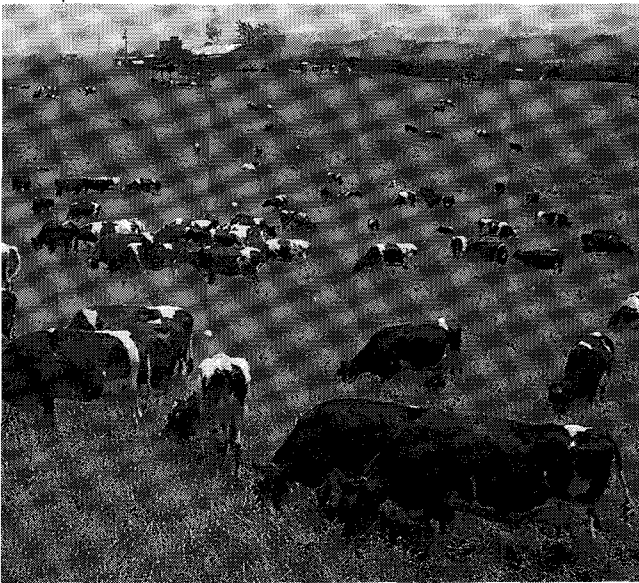


중국의 축산·축산정책 (상)

이 수 현

국립종축원 증축관리과장, 농학박사



볼 수 있게끔 일정을 세워 안내해 달라는 우리의 요청에 대해 중국의 농업부(축산수의국 대외경제협력과)에서 축산·수의 각분야별로 방문 대상을 정하여 안내해 준 결과를 정리했다는 의미에서 제목을 그렇게 붙여 소개하고자 하는 것이며, 중국의 축산·축산정책을 알아보는데 다소나마 도움이 될까 싶어 관련되는 일반사항을 아울러 정리하여 소개한다.

2. 중국 방문추진경위 및 방문기관

정부(농림수산부 축산국)에서는 양축가로 하여금 세계의 축산속에서 한국의 축산이 처하고 있는 위치를 객관적인 시각으로 바라보고, 무엇을 어떻게 해야 할지를 스스로 깨닫고 다짐케 함으로서 한국축산의 대외경쟁력을 높여 나가고자 지난 '90년부터 전문분야별로 해외연수를 실시하고 있는데, 중국과의 국교가 트이고 각 분야에서의 교류가 확대될 것이 확실하므로 축산분야에서도 중국의 축산·축산정책을 종합적으로 알아볼 필요가 있다는 판단에 따라 '93년의 해외연수에서는 대상국에 중국을 포함시켰고 연수단의 구성은 축산·수의행정, 축산연구, 낙농·육우·양돈·양계전문 경영인으로 계획하였던 바, 이 계획에 따라 6월 21일부터 10일간에 걸쳐 농림수산부 축산국의 김길남 사무관, 양홍구 수의사, 낙농경영 이태만씨, 육우경영 김남찬씨, 양돈경영 권혁기씨, 산란계경영 정인백씨, 농촌경제연구원의 고재모박사, 그리고 필

1. 머리말

중국(중화인민공화국 People's Republic of China ; PRC)은 면적 960만 km²(남한 10만 km²의 96배)에 인구 11억5천만명('92년)으로서, 나라의 크기 면에서는 세계 제2위이고(1위는 캐나다 997만 km²), 인구면에서는 세계 제1위이다.

이러한 나라의 축산·축산정책을 며칠간의 일정, 한정된 인원의 만남만으로 정리해 낸다는 것은 그 자체가 무리이다. 다만, 중국의 축산·축산정책을 그려

자 등 8명이 연수를 마치고 돌아왔다.

방문기관을 농업부, 북경시 젓소종축장, 낙농훈련 및 제품개발센터, 북경농업대학교, 중국농업과학원 축목연구소, 화안육류유한공사, 강소성 농림청, 강소성 강도현 수의약품공장, 강소성 가금과학연구소, 남경시 사료공장 및 부속양계장, 농업부 남경제약기계공장, 강소성 소주시우유공사, 강소성 곤산시종돈장 등이었다.

