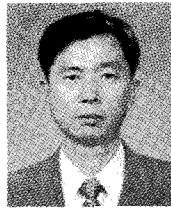


# 고급육생산을 위한 밀소 선발 방법

신 철 교



한중협 경남지부 지부장

## 1. 서론

제5회 전국한우능력평가대회가 이제 막을 내렸다. 2년 동안 정성 들여 기른 소를 출하한 대회 참가 농가의 심정은 아마도 시험을 치고 결과를 기다리는 수험생의 심정만큼이나 기대 반 불안 반으로 초조한 시간을 보냈다고 생각 되어진다. 우리는 이러한 대회를 통하여 많은 것을 배우게 된다. 자기의 고급육 생산 실력이 어느 정도 수준인가를 가늠 할 수가 있고 또 성적 결과를 잘 분석 하여 부족한 점을 보완 하므로써 향후 좋은 성적을 얻을 수 있는 토대가 되기도 한다. 이번 대회에 참가한 농가 모두는 자식을 키우는 심정으로 사양 관리에 최선을 다했을 것이다. 정성을 기울인 만큼 좋은 성적을 얻어 입상한 농가가 있는 반면 결과가 좋지 못한 농가도 있음을 알 수

있다. 우리는 여기에서 왜 농장간에 비슷한 월령 임에도 불구하고 출하체중이 다르고 등급차이가 심한지를 밀소구입에서 사양관리 및 환경조건까지 총체적으로 연구 해 볼 필요가 있다. 본고에서는 제6회 전국한우능력평가대회를 준비하는 회원농가와 전국의 고급육 생산농가를 위해 밀소 선발 방법에 대하여 설명하고자 한다.

## 2. 밀소의 중요성

우리 속담에 “될성부른 나무는 떡잎부터 알아본다”는 말이 있다. 이 말은 결과가 좋게 나타날 것은 처음부터 그 기미가 얼보인다는 뜻이다. 즉 큰 나무가 될 소질은 어려서부터 갖고 있다는 뜻이다. 우리가 고급육을 생산함에 있어서도 이와

마찬가지로 장차 좋은 성적을 낼 수 있는 소질을 지닌 송아지를 선발하여야 한다. 한우농가에 있어 밀소 입식은 대단히 중요한 것으로 우수한 송아지의 구입이야말로 말로 경쟁에서 우위를 차지할 수 있을 것이다. 밀소를 구입함에 있어 반드시 다음에 기술하는 바와 같이 혈통과 외모심사를 실시하여 밀소를 입식하여야 한다.

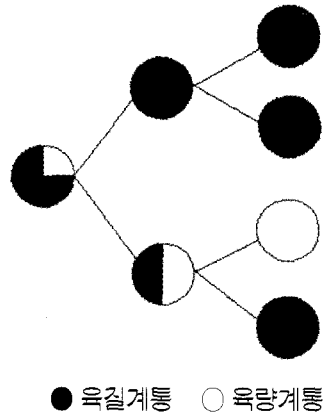
### 1) 혈통과 계통을 따지자

밀소 구입에 있어 첫째로 따져야 할 것은 개체의 혈통과 계통을 따져야 한다. 비육을 해본 농가라면 등록우가 비등록우에 비하여 확실히 성장이 빠르고 출하체중이 크다는 것을 경험했을 것이다. 또 고급육을 생산 해본 농가라면 등록우가 비등록우에 비해 육질성적이 우수하다는 것을 경험했을 것이다. 이것은 그동안 치른 전국한우능력평가대회를 통하여 등록우의 우수성이 입증된 바 있다. 2회부터 4회 대회까지 1등급 이상이 69.4%를 차지하고 있는 바 이 결과는 축산물 등급판정소(1999)가 발표한 자료와 비교하여 볼 때 거세우 1등급 출현율 53.1%보다 16.3% 높게 나타났다. 혈통등록우에 의한 체계적인 한우개량사업은 1979년에 조성된 전국의 8개 한우개량단지(구 한우순수계통번식단지)로부터이다. 이때부터 등록우에는 반드시 심사를 하여 종모우중 상위 종모우 정액을 지정하여 2년동안 계획교배 한후 정액을 교체하는 방식으로 혈통을 확립하였다. 이 결과 일찌기 조성된 단지에서는 현재 8대우가 생산되고 있다. 이렇듯

우수정액으로 근친을 피하면서 계획적으로 생산된 등록우가 성장과 도체성적이 좋은 이유는 너무도 당연한 이치라고 본다. 등록우를 구입함에 있어 선대의 혈통을 살펴보아야 한다.

