튀김류 식품의 맛과 품질향상을 위한

식용유지 (튀김유)의

[열화메커니즘]과 [열화방지기술]

(유지별 열화특성과 메커니즘 및 열화방지에의 접근방법)

12월 2일 (월)
~
12월 3일 (화)
2일간 (09:30~17:00)

본 세미나를 통해 얻을 수 있는 Know – How

1. 식용유지(食用油脂) 기술 동향
2. 열화방지(劣化防止)의 지식과 기술
3. 식용유지의 지식과 활용법

세미나 취지

식용유지는 음식의 맛을 돋구는데 빼놓을 수 없는 조미료이자 가공소재입니다. 때문에 수많은 식품이 **식용유지(튀김유)**를 사용합니다. 그러나 **취급방법과 관리미숙**으로 인해 **[유지의 열화]**가 발생할 경우 바람직하지 않은 풍미(風味)가 발생하고, 이로 인해 소비자의 클레임으로 이어질 수도 있습니다.

본 세미나는 맛있고 안전한 **식품개발 및 제조**, 조리에 필요한 **식용유지의 기초지식**과 **식용유지열화(劣化)의 기초지식,** 그리고 이를 활용한 **열화방지기술(劣化防止技術)**에 대하여 **식용유지(Oil)**분야 전문 컨설턴트가 구체적으로 소개합니다.

강사 소개 ▶ **[Akihiro.N] 고문컨설턴트**

(KJTIC 식용유지부문 신제품개발 및 공정기술부문 컨설턴트)

[약력]
- **㈜동양제유, 아지노모토제유, J-OIL MILLS 근무(1993년~2018년)**
  화성사업부, **생산기술부, 상품개발부,** 지적재산부분, 연구소 등, 총 25년간 활약

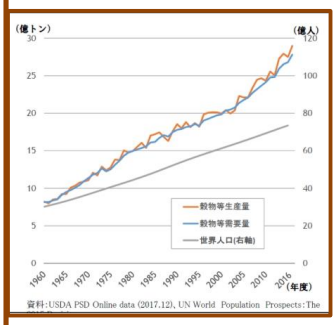
[전문분야]
- 생산기술: 제유공장의 트러블 슈팅, 공정개선을 통한 수율향상, 공정안정화, 신제품 대응 프로세스 개발
- 연구개발: 유지상품개발, **고품질 후라이유 개발**, 특정보건용 식품 개발, **품질개선,** 신제품 생산 및 개발

[주요 전문지도분야]
- 식용유지부문: 항산화기술, 식용유지의 개발, 튀김식품에 있어서의 Oil활용기술(산화방지 및 품질향상)
- 식용유지 생산기술: 생산현장의 작업 및 프로세스 효율화, 개발제품의 스케일 업 & 양산화

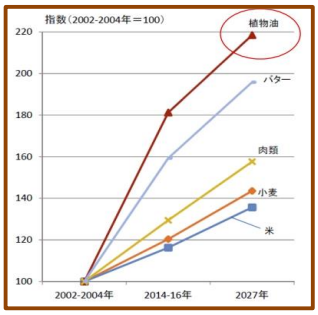
[현재] KJTIC ㈜한일산업기술컨설팅 식용유지(油脂)부문 신제품개발 및 공정기술부문 고문컨설턴트

KJTIC (주)한일산업기술컨설팅

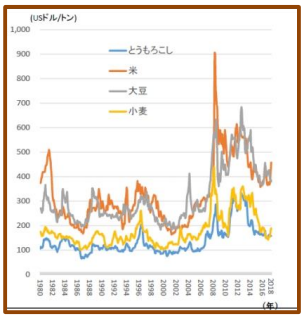
세미나 개최 배경 ▶ 식용유지를 둘러싼 환경 · 배경 & 유지 열화방지의 필요성



세계 곡물 수급과 세계 인구의 동향



세계 주요 품목의 소비량 변화



국제 곡물 가격 동향

(単位：ドル/t（耕種作物）、ドル/100kg（畜産物））

品　目	基準年（2014-16年）の価格	2027年（目標年）の実質価格	増減率
小麦	190	192	0.9
とうもろこし	174	177	1.7
米	398	403	1.3
その他穀物	134	136	0.9
大豆	389	399	2.5
植物油	749	886	18.4
牛肉	443	450	1.5
豚肉	171	177	3.6
鶏肉	247	261	5.5
バター	351	465	32.4
脱脂粉乳	302	355	17.5
チーズ	376	390	3.7

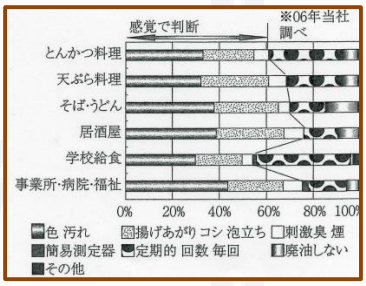
세계 각 품목 실질 가격 증감률

- **세계 전체적으로 곡물(대두 등의 기름, 해바라기 씨 포함)의 수요량은 세계 인구의 증가율을 웃돌며 증가 중**
- **국제 곡물 가격도 2012 년 이후 하락 기조로 돌아섰으나 2006년 이전보다는 높은 수준을 유지 중**
- **앞으로는 식용유지의 가격은 상승할 것이라 예측하는 것이 타당**
- **2019년 3월 18일 주요 식용유지 제조업체들은 순차적으로 "식용유"가격인상을 발표**

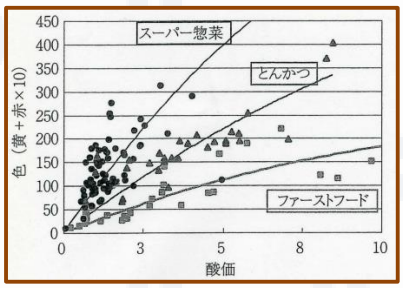
「引用:「世界の食料需給の動向と中長期的な見通し」農林水産政策研究所（http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/jki/j_zyukyu_mitosi/attach/pdf/index-7.pdf）（2019.2.16に利用）」

세미나 목적 ▶ 열화에 대한 방지책을 알고, 맛있고 경제적이며 동시에 효율적인 제품 만들기

고객이 식용유지에 특히 요구하는 것은 **"저렴하고 잘 열화되지 않는(또는 오래가는) 식용유"** 입니다.