모처럼의 해외여행, 그것도 아직까지는 기회가 그리 흔치않는 중국여행에서 토요일, 일요일의 휴식이나 관광도 없이 공격적인 일정을 보내야 했던 연수단 입장로서는 중국 입국시의 북경공항에서 부터 출국시의 상해공항까지 안내를 맡아해 준 농업부 직원의 말 - 어렵게 중국엘 왔으니 짧은 기간이지만 보다 많은 것을 보여주기 위해 휴일도 아랑곳 하지 않았다는 그의 말이 일면 고맙기도 했고 일면 야속하기도 했던 그러한 여행이었다.

3. 일반사항

가. 행정구역

중국의 국토는 행정상으로 3직할시(북경·천진·상하이), 4자치구, 24성으로 나뉘고, 이 성단위 행정구역은 다시 시(市) 또는 현(縣)으로 구분되며, 현단위 행정구역은 향(鄉), 진(鎮), 촌(村)으로 갈라진다. 향·진·촌은 행정의 말단이다.

나. 통화

중국화폐의 기본단위는 원(圓, Yuan)이다. 1원(圓)은 우리의 145원에, 그리고 5.5원(圓)은 1달러에 상응한다.

중국의 화폐에는 내국인이 쓰는 인민폐와 외국인에게 교환해 주는 외환증서(Foreign Exchange Certificate; 속칭 외폐)가 있는데, 인민폐와 외폐에서의 표시금액은 가치면에서 서로 같으나 외폐는 중국내의 지정된 장소에서만 쓰도록 외폐의 이면에 명기되어 있다.

그러나 이러한 통화제도의 운영은 현실적으로 많이 느슨해져 있는 것 같았다. 달라하나의 공식환율은 100불당 외폐 550圓이라고는 하나 인민폐와는 900圓 이상으로 쉽게 교환할 수 있다고 하며, 그래서 달라화

나 외폐로 물건을 사는 것 보다 인민폐로 살 경우 물건값이 심지어는 절반 이하로 싸진다는 것이다.

다. 지형과 기후

중국은 그 면적이 넓기 때문에 지형에 따라 지역을 나누는 방법에도 여러가지가 있겠으나 여기서는 농업부 직원의 설명을 기초로 하고자 한다.

중국 산세의 흐름은 세계의 지붕이라고 불리는 곤륜(昆崙 : Kulun) 산맥에서 비롯된다고 한다. 이 곤륜산은 중국의 서쪽 끝에서 시작하여 동쪽으로 흐르다가 바옌카라산맥으로 이어지면서 동남쪽으로 흐르는데 이 산맥은 중국의 서쪽경계와 동쪽경계의 중간쯤에 자리한 사천성에 이른다. 이 바옌카라산맥에서 두개의 큰 강이 발원하는데, 산맥의 남쪽자락에서 발원하여 청해성, 사천성, 운남성, 호북성, 안휘성, 강소성을 휘돌아 상해를 통해 황해로 빠지는 것이 양자강(일명 : 장강, 전장 : 5,400km, 아시아 제1위, 세계 제4위)이고, 그 산맥의 북쪽자락에서 발원하여 청해성, 사천성, 감숙성, 영하·내몽고자치주 산서·섬서성을 거쳐 발해로 흘러드는 것이 황하(강 길이 4,845km, 아시아 제2위, 세계 제5위)이다.

한편, 중국은 서쪽이 높고 동쪽이 낮기때문에 해발고도 또한 지형구분의 수단이 된다. 중국의 중북부에 자리한 북경시의 남쪽의 귀주성을 잇는 축을 중심으로 하여 서북쪽은 산악지역(해발 1,000m 이상)으로, 동남쪽은 평야지역으로 나뉜다.

