

유 우 부 분

MMA 물량 종빈우 검수를 마치고

유 우 개 량 부
최 재 봉

본인은 1996년 7월 5일부터 7월 20일까지 15일 일정으로 농가대표 이성철 사장, 해외통상의 신하용 부사장 및 김희경 차장과 함께 종빈우 검수를 위하여 7월 5일 미국으로 출발하였다.

미국에서 현지 공급업자인 주영돈 박사, 미국가축수출협회 회장인 고든(GORDON)씨와 함께 7개주 105개 농가를 돌며 검수를 하였다.

현지에서 검수과정

- 현지에서의 검수과정을 간단히 요약해 보면

- * 현지공급업자 : 농가 안내
- * 현지 낙농가 : 해당개체에 대한 등록증명서 및 수정증명서 제출
- * 국내공업업자 : 해당개체의 혈통등록증명서상의 유전능력을 가지고 국내 도입우 규격에 합당한지를 판정, 만약 수정된 개체인 경우는 수정정액의 규격도 함께 확인하고, 해당 개체에 대하여 사진촬영(혹 개체가 바뀔 것에 대한 대비)

* 농가대표와 검수인 : 공급업자가 확인한 사항을 다시한번 점검한 뒤, 농가에서 제시한 등록증명서를 가지고 해당 개체에 대한 실물확인을 한 뒤, 검수인은 해당 개체에 대하여 장단점을 농가대표에게 설명하고 농가대표가 최종 합격여부를 단정한다. 주의해야 할 점은 검수인은 검수가 끝날 때까지 검수두수에 대한 판정에 일관성이 있어야 한다. 간혹 현지농가나 현지 공급업자가 불합격된 개체에 대하여 이의를 제기하는 경우도 있기 때문이다.

지역별 검수현황을 보면

	지 역	검수두수	합격두수	비 고
7/5	미네아폴리스 도착			주영돈박사 만남
7/6	워싱턴 디씨			고든과 합류
7/7~9	버지니아	50두	30두	
7/10~12	메릴랜드	31두	17두	태풍의 영향으로 다소 지연
7/13~15	펜실베니아	56두	36두	
7/16	메사추세츠	4두	2두	4농가
7/17	뉴햄프셔	4두	2두	3농가
7/18	버몬트	5두	3두	3농가, 홀스타인협회방문
7/19~23	오하이오	35두	35두	
총 계		203두	125두	후보 15두, 불합격 63두

각국의 MMA물량 증빈우 유진능력 기준인을 보면

* 혈통등록우로써 다음 기준에 적합해야 한다.

국 별	형 질	능력기준	임계능력	신 퇴 도	
미 국	부	유량(PTAM) 지방량(PTAF) 단백질량(PTAP) 체 형(PTAT)	상위 30% 택 2	상위 50% 이상	65% 이상
	모	유량(PTAM) 지방량(PTAF) 단백질량(PTAP) 체 형(PTAT)	상위 30% 택 2	상위 50% 이상	
카 나 다	부	유량(ETAM) 지방량(ETAF) 단백질량(ETAP) 체 형(FC)	상위 10% 택 2	상위 50% 이상	65% 이상
	모	유량(ETAM) 지방량(ETAF) 단백질량(ETAP) 체 형(FC)	상위 10% 택 2	상위 50% 이상	
일 본	부	유량(ETAM) 지방량(ETAF) 단백질량(ETAP) 체 형(STA)	상위 10% 택 2	상위 50% 이상	65% 이상
	모	유량(ETAM) 지방량(ETAF) 단백질량(ETAP) 체 형(STA)	상위 10% 택 2	상위 50% 이상	—

※ 유방형질(UDC, MS, 乳器等)의 능력기준도 상위 50% 이상이어야 함.

※ 임신우의 경우 교배종모우의 능력은 부의 능력과 동일하여야 함

중빈우 김수시 불합격된 육성우나 초임우

1. 나이에 비해 체구가 현저히 작은 육성우나 초임우
2. 건강성이 매우 약하고, 체심이 얇은 육성우나 초임우
3. 발굽각도가 매우 낮거나, 옆에서 본 뒷다리의 각도가 심한 곡비 또는 직비인 육성우나 초임우
4. 농후사료나 옥수수 엔실리지의 과다 급여로 인하여 과비된 육성우나 초임우
5. 18개월령 이상에서 수정된 소로 수란우 (Recipient) 경력이 있었던 소
6. 목이 짧고, 심히 둔탁한 육성우나 초임우
7. 검수시 현지 공급업자가 바람잡는 육성우나 초임우

