

발간등록번호

11-1543000-001131-01

2016 식품정보 심층분석 및 활용화 사업 기획분석 보고서(1)

국산원료 사용 활성화 방안 도출



© 2016. **aT** 한국농수산물유통공사 ·  서울대학교 산학협력단
SNU R&D Foundation

All rights reserved.

이 책의 저작권은 한국농수산물유통공사와 서울대학교 산학협력단에 있으므로 무단으로
전제 또는 복제할 수 없으며, 영리적인 목적으로도 이용할 수 없습니다.

올바른 인용 및 출처 표시 방법을 따르지 않고 이 책의 내용을 인용하거나, 판매 등 상업
적인 목적의 이용, 무단 전제 및 복제 등으로 한국농수산물유통공사와 서울대학교 산학협
력단의 저작권을 침해할 경우 민·형사상의 책임을 질 수 있습니다.

PART 1

국산원료 사용 활성화 방안 도출

제 출 문

한국농수산물유통공사 사장 귀하

본 보고서를 “식품정보 심층분석 및 활용화 사업”용역 중 ‘국산원료 사용 활성화 방안 도출’의 최종보고서로 제출합니다.

2015. 12

연구기관명 : 서울대학교 식품정보 심층분석 및 활용화사업 연구단
연구책임자 : 서울대학교 농경제사회학부 김관수 교수
연구원 : 서울대학교 농경제사회학부 임정빈 교수
" 안동환 교수
충남대학교 농업경제학과 김성훈 교수
고려대학교 식품자원경제학과 안병일 교수
연구보조원 : 서울대학교 농경제사회학부 박사과정 김규호
" 박사과정 민선형
" 박사과정 하용현
고려대학교 식품자원경제학과 박사과정 이현동
서울대학교 농경제사회학부 석사과정 강민정
" 석사과정 김만이
" 석사과정 김하은
" 석사과정 송시완
" 석사과정 우성휘
" 석사과정 이예영
" 석사과정 정진교
충남대학교 농업경제학과 석사과정 유주영
" 석사과정 이도경

<목 차>

I. 연구 배경 및 방법	1
II. 분석대상 품목의 선정	5
1. 분석대상 원재료의 범위	5
2. 검토 농산물(원재료) 선정 기준	7
3. 분석 대상 농산물(원재료)의 선정 결과	11
III. 주요 원재료별 국산/수입산 사용 이유 분석	13
1. 쌀	13
2. 보리	18
3. 밀	23
4. 대두	28
5. 팥	34
6. 감자	39
7. 고구마	43
8. 배추	47
9. 고추	49
10. 건고추	52
11. 마늘	55
12. 양파	58
IV. 계약거래 미활용 이유 및 필요지원 사항	64
V. 원재료별 국산/수입산 사용 이유 요약 및 결론	67
VI. 품목별 가공 관련 이슈 및 활성화 방안 검토	69
1. 쌀	69
2. 밀	87
3. 보리	102
4. 대두	112
VII. 품목별 가공 관련 이슈 및 활성화 방안 결론 및 요약	122

<표 목차>

<표 2-1> 「식품산업 분야별 원료소비 실태조사」의 원재료 목록	5
<표 2-2> 분석대상품목의 선정결과	11
<표 3-1> 국산 원재료 사용 이유(쌀)	14
<표 3-2> 수입산 원재료 사용 이유(쌀)	14
<표 3-3> 품목별 국산 원재료 사용 이유(쌀)	16
<표 3-4> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(쌀)	16
<표 3-5> 국산 원재료 사용 이유(보리)	19
<표 3-6> 수입산 원재료 사용 이유(보리)	20
<표 3-7> 품목별 국산 원재료 사용 이유(보리)	21
<표 3-8> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(보리)	22
<표 3-9> 국산 원재료 사용 이유(밀)	23
<표 3-10> 수입산 원재료 사용 이유(밀)	25
<표 3-11> 품목별 국산 원재료 사용 이유(밀)	26
<표 3-12> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(밀)	27
<표 3-13> 우리 밀 주요 품종과 특성	27
<표 3-14> 국산 원재료 사용 이유(대두)	29
<표 3-15> 수입산 원재료 사용 이유(대두)	30
<표 3-16> 품목별 국산 원재료 사용 이유(대두)	31
<표 3-17> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(대두)	32
<표 3-18> 국산 원재료 사용 이유(팥)	35
<표 3-19> 수입산 원재료 사용 이유(팥)	36
<표 3-20> 품목별 국산 원재료 사용 이유(팥)	38
<표 3-21> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(팥)	39
<표 3-22> 국산 원재료 사용 이유(감자)	40
<표 3-23> 수입산 원재료 사용 이유(감자)	41
<표 3-24> 품목별 원재료 사용 이유(감자)	42
<표 3-25> 국산 원재료 사용 이유(고구마)	44
<표 3-26> 수입산 원재료 사용 이유(고구마)	45
<표 3-27> 품목별 원재료 사용 이유(고구마)	46
<표 3-28> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(고구마)	47

<표 3-29> 국산 원재료 사용 이유(배추)	48
<표 3-30> 품목별 원재료 사용 이유(배추)	49
<표 3-31> 국산 원재료 사용 이유(고추)	50
<표 3-32> 수입산 원재료 사용 이유(고추)	50
<표 3-33> 품목별 국산 원재료 사용 이유(고추)	51
<표 3-34> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(고추)	52
<표 3-35> 국산 원재료 사용 이유(건고추)	53
<표 3-36> 수입산 원재료 사용 이유(건고추)	53
<표 3-37> 품목별 국산 원재료 사용 이유(건고추)	55
<표 3-38> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(건고추)	55
<표 3-39> 국산 원재료 사용 이유(마늘)	56
<표 3-40> 수입산 원재료 사용 이유(마늘)	57
<표 3-41> 품목별 국산 원재료 사용 이유(마늘)	58
<표 3-42> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(마늘)	58
<표 3-43> 국산 원재료 사용 이유(양파)	59
<표 3-44> 수입산 원재료 사용 이유(양파)	60
<표 3-45> 품목별 국산 원재료 사용 이유(양파)	61
<표 3-46> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(양파)	61
<표 4-1> 계약거래나 직접생산을 하지 않는 이유	64
<표 4-2> 계약거래시 필요한 지원 사항	66
<표 6-1> 우리나라 밀 생산량 및 자급률 변화	88
<표 6-2> 우리나라 1인당 보리 연간 소비량 변화	103
<표 6-3> ‘국산콩 적정생산 대책’(2012)에서의 목표 정책지표	113
<표 6-4> 국내 식품산업 부문의 4대 곡물 이용 관련 참고 사례	124

<그림 목차>

<그림 6-1> 벼/밀 이모작 지대구분 및 재배시기	94
<그림 6-2> 연도별 국산콩과 수입콩의 도매가격 변화 추이	115
<그림 6-3> 대두 관련 산지조직화 및 수집기능강화 모델(안)	117

I. 연구 배경 및 방법

- 농업의 6차산업 활성화를 통한 경쟁력 향상, 농업-식품기업 간의 상생협력 사례 확산, 10-10 프로젝트 추진 등의 정책 과제를 효과적으로 수행하기 위하여 국내 가공식품 및 외식산업 부문의 국산원료 사용 확대가 긴요함.
- 농업의 ‘6차산업화’는 농식품 부문에서의 새로운 부가가치와 좋은 일자리 창출을 위해 2015년 농정과제의 12대 핵심과제 중 하나로 추진되고 있는 정책 방향임.
- 농업-식품기업 간의 ‘상생협력’ 역시 핵심적 농정과제의 하나이며, 이를 통해 농식품산업의 지속적 성장을 위한 신시장을 창출하고 수출을 확대할 수 있을 것으로 기대됨.
- 또한 2014년에 발표된 ‘10-10 프로젝트’는 10년 이내에 가공식품의 수입산 원료 10%를 국내산으로 대체하는 목표를 골자로 우리 식품산업의 근본적 체질 개선 및 농산물 수급 애로 해소를 위한 주요 정책으로 현재 추진되고 있는 사안임.
- 그러나 국산 농산물의 식품원료 사용비율은 2013년 말 현재 31.2%로 여전히 낮은 수준이며, 국산원료 사용을 확대하기 위한 구체적 정책 수단 역시 부족한 현실임.
- 기업들은 국내외 높은 가격차, 원료 공급 불안정, 가공적성 부적합 등의 이유를 들어 국산농산물 사용을 회피하고 있는 것으로 파악됨.
- 특히 주요 가공식품 품목별 국산 농산물 원료 사용 실태나 가공적성 수요, 그리고 이러한 사안들을 종합적으로 고려한 수입산 원료 농산물의 국산 대체 가능성 등에 대한 실태 파악이 미흡하여 농산물, 혹은 가공식품 품목별 맞춤형 정책 수립에 어려움이 있는 실정임.

- 국내산 원료 사용 실정에 대한 체계적인 분석을 바탕으로 수입산 원료의 국산 대체 가능성을 판단함은 물론, 이를 기반으로 국산 원료 사용 확대 방안을 마련하는 일이 시급한 현실임.

- 따라서, 국내산 원료 사용 실태에 대한 분석을 바탕으로 수입산 원료의 국산 대체 가능성에 대한 판단과 국산 원료의 사용 확대 방안 마련이 필요하며, 수입산을 사용하게 된 이유를 조사하여 국산원재료 사용을 증가시킬 수 있는 방안을 살펴보아야 함.
 - 「식품산업 분야별 원료소비 실태조사」 자료를 활용하여 식품기업의 국산원료 사용 실태 및 애로사항 분석하고자 함.
 - (i) 주요 원재료를 중심으로 제조업체들의 국산/수입산 사용 이유 분석
 - (ii) 식품기업의 원재료 사용규모별/품목별 국산 및 수입산 원재료 사용 이유 파악
 - (iii) 계약재배 관련 조사결과 분석(예, 현황과 지원 필요사항 등)

 - 사용규모별/품목별로 구분하여 국산·수입산 사용 이유를 살펴봄.
 - 사용규모의 경우, 제조업체의 특징(업체규모, 생산제품)에 따라 상이하게 나타남. 따라서 평균이 아닌 분위수를 기준으로 사용규모를 구분하였으며 방법은 다음과 같음.
 - 먼저, 개별업체의 원재료별 전체 사용량을 국산/수입산 사용량으로 구분하여 분위수를 계측함.
 - 사용량의 1사분위수(하한 사분위수: 0.25 quartile) 미만인 경우 ‘소규모업체’, 1사분위수-3사분위수(사분범위: Interquartile range, 0.25~0.75 quartile)인 경우 ‘중규모업체’, 3사분위수(상한 사분위수: 0.75 quartile) 초과인 경우 ‘대규모업체’로 구분함.
 - 품목의 경우, 제조업체가 여러 종의 제품을 생산한다면 가장 매출액이 높은 제품을 제조업체의 대표품목으로 고려함.

□ 하지만, 수입산 원료의 국산 대체 가능성을 판단하는 일은 그리 간단하지가 않음.

- 가령 이는 일차적으로 식품기업의 의지에 달린 문제일 수도 있음. 가령 원료의 물성, 구입비용 등을 차치하고라도 국산원료 사용에 대한 어떤 신념이나 경영철학이 있는 기업이라면 국산으로의 대체 가능성은 높아지는 것임.
- 이론적, 혹은 객관적으로는 수입산 원료와 완벽히 같은 품종이면 대체 가능성이 높아질 수도 있음.
 - 그러나 농사짓는 사람과 기후(예: 온대 몬순 기후에서의 밀농사와 미국 대평원에서의 밀농사)와 토양이 다르다는 점에서, 이 경우에도 변수는 존재함.
- 마찬가지로, 수입산 원료와 국산 원료의 가격이나 생산 안정성 수준이 동일하면 대체 가능성이 높아질 수도 있음.
 - 그러나 조방농업이 어려운 우리 농업 여건의 근본적 한계를 고려할 때 이는 거의 불가능한 미션으로 봐야 함.
- 현실적으로는 실현가능한 대안부터 실천하여 국산 원료와 수입산 원료 간의 격차를 얼마나 좁힐 수 있는냐는 차원에서 ‘대체 가능성’을 판단해야 함.
 - 유통 부문의 개선, 계약재배 활성화, 코디네이터 조직 및 개인에 대한 인센티브 강화, 원료 수요자 중심 R&D를 통한 기술 혁신 등
- 따라서 ‘수입산 원료의 국산 대체 가능성’이라는 화두를 비용편익 분석 같은 개념과는 달리 접근해야 할 필요가 있는 것임.
 - 객관적 가능성에 대한 판단 이후 가능하면 추진하는 방식이 아니라, 기본적으로 이러한 사안이 식량자급률 등과 연계되고, 이는 다시 한 국가공동체의 지속가능성을 위한 사회경제적 요건 중 하나로 이어질 수 있다는 인식의 바탕 위에서 가능성의 범위를 ‘플러스 마이너스 어느 수준’까지로 넓게 봐야 하는 것임.

○ 즉, 이 ‘가능성’ 자체가 객관적 팩트의 ‘크기’와 사회공동체적 의지라는 ‘방향’으로 이뤄진 벡터임을 인지해야 함.

- 이에 본 연구진은 ‘수입산 원료의 국산 대체 가능성’이 어느 정도의 사회적 의지와 함께, 실현가능한 목표를 세우고, 주어진 여건과 자원을 유기적으로 조합하여 추진해야 할 명제임을 전제로 이하의 논의를 이어가고자 함.

□ 특히 본고에서는 곡물자급률 산정 대상 품목, 공공비축 양곡 매입 대상 품목, 기존 농식품부 정책 및 우리 주곡인 벼농사 부문과의 조화 등을 감안하여 쌀, 밀, 보리, 콩 등의 곡물 위주로 가공 관련 주요 이슈와 국산 사용 활성화 방안을 검토하고자 함.

II. 분석대상 품목의 선정

1. 분석대상 원재료의 범위

- 식품제조업체가 많은 경우 원물을 가공한 형태의 원재료를 생산에 투입하는 실정이라는 하지만 국산화율의 제고를 위해서는 농가에서 직접 생산하는 농림축산물 원재료의 사용량이 1차적으로 증가되어야 할 것으로 판단됨.
- 따라서 「식품산업 분야별 원료소비 실태조사」의 대상 원재료 중 가공 식품소재 원재료는 제외하고 농림축수산물 원재료를 중심으로 범위를 설정함.