이상의 양자강, 황하 그리고 북경-귀주성을 잇는 선이 중국의 지역을 구분하는 기준이 되는데, 이 세계의 기준을 제 방향으로 놓아보면 대체로 ≠꼴이 된다. 이 모양에서 북경-귀주를 잇는 선의 왼쪽(서쪽)은 서북지역이라 하며, 여기에는 내몽고자치구, 신강자치구, 서장자치구, 영하회족자치구, 청해·감숙·사천·운남성 등이 포함된다. 이 서북지역의 면적은 600만 km²(중국 전체면적의 63%)이고, 인구는 2억 300만명(전체 인구의 18%)인데, 성(省)의 절반 정도가 분지로 되어 있어 비교적 여건이 좋은 사천성을 서북부지역에서 제외할 경우 면적은 546만 km²(전체면적의 57%)에 인구는 1억명 정도(전체 인구의 9%)가 된다. 이 지역의 1월중 최저기온과 연간 강우량은 내몽고지역이 -23~-10℃, 50~450mm, 신강지역

이 $-20 \sim -15^{\circ}\text{C}$, 150mm, 서장 $-18 \sim -3.6^{\circ}\text{C}$, 60~1,000mm 이고, 이 지역의 주요 농산물은 밀, 보리, 기장등이다.

≠모양에서 내려지른 선의 오른쪽 지역은 아래쪽에 서부터 화남, 화중, 화북으로 이름 붙여지며 그 위쪽으로는 동북지역으로 이어진다.

화남(華南)은 양자강 이남 지역으로 절강성, 강서성, 복건성, 호남성, 광둥성, 광서장족자치구 귀주성 등이 포함되는데 면적은 117만 km^2 (중국 전체면적의 12%), 인구는 2억8천6백만명(전체인구의 25%)이다. 1월중 $2 \sim 8^{\circ}\text{C}$, 850~1,700mm, 강서성 $3 \sim 9^{\circ}\text{C}$, 1,200~1,900mm, 복건성 $5 \sim 13^{\circ}\text{C}$, 809~1,900mm, 호남성 $4 \sim 8^{\circ}\text{C}$, 1,250~1,750mm, 광둥성 $8 \sim 17^{\circ}\text{C}$, 1,500mm 이상이며 연간 비농사를 두번 짓는다. 이 지역의 주요 농산물은 쌀, 밀, 옥수수, 감자, 기장등이다.

화중(華中)지역은 양자강 이북 황하 이남지역으로서 하남성, 산둥성, 강소성, 안휘성, 호북성이 포함되는데 면적은 72만 km^2 (전체면적의 8%), 인구는 3억2천1백만명(전체 인구의 28%)이다. 1월중 최저기온과 연간 강우량은 하남 $-3 \sim 3^{\circ}\text{C}$, 500~900mm, 산둥 $-5 \sim -1^{\circ}\text{C}$, 560~1,170mm, 강소 $-4 \sim -2^{\circ}\text{C}$, 800~1,200mm, 안휘 $-4 \sim -1^{\circ}\text{C}$, 700~800mm, 호북 $1 \sim 6^{\circ}\text{C}$, 750~1,500mm이며 주요 농산물은 밀, 쌀, 옥수수, 기장, 감자등이다.

화북(華北)지역은 황하 이북지역으로서 북경시, 천진시, 허북성, 산서성등이 포함되는데 면적은 37만 km^2 (전체면적의 4%), 인구는 1억80만명(전체인구의 9%)이다. 1월중 최저기온과 연간 강우량은 북경과 천진이 $-7 \sim -4^{\circ}\text{C}$, 600~700mm, 허북성 $-14 \sim -2^{\circ}\text{C}$, 400~800mm, 산서성 $-16 \sim -2^{\circ}\text{C}$, 350~700mm이며 주요 농산물은 옥수수, 수수, 기장, 밀, 감자등이다.

동북(東北)지역은 한반도와 연결해 있는 지역으로서 흔히 동북 3성이라고 하는 요녕성, 길림성, 흑룡강성이 포함되며, 면적은 79만 km^2 (전체면적의 8%), 인구는 9천3백7십만명(전체인구의 8%)이다. 1월중 최저기온과 연간 강우량은 요녕성 $-17 \sim -5^{\circ}\text{C}$, 400~1,200mm, 길림성 $-20 \sim -14^{\circ}\text{C}$, 350~1,000mm, 흑

룡강성 $-32 \sim -17^{\circ}\text{C}$, 250~700mm이며, 주요 농산물은 옥수수, 수수, 기장, 밀, 쌀등이다.

