젖소검정의 필요성

남 인 식
축협중앙회 젖소개량부

1. 우리도 암소 4마리중 1마리는 검정을 받는다.
2. 젖소검정은 왜 하는가?
3. 젖소검정은 어떻게 하는가?
4. 검정을 하게 되면 얼마나 소득이 올라 가나?
5. 젖소검정농가들의 수준은 어느 정도인가?
6. 젖소검정사업, 21세기 가장 확실한 낙농경쟁력 확보 수단

1. 우리도 암소 4마리중 1마리는 검정을 받는다.

최근 젖소를 기르는 낙농가들 사이에 젖소검정사업에 대한 이해가 확산되면서 많은 낙농가들이 검정사업에 참여하고 있다.

사업을 주관하는 축협중앙회 젖소개량부에서 최근 집계한 바에 따르면 '99년 8월말 현재 전국 2,860농가 80,312두가 참여하여 우리나라 경산우두수 32만두중에 25%정도가 사업에 참여하고 있는 것으로 조사되었다.

이러한 검정두수는 작년말에 비해 17,816두가 늘어난 것이고 '97년말 두수에 비하면 150%이상이 늘어난 것이다. 이제 우리나라도 경산우 4두중 1두는 검정을 받는 시대에 살고 있다.

많은 낙농가들이 검정사업에 대해 듣기는 들었지만 어디서 하는지 어떻게 하는지 왜 하는지를 아직 잘 모르는 농가들이 많다. 이러한 부문에 대한 내용을 중점적으로 소개하고자 한다.

2. 젖소검정은 왜 하는가?

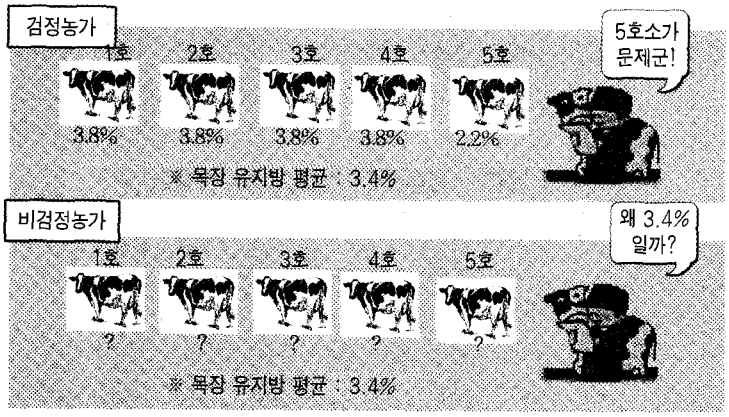
이유는 간단하다. 정확한 개체기록을 가지고 확실한 낙농경영을 실시하여 소득이 증대된다는 것이다. 예를 들어 보겠다. 어느 목장에서 5두를 착유하는데 4두는 유지방이 3.8%인데 1마리가 2.0%이며 5두의 생산유량이 똑같다고 할 때 평균 유지방은 3.4%로 떨어지게 된다.

보통 농가들은 유지방이 떨어지면 목장 착유우 전두수를 가지고 사양관리를 개선한다, 배합비를 다시 짠다 정신이 없지만 검정농가는 개체기록표에 나타난 2.0%인 젖소 한 마리를 바로 찾아내어 원인을 규명, 바로 유지방을 정상화 할 수 있다는 것이다.

마찬가지로 체세포수의 예를 들어보아도 5두 착유시 4마리는 체세포수가 2만인데 다른 한 마리가 52만이며 유대계산시 찍히는 체세포수는 12만으로 등급 손해는 물론 농가들은 왜 체포수가 높아졌는지 원인을 찾기 위해 골머리를 썩히지만 검정농가는 바로 52만인 개체를 찾아내어 처방에 들어갈 수 있다는 것이다.

물론 개체별 유량이 정확히 측정되어 어느 소가 급여한 사료량에 비해 유량이 적은지, 지난달에 비해 유량이 올라갔는지, 분만후 피크유량이 어느 정도인지

〈그림 1〉 젖소검정은 개체별 모든 기록을 알 수 있다.



