

Newsletter

Imsil Research Institute of Cheese Science

Vol.11

2016. JUNE



|재|임실치즈과학연구소



CONTENTS

- 03 권두언 – 연구소 명칭 변경에 대하여
- 04 2016년 상반기 이모저모
- 06 2016년 상반기 주요성과
- 08 2016년 하반기 연구소 운영 방향
- 09 일본 관련기관 MOU 체결 소개
- 10 임실지역 낙농 및 유가공 산업 특구 지정 성과
- 12 임실치즈아카데미 및 임실치즈축제 소개
- 15 정책동향
- 16 전문가칼럼
- 17 치즈 응용 요리 소개



연구소 명칭 변경에 대하여

“임실치즈” 하면 국내에서 최초로 만들어진 치즈라는 상징적인 의미가 있어 전국적으로 누구나 잘 알고 있으며, 치즈 제품의 품질 우수성으로 소비자의 사랑을 받는 치즈로 성장해왔습니다. 초창기 지정환 신부님을 비롯하여 현재까지 많은 선배님들이 장인 정신으로 명품 치즈를 만들어 오신 결과입니다. 연구소에서도 지난 5년간 치즈와 유제품에 대한 많은 연구를 진행하였고 핵심적으로는 특허 출원된 기술을 신제품에 적용함으로써 경쟁력을 갖춘 제품들을 임실지역 유가공업체에 기술 이전하여 신제품 판매로 유가공업체의 소득 향상에 도움을 주고 있습니다. 임실치즈 명품화를 달성하기 위한 연구개발은 끊임없이 진행할 것이며, 여기에 한 걸음 더 나아가서 농식품 소재 연구를 추가로 진행하고자 합니다.

임실군 내에는 오수면의 가시영정귀, 지사면 청웅면의 독활(땅두릅), 신덕면의 옷나무 등 건강에 효과가 좋은 농산물이 많이 재배되고 있습니다. 이 농산물 소재들에 대한 연구를 2020년 까지 표준화, 비임상실험, 동물실험 및 임상실험 까지 단계별로 체계적으로 연구하고, 최종으로는 식약처에 “개별인정형 건강기능식품”으로 등록하고자 합니다. 개발된 신소재는 건강기능식품 신소재로 판매하고, 건강기능식품으로도 개발하여 판매하며, 치즈와 유제품에 신소재를 넣은 고부가가치 제품으로도 만들어 상업화 하고자 합니다. 임실치즈와 임실농식품의 융복합이 이루어지는 것입니다. 따라서 연구 결과가 성공적으로 수행되면 ① 농산물 원료 농가의 소득 향상, ② 식품 가공업체의 매출증대, ③ 유가공 업체의 매출 증대 등 경제적인 파급 효과도 예상됩니다.

이 외에도 임실에서 유명한 고추, 토마토, 복숭아 등 여러 가지 농산물을 식품으로 가공하거나 치즈와 연계하여 제품 개발을 진행하고자 합니다. 그동안 연구소에서는 ‘치즈 고추장’과 ‘치즈 유청 막걸리’ 제품 등을 개발하였고 상품화 제품이 곧 출시될 예정입니다. 올해 연구과제 대상으로는 따담영농조합과 ‘치즈 토마토 소스’ 제품 개발, 당당마을영농조합과 ‘콩비지 치즈떡’ 제품 개발을 진행하여 상품화 할 예정입니다.

임실치즈의 우수성에 임실 농식품 소재를 결합하여 신제품으로 개발하면 그 효과는 더 크리라 예상되며 낙농업체, 유가공업체 및 농가 모두에게 혜택이 돌아가는 것이므로 바람직하다고 판단됩니다.

(재)임실치즈과학연구소에서는 치즈와 농식품 소재 연구를 동시에 진행하고자하며, 연구소 명칭도 “임실치즈”와 “식품”이 동시에 반영된 이름으로 변경하여 사용하고자 합니다.

여러분들의 많은 관심과 성원을 부탁드립니다.

2016년 상반기 이모저모

“나는야 치즈박사” 숙성치즈 체험 프로그램 운영



1월 16일부터 12월 24일까지 매주 토요일 “나는야 치즈박사”와 함께하는 나만의 치즈 만들기 체험 프로그램을 운영했다. 이번 체험 프로그램은 관광객의 눈높이에 맞도록 치즈가 인체에 미치는 영향 및 효능, 숙성치즈 종류 및 제조 과정에 대한 이론 교육을 실시하고, 숙성치즈 제조 체험, 간단하게 즐기는 치즈 요리 실습 및 시식을 통해 치즈의 다양성과 임실치즈의 우수성을 널리 홍보하고자 운영되었다. 특히 아프리카 전역 18개 나라를 대표하여 각 나라 축산관련분야 대표자들이 한국방문 일정 중에 숙성치즈 체험프로그램에 참여하는 등 다양한 체험 관광객들의 높은 호응과 만족도를 이끌어냈다.

(재)임실치즈과학연구소-일본 나카시벳츠 연구센터 업무협약 체결



1월 19일 일본 홋카이도에서 (재)임실치즈과학연구소(소장 이상천)는 나카시벳츠 축산식품가공연구센터(센터장 칸노)와 임실치즈 산업관련 기술 및 정보교류를 위한 상호 업무협약을 체결했다. 이번 협약식은 임실치즈 산업 발전을 위한 선진 낙농 기술, 고품질 치즈생산 기술, 소규모 유가공업체 기술지원 뿐만 아니라, 공동 심포지엄 개최 등 다양한 분야에서 상호 협력체계를 구축하고자 마련되었다. 이와 관련하여 이상천 소장은 “이번 업무협약을 계기로 일본의 선진 기술습득과 인적 교류 활성화를 통해 임실치즈 산업이 한 단계 발전함은 물론 해외까지 산업 네트워크를 구축하는 중요한 계기가 될 것으로 기대한다”고 말했다.