중빈우 김수시 합격한(바람직스러운) 육성우나 초임우

1. 연령에 맞게 성장하고, 체형이 균형 잡힌 육성우나 초임우
 - 신진대사와 사료 효율성이 좋을 수 있다.
 - 다음 표는 연령에 따른 체중과 체고를 나타낸 것이다.
2. 강건성과 예각성이 우수하고, 체심이 깊으며, 다리가 튼튼한 육성우나 초임우
 - 얼굴 전체의 윤곽이 선명한 것, 턱과 비경이 커서 먹성이 좋은 것, 목과 기갑부는 날씬하고 늑골은 잘 개장되어 있으며, 허벅지의 이행이 좋은 것, 피모가 윤택한 것, 그리고 관절부위는 탄력성이 있고, 비

절이 선명한 것

연령 (개월)	체중(kg)	체고(cm)
1	59.9~69.8	80.5~84.3
2	80.1~94.1	85.1~89.4
3	101.3~118.4	89.4~94.2
4	122.4~143.6	93.7~98.6
5	144.0~168.3	97.5~102.6
6	165.6~193.5	101.1~106.7
7	187.7~218.7	104.4~110.0
8	209.7~243.5	107.4~113.0
9	231.3~268.7	110.2~116.1
10	253.4~293.4	113.0~118.6
11	275.0~318.2	115.3~120.9
12	296.6~342.5	117.6~123.2
13	317.7~366.3	119.6~125.2
14	338.4~389.7	121.4~127.0
15	359.1~412.7	123.2~128.5
16	365.4~434.7	124.7~130.0
17	398.3~456.3	126.2~131.3
18	416.7~477.5	127.5~132.3
19	434.7~497.7	128.5~133.6
20	452.3~516.6	129.5~134.6
21	468.5~535.1	130.6~135.4
22	483.8~552.2	131.3~136.4
23	498.2~568.4	132.1~137.2
24	511.7~583.2	132.6~137.9

제공 : Dairy Science지(1987)

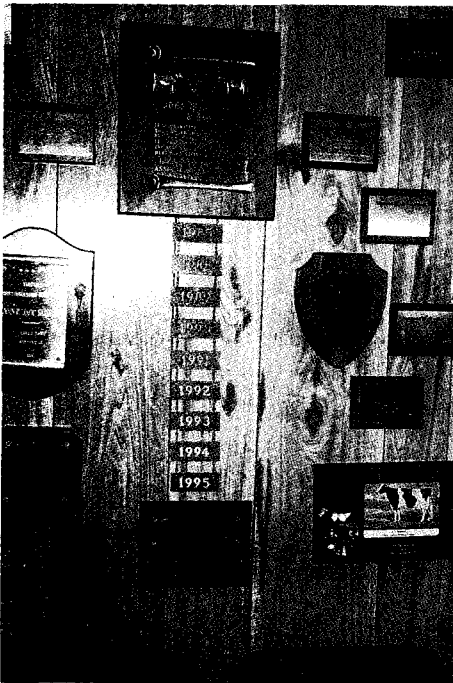
3. 유방의 신축성이 뛰어난 육성우나 초임우
 - 이 부위는 가장 판단하기 어려운 부위로 유두의 위치, 크기, 그리고 유방의 신축성 등을 고찰하여 판단한다. 유방부착부위에 지방이 끼지 않고, 뒷유방 높이가 높게 부

착되어 있어야 하고, 유두간격은 적당하고 다소 안쪽으로 향해 있어야 비교적 좋은 유방이라고 할 수 있다. 특히 유방조직에 지방침적 상태를 유의해야 한다.

4. 초임우의 경우 정상적으로(14~18개월령) 수정된 것
5. 12개월령 미만의 육성우는 발육상태, 체심

과 자질상태, 사지의 강건함, 그리고 유용우의 특성을 주의깊게 고찰하여야 한다.

