

# 국제규모의 콩박물관 건립에 관한 타당성 조사연구

권태원\* · 권신한\*\* · 이철호\*\*\* · 홍은희\*\*\*\*

(\*인제대학교 식품과학연구소 소장 · \*\*경희대학교 산업대 교수 ·

\*\*\*고려대학교 생명공학원 교수 · \*\*\*\*(사)한국콩연구회 회장)

## The Feasibility Study on the Establishment of A World Soybean Center

Tai-Wan Kwon\* · Shin-Han Kwon\*\* · Cherl-Ho Lee\*\*\* · Eun-Hi Hong\*\*\*\*

\*Food Science Institute, Inje Univ., Kimhae 621-749, Korea

\*\*College of Industry, Kyunghee Univ., Youngin 449-701, Korea

\*\*\*Center for Advanced Food Science and Technology, Korea Univ., Seoul 136-701, Korea

\*\*\*\*Korea Soybean Society, Suwon 441-100, Korea

### 적 요

콩은 중국 동북부 한국, 일본, 시베리아 동부의 연해주 지방등 동아시아 일대에 넓게 분포하는 자생종의 야생콩으로부터 재배콩으로 발전되었다는 기원설이 뒷받침되고 기원전 4,000~5,000년전부터 재배되어 왔다는 것이 밝혀지고 있다.

이와 같이 오랜 역사를 가진 콩에 관하여 우리나라를 비롯한 품종·재배, 고고학역사, 민속학, 식생활문화 및 산업에 이르기까지 범세계적 관련 자료를 수집, 보관, 전시, 연구 등 이외 교육적 활동에 이르기까지 콩이 인류에게 주고 있는 모든 식품과 효능을 구체적으로 알리기 위한 세계 최초의 콩박물관 설립을 위해 기초적인 자료조사 및 전시항목을 설정해보고 그 항목에 대한 전시연출내용과 콩박물관의 규모 등을 제시하기 위한 조사연구를 실시하였다.

콩의 변천사는 중국, 삼국시대, 고려시대, 조선시대의 고농서(古農書)에 기록된 문헌을 조사하고, 조선조 말기부터 최근에 이르기까지 품종·육종·재배법의 변천에 대한 조사와 식품사, 콩가공기술의 전파경로 등 고고학적·인류학적 면에서 우리나라가 일찍부터 콩문화권에 있어 다양다색하였던 종주국으로서 식품의 역사와 이용배경을 밝히고, 콩식품의 성분과 영양기능 및 생리활성면에서 우리민족의 식사구성이 화본과(禾本科)곡실과 콩을 중심으로 성립되어온 것이 타국과 비교하여 극히 흥미있는 일이며 쌀과 콩의 공존성을 재인식시키고 콩이 국민의 영양과 건강에 미치는 특성을 구체적으로 밝혔다. 또한 21세기를 향한 콩의 식품산업과 공업적 이용분야에 이르기까지 전시항목 84개, 전시연출내용수를 213개 정도로 제시하였다.

콩박물관을 중심으로 세계적 콩문헌자료 및 회의실, 전천후콩재배온실, 콩식품제조 및 가공실, 콩전문음식점을 설립하여 수익사업을 병행할 수 있는 박물관으로 설립 운영될 수 있음을 제시하였다. 따라서 본 박물관의 설립의의와 중요성을 인식한 사회 공익재단이 주체가 되어 이 사업에 출자하고 설립과 운영을 맡아야 한다고 본다.

### 1. 서론

작물이란 야생식물을 인류가 오랜 세월을 두고 이

용목적에 알맞게 개량되어온 식물이다. 물론 콩의 기원에 있어도 야생식물에서 재배식물로 개량되어 왔다. 식물분류학자로서 저명한 린네(Linne)는 1937년 학명을 콩과 식물의 Phaseolus Max 및 Dolichos Soja

의 두 종류의 학명으로 명명하여 후세들에게 대혼란을 주었다. 그후 학명은 여러 개의 변천을 거쳐 결국 국제식물학회에서 *Glicine max (L.) Merrill*로 콩의 학명이 제정되었다.

콩은 중국동북부, 한국, 일본, 시베리아 동부의 연해주지방등 동아시아 일대에 넓게 분포하는 자생종의 야생종이 있다는 것으로 기원설이 뒷받침되고 있다. 고대 중국의 각종 문헌에 콩이 자주 나오는 것으로 보아 콩은 4,000~5,000년전부터 재배되어 왔다는 것이 확실하다.(신농본초)

한반도에 있어서 콩재배는 농업이 시작된 시기와 거의 같은 신석기시대 말기인 기원전 1,000~1,500년경으로 추정하고 있으며 우리 나라에는 풍부한 종류의 재래종 콩과 야생종이 분포되어 있고 그 재배종 콩은 우리의 선조들의 손으로 직접 야생종에서 재배종으로도 도입했을 가능성이 대단히 크다고 보는 것이다.

재배식물은 그의 발상지를 중심으로 여러 가지 수단에 따라 여러 곳에 전파되어 간다. 현재 중국 땅에서 재배형으로 된 콩이 동아시아 이외로 전파되어간 것은 매우 늦은 시기였다. 콩이 중국남부, 동남아시아, 일본 등으로 넓혀진 것은 매우 오랜 시대의 일이며 기원전 300년, 기원후 700년 사이라고 보고 있다. 유럽으로 전파된 것은 1739년 프랑스 선교사가 중국에서 종자 한 봉투를 가지고 가서 파리식물원에서 재배한 것이 최초이며, 1786년 독일에서, 1790년에는 영국의 식물원에서 재배되었다. 1908년에는 영국에서 처음으로 재배연구에 착수하고 그후 영국식민지 각국(서아프리카, 동아프리카등)에 재배시험이 이루어지게 되었으며 20세기초까지 전세계로 넓혀졌다. 이것이 1920년~1930년대에 들어가면서 단기간에 미국을 중심으로 전세계로 급속히 보급되었다. 그것은 콩이 기름과 단백질이 풍부하고 수량이 높아 1·2차에 걸친 세계대전중 식량부족 특히 식용유부족현상을 해소할 수 있는 새로운 작물로서 그 가치가 크게 인식되었기 때문이다.

동양이 원산지인 콩이 미국에 최초로 도입된 것은 1804년이라고 문헌상에 기록되어 있다. 그후 1880년대에는 미국의 풍토에 정착하여 금세기초까지 거의 사료용 작물로서 재배되었다. 1924년에는 19만ha의

재배면적에서 13만톤 밖에 생산되지 않던 것이 최근에는 2,300만ha에서 5,000만톤 이상을 생산하여 세계 총생산량의 50%이상을 생산하는 콩생산 왕국이 되었다. 이와 같이 압도적인 미국의 콩생산이 그 역사가 짧은 기간에 비약적인 발전을 시작한 것은 1934년 이후의 일이며 현재까지 60년간에 지나지 않는다. 미국이 콩생산은 미국농업에 있어서 20세기의 기적적인 발전이라고 말할 수 있는 것이다. 한편 그러한 발전상태는 그야말로 단계적 기술개발이 기초가 되어 콩의 증산이 이루어진 것이다. 최근 세계 여러 나라의 수출량의 68%를 차지하고 있어 생산과 수출대국으로서 콩의 왕국을 과시하고 있다.

이와 같이 콩의 역사는 길다. 콩은 피, 기장, 조, 수수와 같은 곡식과 함께 동양에서는 태고때부터 중요한 식량의 하나로 재배되고 가공되며 조리되어 오늘날까지 이용되고 있다. 콩은 미맥이나 잡곡들과는 크게 달라 단백질이 가장 풍부하고(35~50%) 또한 지방질이 많아(16~22%) "밭의 쇠고기"라고 부를 정도의 고급식료이며 쌀과 보리도 콩을 대체할 수 없는 다양한 용도를 가지고 있다. 그것은 볶은콩, 콩가루, 혼식, 과자류 등 직접가공식품이 있고 발효과정을 통한 수많은 식품(된장, 간장류, 기타발효식품), 압착에 의한 콩기름 제조, 추출과정을 통한 두유, 이를 응고시켜 만든 두부 및 이의 가공식품의 제조, 발아시킨 콩나물채소등이 고래(古來)로부터 내려오는 콩의 이용이다. 최근에 와서는 인조고기(농축단백질, 섬유단백질, 모조동물성식품 등)제조로 각광을 받고 있고 종래의 콩가공법은 혁신적인 기술로 날이 개선되고 있다. 양질의 단백질량이 많고 불포화지방산이 50%이상인 되는 양질의 필수지방산이 들어 있는 만능적인 가공성을 가지고 있는 것이다.

콩은 지력유지 발작물로서 곡식작물(맥류, 조, 기장)의 앞그루 또는 뒷그루로 재배되었던 것이 지금은 채소, 양파, 마늘, 감자 등의 뒷그루로 재배되고 있는 한편, 고추, 땅콩, 수박, 참외 등의 연작 장애를 줄이기 위해 윤작체계에 콩이 반듯이 윤작물로 들어가 연작장애를 감소시키고 있다. 또한 콩은 근류균에 의하여 공중질소를 고정하여 질소 자급은 물론 지력 증진에 기여를 하고 있는 것이다.

이상에서 언급한 콩의 기원에서부터 오늘에 이르기까지 재배생산 및 이용의 역사와 세계의 콩에 관한 모든 것에 대한 세계 최초의 콩박물관을 콩원산지인 우리나라에 설립한다는 것은 매우 뜻있는 사업이라고 생각된다. 콩박물관은 콩이라는 작물 하나만의 전문박물관의 성격으로서 고고학, 역사, 민속학, 자연사, 식생활문화 및 산업에 이르기까지 수집, 보관, 전시, 연구 이외에 교육적 활동에 이르기까지, 흥미 혹은 관심에서부터 유도하여 지식과 정확한 가치의 전달로 발전시켜 콩이 인간에게 주고 있는 모든 효능, 그리고 자연과의 관계를 풍부한 색깔을 이용한 전시방법으로 관람자의 이해를 돕고 또한 전문가, 연구자에게는 그들의 요구에 의하여 많은 자료의 자유로운 이용면이 고려되어야 할 것이다.

이번조사 연구범위는 콩의 기원에서부터 생산, 이용 및 효능에 이르기까지의 기초자료의 조사 및 콩박물관 설립계획을 개략적으로 조사 연구코자 하였다.

## II. 연구목적

한민족은 인류역사상 동양권에서 최초로 콩을 재배하였고 그것이 세계 각지로 전파되어 이제는 인류공유의 위대한 작물의 예술품이 되었다. 콩을 생산하여 식용으로 이용한 한민족의 열과, 콩의 직접 식용·가공 및 발효식품 등 다양한 이용분야를 세계에 알리고 또한 세계 주요 콩생산국의 생산과 이용에 관한 모든 것을 우리나라민들에게 전하고 콩의 중요성을 널리 알리기 위하여 국내에 국제 규모의 콩박물관을 설립하는 것을 목표로 하여 일차적으로 개괄적인 박물관 전시내역과 전시매체의 종류를 구분 수립하는데 본 연구의 목적이 있다.

## III. 연구내용 및 방법

콩의 기원을 비롯하여 재배 역사, 생산 이용 및 가공 및 콩의 가치와 영양등 콩에 대한 모든 것을 국내외적인 문헌수집, 실물, 표본자료, 사진기록, 모조물, 모형, 사진, 그래픽 등 자료를 수집하기 위한 기초연구로서 자료의 분류와 직접 전시에 이용될 국내외

자료에 대한 정보를 수집하고 이에 근거하여 박물관 설립계획과 그 타당성을 제시한다.

## IV. 조사연구 개요

### 1. 콩의 기원, 품종 및 재배에 관한 고증자료 조사

#### 가. 콩의 기원

역사기록이 시작한 것은 문자가 발명된 이후이기 때문에 농작물의 기원에 관한 연구는 고고학적인 방법에 주로 의존하여 돌, 청동 등으로 만든 농기구가 발견되어 농업의 발상 등을 연구하는데 중요한 참고자료가 되고 있다.

콩은 극동지역에서 고래로부터 재배되어온 것이 분명하다. 중국말 “숙(菽)”자는 시경에 나오며 이 책은 B·C. 1,100년부터 B·C. 600년 사이에 수록된 중국최고의 시가집이다. 결국 “숙(菽)”이라는 문자가 있는 것은 그 당시 콩(大豆)이 재배되었을 것으로 추정되는 것이다.

고고학적, 유전학적으로 콩의 원산지는 옛고구려 땅인 만주와 한반도라는 것이 추정되고 있으며 적어도 재배역사는 4천년 이상으로 보고 있다.