<표 2-1> 「식품산업 분야별 원료소비 실태조사」의 원재료 목록

구 분	세부 원재료명	
	농림축수산물 원재료	가공 식품소재 원재료
곡류 및 곡분	쌀, 보리, 옥수수, 소맥(밀), 메밀	쌀가루, 보리가루(분말), 메밀가루, 옥수수가루(분말), 소맥분(밀가루)
두류 및 서류 (주정 포함)	대두, 팥, 땅콩, 감자, 고구마, 타피오카	팥앙금, 주정
엽근채류	배추, 무, 당근	절임배추
양념채소류	고추, 건고추, 마늘, 생강, 양파, 파	고춧가루, 고추양념(다대기), 다진마늘, 마늘분말
특용작물류 (인삼, 참깨, 버섯 등)	인삼, 홍삼, 참깨, 버섯	인삼엑기스분말, 홍삼엑기스분말, 버섯엑기스분말
과일채소류 및 과일채소류 유래 식품소재	수박, 참외, 딸기, 토마토, 사과, 배, 포도, 감귤, 복숭아, 감, 매실	농축과채즙, 과일 및 채소 푸레, 건조원야채, 야채분말
축산물 및 축산물 유래 식품소재	쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 계란	쇠고기엑기스분말, 돼지고기엑기스 분말,

구 분	세부 원재료명	
	농림축수산물 원재료	가공 식품소재 원재료
		닭고기엑기스/분말
우유 및 유가공품	원유	전지분유, 탈지분유, 연유, 버터, 유장, 유크림
수산물 및 수산물 유래 식품소재	천일염, (물)오징어, 김(원초), 마른 김, 명태(동태, 황태 포함)	정제(가공)소금, 어육살, 어류부산물(아가미, 알, 내장 등)
전분류	-	감자전분, 고구마전분, 옥수수전분, 기타전분, 변성전분(텍스트린)
당류	원당	백설탕, 갈색설탕, 포도당류, 과당류, 올리고당류, 물엿, 전분당
식용유지류	-	대두유, 팜유류, 옥배유, 채종유, 미강유, 해바라기유, 참기름, 들기름
커피 및 커피류 식품소재	커피원두	볶은 커피, 인스턴트커피
코코아 가공품류	코코아원두	코코아메스, 코코아버터, 코코아분말
식초류 식품소재	-	발효식초, 합성식초(빙초산)

- 이하에서는 상기 범위의 농산물을 대상으로 본 연구진이 고심한 선정 기준을 적용한 후, 선정기준에 타품목 대비 보다 강하게 부합하는 품목을 최종 분석대상 품목으로 선정하게 될 것임.

2. 검토 농산물(원재료) 선정 기준

1) 검토 농산물(원재료) 선정 기준

(1) 곡물자급률 산정 대상 품목

□ 본 연구에서 검토하는 원료 농산물 선정 기준 중 첫 번째는 국내 곡물자급률 산정 대상 품목임.

○ 이는 곡물 수입의존도가 높은 우리나라의 경우, 국제 곡물 가격이 급등하거나 수입이 용이하지 않을 시 식료품 가격이 불안정해지고 불안 심리가 확산되어 사회적 비용이 커질 수 있기 때문임.

- ‘곡물’은 그 자체로 ‘사람의 식량이 되는 식물’로 정의되는 만큼 식량안보 정책에 있어서 가장 주요하게 다뤄져야 할 농산물임.

- 이미 2007년 하반기부터 국제 곡물 가격이 급등하고 식량위기에 대한 불안감이 형성되면서 정부가 다양한 대책을 검토한 바 있음.

○ 이에 따라 곡물자급률 산정 품목인 쌀, 보리, 밀, 옥수수, 콩, 서류(감자, 고구마)를 우선적인 품목으로 제시함.

(2) 공공비축 양곡 매입대상 품목

□ 본 연구에서 검토하는 원료 농산물 선정 기준 중 두 번째는 양곡관리법상의 공공비축 양곡 매입대상 품목임.

○ 정부는 식량 수급불안과 천재지변 등의 비상시에 대비하기 위해 국내 소비량이 많고 식량안보상 필요성이 높은 양곡을 비축하고 있음.

○ 이는 WTO 글로벌 통상 체제의 제약에도 불구하고 국가가 공공정책 수단을 통하여 대상 농산물의 수급 조절에 직접 관여하는 만큼 국가적 관

심과 중요도가 매우 높은 품목이라 할 수 있음.

- 이에 따라 공공비축 양곡 매입대상 품목인 쌀, 밀, 콩을 위 선정 기준에 근거한 검토 품목으로 제시함.

(3) 기존 농식품부 정책과의 조화

- 본 연구에서 검토하는 원료 농산물 선정 기준 중 세 번째는 주로 농가 소득 안정 및 농업 생산 기반 유지 및 강화 차원에서 추진 중인 기존 농식품부 정책과의 조화임.
- 특히 여기에서 염두에 둔 정책은 발직불금, 경관보전직불금, 그리고 품목별 독자 대책의 존재 여부 등임.
- 예를 들어 경관보전직불금은 경관품목(유채, 라벤더, 달맞이꽃 등)과 준경관품목(밀, 보리, 호밀 등)으로 나뉘어 구분 지급되며, 쌀이나 맥류, 콩, 배추 등은 최근 5년 내 개별 품목에 한정된 독자적인 수급 대책이 제시된 품목이라고 할 수 있음.
- 본 선정 기준은 이러한 정책들이 주로 농산물 공급에 초점을 맞춘 것에 매치될 수 있도록 수요, 특히 식품기업의 대량수요라는 측면에서도 쌍을 이루는 정책이 있을 때 정책 간 시너지 발휘는 물론 시장에서 각 품목의 안정적 수급이라는 정책 목표 달성 가능성이 더욱 높아지리라는 데서 착안한 것임.
- 따라서 본 연구진은 수 차례의 토론을 통하여 앞서 첫 번째 선정 기준에서 제시된 품목들에 3점 척도를 적용하여 기존 농식품부 정책과의 조화 수준을 정성적으로 평가하였음.

(4) 쌀농업과의 관계

- 본 연구에서 검토하는 원료 농산물 선정 기준 중 네 번째는 쌀농업과의 관계성에 대한 평가기준임.
- 국내 농업 구조와 정책은 주곡인 ‘쌀’을 중심으로 구성되어 있는 현실임.
 - 이는 ‘쌀’이 거의 모든 농업 정책의 상수에 가깝다는 것을 의미함.
 - 예를 들어 농가 소득 증진 방안은 쌀을 기준으로 주로 전작과 후작을 어떻게 할 것이냐의 문제로 수렴되는 경우가 많으며, 쌀 공급 과잉 문제 역시 농업 현장에서는 주로 기술적인 논 대체작물 및 그러한 대체작물의 쌀 대비 경제성 평가 문제와 결부되어 있다고 할 수 있음.
- 따라서 본 연구진은 수 차례의 토론을 통하여 앞서 첫 번째 선정 기준에서 제시된 품목들에 3점 척도를 적용하여 각 품목의 쌀농사와의 관계성 수준을 정성적으로 평가하였음.

2) 검토 농산물(원재료)의 추가 선정 기준

(1) 수입의 애로 수준

- 기본적으로 앞선 네 가지 기준으로 품목을 선정하였으나, 본 연구진은 여기에 식품기업 입장을 적극 반영한 추가 선정 기준 두 개를 적용하여 농산물 품목을 추가하였음.
- 추가 선정 기준 첫 번째는 검역이나 물성, 국내외 가격차 등의 이유로 수입이 상대적으로 원활하지 않은 품목으로, 이들 품목의 경우 일정 수준 이상의 국내 생산 기반 유지가 필수적이기 때문임.

- 예를 들어 바이러스나 병균 등에 취약하여 시기에 따라 수입 루트가 불안정하거나, 무겁고 부패하기 쉬워 국내 도입 가격이 높아지는 품목 등의 경우, 국내 생산 기반 유지 및 확충을 통하여 식품기업의 수급 불안정성 문제에 기여할 수 있을 것임.
- 즉 이는 일반적으로 국내 농산물보다 수입 농산물이 가격과 수량 측면에서 안정적인 것과 반대로 수입 농산물의 불안정성 역시 큰 경우이며, 우리의 대책과 영향에 한계가 있는 수입 농산물 대신 국내 농산물의 안정성을 공공정책을 통하여 확보함으로써 식품기업의 애로사항을 해소해 줄 수 있다는 것임.

(2) 가공용도로의 사용 비율

□ 추가 선정 기준 두 번째는 해당 농산물의 국내 총생산량 중 가공용도로의 사용 비율임.

- 일반적으로 대부분의 농산물이 가공용보다는 직접소비용으로 시장에 출하되는 비중이 더 높음.
- 그러나 만일 상대적으로 직접소비용보다 가공용도로의 비중이 높은 농산물이 있다면, 이러한 농산물의 수요 정책은 일반 소비자보다는 직접적인 수요처인 식품기업에 초점을 맞춰 마련되고 수행되어야 할 것임.
- 또한 이러한 정책은 해당 농산물 생산 기반 유지 및 확대에도 더욱 도움이 될 것임.

3. 분석 대상 농산물(원재료)의 선정 결과

□ 이상의 기준을 적용하여 일차적으로 선정된 농산물은 다음 표에서 보듯이 우선순위 기준으로 1-4위인 쌀, 밀, 콩, 보리임.

- 연구기간과 예산 제약 등을 고려하여 4개 품목을 선정하였으며 추가적으로 식품기업 입장을 반영하여 두 개 품목(감자, 팥)을 선정함.

<표 2-2> 분석대상품목의 선정결과

구 분	곡물자급률 산정품목	공공비축 대상품목	기존 정책과의 조화	쌀농사와의 관계	우선순위	
쌀	0	0	◎	◎	1	
보리	0	×	◎	○	4	
밀	0	0	◎	○	2	
옥수수	0	×	△	△	5	
콩	0	0	○	○	3	
서류	감자	0	×	△	△	5
	고구마	0	×	△	△	5

주: ①과 ②는 0, ×형 응답, 나머지 기준은 3점 척도(◎: 강함, ○: 보통, △: 약함)로 평가

□ 다음으로, 추가 선정 기준 1을 통하여 ‘감자’를 검토 품목에 추가함.

- 감자는 수입 생감자의 국내 도입가격과 국내 생감자 가격에 거의 차이가 없을 뿐 아니라, 무겁고 저장성이 약해 썩기 쉬우며 병균에 약한 특성이 있음.

- 이에 따라 현재 수입 가능 국가도 뉴질랜드, 미국 등 4개국에 불과함.

□ 끝으로, 추가 선정 기준 2를 통하여 ‘팥’을 검토 품목에 추가함.

- 팥은 2013년 기준으로 국내 총생산량 7,628톤의 74.4%인 5,673톤이 가공용으로 사용되고 있는 품목임.

- 이는 가령 밥과 함께 혼식으로 먹거나 반찬용으로 일반 가정에서 소비되는 콩과 달리, 팥의 경우 팥죽 등의 가정용 용도를 제외하면 제빵, 제과, 제함(양

금 제조), 병과, 제병 등의 가공 부문에 원료로 공급되는 경우가 많기 때문임.

- 따라서 아래에서는 위에서 언급한 각 품목(쌀, 보리, 밀, 콩, 감자, 팥)의 수입산 대체가능성 및 국산 원료 사용 애로사항을 살펴보고자 함.

Ⅲ. 주요 원재료별 국산/수입산 사용 이유 분석

1. 쌀

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 총 48.2만 톤의 쌀이 가공식품 생산에 사용되었으며, 이 중 68.2%가 국산 원료임.
 - ‘대규모업체’로 분류된 업체에서 사용되는량은 국산 쌀 총 사용량(33.4만 톤) 중 92.3% (30.7만 톤)임.

- 국산 쌀의 사용 이유 1순위로는 ‘소비자가 원산지에 민감한 원재료’가 44.2%로 가장 높게 나타났으며, ‘조달이 용이해서(21.5%)’, ‘신선한 원재료가 필요해서(16.6%)’가 다음을 차지함.
 - 사용 이유 2순위로는 ‘조달이 용이해서(22.9%)’와 ‘신선도(22.5%)’, ‘원산지(16.6%)’등이 있음.

- 국산 쌀의 사용 이유를 사용규모별로 구분하여 살펴보면 다음과 같음.
 - 1순위는 사용량과 관계없이 ‘소비자가 원산지에 민감한 원재료’가 가장 높게 나타났지만, 2순위의 경우, 사용량이 1사분위수 미만인 ‘소규모업체’와 사용량이 사분범위에 포함되는 ‘중규모업체’는 ‘조달이 용이해서’가 가장 많은 비중을 차지함.
 - 반면 사용량이 3사분위수보다 많은 ‘대규모업체’의 경우 ‘신선한 원재료가 필요해서’ 국산 쌀을 사용한다는 응답이 가장 많았음.
 - 이는 ‘대규모업체’의 대부분이 즉석밥과 같이 많은 가공단계를 거치지 않은 반가공 제품을 생산하기 때문임¹⁾. 이러한 반가공 제품은 단순 가열단계만 거쳐 섭취되기 때문에 신선도가 중요한 것으로 나타남.

1) 즉석밥의 가공방법은 ① 장기 보존이 가능한 밥을 제조하기 위한 전처리 공정으로서 미생물 증식 우려가 있는 원료들에 유기산을 처리하거나 ② 높은 온도에서 장시간 침지하여 살균처리를 하는 것이 있음.

<표 3-1> 국산 원재료 사용 이유(쌀)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입 재	가공 적합	신선 도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전체	1순위	21.5	2.5	44.2	1.5	4.4	16.6	0.2	4.2	4.4	0.5
	2순위	22.9	6.1	16.6	0.6	7.4	22.5	3.4	8.6	11.6	0.4
대 (92.3)	1순위	20.0	1.8	51.2	1.2	2.9	12.9	0.6	4.7	3.5	1.2
	2순위	16.4	7.1	11.4	1.4	8.6	29.3	4.3	5.7	15.7	-
중 (7.6)	1순위	22.5	2.9	42.9	1.8	5.0	17.2	0.0	3.5	4.1	0.3
	2순위	26.0	4.9	17.8	0.3	6.9	20.1	3.0	10.2	10.2	0.7
소 (0.1)	1순위	21.0	2.0	37.0	1.0	5.0	21.0	0.0	6.0	7.0	-
	2순위	22.2	8.6	21.0	-	7.4	19.8	3.7	7.4	9.9	-

○ 수입산 쌀의 사용 이유 1순위로는 ‘원가’가 77.3%로 가장 높게 나타났으며, 2순위로는 ‘대량납품이 가능해서(32.2%)’, ‘낮은 선호차이(25.3%)’ 등이 높은 비중을 차지함.

<표 3-2> 수입산 원재료 사용 이유(쌀)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	2.3	13.6	0.8	77.3	1.5	0.8	3.0	-	0.8	-
	2순위	5.8	32.2	4.6	14.9	2.3	1.2	25.3	10.3	1.2	2.3
대 (100)	1순위	2.3	13.6	0.8	77.3	1.5	0.8	3.0	-	0.8	-
	2순위	5.8	32.2	4.6	14.9	2.3	1.2	25.3	10.3	1.2	2.3
중 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 쌀은 국산화율이 높은 품목 중 하나로서 수입산 쌀 사용량의 중앙값이 ‘0’임. 따라서 소규모업체와 중규모업체의 데이터가 존재하지 않음.

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 쌀의 주 사용 용도는 즉석섭취·편의식품류(25.9%), 일반 곡류가공품(21.7%), 떡류(19.1%), 탁주(9.5%)임.
 - 여기서 일반곡류가공품이란 쌀가루, 찌살, 보리가루, 메밀가루 등의 곡분류와 곡류효소 등을 일컫음.
 - 이는 쌀의 경우 가공밥(예, 햇반)에 사용되는 양이 가장 많으며 대부분의 쌀가공식품은 ‘쌀가루’를 사용하기 때문에 일반곡류가공품에 사용되는 양이 많음.

- 즉석섭취·편의식품류, 일반 곡류가공품, 떡류, 탁주의 국산쌀 사용 이유 1순위는 ‘소비자가 원산지에 민감하기 때문에’ 임.

