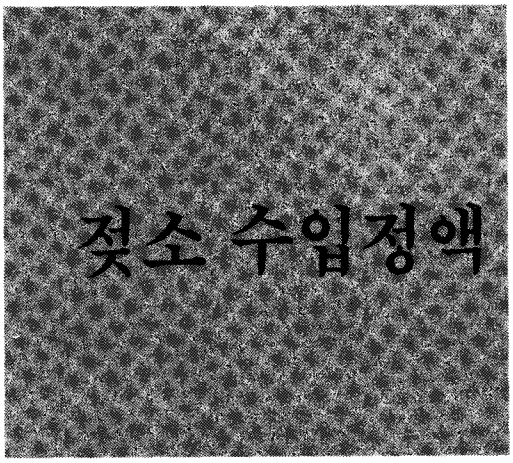

젖소 수입정액 꼭 써야하나

축협중앙회 유우개량사업소
남 인 식

1. 들어가는 말

최근들어 수입정액에 대한 논쟁이 한창이다. 논쟁의 골자는 우리나라 젖소를 개량하는데 사용하는 젖소정액을 수입정액을 쓰는 것이 좋으냐 아니면 외국에서 도입한 종모우에서 생산된 국산정액을 쓰는 것이 좋으냐 하는 것이다. 어떤사람은 국산정액은 종모우능력이 떨어져 수입정액이 훨씬 효과적이라는 사람도 있고 또 어떤 사람은 국산 정액을 생산하는 종모우가 외국에서 직접 수입한 젖소 종모우이기 때문에 능력에는 큰 차이가 없다고 주장하는 사람도 있다.

어느 쪽의 논리가 맞느냐 하는 것은 차지하고라도 이러한 논쟁 자체가 우리나라 젖소를 어떻게 하면 좋은 젖소로 만들어 낙농가의 소득을 증대시키고, 최근 일고 있는 국제적인 농산물개방화 시대에 대처하는 가장 확실한 방법이 젖소개량이라는 인식이 확산 된 것으로 판단될 수도 있어 젖소개량업무에 종사하는 한 사람으로써 긍정적인 평가를 하지 않을 수 없다.

그러면 과연 우리나라 젖소를 개량하는데 수입정액을 쓰는 것이 좋으냐 국산정액을 쓰는 것이 좋으냐 하는 것을 여러가지 자료를 검토하면서 알아보도록 하겠다.

2. 우리나라에 들어오는 수입정액

가. 수입정액 내력

우리나라에 젖소수입정액이 최초로 도입된 것은 1964년으로 거슬러 올라간다. 이때는 우리나라 인공수정기술보급의 초창기로 당시 유우개량사업소 전신인 가축인공수정소에서 시험용으로 미국에서 젖소냉동정액을 도입한 것이 처음인 것으로 알려져 있다. 그러나 젖소정액이 본격적으로 도입된 것은 '80년대 이후로 '81년 3천스트로 정도가 도입되었던 것이 '90년도에는 98,000여개

표-1. 년도별 젖소정액 수입량

년도별	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90
수입량	3,250st	5,870	33,830	10,437	18,336	29,254	48,970	62,197	81,747	98,007

가 도입된 것으로 집계되고 있다.

현재 국내에 들어오는 젖소정액은 농가가 수입상사를 통해 도입을 신청하면 종축개량협회가 수입추천의견서를 발급하여 농림수산부의 수입승인을 받은 후 도입되고 있는데 최근 들어 수입추천을 위한 절차가 간소화 되어 도입량이 급증될 것으로 예상되고 있다.

표-2. '90년 젖소수입정액 도입국가별 내역

국 별	미국	캐나다	영국	일본	계
수 량	56,880st	35,007	3,900	2,220	98,007
비 율	58%	35.7	4.0	2.3	100

나. '90년도에 들어온 수입정액

'90년도에는 우리나라에 얼마나 많은 젖소정액이 수입되었는지를 알아보면 다음과 같다. 우선 도입국별로는 미국산정액이 가장 많아 전체의 58%를 차지하였고 다음이 캐나다, 영국, 일본순이었다.

또한 수입시기별 분포를 알아보면 하반기 도입물량이 많았으며 분기별로는 4/4분기에 전체물량의 52.2%가 도입되었다.

