

유기농 유제품의 시장현황 및 가공기술

Market situation and processing technology of Organic Dairy Products

신 현 정
Hyun-Jeong Shin

남양유업 주식회사 중앙연구소 제품개발센터
Product Research Center, Central R&D Center, Namyang Dairy Products Co., Ltd.

I. 서 론

국내 경제시장의 침체에도 불구하고 건강하게 오래 살 고자 하는 웰빙 열풍에 따라 꾸준히 성장세가 나타나는 분야는 유기농 시장이다. 광우병, 조류독감, 불량만두 파 동, 멜라민 등의 사건으로 말미암아 식품에 대한 소비자의 불신이 커지면서 깨끗하고 안전한 먹거리를 찾는 사람들이 증가 하게 되었으며, 식품의 안전성에 대해 소비자 들의 욕구가 지속 커지고 있다.

유기농을 비롯한 친환경 농산물 등의 국내 유기농 시장 은 최근 들어 일반식품에 비하여 월등히 비싼 가격임에도 불구하고, 가족과 내 몸의 건강을 생각하는 소비자들로부터 인기를 더해가고 있다. 소득수준의 향상과 건강에 대 한 관심이 증가되고 일반 농산물의 과도한 농약 남용과 유전자 조작 작물 등에 대한 위협성의 고조 그리고 환경에 대한 소비자 의식 수준이 향상됨에 따라 유기 농산물 과 유기 가공식품의 수요 및 생산은 증가하고 있으며, 그 종류도 다양해지고 있는 실정이다.

‘유기’란 농업 외부의 자재 및 원료를 최소한으로 사용 함으로써 생태적 균형의 회복과 유지를 도모하기 위한 생 산방식을 의미하며, 상호 의존성을 본질로 하는 생태계 구 성 요소의 총체적인 건강성을 유지함과 동시에 생산성을 조화롭게 추구하는 것을 기본으로 한다(김 등, 2012).

이러한 방식에 의해 생산된 유기생산물은 유기식품 뿐 만 아니라 직물, 가구, 완구, 종이 등과 같은 유기생활용 품에 이르기까지 제품의 스펙트럼이 매우 넓지만, 현재까 지 유기생산물의 중심을 이루는 것은 유기식품이다. 유기 식품에는 유기농산물, 유기축산물, 유기수산물 등의 신선 유기식품과 이들 신선 유기식품을 유기적 공정에 의해 가 공한 유기 가공식품이 있다.

유기 가공식품이란 유기적인 방법에 의해 가공된 식품 을 의미한다. 유기적인 식품 가공은 유기적으로 생산된 원 료를 사용하여, 해당원료, 제조공정, 생산된 제품 등의 유 기적 순수성을 살리면서 소비자가 선호할 수 있는 제품을 제조하는 과정이다. 유기적 순수성을 유지하기 위해서는 여타 식품과의 혼합 및 화학물질에 의한 오염이 방지되어

Corresponding author: Hyun-Jeong Shin
Gongju City, Chungnam,
314-914, Korea.
Tel: 82-42-856-0318(Ext. 8211)
Fax: 82-42-857-7933
E-mail: hjshin@namyangi.com

표 1. 국내 유기식품 시장 규모

구분	연도별 시장규모(억원)					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
유기식품	2,533	3,146	4,043	5,085	6,436	8,151
신선	1,114 (44.0%)	1,427 (45.4%)	1,885 (46.6%)	2,440 (48.0%)	3,174 (49.3%)	4,128 (50.6%)
가공	1,419 (56.0%)	1,719 (54.6%)	2,158 (53.4%)	2,645 (52.0%)	3,262 (50.7%)	4,023 (49.4%)

자료 : 한국식품연구원(2008)

야 하며, 과도한 가공에 의해 유기적인 생명력을 잃지 않도록 하는 것이 중요하다. 즉 유기적인 식품 가공은 비유기 원료를 유기 원료로 단순히 대체하는 것에 그치지 않고, 일련의 생산 원칙들을 소비재로 전환하는 과정이다.