- 하지만 사용 이유 2순위의 경우, 품목별로 다소 차이가 나타남.
 - 즉석섭취·편의식품류와 떡류의 경우, ‘신선도’가 각각 25.7%, 24.1%로 가장 높게 나타남.
 - 반면, 일반곡류가공품과 탁주는 ‘조달용이’가 각각 40%, 21.7%로 가장 높게 나타남.
 - 이는 품목별 제조특성에서 기인한 것으로 보임. 즉, 즉석식품류와 떡류의 경우 원재료 중 쌀의 비중이 월등히 크고 쌀 자체를 섭취한다는 소비자의 인식이 강하기 때문인 것으로 여겨짐.

- 즉석섭취·편의식품류, 일반 곡류가공품, 떡류, 탁주의 수입산 쌀 사용 이유 1순위는 ‘원가’ 임.
 - 최근 정부가공미(정부미)의 경우, 재고가 바닥이 나면서 공급이 중단되었고, 이를 대신해 제조업체가 공급받는 국산 일반미 가격은 기존보다 2배가량 상승함.
 - 떡류의 경우 ‘일시 대량 납품(25.0%)’, 일반곡류가공품의 경우 ‘낮은 선호차이(18.2%)’, 즉석섭취·편의식품류의 경우 ‘맛/품질/규격(11.8%)’이 그 다음을 차지함.

<표 3-3> 품목별 국산 원재료 사용 이유(쌀)

단위 : %

국산	조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타	
떡류	1순위	18.3	1.5	51.8	1.5	5.1	11.7	0.7	3.7	5.1	0.7
	2순위	23.3	6.9	17.2	0.9	7.8	24.1	0.0	8.6	11.2	-
탁주제조	1순위	25.9	1.7	46.6	-	1.7	12.1	0.0	6.9	5.2	-
	2순위	21.7	4.4	19.6	-	4.4	15.2	6.5	8.7	15.2	4.4
일반곡류 가공품	1순위	20.0	2.0	46.0	2.0	6.0	10.0	-	6.0	6.0	2.0
	2순위	40.0	4.4	8.9	-	4.4	20.0	8.9	2.2	11.1	-
즉석섭취 편의식품	1순위	21.4	5.3	42.8	1.5	3.8	22.1	0.0	1.5	1.5	-
	2순위	22.1	7.1	19.5	0.9	8.0	25.7	1.8	7.1	8.0	-

- 사용 이유 2순위의 경우, 국산과 마찬가지로 품목별로 차이가 나타남.
- 탁주와 일반곡류가공품의 수입산 쌀 사용 이유 2순위로는 ‘일시 대량 납품’이 각각 52.9%, 44.4%로 가장 높게 나타남.

<표 3-4> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(쌀)

단위 : %

수입산	맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타	
떡류	1순위	-	25.0	2.8	61.1	5.6	-	2.8	-	2.8	-
	2순위	11.5	11.5	-	26.9	3.9	-	38.5	-	-	7.7
탁주제조	1순위	-	3.7	-	96.3	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	52.9	-	5.9	-	-	17.7	23.5	-	-
일반곡류 가공품	1순위	-	-	-	81.8	-	-	18.2	-	-	-
	2순위	-	44.4	11.1	-	-	11.1	11.1	11.1	11.1	-
즉석섭취 편의식품	1순위	11.8	-	-	82.4	-	5.9	-	-	-	-
	2순위	25.0	-	25.0	-	12.5	-	25.0	12.5	-	-

- 반면, 떡류의 수입산 쌀 사용 2순위로는 ‘낮은 선호차이(38.5%)’가 가장 높게 나타났으며 ‘원가’가 26.9%로 그 다음을 차지함.
- 즉석섭취·편의식품류의 수입산 사용 2순위는 ‘맛/품질/규격’, ‘안전성’, ‘원재료에 대한 소비자의 낮은 선호차이’가 각각 25.0%로 나타남.

- 원가차이에 대한 애로사항은 구조적으로 해결하기에 한계가 있음. 따라서 쌀의 국산화율을 높이기 위해서는 수입산 사용 2순위에서 높은 비중을 차지한 ‘맛, 품질, 규격’과 ‘일시 대량 납품’과 같은 애로사항에 집중해야함.
- 이러한 관점에서 쌀산업 경쟁력 강화를 위해 ‘맛, 품질, 규격’에 대한 경쟁력을 갖춘 사례를 들 수 있음(<사례 분석 1> 참조).

※ 사례 분석 1

□ 가공용 아산쌀 지역특성화 사례

- 아산시는 초기에 고품질 쌀 명품화전략을 중점적으로 추진했으나, 전체 쌀산업 경쟁력 강화를 위해 장기적인 전략으로 쌀 생산구조 다변화를 모색하면서 관내 식품 가공업체 및 정부정책과 연계하여 가공용 쌀 생산을 특성화함.
 - 가공용 쌀 수매가공 시스템 구축을 위해 수매(5개 RPC) → 가공(2개 RPC) → 계약업체 연계시스템을 확보함.
 - 생산단계에서부터 민관이 협력하여 아산시 관내에 있는 가공업체와 MOU를 체결하여 안정적인 판로를 확보함.
 - 관련 기관과 지역대학 및 생산자단체 협력체계 구축으로 가공용 쌀에 대한 이화학적 특성을 구명하는 공동연구를 수행하여 기술적 기반을 확보함.
 - 가공용 초다수성 벼 품종인 드래찬, 보람찬, 안다, 다산벼 등에 대한 가공적성을 구명하여 품종별 특성에 맞는 기술지도를 진행함.

□ 국순당_양조 전용쌀 개발

- 국순당은 지난 2004년부터 농촌진흥청과 공동으로 ‘설갱미’라는 국내 최초의 양조용 쌀을 개발함.
 - ‘설갱’은 가공성을 높이기 위해 품종을 개량한 찹쌀 외관의 뽀얀 멥쌀로 일반미보다 더 불투명함.
 - 설갱미는 미세한 구멍이 많아 잘 부서져 양조 가공성이 뛰어나며, 또한 단

백질 함량이 적어 맛이 부드럽고 깔끔하며, 유리 당과 필수 아미노산 함량이 높은 것이 특징임.

- 국순당은 백세주를 비롯해 백세주담, 자양 백세주, 고시례 막걸리, 미몽 막걸리 등에 설갱미를 사용하고 있으며, 원료는 농가와의 계약재배를 통해 조달함.
- 이처럼 상생 모델을 통해 기업은 좋은 원료를 미리 확보할 수 있어 좋고, 농가는 안정된 수익을 기대할 수 있음.
 - 국순당은 강원도 횡성, 경북 안동, 충북 음성, 증평, 진천 지역 294곳의 농가와 11,094톤 계약재배(시중단가 보다 2000원/40kg) 체결하고 있음.

2. 보리

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 보리는 총14.5만 톤이 식품가공에 사용되고 있으며, 국산 원료비중은 27.4%로 나타남.
 - ‘대규모업체’로 분류된 업체에서 사용되는량은 국산 보리 총 사용량(3.9만 톤)의 96.8%임.
- 전체 제조업체 기준, 국산 보리 사용 이유 1순위로는 ‘원산지(28.7%)’, ‘조달용이(26.4%)’, ‘신선도(24.1%)’등이 있음.
- 국산 보리 사용 이유를 사용규모별로 구분하여 살펴보면 다음과 같음.
 - ‘소규모업체’와 ‘대규모업체’의 사용 이유 1순위로는 ‘신선도’가 각각 40%, 30.4%로 가장 높게 남.
 - 반면, ‘중규모업체’의 응답에서는 ‘조달이 용이해서’가 가장 많은 비중을 차지함.
 - ‘소규모업체’와 ‘중규모업체’의 사용 이유 2순위로 ‘신선도’와 ‘조달용이’의

- 에 ‘프리미엄 제품 생산을 위해서’와 ‘경영철학’의 비중이 다소 높게 나타남.
- 이는 ‘소규모업체’와 ‘중규모업체’의 경우 건강보조식품, 생식, 이유식과 같이 웰빙제품을 생산하는 업체들로 구성되어 있기 때문임.
 - ‘대규모업체’의 경우, 1순위와 마찬가지로 사용 이유 2순위에서도 ‘신선도’가 30.8%로 가장 높게 나타남.
 - 이는 ‘대규모업체’의 대부분이 보리의 신선도를 중요시하는 맥주제조업체들이기 때문임.

<표 3-5> 국산 원재료 사용 이유(보리)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격 차	원산지	미수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리미엄	기타
전체	1순위	26.4	3.5	28.7	1.2	4.6	24.1	-	3.5	8.1	-
	2순위	22.4	3.0	13.4	1.5	7.5	16.4	4.5	14.9	16.4	-
대 (96.8)	1순위	21.7	4.4	26.1	-	4.4	30.4	-	8.7	4.4	-
	2순위	30.8	-	-	-	23.1	30.8	7.7	7.7	-	-
중 (3.2)	1순위	32.7	4.1	28.6	2.0	4.1	16.3	-	-	12.2	-
	2순위	20.0	5.0	17.5	2.5	2.5	10.0	5.0	20.0	17.5	-
소 (0.04)	1순위	13.3	-	33.3	-	6.7	40.0	-	6.7	-	-
	2순위	21.4	-	14.3	-	7.1	21.4	-	7.1	28.6	-

- 전체 제조업체 기준, 수입산 보리 사용 이유 1순위로는 ‘원가 (55%)가 가장 높게 나타났으며 그 다음은 ‘국내산은 일시에 대량 납품을 받을 수가 없어서(20%)’가 차지함.
- 이와 같은 애로사항을 해소해주기 위해서는 전문생산단지 육성을 통한 생산량 제고가 필요함. 만약 생산단지에서 생산된 보리가 신선도와 품질을 충족해준다면, 이에 대한 ‘소규모업체’와 ‘중규모업체’의 수요가 증가할 것으로 여겨짐 (<사례 분석 2> 참조).

<표 3-6> 수입산 원재료 사용 이유(보리)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	10.0	20.0	-	55.0	-	-	5.0	-	10.0	-
	2순위	13.3	40.0	-	26.7	-	6.7	6.7	-	6.7	-
대 (100)	1순위	10.0	20.0	-	55.0	-	-	5.0	-	10.0	-
	2순위	13.3	40.0	-	26.7	-	6.7	6.7	-	6.7	-
중 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 보리의 경우, 중규모업체(75개)들이 수입산 사용 이유에 대해 응답을 하지 않아 분석데이터가 존재하지 않음.

※ 사례 분석 2

□ 전남 영광보리산업특구 (2010. 1월 지정, 향토자원유통물류)

- '12년 정부의 보리수매제도 폐지에 따른 지역경제 활성화 방안으로 영광보리를 웰빙산업 대표작물로 육성하고자 지역특구로 지정
- 보리가공, 보리를 이용한 축산물 브랜드화 및 관광 마케팅 등 지역특화산업으로 보리산업 육성과 보리재배농가 소득향상에 기여
 - (보리생산량, 톤) ('12년) 52,536 → ('14년) 57,798
 - (특구매출액, 억 원) ('12년) 203 → ('14년) 1,004

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 전체 보리 사용량의 86.6%가 맥주 생산에 투입되고 있으며, 맥주원료로 사용되는 보리의 국산 비중은 18.7%로 매우 낮은 수준임.

- 국산 보리 사용 이유 1순위를 보리 사용 비중이 큰 품목별로 살펴보면 다음과 같음.
 - 맥주의 경우, 전체 기준의 응답과는 다르게 국산 사용 이유에서 ‘원산지’가 제외되었음.
 - ‘신선도’의 비중이 60.0%로 가장 높게 나타남. 이는 맥주의 경우, 맥즙수율과 단백질 함량이 중요한데 이러한 요소는 원재료의 품질 즉, 신선도에서 기인하기 때문임.
 - 보리가루나 곡류 효소와 같은 일반 곡류가공품 제조시 국산보리를 사용하는 이유 1순위는 ‘조달 용이(41.2%)’ 임. 그 다음은 ‘신선도(23.5%)’와 ‘프리미엄 제품을 생산하기 위해서(11.8%)’가 차지함.

<표 3-7> 품목별 국산 원재료 사용 이유(보리)

단위 : %

국산	조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리미엄	기타	
맥주	1순위	-	20.0	-	-	-	60.0	-	20.0	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
일반곡류 가공품	1순위	41.2	-	17.7	5.9	-	23.5	-	-	11.8	-
	2순위	16.7	-	16.7	-	8.3	25.0	8.3	-	25.0	-

- 국산 원재료 사용으로 신선도에 대한 경쟁력을 유지하면서 추가적으로 맥주에 적합한 품종(맛, 재배특성)을 개발하여 산업화 한 사례는 아래와 같음.

※ 사례 분석 3

□ 우리 보리로 만든 ‘프리미엄 제주맥주-JESPI’

- 식량자원의 자급률 향상과 농가 소득 안정을 위해서 지역 특화 맥주 산업화를 시도함.
- '12년 농촌진흥청은 제주지역 적응성 강화 맥주용 품종인 ‘백호보리’ 개발하여 품종 전용실시권을 기술이전함.



- 수량성 17% 증가, 바이러스와 흰가루병 저항성, 쓰러짐 등 재해에 강함
- ‘백호’는 짙은 보리 맛이 진한 특성을 가지고 있으며, 제주지역에 대한 적응성이 우수해 제주지역 특화 맥주 산업화를 위한 원료 품종으로 개발됨
- 제주 맥주용 전용 보리 생산 단지화 및 계약재배 실시 : 제주시 한경면
 - 1차년도 제품 판매용 : 10농가, 150톤 생산(2011-2013)
 - 생산비 절감 파종기술 개발 보급 : 세조파기 활용 종자·비료량 30% 이상 절약
 - '13년 제주지역 140톤 생산, 농가 소득 30% 이상 증대
- '13년 7월 ‘백호보리’ 활용 제주 맥주 개발 및 산업화
 - 제주맥주 ‘체스피’ 개발, 4종의 맥주 제품 판매

- 수입산 보리 사용 이유 1순위에 대한 응답은 품목별로 상이하지 않음.
 - 맥주와 일반곡류가공품 모두 ‘원가’ 때문에 수입산을 사용한다고 응답한 비중이 각각 60%와 75%로 높게 나타남.

<표 3-8> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(보리)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
맥주	1순위	-	20.0	-	60.0	-	-	-	-	20.0	-
	2순위	25.0	25.0	-	25.0	-	-	-	-	25.0	-
일반곡류 가공품	1순위	-	25.0	-	75.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	50.0	-	-	-	-	50.0	-	-	-

- 한편, 맥주의 수입산 사용 이유 1순위 중 수입산 보리의 경우 ‘사용이 편리하게 1차 가공이 잘 되어 있어서’가 20%로 나타남. 이는 맥주의 주 원료인 보리의 맥아제조 과정이 잘 처리되었기 때문인 것으로 여겨짐.²⁾

2) 보리를 싹 틔어 맥아로 만든 것이 맥주의 주원료가 됨. 맥주원료의 보리는 맥아제조과정을 거쳐

3. 밀

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 밀은 전체 438.4만 톤이 사용되고 있으며, 국산 밀의 비중은 0.4%로 낮게 나타남.
 - 국산 사용량은 1.6만 톤이며, 전체 사용규모가 작아 사용하는 모든 기업이 ‘대규모업체’로 분류됨. 수입산 밀의 경우 총 사용량은 436.8만 톤이며, ‘대규모업체’에서 사용되는 양은 369만 톤(84.5%)임.
- 전체 제조업체 기준의 국산 밀 사용 이유 1순위로는 ‘조달용이(55.6%)’가 가장 높게 나타남. 사용 이유 2순위는 ‘조달용이’와 ‘경영철학’이 각각 33.3%을 차지함.