〈표 1〉 전국 젖소 "유우군 능력검정소" 및 대상지역

검정소명	대 상 지 역	조성년도	비 고
경남낙협	서부경남 일원 12개시군	'92	
경북낙협	경주시 · 군	'94	
경북중앙낙협	대구시, 경산군, 청도, 청송	'94	
고창축협	고창, 김제, 정읍, 부안, 장성	'88	
공주낙협	공주시 · 군	'93	
대구경북우유	대구시, 달성군, 칠곡군	'90	
부산우유	부산,양산,울산,김해,마산, 진해, 창원	'80	
상주축협	상주시 · 군	'89	
서산축협	서산시 · 군, 태안, 당진	'89	
서해낙협	서산일원	'98	
서울우유	서울, 인천, 경기도 일원	'79	
원주축협	원주시 · 군	'88	
이천축협	이천시, 군	'97	
전남동부낙협	순천, 승주, 고흥, 광양, 구례	'93	
전남서부낙협	나주시 · 군, 광주, 함평,영암	'80	
제주낙협	제주도 일원	'89	
천안낙협	천원군, 아산군	'90	
천안축협	천안시 · 군, 아산	'79	
청주우유	청주시, 청원군	'89	
평택축협	송탄, 평택시 · 군, 안성	'79	
종축개량협회	경기, 강원, 충남북, 경남,전남북	'85	
홍성낙협	홍성군	'92	
남양주축협	경기남양주,포천, 강원홍천	'99	
당진낙협	충남 당진군 일대	'99	
계		24개소	

등에 관한 정확한 정보가 제공되는 것은 기본이다.

이외에도 305일 1유기유량 및 성년형 환산 유량을 미리 예측하여 생산능력에 따른 우군 사양관리는 물론 생산능력에 따른 투자계획을 수립할 수 있고, 산차별 생산능력을 분석하여 개량도를 측정할 수 있음은 물론 번식관리사항을 분석하여 장기 공태우, 수정대상우, 발정예정우를 개별관리 할 수 있고, 착유일수나 비유단계별 생산능력의 변화를 판단하여 금여사료량의 절감을 기할 수 있으며 혈통이나 생산유전능력에 기초한 추천 정액써어비스를 받을 수 있음은 물론 개체별 생애유량을 판단하여 최적의 목장경영을 가능케하는 등 낙농경영에 관한 거의 모든 정보를 완벽하게 얻을 수 있다는 점이다.

특히 최근에는 혈통이나 생산능력에 따른 생산 송아지 판매가 이루어져서 공인된 기록에 의한 우량축 판매로 농가 소득증대가 눈에 보일 수 있다는 것이다.

3. 젖소검정은 어떻게 하는가?

그러면 현재 우리나라의 젖소검정사업은 어떻게 이루어지고 있는가? 먼저 농가에서 검정사업에 참여하려면 인근 검정소에 사업참여를 의뢰하거나 인근축협과 연계 새로운 검정소로 지정을 받으면 된다.

현재 사업을 주관하고 있는 축협중앙회 젖소개량부(경기도 고양시 원당동 산 3804, 전화 0344-965-9588)가 지정하여 운영하고 있는 검정소는 모두 24개소로 이중에는 한국 종축개량협회가 1개검정소로 참여하고 있으며 서울우유는 9개지도소가 모두 참여하고 있다.

또한 국립경상대학, 안성 한경

〈표 2〉 검정농가와 일반농가 우유생산능력 차이('98)

구 분	농가수	두 수	생산능력	비 고
일반농가	15,700호	539,000두	5,972kg	
검정농가	2,419	62,496	7,252	(305일기준)
능력차이			+1,280	

검정농가의 유량증가로 인한 소득증대

- 검정농가 전체 : 458억원/년
(유량차이 1,280kg × 유대572원 × 검정두수 62,496두)
- 농가 호당 : 1,900만원/년
(전체 수익 458억원 × 1/참여농가 2,419호)

대학, 삼육의명대학 등도 산학협동으로 사업에 참여하고 있다. 농가검정이 이루어지는 절차는

① 매월 한번씩 검정원(지도원 또는 촉탁 검정원)이 목장의 착유시간에 농가를 방문하여 착유우개체별 저녁유량과 아침유량를 조사한 후 개체별 우유샘플을 채집하고,

② 그 달의 번식수정사항 및 사양관리사항에 대한 자세한 자료를 수집하여 검정소(검정조합 또는 협회)로 송부하고.