미생물 유전체 분야 최신 연구동향 파악을 위한 세미나 개최



2월 16일 (재)임실치즈과학연구소 연구원 및 전북대학교 학생 13여명을 대상으로 차세대 유전체 염기서열 분석법을 이용한 미생물 군집 분석에 관한 세미나를 개최했다. 이날 실시된 세미나는 경제협력권산업육성사업 창의융합R&D사업 지원으로 이루어졌으며, 유전체 분석 서비스 분야에서 독보적인 위치를 차지하고 있는 (주)마크로젠 박지은 차장이 초청되어 차세대 유전체 염기서열 분석법(NGS)의 이해, 치즈 내 미생물 군집 프로파일링 방법 및 메타게놈(Metagenome) 데이터 해석법에 대하여 설명했다. 이번 세미나를 통하여 미생물 유전체 기술을 활용한 기능성 프로바이오틱스 소재 발굴 및 제품화 관련분야의 연구역량을 증진시키는 계기가 되었다.

2016 유가공 교외 현장실습 위탁교육 실시

3월 22일부터 07월 19일까지 매일 2회, 총 5차례 한국치즈과학고등학교 치즈 과학과 2학년 학생 20여명을 대상으로 유가공 실기능력 향상을 위한 산업체 연계 맞춤형 현장실습 교육이 진행 중이다. 이번 교육은 치즈와 요거트 역사 및 특성, 유제품 위생관리 및 HACCP 교육, 신선치즈 및 숙성치즈 제조 실습 등 다양한 프로그램으로 진행되었다. 이번 교육을 통해 축산물인 원유를 이용한 유제품 가공기술을 체계적으로 습득하여 현장적응력이 높은 전문기술인력을 양성하는 계기를 마련했으며, HACCP 시스템 도입 확대에 따른 위해미생물의 통제관리 능력이 향상될 것으로 기대하고 있다.



임실N치즈, 2016 대한민국 대표브랜드 가공식품분야 대상

4월 25일 서울 신라호텔에서 거행된 2016년 대한민국 브랜드 대상 시상식에서 전라북도 임실군의 지역 치즈 공동 브랜드인 “임실N치즈”가 대한민국 대표 브랜드 가공식품분야 대상에 선정됐다. 3년 연속 대상을 차지한 “임실N치즈”는 1967년 벨기에 출신 지정환 신부에 의해 시작된 50년 전통의 치즈 역사를 가지고 있으며, 한국인의 입맛을 사로잡은 고품질의 치즈 및 발효유 제품을 생산하여 소비자의 높은 신뢰도를 얻었다. 이에 따라 (재)임실치즈과학연구소는 앞으로도 다양한 신제품을 개발하고, 관내 유가공업체에 기술이전을 실시할 뿐만 아니라, 유가공업체를 대상으로 철저한 위생교육과 품질관리를 지속적으로 수행함으로써 소비자들의 신뢰에 부응할 방침이다.



2016 임실 치즈 아카데미 목장형 유가공 교육 실시

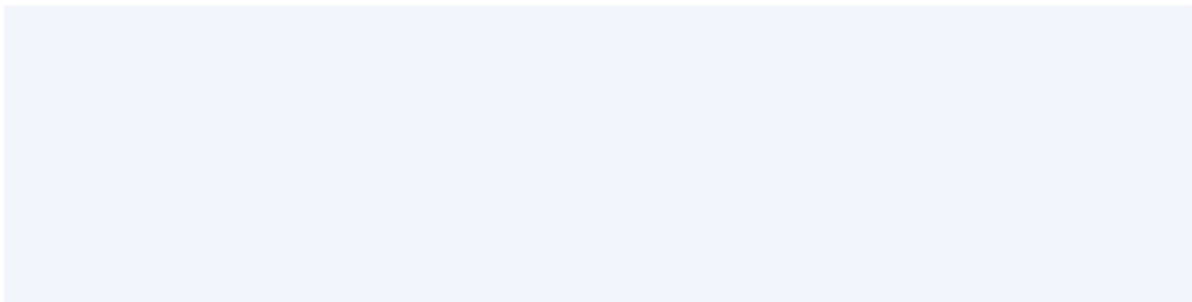
6월 16일부터 08월 26일까지 매일 3회, 총 4차례 관내 낙농 및 유제품관련 종사자 20여명을 대상으로 유가공 전문인력 양성을 위한 임실 치즈 아카데미 목장형 유가공 초급 교육이 진행 중이다. 이번 교육은 임실치즈클러스터사업단의 위탁을 받아 이루어졌으며, 치즈기초이론, 목장형 유가공장 설치절차 및 운영, 식품위생관련법규, 치즈제조 등에 관한 이론교육 뿐만 아니라 약 10여종의 치즈 실습교육과 낙농체험, 목장견학 등의 다양한 프로그램으로 운영되었다. 특히 이번 교육 참가자 모두 유제품 가공사 자격증을 취득할 수 있도록 체계적이고 심도 높은 교육을 실시할 예정이며, 앞으로도 지속적으로 치즈 아카데미 교육 프로그램을 운영할 방침이다.