<표 3-9> 국산 원재료 사용 이유(밀)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격 차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리미엄	기타
전체	1순위	55.6	11.1	-	-	-	11.1	11.1	11.1	-	-
	2순위	33.3	-	16.7	-	-	-	-	33.3	16.7	-
대 (100)	1순위	55.6	11.1	-	-	-	11.1	11.1	11.1	-	-
	2순위	33.3	-	16.7	-	-	-	-	33.3	16.7	-
중 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 밀은 국산화율이 낮은 품목 중 하나로서 국산 밀의 경우 사용량의 중앙값이 '0'임. 따라서 소규모업체와 중규모업체의 데이터가 존재하지 않음.

맥아효소의 기질로 되며 이는 맥아즙의 성분이 될 뿐만 아니라 그 무기성분은 당화와 발효과정 및 맥주의 품질에 영향을 줌.

- 국산 밀을 사용하는 주요업체는 밀가루를 제조하는 대기업으로 이러한 기업들은 대부분 계약거래 또는 지차체와의 MOU를 통해 밀을 조달받음(<사례 분석 4> 참조).

※ 사례 분석 4

□ 계약재배 사례

- '15년 해남군 우리 밀 재배 규모는 1천 331ha로 (주)밀다원, 땅끝황토친환경영농조합법인과 전량 계약재배함.
- '15년 전남지역 밀 재배 면적은 3천 14ha으로 전국의 39.8%를 차지하는 등 최고의 재배지임.
- 농협 및 구례의 아이쿱생협과 광의면특산물사업단 등 가공업체들과 전량 계약재배

□ 천안우리밀영농조합법인

- 18개 농가로 구성되어있는 천안우리밀영농조합법인은 금강밀 생산과 가공제품 개발을 하고 있음.
 - 농가들이 현장점목 기술에 따라 밀을 생산하고, 천안우리밀영농조합이 생산된 밀을 일괄 수매해 판매하는 방식으로 운영됨.
 - '13년 천안호두과자에 연간 250톤(4억6천만 원)을 공급하는 협약을 맺음.
 - 원료는 밀가루와 가공제품으로 나누어 판매되고 있음. 밀가루는 우리 밀을 사용하고 있는 제과점이나 식당, 가공업체에 유통되고 있으며, 가공제품으로는 호두과자와 국수를 개발해 판매하고 있음.

□ '천안호두과자 명품화' 박차

- 천안시는 '09년부터 지역생산 천안밀로 천안호두과자를 만들 계획을 가지고 우리밀 재배를 적극 지원하였으며, 농진청의 천안 밀로 만든 호두과자 품질분석 결과, 맛과 식감, 색의 밝기 모두 우수한 것으로 나타남.

- 또한 '15년 농촌진흥청과의 업무협약을 통해 천안밀 뿐만 아니라 국산 양금용 팥 사용을 확대하는 등 명품화를 추진하고 있음.
- 이에 따라 천안시는 천안호두과자 원료의 국산화를 확대하기 위해 농촌진흥청, 천안당, 황금들녘영농조합법인과 함께 국산 팥의 안정생산 기반을 조성해 나가기로 하였으며 양금전용 '아라리팥'의 거점단지를 80ha까지 확대할 계획임.

○ 수입산 밀 사용 이유 1순위는 '원가(51%)'이며 그 다음은 '국내산은 일시에 대량납품을 받을 수가 없어서(30.2%)'로 조사됨(<표 3-10> 참조).

<표 3-10> 수입산 원재료 사용 이유(밀)

단위 : %

수입산	1순위	2순위	3순위	안전성	원가	국내 미생 산	미 수확 기	낮은 선풍 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	2.1	30.2	1.0	51.0	12.5	1.0	-	-	1.0	1.0
	2순위	2.7	41.9	-	36.5	-	1.4	4.1	9.5	4.1	-
대 (84.5)	1순위	4.0	44.0	-	32.0	16.0	-	-	-	4.0	-
	2순위	5.3	26.3	-	42.1	-	-	5.3	10.5	10.5	-
중 (15.5)	1순위	1.9	28.9	1.9	55.8	9.6	-	-	-	-	1.9
	2순위	2.3	44.2	-	37.2	-	2.3	4.7	7.0	2.3	-
소 (0.02)	1순위	-	15.8	-	63.2	15.8	5.3	-	-	-	-
	2순위	-	58.3	-	25.0	-	-	-	16.7	-	-

- 사용량기준 수입산 밀 사용 이유를 살펴보면 아래와 같음.
- '소규모업체'와 '중규모업체'의 수입산 밀 사용 이유 1순위로는 '원가'가 각각 63.2%, 55.8%로 가장 높게 분석됨.
 - 반면, '대규모업체'의 수입 밀 사용 이유 1순위로는 '조달용이(44%)'가 가장 높게 나타났으며 다음이 '원가(32%)'임.
 - 이러한 결과는 안정적 공급 시스템을 통한 국산 밀의 수입 밀 대체가능성을 보여줌.

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 전체 밀 사용량의 51.6%은 밀가루 생산에 투입되고 있으며 사료 등의 비식료품 생산에 투입되는 양(42.6%)이 그 다음으로 많음.
- 품목별 국산 밀 사용 이유 1순위를 살펴보면 다음과 같음.
 - 밀가루의 국산 밀 사용 이유 1순위로는 ‘조달용이’가 66.7%로 가장 높게 나타났으며, 2순위는 ‘경영철학(66.7%)’임.
 - 2순위로 ‘경영철학’의 비중이 큰 이유는 대기업의 경우 사회적 책임(CSR: Corporate Social Responsibility) 활동의 일환으로 우리 밀을 구입하는 사례가 많기 때문임.

<표 3-11> 품목별 국산 원재료 사용 이유(밀)

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
밀가루	1순위	66.7	-	-	-	-	-	33.3	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	66.7	33.3	-
비 식품류	1순위	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 밀가루의 수입산 밀 사용 이유 1순위로는 ‘국내 미생산(41.7%)’, ‘국산의 원가 경쟁력이 낮아서(33.3%)’ 등이 높게 나타남.
 - 이는 밀의 경우 <표 3-13>과 같이 용도에 따라 품종이 다름. 따라서 위 결과는 기업이 원하는 특성을 지닌 품종이 생산되지 않는다는 현실이 반영되었다고 볼 수 있음.

<표 3-12> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(밀)

단위 : %

수입산	밀 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 산호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
밀가루	1순위	8.3	16.7	-	33.3	41.7	-	-	-	-
	2순위	11.1	33.3	-	33.3	-	-	22.2	-	-
비 식품류	1순위	1.7	37.3	1.7	49.2	6.8	-	-	1.7	1.7
	2순위	-	39.6	-	41.7	-	2.1	6.3	4.2	6.3

<표 3-13> 우리 밀 주요 품종과 특성

품종	용도	특성
조경	빵용	숙기가 빠름. 제분율이 높고, 경질 밀 ³⁾ , 단백질 함량 높고 제빵 적성 우수
조아	케이크용	숙기가 빠르고 답리작, 적은 다수성, 단백질 함량 낮고, 케이크 가공적성 우수
금강	다목적용	숙기가 빠르고 다수확, 경질 밀, 단백질 함량과 질적 특성 우수
백중	국수용	숙기가 빠르고 답리작, 적용 다수성, 단백질 함량 낮음. 색이 밝고 식미가 좋아 면용으로 좋음
고소	과자용	답리작 적용 다수성 단백질 함량 낮고 균열 정도가 높아 제과 적성에 적합

3) 경질 밀이란 단백질과 부질의 함량이 높으며, 장시간에 걸쳐 신전성(伸展性)이 있으므로 빵을 만들 때 잘 부풀어서 제빵용으로 알맞은 품종을 일컫음.

4. 대두

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 대두는 약 26.4만 톤이 식품 가공에 이용되고 있으며, 국산 원료비중은 14%로 나타남.
 - 국산 사용량(3.7톤)중 97%가 대규모로 분류된 업체에서 사용됨. 수입산 대두의 경우 총 사용량은 22.6톤이며, ‘대규모업체’에서 사용되는 양은 이 중 95.8%임.

- 전체 제조업체 기준의 국산 대두 사용 이유 1순위로는 ‘원산지’가 42.9%로 가장 높게 나타났으며 ‘신선도(21.4%)’와 ‘조달용이(15.8%)’가 그 다음을 차지함. 한편, 사용 이유 2순위로는 ‘신선도(25.6%)’, ‘프리미엄(18.2%)’, ‘원산지(15.3%)’, ‘조달용이(14.8%)’ 등이 있었음.

- ‘중규모업체’와 ‘대규모업체’가 국산 대두를 사용하는 가장 큰 이유는 ‘원산지’와 ‘신선도’임.
 - 응답비중을 살펴보면 ‘원산지’ 때문에 국산 대두를 사용하는 ‘대규모업체’의 비중이 ‘중규모업체’보다 16.9%포인트 크게 나타나 ‘대규모업체’가 원산지에 좀 더 민감한 것으로 분석됨.

<표 3-14> 국산 원재료 사용 이유(대두)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격 차	원산 지	미 수입 재	가공 적합	신선 도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전체	1순위	15.8	3.1	42.9	1.5	3.1	21.4	-	4.6	7.7	-
	2순위	14.8	4.6	15.3	1.1	6.3	25.6	0.6	13.1	18.2	0.6
대 (97.0)	1순위	8.4	2.4	57.8	1.2	3.6	14.5	-	3.6	8.4	-
	2순위	16.7	5.1	11.5	1.3	2.6	30.8	1.3	14.1	15.4	1.3
중 (3.0)	1순위	21.2	3.5	31.9	1.8	2.7	26.6	-	5.3	7.1	-
	2순위	13.3	4.1	18.4	1.0	9.2	21.4	-	12.2	20.4	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- ‘중규모업체’의 국산 대두 사용 2순위로는 ‘신선도(21.4%)’와 ‘프리미엄 제품을 생산하기 위해서(20.4%)’가 높은 비중을 차지함.
 - 이는 중소기업들이 시장에서 경쟁력을 갖기 위해 프리미엄 된장, 유기농 두부, 유기농 선식, 선물용 고급 한과 등을 생산하기 때문임.
 - 반면, ‘대규모업체’의 국산 대두 사용 2순위로는 ‘신선도’가 30.8%로 가장 높게 나타났으며, 다음은 ‘조달용이(16.7%)’가 차지함.
- 수입산 대두 사용 이유 1순위로는 ‘원가(71.7%)’가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음은 ‘일시 대량 납품(20.1%)’임.
- 사용 이유 2순위로는 ‘일시대량납품(29.7%)’, ‘원가(23.2%)’, ‘낮은 선호차이(19.6%)’, ‘사용편이(11.6%)’ 등이 있었음.
- ‘중규모업체’와 ‘대규모업체’의 수입산 대두 사용 이유 1순위로는 ‘원가’가 가장 높게 나타남.
- 다른 사용 이유 대비 ‘원가’에 대한 응답 비중이 압도적으로 큼. 이는 조사 시점인 '13년에 국산 콩 도매가격이 상승하였기 때문임.
 - '13년도 국산 대두 가격은 전년대비 14.3% 상승하여 6.343원/kg인 반면 수입산 대두 가격은 3,946원/kg이었음.

- ‘대규모업체’의 경우, 1순위와 마찬가지로 사용 이유 2순위로 ‘일시대량납품(32.8%)’과 ‘원가(29.9%)’에 대한 응답 비중이 큼.
- ‘중규모업체’의 수입산 대두 사용 2순위로는 ‘낮은 선호차이(31.0%)’가 가장 높게 나타났으며, 그 다음은 ‘일시대량납품(26.8%)’이 차지함.

<표 3-15> 수입산 원재료 사용 이유(대두)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전 성	원가	국내 미생 산	미 수확 기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	2.2	20.1	2.7	71.7	0.5	-	2.7	-	-	-
	2순위	6.5	29.7	3.6	23.2	2.2	1.5	19.6	11.6	1.5	0.7
대 (95.8)	1순위	-	25.6	4.9	64.6	1.2	-	3.7	-	-	-
	2순위	9.0	32.8	4.5	29.9	1.5	3.0	7.5	10.5	1.5	-
중 (4.2)	1순위	3.9	15.7	1.0	77.5	-	-	2.0			
	2순위	4.2	26.8	2.8	16.9	2.8	-	31.0	12.7	1.4	1.4
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 품목별 사용 비중은 두부(28.9%), 두유류(27.4%), 된장(15.6%) 순으로 나타남.
- 품목별(두부, 두유, 된장) 국산 대두 사용 이유 1순위로는 ‘소비자가 원산지에 민감한 원재료라서’가 각각 48.5%, 66.7%, 61.3%로 가장 높게 나타남.
 - 그 다음 이유로는 두부와 된장의 경우 ‘신선한 원재료가 필요해서’가 높은 비중을 차지했으며, 두유류의 경우 ‘프리미엄 제품을 생산하기 위해서(33.3%)’ 임.

○ 국산 대두 사용 이유 2순위는 품목별로 상이하게 나타남.

- 두부류의 국산 대두 사용 이유 2순위로는 ‘프리미엄제품을 생산하기 위해서’가 31.0% 가장 높게 나타났으며, 그 다음은 ‘신선도(24.1%)’가 차지함.
- 두부는 일반적으로 브랜드(제조회사)별 주요 원료인 콩의 원산지에 따라 ①국산 대두 100% 제품, ②수입산 유기농 대두 100% 제품, ③수입산 대두 100% 제품으로 분류됨.
- 두유류의 경우 ‘신선한 원재료가 필요해서(66.7%)’가 국산 사용 2순위 중 가장 높게 나타남.
- 된장의 국산 대두 사용 2순위로는 ‘조달이 용이해서(34.5%)’와 ‘신선한 원재료가 필요해서(31.0%)’가 높게 나타남.
- 이는 대기업의 경우, 두부를 생산하고 남은 여분의 대두를 장류 생산에 사용하기 때문임.

<표 3-16> 품목별 국산 원재료 사용 이유(대두)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
두부	1순위	18.2	6.1	48.5	-	3.0	15.2	-	3.0	6.1	-
	2순위	3.5	3.5	17.2	-	-	24.1	-	17.2	31.0	3.5
두유류	1순위	-	-	66.7	-	-	-	-	-	33.3	-
	2순위	-	33.3	-	-	-	66.7	-	-	-	-
된장	1순위	3.2	-	61.3	-	3.2	29.0	-	-	3.2	-
	2순위	34.5	6.9	3.5	-	-	31.0	-	13.8	10.3	-

○ 두부의 수입산 대두 사용 1순위로는 ‘원가(67.7%)’, 2순위로는 ‘일시 대량납품(30.4%)’이 높게 나타남.

