



일본 북해도(北海道) 축산시찰기



권순성
한우개발부

2006년 9월9일부터 14일까지 5박6일간 본회에서 기획한 북해도축산시찰단의 일원으로 참가하여 천혜의 자연요건을 가진 북해도 축산에 대한 견식을 넓히는 좋은 기회를 가졌다.

우선 북해도에 대해 간략히 알아보면 북해도의 면적은 8만3453.04km²로 남한면적과 비슷할 정도로 넓다. 지형은 산지가 발달되어 있고 해안선 주위로 평야가 발달했다. 기후는 전반적으로 냉대기후를 보이며 특히 적설량이 많다.

농업은 전반적으로 발작물 위주의 대규모 경영을 특색으로 보이지만 젓소와 고기소의 두수는 일본 전국의 45%이상을 유지하고 있으며 특히 80%이상이 유제품의 가공으로 전국에 공급한다. 젓소에 비해 고기소(화우)의 두수는 적으나 점차 화우농가의 수가 늘고 있는 추세이다.

이번 시찰은 제네티스홋카이도(GENETICS HOKKAIDO)의 안내로 이루어졌으며 북해도종합축산공진회를 참관하였으며 화우번식목장, 비육목장의 방문, 가축분뇨처리시설을 가진 콘즈에코팜 방문과 제네티스북해도의 본소(삿뿌로위치)를 방문하였다.



〈사진1〉 제네티스홋카이도 관계자의 설명



〈사진2〉 제네티스홋카이도가 위치한 북농빌딩



(사)제네티스홋카이도 (GENETICS HOKKAIDO)

제네티스홋카이도는 북해도의 홉스타인과 화우의 정액공급, 수정란판매, 검정사업을 하고 있다. 본소에 방문하여 북해도의 전반적인 화우산업에 대해 설명을 들을 수 있었다.

북해도의 농가수는 3,000농가이며 일본 전체 농가수(8만5천)의 4%를 차지하고 있다. 화우사육 두수는 12만400여두이며 일본전체두수의 7.4%에 해당해 비교적 대규모 사육농가가 많다는 것을 알 수 있었다. 특히 한우와 유사한 모색을 가진 갈모 화종이 3,220두가 사육되고 있다. 북해도의 화우 번식암소의 두수는 62,763두로 2세이상인 49,175두이며 2세미만이 13,588두이다. 북해도의 주요 14개지역중 도카치(十勝)지역이 가장 많은 19,488두를 사육하고 있으며 비교적 사육두수가 적은 지역은 화우보다 홉스타인두수가 많은 지역이다.

번식우의 품종별 사육호수는 흑모화종은 2,152호, 갈모화종이 157호이며 흑모화종이 대부분을 차지하는 것을 알 수 있다. 또한 흑모화종의 사육규모는 10마리미만의 농가가 747농가이며 20두이상의 농가가 40%를 차지하고 있다. 또 50두이상의 농가는 250호이며 전업농가로 이루어져 있다.

화우의 도체등급은 육질등급과 육량등급으로 이

루어져 있으며 육량등급은 등지방두께, 배최장근 단면적, 도체중량을 종합해 지수로 산정을 하여 A, B, C등급으로 나뉘고 육질등급은 지방교잡, 육색, 지방색 등을 종합해 1에서 5등급으로 구분을 한다. 도체등급기준은 우리와 거의 같은 방식을 취하고 있다.

우리의 등급표기는 1++A 등과 같이 육질등급과 육량등급 순으로 표기되지만 일본은 우리와 반대로 A5 등과 같이 육량등급과 육질등급 순으로 표기된다. 또한 육질등급에 있어 5등급이 가장 최고의 등급이며 1등급이 최하등급으로 표시된다.

육질등급은 총12개의 B.M.S넘버로 나뉘어져 있으며 아래와 같이 구분된다.

육량등급은 다음과 같은 지수식으로 산출한다.

