자력으로 건축비를 절감하여 고생끝에 완공하였다.

평사조를 채택하여 축사면적을 줄이고 사육의 편리성을 제고 시켰고 분뇨처리의 노동을 덜기 위하여 반크리너를 설치하였으며 축사의 양쪽 벽은 2단 윈치커텐으로 개폐가 자유롭게 하고 축사의 공간들을 최대로 활용하고 분만실 위에는 다락방을 설치하여 낙농기구 보관창고 겸 분만시 임시거처로 쓰이며 벽면 작은 공간들도 사용 기자제 처리실로 꾸몄다. 이외에도 분만실 천장에 도드레를 장치하여 송아지를 거꾸로 매달수 있게 했고 워터컵을 사조쪽으로 지면에서 45cm높이에 설치하여 개체별 먹이 분리벽의 역할도 되고 흘린물이 우상쪽에 오지 않아 축사 바닥을 매일 씻는 번거로운 작업을 하지 않으면서 항상 건조한 축사가 되도록 하였다.

이밖에 여름 무더위를 대비한 축산용 샤워 장치를 개발하여 사용하고, 여름 더위에 의한 각종 스트레스에 의한 질병, 식욕감퇴, 유량감소 등을 최대한 줄여 여름을 넘겼고, 이외에도 분뇨 이송기에서 나오는 분뇨 저장통 개발과 분뇨를 쉽게 로다로 처리할 수 있고 눈 비 관계없이 야간에도 자유롭게 활동할 수 있는 전천후 운동장을 가지고 있다.

5. 관리기술

고능력우들의 분만간격을 좁히는 일이 개량 사업 못지않게 큰 경영이익을 올린다는 것을 깨달아 공태기간을 100일 내로 단축 시키겠다는 계획을 세우고 작업에 착수하여 일반적으로 임신여부를 직장을 통해 50-60일 전후라야 감정이 되는데 그 임신감정을 30일로 단축하여 수태확인을 하고자 초음파 임신 진단기와 수정직기 판별기를 구입하여 활용하고 있는데 이로써 공태일수가 단축된다면 적은 투자로 간접적인 많은 이익을 보니 획기적이라 하겠다.

86년 거주지에서 1.5km 떨어진 산 중턱에 2헥타의 초지 조성을 하여 2년여 정성껏 가꾸었지만 여름 고온으로 인한 하고 현상과 경사지로 인해 기계예취 곤란으로 산지 초지에서 성과를 거두지 못한후 사료포에 의한 조사료 증산 계획을 세워 사료포를 6000평 밖에 갖지 못한 관계로 사료용 유채를 재배하여 놀라운 성적을 얻었는데 봄 유채는 3월 초순에 파종하여 5월 초순부터 수확하고 가을 유채는 8월 하순에 파종하여 10월 하순부터 다음해 2월까지 밭에 두고 수확할 수 있어 청초가 없는 고초기의 청예사료 급여로 산유량을 증대 시켰으며 일반적인 옥수수-호맥 2기작에서 유채-옥수수-호맥 3기작을 정착시켰다.

이와같이 조사료 증산에 전력을 기울이는

한편 조사료와 농후사료 비율이 5.5 : 4.5를 넘지 않는 범위에서 고능력우들의 영양 과부족이 없도록 노력하고 있다.

“기록은 곧 낙농의 생명이다”라는 믿음을 갖고 전 우군의 관리현황을 한눈에 알수있는 기록표를 만들어 이 기록표를 축사에 드나들면서 잘 보이는 벽에 부착하고 수시로 기록하여 우군관리를 수월하게 하고 있다. 또 산유량 조사표를 만들어 벽에 걸어 두고 산유량에 따른 사양지침으로 활용하고 있으며 경영일지 등 조금은 귀찮고 힘들지만 기록만큼 중요한 것은 없다는 생각으로 앞으로도 철저히 할 것이라 한다.

젖소 관리에서 치료보다는 예방에 중점을 두어 송아지를 난산없이 건강하게 낳고 후산정체를 방지하기 위하여 소를 비만하지 않게 건유관리를 잘 하면서 분만 3주전에 비타민 E와 셀레늄 복합제를 투여하고 또 분만1주전에 비타민 ADE제를 다시 투여하여 분만일자 5일 이상차이가 나지 않는한 후산정체가 거의 없었다고 하며 이 처방은 분만후의 산후 건강과 송아지의 발육에도 효험이 있었으며 번식장애에도 도움을 얻게 되었다 한다.

분만후 유열이 예상되는 소에게는 새로 개발된 비타민 D 합성제를 산전 1-4일전 주사로 사용 큰 효과를 보고 있고 어린 송아지가 잘 자라도록 하기 위해서 초유를 10일이상 급여하고 40일에 이유를 하면서 위장 강화제를 3-4회 대용유에 섞어 먹여 송아지 육성에 도움을 준다고 한다.

연중 1회이상 내부기생충 방제를 하는데 매년 여름 주사제로 실시하여 내부기생충 뿐만 아니라 외부기생충의 피해도 막고 여름 고온에 의한 스트레스를 줄여준다 한다.

이 목장의 기록과 성적을 분석해보면 다음과 같다.