- 두유의 경우, 1순위로는 ‘일시대량납품(75%)’이 차지하였으면 2순위로는 ‘원가(50.0%)’가 가장 높게 나타남.
- 된장의 경우도 두부와 마찬가지로 수입산 사용 이유 1순위에서 ‘원가(66.7%)’가 높게 나타났으며 2순위로는 ‘원가’와 ‘낮은 선호차이’가 각각 42.9%을 차지함.

<표 3-17> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(대두)

단위 : %

수입산	맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	기공 적합	기타
두부	1순위	1.6	22.6	4.8	67.7	-	-	3.2	-	-
	2순위	10.9	30.4	6.5	26.1	2.2	4.4	4.4	15.2	-
두유류	1순위	-	75.0	-	25.0	-	-	-	-	-
	2순위	-	25.0	-	50.0	-	-	25.0	-	-
된장	1순위	-	22.2	-	66.7	-	-	11.1	-	-
	2순위	-	-	-	42.9	-	-	42.9	14.3	-

○ 대두는 기본적으로 벼처럼 넓은 지대에서 재배되지 않기 때문에 생산량이 많지 않음. 또한 수확시 노동력이 많이 드는 작물임에도 불구하고 재배환경이나 품종특성으로 인해 기계화가 불가능함.

- 두부를 생산하는 대기업의 경우, 이러한 문제점을 해결하기 위해 산-학이 협력하여 자체적으로 종자를 개발하고 농가에 보급하고 있음(<사례 분석 4> 참조).

※ 사례 분석 4

□ CJ 종자 개발

○ 서울대 농업생명과학대학과 공동 개발한 쌀 품종 ‘서농17호’를 활용해 ‘14년 10월 ‘햇반 큰눈영양쌀밥’을 출시함.

- 또한 ‘15영 콩 종자인 ‘CJ행복한1호’로 재배한 콩나물을 제품화 예정임.
- 충북 괴산과 강원도 횡성, 제주도에 쌀과 콩 종자를 재배하는 농지인 ‘채종포(採種圃)’ 네 곳을 운영하고, 계약재배를 통해 쌀 90톤, 콩나물 콩 200톤 이상을 수매해 제품에 적용하는 것을 시작으로 계약재배의 규모도 확대할 예정임.

□ 죽장연

- 1사 1촌에서 시작한 기업과의 협력이 수출협력, 공동출자까지 이어져.
 - 영일기업과 죽장면의 1사1촌 협력에서 시작된 전통장 제조시작은 특화장류 개발 및 관광화를 통하여 수출 확대로 이어짐.
 - 생산량 / 매출액 : '14년도 83톤, 28억원 (수출액 44만불)
- 죽장면은 제조를 전통방식에 근거하되 설비는 현대식으로 갖추고 있으며, 상사리 지역 농민들이 생산한 콩을 전량 구매하여 메주를 생산함.
 - 장류 생산의 첫 단계이자 가장 중요한 콩을 삶기 위해 16개의 커다란 무쇠 가마솥을 설치하고 11월 콩 수확기가 되면 그때부터는 메주 생산을 시작함.
 - 주민들은 농한기에 전통 장 제조를 하면서 부수입을 얻게 됐다. 기업의 사회 공헌 활동이 농가의 수익으로 고스란히 이어진 셈이다.



5. 팔

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 팔은 약 18.3만 톤이 가공식품 생산에 이용되며 국산 비중은 30.9%임.
 - 용도별로 일반 가정용과 가공용으로 나뉘며, 가정용은 주로 혼반용으로, 가공용은 약 70%가 양급 제조용으로 추정됨('12년 농촌진흥청).
 - 국산 사용량(5만 톤)중 99.7%가 대규모로 분류된 업체에서 사용됨. 수입산 팔의 경우 총 사용량은 12.6만 톤이며, '대규모업체'에서 사용되는량은 12.4만 톤임.

- 국산 팔을 사용하는 이유 1순위로는 '원산지(50.0%)'가 가장 높은 비중을 차지했으며 그 다음으로는 '조달 용이(22.0%)'와 '신선도(16.0%)'가 나타남.
 - 2순위로는 '신선도'가 26.8%로 가장 높게 나타났으며, 그 외 '프리미엄 제품을 생산하기 위해서(19.5%)', '경영 철학(17.1%)', '조달 용이(14.6%)'이 등이 있음.

- '중규모업체'와 '대규모업체'가 국산 팔을 사용하는 가장 큰 이유는 '원산지'때문이며 다음은 '조달용이'가 차지함.
 - 팔은 경우, 과거에 비해 생산량이 많이 줄어든 대표적인 품목 중에 하나임 (1980년 2만9,073톤->2013년 7,628톤).
 - 1순위와 달리, 사용 이유 2순위에서 '대규모업체'과 '중규모업체'의 응답 차이가 보임.
 - '중규모업체'의 국산 팔 사용 2순위로는 '조달용이(35.7%)'가 가장 높게 나타났으며, '낮은 가격차', '원산지', '신선도'가 각각 14.3%를 차지함.
 - 반면, 대부분 찌빵이나 떡을 생산하는 '대규모업체'의 국산 팔 사용 2순위로는 '신선도'가 33.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음은 '프리미엄 제품 생산(25.9%)', '경영철학(22.2%)'이 차지함.

<표 3-18> 국산 원재료 사용 이유(팔)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전체	1순위	22.0	6.0	50.0		2.0	16.0		2.0	2.0	-
	2순위	14.6	7.3	9.8	4.9		26.8		17.1	19.5	-
대 (99.7)	1순위	23.3	6.7	53.3	-	-	13.3		3.3	-	-
	2순위	3.7	3.7	7.4	3.7	-	33.3		22.2	25.9	-
중 (0.3)	1순위	20.0	5.0	45.0	-	5.0	20.0		0.0	5.0	-
	2순위	35.7	14.3	14.3	7.1		14.3		7.1	7.1	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 수입산 팔을 사용하는 이유 1순위로는 ‘원가(82.1%)’가 가장 높은 비중을 차지함. 2순위로는 ‘일시대량납품(34.6%)’이 가장 높게 나타남. 한편, 2순위에서 ‘일시 대량 납품’외에 ‘소비자의 낮은 선호차이’가 높은 비중을 차지함.
 - 수입산 팔을 사용하는 대부분 업체들은 양금 생산을 위해 팔을 사용함. 따라서 위와 같은 결과는 가공과정이 많이 거친 원재료에 대한 소비자의 국산 선호도가 낮을 것이라는 기업들의 인식 때문인 것으로 여겨짐.
 - 사용량별 수입산 팔 사용 이유 1순위를 살펴보면 모든 업체에서 ‘원가’가 가장높게 나타남.
 - 2순위로는 ‘일시 대량 납품’이 ‘중규모업체’와 ‘대규모업체’의 응답 모두에서 높은 비중을 차지함.
 - 이미 농진청에서는 생산량 제고를 위해 기계화 작업이 뛰어난 품종들을 개발함. 대표적으로 '11년에 개발된 ‘아라리’는 다수성 품종으로 줄기가 곧게 서 있어 쓰러짐에 강하고 기계화작업이 가능하며, 양금의 품질이 높아 가공업체의 선호가 높음(<사례 분석 5> 참조).
 - 한편, 2순위의 경우, ‘일시 대량 납품’외에 ‘소비자의 낮은 선호차이’가 높은 비중을 차지함. 따라서 국산 팔에 대한 소비자의 선호가 높다는 홍보를 통해 기업의 인식 전환이 필요할 것으로 여겨짐.

<표 3-19> 수입산 원재료 사용 이유(팔)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전 성	원가	국내 미생 산	미 수확 기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	3.6	11.9	-	82.1	-	-	2.4	-	-	-
	2순위	1.9	34.6	3.9	13.5	-	7.7	26.9	7.7	3.9	-
대 (98.3)	1순위	6.7	10.0	-	83.3	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	33.3	4.8	9.5	-	9.5	33.3	9.5	-	-
중 (1.7)	1순위	1.9	13.0		81.5			3.7	-	-	-
	2순위	3.2	35.5	3.2	16.1		6.5	22.6	6.5	6.5	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※ 사례 분석 5

□ ‘잡곡 특화단지 조성사업’

- '13년 횡성군은 생산성과 품질이 우수한 팔을 안홍찜빵과 연계발전 시키기 위해 ‘2013 팔 중심 잡곡 특화단지 조성사업’을 실시함.
 - 기계과종 및 수확기 사용 등 생력재배 기술을 도입하고 파종기, 범용 콤팩트인, 선별기, 포장기, 보관창고 등 지역여건에 맞는 생산 및 저장시설을 설치하여 경쟁력 있는 잡곡단지를 육성할 예정
 - 사업량은 1개소 50ha이고 안홍지역의 팔, 콩, 수수, 조 등 잡곡을 재배하는 농업인을 대상으로 추진되며, 총 200,000천원의 사업비 중 농가 부담을 줄여주고자 국비와 군비로 각각 40%의 경영비를 보조해주기로 함.

- '14년 삼척시는 기능성 잡곡의 우량품종 보급을 위해 ‘건강 기능성잡곡 특화단지 조성 시범사업’을 추진

- 6월 말까지 잡곡 재배이력이 있는 관내 6농가를 선정하고 3ha 규모에 수수, 조, 기장, 팔 등 재해에 강한 다수확 우량품종 잡곡단지를 조성

□ ‘15년 천안팔 생산단지를 조성

- 농진청과 천안시는 천안호두과자원료의 국산화를 확대하기 위해 국산 팔 안정생산 기반을 조성해 나가기로 합의함.
- 천안시는 호두과자 명품화를 위해 2013년부터 광덕면을 중심으로 노력해

왔으며, 올해 80ha로 아라리팥 재배면적을 확대할 예정이다.

- 호두과자업체인 '천안당'과 매년 80톤 가량 공급 및 전량 구매에 계약하여 안정적인 농가소득원을 확보함.

□ 경주시 농업기술센터-황남빵 경주 팥생산단지 조성

- 경주의 대표적인 팥고물빵 브랜드인 '황남빵(경주향토기업)'은 '11년부터 4년째 경주지역에서 생산된 팥을 전량 구매해오고 있음.

- 경주농업기술센터는 '11년 경주 황남빵과 연계하여 '경주 팥 생산단지 조성사업'을 추진해 경주에서 생산되는 팥을 전량 황남빵에 공급하는 계약을 체결함.



- '14년 경주 팥 생산 단지는 140ha, 527농가가 참여하는데 농촌진흥청에서 개발한 고품질 종자인 '아라리'가 전량 공급되었음.
- 아라리는 수량성이 우수하며, 향이 좋아 빵맛의 변화가 거의 없는 품종임.

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 팥을 이용한 주요 가공품은 빵 또는 떡류(41.5%), 조림식품(29.4%) 등이 있음.
- 팥을 많이 사용하는 품목을 중심으로 국산 팥 사용 이유를 조사한 결과는 아래와 같음.
 - 빵 및 떡류의 경우, 양금을 만들기 위해 팥을 사용하고 있으며, 국산 팥 사용 이유 1순위로는 '원산지'가 각각 33.3%, 57.1%로 가장 높게 조사됨.
 - 그 다음은 빵류와 떡류 모두 '신선도'와 '조달용이'가 차지함.
 - 빵류의 국산 팥 사용 2순위로는 '조달용이', '원산지', '신선도'가 각각 25%로 나타남.

- 떡류의 국산 팔 사용 2순위로는 ‘신선도’가 29.2%로 가장 높은 비중을 차지했으며, 그 다음은 ‘경영 철학(16.7%)’임.
- 조림식품류 제조업체는 대부분 양금을 제조하는 업체들로 국산 팔을 사용하는 이유 1순위는 ‘원산지’이며 2순위는 ‘신선도(50.0%)’와 ‘프리미엄(50.0%)’임.

<표 3-20> 품목별 국산 원재료 사용 이유(팔)

단위 : %

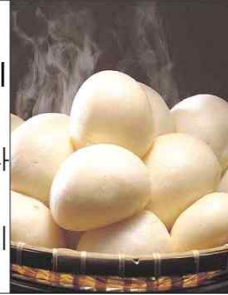
국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
빵류	1순위	22.2	11.1	33.3	-	-	22.2	-	-	11.1	-
	2순위	25.0	-	25.0	12.5	-	25.0	-	12.5	-	-
떡류	1순위	14.3	7.1	57.1	-	3.6	14.3	-	3.6	-	-
	2순위	12.5	12.5	4.2	-	-	29.2	-	16.7	25.0	-
조림 식품류	1순위	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	50.0	-	-	50.0	-

주: 국산 팔을 사용하는 조림식품류 업체의 표본수는 3개 미만이므로 해석에 주의를 요함.

- 빵 및 떡류와 조림식품류가 수입산 팔을 사용하는 이유 1순위는 ‘원가’ 때문인 것으로 나타남.
 - 특히, '12년도의 팔의 원가 상승은 팔의 주 수요처인 안홍편빵 축제에도 영향을 줄 정도였음.
 - 빵류의 수입산 팔 사용 2순위로는 ‘일시대량납품’, ‘미수확기’, ‘사용편이’가 각각 33.3%로 나타남. 이 중 빵류에 사용되는 수입산 팔의 96%를 사용하는 대기업의 응답은 ‘생산되지 않는 계절에 일시적으로 수입(미수확기)’임. 따라서 미수확기에도 조달이 용이할 수 있는 인프라(저장시설)가 필요할 것으로 여겨짐.
 - 떡류의 수입산 사용 이유 2순위로는 ‘일시 대량 납품 가능’이 33.3%로 가장 높게 나타났으며 다음은 ‘외국산과 국내산의 낮은 선호차이(24.2%)’, ‘원가(15.2%)’순으로 나타남.
 - 조림식품류의 국산사용 2순위로는 ‘낮은 선호차이’가 40.0%로 가장 높게 나타남.

안흥 찌빵축제, 어찌하오리까?!

- ▷ 올해 축제가 무산되는 가장 큰 원인은 팔 가격이 작년대비 28% 올랐기 때문('12.09.10, 한국일보)
- 업주의 입장에서는 소(餡)를 만드는 팔 값이 천정부지로 올라 빵을 만들 때마다 적자가 누적된다고 하소연
- 재배 농가에서는 10a당 수입이 다른 작목에 비해서 턱없이 낮기 때문에 더 가격을 낮출 수 없는 상황



자료: 농촌진흥청 RDA Interrobang 91호

<표 3-21> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(팔)

단위 : %

수입산	팥 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
빵류	1순위	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-
	2순위	-	33.3	-	-	-	33.3	-	33.3	-
떡류	1순위	3.6	12.7	-	81.8	-	-	1.8	-	-
	2순위	3.0	33.3	3.0	15.2	-	9.1	24.2	6.1	6.1
조립 식품류	1순위	11.1	22.2	-	66.7	-	-	-	-	-
	2순위	-	20.0	20.0	20.0	-	-	40.0	-	-

6. 감자

- 2013년 기준 식품가공에는 총 4.7만 톤의 감자가 사용된 것으로 조사 되었으며, 감자의 국산화율은 93.7%임.
 - 감자의 국산화율이 높은 이유는 사용 비중이 큰 과자(54.3%)와 전분 (22.5%)의 경우 전량 국산감자를 사용하기 때문임.
 - 국산 사용량(4.4만 톤)의 99%와 수입산 사용량(0.3만 톤)의 100%가 대규모 로 분류된 업체에서 사용됨.