각국은 나름대로의 유기농 유제품에 관한 규정을 가지고 있지만, 우리는 유기 가공식품에 대한 완벽한 인증제도 및 유기농 유제품에 관한 별도의 규정을 완벽히 갖추지 못한 상태이다. 여기에서는 유기농 유제품에 대한 지속적인 수요 요구에 대응하고자 국내외 유기 가공식품의 시장규모 및 선진국들의 유기농 유제품 개발 사례를 알아보고 유기농 유제품 가공방향 및 제품개발 방안을 제시하고자 한다.

II. 본 론

I. 국내 유기식품 시장 현황

한국식품연구원에서 조사한 국내 유기식품의 시장규모는 표 1과 같다.

표 1에서 보는 바와 같이 우리나라 유기식품 시장규모는 매년 성장을 하고 있음을 알 수 있다.

2008년도 국내 유기식품 시장규모는 4,043억원으로 이 중 유기 신선식품은 1,885억원, 유기 가공식품은 2,158억원으로 조사되었다. 시장 구성비율을 보면 유기 신선식품

중 국산은 1,564억원으로 전체 유기 식품의 38.7%를 차지하고 있으며, 수입은 321억원으로 7.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 유기 가공식품에서는 국산원료를 사용한 것이 296억원(7.3%), 수입 원료를 사용한 제품은 1,547억원(38.3%), 수입 완제품은 315억원(7.8%)인 것으로 나타났다.

국산 유기가공식품 중 국산 유기원료를 가공하여 생산한 제품시장 규모인 296억원은 2007년에 비해 33.9% 성장한 수치이다. 그러나 수입 유기원료를 가공하여 생산한 국산 유기가공식품의 시장규모는 1,547억원에 달하여 유기원료의 수입 비중이 여전히 높음을 알 수 있다. 유기가공식품 제조업체의 경우 유기가공식품 인증제도의 실행과 함께 수입원료의 인증에 대한 부담이 크기 때문에 국산 원료의 개발이 시급하다고 할 수 있다.

2011년도 우리나라 유기식품 시장 규모는 매출액 기준 8,151억원에 달한 것으로 조사되었으며, 이는 2010년에 비해 26.6% 성장한 수치다. 이 가운데 유기신선식품은 4,128억원, 유기가공식품은 4,023억원으로 각각 전년 대비 30.0%, 23.3% 성장한 수치이다.

최근 농촌경제연구소 자료에 의하면, 유기가공식품은 2015년 5,781억원, 2020년 6,817억원으로 추정되었으며, 이 가운데 국내 생산 유기가공식품은 2015년 4,937억원, 2015년 5,867억원으로 추정 되었다.

한편 국내 유기가공식품 품질인증 건수는 표 2와 같다.

표 2. 국내 유기가공식품 품질인증 현황

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
인증건수	38	99	194	187	231	199	283	302
품목수				100	125	250	378	399

자료 : 국립농산물품질관리원(2010)

표 3. 최근 출시된 국내 유기농 유제품

제조사	제품명	출시일	특징
파스퇴르	유기농 유구르트	2012.01	식품첨가물 및 방부제 없음. 프리미엄, 유기농
파리크라상	짜지않은 유기농치즈	2012.01	유기농
매일유업	상하목장 우유	2011.12	유기농, 저지방
연세유업	유기농 우유	2011.10	유기농
남양유업	유기농 저지방우유	2011.10	유기농, 저지방
매일유업	유기농 저지방요구르트	2011.05	식품첨가물 및 방부제 없음. 저지방, 유기농
서울우유	유기농 맑은치즈	2011.02	유기농, 프리미엄
매일유업	유기농 우리아이치즈	2011.01	면역체계, 미네랄강화
매일유업	유기농 요구르트	2010.11	식품첨가물 및 방부제 없음. 저지방, 유기농
삼성테스코	유기농 어린이치즈	2010.10	면역체계, 비타민/미네랄 강화
남양유업	맛있는우유G/T 유기농	2010.06	유기농
서울우유	유기농 어린이치즈	2010.04	유기농, 어린이치즈
남양유업	유기농 분유	2010.03	유기농 원유 사용, 초유원료 GPC
남양유업	떠먹는 불가리스 Baby	2010.02	유기농, 아기발효유, 한국영양학회 공동개발
파스퇴르	명품 유기농 분유	2009.03	유기농, 로히트 공법
남양유업	유기농 시작부터 아기치즈	2008.11	유기농, 아기치즈, 면역/성장/두뇌