4. 중국의 축산·축산정책

가. 축산관련 정부기구

중앙단위 기구로서 세계의 기관 즉, 농업부 축목수 의사(축산수의국), 농업부 국립축산수의원, 농업과학원 축목연구소가 있다.

농업부 축산수의국은 중앙행정부의 정책담당 기관으로서 이 기관에는 8개의 부서-행정실, 당무실, 인사과, 정보선전과, 기획과, 재정회계과, 과학기술과, 대외경제 협력과가 있다.

농업부 국립축산수의원은 수립된 정책을 바탕으로 사업을 수행하는 기관으로서 이 기관에는 13개 부서-축산과, 종축목장관리과, 축산사업과, 초지과, 초지 화재예방과, 축산기자재과, 축산기업관리과, 기술보급과, 축산지역경제과, 가축방역과, 수의약품기계과, 수의시험장관리과 등이 있다.

농업과학원의 축목연구소는 농업과학원 산하 33개 연구소 가운데 하나로서 동물과학 연구분야의 중앙단위 종합연구기관이다. 이 기관에는 개량자원과 가축 육종과, 사료작물과, 가축영양과, 가축번식과, 생물기술과, 양돈과, 가금과, 대가축과, 축산물이용과 및 연구 지원부서가 있다.

나. 축산정책

중국의 축산은 두개의 유형-목축산업(牧畜産業)과 농축산업(農畜産業)으로 나뉜다.

목축산업은 서북지역 고원의 광활한 초원을 이용하여 고기소, 양 등 초식가축을 사육하는 축산업이다. 관련 자원으로는 초원 384만 km^2 (전 국토의 40%), 목 초종류 3천1백여종(두과 50%, 화본과 50%) 인공배양 조종 100여종, 국가에 등록된 소 46종, 양 46종 등이 있다. 초자원의 최대 활용 및 생산성 제고를 위한 대책 방안의 하나로 80년대 후반에 대대적인 초자원 실지조사를 실시한 바 있다.

농축산업은 동남쪽 평야지에서 곡물사료, 농산부산물 등을 활용하여 젓소, 돼지, 가금등을 사육하는 축산업으로서 젓소는 주로 홀스타인이고, 돼지 66종, 가금 50여종이 품종으로 등록되어 있다.

국민이 필요로 하는 곡물식량확보(1인당 연간 400kg 수준)을 위해 소요되는 경지외에는 사료용 곡물 생산에 활용할 토지가 많지 않기 때문에 정부에서는 목축산업의 발전과 농산부산물물을 이용하는 농축산업 발전에 주력하되 사료효율이 상대적으로 높은 젖소와 닭에 대하여는 쾌속성장토록 하고, 돼지, 소, 양에 대하여는 안정적인 성장을 도모해 나간다는 것이 정부의 방침이다.

'90년도 기준의 가축사육 마리수는 고기소 1억마리, 젖소 3백만마리, 양 2억마리(면·산양비율 50:50), 돼지 3억8천만마리, 가금 28억 6천만수인데, 10년전인 '80년과 비교하여 볼 때 고기소 3천만마리, 젖소 270만마리, 양 2천만마리, 돼지 8천만마리, 가금은 무려 19억6천만수가 붙어난 것이다. 이렇게 가축사육 마리수가 늘어남에 따라 국민 1인당 축산물 소비량도 상당 수준에 이르러 있는데, '91년 현재로 육류 27.2kg(돼지고기 21.2, 가금고기 3.1, 쇠고기 1.4, 양고기 1.0 기타 0.5), 우유 4.54kg, 계란 8.0kg이다. 육류간 소비 비율은 돼지고기가 낮아지는 반면 쇠고기와 가금고기는 높아지는 추세에 있다.