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 국산 감자 사용 이유 1순위로는 ‘원산지(34.0%)’와 ‘신선도(32.0%)’이며, 사용 이유 2순위로는 ‘신선도(29.8%)’와 ‘조달용이(22.6%)’가 높은 비중을 차지함.
- 사용규모별 국산 감자 사용 이유를 살펴보면 다음과 같음.
 - ‘소규모업체’의 국산 감자 사용 이유 1순위로는 ‘신선도(60%)’의 비중이 크게 나타남.
 - 이는 ‘소규모업체’의 경우, 원물 자체를 조리하고 생산제품의 유통기한이 짧은 급식 및 도시락 제조업체의 비중이 크기 때문임.
 - ‘중규모업체’와 ‘대규모업체’의 사용 이유 1순위는 ‘원산지’와 ‘신선도’임.

<표 3-22> 국산 원재료 사용 이유(감자)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리미엄	기타
전체	1순위	15.5	5.2	34.0	2.1	4.1	32.0	1.0	4.1	2.1	-
	2순위	22.6	7.1	14.3	-	7.1	29.8	1.2	10.7	7.1	-
대 (99.0)	1순위	19.2	-	42.3	-	7.7	23.1	-	7.7	-	-
	2순위	25.0	4.2	12.5	-	8.3	29.2	-	4.2	16.7	-
중 (1.0)	1순위	10.7	8.9	37.5	3.6	3.6	28.6	1.8	1.8	3.6	-
	2순위	19.2	8.5	12.8	-	8.5	36.2	2.1	12.8	-	-
소 (0.03)	1순위	26.7	-	6.7	-	-	60.0	-	6.7	-	-
	2순위	30.8	7.7	23.1	-	0.0	7.7	-	15.4	15.4	-

- 감자의 경우 국산화율이 90% 이상으로 국내조달이 잘 되는 품목이며, 대규모업체가 주로 수입하는 것으로 나타남.
- 수입산 감자를 사용하는 품목은 면류(6.0%), 빵 또는 떡류(4%), 조미식품(0.5%)임.

- 수입산 감자 사용 1순위로는 ‘원가’가 53.9%로 가장 높게 나타났으며, ‘일시 대량 납품’과 ‘사용편이’가 각각 15.4%로 분석됨.
- 수입산 감자 사용 2순위로는 ‘일시대량납품가능’과 ‘원가’가 각각 37.5%로 조사됨.

<표 3-23> 수입산 원재료 사용 이유(감자)

단위 : %

수입산	및 품질 규격	일시 대량 납품	안전 성	원가	국내 미생 산	미 수확 기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타	
전체	1순위	-	15.4	-	53.9	7.7	7.7	-	15.4	-	-
	2순위	-	37.5	-	37.5	-	-	25.0	-	-	-
대 (100)	1순위	-	15.4	-	53.9	7.7	7.7	-	15.4	-	-
	2순위	-	37.5	-	37.5	-	-	25.0	-	-	-
중 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 감자는 국산화율이 높은 품목 중 하나로 수입산 감자의 경우 사용량의 중앙값이 '0'임. 따라서 소규모업체와 중규모업체의 데이터가 존재하지 않음.

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 위에서도 잠시 언급하였듯이 감자가 가장 많이 사용되는 제품은 과자(54.3%)와 전분(22.5%)임.
- 과자제조업체의 국산 감자 사용 1순위로는 ‘원산지’와 ‘조달용이’가 각각 37.5%로 나타남.
 - 과자업체 중 대기업의 경우, 원산지가 중요하다고 응답하였으며, 지역특산품(프리미엄제품)이나 웰빙(유기농)제품을 만드는 과자점과 같이 단독사업체의 경우 ‘조달용이’라고 응답함.
 - 국산 감자 사용 2순위로는 ‘조달용이’와 ‘신선도’가 각각 28.6%로 나타남.
- 전분업체의 경우 ‘조달용이’, ‘경영철학’을 이유로 국산 감자를 사용하는 것으로 조사됨⁴⁾.

- 과자류와 전분류의 감자 국산비중은 100%임. 따라서 수입산 사용 이유에 대한 응답은 나타나 있지 않음.

<표 3-24> 품목별 원재료 사용 이유(감자)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
과자	1순위	37.5	-	37.5	-	12.5	12.5	-	-	-	-
	2순위	28.6	14.3	-	-	14.3	28.6	-	-	14.3	-
전분	1순위	50.0	-	-	-	-	-	-	50.0	-	-
	2순위	-	50.0	-	-	-	50.0	-	-	-	-

※ 사례 분석 6

□ 농심-수미감자칩

- 감자농가 대부분이 생산하는 수미감자는 작물의 특성으로 인해 가공용으로 적합하지 않음.
 - 고온 가공시, 당 성분 때문에 갈변 현상이 일어나고, 높은 수분 함유로 인해 으깨지기도 쉬움,
- 이 때문에 시중에서 판매하는 감자칩에는 수입 감자가 주로 사용되어 왔으나, 농심은 2010년 6월, 국산 수미감자를 사용한 ‘수미칩’을 출시함.
 - 이는 농심이 ‘진공저온공법’⁵⁾이라는 가공기술 개발에 성공하면서부터임.
- 수미칩은 수미감자의 미수확기(11월-이듬해 5월)로 인한 ‘공급량 확보’문제를 해결하기 위해 전국 농가와 계약재배를 추진함.
 - 농심은 농협, 영농조합법인, 개인 등과 직접 계약을 체결하며, 계약체결시

4) 전분제조업체의 수는 2개로 응답자 수가 적으므로 해석의 주의를 요함.

농가에 계약 구매 물량의 30%수준의 선급금을 지급하고 있음.

- 덕분에 생산농가에서는 작황과 관계없이 안정적인 매출이 발생하게 되어, 영업 안정성을 확보할 수 있게 됨.
- 2015년 기준 농심과 계약재배를 맺는 농가는 670여 곳으로 파악됨.



100% 국산 감자칩이 만들어진 비밀을 아시나요?

우리나라 수미감자 활용해 만든 감자칩,
소비자 입맛도 잡고, 농민들 마음도 잡고!



7. 고구마

- 2013년 식품제조업체가 사용한 고구마는 약 1만 4천 톤이며, 이 중 국산 고구마의 비중은 88.1%로 조사됨.

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 국산 고구마 사용 이유 1순위로는 ‘원산지(31.9%)’, ‘조달용이(24.6%)’, ‘신선도(20.3%)’가 높게 나타났으며, 사용 이유 2순위로는 ‘신선도(27.6%)’가 가장 높게 나타남.

5) 대기압보다 낮은 압력에서 낮은 온도로 튀기기 때문에 갈변현상도 완화되고, 일반 감자칩보다 지방 함유량도 15~20%가량 감소시킬 수 있음.

- 사용규모별 국산 고구마 사용 이유를 살펴보면 다음과 같음.
 - ‘대규모업체’와 ‘중규모업체’의 국산 고구마 사용 이유 1순위는 ‘원산지’와 ‘조달용이’임.
 - 반면, ‘소규모업체’의 경우, 사용 이유 1순위는 ‘조달용이(35.7%)’가 차지했으며, 다음은 ‘신선도(28.5%)’임,

<표 3-25> 국산 원재료 사용 이유(고구마)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전체	1순위	24.6	5.8	31.9	1.5	1.5	20.3	-	5.8	8.7	-
	2순위	15.5	8.6	13.8	3.5	12.1	27.6	-	8.6	10.3	-
대 (97.2)	1순위	33.3	-	33.3	-	-	22.2	-	5.6	5.6	-
	2순위	14.3	21.4	7.1	7.1	7.1	28.6	-	7.1	7.1	-
중 (2.8)	1순위	16.2	8.1	37.8	2.7	2.7	16.2	-	8.1	8.1	-
	2순위	15.2	3.0	12.1	3.0	15.2	27.3	-	12.1	12.1	-
소 (0.04)	1순위	35.7	7.1	14.3	-	-	28.6	-	-	14.3	-
	2순위	18.2	9.1	27.3	-	9.1	27.3	-	-	9.1	-

- 고구마의 경우, 국산화율이 80% 이상으로 국내조달이 잘 되는 품목으로 수입은 주로 대규모업체에 의해 이루어지고 있음.
 - 수입산 고구마 사용 이유는 ‘원가(100%)’임.

<표 3-26> 수입산 원재료 사용 이유(고구마)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	33.3	-	-	-	16.7	33.3	16.7	-	-
대 (100)	1순위				100.0						
	2순위		33.3				16.7	33.3	16.7		
중 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 고구마는 국산화율이 높은 품목 중 하나로 수입산 고구마의 경우 사용량의 중앙값이 '0'임. 따라서 소규모업체와 중규모업체의 데이터가 존재하지 않음.

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 고구마가 가장 많이 사용되는 제품은 전분류(56.4%), 당절임류(14.6%), 기타복수식품(8.8%)임.
- 전분제조업체의 국산 고구마 사용 1순위로는 '조달용이'와 '경영철학'가 각각 50%로 나타남.
 - 전분제조업체가 사용하는 고구마량은 전체 고구마 사용량의 56%(국산사용량의 64%)이며, 100% 국산을 사용하고 있음,
 - 당절임업체의 경우 '조달용이'를 이유로 국산 고구마를 사용함.

<표 3-27> 품목별 원재료 사용 이유(고구마)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전분	1순위	50.0	-	-	-	-	-	-	50.0	-	-
	2순위	-	50.0	-	-	-	50.0	-	-	-	-
당절임	1순위	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 고구마를 사용하는 전분 제조업체 데이터는 2개, 당절임제조업체 데이터는 1개만 존재하므로 해석에 주의를 요함.

※ 사례 분석 7

□ 커피전문점과 산지의 상생협력

- 고구마 주산지인 해남군은 커피베이6)와 양해각서(MOU)를 체결하고 해남고구마를 지속적으로 공급하기로 함.
 - 이번 MOU 체결은 농식품부 산하 농식품상생협력추진본부가 주선해 이루어 졌으며, 지자체의 농특산품을 활용한 기업간 상생협력을 위해 추진됨.
- 이에 따라 커피베이측은 앞으로 새로 출시될 고구마 제품은 해남산 고구마를 이용하고 제품의 이름에 해남고구마를 표기할 계획임.
 - 해남고구마 라떼와 해남고구마 케익, 해남고구마 칩 등이 신규 브랜드로 런칭할 예정임.
- 해남고구마는 지리적표시등록 제42호인 작물로 기업의 적극적인 차별화된 마케팅을 통해 향후 고구마 판로확대는 물론 지역 이미지 홍보에도 큰 도움이 될 것으로 기대됨.
 - 한편, 해남에서는 연간 600여농가가 1360ha의 면적에 고구마를 재배해 246억원의 소득을 올리고 있음.

6) 커피베이는 2005년에 창립한 커피와 베이커리를 전문으로 하는 프랜차이즈 업체임.

- 전분과 당절임류의 수입산 고구마 사용 이유 1순위는 ‘원가’인 것으로 조사됨.

<표 3-28> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(고구마)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선풀 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전분	1순위	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
당절임	1순위	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-

8. 배추

- 2013년 기준 식품제조업체는 약 43만 톤의 배추를 사용하고 있으며, 국산 비중은 100%임.
 - 품목별 사용 비중을 큰 품목을 살펴보면, 배추김치(85.5%), 절임류(단무지 등)(12.9%), 기타김치(0.5%) 등이 있음.
 - 전체 배추 사용량의 79.5%가 대규모로 분류된 업체에서 사용되고 있으며, 대규모업체 중 배추김치 제조업체의 비중이 가장 큰 것으로 분석됨.

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 국산 배추 사용 이유 1순위로는 ‘원산지(39.6%)’와 ‘신선도(26.7%)’가 높으며, 사용 이유 2순위로는 ‘신선도(29.3%)’와 ‘조달용이(19.7%)’가 높은 비중을 차지함.

- 모든 규모에서 국산 배추 사용 이유 1순위는 ‘원산지’, 그 다음이 ‘신선도’임.
- ‘대규모업체’의 경우, ‘원산지(50%)’라고 응답한 비중이 ‘중/소규모업체’에 비해 높게 나타남.
- 이는 배추김치 제조업체의 36%를 차지하는 ‘대규모업체’의 의견이 반영된 결과임.
- 반면, ‘중/소규모업체’의 경우, ‘원산지’와 ‘신선도’외에 ‘조달용이’도 각각 23.9%와 25%로 높게 나타남.

<표 3-29> 국산 원재료 사용 이유(배추)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리미엄	기타
전체	1순위	20.4	3.1	39.6	0.9	3.1	26.7	-	2.2	4.0	-
	2순위	19.7	10.1	15.4	1.4	6.7	29.3	0.5	10.1	6.7	-
대 (79.5)	1순위	8.9	3.6	50.0	-	-	26.8	-	5.4	5.4	-
	2순위	17.0	13.2	15.1	-	5.7	20.8	-	22.6	5.7	-
중 (20.4)	1순위	23.9	0.9	39.8	0.9	2.7	25.7	-	1.8	4.4	-
	2순위	19.1	9.1	15.5	1.8	5.5	32.7	0.9	7.3	8.2	-
소 (0.1)	1순위	25.0	7.1	28.6	1.8	7.1	28.6	-	-	1.8	-
	2순위	24.4	8.9	15.6	2.2	11.1	31.1	-	2.2	4.4	-

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 배추김치 제조업체의 국산 배추 사용 1순위로는 ‘원산지(45.5%)’, 2순위로는 ‘신선도(30.5%)’가 가장 높게 나타남.
- 이는 김치의 경우, 대표적인 전통식품으로 소비자가 원산지에 민감하기 때문임.
- 반면, 절임류의 국산배추 사용 1순위는 ‘조달용이(66.7%)’임.

<표 3-30> 품목별 원재료 사용 이유(배추)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
김치	1순위	17.9	1.5	45.5	0.8	2.2	23.1	-	3.7	5.2	-
	2순위	14.8	11.7	15.6	-	5.5	30.5	0.8	14.8	6.3	-
절임류	1순위	66.7	-	-	-	-	33.3	-	-	-	-
	2순위	-	-	33.3	-	-	33.3	-	33.3	-	-

9. 고추

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 2013년 식품제조업체는 약 1.3만 톤의 고추를 사용한 것으로 조사되었으며, 이 중 국산 비중은 56.2%임.
- 국산 고추를 사용하는 이유 1순위로는 ‘원산지(33.3%)’가 가장 높은 비중을 차지했으며, 그 다음은 ‘신선도(27.3%)’와 ‘조달용이(21.2%)’ 순으로 나타남.
 - 사용 이유 2순위도 1순위와 마찬가지로 ‘원산지’, ‘신선도’, ‘조달용이’ 순으로 나타남.
- 사용 규모별로 구분하여 국산사용 1순위를 살펴보면, 규모별 구분없이 국산 고추를 사용하는 가장 큰 이유는 ‘원산지’와 ‘신선도’임.
 - 다만, ‘대규모업체’의 경우, ‘경영철학(17.9%)’ 때문에 국산을 사용한다는 응답비중이 ‘중/소규모업체’에 비해 높게 나타남.