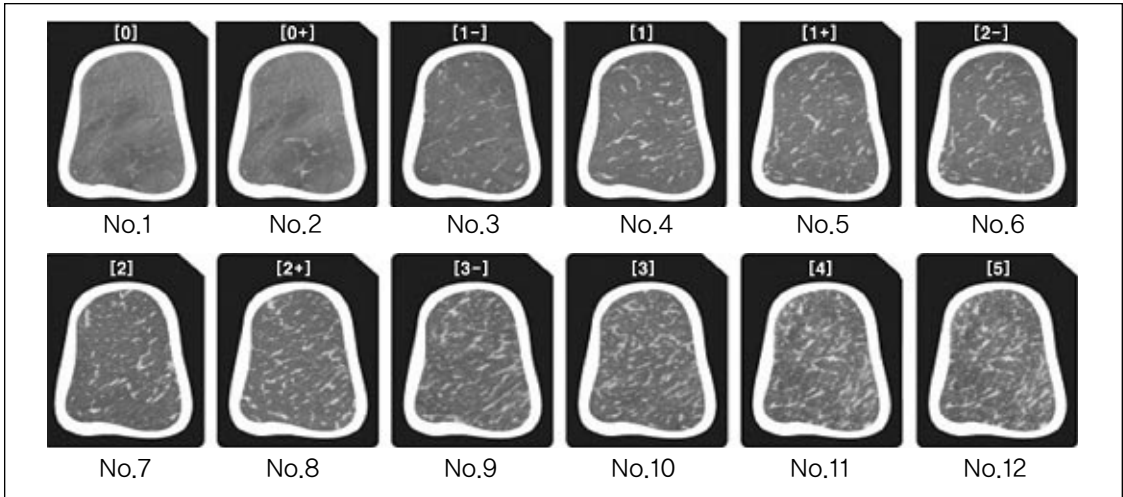
$$\begin{aligned} *육량지수 &= 67.37 + (0.130 \times \text{배최장근 단면적}) \\ &+ (0.667 \times \text{늑골두께}) - (0.025 \times \text{도체중량}) - (0.896 \times \text{피하지방두께}) \\ &+ 2.049 \end{aligned}$$

위와 같은 식으로 구하며 그 값이 72이상이면 A등급, 69이상 72미만이면 B등급, 69미만이면 C등급으로 나뉜다.

현재 일본화우의 도체등급은 거세우의 경우 육

〈표1〉 일본의 소도체 등급표시

구분		육질 등급				
		5 등급	4 등급	3 등급	2 등급	1 등급
육량등급	A 등급	A5	A4	A3	A2	A1
	B 등급	B5	B4	B3	B2	B1
	C 등급	C5	C4	C3	C2	C1



〈표2〉 일본의 BMS에 따른 육질등급표시

BMS No.	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12
지방교잡기준	0	0+	1-	1	1+	2-	2	2+	3-	3	4	5
등급	1	2	3		4		5					

질에서는 4등급 이상이 70% 이상 나타나며 육량등급에서도 C등급은 거의 안 나오며 A와 B등급이 거의 차지한다고 한다. 이처럼 화우의 육질 개량도가 어느 정도 정점에 왔다고 판단할 수 있었다. 앞으로 화우의 개량방향은 육량향상방안이며 28개월 기준 출하도체중이 480~500kg이라고 말한다.

사료와 사양관리에 따른 노하우가 어떤 것이 있는지는 질문에는 우선 혈통이 우선시가 되어야 하고 그다음 비육관리라고 말했다. 비육관리에서는 출하시 스트레스를 최소화하면서 암모니아와 비타민A에 대한 대비책을 강구해야 한다고 말했다. 하지만 아직 북해도는 다른 지역인 효고현이나 도토리의 다지마우에 비해 아직 부족하다고 했다.

수입쇠고기에 대해 어떻게 대처했느냐의 질문에는 기본적으로 수입육과 화우는 별개라고 생각을 하고 수입육보다는 안전하고 질 좋은 화우가

충분히 경쟁력이 있다고 말했다. 그리고 그 부분에서는 아무런 조바심이나 걱정거리가 안 된다고 말했다.

제14회 북해도종합축산공진회

9월10일 도카치에서 개최되는 북해도축산공진회를 참석하였다. 이번 공진회는 2개부문(肉用牛, 馬)에 대해 심사를 하였으며 이에 따른 시상식도 바로 행하였다. 특히 이번 시찰단의 단장인 이규석 부회장은 특별상에 대해 시상했다.