등록증명서에 기재된 가계를 잘 살펴보고 부계에 육질계통의 종모우가 있는지를 따져보고 송아지를 구입하여야 한다. 아쉽게도 아직 모계의 육종가가 제시되지 않았지만 유전자는 [그림 1]과 같이 부모로부터 절반씩 물려받으므로 부계만 따져 송아지를 구입해도 고급육 생산확율을 훨씬 높일 수 있다는 점을 강조하는 바이다.

[그림 1] 유전자의 전달 양식



(예) 부모중 어느 한쪽이 육질계통인것과 또다른 한쪽이 육질과 육량을 겸비한 계통에서 태어난 자손으로 육량이 1/4이고, 육질이 3/4인 유전적인 능력을 갖고 있는 개체이다.

[표 1]은 제2회 전국한우능력평가대회부터 4회대회까지 출품우의 아비로 이용된 종모우중 5두 이상 자식우가 있는 종모우의 성적이며, [표

[표 1] 종모우별 도체형질의 최소자승평균과 표준편차

종모우	두수	도체중	도체형질			
			등지방두께 (cm)	등심단면적 (cm <sup>2</sup> )	육량지수	근내지방도
KPN-036	5	342.97±4.89	0.94±0.20	80.37±3.19	68.49±0.88	11.89±2.15
KPN-038	8	330.60±4.10	0.83±0.17	79.12±2.67	68.92±0.74	13.33±1.80
KPN-084	14	335.57±2.91	1.06±0.12	77.30±1.90	67.78±0.53	15.12±1.28
KPN-085	7	333.59±4.18	0.76±0.17	77.57±2.73	69.03±0.75	15.24±1.84
KPN-090	6	341.53±4.49	0.93±0.18	81.76±2.93	68.64±0.81	16.09±1.98
KPN-093	15	332.39±3.14	0.99±0.13	76.40±2.05	68.01±0.57	11.72±1.38
KPN-094	8	329.87±3.81	0.84±0.15	78.49±2.49	68.82±0.69	11.49±1.68
KPN-097	17	328.21±2.96	1.07±0.12	80.80±1.93	68.11±0.53	14.23±1.30
KPN-099	5	341.15±4.91	1.56±0.20	69.68±3.21	65.10±0.89	18.20±2.16
KPN-101	11	330.24±3.59	0.92±0.15	78.64±2.34	68.51±0.65	11.87±1.58
KPN-102	6	343.81±4.43	1.08±0.18	78.69±2.89	67.78±0.80	13.67±1.95
KPN-103	21	335.96±2.52	1.01±0.10	77.69±1.65	68.00±0.46	11.49±1.11
KPN-104	5	328.17±4.81	0.97±0.20	76.98±3.14	68.17±0.87	12.25±2.12
KPN-107	15	341.02±2.89	1.18±0.12	84.48±1.88	67.91±0.52	15.12±1.27
KPN-108	9	339.83±3.65	1.27±0.15	76.62±2.38	66.88±0.66	9.74±1.61
KPN-109	5	330.38±4.92	0.74±0.20	77.96±3.21	69.15±0.89	6.61±2.16
KPN-110	22	341.05±2.38	1.30±0.10	76.41±1.55	66.72±0.43	14.13±1.05
KPN-111	13	336.03±3.05	1.16±0.12	76.97±1.99	67.37±0.55	12.31±1.34
KPN-118	8	334.94±3.94	1.08±0.16	79.50±2.57	67.93±0.71	11.45±1.73
KPN-122	14	330.57±2.94	0.89±0.12	79.60±1.92	68.72±0.53	9.21±1.30
KPN-123	13	327.26±3.31	1.05±0.13	80.62±2.16	68.18±0.60	10.52±1.46
KPN-124	11	329.01±3.44	0.78±0.14	82.49±2.24	69.40±0.62	13.99±1.51
KPN-125	5	342.35±4.86	1.15±0.20	81.95±3.17	67.79±0.88	9.63±2.14
KPN-126	9	330.62±3.66	1.37±0.15	77.75±2.39	66.64±0.66	9.59±1.61
KPN-127	13	339.28±3.09	1.11±0.13	81.90±2.01	67.98±0.56	10.29±1.36
KPN-128	10	338.86±3.50	0.99±0.14	82.79±2.28	68.55±0.63	14.77±1.54
KPN-129	6	333.59±4.41	0.83±0.18	82.49±2.88	69.17±0.80	12.24±1.94
KPN-132	10	327.76±3.47	1.26±0.14	84.00±2.27	67.68±0.63	9.60±1.53
KPN-134	8	324.20±3.90	0.83±0.16	79.20±2.54	68.97±0.70	8.25±1.72
KPN-135	6	332.46±4.54	1.18±0.18	79.41±2.96	67.53±0.82	9.61±2.00
KPN-136	5	331.84±4.91	0.99±0.20	82.33±3.21	68.53±0.89	10.02±2.16
KPN-137	11	343.59±3.39	1.01±0.14	77.61±2.21	67.94±0.61	11.52±1.49
KPN-140	9	339.48±3.78	1.14±0.15	83.68±2.47	68.02±0.68	13.86±1.67
KPN-146	11	336.26±3.43	1.09±0.14	79.42±2.24	67.86±0.62	11.40±1.51
KPN-147	12	327.37±3.29	1.06±0.13	80.63±2.15	68.15±0.59	12.66±1.45
KPN-151	26	326.83±2.40	0.80±0.10	80.47±1.57	69.17±0.43	11.33±1.06
KPN-184	6	335.83±4.48	1.16±0.18	78.00±2.92	67.45±0.81	9.65±1.97
KPN-200	6	333.40±4.40	0.98±0.18	88.03±2.87	69.08±0.79	12.68±1.94

