

중국의 최근 식품 연구 현황

이 영 철 · 정 진 응

농산물이용연구부·산업화연구부

필자들은 96년 8월 19일부터 8월 25일까지 6박 7일간 중국의 상해와 광주에 있는 식품연구소와 업체를 방문하여 중국내 최근연구현황 조사 및 연구과제를 탐색하였다. 또한 홍콩에서 개최된 제7차 Food Expo에 참석하여 식품에 관련된 신제품의 개발 현황을 살펴보았다. 수집한 정보중 상해에서 발간된 95년도 중국식품공업지(ISSN 1004-471X)에 나타난 주요 제목을 분야별로 나누어 언급하고자 하며, 식품공업지의 권, 호와 페이지를 생략했음을 양지하여 주길 바라는 마음이다.

1. 곡물, 전분 가공

- 오래된 쌀의 이상한 맛 제거 기술
- 호밀의 품질적 특성과 식품에의 응용
- 일본의 호밀을 이용한 식품의 종류와 용도
- 글루텐의 밀가루 생산과 식품중의 응용 연구
- 철분 강화 유당 공업 기술 설계
- 맥아당 제조 연구
- 고맥아당액 생산중 연속 분사 액화 기술 연구
- 항공기내 쌀밥의 제조와 보관

- 콩의 저당 제조와 생육 촉진 작용 연구
- 콩 단백질 수용액 정제 연구
- 참깨 가루 볶음
- 무화과 잼 생산 기술
- 행인 건강 식품 가공 기술
- 야생 행인 가공 식품
- 홍콩 가루와 팽창 식품 섬유소 케익 개발
- 산채류 제품의 가공 기술
- 버섯 건조 기술
- 금귤을 설탕에 재는 가공 과정과 보존문제 및 해결 대책
- 별미 까만 수박씨 생산
- 왕밤의 종합가공이용
- 서북 별미 시원한 과일 껍질
- 튀긴 쌀과자
- 魚皮 땅콩 가공 기술
- 설탕에 쥬 옥수수 연구 개발
- 저열량 복숭아 잼의 새로운 생산 기술

2. 과일·두류·야채 가공 및 저장

- 우거지의 발효과정에서 생기는 미생물균이 품질에 미치는 영향
- 적외선을 차단한 작두콩의 특성과 기술 연구
- 과일·채소 편과 생산 기술 및 개발
- 멧대추의 몇가지 박피 기술

- 과일 젤리 제조와 주의 사항
- 손으로 만드는 젤리 개발
- 팽이버섯 또는 송이버섯의 신선도 유지
- 과일과 육류의 기체삽입포장에 있어서 기체의 비율과 신선도 유지와의 관계 연구

3. 식품 기계

- 수압을 이용한 분쇄기 소개
- 콜로이드당 완성 시스템
- 진공식 소형 기중기의 면 업제의 응용
- 증기 가열의 식품 공업에의 응용
- 역삼투 기술 및 식품 가공중의 응용

4. 식품 첨가물 및 식품 소재

- 중국 식품첨가물의 연구·생산 및 응용현황과 발전
- 게 껍질의 붉은 색소의 화학 성분의 응용 연구
- 차조기 열매 색소 추출과 안정성 연구
- 포도 껍질 색소 안정성 연구
- 초임계 CO₂가 고추 색소의 순화에 관한 연구
- 유향 처리가 살구의 페놀 산화 효소에 미치는 영향 연구
- 식품 유화제 신상품 소개
- 초코렛에 사용되는 유화제 사용 범위의 확대와 그 응용
- 헤이자룬 과일 진의 점성에 관한 연구
- 새로운 식품 첨가제……푸란커액
- 일본의 천연 색소 시장 동향
- 醣糖體 추출 방법과 응용
- 항 괴혈산의 식품중의 응용
- 중국 식품 첨가제의 진전
- 아미노산 계열의 감미료
- 거여목을 이용한 섬유 식품 개발 연구
- 당근 색소의 분리와 안정성 연구
- Xylose 생산 방법
- 사과 껍질을 이용한 잼 연구
- 차잎중의 천연 산화 방지제 추출 기술 연구