③ 검정자료를 취합한 검정소에서는 유성분 분석기을 통해 얻어진 유성분과 체세포수에 관한 자료를 전산망에 입력하여,

④ 축협중앙회 젖소개량부 주전산기에서 분석 출력된 다양한 정보를 수록한 검정성적표(현재 11종)를 매월 목장에서 받아볼수 있도록 하는 체계로 운영되고 있다.

최근에는 포천, 이천, 여주, 철원, 안성, 평택, 화성 등 지방자치단체에서 관내 낙농가들의 경영개선을 위해 지방비로 사업을 적극 지원하고 있으며 천안, 당진, 홍성 등에서도 검정사업 지원을 위한 계획을 수립하고 있는 것으로 알려지고 있고, 특히 제주도는 최근 발표한 "제주산 축산물 안전생산 관리 종합대책"에서 제주도내 사육 젖소 전 두수를 검정사업에 참여시킨다는 계획을 확정 발표하고 낙농가 지원에 역점을 두고 있다.

4. 검정을 하게 되면 얼마나 소득이 올라 가나?

젖소 유우군 능력검정사업의 궁극적인 목적은 최적의 목장경영을 위한 최소한의 투자로 최대한의 소득을 얻는데 있다.

현재 능력검정에 참여하는 농가들은 평균 산유량은 '98년 기준 7,252kg인 반면 일반농가는 5,972kg으로 유대수입만으로 비교하여도 검정농가가 연간 1,900만원 정도 소득을 더 올리는 것으로 조사되고 있다.

또한 이러한 생산능력의 차이는 연도가 경과할수록 더 커지고 있으며 유대수익 이외에 실제로 원가절감 효과 등을 고려하면 훨씬 더 많은 소득을 올리는 것으로 분석되고 있다.

검정사업에 참여하는 또다른 효과는 이러한 참여하지 않는 일반농가와의 차이뿐만이 아니라 같은 검정농가라도 검정을 오래 할수록 체계적인 개량사업과 연계할 수 있어 검정사업의 효과가 커진다는 것이다.

실제로 서울우유 경인지도소 관내의 한 농가는 '98년에 검정사업에 참여한지 3년차가 되는데 10두를 착유하여 유대수입으로 연간 50,660천원의 수입을 올린 반면, 같은 지도소 관내 농가중 '98년도에 검정에 처음 착수한 한 농가는 15두를 착유하여 28,890천원의 유대를 벌어 들였다. 단순히 이들 2농가를 비교 하였을때 검정사업에 일찍 관심을 기울인 농가가 그렇지 않은 농가에 비해 착유두

〈표 3〉 젖소 검정사업 착수년도별 소득증대 효과

년 도	A농가	B농가	B/A
검정참여	'96년	'98	-%
착유두수	10두	15	150
305일 유량	10,621kg	4,814	45.0
유대수입	5,066천원/년	1,926	38.0
총유대수입	50,660천원/년	28,890	57.0

주) '98년 서울우유 경인지도소 관내 검정농가

수는 1.5배가 적으나 소득은 1.75배가 많은 결과를 보이고 있다.

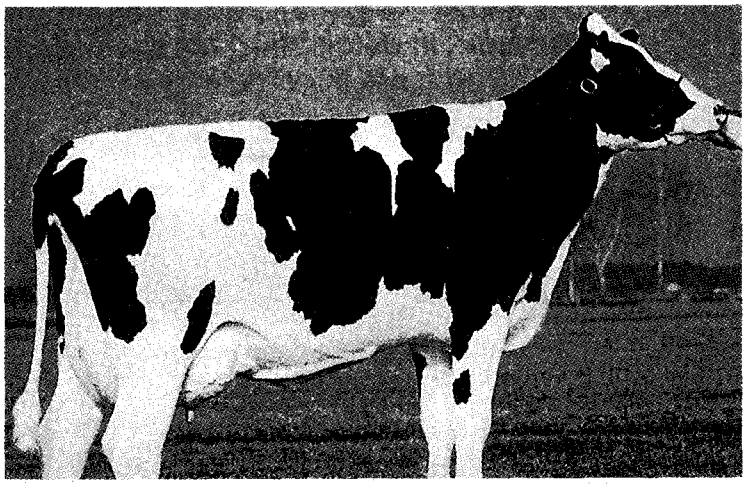
이들 2농가를 비교시 검정을 통해서 얻어지는 것은 단순히 소득증대만이 아니고 15두를 기르고 있는 농가가 사료비를 비롯, 진료 약품비, 수정료 등 모든 항목에서 10두를 기르고 있는 농가에 비해 경영비용이 많이 들어가는 것이 분명하다는 것이다. 즉 소득 수준은 1.75배 적으나 원가 비용은 훨씬 많아질 수밖에 없다는 것이다.