2]는 가축개량사업소가 발표한 종모우 일람표이다.

밀소구입시 이 표를 참고 삼아 선대에 육질능력이 우수한 종모우가 있는지를 살펴야 한다.

[표 2] 종모우 일람표

등급	종모우 (KPN)	유 전 능력(EPD)						선발 지수
		냉도체중 (kg)	신뢰도 (%)	배치장근단 면적(cm <sup>2</sup> )	신뢰도 (%)	근내지방도 (%)	신뢰도 (%)	
1	279	12.758	78	2.174	76	0.665	76	6.001
1	334	1.583	71	0.526	70	0.751	69	4.743
1	261	6.806	70	1.567	69	0.579	67	4.623
1	232	1.332	69	0.632	68	0.719	65	4.538
1	336	8.265	57	2.298	56	0.469	55	4.38
1	338	7.437	61	0.615	59	0.538	58	4.052
1	243	5.738	76	-0.135	75	0.592	74	3.918
1	244	11.796	68	3.378	67	0.259	66	3.869
1	289	7.165	76	0.464	75	0.52	74	3.852
1	263	6.205	70	2.913	69	0.375	67	3.833
1	200	8.41	75	3.172	74	0.276	72	3.544
1	291	-1.503	79	0.401	78	0.604	77	3.465
1	256	11.757	67	-0.189	66	0.398	65	3.308
1	267	3.772	63	2	62	0.356	61	3.104
1	179	9.137	75	1.004	73	0.306	71	2.945

자료 : 가축개량사업소(2001)

주1) EPD : 씨수소의 형질(일당증체량, 배치장근 단면적, 상강도)의 유전능력만을 계산하여 씨수소가 후대에게 물려줄수 있는 "예상전달능력(EPD : Expected Progeny Difference)  
 주2) 선발지수식 = 0.75×냉도체중 육종가 표준화값+0.75×배치장근 단면적 육종가 표준화값+1.50×상강도 육종가 표준화값

## 2) 송아지 보는요령에 의거 외모심사를 하자

외모심사는 송아지를 눈으로 보고 손으로 만

져보아 장차 잘 성장 할 수 있는 송아지를 선발하는 기술로서 밀소 선발에 아주 중요하다. 외모심사는 [그림 2]와 같이 소 전체를 정확히 파악하므로써 장래 잘 자라면서 기르기 쉽고 체형이 잘 짜여진 송아지를 선발 할 수 있다.

[그림 2] 송아지 보는 요령과 선발방법

**별동과 개털이 좋은 것**

- 선조에 들룩우가 많은 것
- 털흔·제통에 특색이 있는 것

발육이 좋고 건강한 것			
부위	성	질령	치수
體	♂	A(우)	以上 未滿
		B(암)	以上 未滿
		C(보통)	未滿
高	♀	6	104.5 ~ 104.5 98.5
		7	108.8 ~ 108.8 102.5
		8	112.4 ~ 112.4 105.7
高	♀	6	99.4 ~ 99.4 94.5
		7	101.5 ~ 101.5 96.3
		8	103.3 ~ 103.3 98.0

**장래 잘 자라고, 기르기 쉬운 것**

- 골격이 크고 정각인 것
- 체고에 비하여 십자부고개 높은 것
- 기감이 두터운 것
- 비질이 높고 튼튼한 것
- 갈비는 잘 벌어지고 각도가 큰 것
- 피부는 탄력이 있는 것
- 신경질이 아닌 것

**체형이 짜임새가 좋은 것**

- 등·허리가 갈고 등선이 곧은 것
- 어깨특성이 견고한 것
- 배가 처지지 않은 것
- 유각축 보다 관골이 높은 것
- 발굽은 크고 튼튼한 것
- 목이 아래로 쳐져 있지 않은 것

## 3. 송아지판정요령에 의거 판정표 작성

송아지 판정요령에 송아지의 각 부위를 세밀하게 관찰하여 얻은 점수를 합계하여 판정한다.