수입젖소정액의 도입가격을 알아보면 국내도착가격(C & F. 김포) 기준으로 평균도입가격이 8.78$(약6,490원)이었고 국산검정우 가격(스트로당 3,500원)수준이상인 4.1$이상인 개체가 전체수입물량 중 62.7%를 차지하였다. 물론 여기서 수입정액가격은 도입가격을 기준으로 하였기 때문에 실제 농가에 공급되는 젖소수입정액의 가격은 이보다 훨씬 비싸게 형성되어 국내에 유통되는 대부분의 젖소수입정액가격이 국산정액가격보다 비싸게 거래되는 것으로 평가되고 있다.

표-3. '90년 젖소수입정액 도입시기별 내역

분기별	1/4	2/4	3/4	4/4	계
수 량	24,645st	14,276	7,941	51,145	98,007
비 율	25.1%	14.8	8.1	52.2	100

표-4. '90년 젖소수입정액 도입가격(C&F. 김포)

가격별	4$이하	4.1-10	10.1-20	20.1-100	100$이상	계
수 량	36,584st	39,773	12,740	8,744	166	(평균가격 : 8.78$)
비 율	37.3%	40.6	13.0	8.9	0.2	100

다. '90년도에 들어온 수입정액의 능력

젖소 수입정액의 능력을 판단할때 기준으로 삼는것은 그정액을 생산한 종모우 후대 검정성적을 기준으로하고 있는데 미국종모우의 후대검정성적 표기방식은 종모우에서 생산된 암송아지들의 능력을 가지고 계산하는 낭우예상유전전달능력(Predicted Transmitting Abillty)을 계산하여 유량(PTAM), 지방량(PTAF), 체형(PTAT) 성적을 나타내고 있으며 캐나다의 경우는 종모우 직접비교성적(Direct Sire Comparison)을 계산하여 지수(Breed Class Average)로 유량(BCAM), 지방량(BCAF), 체형(FC)성적을 나타내고 있다.

따라서 이들 성적의 높고 낮음에 따라 그정액을 인공수정시켜 태어나는 암송아지들의 능력이

표-5. '90년 미국산 수입정액과 국내보유 종모우 능력수준

○ 산유량(PTAM, 유량에 대한 예상유전전달능력 기준)

PTAM 수준	수입정액		국내종모우	
	물량	비율	두수	비율
1,100 미만	720st	1.3%	2두	16.7%
1,101-1,500	11,727	20.6	5	41.7
1,501-1,900	28,640	50.3	4	33.3
1,901이상	15,793	27.8	1	8.3
계	56,880	100.0	12	100.0

○ 유지량(PTAF, 유지량에 대한 예상유전전달능력 기준)

PTAF 수준	수입정액		국내종모우	
	물량	비율	두수	비율
30 미만	1,870st	3.3%	5두	41.7%
31-50	39,122	68.8	3	25.0
51-70	12,964	22.8	4	33.3
71이상	2,924	5.1	-	-
계	56,880	100.0	12	100.0

○ 체형(PTAT, 체형에 대한 예상유전전달능력 기준)

PTAT 수준	수입정액		국내종모우	
	물량	비율	두수	비율
0.5미만	3,260st	5.7%	4두	33.3%
0.51-1.50	49,644	87.2	6	50.0
1.51-2.00	1,270	2.3	2	16.7
2.01이상	2,706	4.8	-	-
계	56,880	100.0	12	100.0

표-6. '90년 캐나다산 수입정액과 국내보유 종모우 능력수준

○ 산유량(BCAM, 유량에 대한 종모우직접비교성적 기준)

BCAM 수준	수 입 정 액		국 내 종 모 우	
	물량	비율	두수	비율
8 미만	17,900st	51.1%	-두	-
9-12	12,351	35.4	3	30.0
13-16	3,794	10.8	5	50.0
17이상	892	2.7	2	20.0
계	35,027	100.0	10	100.0

○ 유지량(BCAF, 유지량에 대한 종모우직접비교성적 기준)

BCAF 수준	수 입 정 액		국 내 종 모 우	
	물량	비율	두수	비율
8 미만	15,200st	43.4%	4두	40.0
9-12	16,201	46.3	5	50.0
13-16	2,200	4.3	1	10.0
17이상	1,426	4.0	-	-
계	35,027	100.0	10	100.0

○ 체형(FC, 체형에 대한 종모우직접비교성적 기준)

FC 수준	수 입 정 액		국 내 종 모 우	
	물량	비율	두수	비율
2 미만	17,687st	50.7%	8두	80.0
3-4	4,314	12.4	1	10.0
5-6	12,391	35.5	1	10.0
7 이상	505	1.5	-	-
계	35,027	100.0	10	100.0

좋으냐 나쁘냐가 결정되는 것이다.