2004년 38건에서 큰 폭으로 증가하여 2011년에는 302건 이었다. 품목수도 해마다 크게 증가하여 2011년에는 399개 품목이 인증을 받았으며, 이중 62.3%가 국내인증으로 해외인증 보다 많았다.

인증받은 제품들을 유형에 따라 분류를 해보면 그림 1과 같다

그림에서와 보는 바와 같이 유기원료에 대한 인증이 31%로 가장 많았으며, 이것은 유기 가공식품 인증을 받기 위해 원료로 사용되는 제품에 대한 인증이다.

유기밀가루나 유기설탕과 같은 제분 제품과 다류 제품이 각각 20%로 유기원료를 제외할 경우, 유기가공식품의 절반 이상을 차지하고 있으며, 이것을 인증받은 제품의 원료 개수에 따라 분류를 한다면 유기농차, 유기설탕과 같은 단일원료만을 가공한 제품의 비율이 50%가 된다.

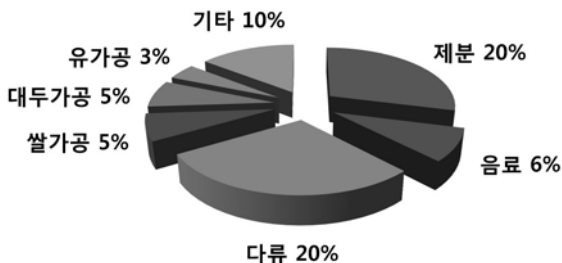


그림 1. 국내 유기가공식품 유형별 인증현황

아래 그림에서 보는 바와 같이 아직까지 인증받은 유기농 유제품 생산은 아주 제한적이며, 국내 유통 중인 유기농 유제품은 수입 유기농 원료를 가공한 가공 유기농 제품이 대부분이다.

2. 국내 유기농 유제품 개발현황

우리나라에 유기농 우유의 출시는 미래의 유가공 산업 방향을 읽어내는 안목을 갖춘 낙농가들의 자발적이고 미래지향적인 노고의 결실이다. 우리나라 유기 낙농인증 제 1호는 2005년 10월에 인증을 받은 강원도 평창군의 설목장이며 이어서 2005년 11월에 안성의 농협중앙회 축산사료연구소 안성목장이 2호, 2006년에 전북 진안의 덕유목장과 강원도 횡성의 범산목장 그리고 울산의 신우유업이 유기낙농 인증을 받았다.

국내 유기농 우유 생산량은 크게 증가하였으나, 국내 유기농 우유의 시장 규모는 호주, 미국, 독일 등 선진국에 비하여 아직 미미한 수준으로 국내에서 생산되는 유기농 우유는 전체 생산량의 0.69%에 불과하다. 미국은 최대 25%, 독일은 유기농 우유가 8.4%의 시장을 형성하고 있다.

다행히 우리나라 국민소득 증대와 웰빙 경향에 힘입어 우유 및 유제품의 프리미엄화 바람을 타고 유기농우유가 일반시유 가격의 1.8 ~ 2.6배 임에도 불구하고 일반시유

대비 꾸준한 성장세를 유지하고 있다는 점이다. 이러한 프리미엄급 우유는 소비자들이 먹거리의 안전에 대한 불신이 높음에도, 건강과 안녕을 추구하는 웰빙 문화의 조류를 타고 시장이 형성되었으며, 청결한 목장에서 원유를 생산, 가공한 유기농 우유임을 내세우거나 신선함을 강조하고 있다.