2016년 상반기 연구소 주요성과

주요사업	주요성과																																															
네트워크 구축	○ 연구역량 강화를 위한 해외 네트워크 구축 - 1개 기관(일본 북해도 나카시벳츠 축산식품가공연구센터) ○ 고부가가치식품기술개발사업 추진을 위한 협력 양해각서 체결 - 4개 기관 (산:관성탁주합동주조장, 학:순천대학교 식품공학과, 민:(재)임실치즈테마파크, 연:(재)임실치즈과학연구소)																																															
연구용역과제 수행	○ 연구과제 수행(총 7건, 685백만원) <table><tr><th>No.</th><th>과제명</th><th>사업명</th><th>연구비(백만원)</th></tr><tr><td>1</td><td>임실 영경귀·독활·옻 향토건강식품 명품화 육성사업</td><td>향토건강식품명품화사업</td><td>234</td></tr><tr><td>2</td><td>임실치즈생산자연합체 중심의 자립화 지원사업</td><td>지역연고산업육성사업 2단계 사업(2차)</td><td>122</td></tr><tr><td>3</td><td>비만 예방 및 치료용 식품소재개발 및 사업화</td><td>고부가가치식품개발사업</td><td>40</td></tr><tr><td>4</td><td>해양미세조류로부터 항균/항진균 소재 개발 및 숙성중 자연치즈의 Biogenic Amines 저감화</td><td>경제협력권 육성사업 창의융합 R&D 사업</td><td>70</td></tr><tr><td>5</td><td>한국형 프로바이오틱스와 천연한방소재를 이용한 스트레스 완화용 기능성 식품 소재 및 발효제품 개발</td><td>지역주력산업육성산업</td><td>120</td></tr><tr><td>6</td><td>임실자연치즈를 이용한 식품맞춤형 토마토소스 개발</td><td>고부가가치기술개발사업</td><td>39</td></tr><tr><td>7</td><td>콩 부산물을 이용한 식사대용 콩비지 치즈떡 개발 및 상품화</td><td>중소기업맞춤형기술역량 강화사업</td><td>60</td></tr></table>				No.	과제명	사업명	연구비(백만원)	1	임실 영경귀·독활·옻 향토건강식품 명품화 육성사업	향토건강식품명품화사업	234	2	임실치즈생산자연합체 중심의 자립화 지원사업	지역연고산업육성사업 2단계 사업(2차)	122	3	비만 예방 및 치료용 식품소재개발 및 사업화	고부가가치식품개발사업	40	4	해양미세조류로부터 항균/항진균 소재 개발 및 숙성중 자연치즈의 Biogenic Amines 저감화	경제협력권 육성사업 창의융합 R&D 사업	70	5	한국형 프로바이오틱스와 천연한방소재를 이용한 스트레스 완화용 기능성 식품 소재 및 발효제품 개발	지역주력산업육성산업	120	6	임실자연치즈를 이용한 식품맞춤형 토마토소스 개발	고부가가치기술개발사업	39	7	콩 부산물을 이용한 식사대용 콩비지 치즈떡 개발 및 상품화	중소기업맞춤형기술역량 강화사업	60												
No.	과제명	사업명	연구비(백만원)																																													
1	임실 영경귀·독활·옻 향토건강식품 명품화 육성사업	향토건강식품명품화사업	234																																													
2	임실치즈생산자연합체 중심의 자립화 지원사업	지역연고산업육성사업 2단계 사업(2차)	122																																													
3	비만 예방 및 치료용 식품소재개발 및 사업화	고부가가치식품개발사업	40																																													
4	해양미세조류로부터 항균/항진균 소재 개발 및 숙성중 자연치즈의 Biogenic Amines 저감화	경제협력권 육성사업 창의융합 R&D 사업	70																																													
5	한국형 프로바이오틱스와 천연한방소재를 이용한 스트레스 완화용 기능성 식품 소재 및 발효제품 개발	지역주력산업육성산업	120																																													
6	임실자연치즈를 이용한 식품맞춤형 토마토소스 개발	고부가가치기술개발사업	39																																													
7	콩 부산물을 이용한 식사대용 콩비지 치즈떡 개발 및 상품화	중소기업맞춤형기술역량 강화사업	60																																													
지식재산권 확보(특허)	○ 특허 등록 <table><tr><th>No.</th><th>명칭</th><th>특허등록일</th><th>특허번호</th></tr><tr><td>1</td><td>갈락토올리고당 생성 유산균주를 이용한 발효유의 제조방법</td><td>2016. 2.11</td><td>10-1595014</td></tr><tr><td>2</td><td>청과류 발효액이 첨가된 발효유의 제조방법 및 발효푸딩의 제조방법</td><td>2016. 2.11</td><td>10-1595534</td></tr><tr><td>3</td><td>절단형 고다치즈 제조방법</td><td>2016. 3.24</td><td>10-1607620</td></tr><tr><td>4</td><td>콩가루와 유청단백질에 의해 단백질이 강화된 발효유의 제조방법</td><td>2016. 4.12</td><td>10-1614120</td></tr><tr><td>5</td><td>아로니아 잼을 이용한 크림치즈의 제조방법</td><td>2016. 6.10</td><td>10-1631263</td></tr></table> ○ 특허 출원 <table><tr><th>No.</th><th>명칭</th><th>특허출원일</th><th>출원번호</th></tr><tr><td>1</td><td>치즈를 이용한 튀일의 제조방법</td><td>2016. 1.25</td><td>10-2016-0008612</td></tr><tr><td>2</td><td>프리바이오틱스가 첨가된 기능성 자연치즈의 제조방법</td><td>2016. 1.27</td><td>10-2016-0010271</td></tr><tr><td>3</td><td>옻씨 추출물을 첨가한 발효유</td><td>2016. 3.10</td><td>10-2016-0028716</td></tr><tr><td>4</td><td>클로렐라 불가리스 배양액을 이용한 기능성 숙성치즈용 염지액 제조 및 이를 이용한 가우다 치즈 제조방법</td><td>2016. 5.30</td><td>10-2016-0066637</td></tr></table>				No.	명칭	특허등록일	특허번호	1	갈락토올리고당 생성 유산균주를 이용한 발효유의 제조방법	2016. 2.11	10-1595014	2	청과류 발효액이 첨가된 발효유의 제조방법 및 발효푸딩의 제조방법	2016. 2.11	10-1595534	3	절단형 고다치즈 제조방법	2016. 3.24	10-1607620	4	콩가루와 유청단백질에 의해 단백질이 강화된 발효유의 제조방법	2016. 4.12	10-1614120	5	아로니아 잼을 이용한 크림치즈의 제조방법	2016. 6.10	10-1631263	No.	명칭	특허출원일	출원번호	1	치즈를 이용한 튀일의 제조방법	2016. 1.25	10-2016-0008612	2	프리바이오틱스가 첨가된 기능성 자연치즈의 제조방법	2016. 1.27	10-2016-0010271	3	옻씨 추출물을 첨가한 발효유	2016. 3.10	10-2016-0028716	4	클로렐라 불가리스 배양액을 이용한 기능성 숙성치즈용 염지액 제조 및 이를 이용한 가우다 치즈 제조방법	2016. 5.30	10-2016-0066637
No.	명칭	특허등록일	특허번호																																													
1	갈락토올리고당 생성 유산균주를 이용한 발효유의 제조방법	2016. 2.11	10-1595014																																													
2	청과류 발효액이 첨가된 발효유의 제조방법 및 발효푸딩의 제조방법	2016. 2.11	10-1595534																																													
3	절단형 고다치즈 제조방법	2016. 3.24	10-1607620																																													
4	콩가루와 유청단백질에 의해 단백질이 강화된 발효유의 제조방법	2016. 4.12	10-1614120																																													
5	아로니아 잼을 이용한 크림치즈의 제조방법	2016. 6.10	10-1631263																																													
No.	명칭	특허출원일	출원번호																																													
1	치즈를 이용한 튀일의 제조방법	2016. 1.25	10-2016-0008612																																													
2	프리바이오틱스가 첨가된 기능성 자연치즈의 제조방법	2016. 1.27	10-2016-0010271																																													
3	옻씨 추출물을 첨가한 발효유	2016. 3.10	10-2016-0028716																																													
4	클로렐라 불가리스 배양액을 이용한 기능성 숙성치즈용 염지액 제조 및 이를 이용한 가우다 치즈 제조방법	2016. 5.30	10-2016-0066637																																													