육용우심사는 전체 132두가 출품되었으며 모두 생축으로 외모심사에 의한 심사로 이루어졌다. 흑모화종은 크기는 미경산우와 경산우로 나뉘어 출품이 됐으며 각 개월령에 따라서 9개부문으로 나



뉘어 출품이 되었다. 갈모화종은 2개부문에 출품이 됐으며 총 11개부문에 시상식이 이루어졌다.

馬부문에서는 총 58두가 출품되었으며 5개부문으로 출품되었다. 출품된 馬는 農用馬와 조랑말도 출품되었다.

인상적인 것은 출품축 모두 生畜이며 대회장이 그리 크지 않은 장소임에도 불구하고 안정적인 자세를 잘 유지하고 있는 것이 놀라웠다. 즉 육질뿐만 아니라 성질까지 개량하였음을 알 수 있었다. 이번 공진회의 협조 추천인 제네티스북해도 관계자의 도움으로 특별히 시찰단을 위해 북해도 전반에 대한 개량도 및 현황에 대해 설명하는 시간을 가졌다.

전체 북해도의 육우는 약 45만두에 이르고 그 중 15만두가 홀스타인 교잡종이이며 갈모화종이 15만두에 이른다고 한다. 북해도에서 비육화우의 숫자가 적은 이유는 북해도는 번식우를 많이 사육하고 있으며 송아지를 타 지역으로 판매하는 방향으로 사업이 이루어진다고 하였다. 고급육 출현비율은 화우의 경우 A4등급이상인 70%이상인 출현하지만 홀스타인의 경우는 A4등급 출현비율이 적으며 등급자체가 의미가 별로 없다는 의견이다. 화우와 홀스타인교잡종의 등급은 A3등급이 주를 이

룬다고 말했다.

수컷의 거세월령에 대해서는 거의 3~4개월령에 거세를 하며 송아지 출하시기는 10개월로 잡고 있다. 거세우의 비육기간은 28개월로 잡고 있으며 체중은 10개월령은 300kg이며 28개월령에서는 600~700kg으로 잡고 있다. 28개월령으로 출하시기를 잡는 이유에 대해서는 기존에는 33개월령에 주로 출하하였으나 그 출하시기를 앞당기는 것이 경제성에서 좋고 28개월령이 적당하다고 판단하여 정하였다고 말했다. 사료에 대해서는 조사료의 경우 본토의 경우는 초지가 적어 대부분의 조사료를 수입으로 의존을 하지만 북해도의 경우는 초지가 넓어 거의 자급자족을 한다고 한다.

송아지의 가격은 북해도를 기준으로 하여 10개월령 수컷거세우의 경우 55만엔이며 암소는 45만엔으로 환율을 따져보면 각각 440만원과 360만원이다.

A5출현의 비결에 대해서는 혈통과 사양이 반반씩 작용을 하며 중요한 것은 혈통유지와 꾸준한 개량으로 이루어졌다고 말했다.

일본의 공진회의 특성을 알아보면 공진회에 참석하는 개체가 매우 순치(길들이기)가 잘 되어있다는 것을 알 수 있으며 순치를 위해서 개량뿐만



〈사진3〉 출품축의 심사



〈사진4〉 특별상 시상품인 도자기



〈사진5〉 공진회 관계자와 (사)전국화우등록협회 관계자의 설명

아니라 또 다른 방법이 있음을 알 수 있다. 또한 참가자 전원이 끝까지 자리를 지켜주어 상을 못한 참가자들도 우수한 참가자에게 진정으로 축하를 하는 것이 인상 깊었다.

북해도립축산시험장

북해도 축산시험장은 북해도 카미카와군에 위치하며 총면적은 1,588ha에 이르고 있다. 축산시험장은 크게 가축연구부, 기반연구부, 환경초원부, 기술보급부로 이루어져 있다.

가축연구부는 육우육종과, 육우사육과, 중소가축육종과, 중소가축사육과로 나뉜다. 기반연구부

는 병의용태생리과, 감염예방과, 수정란이식과, 유전자공학과로 나뉘고 환경초원부는 초지사료과, 축산환경과로 나뉜다.