식품위생법 제10조 “식품 등의 표시기준”에서 정한 규정에 따르면 최종제품에 유기농산물이 95% 이상 함유되어 있어야 제품명에 “유기” 또는 이와 유사한 용어를 사용할 수 있도록 되어 있다. 이에 따라 최근 국내에서 출시된 유기농 유제품 및 제품 컨셉을 표3에 정리하였다.

최근 우유, 조제분유, 이유식, 치즈, 발효유 등 모든 유제품 군에서 소비자 선택의 폭을 넓힐 수 있도록 다양한 제품들이 계속하여 출시되고 있으나, 주로 어린이를 대상으로 하는 제품이 개발되고 있는 실정이다. 제품군별 유기농 유제품 매출비율을 보면 우유의 경우 약 2.2%, 분유 1.2%, 발효유 6.0%, 치즈 27.0% 수준이다.

3. 외국 유기농 유제품 시장

2008년 글로벌 경제위기 이후 산업투자 및 소비가 크게 위축되어 유기농 식품시장도 위축되었으나 최근 회복되고 있는 상황이다. 2009년 유기농식품 시장규모는 549억 달러(70조)로 2000년 179억 달러보다 3배 이상 성장하였다(그림 2).

유기제품에 대한 수요는 유럽과 북아메리카 지역에 집중되고 있으며 두지역에서 전세계 판매량의 96%를 구입하고 있다. 다른 지역에서는 소비자 인지도가 낮을 뿐만 아니라 구매여력이 충분하지 못하기 때문이다.

유럽의 경우 2009년 유기농식품 규모는 184억 달러로 추정되며 유기농식품 비중이 높은 국가로는 덴마크 7.2%, 오스트리아 6%, 스위스 5.2%이다. 미국의 경우는 266억 달러로 유기농식품의 식품시장 점유율은 5.3%까지 성장하였다.

캐나다는 2010년까지 유기농업비율을 10%로 높이는 것을 목표로 삼고 있으며, 품목별 유기농 식품이 차지하는 비율은 과일·채소 45%, 가공 15%, 유제품·계란 13%, 빵·곡물 12%, 음료 18%, 고기·생선 1% 등이다.

한편 미국의 유기농 유제품 시장을 살펴보면 전체 유제품의 4.2%를 차지하며, 1998년부터 2005년까지 매년 평균 18% 성장을 보여왔다. 유기농 유제품 판매량의 경우

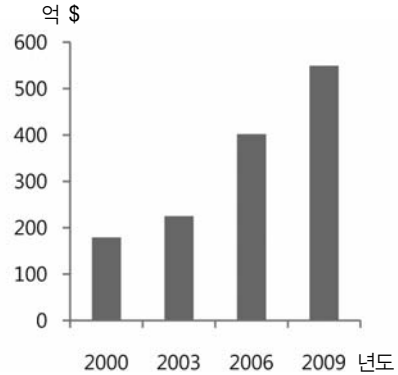


그림 2. 유기농식품 시장규모(2000~2009)

2001년 대비 2005년도는 248% 증가하였으며, 품목별로는 일반우유 118%, 무/저지방 우유 108%, 액상 발효유 53%, 호상 발효유 83%가 증가하였다.

이는 유기농 곡물의 수요 증가와 동일한 현상으로 주 소비층은 소득이 단순히 높은 층보다는 건강, 영양 및 식품안전성과 관련한 교육을 받은 사람들 중에서 안정한 소득원을 가진 층을 중심으로 소비가 이루어지고 있으며, 일반 슈퍼마켓 뿐만 아니라 Costco/Wall-mart와 같은 초대형 매장의 취급 확대와 손쉽게 구입할 수 있는 유기농 제품의 장점에 대한 소비자 인지도가 증가하였기 때문이다.

최근 2년간 미국에서 출시된 유기농 유제품 현황은 표 4와 같다.