<표 3-31> 국산 원재료 사용 이유(고추)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전체	1순위	21.2	3.0	33.3	3.0	4.0	27.3	1.0	6.1	1.0	-
	2순위	17.7	5.9	22.4	1.2	16.5	21.2	-	9.4	5.9	-
대 (96.4)	1순위	14.3	3.6	28.6	-	7.1	21.4	3.6	17.9	3.6	-
	2순위	8.7	4.4	26.1	4.4	13.0	21.7	-	13.0	8.7	-
중 (36)	1순위	25.0	3.6	33.9	5.4	1.8	30.4	-	-	-	-
	2순위	24.0	8.0	20.0	-	22.0	14.0	-	10.0	2.0	-
소 (0.1)	1순위	20.0	-	40.0	-	6.7	26.7	-	6.7	-	-
	2순위	8.3	-	25.0	-	-	50.0	-	-	16.7	-

- 수입산 고추를 사용하는 이유 1순위로는 ‘원가’가 76.5%로 가장 큰 비중을 차지함.

<표 3-32> 수입산 원재료 사용 이유(고추)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 마생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	5.9	17.7	-	76.5	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	46.2	15.4	15.4	-	-	15.4	7.7	-	-
대 (100)	1순위	5.9	17.7	-	76.5	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	46.2	15.4	15.4	-	-	15.4	7.7	-	-
중 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: 건고추는 국산화율이 높은 품목 중 하나로 수입산 건고추의 경우 사용량의 중앙값이 '0'임. 따라서 소규모업체와 중규모업체의 데이터가 존재하지 않음.

- 고추가 적게 사용되는 ‘만두류’, ‘식육/알가공품’, ‘어육가공품’, ‘장류’, ‘김치류’, ‘젓갈류’ 등은 100% 국산 고추를 사용하고 있기 때문에 ‘중/소규모업체’에 대한 수입 사용 이유는 존재하지 않음.

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 고추가 가장 많이 사용되는 제품은 조미식품류의 ‘고춧가루 또는 실고추’로 전체 고추 사용량의 67.8%가 해당제품 제조에 투입되고 있음.
 - 그 다음은 ‘즉석섭취·편의식품류(10.2%)’, ‘과채가공품(7.6%)’이 차지함.
- 국산 고추 사용 이유 1순위는 품목별로 차이가 나타남.
 - ‘고춧가루/실고추’의 국산고추 사용 비중은 51.3%이며, 사용 이유 1순위는 ‘신선도(33.3%)’와 ‘조달용이(22.2%)’임.
 - 즉석섭취·편의식품류에 사용되는 고추의 국산화율은 25.4%이며, 사용 이유 1순위로는 ‘원산지’가 36.4%로 가장 높게 나타남.
- 두 제품 모두 수입산 고추 사용 이유는 ‘원가’임.
 - 사용 이유 2순위를 살펴보면, ‘고춧가루/실고추’의 경우, ‘일시대량납품(66.7%)’이 가장 높게 나타났으며, ‘즉석섭취·편의식품류’의 경우, ‘일시대량납품’, ‘안전성’, ‘원가’, ‘낮은 선호차이’가 각각 25%로 조사됨.

<표 3-33> 품목별 국산 원재료 사용 이유(고추)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
고춧가루 실고추	1순위	22.2	-	11.1	-	11.1	33.3	11.1	11.1	-	-
	2순위	-	16.7	33.3	-	-	16.7	-	33.3	-	-
즉석섭취 편의식품	1순위	18.2	9.1	36.4	-	-	31.8	-	4.6	-	-
	2순위	15.8	5.3	31.6	-	15.8	26.3	-	-	5.3	-

<표 3-34> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(고추)

단위 : %

수입산		맛/품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 마생산	미 수확기	낮은 신선도 차이	사용 편이	가공 적합	기타
고춧가루 실고추	1순위	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	66.7	-	-	-	-	-	33.3	-	-
즉석섭취 편의식품	1순위	20.0	20.0	-	60.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	25.0	25.0	25.0	-	-	25.0	-	-	-

10. 건고추

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 2013년 기준 건고추는 약 4.0만 톤이 식품제조에 사용되고 있으며, 이 중 국산 사용량은 2.6만톤으로 전체 사용량의 67.2%를 차지함.
- 전체 제조업체 기준의 국산 건고추 사용 이유 1순위로는 ‘원산지’가 51.4%로 가장 높게 나타났으며, 사용 이유 2순위로는 ‘신선도(25.3%)’, ‘프리미엄(19.0%)’, ‘조달용이(14.7%)’ 등이 있었음.
- ‘중규모업체’와 ‘대규모업체’가 국산 건고추를 사용하는 가장 큰 이유는 ‘원산지(50% 대)’와 ‘신선도(10% 대)’임.
 - 반면, 소규모업체는 ‘원산지(33.3%)’와 ‘조달용이(25.0%)’ 때문에 국산 건고추를 사용한다고 나타나, ‘대/중규모업체’가 신선도에 좀 더 민감한 것으로 분석됨.
- 수입산 건고추 사용 이유 1순위로는 ‘원가(61%)’가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 다음은 ‘일시 대량 납품(27.1%)’임.
 - 사용 이유 2순위로는 ‘원가(36.7%)’, ‘일시대량납품(28.6%)’이 큰 비중을 차지함.

- ‘중규모업체’와 ‘대규모업체’의 수입산 건고추 사용 이유 1순위로는 ‘원가’가 각각 65.6%, 55.6%로 가장 높게 나타남.

<표 3-35> 국산 원재료 사용 이유(건고추)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전체	1순위	11.0	4.6	51.4	0.9	2.8	14.7	0.9	6.4	5.5	1.8
	2순위	14.7	6.3	11.6	-	7.4	25.3	1.1	13.7	19.0	1.1
대 (90.3)	1순위	9.4	6.3	53.1	-	3.1	15.6	3.1	3.1	6.3	-
	2순위	6.7	6.7	10.0	-	13.3	30.0	-	16.7	16.7	-
중 (9.6)	1순위	9.2	3.1	53.9	1.5	1.5	13.9	-	7.7	6.2	3.1
	2순위	21.8	5.5	10.9	-	3.6	21.8	1.8	10.9	21.8	1.8
소 (0.03)	1순위	25.0	8.3	33.3	-	8.3	16.7	-	8.3	-	-
	2순위	-	10.0	20.0	-	10.0	30.0	-	20.0	10.0	-

<표 3-36> 수입산 원재료 사용 이유(건고추)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 마생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	1.7	27.1	-	61.0	-	-	8.5	-	-	1.7
	2순위	4.1	28.6	2.0	36.7	2.0	2.0	18.4	4.1	2.0	-
대 (95.6)	1순위	-	28.1	-	65.6	-	-	3.1	-	-	3.1
	2순위	3.9	23.1	3.9	30.8	3.9	3.9	26.9	-	3.9	-
중 (4.4)	1순위	3.7	25.9	-	55.6	-	-	14.8	-	-	-
	2순위	4.4	34.8	-	43.5	-	-	8.7	8.7	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 1순위와 마찬가지로 사용 이유 2순위도 ‘원가’에 대한 응답 비중이 컸으며, 대규모업체의 경우, ‘낮은 선호차이(26.(%)’도 다소 높은 비중을 차지함.

- 이는 ‘대규모업체’의 대부분이 고춧가루와 실고추를 제조하는 업체로서, 가공단계가 높은 제품에 대한 소비자의 원산지 선호도가 낮을 것이라는 기업의 의견이 반영된 것으로 보임.

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 고추와 마찬가지로 건고추가 가장 많이 사용되는 품목은 고춧가루/실고추이며, 해당 제품에 사용되는 건고추량은 전체 건고추 사용량의 84.0%임.
 - 그 다음 건고추가 많이 사용되는 품목은 ‘과채가공품(10.9%)’임.
- 건고추의 국산 비중은 품목별로 편차가 크게 나타남.
 - 어묵, 향미유는 국산 건고추의 사용 비중이 0.0%로 나타났으나, 과자, 한식 간장, 양조간장, 조미고추장, 혼합장, 기타장류, 젓갈, 절임류(단무지) 등에서 국산 건고추 사용이 100%로 나타남.
- 품목별 국산 건고추 사용 이유 1순위로는 ‘소비자가 원산지에 민감한 원재료라서’가 각각 47.1%, 66.7%로 가장 높게 나타남.
- 국산 건고추 사용 이유 2순위는 품목별로 상이하게 나타나는 것으로 조사됨.
 - 고춧가루/실고추의 국산 건고추 사용 이유 2순위로는 ‘신선도’가 26.7%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음은 ‘프리미엄제품을 생산하기 위해서 (22.2%)’가 차지함.
 - 과채가공품의 경우, ‘가공적합’과 ‘신선도’가 각각 50.0%로 조사됨.
- 품목별 수입산 건고추 사용 이유 1순위로는 ‘원가’가 각각 68.6%, 100%로 가장 높게 나타남.
 - 한편, 고춧가루/실고추의 사용 이유 2순위로는 ‘일시대량납품(28.6%)’, ‘원가(28.6%)’, ‘낮은 선호차이(25.0%)’ 등이 있음.

<표 3-37> 품목별 국산 원재료 사용 이유(건고추)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
고춧가루 실고추	1순위	11.8	5.9	47.1	-	2.0	13.7	2.0	7.8	5.9	3.9
	2순위	8.9	8.9	11.1	-	4.4	26.7	2.2	15.6	22.2	-
과채 가공품	1순위	-	-	66.7	33.3	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	50.0	50.0	-	-	-	-

<표 3-38> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(건고추)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
고춧가루 실고추	1순위	-	22.9	-	68.6	-	-	5.7	-	-	2.9
	2순위	3.6	28.6	3.6	28.6	3.6	3.6	25.0	-	3.6	-
과채 가공품	1순위	-	-	-	100.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11. 마늘

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 2013년 기준 식품제조업에 사용되는 총 마늘(깐마늘 포함)량은 약 3.0만 톤이며, 국산 사용 비중은 75.9%임.
- 전체 제조업체 기준, 국산 건고추 사용 이유 1순위로는 ‘원산지’가 37.5%로 가장 높게 나타났으며, ‘신선도’가 26.1%로 그 다음을 차지함.
 - 사용 이유 2순위로는 ‘신선도(28.8%)’, ‘조달용이(18.2%)’, ‘원산지(17.4%)’, 등이 있었음.

- 사용규모별 국산 마늘 사용 이유는 차이가 있는 것으로 나타남.
 - ‘대규모업체’의 경우, 국산 마늘을 사용하는 가장 큰 이유는 ‘원산지(34.3%)’와 ‘조달용이(21.3%)’임.
 - ‘중규모업체’의 경우, ‘원산지(40.0%)’가 가장 큰 비중을 차지했으며, 그 다음은 ‘신선도(26.1%)’임.
 - 반면, ‘소규모업체’는 ‘대/중규모업체’와 다르게 원산지가 아닌 ‘신선도(33.3%)’와 ‘조달용이(33.3%)’때문에 국산 마늘을 사용함.

<표 3-39> 국산 원재료 사용 이유(마늘)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입채	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타
전체	1순위	19.2	3.7	37.5	1.1	3.5	26.1	-	3.7	5.1	0.3
	2순위	18.2	5.9	17.4	0.9	5.3	28.8	1.2	11.5	10.6	0.3
대 (93.1)	1순위	21.3	3.3	34.4	-	3.3	25.4	-	5.7	5.7	0.8
	2순위	14.0	4.4	17.5	0.9	6.1	27.2	0.9	14.9	14.0	-
중 (6.9)	1순위	17.6	4.1	40.0	1.6	3.7	26.1	-	2.5	4.5	-
	2순위	21.1	6.4	16.5	0.9	4.6	30.3	1.4	10.1	8.3	0.5
소 (0.0)	1순위	33.3	-	11.1	-	-	33.3	-	11.1	11.1	-
	2순위	-	12.5	37.5	-	12.5	12.5	-	-	25.0	-

- 수입산 마늘 사용 이유 1순위로는 ‘원가(64.8%)’가 가장 높게 나타났으며, 사용 이유 2순위로는 ‘원가(28.8%)’, ‘낮은 선호차이(25.8%)’, ‘사용편이(15.2%)’, ‘일시대량납품(12.1%)’ 등이 있었음.
- 사용규모별 수입산 마늘 사용 이유를 살펴보면 ‘대규모업체’와 ‘중규모업체’의 수입산 마늘 사용 이유 1순위의 경우, ‘원가’가 각각 62.3%, 72.5%로 가장 높게 분석됨.
 - 2순위로는 ‘원가’와 ‘낮은 선호차이’의 비중이 크게 조사됨.

<표 3-40> 수입산 원재료 사용 이유(마늘)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	0.6	14.8	4.3	64.8	1.9	-	10.5	2.5	0.6	-
	2순위	5.3	12.1	1.5	28.8	3.8	6.8	25.8	15.2	0.8	-
대 (99.1)	1순위	0.8	14.8	4.9	62.3	2.5	-	13.1	1.6	-	-
	2순위	6.1	12.2	1.0	31.6	2.0	5.1	27.6	13.3	1.0	-
중 (0.9)	1순위	-	15.0	2.5	72.5	-	-	2.5	5.0	2.5	-
	2순위	2.9	11.8	2.9	20.6	8.8	11.8	20.6	20.6	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 마늘이 가장 많이 사용되는 제품은 전체 마늘 사용량의 42.9%를 차지하는 ‘과채가공품’이며, 그 다음은 ‘배추김치(20.1%)’임.
 - 제품별 국산 마늘 사용비중은 과채가공품의 경우 88.7%이고 배추김치의 경우 84.8%임.
- 품목별(배추김치, 과채가공품) 국산 마늘 사용 이유 1순위를 살펴보면, 두 제품 모두 ‘원산지’와 ‘신선도’에 대한 응답 비중이 가장 크게 나타남.
 - 과채가공품의 경우, ‘조달용이(25.0%)’의 비중이 배추김치에 비해 높게 나타남.
 - 사용 이유 2순위로는 ‘신선도’가 각각 30.5%, 22.2%로 가장 높게 나타남.
- 배추김치의 수입산 마늘 사용 1순위와 2순위로는 ‘원가’, ‘낮은 선호차이’가 가장 비중있게 응답되었고, 2순위에서는 ‘사용편이(12.5%)’의 비중도 다소 높게 나타남.
 - 이는 마늘의 경우, 깎마늘의 사용량도 포함하고 있기 때문인 것으로 나타남.

- 과채류가공품의 경우도 배추김치와 마찬가지로 수입산 사용 이유 1순위에서 '원가(50.0%)'가 높게 나타남,

<표 3-41> 품목별 국산 원재료 사용 이유(마늘)

단위 : %

국산	조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 철학	프리 미엄	기타	
배추 김치	1순위	14.7	4.6	41.3	0.9	3.7	23.9	-	6.4	4.6	-
	2순위	17.1	5.7	16.2	1.0	5.7	30.5	1.0	15.2	7.6	-
과채 가공품	1순위	25.0	5.0	40.0	-	-	20.0	-	5.0	-	5.0
	2순위	16.7	11.1	11.1	-	5.6	22.2	-	11.1	22.2	-

<표 3-42> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(마늘)

단위 : %

수입산	맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타	
배추 김치	1순위	-	6.9	3.5	62.1	-	-	24.1	3.5	-	-
	2순위	8.3	8.3	4.2	33.3	-	4.2	29.2	12.5	-	-
과채 가공품	1순위	-	33.3	16.7	50.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	20.0	20.0	-	20.0	-	-	20.0	20.0	-	-

12. 양파

1) 사용규모별 국산/수입산 사용 이유

- 2013년 기준 식품 제조업에 사용되는 양파의 총량은 약 6만 톤이며, 국산 사용 비중은 88.3%임.
 - 사용 비중을 큰 품목은 '만두류(19.4%)', '식육가공품(12.5%)', '즉석섭취·편의식품류(12.2%)'임.
 - 양파의 국산 비중은 88.3%로 양파 사용량이 가장 많은 만두류의 국산 양파 사용 비중은 90.1%로 나타남.