육우육종과는 수정란이식을 이용한 종모우 선발이나 필드 성적의 분석에 의한 지육형질의 유전적 능력평가를 실시해, 홋카이도내의 흑모회종을 중심으로 한 고기 전용종의 육종개량에 임하고 있다. 또, 육우나 젖소의 DNA 분석을 실시해, 보다 효율적인 선발방법을 검토하고 있다. 육우사육과는 사양과 관리에 대한 전반적인 연구를 실시해 유전적인 개량뿐만 아니라 사양적인 면에서도 발전을 꾀하고 있다. 기반연구부의 수정란이식과는 수정란이식으로 인해 우수한 종빈축의 수정란을 널리 이용하여 개량의 효율을 더 높이는데 일조를 한다.

처음 방문한 곳은 후보종모우 우사이며 크게 3단계의 방법으로 종모우를 생산한다. 후보우의 생산, 1차 선발, 2차 선발로 이루어지며 각 단계별 매커니즘은 〈그림1〉에 나와 있다.

자료를 간략하게 설명을 하자면 우선 종빈우에 과배란 처리를 하여 종모우의 정자를 인공수정 시킨 후 채란을 한다. 이후 성감별을 하여 수컷수정란을 분리해 내어 하나의 수정란을 2분법으로 분



〈사진6〉 북해도립축산시험장 본부건물



〈사진7〉 축산시험장 전경



〈사진8〉 2분할된 후보종모우



〈사진9〉 다른 형제 검정우들

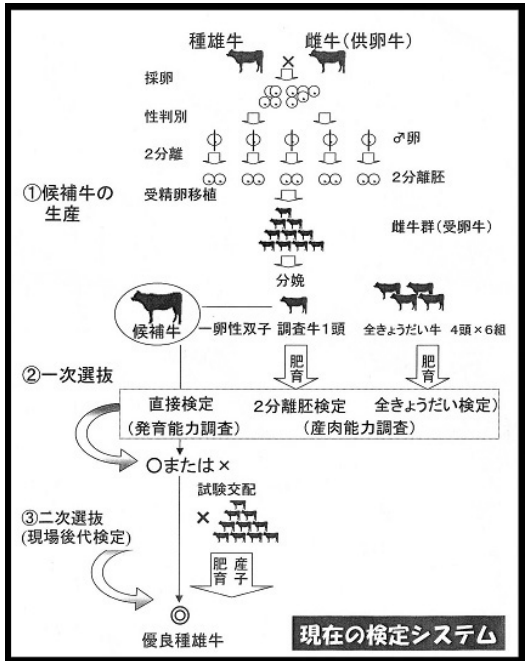
리를 한다. 그 후에 수란우(암컷)에 수정란이식을 하여 개체를 생산해 낸다. 두 개의 복제된 수정란 중 1개를 택하여서 후보우로 선발하여 후대검정을 하고 나머지 1개는 후보우와 같은 능력을 가지고 있으므로 직접 비육을 시켜 도체를 하여 능력을 검정하게 된다.

또한 다른 수정란에서 태어난 형제들은 4두씩 6조로 하여 총24두를 형제검정을 하게 된다. 이 검정된 성적을 판단하여 다시 후보우 1두를 다시 후대검정을 하여 능력을 검정하는 2단계 검정이 이루어진다. 〈사진8〉의 두 마리는 거세를 안한상태이며 이중1마리만이 후보종모우로 선발이 되어진다. 선발기준은 체형, 발육상태등을 보아서 더 우수한 것을 선발하게 된다. 〈사진9〉는 다른 24마리의 형제들이며 모두 거세한 상태이다.

현재 일본에서도 종모우생산이 가장 큰 과제이며, 한국과는 달리 형제검정과 쌍둥이검정을 하게 되어 더 확실한 결과를 얻을 수 있었다. 모든 검정 개체들은 26개월(750kg)에 도축이 된다.

공란우는 현재 모두 복해도에서 선발이 되지만 이전에는 가고시마현에서 많이 가져와 채취를 하였다고 한다. 현재 보유하고 있는 종빈우의 수는 40~50두이며 일주일에 10마리씩 수정란을 채

취한다.
대리모(수란우)는 헤어포드(Hereford)와 앵거스(Angus)의 F1이 주종을 이루며, 2분된 수정란의 수태율은 30%이며 보통 수정란의 수태율이 60%인 것에 비해 적은 확률을 가지고 있음을 볼 수 있다. 공란우의 난자채취는 한 마리당 10개의 난자를 채취하며 4~5개정도 사용을 한다. 숫자는 평



〈그림1〉 종모우생산

균적인 것이지 실제 50개의 난자를 채취하는 경우도 있었다.