#### 나. 식물학적 분류

일반적으로 콩은 야생콩 또는 돌콩(*Glycine ussuriensis* 또는 *Glycine soja*)에서 순화된 것으로 보고 있다. 돌콩은 넝쿨성이며 중국, 한국, 일본 전역에 분포되어 있는 야생종으로서 *Glycine*속에 속하며 재배종에 비하여 줄기가 가늘고 넝쿨성이며 종자는 흑색~갈색 종피를 갖으며 100립중이 2~3g이다. 이것이 콩의 원조식물이다. 콩의 학명은 *Glycine max(L) Merrill*이며 우리나라에서는 “콩”이라고 불리우며 전혀 다른나라 말과는 관계가 없는 고유어 명칭이다. 이외에도 대두, 태 등의 명칭이 사용되어 왔다.

#### 다. 중국 고전서에 기록된 재배기원

고대 중국의 각종 문헌에 콩이 자주 나오며 콩은 4천년~5천년 전부터 중국에서 재배되었다는 것을 밝

하고 있다. 콩의 最古기록은 중국의 전설상의 제왕인 신농씨(神農氏)가 말한중에 콩이 있다고 한다(신농본초). 그리고 기원전 1,600년에 쓴 “하소정(夏小正)”에 콩이 나오고 있다. 그후 더 구체적으로 쓴 농서는 “범승지서”이다.

콩은 중국의 한대이전에는 숙(菽), 임숙(荏菽), 용숙(戎菽)이라고 불렸다. 또한 콩은 오곡의 하나로서 중국으로부터 오곡(피, 기장, 조, 수수, 콩)이라고 불렸고, 오곡중 사곡은 전분질 작물이고, 콩은 단백질 및 지방질 작물이다.

#### 라. 미국의 재배기원

동양 원산지인 콩이 미국에 최초로 건너간 것은 1804년이라고 기록되어 있다. 미국의 농민들이 콩을 재배하기 시작한 것은 극히 최근에 일로서 1910년경부터이다. 그 역사가 80여년. 초기에는 시험재배 및 녹비작물로 재배되었으나 점차 그 경제적 가치가 인정되면서부터 콩생산을 위한 재배형태로 변천되었다.

#### 마. 우리나라의 재배기원

##### 1) 삼국시대의 콩

삼국시대의 “후한서”, “삼국지”등 중국 사서류(史書類)를 통하여 선사시대의 고고학적 유적발굴 결과 삼국형성기에 이미 정착되고 있던 조, 기장, 보리, 콩, 벼 등이 계속 그 주종을 이루면서 삼국시대로 이어졌다. “삼국사기”에 한결같이 “숙(菽)”으로 노출되어 있다. 삼국시대에 재배되었던 콩에는 <흑대두>·<황대두>·<백대두>가 있었다.

##### 2) 고려시대의 콩

삼국시대와 통일신라시대에 걸친 우리나라 삼국시대 전기에 재배되고 있었던 콩은 <흑대두>·<황대두>·<백대두>가 주류를 이루었던 것으로 고려시대에도 그대로 이어지고 있었다. 콩의 공용호칭으로 <숙>으로 표기되었던 것이 1376년에 이르러 <두>로 전환되기 시작하였다. 따라서 고려전반기까지에는 <숙>으로 통용되고 있었던 것이 후반기부터는 <두>로 대체되었고, 뒤이어 <황두>로 표현되는 등 변화를 보았다. 이때에 <황대두>의 재배가 지배적이었고 전작물의

납세를 황대두로 하였고 미국에 대응할 정도로 황대두의 재배에 관심이 많았었다.

고려 고종 23년(1236)에 간행된 “향약구급방”에서 대두황권(콩나물)을 햇볕에 말려서 약으로 쓴다 하였고, “동의보감”에서는 콩에는 흑색과 백색이 있는데 흑색은 약으로 쓰고 백색은 식용으로 쓴다고 하였다. 따라서 고려사회에 흑색콩이 실존하고 있었다.

콩의 재배법과 직접 관련된 것으로는 고려말 변중양이 읊은 <기금부령>이란 시에서 반영되고 있는데 한 구절에서 “돌밭을 갈아 봄에 콩을 심고 물가에 자며 밭에 고기를 낚는다”하였으니 비옥한 밭 이외도 돌밭 이룰테면 개간한 밭이나 척박토에서 콩을 재배하였다는 것을 알 수 있고 <춘파>하였으니 조파, 만파등의 파종시기 개념이 이미 정립되었다.

#### 3) 조선시대의 콩

##### (1) 조선시대 초기(15~16세기 중심)

태종이 명하여 중국 농서등을 우리나라말로 번역케 하여 널리 후세에 전하게 하였다. 한편 일연의 농업진흥책으로 농사에 관한 지침서를 편찬케 하는등 농업에 관심이 더욱 고조되었다. 세종때에는 <농사직설>을 비롯하여 <촬요신서>·<금양잡서> 등 공·사간의 농서류가 간행되어 콩의 전통적인 재배법 등이 최초로 드러나기 시작하였다.

##### (가) 촬요신서 중의 콩

<농사직설>의 간행을 전후한 시대에 국당 박홍생(1374~46)에 의하여 편간된 것이며 두류재배와 직접 관련된 농법이 중요곡물의 재배법과 함께 밝혀져 있다. 여기에서는 콩재배가 단순하지 않았든지 지나치게 파종기일 및 길일에 관심을 두었고 성장과정을 음양설로 대체하고 있으며 식물생리학적 해석에 치중하였다.

##### (나) 세종지리지 중의 콩

세종의 명을 받아 윤진 등에 의하여 <신찬입도지리지>가 편간되어 왕에게 바쳐진 일이 있었다. 이를 보완·수정을 거쳐 단종 2년(1454)에 완성된 것이다. 이때에 각도의 주요 물산을 총괄·수록하였다.

(다) 금양잡록 중의 콩 및 재배법

농서류 편찬 작업은 <농사직설>을 시작으로 뒤이어 강희맹이 성종14년(1483)에 타계할때까지 금양현의 농업 관례를 조사·정리하여 이 결과를 기록으로 펴낸 것이다. 그후 영농의 필수농서가 되어 조선기 농서류의 대본이라 할 수 있다.

<농사직설>이나 세종지리지에서는 품종명이 밝혀지지 않고 황두, 흑두가 있을 뿐이고 조(생)중, 만(생)중의 대두류와 춘경·근경등의 표현을 통하여 봄같이 품종, 그루같이(후작)등이 따로 있었다는 사실만이 밝혀진 바 있었다.

그러나 <금양잡록>에서야 비로서 8품종명이 새롭게 알려지고 있다. 재배법에 있어서는 <농사직설>에서 대체로 비옥한 땅을 원하였고 경우에 따라 박전(薄田)·황전(荒田)에서의 재배도 가능하다 하였으나 반듯이 분회(糞灰)의 시비를 권장한 것과 같이 <금양잡록>에서도 그대로 이어졌다. 따라서 콩의 양산화를 위해 비옥한 농법이 점차 강화되고 있었다. 한편 콩은 4월에 비가 내리면 파종이 가능한데 비옥한 땅에서는 드물게, 메마른 땅에서는 조밀하게 파종하라는 예도 있었다.

이때에 대두 호칭의 변화가 있었다. 유사 이래 대두는 <숙>·<두>로 표현되어 왔고 품종과 관련하여 흑대두, 황대두, 또는 황두·흑두·백두 등으로 표기되어 왔다. 그런데 <금양잡록>에서는 대두의 호칭을 <태>로 표기하기 시작한 것이다.

(2) 조선시대 중기(17~18세기)

임진란을 치른 후 안정기에 접어들면서 국내적으로 점차 산업의 진흥을 위한 관심이 집중되기 시작하였고 대외적인 문물의 간접적인 영향으로 실용학문에 대한 관심이 성숙되면서 농업진행에 대한 학풍이 조선기 초기사회에서보다 무르익어 농학은 마침내 조선기 중기사회에서의 실학의 중심분야가 되기도 하였다.

(가) 한정록 중의 콩 및 재배

17세기에 들어서면서 최초로 출현한 농서류로 광해군 2년(1610)경 허균이 펴낸 것이다. 그러나 16세기

까지 재배되고 있었던 두류의 종류를 재확인하는데 불과하였다. 콩재배적지는 선대에서 밝힌 것과는 다르게 비옥한 땅은 좋지 않다 하였다. 콩의 파종기는 대체로 조생종은 3·4월을 그대로 따르고 제초회수는 잡초가 있을 때마다 수시로 제초 또는 베어 버리기를 권장하였다.

(나) 지봉유설 중의 콩

조선기 실학의 선구적 위치에 있었던 이수광(1563~1628)이 광해군 6년(1614)에 편찬한 것이다. 여기에 수록된 콩에 관한 내용은 농학자가 아닌 실학자에게 비친 콩의 상식이다. 이수광이 밝히고자 한 것은 옛부터 <두>하면 대두를 말한 것이고 대두류중에서 검고 작은 것을 웅두(雄豆)라 하였고, 대두의 가루를 <두황(豆黃)>이라 하였으며 대두의 싹을 대두황권(大豆黃卷)이라 하였는데 <두>를 <태>라 한다는 것에는 이치에 맞지 않는다는 것을 고증을 통하여 반론을 제기하였다.

(다) 색경 중의 콩 및 재배

숙종 2년(1676)에 박세당이 편찬한 농서류로서 독창성은 잃었다 하나 후대의 농서편찬에 지침서가 될 만큼 중국농학의 체계를 적극적으로 반영한 농서이다. 여기에 수록된 콩의 재배사적 측면에서 볼때 우리나라 현실을 반영한 것이 분명함으로 검토의 가치가 있다. 그러므로 기록을 정리하여 보면 대두는 곡물을 심은후 파종하되 2월 중순을 上時(제일 좋은때), 3월 중순을 中時, 4월 중순을 下時(제일 나쁜때)로 한다. 만파(晩播)는 5월·6월로 하되 파종량을 증가시킨다. 땅은 숙지(肥沃地)이어야 할 필요가 있다. 그러나 너무 과속하면 싹만 무성하고 결실이 적다. 제초는 2회를 넘지 말아야 한다. 두엽이 떨어지면 거둬들인다. 콩그루를 벤 즉시 땅을 갈아야 한다. 추경하지 않으면 땅이 윤택해지지 않는다. 적토(赤土)는 숙(콩)에 좋다. 가구수를 잘 계량하여 대두를 파종할 것이며 1인당 오무(五畝)를 표준으로 한다. 이것은 농가 경영에 근본이다. 대두는 하지후 20일까지(7월10일내외) 파종하여도 된다. 자엽이 출토하므로 심경할 필요가 없다. 파종은 균일하고 얇게한다.

두화(豆花)는 햇빛을 꺼려하므로 햇빛을 보면 누렇게 화상을 입고 뿌리도 마른다. 수확법은 꼬투리가 붉어지고 줄기가 푸르면 거침없이 베어들인다.

전반적인 내용은 선대의 농서류와 큰 차이를 발견할 수 없으나 적지 선정에서 <대두는 적도를 좋아한다>는 새로운 사실이 추가하고 있고 파종시기를 2월 중순까지 끌어올려 선대의 농서류에서 보다 1개월의 조기 파종을 권장하고 있다.

(라) 산림경제 중의 콩 및 재배

숙종 37년(1710)에 우리나라 최초의 대농서로 알려진 <산림경제>가 편찬되었다. 파종 택일은 이제까지 전승되고 있는 중두(種豆) 기일(忌日) 및 길일(吉日)은 중국농서류에서 받아들였을 뿐 아니라 <농사직설> 이래 <산림경제>대까지 <거가필용>에서 수용한 거의 그대로가 이어지고 있다.

콩은 보리·조·대두를 윤작하거나 혼작하는데는 성질에 맞고 경제적인 이득도 많은데 대두를 많이 심으라는 간접적인 암시도 있다.

<대두 1승은 미 1승에 가적하나니 전가에서 식량을 보충하는데는 대두보다 나은 것이 없다>하였다. 이같은 경제적 이득관계는 조선조 중기사회에서 미가와 대두가가 서로 대등하였다는 뜻이다.

대두는 한햇동안 보장이 가능한 저장성있는 곡물이며 옛날부터 흉년을 대비한 구황작물로서 비축하여 왔다는 것을 밝히고 있다.