5. 젖소검정농가들의 수준은 어느 정도인가?

그러면 실제로 유우군 능력검정사업에 참여한 소들의 능력은 어느 정도인지 '98년 집계 자료를 기준으로 알아보겠다.

우리나라에서 검정기록 기준으로 가장 산유량이 많았던 소는 '98년 3산차 1유기에 18,305kg을 생산한 서울우유 경인지도소 관내 듣봄목장의 7호소이다. 이 능력은 305일, 성년형 환산성적으로 국내에서 처음으로 18천kg을 넘어선 것이고 같은 소가 '98년 최고 유대수입우에도 선정되어 명실공히 최고우로 밝혀진바 있다.

이 듣봄목장은 검정사업에 참여한지는 3년에 불과하지만 체계적인 관리와 사양기술로 전체 최고능력 우군 목장의 영예도 차지하여 '99년 3월 25일자 조선일보에 소개된 것은 물론 각종 언론에 집중보도가 된바 있다.



〈표 4〉 '98년 젖소 검정참여우 산유량 국내 최고우 상위 5두

순위	조합명	목장명	명호	생년월일	산차	성년형성적		
						산유량	유지량	유지율
1	서울우유	듣 봄	7	94-01-15	3산	18,305kg	642kg	3.5%
2	서울우유	느락골	36	95-01-20	1	17,060	499	2.9
3	청주우유	삼 산	7042	96-03-14	1	16,689	565	3.4
4	종축개협	가 곡	347	95-08-22	1	15,967	584	3.7
5	청주우유	삼 산	Z-10	96-02-01	1	15,871	499	3.1

〈표 5〉 '98년 젖소 유대수입 국내 최고우 상위 5두

순위	조합명	목장명	명호	생년월일	산차	성년형성적			유대수입
						산유량	유지량	유지율	
1	서울우유	듣 봄	7	94-01-15	3	18,305kg	642kg	3.5%	7,926천원
2	서울우유	느락골	36	95-01-20	1	17,060	499	2.9	7,387
3	청주우유	삼 산	7042	96-03-14	1	16,689	565	3.4	7,226
4	종축개협	가 곡	347	95-08-22	1	15,967	584	3.7	6,914
5	청주우유	삼 산	Z-10	96-02-01	1	15,871	499	3.1	6,872

또한 한 유기당 가장 유대수입을 많이 올려준 소는 유태상씨 소외에도 서울우유 관내 느락골 목장의 36호가 '98년 한 유기당 738만원을 벌어들여 최고의 유대수입을 올려준 소로 조사되었는데 '98년 능력검정에 참여한 검정우들의 평균이 314만원인 것을 감안하면 2.35배이상 높은 수익을 안겨준 셈이다.

합리적인 목장경영을 위해서는 몇 마리가 고능력우인 것보다는 목장 전체 우군평균능력이 높아야 사양관리나 번식계획을 세우는 것이 용이한데 '98년 산유능력검정 참여농가중 착유 완료한 농가 2개 농가가 우군 전체 평균이 최초로 12,000kg을 돌파하였으며, 전체 22개목장이 11,000kg을 넘어서 우리나라도 본격적인 고능력우군