민텔 자료에 의하면 최근 2년간 미국에서 출시된 주요 유기농 유제품수는 40여종 이상이였으며 우유, 연유, 버터, 가공유, 발효유 및 치즈 등 전 유제품 분야에서 유기농 유제품이 출시되었다.

4. 유기농 유제품 가공기술

유기 가공식품이란 유기적인 방법에 의해 가공된 식품을 의미한다. 유기적인 식품 가공은 유기적으로 생산된 원료를 사용하여, 해당원료, 제조공정, 생산된 제품 등의 유기적 순수성을 살리면서 소비자가 선호할 수 있는 제품을 제조하는 과정이다. 유기적 순수성을 유지하기 위해서는 여타 식품과의 혼합 및 화학물질에 의한 오염이 방지되어야 하며, 과도한 가공에 의해 유기적인 생명력을 잃지 않도록 하는 것이 중요하다

우리나라에서는 엄밀한 의미에서 유기농식품은 인증

표 4. 최근 출시된 미국 유기농 유제품 출시 현황

제조사	제품명	출시일	특징
Helios Nutrition	Non-Fat Organic Passion Fruit Kefir	2012. 04	무지방, 알레르기 항원 감소
Wallaby	Organic Greek Plain Low Fat Yogurt	2012. 02	저지방 플레인 요구르트
Amish Country Farms	Organic 2% Reduced Fat Milk	2012. 02	저지방 우유
Publix	Organic Salted Butter	2012. 02	유기농 버터
Kroger	Organic 1% Low Fat Chocolate Milk	2012. 01	저지방 가공유
Kalona Organics	Super Natural Organic Peach Yogurt	2011. 12	알레르기 유발 항원 저감저지방
Horizon Organic Dairy	Original Cream Cheese	2011. 09	저지방 크림치즈
Organic Valley	New York Fresh Organic Skim Milk	2011. 09	저지방 우유
Stonyfield Farms	Oikos Organic Drinkable Greek Lowfat	2011. 09	저지방 드링크 요구르트
Straus Family Creamery	Organic European Style Butter	2011. 09	유기농 버터
County Line Dairy	Whole Organic Milk	2011. 08	유기농 우유
Trader Joe's	Organic Light Whipped Cream Cheese	2011 .08	유기농, 저지방, 저 칼로리
Paroli	Organic White Truffle Butter	2011. 08	유기농 버터
Springfield Creamery	Organic Cultured Low fat Cheese	2011. 08	저지방 치즈
Trickling Spring Creamery	Organic Whole Chocolate Milk	2011. 06	유기농 가공유
Whole Foods Market	Eros Blueberry Organic Greek Yogurt	2011. 06	저지방 호상 유구르트
Wal-Mart	Great Value Organic Low Fat Milk	2011. 04	저지방 유기농 우유
Pride of Main Street Dairy	Pride Organic Organic Whole Milk	2011. 02	유기농 우유
Trader Joe's	Trader Joe's Unsalted Organic Butter	2011. 02	저 나트륨, 유기농 버터
Trader Joe's	Organic Light String Cheese	2011. 02	저지방, 저칼로리 치즈
Stonyfield Farms	Oikos Organic Greek Yogurt	2011. 01	저지방, 플레인 호상요구르트
Kalona Organics	Super Natural Organic Vanilla Yogurt	2010. 12	저나트륨, 저지방 요구르트
Trickling Springs Creamery	Organic Salted Farm Fresh Butter	2010.12	유기농 버터
Hawthorne Valley Farm	Organic Whole Milk Plain Yogurt	2010. 12	유기농 호상 요구르트
Horizon Organic Dairy	Tuberz! Organic Low Fat Yogurt	2010. 11	저지방 유기농 호상 요구르트
Trader Joe's	Organic Mango Low Fat Yogurt Parfait	2010. 10	저지방 호상 요구르트
Price Chopper	Naturals Organic Fat Free Milk	2010. 08	비타민/미네랄 강화, 무지방우유
Santini Foods	Organic Sweetened Condensed Milk	2010. 08	유기농 가당연유
Whole Foods Market	Organic Goat Cheese	2010. 07	유기농 산양치즈
Harris Teeter	Naturals Organic Unsalted Butter	2010. 07	나트륨, 트랜스지방 저감 버터
Harris Teeter	Naturals Organic Vitamin D Milk	2010. 06	비타민/미네랄 강화, 저지방우유
Natural Dairy Products	Nature Organic Milk	2010. 06	비타민/미네랄 강화
Wallaby	Organic Cultured Sour Cream	2010. 04	유기농 크림
Stonyfield Farms	Oikos Organic Greek Yogurt	2010. 04	저지방 호상 요구르트
Organic Valley	Live Organic Low Fat Yogurt	2010. 04	저지방 드링크 요구르트
Publix	GreenWise Market Organic Low Fat Milk	2010. 04	비타민/미네랄 강화, 저지방우유
Hope Creamery	Organic Unsalted Butter	2010. 03	유기농 버터
PastureLand Dairy	Organic Salted Butter	2010. 03	유기농 버터
Crystal Ball Farms	Organic Chocolate Whole Milk	2010. 02	유기농 초코우유
Cedar Summit Farm	Organic Grade A Whole Milk	2010. 02	유기농 우유