(마) 과농소초 중의 콩 및 재배

정조22년(1798)농서류로 박지원의 <과농소초>가 있었다. 대두란 이름이 주어지기 앞서 상대로부터 용숙(戎菽)·임숙(蔞菽)·대숙(大菽)·숙(菽) 등으로 불리워 내려오다 한대에서 비로서 대두로 정착되었다는 것을 계도하고 있다. 또한 대두류에는 황색·갈색·흑색이 있었다는 것을 소개하였다.

(3) 조선시대 말기(19세기~한말)

19세기에 들어서면서 17~18세기에 정착되었던 우리나라 농법을 계승 발전시키고자하는 기운이 더욱 활발하게 전개되고 있었다. 17세기초부터 싹트기 시

작하였던 실용학풍의 뒷받침으로 우리나라 전래의 농업은 농업 기술면에서 생산면에서 크게 발전되었고 18세기에 접어들면서부터는 더 많은 실학자들의 적극적인 참여로 조선조초기에 다졌던 우리나라 전래의 농법은 17~18세기의 토착화단계를 넘어서 우리나라 풍토에 알맞은 새로운 농법의 시도가 계속되는 가운데 점차 영농의 과학화단계에 접근하고 있었다.

이 기간에 대두재배사를 뒷받침하여주고 있는 농서류 가운데는 <농정회요>를 비롯하여 <임원십육지> 등의 저작이 있으며, 중국형 농법에서 서구화 농법을 수용하려는 노력의 일환으로 농무목축시험장의 설치와 함께 우리나라 대두재배의 현실은 점차 국제화시대의 싹이 움트기 시작하면서 품종구성도 급진적으로 다양화, 근대화되기 시작하는 경향을 볼 수 있다.

2. 콩의 품종·육종·재배 등의 변천조사

가. 콩품종 및 육종의 변천

1) 조선조 말기의 콩품종

1888년 우리나라 최초의 근대화된 농무목축시험장을 설치하여 서구사회로부터 선진적인 농업기술을 적극적으로 받아들이는 최초의 계기를 마련하고 이때 시험장에 심은 콩품종명의 기록은 25품종으로서 조선조 말기까지 재배되고 있었다.

- 25품종명: 흑대두, 상풍대두, 변위대두, 흑팔일대두, 황속태, 청태, 청소태, 정조태, 장태, 왜태, 육월태, 백태, 흑두, 천자두, 청해대두, 조색대두, 호라대두, 반저대두, 청서목대두, 흑서목대두, 만종대두, 아죽대두, 선비대두, 난색대두

2) 재래종 선발 보급시대(1913~1968)

조선조 말기까지도 국내재래종 또는 중국에서 품종을 도입하여 재배되었고 1906년 대한제국 권업모범장의 설립과 동시에 국내 재래종을 수집하고 순계분리를 통해 우량종을 선발보급하였다.

표 1. 순계분리육성종으로 보급된 품종

품종명	내력(수집지)	보급년도	장려지역
장단백목	경기장단	1913	전남, 황해도, 중남부평야지대
장단백목29호	장단백목에서 분리육성	1932	경기
충 북 백	충북지방	1960	경기, 충북
충북황1호	충북제천	1924	경기, 충남북
금강소립	강원원주	1931	강원, 전남
금강대립	강원회양	1960	강원, 전남
천안2호	충남	1935	충남
익 산	전북익산	1930	전남북, 강원
합 안	경남합안	1920	경남
백 좀 콩	충남	1924	충남
백 밤 콩	충남	1924	충남
백 중	충남	1924	충남
부 석	경북영주	1948	경남
금 두	경북금천	1921	경남북
의 두	경북의성	1921	경북
상 두	경북상주	1921	경북
경 두	경북경산	1921	경북
영 양	경북영양	?	경북
울 산	경남울산	1915	경남
단 천	성남단천	1935	경기
적 곡	유래미상	1931	전남
광 두	경남지방	1966	전남

표 2. 도입육성품종의 보급시대(1936~1978)

품종명	도입처	보급년도	폐기년도	장려지역
추 전	일본	1936	?	전남
회목2호	일본	1936	?	전남
육우3호	일본	1960	1981	경기, 충북
힐 통	미국	1967	1991	제주
셀 비	미국	1968	1972	강원
은대두	일본	1971	1983	제주
동북태	일본	1974	1984	충남북
단엽콩	미국	1978	1997	전국(충북, 제주 제외)

3) 도입종 선발 보급시대(1936~1978)

1931년 일본에서 도입된 추전(秋田), 회목2호가 1936년부터 전남지방에 보급된 것이 도입품종 보급의 시작이었으며 주로 일본과 미국에서 도입된 것이다.

4) 교배육성 품종보급시대(1970이후)

1958년에 장단백목×육우3호를 교배하여 1969년 광교품종을 육성하였는데 제주도를 제외한 전국평균 33%가 증수되는 국내 최초의 교배육성품종이 보급되기 시작하였다.

표 3. 교배육성품종의 보급시대(1979~현재)

품종명	결정년도	폐기년도	장려지역
광 교	1969	1989	3958전국(제주 제외)
봉 의	1970	1984	강원
강 입	1974	1984	전남, 경남
백 천	1977	1995	경남, 제주
장 엽 콩	1978	-	경기, 강원, 충남북, 경북
황 금 콩	1980	-	경기, 강원, 충남북, 경북
장 백 콩	1982	1992	전국(제주 제외)
남 천 콩	1982	1991	전남북, 경남북
덕 유 콩	1983	1989	전남북, 경남북, 제주
밀 양 콩	1983	-	전남북, 경남북
백 운 콩	1984	-	전남북, 경남북
방 사 콩	1984	1988	전국
새 알 콩	1984	-	전남북, 경남북
팔 달 콩	1985	1994	전국(제주 제외)
보 광 콩	1986	-	전국(제주 제외)
단 경 콩	1986	-	전남북, 경남북
은 하 콩	1986	-	충남북, 전남북, 경남북
무 한 콩	1988	-	1988 충남북, 전남북, 경남북
남 해 콩	1988	-	전남, 경남, 제주
장 경 콩	1988	1995	전국(제주 제외)
장 수 콩	1990	-	전국(제주 제외)
단 원 콩	1989	-	전국(제주 제외)
만 리 콩	1990	-	전국
신팔달콩	1991	1995	경기, 강원, 충남북, 전남
태 광 콩	1991	-	전국(강원 제외)
삼 남 콩	1991	-	전국
큰 올 콩	1991	-	전국
신팔달콩2호	1992	-	전국(제주 제외)
부 광 콩	1992	-	전남북, 경남북
검정콩1호	1993	-	전국
단 백 콩	1993	-	전국(경기제외)
광 안 콩	1993	-	전국
푸 른 콩	1993	-	전국
화엄꽃콩	1993	-	전국
두 유 콩	1993	-	충남북, 전남북, 경남북, 제주
화성꽃콩	1993	-	1993 전국(제주 제외)
소 양 콩	1993	-	강원
석량꽃콩	1994	-	전국
진 품 콩	1994	-	전국



품종명	결정년도	폐기년도	장려지역
한 남 콩	1994	-	충남, 전남북, 경남북
명주나물콩	1995	-	경기, 강원, 충남북
익산나물콩	1995	-	충남북, 전남북, 경남북
소백나물콩	1995	-	충남, 전북, 경남북, 제주
금 강 콩	1995	-	전국(경기, 강원 제외)
알 찬 콩	1996	-	충남북, 전남북, 경남북, 제주
다 장 콩	1996	-	전남북, 경남북
풍산나물콩	1996	-	전국(강원 제외)
진품콩2호	1996	-	경기, 강원
검정콩2호	1996	-	경기, 강원
검정울콩	1996	-	전국
대 원 콩	1997	-	전국(산간고냉지와 제주 제외)
장 미 콩	1997	-	전국
다 원 콩	1997	-	전국
일품검정콩	1997	-	전국

나. 재배기술의 변천

문헌상으로 보면 1273년 고려 원종 14년에 완성한 중국의 농서인 농사집요에 처음으로 콩과 팥을 포함하는 주요작물의 재배와 기후풍토 및 파종과 같은 재배기술이 해설되어 있고 우리나라에서도 전술한 바와 같이 삼국시대 이후의 고농서에서부터 구한말에 이르기까지 차례로 저술된 많은 농서에 콩의 재배기술 또는 품종해설이 많이 소개되어 우리나라의

콩 재배기술의 발달 및 보급에 적지않은 공헌을 하여왔다. 그러나 근대적인 시험연구가 시작된 것은 1906년 수원에 권업모범장이 설립된 이후이다.

1) 콩재배면적 및 생산

재배생육을 1910년을 기점으로 살펴보면 남북한을 통하여 재배가 가장 많았던 시기는 1923년의 805.8천 ha, 생산량이 가장 많았던 해는 1918년 657천톤이었다.

표 4. 연도별 콩재배면적 및 생산량의 변천

구분	년도	재배면적(ha)	수량(kg/10a)	생산량(1,000톤)
남북한	1910	488,052	76	370.9
	1920	771,053	84	647.7
	1930	792,978	76	602.7
	1940	665,499	66	439.2
남한	1940	264,659	63	166.7
	1950	244,428	49	119.8
	1960	273,200	48	131.1
	1970	295,463	79	233.4
	1980	188,431	115	216.7
	1990	152,265	153	232.8
	1992	104,647	168	175.9
	1997	99,862	157	156.5

## 2) 작부체계

고려시대 이미 조파(早播), 만파(晩播) 등 파종시기 개념이 정립되었고, 조선시대의 농서류에 콩의 전통적인 재배법 등이 최초로 드러나기 시작하여 맥류 수확전 콩파종(麥間作), 맥류 수확후에 콩파종(麥後作) 또는 단작의 작부체계로 재배되었고, 파종법은 3~5립이 점파되었고 제조작업은 2회가 실시되었다. 시비법은 금비가 없는 시대에는 인분과 재를 주었다.

1917년 경기도에서 이미 실시되고 있었던 주요윤작 방식으로는 ㉠추파보리-콩간작의 일년2작, ㉡추파보리-조간작-추파보리-콩간작의 2년 4작 ㉢추파밀-콩간작-동기휴한-조의 2연3작방식등이 있었다.

1930년 서선지장(西鮮支場)은 조-밀-휴한-보리-콩의 윤작에 의해 콩의 수량이 콩 연작에 비하여 37%가 증수되어 윤작의 유효성을 실증하였으며, 1937년 농사시험장은 보리-고구마-보리-콩-보리-목화의 작부조직에서 콩의 수량이 가장 높은 결과를 보였었다. 1969년 표본조사에 의하면 밭의 주요작부유형은 보리와 콩의 결합형이 지배적이고 특히 경기지방에서 주류를 이루고 있었다.

보리간작콩을 재배할 때 맥간일수가 주요한데 대체로 25일 전후가 알맞는다고 하고 있다.

콩을 주작으로 한 혼작물로 수수, 옥수수등이 재배되었다.

최근에 와서 콩 작부체계는 맥류+콩, 채소+콩, 양파+콩, 마늘+콩, 콩단작 등이 이루어지고 있다.

## 3) 파종기

고농서에 기록된 파종기는 음력으로 표시되어 있어 대체로 3월~4월로 되어 있다. 1910년(조선농회)의 콩 파종기는 단작지대인 함북, 평남북, 강원, 경기도는 5월중순, 맥류후작지대인 경북과 전북은 6월상순, 충남은 6월상·중순, 전남은 6월하순~7월상순, 충북은 6월중순으로 되어 있다. 현재 농촌진흥청 작물시험장의 표준재배법의 파종기는 단작이 5월중순, 맥류작이 6월중순으로 되어있다.

## 4) 재식밀도

1926년에는 60cm이랑나비, 포기사이 21cm(7寸)로

하여 1주 2~3립파종으로 되어 있어 근래의 단작재배 재식밀도와 별차이가 없었다. 그러나 최근 표준재배법은 재식밀도가 단작은 60×15cm에 1주 2본립, 맥후작은 60×10cm에 1주 2본식으로 되어있어 옛날보다 밀식재배방향으로 가고 있다.

## 5) 시 비

고농서에 보면 금비가 없는 시대였으므로 인분, 초목회를 많이 사용하였으며 1908년에 시비량은 10a당 과석 15kg, 나무재 37.5kg, 1926년에는 10a당 과석 15kg, 초목회 75kg 등 변화를 보였고 1930년에는 석회를 75kg 더 시용토록 되었으며, 1934년에는 질소, 인산, 카리, 석회의 4요소가 강조되었다. 최근의 표준 시비량은 10a당 질소-인산-카리를 4-7-6kg을 시용토록 되었고 2~3년에 1회씩 석회 200kg을 주고 있다.