하나 알아두어야 할것은 미국이나 캐나다의 종모우 후대검정성적을 분석하는 방식이 서로 다르기 때문에 미국성적을 캐나다 성적으로 환산하는 것은 아직 국제적으로 공인된 자료가 없다는 것이다. 또한 미국종모우능력 표기 방식중에 특이한 것중 하나가 체형과 생산능력에 대한 종합지수(TPI, Type Production Index)를 사용하여 종모우의 순위를 표기하는데 이 종합지수를 계산할 때는 유단백질(PTAP), 유지방량(PTAF), 체형(PTAT), 유방지수(UDC)등을 2 : 2 : 1 : 1의 비율로 계산하여 우리나라 젖소개량에 중요시하고 있는 유량에 대한 성적이 고려되지 않고 있다.

또한 미국이나 캐나다 전체 젖소종모우능력은 매년 2회(미국-1월, 7월, 캐나다-3월, 9월전

후)성적을 발표하여 1년에 2번씩 종모우능력이 수시로 바뀌고 있는 실정이다.

'90년도에 국내에 들어온 젖소수입정액의 능력수준을 '90년 하반기 성적을 기준으로 국가별 항목별로 국내보유종모우능력 수준과 비교하면 다음과 같다.

3. 젖소 수입정액 쓸것인가 말것인가

결론부터 말하면 농가스스로 판단하여야 한다는 것이다. 앞의 자료에서 나타나있는 바와 같이 '90년도에 우리나라에 들어온 젖소정액을 가지고 비교해보면 국산 정액을 생산하는 젖소종모우가 능력면에서 수입정액에 비해 결코 뒤지지 않는다는 것을 알수있다. 오히려 일부항목에서는 국내종모우 능력이 훨씬 월등한 부분도 있다. 전체적으로 비교해보면 수입정액의 능력이 다소 우세한 면도 있으나 국내보유종모우 능력도 이에 못지 않은 것으로 평가되고 있다.

즉 농가 스스로의 판단여하에 따라 국산정액보다 훨씬 능력이 떨어지는 수입정액을 몇배 비싼 가격에 쓸수도 있다는 것이다.

4. 맺음말

최근 축협중앙회 유우개량사업소에서 젖소능력검정지구내 농가를 대상으로 인공수정용 정액선정에 관한 설문조사를 한 결과 자기목장암소가 발정이와서 인공수정을 할때 정액선택을 누가하느냐 하는 질문에 축주가 직접선정한다고 대답한 비율은 전체 응답자중 30%를 넘지 않았다. 물론 반드시 축주가 인공수정용 정액을 선정하여야 만이 젖소가 개량된다는 것은 아니지만 이제는 우리나라 젖소개량도 자기목장나름의 독창적인 개성을 가지고 일정한 목표를 설정하여 이루어져야 할 시점인 것이다.

내집에서 기르는 젖소가 다른집 젖소에 비해 우유생산량이 많다든지, 유지율이 좋다든지, 체형이 잘생겼다든지, 오랫동안 건강하게 살면서 송아지를 잘낳는다든지 하는 모든 것이 축주의 치밀한 계획과 합리적인 낙농경영에서 이루어질 수 있는 것이다.

자기집 암소의 족보관리를 철저히 하고 우유생산량, 유지율, 체형특성이나 관리상의 특징등을 명확하게 기록관리하면서 분석한 결과로 체계적인 목표를 설정하고 교배 계획을 설정하여 정액을 선택한다면 분명히 남보다 나은 목장경영, 수지맞는 낙농가가 될수 있을 것이다. 올바른 정액을 선택할 것인가 안할것인가 하는것은 결국 낙농가 스스로의 선택에 달려 있는 것이다.

젖소개량 표어

올바른 정액선택 근친번식 방지한다