- 액체 발효 공업주에 발생하는 홍곡 색소
- 홍곡의 대량 생산 기술
- 사탕수수 에스테르의 항균작용 및 유지방 파괴 억제 효과
- 꽃가루 과쇄 기술
- 꽃가루의 응용
- 앵두에서 적색 색소 추출 방법과 성질 연구

5. 아이스크림

- 냉동 음료의 품질 관리
- 아이스크림 퍼지는 성질 연구
- 건강 아이스크림……저지방 아이스크림 연구 개발
콩 아이스크림 연구 개발
- 저지방 유산균 아이스크림 연구 개발
- 참깨풀의 아이스크림 생산에 있어서 가장 적당한 비율의 연구
- 일본 겨울철 아이스크림 관련 기술 소식
- 냉동기의 온도와 팽창률이 아이스크림 지방 응고에 미치는 영향 연구
- 아이스크림 배합 계산
- 샤베트의 맛과 질에 영향을 주는 요소
- 땅콩 아이스크림 생산 기술 연구
- 쌍갈래 막대 아이스크림 연구 개발
- 고농축 우유의 아이스크림에 있어서의 응용 방법
- 아이스크림 제조에 사용하는 유화 안정제의 신 동향
- 복합 유화 안정제의 아이스크림 생산에 있어서의 응용

6. 양조 공업

- 효모균 첨가 糖化法이 저발아 맥아 양조의 품질에 미치는 영향 탐구
- 大曲酒 각테일 및 低度數酒
- 활성 효모의 포도주에의 응용
- 과일 진 효모의 포도주에의 응용
- 맥주의 쓴 맛에 영향을 주는 요소 연구

- 利口酒 침전물 발생 원인의 탐구와 예방
- 적포도주의 안정성을 높이기 위한 연구
- 맑은 백포도주의 화학적 수령증대 연구
- 고정화 효모가 맥주에서 발효되는 것에 대한 응용 연구
- 포도주의 단백질 발생의 병폐와 방지
- 낮은 도수의 맥주의 혼탁화와 그 방지 방법 연구
- 珍珠女賓酒의 개발
- 토양·포도 및 포도주
- SOD의 맥주에서 산화 방지 작용
- 브랜드 품격의 특징과 생성 원인
- 브랜드 생산 및 품질과 오크통의 관계에 대한 소고
- 브랜드에 대한 소견
- 한약재의 露酒에 있어서의 응용
- 露酒의 분류 및 그 발전 전망
- 중국 맥주 공업의 현황과 진전(1)(2)
- 맥주 효모의 배양과 보관
- 맥아즙의 색도를 낮추는 기술 탐구
- 고주파 전기 감응등 이온 스펙트럼을 통한 맥주의 12종 영양소 분석 연구
- 여과법으로 효모중의 맥주를 추출하는 방법
- 고급 영양 보강 발효 음료……맥주 양조 기술
- 大麥을 부재료로 사용한 맥주의 제조 기술 탐구
- PPVP계열의 물질이 맥주의 안정성에 미치는 효능
- 중국 포도주 공업이 현재 직면한 곤경과 대책
- 刺梨酒의 투명도를 높이는 실험
- 쌀 부스러기로 米酒를 제조하는 기술
- 黃酒적출물의 화학적 성분이 기간에 따른 변화 연구
- 맥주 제조 공장의 위생 향상 연구
- 효모 첨가량이 고농도 맥주 양조에 미치는 영향
- 딸기주의 연구 개발
- 포도주 중의 지방 성분 생성 원인
- 露酒의 맛(시각, 후각, 미각) 평가

7. 유제품 공업

- 지방 효소의 유제품에의 응용
- 요구르트 보존 기간의 연장에 관한 탐구

- 우유 원액의 발효 특성 및 투명 발효 우유 음료의 연구
- 장기 보존 멸균우유의 생산과 전망 및 기술
- 과일·야채 우유 개발
- 요구르트 생산 효모균의 보관·활성화·배양 기술
- 생강즙 우유의 초보적 연구
- 콩 요구르트의 개발
- 불수감나무 우유 발효 음료 연구
- 호두 요구르트 개발
- 요구르트 아이스크림 개발
- 우유를 이용한 치즈와 버터
- 우유 음료
- 모든 우유 단백질 제품의 제조와 식품 공업상의 응용
- 젤형 발효 우유
- 우유의 페니실린 잔여물이 제품의 질에 미치는 영향 및 측정 방법
- 분유중의 단백질 함량 고속 검사기