## 6) 생육 중 관리

입도확보작업, 중경배토, 적심, 관수 등이 있고, 잡초방제법으로서는 생물적방제, 경종적방제, 화학적방제가 있다.

## 7) 수확과 저장

수확시기는 수분함량이 13~16%일 때가 좋으며 탈곡방법의 변천은 콩대를 나무회초리로 두들기는 원시적 방법으로부터 도리깨, 족달탈곡기, 동력탈곡기, 콤바인 순으로 변천되어 왔다. 정선은 손으로 고르는 방법으로부터 풍향의 이용, 키, 풍선기, 풍선채, 정선기등이 사용되었다.

저장에 있어서는 종자의 수분함량 13.9%, 저장온도 20℃에서는 1년간 발아력의 저하없이 저장될수 있고 수분함량 9.4%, 저장온도 10℃에서는 10년간 발아력의 저하없이 저장될 수 있다

## 3. 식품사, 콩가공기술의 전파경로등 고고학적·인류학적 조사

우리나라 전래의 식품이 동북아세아권의 식생활문화권에 속하여 이 지역의 기후·풍토에 알맞은 식량 자원이 그 바탕을 이루어 왔다. 삼국형성기 이후 오

곡(수수, 피, 콩, 보리, 벼)이 근원을 이루어왔다. 그들 오곡중에 속하는 콩은 외래의 맥류 및 도(稻)문화에 앞서 콩음식문화가 자리잡고 있었던 것으로 추정되고 있다.

이같이 추정되고 있는 것은 고고학적 측면에서 뒷받침되고 있다. 예를 들면 회령오동에서 청동기시대의 탄화곡물로 콩 등이 발굴되었고 평양, 남경 유적에서 콩이 발굴됨으로서 콩의 식용이 청동기시대에 전으로 보급될 가능성마저 뒷받침하여 주고 있다.

이와같이 우리나라가 콩문화권에 일찍부터 자리잡고 있었던 까닭에 콩을 이용한 음식물도 다양하여 이를 뒷받침하고 있는 사례도 허다하게 전해지고 있다. 이를테면 우리나라 음식 맛에 바탕을 이루고 있는 장류(진감장·감장·반장(된장)·전국장·즙장·고초장 등)을 비롯하여 대두황권(콩나물·두아채)·두설(콩가루)·대두유(콩기름)·두부·두부재(비지)·두즙(콩국)등을 비롯하여 반(飯)·죽류로 이용되어온 것 이외도 조과류(造果類)등에 이르기까지 그의 이용이 폭넓게 자리잡고 있다. 그 밖에도 본초학에서는 두부·대두즙 등으로서 제독의 해독제로 이용되는 등 대두를 이용한 음식물은 그 수를 헤아리기 어려울 정도로 다양. 다색하였던 배경이 그대로 전승되고 있다는 것은 대두문화권에 있다는 증거일 것이며 우리나라가 대두문화의 주종국이었을뿐 아니라 대두문화의 총집산지 역할을 하여 왔을 가능성을 뒷받침하여 주는 분명한 근거라 할 수 있다.

#### 가. 장(醬)류

기원전 1200년경 중국의 주대에 最古의 법규(주례)에 기재되어 있으며, 이것은 왕실의 조미료로서 만들 것으로 정해져 있었다.

장류가 중국에서 처음으로 식량으로서 이용되었다는 기록은 기원전 100년경 간행된 후 한시대의 자전(說文解字)에 (된장)으로 되어 있다. (시)는 간장을 담그는 원료 또는 간장을 떼내고 남은 건더기라는 뜻이다.

후한시대의 50년경, 중국 最古의 농업기술서 <제민요술>에 의하면 장이란 흑두를 삶아, 탈피하고, 누룩·소곰등을 혼합하여 발효시킨 것으로 되어 있다.

우리나라 장류에 대한 기원은 통일 신라시대의 초기에 이미 장과 (시)가 사용되었으며 그전에 콩이 재배되었던 것으로 보면 삼국시대 초기가 될 것으로 추측되고 있다.

이와 같이 장류는 한국에서 유래하여 중국으로 전파되고 삼국시대에 주로 백제인들에 의해 불교문화와 함께 일본으로 전파된 것으로 많은 문헌과 자료들이 시사하고 있다(이성우).

우리나라에서 장류공업이 시작된 것은 1930년경부터 였으나 당시의 기술이나 경영에 생소했을뿐 아니라 소비도 부진하였으나 1948년 국군이 창설됨에 따라 군납용 장류의 수요가 갑자기 증가되어 본격적인 장류 공업화시대를 맞게 되었다.

#### 나. 두부

두부는 한나라 회남왕 유안(기원전 178~122)이 저술한 만필술에 두부 만드는 법이 기록돼 있어 두부 제조법의 시조를 회남왕으로 보고 있으며 우리나라에 전래돼온 시기는 분명치 않으나 고려말 또는 그 이전이었으리라는 추측이 일반적이다.

세종 14년 12월 명나라 사신자격으로 갔던 박신생이 가져온 명나라 황제의 친서에 보면, 조선에서 보낸 공녀들의 음식솜씨를 극찬하고 특히 두부를 만드는 방법이 절묘하기 때문에 앞으로도 계속 그러한 여인들을 골라 보내줄 것을 당부한다는 내용이 세종실록에 기록되어 있다.

조선시대 초기의 두부제조기술은 문종대 이전부터 두부제조에 자염수(간수)를 써왔으나 그후 응고제는 자염수대신 산수를 이용하는 것이 좋겠다하여 두부 제조과정에서 응고제로 간수를 이용한 이외에 산수를 쓴 것 등 조선조 초기에는 이미 두부제조기술이 정착을 넘어선 수준이었다. 따라서 중국 못지 않은 상식을 갖고 있었다는 것을 알 수 있다. 이러한 두부 제조기술은 해외(중국·일본)에 널리 알려져 제조기술의 해외 이전이 있기도 하였다.

그중 임진란때부터 우리나라의 두부제조법 내지 제조기술자가 일본으로 건너간 것을 최남선의 증언에 의해 밝혀지고 있다.

## 1) 고고학적 측면에서 본 식용기원

두부의 제조기술과 직접적인 관련을 갖고 있는 맷돌의 발달과정을 살펴보는 것이 매우 적절할 것이다. 지금까지 밝혀진 제분용기의 일종인 원시형의 맷돌인 연석의 실재가 우리나라에서 확인된 것은 주로 신석기시대 중기로부터 후기에 걸쳐서이다. 황해도 봉산군 지탑리 유적에서 출토를 비롯하여 서울권에서는 암사동 등 신석기 유적에서 그리고 함북 경흥서포항, 평남 용강지구, 경남 부산, 강원 춘천 중도 등 전국적으로 신석기시대유적에서 출토되었다.

따라서 신석기시대이래 철기시대까지 우리나라에서 이 연석을 곡물의 제분용으로 사용하면서 곡물의 탈각·건식제분·습식제분하는 연석을 안치할 수 있는 토기 또는 목기가 있었을 것으로 본다.

그런데 이 석기시대 이래의 탈곡·제분용 용구가 낙랑시대(기원전 108~기원 313)로 내려와서 비로써 윗돌과 아랫돌이 중쇠(中軸)를 축으로 하여 회전만 분할 수 있고 연애(맷돌)로 발전하여 왔다는 것이 확인되었다. 이로써 오늘날의 맷돌로 이어지는 상한시기는 삼국시대초기(1~3세기)로 이미 두유를 만들 수 있는 기술상의 어려움이 없어진 것으로 판단되고 있다. 따라서 우리나라에서의 두부 식용기원은 삼국시대 말기에서 통일신라초기로 보고 있다.

## 다. 비지(豆腐滓) 및 비지 이용

콩의 정액만을 취하기 위하여 착즙을 거쳐 두즙을 얻고 남은 찌꺼기 또한 음식의 조리원으로 이용되어 왔으며 이를 두부재(豆腐滓)·두부사(豆腐渣)·포재(泡滓)·사피(査皮)등의 한자로 표기와 함께 우리나라 국어로 <비지>라 하여 왔다.

두부성분으로 회수되고 난 나머지 콩 성분을 지니고 있는 까닭에 이 역시 선조들의 구미를 벗어나지 않은 채 별미음식으로 또는 구황음식으로 적지않게 이용되면서 오늘에 이르고 있다.

비지(豆腐滓)의 식용기원은 두부의 식용기원과 함께 보는 것이 자연스럽다고 생각된다. 즉 비지의 식용은 두부의 식용기원으로 추정하고 있는 삼국시대 말기 또는 통일신라 초기로 본다.

## 라. 콩국(豆汁) 및 콩국 이용

콩을 갈아서 豆腐滓(비지)를 분리한 두즙을 두부만드는데 쓰지 않고 두즙을 그대로 두죽(콩죽)등 그밖의 음식 조리용으로 사용하는 범위의 두즙을 말하며 이 또한 콩을 이용한 삼대 기초 음식군(두부·두부재·두즙)에 속한다.

우리 고유의 낱말로는 <콩국>이라 하지만 한자표기로는 <두즙>이라 하고 오늘날에는 <두즙>이라기보다 <두유>로 알려져 있다. 이와 함께 콩의 종류에 따라 황두로 만든 것을 두즙 또는 <대두즙>이라 하고, 흑두로 얻는 것을 <흑두즙>, 청태로 만든 것을 <청태즙>이라 불렀다.

중국의 낱말의 선후관계는 두장→두즙→두유로 이어진듯 하며 우리나라에서의 두즙은 두부문화와 같은 고려시대까지 계속 이어졌고, 조선조에 들어서서 대두를 <태>라 하기 시작하면서 <두유>란 낱말이 공존하기 시작하여 오늘에 이른 것으로 보여진다.

## 1) 우리나라 최근의 두유산업

'70년대초 <정식품>에서 상품화에 성공, '73년에 <베지밀>이라고 하는 상품명으로 시판하여 두유음료시장을 새롭게 형성하기 시작하였다. 그 후 <동방유량>에서 <그린밀크>를, '79년에 <롯데칠성>에서 <참두유>와 <원두유>를, '83년에는 <동아식품>에서 <썬두>라는 상품명으로 시판하기 시작하였다. 건강지향성 음료라고 하는 소비자 인식 때문에 꾸준한 성장을 하고 있다.

## 마. 대두황권(콩나물) 및 대두황권의 이용

대두황권(大豆黃卷)은 오늘날 <콩나물>이라 불려지고 있으나 정확하게 우리나라 말로 <콩기름>이란 호칭으로 불려져 왔으며 도입내지 형성과정에서 비롯된 호칭으로 <대두황권>을 앞세우고 <대두열>·<황권>·<대두황아>·<황두아>·<두열>등의 호칭이 전해지고 있다.

대두황권의 문헌상의 최상한 연대는 고려 고종년간(1214~1260)으로 거슬러 올라가고 있으며 이때 <향약구급방>에서 보면 대두황권이란 대두를 싹낸 것을 말하며 콩의 눈이 나올때까지 기다렸다가 햇볕에 말려쓴다 하였으니 바로 오늘날의 콩나물을 말하는 것

이고 향약으로는 이것을 말려서 써왔다는 것을 알 수 있다. 한편 대두황권이란 낱말은 중국에서 유입된 것이 분명하며, 이 호칭이 존재하였던 시기는 <신농본초>에까지 소급되고 있다.

우리나라에서는 관례로 <황권>·<황두아>에 이어져 <콩나물>로 전용되어 <콩나물>로 정착되었다.

#### 바. 두설(豆屑: 태말, 콩가루) 및 두설이용

<콩가루>란 우리나라 국어에 대응하는 한자표기의 변화과정을 종합하여 보면 <콩가루>문화의 수입창구였던 중국계 호칭인 <두설>·<두분>·<숙분>등이 중국에서 도입 사용되어온데 뒤이어서 <두황>이란 잘못된 호칭으로 지속되고 있었기는 하나 조선조로 내려오면서 우리나라에서 창시된 호칭으로 <태말>·<대두말>·<초두말> 또는 <초두분>에 이어져 조선조 중엽에 이르러 <황두설>로 정착되었다. <초두분>은 볶은 콩가루를 의미한다.

우리나라에서 <콩가루>의 식용기원은 성종代 이래의 종묘사직의 의식에서 시작되어 인절미(引切米)의 한 부가물료로 후세에 전해지기 시작된 것으로 믿어진다.