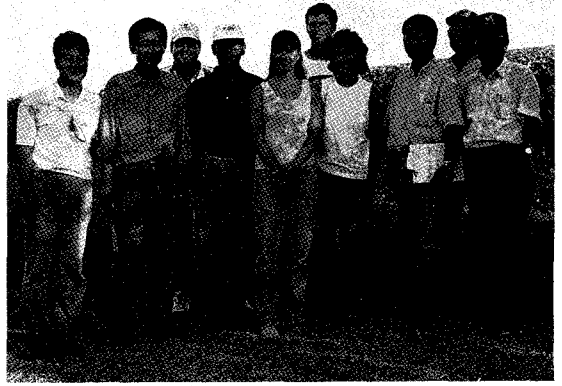
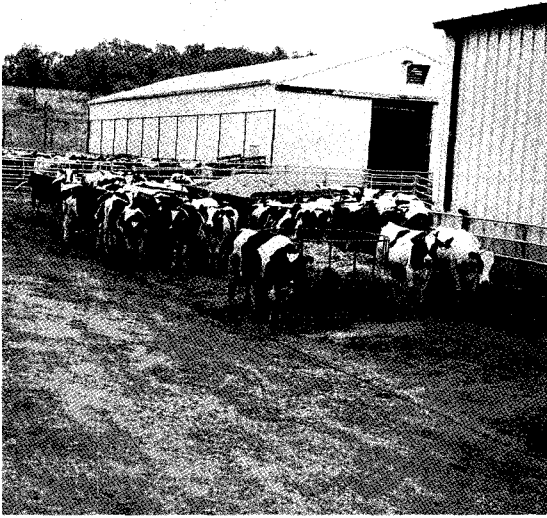
6. 초임우의 경우는 일반적으로 육성우 기준과 같이 보되, 허벅지와 목, 기갑부, 그리고 유방조직에 피하지방의 침적도를 중점적으로 살펴야 할 줄 안다.



버지니아주 HARDERT'S 목장의 내역
 - 미국 WORLD DAIRY EXPO
 에 연도별로 출품했었다는 그 자체만으로도 이 목장에서는 영광스럽게 생각하고 있었다. DAIRY EXPO에 출품하기 위해서는 지역대회, 주대회에 통과해야만 한다.



미국현지에서 검수하고 있는 장면
 다소 살찌었으나, Frame과 체심이 비교적 좋은 편이다.



외국으로 수출하기 위해 미국내 검역소에
대기하고 있는 소들

버지니아주 ORCHARD CREST 목장

- 위 목장은 외국인의 실습생을 받아 낙농교육을 시키고 있었다.
- 위 사진에서 검은색 모자를 쓴 사람이 주정부 공무원으로 철저히 농가를 도와주고 있었다.
- '95년도에 이목장에서 종빈우를 구매 했었으나 국내에서 백혈병으로 도태되었었다.



메릴랜드 주 Rinehart 목장

- 어린이홀스타인쇼에 출품하기 위해 선발된 육성우
- 어린이에게 소와 가까와 질 수 있는 기회를 제공하고 있다.

김수시 느끼짐과 개선되어야 할 점

1. 검수 출발전 현지(미국) 공급업자가 검수 지역에 따라 보다 철저한 준비가 필요하다. 본인의 같은 경우는 3개주에서 13주를 검수하였는데, 사전에 이 지역을 빼고 다른 지역으로 갔었다더라면 보다 더 효율적으로 검수가 이루어졌을 것이라 생각한다.
2. 검수시 농가대표가 참여하는 것이 좋을 것 같다.
육성우나 초임우의 생산능력이나 체형이 매우 우수한 개체에 대한 추가 분담금 또는 자신의 지역의 사양여건을 검수자와 충분히 의

견검토후 최종결정을 내려야 하는 일 등이다.

3. 현지 검수시 목장에서 보여주는 육성우나 초임우 뿐만 아니라 주위의 소에 대하여 체형을 검토한 뒤 유전능력기준을 검토하면 비교적 우수한 육성우나 초임우를 선발할 것이라 생각되며, 그리고 가급적 해당개체에 대하여 합격 또는 불합격의 양자택일을 해야한다. 그렇지 않고 “예약”을 할 경우는 목장주나 현지공급업자는 합격한 개체로 취급한다.
4. 끝으로 검수자는 열악한 국내 사양기반에서 열심히 하고 있는 축주분과 국가의 우수한 유전자원도입이라는 점을 명심하고 도입우를 선발해야 할 것이라 사료된다.

■ 우유에 함유된 영양소와 하루 섭취량의 공급율

영 양 소	우유 200ml 중 함량	한국성인 남자의 1일 권장량	우유 200ml 섭취에 의한 비율(%)
열 량(Kcal)	118	2500	4.72
단 백 질(g)	5.8	75	7.73
비타민 A(R.E)	46	700	6.57
비타민 E(mg a-TE)	0.2	10	2
비타민 C(mg)	—	55	—
비타민 B ₁ (mg)	0.06	1.3	4.61
비타민 B ₂ (mg)	0.3	1.6	18.75
나이아신(mg)	0.2	17	1.18
비타민 B ₆ (mg)	0.08	1.5	5.33
엽 산(μg)	1.2	250	0.48
칼슘(mg)	200	700	28.57
인(mg)	180	700	25.71
철 분(mg)	0.2	12	1.67