폐유시기 판정의 실태



대기업 사용자 사용 Oil 분석 결과

「引用：水野和久「油脂の劣化防止技術製品と製品への応用」月刊フードケミカル 28巻, 9号, p25-33, 図 10, 11 (2012)」

후라이유를 사용하는 조리현장의 경우 70%가 **Oil 교체시기를 감각적인 판단에 의존**하고 있습니다.
이로 인해 「도시락 반찬의 위생규범」의 사용한계와 산가(酸價) 보다 2.5배를 초과하는 경우가 많습니다.

식용유를 적절하게 사용 할 수 있습니까? 안전하고 안심되며 경제적입니까?
라는 위의 질문에 대답할 수 없다면 **아래의 문제에 직면하게 됩니다.**

첫번째 문제: 유지(油脂)의 위생규범 일탈
➔ 음식의 안전 · 안심을 확보 할 수 없다. 컴플라이언스(compliance) 문제 발생.

두번째 문제: 제품 및 제품 품질의 저하
➔ 평판 · 신용 저하, 클레임으로 인한 매출과 이익의 감소.

세번째 문제: 수익의 감소
➔ 수익 악화로 개선을 위한 대응이 필요
인건비 절감의 검토: 식품 · 조리 현장은 만성적인 일손부족이 심해지고, 노동의욕도 저하됨.

식용유지(油脂)를 알고, 유지의 열화에 대해 원리를 이해한 후, 열화방지기술을 활용하면 안전하고 안심되며 맛있고 경제적인, 아울러 효율적인 제품 제조기술을 얻을 수 있습니다.

PROGRAM

· 순 차 통 역
· 09:30 ~ 17:00

12월 02일 (월)

Ⅰ. 유지(油脂)에 대하여

Ⅰ-1. 들어가며
- 1.1. 세미나의 배경
- 1.2. 세미나의 목적

Ⅰ-2. 식용유지의 기초지식
- 2.1. 유지(油脂)와 지질(脂質)
- 2.2. 화학, 물리적 관리지표
- 2.3. 각종 유종의 특성 및 용도
- 2.4. 기름에 포함된 미량의 성분
- 2.5. 유지(油脂)의 제조방법
- 2.6. 식품의 역할
- 2.7. 식용유지의 최근 동향

Ⅱ. 유지열화(劣化)에 대하여

Ⅱ-1. 식용유지 열화의 기초지식
- 1.1. 자동산화(酸化)
- 1.2. 열산화(熱酸化)와 열열화(熱劣化)
- 1.3. 광산화(光酸化)
- 1.4. 각종 지방산의 산화(酸化)특성
- 1.5. 각종 유지의 열화(劣化)특성과 차이
- 1.6. 열화의 촉진인자(因子)
- 1.7. 산화(酸化) · 열화(劣化) 유지의 독성

12월 03일 (화)

Ⅲ. 유지열화방지기술(油脂劣化防止技術)의 지식 및 응용

Ⅲ-1. 열화방지기술
- 1.1. 열화지표(指標)와 평가
- 1.2. 열화관리의 사고방식
- 1.3. 기름(油)의 열화와 위생관리
- 1.4. 열화방지를 위한 적정 사용방법 및 관리
- 1.5. 가열안정성이 높은 유지의 활용
- 1.6. 항산화제(抗酸化劑)에 의한 열화방지
- 1.7. 포장재(包装材)에 의한 열화방지
- 1.8. 탈산소(脫酸素)에 의한 열화방지
- 1.9. 열화방지를 위한 레시피
- 1.10. 열화에 의한 악취(냄새) 억제
- 1.11. 오메가3계 (n-3) 지방산 함유 유지의 열화 억제
- 1.12. 열화 억제에 관한 기술 동향

Ⅲ-2. 질의응답

참가 안내

▶ **문의주시면 참가신청서를 송부드립니다.**

- ▣ **일정:** 2019년 12월 02일(월) ~ 03일(화) / 2일간 (09:30~17:00)
- ▣ **대상:** 유지(油脂) 관련 식품기업 및 튀김제품 관련 제조기업의 연구개발부문 / 품질관리부문 / 생산기술 및 생산부문 / 고객지원 간부 및 실무자
- ▣ **참가비:** 1인 ~ 2인: 500,000원 / 1인(VAT 별도)
  3인 이상: 350,000원 / 1인(VAT 별도)
  교재 및 중식 제공 / 비합숙
- ▣ **장소:** 경기도 수원시 경제과학 진흥원 內 세미나룸 (세미나 참석자 개별 통보)
- ▣ **마감:** 2019년 11월 20일(수)
- ▣ **문의:** T) 031-888-5578 E) kjtic123@naver.com
  H) www.kjtic.co.kr 담당) 김정훈 주임

kjtic (주)한일산업기술컨설팅