학술논문발표 (논문,포스터)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 논문 <ul style="list-style-type: none"> - 해외논문 1. Effects of <i>Allium hookeri</i> Root Water Extract on Inhibit Adipogenesis and GLUT-4 Expression in 3T3-L1 Adipocytes (2016.04.30., Food Science and Biotechnology) 2. Quality and Storage Characteristics of Yogurt Containing <i>Lactobacillus sakei</i> ALI033 and Cinnamon Ethanol Extract (2016.04.25., Journal of Animal Science and Technology) 3. Anti-diabetic Effect of Fermented Milk Including Conjugated Linoleic Acid in Type 2 Diabetes Mellitus (2016.04.30., Korean Journal for Food Science of Animal Resources) ○ 포스터 <ul style="list-style-type: none"> 1. Oxidative Stress Resistance in Potential Probiotic Lactic Acid Bacteria Isolated from Human Feces (2016.06.22~24., 한국미생물생명공학회 국제학술대회) 2. Functional Evaluation of Medicinal Plants for the Exploration of the Anti-stress Efficacy (2016.06.22~24., 한국미생물생명공학회 국제학술대회) 3. Research Using Cheese Snack (2016.06.23., 한국동물자원과학회)
신제품 개발 및 기술이전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신제품 개발 <ul style="list-style-type: none"> 1. 클로렐라를 이용한 가우다 치즈 1건 2. 항스트레스효과 유산균 활용 발효유 3건 3. 옷씨 발효유 1건 4. 치즈쿠키 1건 5. 기능성 콜비치즈 1건 ○ 기술이전 <ul style="list-style-type: none"> 1. 치즈쿠키 제조기술 - 임실농부 2. 기능성 콜비치즈 제조기술 - 밸리에
교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 한국치즈과학고등학교 유가공기술교육 [2016.03~07월(12회차)] • 임실 치즈 아카데미 목장형 유가공 교육 [2016.06~08월(13회)] • 차세대 유전체 염기서열 분석법을 이용한 미생물 군집분석 세미나 : 13명/1회
기업지원	<ul style="list-style-type: none"> • 임실관내 유가공업체 현장애로 (12회) • 임실관내 유가공업체 컨설팅(유성분 분석 외) (6회) • 유업체 식품안전 위생검사 실시 (19건)



2016년 하반기 연구소 운영 방향

현재까지...

- 국내 최초의 치즈 전문연구기관으로 설립되어 치즈의 체계적인 기능성 연구개발 및 경영지원을 통한 치즈산업의 고부가가치화에 집중하여 사업 진행
- 연구분석 및 시험생산 장비, 교육용 장비 80종 121대에 이르는 다양한 장비 구축과 임실군과 연계하여 전북지역 유제품관련 식품생산기반구축과 제품의 분석, 인증, 유통·마케팅 시스템 활성화 및 경쟁력 강화를 목표로 네트워크, 제품개발, 인력양성, 마케팅 및 기업지원 사업을 집중 추진하기 위한 인력 및 시설 기반 구축
- 치즈산업육성을 위한 연구개발을 기반으로 산학연관 네트워크 구축, 인력양성교육 및 기능성 유제품 제품개발 가공·경영 컨설팅(제품개발, 기술지원) 등을 수행

단계	전략	사업내용
1단계 (2009~2010)	연구소 설립	연구소 부지 및 건축물 확보 연구소 설립 및 법인 설립
2단계 (2010~2011)	연구소 운영체계 구축	연구인력 채용 및 연구장비 확보 유가공업체 지원방안 강구
3단계 (2011~2012)	축산물 인증센터 구축	유제품 품질분석 지원센터 구축 국가공인기관 인증센터 구축
4단계 (2012~2013)	연구소 운영의 자립화	국가사업과제 수행 기능성 유제품 생산 및 개발 지역낙농가 기술교육 실시

〈 지자체연구소 육성사업 진행기간 중 연구방향 〉

앞으로는...