### 1) 판정요령

① 영양도는 육안으로 관찰하여 보통의 상태가 좋으며 너무 마르거나 살찐 것은 좋지 않다.

2001. 12 39

㉔ 발육도는 한우 정상발육곡선의 체고와 비교하여 정상적으로 자랐는지를 판정한다.

㉕ 체적은 송아지의 전구폭, 중구폭, 엉덩이폭, 몸의 길이, 몸의 깊이, 늑골의 길이, 넓적다리의 폭(측망), 두께(후망)을 육안으로 관찰하여 판정한다.

㉖ 균형은 머리와 몸의 조화, 체상선의 바름, 송아지로서의 균형이 있는지를 보고 판정한다.

㉗ 자질과 품위는 피모의 밀도와 질, 피부의 유연도, 얼굴의 품위를 보고 판정한다.

㉘ 지체는 다리자세, 발굽의 크기로서 판정한다.

## 2) 종합판정

큰 항목의 영양도를 제외한 5항목을 판정하여 각각 평균치를 구해 평균치의 합을 종합판정표와 비교하여 판정한다.

[표 3] 종합판정표

종합등급	합계득점	판정결과
5	21이상	우수하다
4	18 ~ 20	약간 우수하다
3	15 ~ 17	보통이다
2	12 ~ 14	약간 불량하다
1	12미만	불량하다

## 4. 결론

고급육 생산에 있어 우수한 밀소의 선발은 대단히 중요하다. 이것은 고급육 생산으로 이어져 농가의 소득을 좌우 한다고 할 수 있다. 앞에서 밀소의 중요성과 송아지 보는 요령 및 선발 방법에 대하여 설명 드렸다. 이것을 참고삼아 좋은 밀소를 구입하여 대회에 참가하는 농가와 전국의 고급육 생산 농가 모두가 1등급 이상의 고급육을 생산하여 큰 소득이 있기를 바라는 바이다.



[표 4] 송아지 판정표

명호			등록번호				심사일			
부명호			모명호				모등록번호			
생년월일			특징	모색( ) 변선( ) 미선( ) 배선( )				바코드번호		
영양도	2	3	4	5	6	7	8			
항목	1	2	3	4	5	구분	판정			
발육	낮다	약간 낮다	보통	약간 높다	높다					
체 폭	전 구 폭	좁다	약간 좁다	보통	약간 넓다	넓다				
	중 구 폭	좁다	약간 좁다	보통	약간 넓다	넓다				
	후 구 폭	좁다	약간 좁다	보통	약간 넓다	넓다				
	몸의 길이	짧다	약간 짧다	보통	약간 길다	길다				
	몸의 깊이	얕다	약간 얕다	보통	약간 깊다	깊다				
	갈 비	나쁘다	약간 나쁘다	보통	약간 양호	양호하다				
	퇴의 폭	좁다	약간 좁다	보통	약간 넓다	넓다				
퇴의 두께	얇다	약간 얇다	보통	약간 두껍다	두껍다					
균 형	머리와 몸	무겁다	약간 무겁다	보통	약간 가볍다	가볍다				
	체 상 선	느슨하다	약간 느슨하다	보통	약간 단단하다	단단하다				
	균형(자우)	나쁘다	약간 나쁘다	보통	약간 양호하다	양호하다				
자 결 품 위	피모 밀도	낮다	약간 낮다	보통	약간 밀생하다	밀생하다				
	피모의 질	거칠다	약간 거칠다	보통	약간 부드럽다	부드럽다				
	피부 여유	없다	약간 없다	보통	약간 있다	있다				
	얼굴 품위	없다	약간 없다	보통	약간 있다	있다				
지 제	지 세	나쁘다	약간 나쁘다	보통	약간 좋다	좋다				
	발 굵	작다	약간 작다	보통	약간 크다	크다				
							종합판정	점수		

종합판정점수와 판정

판정	5	4	3	2	1
점수	21이상	18~20	15~17	12~14	12 미만

장점	조사자
단점	인