〈표 6〉 '98년 젖소 국내 최고 우군 목장 상위 5위

순위	조합명	목장명	목장주	산차평균	두수	성년형성적			유대수입
						산유량	유지량	유지율	
1	서울우유	듣 봄	유태상	3세10월	10	12,916kg	486kg	3.8%	5,597천원
2	청주우유	삼 산	이상범	4~6	51	12,345	455	3.7	5,349
3	종축개협	홍 원	신덕현	3~5	31	11,969	423	3.5	5,184
4	종축개협	정 동	김희동	4~7	52	11,892	381	3.2	5,147
5	천안축협	진	임영창	3~3	4	11,747	277	2.7	5,074

〈표 7〉 젖소검정사업 참여를 통한 우군 개량의 예

조합명	목장명	목장주	년도	착유두수	산차평균	305일 성적		유대수입
						산유량	유지율	
천안축협	지연	신상만	'95	27	2.10산	6,743kg	3.93%	3,261천원
			'96	25	3.01	7,812	3.87	3,658
			'97	21	3.09	8,313	3.37	3,746
			'98	23	4.05	9,484	3.37	3,898

목장이 등장한 것으로 평가받고 있다.

특히 경기도 이천의 홍천목장의 경우 61두를 착유한 전체 우군의 능력이 11,383kg으로 대규모 목장에서도 고능력우군을 사양관리할 수 있음을 보여주고 있다. 전체적으로는 상위 50개 농가가 모두 우군 평균능력이 10,508kg을 상회하는 것으로 분석되었다.

우군 평균유량이 1만kg을 넘는다는 것은 모든 낙농가들의 꿈인 30두 착유 1톤 일일납유가 가능한 수준으로 이미 많은 검정농가들이 이 수준에 도달해 있는 것으로 집계되고 있다.

실제로 검정사업를 통한 경영개선 사례는 수없이 많지만 '98년 천안축협 관내 최우수 목장으로 선정된 지연목장(축주 신상만)의 우군 개량의 사례는 앞으로 우리낙농가들에게 시사하는 바가 크다 할 수 있다.

더욱이 지연목장의 이러한 우군 개량에는 검정사업에 대한 축주의 고집스런 집념과 부인의 아낌없는 협조가 있어 가능했던 것으로 현재 우리나라 가족 낙농업의 가장 이상적인 모델을 제시하고 있다.

6. 젖소검정사업, 21세기 가장 확실한 낙농경쟁력 확보 수단

지난 10월 5일과 10~11일에 걸쳐 안성 축협중앙회 축산종합개발원에서 능력검정참여우들을 대상으로한 홀스타인 품평회가 개최되었다.

서울우유와 한국종축개량협회가 주관한 이들행사에는 능력검정성적을 기준으로 고능력우로 선발된 우수우들이 참여하여 우리나라 젖소개량의 가능성을 새롭게 찾을 수 있었는데 특히나 종축개량협회 행사에는 혈통과 검정능력을 기준으로 육성우와 초임우에 대한 경매가 실시되어 육성우 한 마리가 420만원에 경매되고 초임우는 시세의 2.5배인 640여만원에 거래되는 등 바야흐로 능력에 따른 고능력우 거래제도가 본격 도입되었다.

축협중앙회에서는 이러한 검정사업 확대 정착을 위해 2,003년까지 우리나라 전체 착유우 두수의 60% 수준인 20만두 이상을 검정에 참여시킨다는 계획하에 사업을 적극적으로 확대할 예정이며, 특히 검정두수 확대에 따른 검정절차 및 성적처리 방법등의 국제 표준화를 위해 지난 7월 이태리 로마에 본부를 둔 국제 가축기록위원회(ICAR, International Commitee for Animal Recording)에 정식가입을 완료하고 모든 검정사업절차의 국제 표준화에 만전을 기할 예정이다.

또한 중앙 표준분석실 운영 및 싸이버 검정농가(Cyber-DHI Farm) 운영 등 개방화 시대에 한국 낙농 경쟁력 확보를 위한 수단으로 검정사업 확대발전에 최선을 다할 예정이다.

다가오는 21세기, 우리나라 낙농업의 경쟁력은 검정사업을 통해 확고히 구축될수 있음을 확신하며 전국 낙농가 여러분들의 많은 참여와 격려를 부탁드린다.

〈필자연락처 : 0344-965-9588〉