○ 연구영역 확대

- 유가공 분야 외의 농식품 연구분야로의 연구영역을 확대 하고자 2014년 개선사항으로 검토했던 **연구소 명칭 변경** 관련해 연구소 정관에서 제 2조(목적) 및 4조(사업)에 **식품산업을 포함하는 개정안 승인**을 2015년 11월 11일 제18회 임시이사회를 통해 승인, 또한 최종적으로 **산업통상자원부 장관의 승인**을 2015년 12월에 완료
- 위의 정관 개정 승인을 시발점으로 연구사업 활성화를 위한 농식품 연구개발 및 제품화를 추가로 추진하기 위해 **연구소 명칭을 임실치즈식품연구소(가명)로 변경**을 본격적으로 추진중
- **농식품 연구영역으로의 확대**를 위한 전라북도에서 공모한 향토건강식품명품화사업에 임실군 영경귀(오수, 독활(청웅), 웃(신덕))을 활용한 건강기능성식품개발 내용으로 연구비를 **6년간 30억원을 확보하여 연구사업 활성화에 크게 기여**

○ 연구소 자립화율 향상

- **연구소 자립화율의 향상**을 위해 위에서 언급한 연구영역 확대와 함께 **수익사업을 계획**
- 수익사업으로 관내 치즈업체를 대상으로 **숙성치즈 제조 위탁사업**과 숙성실내에서 **치즈를 제조하는 모습을 관람**할 수 있는 사업으로 계획하여 **2016년 하반기에 실시 예정**
- **사업성 분석 및 시설 구축은 현재 90% 이상 진행된 상황**이며, 각종 인·허가와 장비 구입이 진행되고 있는 상황
- 사업성 분석 결과 매출은 숙성치즈 제조 위탁료 200백만원, 자체 제조 판매 300백만원으로 **연간 500백만원의 매출이 발생**할 것으로 예상
- 임실군 출연금은 연간 500백만원 내외로 수익사업으로 500백만원이 확보될 경우 **자립화율이 크게 향상**될 것으로 기대

일본 나카시벳츠 축산식품가공연구센터 MOU 체결



(재)임실치즈과학연구소는 2016년 1월 19일 치즈 산업에 관련된 기술 및 정보교환을 통한 양 기관의 발전을 위하여 일본의 나카시벳츠정 축산식품가공연구센터와 상호협력 협정서(MOU)를 체결하기 위해 홋카이도에 방문하였다. 지역연구육성(RIS)사업의 일환으로 체결된 이번 협약은 이전부터 임실치즈과학연구소와 2014년부터 일본과의 지속적인 교류를 통해 정보 및 자료공유가 이루어지고 있었는데, 이번 방문을 통해 일본과의 더 확고한 상호협력관계를 맺기 위한 목적으로 추진하게 되었다. 일본 최대 치즈 생산단지인 홋카이도 나카시벳츠 축산식품가공연구센터에서 열린 협약식은 임실치즈과학연구소 이상천 소장을 비롯한 나카시벳츠 니시무라 경제부장, 칸노 축산식품가공연구센터장 등 10여명이 참석한 가운데 이뤄졌다.

이번 협약에서 현재 양국의 원유소비량이 감소하고 있으나 치즈소비량이 증가함에 따라 치즈산업의 발전을 위해 새로운 치즈개발 및 치즈를 이용한 다양한 제품개발의 필요성과 현재 각 기관별로 치즈산업의 발전에 대한 연구추진사항에 대하여 공유하였다. 이 내용을 토대로 양국의 치즈산업의 발전을 위하여 고품질 치즈개발 및 연구정보 공유 및 여러 분야별 협력을 통해 산업추진과 양국기관의 긴밀한 관계 형성을 위한 양해각서(MOU)를 체결하였다. 이번 일본 방문을 통하여 양해각서 체결뿐만 아니라 축산식품가공센터에서 그 지역 유제품 및 축산식품 현황과, 여러 종류의 유산균 사용방법 교육 및 다양한 제품군 생산에 대하여 조사하였다. 그리고 그 지역 선도 목장형 유가공업체를 방문하여 일본현지의 낙농현황을 견학하고 현지에서 생산한 치즈 및 유제품 시식 및 시장성에 대하여 논의 하였으며, 홋카이도 도립농업시험장에 방문하여 시험장의 연구현황을 조사하고, 저비용 고품질 생산기술에 대한 토의를 진행하였다. 또한 오타루에 소재한 유제품 가공공장에 방문하여 그 지역을 대표하는 제품인 치즈케익에 관한 시장조사 및 벤치마킹을 진행하였다.

이번 협약을 통하여 약 20년을 앞서 설립된 나카시벳츠 축산식품연구센터와 관계를 더욱 확고한 협력관계를 맺음으로써 (재)임실치즈과학연구소가 나아가야 할 방향을 잡을 수 있는 롤 모델을 삼을 수 있을 것이며 또한 양 기관의 정보 및 기술교류 등의 상호협력적인 관계를 유지하여 치즈 및 각 기관의 발전을 도모할 수 있을 것이라 기대된다. 또한 그 외 치즈 및 유제품 가공공장과 공방을 방문하고 조사해본 결과 경영과 위생을 우선으로 하는 경영마인드 구축, 그리고 다양한 아이디어로 소비자와 유가공업체 간의 더 나은 상호협력과 좋은 이미지를 구축 할 수 있을 것이라 전망해본다.