자료 : 민텔(2012)

받은 유기원료를 유기적인 방법으로 가공한 식품으로 법에 의해 인증받은 식품 즉 “친환경농업육성법” 제16조에 따른 유기농산물을 원료 또는 재료로 하여 제조·가공·유통되는 식품을 의미하지만, 식품위생법 제10조 “식품 등의 표시기준”에서 정한 규정에 따라 최종제품에 유기농산물이 95% 이상 함유되어 있으면 제품명에 “유기” 또는 이와 유사한 용어를 사용할 수 있도록 되어 있다.

여기에서는 상기법을 준수하며 유기농 유제품을 생산하기 위한 기본 원칙을 알아보고자 한다.

우유는 ‘신이 주는 가장 고귀한 선물’ 이라고 했을 만큼 중요한 식품이다. 유지방 3.7~4.0%, 유단백질 3.2~3.3%, 유당 4.7~7.9%, 비타민 A, B, E, K, 철분 등의 무기질이 포함되어 있으며, 유지방은 에너지원과 세포막 구성성분, 유당은 혈당 유지와 두뇌 형성에 기여하고 있다. 유기농 우유는 일정한 면적의 초지에 젖소의 산유축진제를 사용하지 않고, 유방염 치료에 항생물질을 사용하지 않으며, 초지에도 화학비료나 살충제 등을 1년 이상 사용하지 않고 젖소를 1 에이커당 1두를 방목하여 생산되는 우유로 알려져 있다. 단백질과 전분 등의 농후화 사료보다는 반추가축의 소화기관에 적합한 자연적인 먹이를 공급하는 것이 젖소의 건강유지와 신선한 우유분비에 더욱 바람직하다. 유기농장에서 나타나는 젖소군 중에서 영양상태나 건강상태가 좋지 못한 개체들에 대해서는 질병이 발생된 원인과 해결에 특히 관심을 가져야 한다. 투약 및 치료 중인 개체들에서 생산되는 우유는 유기농 우유로서 판매를 하지 않아 함은 물론이다. 또한 유기농 우유의 가공처리는 기존의 우유가공 시스템을 사용할 수 있으나, 다른 일반우유보다 먼저 가공처리한 후 일반우유를 처리하여야 한다.

유기농 우유 이외의 유기농 유제품 제조공정은 기본적으로 일반 유제품과 거의 동일하다. 국내 유기농 유제품에 사용되는 원유는 일부 소량 생산되는 제품을 제외하고는 전량 외국에서 수입되어 사용되고 있다. 그 외 원료도 대부분 유럽과 미국에서 생산되는 제품으로 유기농 유청분말, 유기농 탈지분유, 유기농 전지분유 등이 있으며, 국내 사용시 매우 까다로운 품질 규격에 의해 관리되고 있으며, 최종 생산품에 대해서도 잔류농약, 성장호르몬 등 모든 검사 항목이 유기 가공식품 규격에 적합하도록 품질 관리 된다.