8. 음료 공업

- 단백질 과즙 음료 연구
- 커피 탄산 음료의 제법
- 피부 미용 기능성 음료 연구 개발
- 달걀 우유 연구 개발
- 알콜 농도가 白菊에서 케톤 성분의 침출을 억제하는 효과
- 마티차 음료의 연구 개발
- 국화정(5)
- 민들레·호박 녹색 음료 연구 개발
- 일본 청량 음료 시장의 동향
- 과일을 갈아 만든 음료의 안정성 연구
- 대추 칼슘 음료 생산 기술
- 색 알갱이 음료의 생산 기술과 실험 연구
- 사과 효소 건강 음료 제조
- 감식초 음료 연구 개발
- 뚝단지 건강 음료 연구 개발
- 대나무 음료 생산 기술
- 다양한 맛의 버섯 음료 연구 개발

- 초혼합 기술의 음료 생산에의 응용
- 다시마차 연구 개발
- 생강즙 복합 음료
- 삼·구기자 단백질 우유 연구
- 복합 식물성 단백질 유산균 발효 음료의 기술 연구
- 야채 베지밀 연구 개발
- 연밥 음료 생산 기술 연구
- 호두 전지유 생산 기술 연구
- 비타민A 땅콩 우유 안정성 시험 연구
- 고구마 잎 건강 음료 연구
- 금침버섯 마늘 건강음료
- 버섯 줄기 섬유 음료 연구
- 식용균사체와 버섯류를 이용한 건강 음료 생산 기술
- 쌀우유 음료의 연구 개발
- 야채 음료 가공 과정에 있어서 중요 제어 기술 조건의 탐구
- 천연 파이구오로우 과즙 음료의 제조 연구
- 광천수에 나타나는 결정 침전물에 관한 연구
- 탄소 원자수가 하나인 amine 계통의 물질 추출 법에 의한 파인애플음료
- 베지밀 연구 개발
- 과일 야채 우유 생산 기술
- 과일 야채차 음료 제조 연구
- 여주 대나무 건강 음료
- 알콜성 음료 연구 개발
- 감차 음료 가공 기술
- 투명한 그레이프푸르츠 음료 제조
- 감잎 건강 음료 가공 기술
- 계림의 우유맛 마티차 생산 기술
- 타마린드 우유 음료의 개발 및 연구 개발
- 국화정 및 금은화차의 가공 기술
- 청량 음료 캔의 경량화 추세
- 고체 혼합 음료의 개발
- 야생 팔 음료의 가공 및 건강 음료의 연구 개발
- 천연 수박씨 음료 생산 기술
- 단백질 과일 음료 제조 기술
- 야생 복분자 건강 음료의 연구 개발

- 백합꽃 음료 연구
- 대나무 건강 식품 연구 개발
- 상해 냉동 음료의 역사와 연혁, 현황, 전망
- 냉동 음료 위생의 질적 통제
- 씨와 껍질을 제거한 포도 음료 연구 개발

9. 육가공

- 창자로 산 햄
- 새로운 육포 연구 개발
- 햄의 질적 향상을 위한 연구
- HACCP를 이용한 카레맛 육포의 변질 방지 기술
- 미국식 프라이드 치킨 연구 개발
- 새끼 비둘기 고기 비닐 포장
- 오향 신맛 닭다리 가공 기술
- 피단의 색·향·맛 연구