대 · 한 · 민 · 국 · 치 · 즈 · 산 · 업 · 의 · 중 · 심

임실치즈아카데미 및 임실N치즈축제 소개

2016년 임실치즈아카데미 교육 안내

(재)임실치즈과학연구소에서는 낙농가 및 임실 생산물 유통판매자등 관련 종사자를 대상으로 초급, 중급지원반을 개설하여 유제품에 대한 품질 이론 및 실습 교육을 운영하고오니 많은 관심 부탁드립니다.

■ 교육개요

- 교육명 : 임실치즈아카데미 초급, 중급 지원반
- 교육일정 : 초급 - 2016년 6월 16일 ~ 8월 26일 (3개월)
중급 - 2016년 9월 1일 ~ 11월 25일 (3개월)
- 교육대상 : 초급 - 임실관내 낙농가 및 유통판매 등 유제품 관련 종사자 중 희망자
중급 - 임실치즈아카데미 초급 이상 교육 이수자 및 타기관 유가공 이수자 가능
- 교육장소 : (재)임실치즈과학연구소 세미나실 및 제품개발실
- 교육내용 : 유제품 제조 이론 및 실습 (신선·숙성치즈)
초급 - 유가공학 일반 및 HACCP 교육, 자연치즈 및 발효유 등 제조 이론
중급 - 유가공학 일반 및 미생물학, 자연치즈 제조실습, 숙성관리 및 발효유 등 제조 이론

■ 치즈 제조 초급반 교육 운영 일정 ※ 교육일정은 변동될 수 있으며, 수강인원 미확보 시 교육일정은 연기될 수 있습니다.

교육주제		총교육 인원 (명)	기수	기수당 교육시간	수업일정		
과정내용		20	1	110	교육일정	강사진	장소
1	오리엔테이션 및 성분검사 실습	20	1	14	06.16 ~ 17 (2일)	이상천, 최희영 허창기, 박종혁	임실치즈 과학연구소
2	유제품제조 이론 및 실습 I (HACCP 교육 & 낙농미생물학개론)			28	07.05 ~ 08 (4일)	최희영 허창기, 박종혁	임실치즈 과학연구소
3	유제품제조 이론 및 실습 II			24	08.03 ~ 05 (3일)	최희영	임실치즈 과학연구소
4	유제품제조 이론 및 실습 III			28	08.23 ~ 26 (4일)	최희영	임실치즈 과학연구소
5	목장형 유가공 자격증 시험특강			16	미정	최희영	임실치즈 과학연구소

■ 치즈 제조 중급반 교육 운영 일정

교육주제		총교육 인원 (명)	기수	기수당 교육시간	수업일정		
과정내용		20	1	56	교육일정	강사진	장소
1	오리엔테이션 및 치즈이론 실습 (유가공 미생물학 & 치즈 숙성론)	20	1	14	09.01 ~ 02 (2일)	배인휴	임실치즈 과학연구소
2	유제품제조 이론 및 실습 I			14	10.20 ~ 21 (2일)	배인휴	임실치즈 과학연구소
3	유제품제조 이론 및 실습 II			14	11.17 ~ 18 (2일)	배인휴	임실치즈 과학연구소
4	유제품제조 이론 및 실습 III			14	11.24 ~ 25 (2일)	배인휴	임실치즈 과학연구소

■ 연락처 및 담당자 현황

담당자: 제품개발팀 박은하, 서일환 연구원 Tel.063-644-2181 Fax.063-644-2186 E-mail.galaxyeh@irics.re.kr

임실N치즈축제 *Imsil N Cheese festival*

임실N치즈축제는 “건강힐링 임실N치즈로! 웰빙먹거리 임실N치즈피자로!”를 슬로건으로 걸고, 순 한국토종 치즈인 임실N치즈의 전국적 브랜드 이미지 확장을 꾀함은 물론 임실군 지역연고산업의 융·복합 6차 산업 활성화를 통한 컨버전스형 문화관광·산업축제로 임실군의 새로운 먹거리이자 문화컨텐츠로 구축하고자 합니다.



★ 체험 · 참여 프로그램

- 치즈가든파티, 나만의 치즈피자만들기, 치즈과학교육프로그램, 타임캡슐, 임실N치즈 먹거리 나눔터, 주한외국인 참여이벤트, 소원 풍등 날리기, 보물찾기, 스탬프투어, 임실N치즈 미래포럼, 임실N치즈 · 한우 골든벨, 치즈 · 피자 · 한우 경매이벤트
- 낙농체험, 기네스피자 만들기, 치즈떡메치고 놀리기, 임실향교 문화체험, 상상놀이터, 임실N치즈 와일드화덕체험, 치즈 · 한우떡볶이 나눔 행사, 치즈 · 한우 삼각 김밥 만들기, 문화예술체험 등



★ 경연 프로그램

- 전국스타 웨프 챌린지, 전국어린이동요대회, 제6회 최갑석 가요제, 어린이 치즈요리경연대회, 청소년 복면가왕 랩 페스티벌, 자연치즈 콘테스트, 임실N치즈공예조각대회 등

★ 전시 프로그램

- 세계치즈 전시, 임실치즈 역사관, 농 · 특산물전시관, 임실향토문화전시관



행사개요

항 목	내 용
일 시	2016. 10. 6 (목) ~ 10. 9 (일) 4일간
장 소	임실치즈테마파크, 임실치즈마을
주최 / 주관	임실군
후 원	농림축산식품부, 전라북도

세계 우유의 날 기념 ‘우유 국제 심포지엄’

우유 하루 반잔, 대장암 위험 절반 ‘뚝’