중국의 축산업이 과거 10년간 이렇게 발전하게 된 것은 농촌경제체제, 농업생산구조를 개편하여 개별농가의 가축사육·판매, 향·진·촌단위 집체농장의 가축사육·판매를 허용함과 아울러 축산기술의 발달, 사료자원의 개발, 나라경제 발전에 따른 축산물 수요 증가에 힘입은 것인데, '90년의 축산업 총 생산은 1,964억圓(357억불, 285조원)으로서 농업 총 생산액 7,554억圓(1,373억불, 1,096조원)의 26%를 차지하고 있다.('80년 15%, '92년 28%)

그러나 중국의 축산은 아직까지 전통적인 생산방식에서 탈피하지 못하고 있다. 축산업의 기반시설이 갖춰져있지 않고, 재해방지 능력이 없다시피 한 것이라 토지 면적은 광활하나 사료생산을 위한 토지는 그렇게 많은 편은 못된다. 따라서 이와 같은 현실적인 문제를 타개하고 축산물의 잠재적 수요를 충족시켜 나가기 위해 정부에서는 축산업의 성장 목표를 연 5~7%로 잡고 과학기술의 개발 및 실용화, 축산물생산의 효율성제고, 축산물 유통체계의 확립에 주력하고 있다. 또한 축산업을 자금자족 형태의 재래방식에서 탈

피시켜 상품화 생산토록 유도하고 있으며, 축산업에 대한 투자(재정 및 금융)지원을 강화하고 있다.

다. 가축개량 및 축산기술의 보급

가축의 생산성 제고를 통해 증가하는 축산물의 수요에 대처해 나가고자 가축개량 및 축산기술의 보급에 주력하고 있다.

중앙정부, 성정부, 현정부 등 각급 기관에서는 종축개량 및 우량가축의 보급을 위해 종축장을 설치하여 운영하고 있는데, 국립축산수의원(종축목장관리과)에서 종축개량사업을 관리하면서 축목연구소등 시험연구기관에서 개발된 가축개량·번식 기술을 보급, 실용화시켜 나가고 있다.

국립축산수의원은 또한 연구개발된 축산기술이 각급 기관의 연수 교육을 통해 가축 사육자에게 보급되도록 조정·통제하고(기술보급과), 가축의 능률적인 사육을 위해 지역별로 공장을 설치·가동하여 축산기자재, 수의약품 등을 생산·공급하는 한편(축산기자재과, 수의약품기계과), 축산발전을 위해 지역별 축산여건을 분석하고, 필요시 사업을 수행하기도 한다(지역경제과, 축산사업과, 축산기업관리과)

라. 사료생산

목축산업 지역에서는 전국의 초자원 일제조사, 새로운 목초의 육종등 풀 생산량 증대에 주력하고, 농축산업 지역에서는 농산부산물물의 사료화 이용에 힘쓰고 있다.

배합사료의 수요증가에 대처하기 위해 배합사료 업체에 대하여 면세, 세금감면, 발생이윤의 시설확충 투자허용 등 우대정책을 펴고 있다. 이와 같은 우대정책으로 미국, 대만, 태국 등 외국 자본이 들어와 배합사료 업체를 신설하는가 하면 국내자본의 신규참여도 늘어나고 있다. 이에 따라 가격 경쟁에 의한 국내 사료시장의 고액 쟁탈현상이 일어나고 있고 고객을 확보하지 못한 사료업체는 덤핑 등 불공정 거래를 일삼아 사료유통이 무질서해지고 있다.

이러한 상황에서 기존의 배합사료 공장들은 생존을 위해 대규모 양돈장, 양계장과 연계하여 판로를 확보해 나가는 한편 장기적으로는 사료·가축사육·축산물 가공 및 유통까지의 계열화를 구상하는 경우도 있다.

마. 축산물 수급

증가하는 축산물 수요에 생산이 뒤따라가는 국면으로서 공급과잉의 문제는 아직 생각하지 않고 있다.

장기 수급목표로서 제시하고 있는 것은 “세계 평균 수준” 또는 “선진국 수준”인데 복미, EC의 평균 수준에 비추어 현재('92)의 수요 충족도를 어렵잡아 보면, 연간 1인당 육류는 60kg에 27.2kg으로 45.3%, 우유는 100kg에 4.5kg으로 4.5%, 계란은 10kg에 8kg으로 80% 수준이다.

북경지역의 축산물 소비자 가격은 kg당 쇠고기 8~8.5圓(1,160~1,233원), 돼지고기 6~7圓(870~1,015원), 닭고기 10圓(1,450원), 우유 5.2圓(754원), 계란 1.6~1.8圓(232~261원)이다.