종모우 1두를 만들기 위해서 보통 6~7년 정도의 시간을 소모한다. 정자는 유명한 종모우를 수 소문해서 수정을 시키며 공란우는 통계치와 혈통, 부모의 유전적 능력을 고려해서 선발을 하게 된다.

다음 방문한 곳은 비육우사였다. 홀스타인은 20~21개월(750~800kg)에 출하를 하며 화우는 28개월 출하를 한다고 한다. 홀스타인의 등급에 대해서는 보통 B2~B3정도가 나온다고 하였다.

(유)콘즈에코팜 방문

도마코마이시에 위치한 콘즈에코팜에 방문을 하였다. 이 농장은 낙농 전문농장이며 1년에 1,800톤을 생산을 하며 전체 두수는 210두이다. 이 농장의 특징으로서는 무인착유기가 있다. 무인착유기는 젖소가 알아서 젖을 짜게 할 수 있는 기계이며 젖소가 틀 안에 들어가면 자동으로 젖을 짜내어 효율을 높여주는 기계이다. 또한 가축분뇨처리 시설을 볼 수 있는데 분뇨를 자동으로 축사바닥 아래에 설치되어진 통로를 통해 메탄가스처리시설

로 들어가게 된다. 이후 메탄가스를 이용한 발전 시설을 이용해 전기를 생산하게 된다. 우사에는 총 4개의 구획으로 나뉘며 3개의 구역은 3대의 착유기를 이용해 착유를 하며 1개의 구획은 건유기에 있는 젖소들을 수용하는 구획이다. 착유구획은 60두씩 들어가 있으며 나머지 30두는 건유기에 들어간 두수이다.

무인착유기의 장점은 착유시 시간을 절약하게 되며 개체가 착유하고 싶을 때와 사료를 먹고 싶을 때를 자유롭게 선택을 할 수 있게 되어 스트레스를 최소화 시킬 수 있는 장점이 있으며 또한 노동력 절감도 장점이 될 수 있다.

1구획에 60두가 채워진 이유로는 1대의 무인착유기가 하루에 처리할 수 있는 두수이며 만약 그보다 많은 두수가 들어가게 된다면 고루 착유를 못하게 되어 60두의 적정두수를 유지하는 것이 중요하다고 말한다. 또한 목걸이에 센서가 부착이 되어 착유횟수와 착유량을 컴퓨터로 자동으로 계산이 되어서 착유가 너무 많이 되거나 착유된 원유의 결함이 나타나면 자동으로 입력이 되어 개체 관리가 쉽게 된다. 무인착유기의 가격은 대단 3천만엔이며 유지비는 한달에 10만엔 정도이라고 한다. 경제성은 높은 인건비의 일본에서는 어느 정



〈사진10〉 우사내부전경



〈사진11〉 무인착유기



〈사진12〉 우사바닥



〈사진13〉 메탄가스 수집, 발전시설



〈사진14〉 분뇨분사기

도 경제성이 있을지 모르나 국내실정에 비교하면 그리 크지 않다고 한다.

분뇨자동처리시설은 우사바닥에 있는 분뇨를 자동으로 분뇨저장탱크에 보내어 저장탱크에서 메탄가스가 생성될 수 있는 적정온도를 유지해 메탄가스를 분리하여 채취해 발전기의 원료로 쓰이게 된다.

발전시설에서 생산되는 전기의 양은 시간당 55 키로와트를 생산해 내며 하루에 20시간을 가동시킨다고 한다. 현재 생산되는 전기의 양은 농장에 쓰이는 전기를 충족하고도 남아 남은 전기는 전기공급업체에 판매한다고 한다.

분뇨처리시설 설치비용은 1억엔정도이며 유지비는 한달에 10만엔 정도이며 경제성으로는 크게 의의를 두지 않고 분뇨처리를 자연친화적으로 처리를 하며 질 좋은 비료를 생산하는 것에 의의를 둔다고 말한다. 실제 처리되는 분뇨는 분뇨분사기를 통해 초지에 공급된다고 한다.