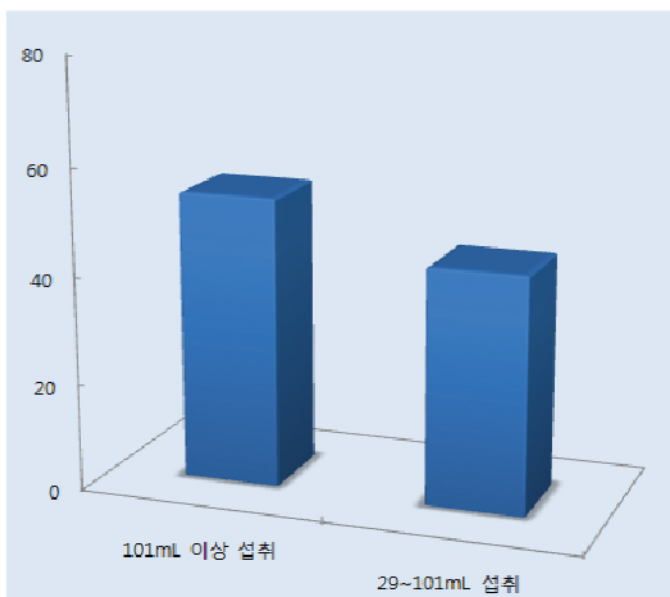
우유는 암을 일으킬까 막아줄까. 암과 우유 섭취의 상관관계에 대한 흥미로운 결론이 도출돼 이목이 집중되고 있다. 우유를 하루 반 컵 정도만 꾸준히 마셔도 대장암 발생 위험이 절반으로 낮춰질 수 있다는 연구결과가 나온 것이다. 학자들은 공통적으로 우유의 지속적인 섭취가 직·간접적으로 각종 암 예방에 효과가 있으며, 특히 한국인의 경우 우유와 유제품 섭취가 부족한 상황이기 때문에 반드시 규칙적으로 우유 및 유제품을 섭취할 필요가 있다고 말한다.



대장암 환자의 우유 섭취량, 건강한 사람의 78%

국립암센터 국제암대학원대학교 암관리정책학과 김정선 교수는 ‘대장암 예방을 위한 칼슘 섭취의 중요성’을 주제로 우유를 하루 반 컵 정도만 꾸준히 마셔도 대장암 발생 위험을 절반 이하로 낮출 수 있다는 연구결과를 발표했다. 대장암이 수십 년째 부동의 1위였던 위암을 밀어내고 올해 한국 남성암 1위로 뛰어 오를 것으로 예상되는 만큼 많은 관심이 있다.

우유를 하루 101mL(약 반 컵) 이상 마시는 사람은 우유를 거의 마시지 않는 사람(29g 이하)에 비해 대장암 발생 위험이 54%나 낮다는 결론이 도출되었다. 이는 우유를 하루 반 잔 이하만 꾸준히 마셔도 의미 있는 대장암 예방 효과를 얻게 된다는 의미가 된다. 특히 연구결과에 따르면 칼슘의 대장암 예방 효과는 여성보다 남성에서 더 두드러진 것으로 나타났다. “칼슘 최다 섭취 그룹이라도 정부가 정한 칼슘의 하루 섭취 권장량(700mg)을 채우지 못한다”며 대장암 예방을 위해서라도 칼슘 보충에 신경 써야 한다고 강조하고 있다.



우유 하루 섭취량 대비 대장암 발생 감소 비율 [출처 : 국립암센터, 단위(%)]

대장암 예방 위해 우유 섭취 필수

도쿄대학교 의과대학 예방역학과 사사키 교수는 “칼슘은 대장암 방어 효과가 있으며 대장암 예방을 위해 칼슘이 풍부한 우유 섭취를 권장할 수 있다”며 우유가 대장암의 ‘씨앗’인 대장선종 예방에도 효과적 이어서 고(高)위험 대장선종 예방에 가장 먼저 추천할 만한 식품이라 강조하였다. 우유와 유제품 섭취를 통해 대장암의 예방을 기대할 수 있을 뿐 아니라, 우유와 유제품이 암 예방에 직접적인 효과를 주지 않더라도 우유를 섭취하는 사람의 라이프 스타일은 암 예방에 효과가 있다고 말한다.

〈농수축산신문, 축산신문 2016.6〉

축산식품섭취, 과연 건강에 해로울까?

인류의 영원한 꿈은 건강하게 오래 살고자하는 것일 것이다. 때문에 동서양을 불문하고 아주 옛날부터 지금까지 건강과 장수에 관한 속설은 수없이 많이 알려져 있다. 최근에 자연식이나 채식 등이 과학적인 근거보다는 종교에 가까운 정도로 힘을 얻고 있는 세상이다.

채식주의자들은 비과학적인 내용으로 사람들을 현혹하기도 한다. 축산물을 섭취하면 심장병과 암 등 성인병의 발병으로 일찍 사망하고, 채식을 통하여 우울증, 조울증 등의 치료가 가능하며, 집중력과 기억력이 향상돼 학습능력도 좋아진다고 주장한다. 과학자라고 하는 사람들까지도 종종 이런 주장에 동조하고 있어 일반인들은 그 말에 현혹되어 착각에 빠지기 쉽다. 그러나 이 같은 주장은 과학적인 증거가 부족하다. 예를 들어 '세라토닌'이라는 물질은 우울증 예방과 활발한 성격 형성에 작용하는 물질로 식물성 식품의 섭취보다 동물성 식품 섭취에 의해 인체 내 많이 생성된다고 알려져 있다.

일본 도쿄대 의학부 마츠자키 도시히사(松崎 崎久)교수는 45년간 일본인 1억 2천만명을 대상으로 식생활에 대한 과학적인 분석을 한 결과 장수의 필수적인 요소로 육류를 비롯한 우유와 계란 등 축산물이라는 사실을 밝혀내었다.