##### 1) 다식(菽茶食, 菽炒末茶食, 콩가루다식)

콩을 볶아 가루를 주재료로 만들어진 <숙초말다식(菽炒末茶食)>(콩가루다식)이 전래되고 있었다. 우리나라에 다식이란 이름을 비롯하여 다식이 만들어진 근거는 송대이래 중국의 <다병>이라 일컬어지는 대용단·소용단에서 유래된 것이며 오늘날 제례에 쓰이고 있는 다식이란 점다(点茶)한다는 뜻에서 비롯되었다.

따라서 상대(上代) 이래 다엽 또 다말을 끓여 물에 점다(点茶)하여 국가제례용으로 쓰던 것을 송대이래 용봉단으로 빚어 다병으로 대체되기 시작한 것이 인연이 되어 우리나라에서도 쌀가루를 꿀물에 반죽하여 나무통에서 찍어내어 단병으로 만들게 된 것이며, 이로인하여 중국의 다병이 우리나라에는 다식을 낳게 하였다.

2) 강정(豆屑强正, 콩강정): 강정표면에 여러 가지 물료를 점착시켜 각색강정을 만든것 중의 한 물

료로써 두설이 이용되었다.

3) 홍사면(紅絲麵): 홍사면의 조리법은 밀가루와 콩가루를 주원료로 한 1종의 칼국수형의 국수가 기본으로 되어있고 새우껍질의 색소등을 이용 국수를 홍색으로 물들인 것이 특징이다. 조선조 중엽에 유입된 외래음식이다.

#### 사. 대두유(콩기름)

18세기말까지에도 대두유의 존재를 비롯하여 그의 이용사례가 고전·성서류에 밝혀진바 없다. 최초로 대두유에 관심을 가졌던 실학자중에는 이규경을 손꼽을 수 있다. 그는 당대까지의 유지자원의 종류를 거론하면서 유지의 수급을 위하여 대두로부터 착유한 대두유의 필요성을 처음으로 지적하고 이를 현실화하기 위하여 노력한 분이다. 그후 서유구의 <임원십지>에서 <황백대두유>법을 밝힌바 있다. 따라서 우리나라에서 대두유의 착유법의 정초과 함께 그 식용기원은 조선조 후기(1810~1830)로 보고 있는 것이다.

##### 1) 대두제유산업의 발전

미국에서 처음으로 대두가 제유된 것은 1911년 중국동북부에서 수입된 대두였다. 1915년 노스캐롤라이나주 Elizabeth City의 회사가 처음으로 동주산 대두를 사용하여 수압식장치로 제유를 시작하였다. 1922년에는 강한 압력으로 물리적 착유방법, 1934년에는 근대적 용제추출공장건설, 이때에 일본, 중국동북부, 구라파에서도 용제추출공장이 가동되고 있었다.

우리나라는 현재 대두유를 주로 생산하는 대두 3사가 생산 또는 수입하여 18만 7천톤을 공급하고 있다.

#### 4. 콩식품의 성분함량과 영양기능 및 생리활성 등에 대한 조사

우리 민족의 식사구성은 화분과 곡실과 콩을 중심으로 성립되어 온 것은 세계 여러나라들의 식사구성과 비교하여 극히 흥미있는 일이다.

우리나라는 풍토가 문순시대이기 때문에 쌀과 콩 생산에 적합한 곳이고, 우리 국민의 식사관행이 쌀(보리)밥과 된장찌개가 결합하여 성분상으로 쌀의

결함을 보완하는 된장문화가 발전하여 왔으며 예로부터의 쌀과 콩의 공존성을 재인식하게 된다.

식품의 효과적인 기능을 보면 주로는 이제까지 두 가지 기능이 있다고 생각하여 왔다. 그의 하나는 식품중의 영양소가 우리 몸에 대한 생명유지기능이 있고 제2의 기능은 식품성분 및 조직이 감각적으로 "맛이 좋다"라고 하는 기호성 즉 감각기능이다. 이 기능이 종래의 식품공학, 조리학의 영역이었다. 그러나 최근에 와서는 앞의 두 기능외에 제3기능으로서 고차원적인 생명활동에 대한 조절기능이 콩식품에서 속속 과학적으로 밝혀지고 있다. 그것은 생체방어(알레르기 감축, 면역부활 등) 질병의 방지와 회복(고혈압, 당뇨병방지, 항암 등) 노화방지(과산화지질억제 등)이 포함되고 있다. 이제부터 콩의 영양학에는 이 제3의 기능을 그의 영역에 포함시키는 것이 중요하다고 생각되는 것이다.

콩은 이제 단순히 단백질과 지방의 영양적인 공급차원을 넘어서 질병예방식품으로서 약리작용이 과학적으로 증명되고 그 자리를 잡아가고 있다. 1994년 미국 "아리조나 메사"에서 개최된 "만성 질환 예방에 있어서 콩의 역할"에 관한 제1차 국제심포지움에서 콩의 생리활성기능에 대한 과학자들의 관심이 얼마나 컸었는가를 짐작해 볼 수 있었다.

예로부터 동양에서는 콩을 음식으로 먹고 또 이것을 약으로 이용하였던 것은 당연한 일인지도 모른다. 그러나 이런 것을 몰랐던 미국에서 동양전래의 콩을 성인병예방 뿐만아니라 치료에까지 동원하자는 주장이 나왔으니 놀라지 않을 수 없으며 동양의 오랜 경험은 비로소 과학적으로 해석하고 또 그 결과를 수용하려는 것이다.

1996년 11월 브뤼셀에서 개최된 제2차 국제심포지움

에서는 보다 깊이 있는 연구결과가 보고 되었는데 콩 기능성 성분중에서 또다시 이소플라본(isoflavones)의 관심이 각별했으며 이제 본격적으로 인체를 대상으로 한 임상실험단계로서 관심을 끌어 올렸다.

가. 콩의 영양적 성질

1) 부위별 일반성분

콩을 부위별로 보면 표피의 무게는 전체 콩무게의 약 8.3%, 배축은 2.1%이고 나머지 90%는 자엽(cotyledons)으로서 이들의 구성비율은 콩의 크기에 따라 달라진다.

나. 단백질 및 아미노산 조성

콩단백질의 영양적 품질은 가열 또는 발효가공에 따라 크게 변하여 가열 또는 발효시킨 제품들의 단백질 품질이 현저하게 상승된다.

콩단백질의 이상적인 아미노산 조성인 아미노산 표준조성과 쇠고기 및 우유 단백질들의 아미노산과 비교하면 콩단백질은 필수아미노산인 라이신(lysine) 함량이 비교적 많이 들어 있다. 쌀을 주식으로 하는 우리 국민에게는 콩이 보충해 줄 수 있다는 점에서 더욱 큰 의미를 갖는다.

다. 두유(豆乳)의 영양

두유는 콩국이라고도 하지만 오래전부터 가정에서 만들어 콩국수, 콩죽 등 구수하고 진한 맛을 즐겨 왔다. 두유(수분함량 88~89%)는 일반적으로 우유로 알레르기가 있는 유아나 우유에 있는 유당(lactose)을 소화하기 어려운 성인에게 우유대체 식품으로 이용될 수 있는 고단백 음료이다.

두유는 콩이 함유한 단백질중 약 90%의 수용성 단

표 5. 콩 부위별 일반성분조성(건물중기준)

	콩전체(%)	자엽(%)	배축(%)	표피(%)
조단백질	40.4	43.4	40.8	9.0
조 지방	22.3	24.3	12.0	0.9
가용성무질소물				
+	31.9	27.4	42.7	86.2
섭 유 질				
회 분	4.9	5.0	4.5	4.0

표 6. 콩과 콩가공제품 단백질의 생물학적 평가

단백질원	PER	BV	소화율
콩 (생콩)	0.7	58	82
열처리 콩	1.3	64	90
두 부	1.8	68	96
템 페(Tempeh)	2.2	-	-
낫 또(Natto)	2.6	55	72
된 장	-	72	-
유 부	-	-	91

주) PER: 단백질효율비, BV: 생물가

백질을 추출한 것으로 수용성 단백질중 약 85%를 차지하는 글리시닌(glycine)은 우유의 카제인(casein)과 유사한 아미노산 조성을 갖고 있다.

최근 공업적으로 생산되는 두유에는 Methionine을 첨가하여 생산되고 있으며 두유와 우유를 같은 양으로 혼합유로서 판매하기도 한다. 그렇게하면 난황단백질의 아미노산 조성에 더욱 접근하게 된다.

#### 라. 콩기름

콩기름을 포함한 식물유는 생체막을 구성하는 다불포화지방산의 중요한 급원일 뿐만 아니라 여러 가지 인체의 생리기능을 조절하는 호르몬과 유사한 화학물질인 eicosanoids의 전구체인 필수지방산의 주요급원이며 또한 지용성 비타민의 주요급원이기도 하다. 1993년 국민영양조사 결과에 의하면 식지지방 급원으로서의 콩기름은 전국 1일 1인당 평균 2.73g의 지방을 공급하며 식물성유로서는 섭취량이 가장 높았다.

1992년 식품수급표에 의하면 국내공급량에서 콩기름이 전체 유지 공급량의 38%를 차지하여 주된 유지급원이었으며, 용도별로는 가정용 66%, 업소용 21%, 산업용으로 13%가 이용되었고 이용목적적으로는 일반조리 및 튀김유로 90% 이상이 사용되고 있다.

콩기름에는 불포화지방산인 오메가-3과 6인 리놀렌산이 다른 어떤 기름보다 알맞게 들어 있다. 이들은 인체의 성장, 건강유지등에 필요한 프로스타글란딘(PG)생성에 필요한 것이며 콜레스테롤값을 낮추어 성인병 예방효과도 크다.

#### 마. 장류의 성분 및 성상

##### 1) 혼합간장

혼합간장이란 산분해간장(또는 아미노산 간장이라고도 함)과 양조간장을 혼합해서 만든 간장으로 우리나라 장의 60~65%가 이 혼합간장이다.

이 혼합간장에의 양조간장 혼합비율은 5%에서 최고 70%로 다양하며 회사마다 기준이 다르다. T.N(단백질함량)도 최저 0.89%에서 최고 1.54%로 비교적 높은 편이다.

##### 2) 양조간장

자연식품의 선호가 점차 커짐에 따라, 그 영향은 조미식품에도 미치게 되었다. 장류도 자연발효식품인 양조간장, 양조된장의 수요가 해마다 10% 이상의 신장율을 보이고 있다. 단백질 함량(T.N) 0.8%가 규격기준으로 되어 있으나 대부분 이보다 높게 나타나고 있다.

##### 3) 국간장

우리나라 재래식 간장을 대신하려는 것으로 대부분 혼합간장을 염도를 높게(22%정도-혼합간장은 17%정도)하고 색을 엷게 한 것으로 국의 간을 맞추는데 쓰이는 용도이다.

##### 4) 된 장

우리맛 찾기에 많은 노력을 하여 「옛날맛」 「고향맛」 등의 이름을 붙인 된장도 많아졌다. 보건복지부 규격은 수분 55%, 조단백질 8.0% 이상, 조지방 2.0% 이상, 아미노ZH질소 160mg 이상으로서 고유의 색택과 향미를 가지고 이미(異味), 이취(異臭)가 없어야 한다.

5) 고추장

고추장은 우리나라 유일의 발효식품이다. 고추장은 전분질과 단백질등이 여러 효소에 의하여 분해되어 얻어지는 단맛, 구수한맛, 고추의 매운맛, 소금의 짠맛등이 조화된 조미식품인 동시에 기호식품으로 우리생활에 중요한 위치를 차지하고 있다. 보건복지부 규격은 수분 55%, 조단백질 40% 이상, 아미노ZH질소 150mg 이상으로서 고유의 색택과 향미를 가지고 이미(異味), 이취(異臭)가 없어야 한다.

바. 기능성 성분의 효능

“성인병 예방과 치료에 관한 콩의 역할”을 주제로 국제심포지움이 1994년, 1996년 미국과 벨지움에서 개최, 다음과 같은 연구결과가 발표되어 더욱 콩의 중요성이 인정되고 있다.

5. 콩의 산업적 이용현황 및 동향

콩을 흔히 “기적의 곡물”이라고 부르고 있다. 미국에 있어서는 29개주의 약 380,000농가가 콩을 재배하고 연간 약 6~7천만톤의 콩을 생산하고 있다. 이 수량은 세계 전체생산량의 약 절반에 해당된다.

콩은 사람들이 먹는 식품과 가축사료에 없어서는 안될 단백질과 지방의 공급원이다. 기름을 짜고 남은 박류는 가축사료의 단백질 공급원으로 아주 중요하며 전체 사용량의 60%를 점하고 있다. 콩은 또한 식용유의 공급원이며 전체수요의 약 30%를 공급하고 있다.