스즈끼목장 방문

스즈끼 목장의 목장주인 스즈끼씨는 22년째 화

우를 기르는 베테랑 목장주이다. 현재 번식과 비육을 겸하고 있으며 총두수는 240두이며 번식우 45두, 비육우 200여두를 사육하고 있다. 1년에 거의 100여두를 출하하고 있으며 등급출현율은 A5+A4등급이 전체의 70%정도(2005년)이었다. 농장의 총매출은 1억엔정도이며 순이익은 2천만엔 정도다. 농장에는 7개축사가 있으며 전체 면적은 15ha이다.

사양에 관해서는 조사료는 목초와 볏짚을 같이 급여하며 점차 볏짚을 줄이고 농후사료의 경우에는 10개월이하는 4kg, 15개월이상은 자유급식하고 출하는 28개월령에 출하를 하며 체중은 보통 (750~900kg)정도이다.

출하하기 전에는 보리를 급여(3개월전)하여 마



〈사진15〉 스즈끼씨와 시찰단 일행



〈사진16〉 소메아 씨



〈사진17〉 목장전경



〈사진18〉 만보계 측정기



〈사진19〉 인공포육기

블링과 지방의 단단함을 보완한다고 한다.

이표관리는 직접 이표를 장착하며 개체관리 또한 직접 수기로 관리를 한다고 한다. 출하시 검역관계에 대해서는 출하하기 전에 따로 검역검사는 하지 않고 도축장에서만 이루어진다고 말한다.

지금 현재 스즈기목장은 지역브랜드인 HAYA-KITA라는 지역브랜드로 3개농가가 사양기술을 통일하여 브랜드 출하를 한다고 하며 물량은 거의 오사카나 교토로 공급이 된다. 초음파촬영에 대해서는 지금은 실시하지 않으며 앞으로도 할 생각은 없다고 한다. 입식우의 구입에 대해서는 55만엔정도에 10개월령의 것을 구입을 하며 농협을 통해서만 구입을 한다고 한다.

소메아목장 방문

목장주인 소메아씨는 화우를 시작한지 5년이 된 비교적 그리 오래된 사육경험을 가진 농장주는 아니다. 화우를 시작하기 전에는 젓소를 사육하였으나 몸을 다쳐 화우번식으로 전향을 하였다. 스즈기목장과 달리 소메아목장은 번식우를 위주로 하는 송아지 생산목장이다. 상대적으로 비육과 달리 번식관리에 더 비중이 큰 착유우를 사육했던 것만큼 화우번식쪽으로 전향을 한 것 같다. 일본에서는 송아지 출하를 10개월령에 한다.

역시 소메아목장에서 10개월령의 송아지를 타 지역으로 판매를 주로하고 있다. 농장의 총두수는 100여두정도이다. 수정은 전두수 인공수정이며 그중 10%정도는 수정란이식으로 활용을 한다.

10개월령의 화우 출하시 가격은 수컷의 경우 55만엔, 암소의 경우 45만엔정도이다. 송아지 관리시 특이한 점은 목에 만보계를 달아 송아지의 행동성을 파악해 개체관리를 하였다.



〈사진20〉 영락목장 전경



〈사진21〉 영락목장 농장장



〈사진22〉 퇴비저장소



〈사진23〉 퇴비건조처리기

개체의 기록은 기록관리계에 수집이 되어서 수집된 내용을 파악해 개체의 질병, 사양관리를 한다고 한다.

송아지가 태어난 지 4일만에 인공포육시설로 들어가게 된다. 이때 초유를 인공포육기로 공급을 하게 된다. 인공포육기의 장점으로는 청결한 방에 격리가 되므로 질병위험을 줄일 수 있고 과포유나 적은포유를 센서를 통해 자동감지를 하여 너무 많이 급여하게 되면 자동으로 차단하게 되고 급여량이 적은 경우는 자동으로 감지, 기록하여 관리하게 된다.

소메아목장의 폐사율의 경우 폐사율이 거의 없다고 하며 번식간격 또한 조기이유로 인해 368일 정도를 유지하고 있다. 인공수정은 보통 1.72회 정도로 우수한 편이었다.