우리 몸을 구성하고 있는 성분의 70%는 수분이고 수분을 제외하면 대부분이 단백질(약 20%)로 이루어져 있다. 단백질은 근육은 물론이고, 머리카락, 손톱, 뼈나 호르몬 등의 중요한 구성성분이다. 따라서 사람은 양질의 고급 단백질을 많이 섭취하여야 몸이 튼튼해지고 질병에 걸리지 않고 건강하게 살 수 있다.



순수 단백질 10g를 공급하는 음식 양 (출처 : '원시인처럼 먹고 움직여라')

조갯살 1/3컵 (70g)	멸치 1/4컵 (15g)	달걀 1개 (55g)	검정콩 2큰술 (60알, 20g)	두부 1/6모 (80g)

현대 영양학과 의학에서 일관적으로 밝혀진 바는 건강한 삶을 영위하기 위해서는 인체에서 합성이 되지 않는 고급 단백질의 섭취는 필수라는 사실이다. 고급 단백질은 구성하고 있는 아미노산의 함량과 비율에 따라 결정된다. 동물성 단백질은 채식주의자들이 가장 좋은 단백질이라고 주장하는 콩 단백질과 비교할 수 없을 정도로 양질의 단백질이다. 인체가 필요로 하는 아미노산은 20종류인데 이중 체내에 합성되지 않는 아미노산은 성인의 경우 8종, 어린이의 경우에는 10종이다. 이들 아미노산은 반드시 음식을 통하여 섭취해야만 한다고 필수아미노산으로 규정하고 있다. 대부분의 동물성단백질은 10개의 필수아미노산을 모두 갖고 있으나, 필수아미노산을 다 갖추고 있는 식물성 단백질은 하나도 없다.

콩, 쌀, 밀 등 모든 식물성 식품은 제한아미노산을 가지고 있다. 식물성 식품에서는 리진, 메티오닌, 시스틴, 트립토판 등이 제한 아미노산이 되기 쉽다. 이는 채식주의자들이 주장하는 채식만으로도 어린이나 청소년의 성장에 큰 문제가 없다고 주장하는 내용과는 과학적인 사실에 반대되는 이야기이다. 식물성 단백질 섭취만으로는 필수아미노산의 공급이 원활하게 이루어지지 않는다. 단백질 섭취가 부족하면 필수아미노산 부족증을 일으켜 발육이 지연되고 피부와 모발의 색소가 변화되고 심하면 부종도 발생하게 된다. 그 결과 성장지연, 면역력 부족, 빈혈, 학습능력 부족 등이 유발될 수 있다.

고급 단백질의 섭취부족으로 체내에서 원활한 단백질의 합성이 이루어지지 않는 결과, 세포가 노화되어 탄력성을 잃거나 그 세포들이 원활하게 재생되지 않게 되면 혈관이 약화되어 결국 파열로 이어져 발생하는 경우가 많으며, 양질의 단백질 섭취를 통하여 혈관을 튼튼히 하여야 할 것이다.

건강에 대한 관심증가로 축산물의 섭취가 만성질환의 주범인 것처럼 논란이 되고 있지만 사람이 생활해 가는데 필수적으로 필요한 영양소를 가지고 있는 식품은 동물성 단백질인 것이다.

인류의 영원한 꿈인 건강한 인생을 생각한다면 균형 있는 영양소 섭취를 위하여 고급 단백질을 함유한 동물성 식품과 섬유질을 많이 함유한 식물성 식품의 조화 있는 섭취와 적당한 운동이 가장 현명한 선택이 아닐까 한다.

치즈 응용 요리 소개



감자 치즈구이

출처 : <http://cookand.co.kr>

*재료

– 감자, 김치, 참치통조림, 슬라이스 치즈, 붉은 고추, 풋고추, 소금, 후춧가루, 식용유, 감자 양념 (우유, 버터, 양겨자, 소금)

*만드는 법

1. 감자는 껍질을 벗기고 삶아서 곱게 으갠다.
2. 으갠 감자에 감자 양념을 넣어 잘 섞어 준다.
3. 김치는 다진다.
4. 프라이팬에 식용유를 두르고 김치와 참치를 넣어 볶은 후 소금, 후춧가루로 간을 맞춘다.
5. 슬라이스 치즈는 가로, 세로 0.5cm 크기로 썬다.
6. 붉은 고추, 풋고추는 0.1cm 두께로 둥글게 썰어 찬물에 헹귀 씨를 뺀다.
7. 으갠 감자를 짜주머니에 넣은 후 동그란 모양으로 찐다.
8. 동그란 모양으로 찌어진 속 안에 4번을 넣어 채운 후 슬라이스 치즈와 준비된 고추를 올린다.
9. 전자레인지에 5분간 살짝 익힌다.



모짜렐라 바질 미니 샌드위치

출처 : <http://fromage.co.kr>

*재료

– 호밀빵, 후레쉬 모짜렐라, 방울토마토, 꼬니송, 바질 잎, 올리브오일

*만드는 법

1. 쿠키 틀을 이용해 호밀빵에 모양을 내서 자른다
2. 호밀빵 단면에 올리브오일을 솔을 이용해 바른 뒤에 180도 예열된 오븐에 3분간 굽는다.
3. 쿠키 틀로 후레쉬 모짜렐라 치즈도 호밀빵과 같이 모양을 내서 자른 뒤에 구운 빵 위에 올린다.
4. 방울토마토를 얇게 슬라이스해서 올린다.
5. 꼬니송을 얇게 슬라이스해서 올린다.
6. 바질 잎을 반으로 접어 얹는다.
7. 구운 빵을 얹고 이쑤시개로 고정해서 완성한다.

Imsil Research Institute of Cheese Science







55918 전북 임실군 성수면 도인2길 50
TEL.063.644.2180 FAX.063.644.2185
www.ircs.re.kr