이렇게 중요한 역할 이외에 콩의 산업적 응용과 이들이 환경적으로 친근한 제품으로서의 상업적 이용제품이 미국에서 개발 또는 개발중에 있는 제품은 콩 인쇄잉크, 바이오디젤, 바이오 솔벤트, 건축자재 등이 있다.

표 7. 기능성 성분의 효능

콩의 성분	함량	성분의 역할
콩단백질	40%이상	○ 혈중 콜레스테롤, 혈중 지질, 지방단백질(LDL) 농도 감소 ○ 동맥경화, 심장병 1예방
콩올리고당 stachyose raffinose	4~8% 1~2%	○ 장내 유용균 번식촉진
식이섬유	20%내외	○ 콜레스테롤 배설촉진 ○ 장기능에 대한 생리효과 ○ 식후 혈당 상승과 인슐린 분비억제
인 지 질	1~3%	○ 생체막 성분 ○ 뇌기능 향상과 노인성 치매예방 ○ 혈중 콜레스테롤 축적예방
이소플라본 (isoflavones)	0.06~0.4%	○ 항암(유방암, 대장암, 폐암 등)효과 (암세포증식억제)
genistein	0.15%	○ 골다공증 억제
daidzen	0.007%	○ 항산화 작용
사 포 닌 (saponins)	0.5~0.6%	○ 생체내 과산화지질 형성억제(노화예방) ○ 에이스 바이러스 감염 저해작용 ○ 항지혈, 항산화작용, 항암효과
트립신 저해제	0.3~0.47%	○ 항암작용 ○ 당뇨병 예방
피 트 산 (phytate)	1~5%	○ 철과 결합하여 지질산화 억제

\* 다음 천년을 내다보는 우리에게 식물성 단백질과 식물성 화합물의 섭취를 위해 콩을 많이 먹어야 한다는 세계적 논의가 집중되고 있다.



6. 콩박물관의 전시연출계획

가. 콩의 재기원 및 품종·재배등의 주요변천 전시

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
1) 콩재배의 역사		○ 표, 도표, 사진설명
(1) 재배기원	○ 사서(고서)류에 기록된 재배기원 -식물학적 분류 및 기원 -재배콩의 기원 ○ 중국고전서에 기록된 재배기원 ○ 미국의 재배기원	○ 표, 도표, 사진설명 ○ 표, 도표, 사진
(2) 삼국시대의 콩	○ 연대, 품종	○ 표, 도표
(3) 고려시대의 콩	○ " , "	○ " , "
(4) 조선시대의 콩	○ " , " -초기(15~16세기) -중기(17~18세기) -말기(19세기~한말)	○ " , "
(5) 근세기의 콩	○ 발달사	○ 표, 도표, 품종, 사진설명
2) 재배면적 및 생산량의 변천 세계, 한국, 미국등	○ 면적, 단위당수량, 생산량의 변천	○ 표, 그림
3) 콩의 식물학적 분류	○ 형태적특성에 의한 분류 ○ 생태적특성에 의한 분류	○ 형태적 구분사진 ○ 표
4) 용도별 특성에 의한 분류	○ 용도별 종실의 특성 -외관적 품질 -내적(성분)품질	○ 표, 사진설명 또는 실물(표본)
5) 콩생육과 기상		
(1) 콩의 일생	○ 발아 → 성숙까지	○ 표, 생육단계별사진
(2) 생육과 기상	○ 생육기간의 주요기상	○ 표
(3) 콩재배의 세계적분포	○ 지리적 분포	○ 그림
6) 종자의 특성	○ 종자의 외적특성 ○ 자엽, 배축, 유아 ○ 종자의 단면도와 구성물질	○ 사진설명 ○ 사진설명 ○ 사진설명
7) 콩품종개발의 역사 한국의 주요생산국	○ 역사, 주요육성기관, 주요방법, 주요품종	○ 표 및 그림
8) 콩재배방법의 변천		
(1) 경운방법	○ 인력, 축력, 동력	○ 사진설명
(2) 작부체계	○ 타작물과의 전후작 및 윤작	○ 그림 및 사진설명
(3) 재배유형	○ 각류형의 방법	○ 사진 및 그림설명
(4) 파종방법	○ 조점파, 산파, 기계파종 등	○ 사진, 그림설명
(5) 중경제초	○ 호미중경제초작업 ○ 쟁기중경배토에의한 제초 ○ 제초제산포(토양처리, 경엽처리)	○ 사진설명 ○ 사진설명 ○ 사진설명

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
(6) 수확방법	○ 수확시기	○ 사진설명, 실물
(7) 탈 곡	○ 탈곡방법 및 기계	○ 사진설명, 실물
(8) 조 제	○ 탈곡된 콩의 정선작업	○ 사진설명, 실물
9) 재배기술		
(1) 시비방법의 변천	○ 과거와 현재	○ 표, 사진설명
(2) 토양반응	○ 토양별 반응	○ 표, 사진설명
(3) 근류균의 역할	○ 근류균착생실물	○ 사진설명
(4) 비배관리	○ 중경 배토 및 숙으기	○ 사진설명
(5) 병충해방제	○ 주요병충해발생과 소장 및 방제법	○ 사진설명, 표
(6) 콩재배력	○ 생육과정 및 주요재배기술	○ 표, 그림
(7) 수량구성요소와 증수기술	○ 수량구성요소 와 증수기술	○ 표, 그림
(8) 맛있는 풋콩재배기술	○ 품종의 특성 및 조기재배기술	○ 표, 사진, 조형물
(9) 특수재배법	○ 이식적심재배	○ 표, 사진설명

나. 식품사, 콩기공기술의 전파경로 등 고고학적, 인류학적 주요전시

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
1) 선사시대 콩의 유적	○ 보령평라리 선사유적(공주대학교) -청동기시대집터출토 탄화씨앗중 콩 ○ 경기도 팔당수몰지 선사유적 -토기에 박힌 콩자국(청동기시대) ○ 평양시 삼석구역 호남동 남경, 36호주거지 -콩 탄화립(청동기시대) ○ 함북회령군 오동 -콩과 팥 탄화립출토(청동기시대) ○ 경남 김해군 김해읍 부원동 -콩의 껍질3개(원삼국시대)	○ 사진설명  ○ 사진설명  ○ 문헌  ○ 문헌  ○ 사진설명
2) 콩의 원산지와 전파경로	○ 세계각지의 전파	○ 그림
3) 한(韓)민족의 콩이용역사	○ 고전농서에 있어서 콩의 이용사 ○ 근세농서에 있어서 콩의 이용	○ 설명, 그림
4) 중국의 콩이용역사	○ 고전농서에 있어서 콩의 이용사 ○ 근세농서에 있어서 콩의 이용	○ 그림, 설명
5) 두장의 제조력사	○ 두와 숙의 문자해석 ○ 삼국지(A.D 6C)위지동위전 고구려조 -고구려인 선장양야 -고려취 ○ 시에 관한 기록 -급취편(한, B.C 206~A.D 208) -박물지 -학제점필(송, A.D 420~479)	○ 설명, 그림  ○ 문헌       ○ 문헌

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
6) 두부의 전과경로	-신당서(당, A.D 618~907) ○ 일본 말장에 관한 기록 -정창원문서(752-), 말장일고려장	○ 문헌
7) 콩나물 제조력사	○ 한, 중, 일 용어 변천에 의한 분류 및 경로 ○ 향약구급방(세종, A.D1214~1260), 콩나물	○ 문헌
8) 두부의 제조역사	○ 원대의 거가필용, 숙주나물 ○ 중국두부발상지 ○ 강릉초당두부	○ 문헌 ○ 사진설명 ○ 사진설명

다. 콩의 식품이용, 가공, 발효부문 주요자료 전시

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
1) 콩의 성분표	○ 일반성분	○ 표
2) 풋콩의 성분표	○ 율형성분(생리활성물질)	○ 표
3) 콩제품	○ 일반성분 ○ 율형성분	○ 표
	○ 전통방식~신가공법 <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[전통방식~신가공법] --&gt; B[식용]     A --&gt; C[사료용]     A --&gt; D[공업용]     B --&gt; E[전통방식]     B --&gt; F[새로운방식]     C --&gt; E     C --&gt; F     </pre> </div>	○ 그림
4) 콩이 지나는 국민의 영양과 건강에 미치는 특성	○ 쌀 단백질의 양적·질적 완전한 보완 ○ 쌀 지방의 양적·질적 완전한 보완 ○ 기타 건강성분의 보완	○ 표 ○ 표 ○ 표
5) 콩으로 만들어지는 음식	○ 한국, 중국, 일본, Indonesia, 미국, 기타	○ 표
6) 밥밀콩(콩밥)	○ 콩의 종류 ○ 콩밥 -영양성분	○ 실물, 사진설명 ○ 사진설명 및 조형물
7) 콩조림	○ 콩의 종류 ○ 콩조림 -화학성분 -물리적 특성	○ 사진설명 ○ 사진설명 및 조형물
8) 볶은콩	○ 콩의 종류 ○ 볶은콩 -영양성분	○ 사진설명 ○ 사진설명, 표, 조형물
9) 콩가루	○ 콩의 종류 ○ 콩가루	○ 사진설명 및 조형물 ○ 표

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
10) 콩나물	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 콩나물                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-일반성분</li> <li>-유행성분</li> </ul> </li> <li>○ 용도 및 특징(콩나물무침, 콩나물국, 해장국, 찌개 등)</li> <li>○ 제법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> <li>○ 사진설명, 조형물</li> <li>○ 사진설명, 조형물</li> </ul>
11) 콩국(豆乳)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조방법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-전통방식(가족단위)맷돌</li> <li>-개량방식(Blender)</li> <li>-대량생산방식(맷돌)</li> </ul> </li> <li>○ 두유제품(중국, 한국, 기타)</li> <li>○ 생산공정장비들(맷돌)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표</li> <li>○ 사진설명, 조형물</li> <li>○ 사진설명, 조형물</li> </ul>
12) 두부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 두부의 종류</li> <li>○ 생산공정</li> <li>○ 두부의 품질</li> <li>○ 첨가물의 종류와 역사적 변천과정</li> <li>○ 용도 및 특징(제품 및 음식)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 조형물</li> <li>○ 사진설명, 조형물</li> <li>○ 사진설명, 조형물</li> <li>○ 사진설명, 실제장치</li> <li>○ 표</li> <li>○ 표</li> <li>○ 사진설명, 조형물</li> </ul>
13) 두유피(豆乳皮)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제조공법 및 성분 및 특성</li> <li>○ 먹는방법(두유피를 이용해서만든음식)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 실제생산 및 시식</li> <li>○ 그림, 표</li> <li>○ 조형물, 생산 및 시식</li> </ul>
14) 비 지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어떻게 만들어지나?</li> <li>○ 영양성분(귀중한먹거리 섬유소물질의 활용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 조형물</li> <li>○ 표</li> </ul>
15) 간 장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 두장의 역사</li> <li>○ 제법(전통-공장)~개량제법                             <ul style="list-style-type: none"> <li>-메주, Koji</li> </ul> </li> <li>○ 화학성분 및 물리적성상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 표</li> <li>○ 장치, 시제품판매</li> <li>○ 사진설명</li> <li>○ 표</li> </ul>
16) 된 장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제법: 전통, 공장, 변형제품(법)</li> <li>○ 화학성분 및 물리적 성상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장치, 조형물</li> <li>○ 표</li> </ul>
17) 청국장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제법, 성분 및 성상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> </ul>
18) 담복장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제법, 성분 및 성상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> </ul>
19) 고추장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종류 및 제법, 성분 및 성상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> </ul>
20) 낫도(Natto)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제법, 성분 및 성상, 먹는나라들</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> </ul>
21) 템페(Tempe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제법, 성분 및 성상, 먹는나라들</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> </ul>
22) 고작비지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제법, 성분 및 성상, 먹는나라들</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> </ul>
23) 콩비지발효식품 (Indonesia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제법, 성분 및 성상, 먹는나라들</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사진설명, 표, 조형물</li> </ul>
24) 콩기름의 새로운 가공법	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전지대두 → 전지대두립(Full Fat 압착법 Soy Flakes)</li> <li>○ 콩 → 대두박(콩깨묵) 용매추출법 대두유(콩기름)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장치사진설명, 실물</li> <li>○ 장치사진설명, 실물</li> </ul>