10. 제과, 제면, 제빵 분야

- 일본식 쌀과자 제조 기술
- 차잎 빵 제조법
- 고섬유 케익의 가공 기술
- 빵 제조 과정의 기계화와 자동화
- 월병, 케익 등 고수분 식품의 신선도 유지 방법 연구
- 월병의 시각·미각·후각의 평가와 배합 방법 설계
- 당이 월병의 생산에 주는 영향에 관한 연구
- 혼합형 과자의 생산 과정과 기술에 관한 연구
- 일본식 쌀과자의 제조와 기술 (상)
- 베타 당근 성분의 제빵·제과 과정중에 있어서 안정성에 관한 연구
- 일본 제빵업의 시장 현황
- Baking powder의 종류와 사용 범위
- 과자 제조용 유지
- 오스트리아의 사탕에 관한 표준
- 유지방이 사탕의 맛에 미치는 영향
- 초코렛 전용 유지방의 응용 기술(하)
- 과학 기술이 사탕 산업의 발달을 선도하다
- 초코렛의 온도 조절 및 착색 겸용 장치

- 2종류 건강식 과자 생산
- 속이 빈 초코렛 생산 기술
- 유지방이 과자의 맛에 주는 영향(상)
- 국내외 과자, 초코렛에 대한 감각적 평가 기준
- 전통 기술로 생산되는 겉이 바삭바삭한 과자
- 진공식 건강 식품 생강 사탕 제조 기술
- 젤 상태의 사탕포장 기술
- 속성 면의 품질 평가 방법 연구
- 라면 생산 기술의 기본 이론
- 구입하기 간편한 면의 생산 원리
- 고섬유면의 연구 개발
- 매우 간편한 면의 생산 원리 및 생산 기술
- 물에 끓이는 면의 생산 원리 및 생산 기술
- 간편한 튀김면(일종의 라면)의 기름 사용 및 사용한 기름의 재생 이용
- 알긴산 나트륨이 면제품의 품질에 미치는 영향
- 다른 품질의 개량제가 라면에 물을 부었을 때의 상태에 미치는 영향
- 일본 냉동면 현황
- 급속 냉동 중화면의 제조 기술
- 튀김 라면의 지방 함량과의 관계 연구

11. 제유 및 유지가공

- 돼지 기름 추출……진행 향의 고농도 기름 추출법 연구
- 복합 전자파 법으로 저콜레스테롤 돼지 기름 제조법 연구
- DHA의 효능 및 식품 공업에 있어서의 응용
- 지방의 캡슐화 기술의 식품중의 발전과 응용
- 기름에 튀기는 식품의 신기술의 시험 및 연구

12. 조미소재

- 뼈가루 국거리(일종의 다시다 같음)의 연구 개발
- 수용성 단백질(HVP)의 식품에서의 응용

- 고체 양조 생산 기술의 개량
- 마늘 기름 조미료 생산 기술의 실험 연구
- 일본의 복합 조미료
- 고기맛 액체 조미료의 제조
- 일종의 청국장 생산 신기술
- 건조버섯을 이용한 조미료의 제조

13. 통조림 식품

- 사과 통조림의 품질 개선 시험
- 우렁이 캔 제조 기술과 변질 요인에 관한 연구
- 고주파 캔 마감질에 영향을 주는 요소와 제어 연구
- 미국 REDICON 회사의 투피스 캔 제조 기술 토론회 참가 보고
- 수출용 아스파라가스 캔의 GMP의 농도가 다른 유효 시안화물의 해독 효과 실험
- 環糊精의 굴 캔의 변색 방지 효과
- 風尾魚와 누에콩 캔의 살균 기술 향상 조치
- 마티 캔의 순간 고온 살균 과정 탐구
- 음료 캔의 연구
- 닭고기 캔 시험 제조
- 달고 신 갓(겨자) 조림 캔 연구
- 건강 옥수수 캔 개발

결 론

짧은 일정동안 대륙 중국과 내년 중국에 반환되는 홍콩의 식품산업 실태를 살펴 보았다. 이번 출장에서 중국내 한기업이 3년동안 아주 어렵게 조사한 건강보조식품에 관한 자료를 구입할 수 있었다는 것과 중국내 식품연구소의 특성을 파악했다는 것이 작은 소득이라 할 수 있겠다. 건강보조식품에 관한 자료에 대해 번역이 이루어 진다면 본 지면을 통해 소개할 수 있었으면 한다. 또한 이번 출장에서 얻은 연구현황 등이 중국에 관련한 정보의 보급에 기여 했으면 하는 것이 작은 소망이다.