유기농 제조 기준은 식품공전 등의 제조방법에 대한 기준을 설정하여 엄격히 관리되고 있다. 유기농 제품 생산 전후

로 CIP를 반드시 실시하여야 하며, CIP시 사용되는 세척제도 유기농 식품 제조시 사용 가능한 것만을 사용하는 등 제조, 품질 및 공정관리에 상당한 비용과 노력이 필요하다.

III. 결 론

최근 식품산업 트렌드가 환경친화, 지역, 자연, 신선, 안전으로 변화하면서 세계의 유기농 시장은 지속적으로 성장하였으며, 지속적으로 제기되는 식품 안전성 문제로 안전하고 건강한 유기식품 수요는 매년 증가할 것이다. 현재 세계 유기식품 시장규모는 약 550억 달러('09)이며, 그 성장율은 매년 20% 내외를 유지하고 있다.

우리나라도 국민소득 증가와 식품 안전성 및 생태환경에 대한 의식수준 향상으로 유기가공식품 시장이 매년 20% 이상 증가하였으며 대상, 풀무원 등 대기업의 유기식품 유통시장 진출로 지속 증가될 것이다. 최근 연구 보고 자료에 의하면 소비자들은 가격이 비싸더라도 친환경 농산물과 유기농산물 구입을 선호하는 것으로 나타났다.

우리나라의 경우 유기 낙농제품은 시유, 치즈, 발효유 등에 한정되어 있으며 생산량 역시 미미한 실정이지만, 향후 생활수준이 향상되고 건강에 대한 관심이 고조되어 안전한 식품을 찾는 소비자층의 증가를 고려할 때 기존 사양체계와는 차별화된 청정 유기농 우유 및 이를 활용한 유제품의 수요는 충분히 높아질 것으로 예상된다.

이러한 수요에 부응하기 위해서는 유기낙농을 위한 철저한 준비, 유기적 가공, 유기적 해충관리, 유기적 유통과 같은 유기가공식품 생산 3원칙을 준수한 안전한 유제품 생산 및 소비자에 대한 유기 낙농제품의 우수성에 대한 홍보 등이 수반되어야 할 것으로 본다.

또한 소비촉진을 위하여 가격 프리미엄을 낮출 수 있는 생산 및 유통부문의 적절한 대책이 필요하다. 유기농 우유에 대한 신뢰를 제고시킬 수 있도록 철저한 인증시스템을 구축하여야 하며, 유기농 유제품의 경우 소비자 선택의 폭을 넓힐 수 있도록 유기가공식품의 특징을 최대한 살릴 수 있는 품목류를 중심으로 좀더 다양한 상품을 개발할 필요가 있다

참고문헌

1. IFOAM. 2010. The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends.

2. Mintel(2010) GNDP.
3. 국립농산물품질관리원(2002) 유기식품의 생산, 가공, 표시, 유통에 관한 codex 가이드 라인.
4. 국립농산물품질관리원 친환경인증통계정보(<http://www.enviagro.go.kr>).
5. 김창길, 정학균, 문동현(2012) 국내외 친환경농산물의 생산실태 및 시장전망. 한국농촌경제연구원. 농정포커스 제14호.
6. 농림수산식품부(2006) 유기가공식품 표준모델.
7. 박성훈(2006) 유기축산물 생산 및 유기가공 제도. 한국유기농기술과 학회 제62회 춘계심포지움발표자료집.
8. 배인휴(2010) 한국의 친환경적 목장형 유기공의 현황과 발전과제. 한국유기농업학회지, 18(2).
9. 정학균, 장정경(2011) 유기가공식품의 소비실태분석 연구. 한국농촌경제연구원. 정책연구보고.
10. 지형진 외 4인(2011) 새로운 삶 유기농업. 농촌진흥청. FDA Interrobang 34호.