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
25) 전지대두립	○ 압착 공정도	○ 그림설명
26) 전지조직대두제품	○ Hexane 추출법	○ 그림설명
27) 탈지콩제품	○ Co <sub>2</sub> 초임계법	○ 그림설명
	○ 성분 및 성상	○ 표
	○ 제법, 성분 및 성상, 용도	○ 사진설명, 표 조형물
	○ 장치 제법, 성분 및 성상, 용도	○ 사진설명, 표 조형물
	○ Defatted Soy flour	○ 장치사진설명, 실물, 조형물
	-공정도, 제품별성분 및 성상, 용도	
28) 콩 아이스크림	○ 제법, 성분 및 성상	○ 장치사진설명, 조형물,
29) 콩 햄버거	○ 제법, 성분 및 성상	○ 장치사진설명, 조형물,
30) 콩 요구르트	○ 제법, 성분 및 성상	○ 장치사진설명, 조형물,
31) 콩기름 제품	○ 원유 → 정제유 및 기타부산물	○ 장치사진설명, 조형물,
	-정제공정도, 성분, 용도, 비교	
32) 콩의 사료이용	○ 사료	○ 사진설명, 실물
33) 콩의 공업이용	○ 콩기름인쇄잉크, 연료, 플라스틱등	○ 사진설명, 실물
34) 콩과 건강	○ 다음 1000년의 건강식품	○ 사진설명, 실물

라. 콩의 산업적 이용현황

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
1) 콩인쇄 잉크	○ 특성	○ 실물, 사진설명
2) 바이오 디젤	○ 특성, 용도	○ 실물, 사진설명
3) 바이오 솔벤트	○ 특성, 용도	○ 실물, 사진설명
4) 건축자재	○ 제품명, 특성, 용도	○ 표, 사진, 실물
5) 기 타	○ 플라스틱, 접착제, 페인트, 코팅제	○ 사진설명, 실물

마. 농기구, 농산가공기구의 역사자료

전 시 항 목	전시연출내용	전시연출매체물
1) 전통농기구	○ 삼, 팽이, 낫, 호미, 국쟁이, 쟁기, 지게, 파종기구, 도리깨, 탈곡기, 정선기, 키	○ 실물 및 설명
2) 농산가공	○ 콩나물 재배기, 두부, 장류제조기	○ 실물 및 설명

바. 도시민의 산교육장, 전천후콩재배온실

- 1) 온냉자동조절온실(100평)
- 2) 주요콩품종 주년재배(파종~성숙까지 동시관찰)
  - (1) 재배콩의 원조 야생콩
  - (2) 용도별 적성품종: 두부콩, 메주콩, 밥밀콩, 콩나물콩, 비린내없는콩, 풋콩 등

사. 콩주요식품 시식용 가공 및 분양

- 1) 두장제조실,
- 2) 두부가공실,
- 3) 콩나물재배실

### V. 콩박물관의 시설개요

#### 1. 콩박물관의 규모

가. 사업명칭: 국제규모의 콩박물관(안)

나. 위 치:

다. 면 적: 건평-1,100평, 부지 및 주차장-3,000평

라. 전시실별 면적

#### 2. 건립목적

가. 콩의 기원에서부터 현재까지의 콩에 관한 모든 역사 조명

나. 콩은 어떤 작물인가에 대한 특징, 구조, 영양 및 용도 자료 제공

다. 우리나라의 콩과 콩가공사의 조명

라. 콩 식품의 가치와 평가로 국민건강증진에 기여

마. 전시관람, 견학, 교육, 홍보를 통한 사회교육기능 수행

바. 세계의 콩에 관한 모든 정보자료수집 및 배포

사. 콩이용에 관한 강연회·강습회 및 세미나등 개최

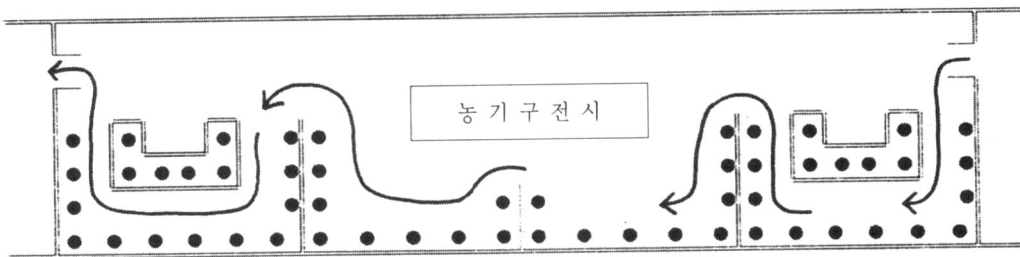
아. 콩 식품의 시식 및 분양

실 별	면 적(m <sup>2</sup> /평)	비 고
1) 콩품종·재배력사관(1층)	660/200	기원, 품종, 재배력사
2) 콩식품 및 가공이용의 과거, 현재 및 미래관(2층)	660/200	이용 및 가공사, 영양, 식품 및 제법
3) 콩 문헌자료 및 회의실	660/200	세계의 콩에관한 모든 정보수집 및 배포, 강습회
4) 콩주년재배온랭조절온실	330/100	콩생육에 관한 교육 및 홍보
5) 콩식품가공연구실	600/200	콩식품가공 및 시식 또는 분양
6) 콩전문음식점	660/200	다양한 콩음식홍보 및 휴식처제공
계 (건평)	3,630/1,100	
7) 부지 및 주차장	9,900/3,000	

#### 3. 콩박물관의 평면도

1층: ○ 콩의 기원 및 품종·재배등의 변천사 분야전시

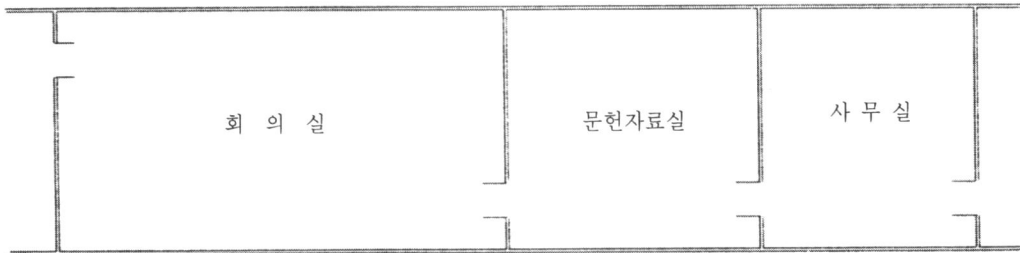
○ 콩재배와 관련된 농기구분야전시



- 2층: ○ 콩 식품사, 가공기술의 전과경로 등 고고학적, 인류학적 이용분야전시  
 ○ 콩의 식품이용, 가공, 발효부문 및 농산가공분야전시  
 ○ 콩의 사료 및 공업이용분야전시

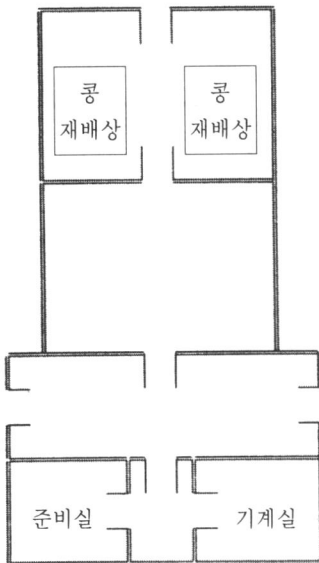


- 3층: ○ 회의실  
 ○ 문헌자료실, 컴퓨터 자료실, Information center  
 ○ 사무실

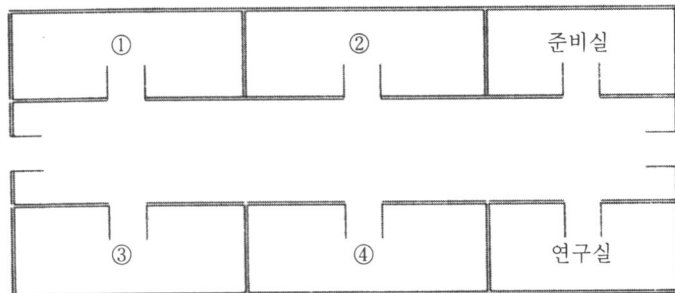


4. 콩박물관의 부속건물 평면도

가. 콩 주년재배 온냉조절온실

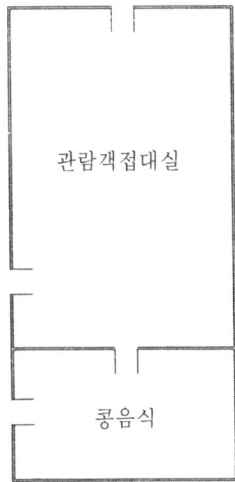


나. 콩식품가공연구실

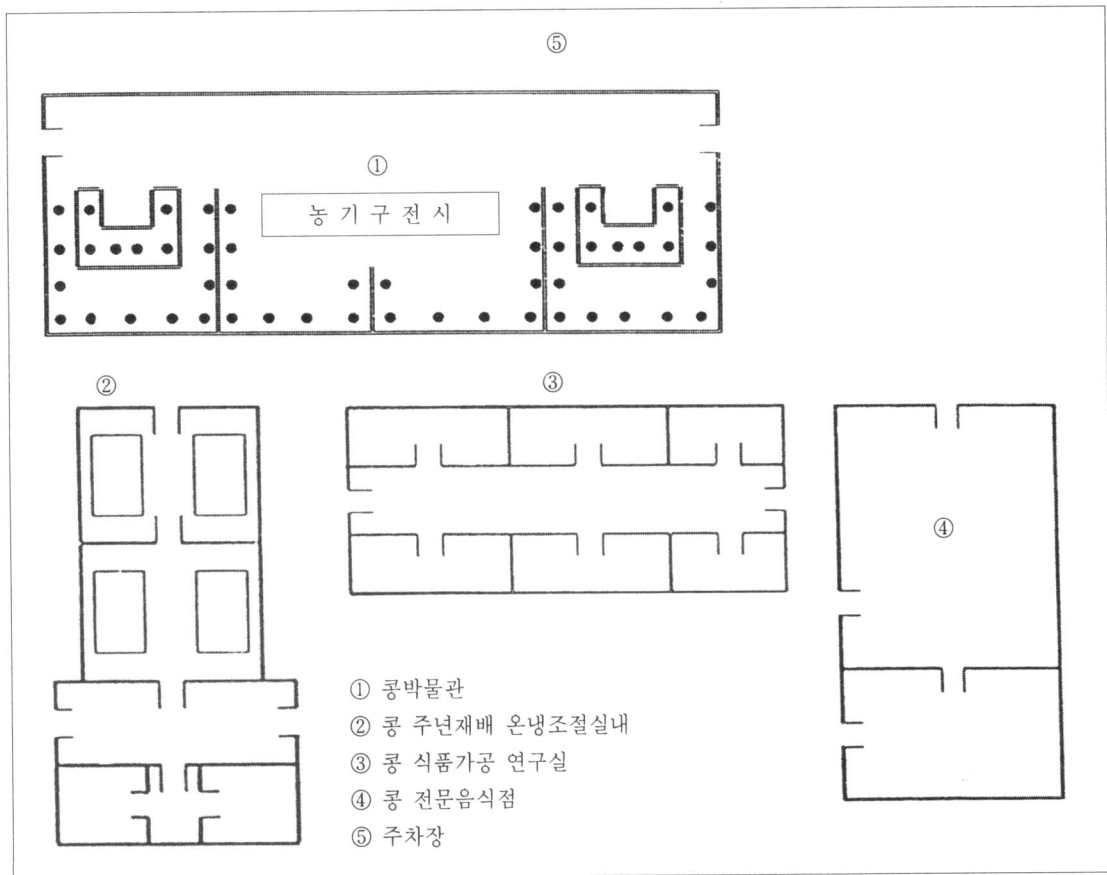


- ① 콩나물재배실
- ② 두부, 두유제조실
- ③ 장류제조실
- ④ 기타(콩아이스크림, 요구르트 등)

다. 콩 전문음식점



5. 콩박물관 및 부속건물의 평면배치도





6. 콩박물관의 설립과 운영

우리나라 「박물관 및 미술관진흥법」에 박물관은 다음 각호의 사업을 수행한다고 명시되어 있다.

- 가. 박물관자료의 수집·보존관리 및 전시
- 나. 박물관자료에 관한 전문적·학술적인 조사·연구회·영사회·연구회 등의 개최
- 다. 박물관자료의 보존 등에 관한 기술적인 조사·연구
- 라. 박물관자료에 관한 강연회·강습회·영사회·연구회 등의 개최
- 마. 박물관자료에 관한 각종 간행물의 제작 및 배포
- 바. 국내외 다른 박물관자료·간행물 및 정보의 교환 등 유기적인 협력
- 사. 기타 박물관의 설립목적을 달성하기 위하여 필요한 사업

박물관의 설립·운영은 비록 수익사업은 아니지만 적절한 영리추구를 통해서 박물관사업을 건전하고 활발하게 추진할 수 있게 되어있다.