6. 검정성적분석

- 년도별 검정두수

년 도	85-88	89	90	91	92	계
대경목장			23	23	15	61
검정농가	3564	1598	2104	3039	2041	12346

- 연령별 검정두수

나 이	2세이하	3세	4세	5세	6세	7세	8세	9세이상	계
대경목장	23	14	11	9	2			2	61
검정농가	4062	2862	2101	1412	849	502	289	269	12346

6세이상(4산이상)우가 적은 비율을 차지한 것은 경제수명이 짧다는 것으로 검정농가 전

- 분만월별 검정두수

월 별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
대경목장	5	11	7	1	2	3	1	5	2	6	9	9	61
검정농가	1041	973	1015	898	763	1004	1351	1344	992	925	936	1104	12346

검정농가가 7-8월에 높은 비율 인데 반해 대경목장은 적게 분포되어 있어 바람직하다 하겠다.

- 분만간격과 표준편차

구 분	두 수	평균 분만간격	최대	최소
대경목장	23	404.96 +/- 88.03	683	306
검정목장	4181	396.11 +/- 79.35	954	181

- 성년형 유량, 유지량, 유지율의 일반능력

구 분	두 수	유 량(kg)	유지량(kg)	유지율(kg)	유 대(원)
대경목장	59	9363.37	317.54	3.40	3575.845.00
검정농가	10717	8027.44	286.63	3.60	3228.900.00

- 등록구분별 검정두수

등록구분	기 초	본	혈 통	고 등	계
대경목장	13	23	21	4	61
검정농가	3234	3147	5001	964	12346

위 표에서 볼때 본등록, 혈통등록, 기초등록, 고등등록 순이며 본등록이상 상위등록 두수가 높은 비율을 차지하고 있다.

체와 비슷한 양상을 보이는데 바람직한 현상은 못되는 것으로 보인다.

* 두수는 2회이상 연속검정우(착유90일 이상)

분만간격 일수가 검정농가 평균보다 높게 나타나 있는데 공태기간이 길수록 산유량은 다소 증가하나 경제적인 측면에서는 다소 불리한 것으로 많은 연구보고가 발표된바 특히 고능력우들의 보다 철저한 번식관리가 요구된다.

젊은소와 성년이된 소를 직접 비교하기 위해 성년형 보정계수를 적용하여 그 능력을 나타낸 것으로 전체검정농가 평균에 비해 유량이 무려 1335.93kg, 유지량에서 30.91kg이 높게 나타났고 유지율은 낮았다.

- 년도별 성년성적의 변화추세

년도	두수(두)	유량(kg)	유지량(kg)	유지율(%)
1990	23	8,392	295	3.52
1991	21	8,989	291	3.23
1992	15	11,374	385	3.38

검정농가 평균유량이 90년도에 8193kg, 91년도에 8153kg, 92년도에 8189kg으로 나타난 것에 비추어 볼때 대경목장의 경우 비록 적은 두수이기는 하나 92년도에 엄청난 유량증가가 되었음을 알 수 있다. 이는 검정우 대부분이 10,000kg이상의 고능력우 임을 나타낸다. 대경목장의 현재(1993년 8월 10일) 집계된 검정성적은 검정두수 32두에 성년형 유량 9987.76kg이고 유지율은 3.58%이다.

7. 성년형 유량 10,000kg이상 생산우 소개

('93. 8. 10까지 전유우중)

등록번호	산차	나이	분만일	305유량	유지량	유지율	성년유량	유지량	유지율
10021488	1	2-01	90.10.10	8975.19	313.65	3.49	11353.61	390.49	3.43
10021489	2	3-02	91.11.25	9980.00	351.70	3.52	11477.00	399.17	3.47
10021490	3	5-01	91.12.13	10680.61	333.40	3.12	10947.62	338.40	3.09
4422	4	5-11	92. 2.19	10741.38	332.63	3.09	10795.08	332.63	3.08
9779	3	4-03	92. 2.25	10145.99	365.15	3.59	10754.74	381.58	3.54
9783	2	3-06	92. 5.18	10238.76	405.22	3.95	11569.79	449.79	3.88
12852	1	2-00	92.11. 1	9173.30	349.77	3.81	11695.95	438.96	3.75
156481	1	1-11	90. 2.23	8684.79	391.85	4.51	11203.37	497.64	4.44
156481	3	3-10	92. 1.23	11400.29	336.69	2.95	12540.31	365.30	2.91
156483	1	1-11	90.11.21	7996.63	232.92	2.91	10315.65	295.80	2.86
156485	1	2-02	90.12.31	8175.36	281.10	3.43	10260.07	345.75	3.36
156485	2	3-00	91.11. 7	9432.14	287.43	3.04	11082.76	330.54	2.98
156486	1	2-07	91. 8. 9	8731.90	325.01	3.72	10696.57	390.01	3.64
158445	1	1-10	91. 8.16	9544.82	341.91	3.58	12551.43	442.77	3.52
158446	1	2-03	92. 2.15	10276.75	320.29	3.11	12794.55	392.35	3.06
158447	1	2-02	92. 2.20	10256.98	320.45	3.12	12872.50	394.15	3.06
158448	1	2-01	92. 1.29	9287.45	313.03	3.37	11748.62	389.72	3.31
158450	1	2-01	92. 3.24	10183.16	348.45	3.42	12881.69	433.82	3.36
158451	1	1-10	92. 2. 2	9771.93	295.96	3.02	12850.08	383.26	2.98
158452	1	2-03	90.10.13	8200.32	275.80	3.36	10209.39	337.85	3.30
158452	2	3-09	92. 3.23	13496.75	433.29	3.21	14981.39	472.28	3.15