영락목장 방문

도마코마이시에 위치한 영락목장은 2,000두를 사육하고 있는 대규모 비육목장이다. 자세한 두수로는 화우는 700두, F1교잡종이 1,350두정도이다. 출하시기는 화우의 경우 28개월령에 출하를 하며 교잡종은 26개월에 출하를 한다고 한다. 역시 사료는 농협사료를 쓰고 있다. 연 매출은 8억엔 정도이며 순이익은 밝히지 않았다. 등급출현율은 화우의 경우 50%가 A5등급이 나오고 있으며 교잡종의 경우는 A5등급은 보기가 힘들고 보통 A3등급정도가 나온다고 한다. 교잡종의 경우는 용도가 가공육용도이기 때문에 등급출현율에 기대를 걸지 않는다고 한다. 출하가격은 화우의 경우 보통 1천만원정도이며 F1의 경우 6백만원에 이른다고 한다. 사료는 화우와 F1의 차이가 있으며 그 세세한 내용은 밝히지 않았다.

우사의 경우 한 방의 크기는 6m×12m 이며 8마리가 한방에 사육되고 있다.

입식우는 화우의 경우 50만엔정도에 구입을 하며 교잡우의 경우 28만엔으로 구입을 한다고 한다. 비육관리는 전기, 중기, 후기로 나뉘며 각각 10~13개월, 13~20개월, 20~28개월령으로 나뉜다.

송아지 구입시 구입요건은 혈통이 우선시되며 형제, 자매의 검정성적과 건강상태에 따라 구입을 한다. 우방의 깔짚의 두께는 10~15cm정도이다.

퇴비처리장은 시설비가 1억엔에 이르고 있으며 2,500두의 분뇨가 처리가능하다. 또한 분뇨를 섞어주는 기계가 7천만엔에 이르고 있다.

삿포르백화점 식육코너 견학

마지막으로 삿포르 시내의 식육코너견학이 있었다. 제네시스훗카이기도 직원이 직접인솔 하였다. 진열된 상태 등 별다른 특이점은 없었으나 생산자의 이력이 정확히 기입이 되어 있었다.



〈사진24〉 식육코너



〈사진25〉 생산자이력내역

맺 음 말

5박6일간이란 짧은 기간의 시찰이었지만 견학을 넓히기에는 충분한 시간이 되었다. 일본의 축산을 보면서 한국의 축산방향을 잡는 방향이 일본

과 같은 모양이 되지 않을까? 하는 생각을 가졌다. 그만큼 일본의 축산관련제도가 한국보다 잘 정착되어 있으며 한국에 적용하기가 적합하다고 생각을 하였다.

한국과 가장 비교가 되는 면에서는 개체의 개량정도이다. 화우는 오랜 개량의 역사를 가지고 오면서 많은 육질, 육량적인 개량이 이루어졌다고 생각되어진다.

물론 한우도 역시 많은 개량을 이루었지만 화우는 한우에 비해 등선이 곧으며 육량이 많고 마블링 또한 잘되어지고 있다고 생각되어진다. 역시 개량이란 오랜 시간과 노력이 없이는 이루어질 수 없다는 생각을 가졌다. 그리고 개량이 없이는 아무리 사양과 관리를 해도 절대 고급육을 생산하기 힘들 것이라 생각한다.

또 다른 면은 시설투자이다. 시설은 절대 한국을 능가하지는 않다고 생각된다. 어떤 면에서는 한국의 선진화된 우사가 더 우수하다고 느꼈다. 반대로 생각을 하면 일본은 축사 즉, 고정자산에 대한 투자가 알뜰하다는 것이다. 우리가 배워야할 점이 이것이다. 그들은 활용가치가 조금이라도 있는 시설은 그대로 보존하면서 그것을 유지해 나간다는 것이다. 경제성을 고려해 철저히 경영적인 면이 드러나 있다고 생각한다.

앞으로 수입육이 들어와 한우산업에 영향을 주는 것은 피할 수는 없을 것이다. 하지만 결코 그 위기를 대처할 수 없는 것은 아니다. 수입재개에 따른 홍수출하서부터 한우의 정통 혈통을 위협하는 교잡종의 번식우 활용 등의 것을 농가, 정부, 유관기관이 서로 합심하여 체계적으로 관리하면서 소비자에 대한 신뢰를 쌓아간다면 위기는 충분히 극복될 수 있을 것이라 생각한다.