7. 소요예산(추정)

구 분	소 요 예 산
가. 콩박물관	
1) 콩품종·재배역사관(1층)	200평×500만원 = 10 억원
2) 콩식품 및 가공이용의 과거 현재 미래관(2층)	200평×500 " = 10 "
3) 컴퓨터 등 문헌자료 및 회의실(3층)	200평×500 " = 20(컴퓨터 등 10억포함)
나. 콩주년재배온냉조절온실	100평×700 " = 7 "
다. 콩식품가공연구실	100평×700 " = 7 "
라. 콩전문음식점	200평×300 " = 6 "
마. 전시연출자료제작	220点×500 " = 11 "
바. 콩식품가공시설 및 전시연출영상기자재	두부제조기의 10점 = 10 "
사. 농기구, 농산가공기계의 역사자료수집비	탈곡기외 49점 = 0.5 "
아. 차량구입비	봉고차 1대 = 0.3 "
자. 대지 및 부지	3,000평×300만원 = 90 "
차. 설계용역비(건물, 전시인테리어, 전시그래픽)	= 10 "
계	181.8 억원

VI. 결 론

우리 민족은 유구한 농경문화속에서 입식(粒食)을 주식으로 하는 초식민족이었으며 따라서 피, 기장, 조, 수수, 콩은 오곡의 하나로 동양에서는 태고때부터 중요한 식량의 하나로 재배되고 가공·조리되어 오늘에 이르렀다.

콩은 중국동북부, 한국, 일본, 시베리아 동부의 연해주지방등 동아세아 일대에 넓게 분포하는 자생종의 야생콩으로부터 재배콩으로 발전되었다는 기원설이 뒷받침되고 기원전 4,000~5,000년전부터 재배되어 왔다는 것이 밝혀지고 있다.

이와 같이 오랜 역사를 가진 콩에 관한 품종·재배, 고고학, 역사, 민속학, 식생활문화 및 산업에 이르기까지 우리 나라를 주축으로한 범세계적 관련 자료의 수집, 보관, 전시, 연구외에도 교육적 활동에 이르기까지 콩이 인류에게 주고 있는 모든 식품과 효능을 구체적으로 알리기 위한 세계최초의 콩 박물관을 설립하기 위한 기초적인 자료조사 및 전시항목을 설정해보고 그 항목에 대한 전시연출내용까지 제시하기 위한 조사연구를 실시하였다.

1. 콩의 기원 및 품종·재배에 관한 변천사는 중국 의 고농서, 삼국시대, 고려시대, 조선시대의 고농서에 기록된 문헌을 조사하고 조선조말기에서부터 최근에 이르기까지 품종·육종·재배법등의 변천등에 대한 구체적인 조사로 전시항목 37개에 따른 전시연출내용수를 59개로 제시하였다.

2. 식품사, 콩가공기술의 전통경로 등 고고학적·인류학적 면에서는 회령에서 청동기시대의 탄화(炭化) 콩 등이 발굴, 평양, 남경 유적에서 콩이 발굴되어 콩의 식용이 청동기시대 이전으로 소급이 가능하며, 우리나라가 일찍부터 콩문화권에 자리잡고 있었던 까닭에 우리 음식맛에 바탕을 이루고 있는 장류, 대두황권(콩나물), 두설(콩가루), 대두유(콩기름), 두부·두재(비지), 두즙(콩국)등을 비롯하여 반, 죽류등 이용이 폭넓게 다양다색하였던 배경이 그대로 전승되고 있어 콩문화의 중추국이었던뿐 아니라, 콩문화 총집산지역할을 하여 왔다고 본다. 따라서 다양한 식품의 역사적인 이용배경등 전시항목 8개에 따른 전시연출내용수를 26개로 제시하였다.

3. 콩식품의 성분함량과 영양기능 및 생리활성면에서 보면 우리민족의 식사구성이 화본과 곡실과 콩을 중심으로 성립되어온 것은 세계 여러나라들의 식사구성과 비교하여 극히 흥미있는 일이며 쌀과 콩의 공존성을 재인식하게 하고 있고 오늘날에 와서는 콩이 단순한 단백질과 지방의 영양적인 공급차원을 넘어서 질병예방 식품으로서 약리작용이 과학적으로 증명되고 있는 콩의 가치는 세계인의 이목을 집중시키고 있다. 그리하여 콩의 영양성분과 기능성 성분이 국민의 영양과 건강에 미치는 특성을 구체적으로 밝히고 콩으로 만들어지는 음식(한국, 중국, 일본, Indonesia, 미국, 기타)에 대한 화학성분, 제조방법, 용도, 먹는 나라등 전시항목 34개와 전시연출 내용수를 117개로 제시하였다.

4. 콩을 식용 및 사료이용 외의 산업적 응용과 이들이 환경적으로 친근한 제품으로서의 상업적 이용제품이 미국에서 개발 또는 개발 중에 있는 제품은 인쇄잉크, 바이오디젤, 솔벤트, 건축자재 및 기타의 것이 많다.

이들의 전시항목 5개에 따른 전시연출 내용수는 11

개를 제시하였다.

5. 도시민의 산교육장으로 활용하기 위하여 전천후 콩재배온실을 설치하여 연중 콩을 재배하고 용도별로는 두부콩, 메주콩, 밥밀콩, 콩나물콩, 풋콩, 비린내 없는 콩등에 대한 특성을 생산자와 소비자에게 설명할 수 있게 한다.

6. 콩문헌자료 및 회의실을 마련하여 세계적인 콩에 관한 모든 정보를 수집배포하고 세미나, 연구발표회 및 강습회를 개최하여 생산자, 소비자, 연구자의 교육적활동을 도모한다.

7. 콩의 주요가공식품을 생산하여 시식 및 분양용으로 하기 위하여 두장제조실, 두부가공실, 콩나물재배실, 콩아이스크림, 콩햄버거등 가공실을 설립한다.

8. 콩박물관, 콩생육온실, 콩식품제조 및 가공실을 관람한 후에는 콩전문음식을 맛볼 수 있게 콩전문음식점을 설립하여 휴식과 식사를 할 수 있게 한다.

9. 소요예산은 박물관설치장소에 따라 또는 규모에 따라 크게 달라질 수 있으며 다음단계의 구체적인 사업수행 세부계획이 마련되어야 정확한 소요예산이 산출될 것으로 보며 대체로 150~200억원이 소요될 것으로 추정되었음(소요예산 참조).

## Ⅷ. 결론 및 제언

이상의 조사연구 결과에 의하면 한국에 국제규모의 콩박물관을 건립하는 것은 그 역사적 배경이나 민족문화의 뿌리와 긍지를 고양하고 자손만대에 남긴다는 점에서 매우 필요한 일이며, 현존하는 자료와 전시범위로 볼 때 단일물질에 관한 특징있는 독립된 박물관으로 설치될 수 있음을 확인하였다. 또한 콩의 경제적 이용가치와 앞으로의 새로운 이용 가능성을 고려할 때 지속적인 수익사업을 병행할 수 있는 박물관으로 설립 운영될 수 있음을 제시하였다. 따라서 한국에 국제규모의 콩박물관을 건립하는 것은 지극히 타당한 일이며 전국가적인 관심과 지원으로 반드시 실현되어야 할 우리시대의 과제이다. 이 일을 성공적으로 추진하기 위하여 정부, 경제계, 학계 및 사회단체들이 참여하는 추진위원회의 구성이 필요하며 각 계의 할 일을 제언하면 다음과 같다.

1. 본 박물관의 설립의의와 중요성을 인식한 사회공익재단이 주체가 되어 이 사업에 출자하고 설립과 운영을 맡아야 한다.
2. 정부는 본 박물관의 설립을 위하여 모든 가능한 협력을 제공해야 하며, 특히 박물관 건설과 관련된 인허가 문제, 박물관 건설 부지를 위한 국유지 공여 등 재정적 및 행정지원을 해야 한다.
3. 콩과 관련된 기업이나 정부투자기관의 적극적인 참여가 필요하며, 특히 박물관 부대시설로 운영되는 수익사업에 대한 직접투자가 요망된다.
4. 학계의 고증과 자료수집 및 전시계획에 대한 연구와 세미나가 활발히 수행되어야 하며 이 일을 위한 연구집단의 구성이 필요하다.
5. 대산농촌문화재단은 이러한 내용을 포함하는 콩박물관 설립 사업계획서 작성을 본 연구의 후속사업으로 수행할 것을 건의한다.

### 참고문헌

1. 具千書, 1994, 세계의 식생활문화, 鄉文社.
2. 李盛雨, 1984, 大豆文化는 東方에서, 韓콩研誌 第1號, pp.24~28.
3. 權臣漢, 1985, 大豆의 起源, 韓콩研誌 第2號, pp.4~8.
4. 洪殷憲, 1984, 콩의 育種에 대한 成果와 方向, 韓콩研誌 第1號, pp.5~8.
5. 金吉煥, 1986, 두유의 영양에 대하여, 韓콩研誌 第4號, pp.27~33.
6. 백인기, 1985, 단백질 공급원으로서의 대두박의 상대적 가치, 韓콩研誌, pp.7~9.
7. 권태완, 1989, 콩이 지니는 機能性에 대하여, 韓콩研誌 第10號, pp.36~38.
8. 張權烈, 1989, 古農書를 통해본 韓民族과 콩, 韓콩研誌 第11號, pp.1~8.
9. 宋禧燮, 1991, 韓國在來大豆의 특성에 관한研究, 韓콩研誌 第14號, pp.1~16.
10. 김수희, 황인경, 1985, Lipoxygenase 결핍대두의 식품가공특성, 韓콩研誌, pp.16~33.
11. 손동화, 1997, 두유와 우유의 영양 및 생리활성 성분, 韓콩研誌, pp.66~76.
12. Stephen Holt, Soya, 1997, The Health Food of the Next Millennium, 韓콩研誌, pp.77~90.
13. Harry E. Snyder, T. W. Kwon, 1987, Soybean Utilization, published by Van Nostrand Company New York.
14. S. Shanmugaasundram and E.W. Sulzberger, Editors, 1983, Soybean in Tropical and Subtropical Cropping Systems, Proceedin of A Symposium, TSUKUBA, JAPAN.
15. Richard Shibles Edited, 1985, World Soybean Research Conference III, Westview press, Boulder and London.
16. 菊池一德, 1996, 大豆産業の 歩み—その輝はる軌跡—, 光王林.
17. 忠北大學校博物館, 1995, 年報4, 학연문화사.
18. 菊池一德, 1989, 米國大豆産業發展史, 大豆月報, No. 6, 9, 12(1988), No. 1, 2, 3.
19. 尹圭相, 1997, 禮德商務史, 금호출판사.
20. 公州大學博物館, 1997, 박물관년보(2), 선문인쇄.
21. 山内文男, 大久保一良, 1992, 大豆の科學, 朝倉書店.
22. 한국영양학회, 1995, 대두유의 영양학적 의의, 특별심포지움.
23. 李良子, 1985, 油脂營養, 미국대두협회.
24. 한국농어민신문, 1996, 한국장류산업 활성화를 위한 세미나.
25. 金友政, 1987, 콩단백질의 영양과 이용, 미국대두협회.
26. 김길환, 1982, 콩·두부와 콩나물의 과학, 한국과학기술원 76.
27. 이혜수, 1981, 영양학, 교문사.
28. 李蘭暎, 1972, 博物館學入門, 三和出版社.
29. 鄭卓杰主編, 1997, 中國食用豆類學, 中國農業出版社.
30. 中國農業年監, 1996, 中國農業出版社.
31. 中國農業博物館編, 1994, 中國古代耕織圖, 中國農業出版社.
32. 夏亨廉 林正同 主編, 1995, 漢代農業畫像, 中國

農業出版社.

33. 陳文準 編著, 中國古代農業科技史圖譜, 中國農業出版社.
34. 中國農業百科全書 上·下卷, 北京農業出版社, 1991.
35. 永井威三郎, 1950, 作物學名論, 養賢堂版.
36. 舊朝鮮における日本の農業試験研究の成果, 農林省熱帶農業研究センター, 1993.
37. 張智鉉, 1993, 韓國傳來豆類栽培史研究, 聖心女大出版部.
38. \_\_\_\_\_, 1993, 韓國傳來大豆利用飲食의 調理·加工史的研究, 修學社.
39. 李弘, 1992, 콩유전육종 및 재배생리, 서울大學校出版部