축산물의 가격 결정은 기본적으로 정부에서 하는데, 돼지와 닭은 시장자율가격에 맡기고 있고, 소와 양의 경우는 국제가격을 상회하고 있으므로 통제하고 있다.

지역별 축산물 주산지는 돼지고기는 사천·호남·산둥성, 가금고기는 광둥·산둥·강도성, 쇠고기는 산둥·호남·안휘성, 양고기는 산둥성, 신강·내몽고 자치구, 우유는 흑룡강성, 내몽고·신강자치구, 계란은 산둥·강소·하남성이다.

바. 축산물 유통

상해시, 강소성의 남경, 절강성의 항주는 양자강 하류, 황해로의 돌출 부위에 자리잡고 있는 도시들로서 이를 연결한 권역은 인구가 밀집되어 있고, 경제적으로 풍성하며, 문화가 흥륭(興隆)하고 교통이 편리한 데다가 자연 경관 또한 이름답기로 유명하다고 한다.

이러한 남경에서의 중심지에 자리잡고 있는 대중 슈퍼마켓에서는 작은 규모의 소시지, 육분등 축산물 가공품 판매대만 보일 뿐 우리의 축산물 판매대는 보이지 않았다. 그런가 하면 상해에서의 저차거리 양 옆 좌판에는 돼지고기, 오리고기, 닭고기, 계란, 우유, 해산물 등이 풍성하게 놓여져 있었다. 보다 현대화된 시장을 보고 싶다는 우리의 요청에 농업부 직원은 이렇게 말하고 있었다. 하늘에는 별이 수도 없이 많다. 그 별 하나하나가 비슷 비슷하듯이 중국의 축산물 시장은 규모의 차이는 있을지언정 형태는 모두 유사하다.

가축의 도살은 자가용이든 판매용이든 간에 현(縣)급 기관에 있는 수의사의 위생검사를 받아야 하며, 육류판매상은 경험상의 감으로 구매물량을 조절하고 재고를 관리한다.

사. 축산과학기술

품종자원 연구분야에서는 중국의 진귀한 동물자원을 수집하여 가축·가금의 육종에 활용하는 한편, 3만개의 목초 표본을 만들어 보관하고 있다.

가축개량 분야에서는 중국 가축의 높은 번식력과 왜소성에 관하여 중점적으로 연구해 나가는 한편, 중국 재래소인 황우와 지방닭에 대한 과학적 분류, 고순도 FSH 제제와 PMSG 항제품 생산, 소·양의 정액 및 수정란 냉동 보관, 수정란 이식·분할 및 성감별, 돼지순수 계통조성(부계 3계통, 모계 7계통 조성완료; 정육률 57~64%, 사료요구율 3.0~3.6) 면양피부 1cm에서의 털 수가 48~50인 반세모 면양 2계통 및 중국 메리노 세모양 등 우수면양 품종의 선발, 홀스타인 젖소의 우량 젖소군 조성(산유량 7,000~8,000kg, 유지율 3.5~3.6%)등의 성과를 보이고 있다.

가축방역 분야에서는 분자생물학을 응용한 가축의 질병검정방법을 개발·활용하고 있으며, 사료자원 및 동물영양 분야에서는 전국의 사료자원 일체 조사, 목초개발 및 인공초지 조성·이용, 새로운 단백질자원 개발(균체단백, 효소, 어분대체품의 제조), 가축사양 표준의 새로운 설정, 컴퓨터 기술을 이용한 전국적인 사료정보 관리체계의 확립, 대규모 실험을 거친 고품질의 배합사료 제조등 각 분야에서 괄목할 만한 성과를 거두고 있다.

그러나 중국의 축산기술은 아직 낮은 수준에 있다고 보고, '95년의 총체적인 기술 수준을 '70년대 말의 국제 수준에 도달하도록 한다는 목표하에 개발·발명되는 과학기술을 응용하여 고효율·저 소모적인 축산물 생산체계를 확립해 나가는 한편, 목초·가축 및 가금의 우량품종 보급을 확대하고, 영양과 번식기술을 확대 강화하며 가축방역 체계를 구축해 나가고 있다.

(다음호에 계속)