- 전체 제조업체 기준, 국산 양과 사용 이유 1순위로는 ‘원산지’가 31.5%로 가장 높게 나타났으며, ‘조달용이(26.3%)’와 ‘신선도(25.0%)’가 그 다음을 차지함.
 - 한편, 사용 이유 2순위로는 ‘신선도(30.2%)’, ‘조달용이(20.5%)’ 등이 있었음.
- 사용규모별 차이 없이 국산 양과 사용 1순위는 ‘원산지’, ‘신선도’, ‘조달용이’ 임.
 - 사용 이유 2순위로는 공통적으로 ‘신선도’와 ‘조달용이’가 높게 나타났으며, ‘대규모업체’의 경우, ‘경영철학(14.1%)’의 비중도 다소 크게 나타남.
 - ‘경영철학’을 응답한 기업 비중에서 김치제조업(과실, 채소 가공 및 저장처리업)의 비중이 63%임.

<표 3-43> 국산 원재료 사용 이유(양파)

단위 : %

국산		조달용이	낮은 가격차	원산지	미수입재	가공적합	신선도	정책지원	경영철학	프리미엄	기타
전체	1순위	26.3	3.7	31.5	1.9	5.2	25.0	0.4	2.5	3.7	-
	2순위	20.5	10.3	13.8	1.9	8.4	30.2	0.7	9.7	4.5	-
대 (93.0)	1순위	26.0	3.3	31.8	1.3	5.8	25.3	1.3	2.6	2.6	-
	2순위	17.0	11.9	11.1	4.4	6.7	31.1	-	14.1	3.7	-
중 (6.8)	1순위	24.9	4.2	33.0	2.6	4.9	23.6	-	2.6	4.2	-
	2순위	22.5	9.1	14.1	1.1	9.8	29.7	1.1	8.7	4.0	-
소 (0.1)	1순위	34.5	1.7	22.4	-	5.2	31.0	-	1.7	3.5	-
	2순위	18.9	13.2	18.9	-	5.7	30.2	-	3.8	9.4	-

- 수입산 양과 사용 이유 1순위로는 ‘원가(64.4%)’가 가장 높게 나타났으며, 그 다음은 ‘일시 대량 납품(26.3%)’이 차지함.
 - 사용 이유 2순위는 ‘낮은 선호차이(31.1%)’, ‘원가(24.4%)’, ‘사용편이(20.0)’순으로 나타남.

<표 3-44> 수입산 원재료 사용 이유(양파)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 신선도 차이	사용 편이	가공 적합	기타
전체	1순위	-	26.3	-	64.4	-	0.9	7.6	0.9	-	-
	2순위	4.4	8.9	4.4	24.4	2.2	4.4	31.1	20.0	-	-
대 (100)	1순위	-	26.3	-	64.4	-	0.9	7.6	0.9	-	-
	2순위	4.4	8.9	4.4	24.4	2.2	4.4	31.1	20.0	-	-
중 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소 (-)	1순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2) 품목별 국산/수입산 사용 이유

- 품목별 사용 비중은 만두류(19.4%), 식육가공품(12.5%), 즉석섭취·편의식품류(12.2%) 순으로 나타남
- 국산 양파 사용 이유 1순위는 3가지 제품(‘만두류’, ‘식육가공품’, ‘즉석 섭취·편의식품류’)모두 동일하게 ‘조달용이’가 차지했으며, 그 외 ‘신선도’와 ‘원산지’의 비중이 높음.
 - 사용 이유 2순위도 제품 구분없이 ‘조달용이’와 ‘신선도’의 비중이 높게 나타남.
 - 다른 원재료에 비해 ‘원산지’ 때문에 국산을 사용한다는 응답 비중이 적음.
 - 이는 양파가 많이 사용되는 제품의 경우, 추가적인 조리 후 섭취할 수 있는 식품으로 재료의 신선도를 중요하게 여기기 때문임.
- 모든 제품에서 수입산 양파 사용 1순위로는 ‘원가’가 2순위로는 ‘낮은 신선도차이’가 높게 나타남.
 - 양파를 많이 사용하는 ‘만두류’, ‘식육가공품’, ‘즉석·편의식품류’ 제조업체의 경우, 원물 자체가 아닌 세척/절단하여 양파를 사용하므로 소비자의 원산지 선호도가 낮을 것이라고 여김.

<표 3-45> 품목별 국산 원재료 사용 이유(양파)

단위 : %

국산		조달 용이	낮은 가격차	원산지	미 수입재	가공 적합	신선도	정책 지원	경영 절하	프리 미엄	기타
만두류	1순위	32.1	3.6	21.4	-	7.1	28.6	-	-	7.1	-
	2순위	41.7	8.3	12.5	-	4.2	29.2	-	-	4.2	-
식육 가공품	1순위	23.9	5.7	29.6	1.1	4.6	29.6	-	4.6	1.1	-
	2순위	24.7	11.7	9.1	-	7.8	29.9	-	10.4	6.5	-
즉석섭취 편의식품	1순위	24.2	5.1	29.3	2.0	8.1	26.3	1.0	-	4.0	-
	2순위	26.8	6.1	18.3	2.4	11.0	26.8	-	3.7	4.9	-

<표 3-46> 품목별 수입산 원재료 사용 이유(양파)

단위 : %

수입산		맛 품질 규격	일시 대량 납품	안전성	원가	국내 미생산	미 수확기	낮은 선호 차이	사용 편이	가공 적합	기타
만두류	1순위	-	10.0	-	90.0	-	-	-	-	-	-
	2순위	25.0	25.0	-	-	-	-	25.0	25.0	-	-
식육 가공품	1순위	-	28.6	-	64.3	-	-	7.1	-	-	-
	2순위	-	-	-	-	-	-	40.0	60.0	-	-
즉석섭취 편의식품	1순위	-	34.2	-	58.5	-	-	4.9	2.4	-	-
	2순위	11.1	11.1	11.1	22.2	-	11.1	22.2	11.1	-	-

※ 사례 분석 8

□ 한식뷔페와 산지 농가의 결합(중소기업 ‘풀잎채’, CJ ‘계절밥상’, 이랜드 ‘자연별곡’, 신세계 ‘올반’)

○ ‘풀잎채’는 한식뷔페 가운데 유일하게 중소기업에서 운영하는 곳으로 ‘즉석 조리’를 원칙으로 하고 있음. 한

- 대표적 메뉴는 강원도 오대산에서 무농약 친환경으로 재배한 곤드레 나물을 넣어 즉석에서 만든 곤드레가마솥밥으로 농가와 1:1로 공급 계약을 맺어 원료

를 조달받고 있음.

○ 신세계푸드의 ‘올반’은 국내 한식시장 조사, 지역 및 종가집 한식메뉴 연구 그리고 박종숙 요리연구가와와의 컨설팅 진행을 통해 개발한 한식사업 모델임.

- 표준화된 맛, 합리적인 가격 그리고 4대 핵심 식재료 콩(豆), 쌀(米), 장(醬), 채(菜)의 안정적인 수급에 심혈을 기울이고 있음.

- 따라서, 지난 9월 경기도 양평군과의 양해각서(MOU) 체결을 시작으로 홍천, 철원, 강릉 등 친환경 및 지역 특산물로 유명한 지자체와 연계해 지역 농가의 판로 확대 및 소득 증대에 기여하고, 다양한 먹거리를 지속적으로 발굴할 수 있는 상생협력 방안을 적극 추진하고 있음.

- 특히 유기농 인증을 받은 충북 충주 장안농장을 올반 지정농장으로 선정하고 적근대잎, 로메인, 싹케일, 싹배추, 적오크잎, 백로즈잎 등 30여종의 싹채류 품목에 대해 안정적으로 공급받을 수 있는 수급체계를 구축함.

○ CJ푸드빌의 ‘계절밥상’의 경우, 제철 재료를 앞세워 브랜드 가치를 키워가고 있음.

- 계절밥상은 한 달에 한 번 꼴로 계절에 가장 좋은 맛을 내는 제철 먹거리를 활용하는가 하면, 잘 알려지지 않은 토종 식재료를 활용하고 있음.

- 전국 각지의 농가들과 협의해 오디, 노각, 우엉, 고대미 등 50종의 제철 재료를 선보이고 있음.

- 계절밥상은 생산량이 점점 줄어드는 희귀한 토종 식재료인 동아, 하얀민들레, 앓은뱅이 밀 등의 계약재배를 진행, 그 양을 점차 확대해 나갈 계획에 있음,

□ 채선당-친환경 농산물 농가와의 계약재배

○ 채선당이 친환경 채소 전국 공급망을 구축하기 시작한 것은 2007년으로 초창기에는 친환경 벤더 업체로부터 채소를 공급받았지만, 매장이 증가로 인한 안정적 원료 제공 시스템 구축을 위해 친환경 농산물을 생산하는 생산농가와 계약재배를 추진함.

- 친환경 농산물 취급 확대에 따른 안심식재료 공급 및 농가소득 확대

- (원료구매) '12: 12개품목(608톤) → '13: 15개(742톤) → '14: 17개(1,330톤)
- 채선당은 계약 이후에도 파종부터 수확기까지 채선당 직원이 주 2-3회 이상 현장 근무를 하면 다양한 지원을 하고 있음.
- 영농조합법인 또는 개별 농가와 직접 계약하며 재료를 납품받고 있으며, 경기지역이 70% 정도를 차지하고 있음.
- 더불어 채선당은 생산농가에 대금을 월 3회 결제하면서 농가의 경영 안정성을 보장함.
- 생산농가는 안정적 수익을 기반으로, 친환경 채소 농법을 발전시켜 기업에 필요한 맞춤형 농산물을 생산해 납품하면 됨.



IV. 계약거래 미활용 이유 및 필요지원 사항

- 계약거래를 하지 않는 제조업체를 대상으로 그 이유를 조사한 결과 ‘해당농축산물은 쉽게 구할 수 있음’과 ‘대량으로 구매할 필요가 없어서’가 높은 비중을 차지함.
- 이는 계약거래를 하지 않은 제조업체는 많은 양을 사용하지 않기 때문에 중간도매/벤더업체를 통해 원료를 조달하고 있기 때문임.
- 또한 산지직구매를 실시하더라도 계약재배 못지 않게 ‘1회성 매입’을 하는 비중이 많기 때문인 것으로 여겨짐.

<표 4-1> 계약거래나 직접생산을 하지 않는 이유

단위 : %

구분	해당 농축수산물을 쉽게 구할 수 있음	계약거래처 발굴에 시간과 비용이 많이 소요됨	산지 생산자의 계약이행이 불확실해서	대량으로 구매할 필요가 없어서	기타
쌀	43.4	3.8	9.4	41.5	1.9
보리	28.6	14.3	14.3	42.9	-
소맥(밀)	-	-	-	-	-
대두	40.0	8.0	16.0	32.0	4.0
팥	57.1	28.6	-	14.3	-
감자	20.0	20.0	-	60.0	-
고구마	42.9	14.3	28.6	14.3	-
배추	46.7	13.3	6.7	33.3	-
고추	25.0	-	25.0	50.0	-
건고추	37.5	18.8	25.0	18.8	-
마늘	45.5	9.1	9.1	36.4	-
양파	46.2	15.4	-	30.8	7.7

- 배추와 양념채소의 경우, 고추를 제외하고는 해당농산물(배추, 건고추, 마늘, 양파)을 손쉽게 구할 수 있어서 별도로 계약재배를 하고 있지 않는 것으로 나타남.

- 한편, 고추류(고추, 건고추)의 경우, 다른 양념채소와 다르게 ‘산지 생산자의 계약이행이 불확실해서’ 계약재배를 하지 않는다는 응답 비중이 높게 나타남.
 - 이는 고추의 경우, 다른 작물에 비해 수확철 기상영향 및 병충해 피해가 크고 전년도 가격 영향으로 인한 재배면적 변동성이 크기 때문인 것으로 판단됨.
- 곡류, 두류, 서류, 양념채소의 계약거래시 필요한 지원 사항 1순위로 는 ‘손실보전대책’과 ‘안정적 작황 예측 시스템’이 가장 높은 비중을 차지함.
- 팥, 감자, 고추의 경우에는 ‘안전성 및 품질 관리 보증시스템’이 필요하다는 응답의 비중도 다른 품목들에 비해 높게 나타남.

<표 4-2> 계약거래시 필요한 지원 사항

단위 : %

구분	손실보전 대책	표준화 규칙(rule)	안정적 작황예측 시스템	안전성/ 품질관리 보증 시스 템	산지조직 규모화	생산자 단체 정보 DB 인프라	적합한 품종 개발/ 보급	기타	
쌀	1순위	47.5	4.2	28.3	10.8	1.7	2.5	2.5	2.5
	2순위	7.6	7.6	40.9	18.2	10.6	9.1	3.0	3.0
보리	1순위	38.1	4.8	33.3	9.5	4.8	4.8	4.8	-
	2순위	-	16.7	33.3	41.7	-	-	8.3	-
소맥 (밀)	1순위	-	-	100.0	-	-	-	-	-
	2순위	-	-	-	100.0	-	-	-	-
대두	1순위	39.4	3.0	48.5	6.1	3.0	-	-	-
	2순위	5.1	12.8	43.6	18.0	10.3	2.6	5.1	2.6
팥	1순위	38.5	7.7	23.1	30.8	-	-	-	-
	2순위	-	12.5	37.5	12.5	12.5	12.5	-	12.5
감자	1순위	9.1	9.1	36.4	27.3	-	-	18.2	-
	2순위	-	-	50.0	25.0	-	25.0	-	-
고구마	1순위	40.0	-	33.3	13.3	-	-	13.3	-
	2순위	22.2	-	22.2	22.2	22.2	11.1	-	-
배추	1순위	39.3	4.8	42.9	7.1	3.6	-	2.4	-
	2순위	11.1	9.3	33.3	16.7	16.7	7.4	3.7	1.9
고추	1순위	30.8	-	38.5	7.7	15.4	-	7.7	-
	2순위	25.0	-	37.5	-	-	37.5	-	-
건고추	1순위	34.2	7.9	50.0	2.6	5.3	-	-	-
	2순위	9.1	4.6	36.4	22.7	9.1	9.1	9.1	-
마늘	1순위	29.0	5.3	42.1	13.2	7.9	-	2.6	-
	2순위	14.3	4.8	28.6	14.3	14.3	14.3	4.8	4.8
양파	1순위	35.0	-	40.0	17.5	2.5	2.5	2.5	-
	2순위	10.0	10.0	40.0	10.0	15.0	5.0	5.0	5.0

V. 원재료별 국산/수입산 사용 이유 요약 및 결론

- 쌀, 보리, 밀, 콩, 팥을 중심으로 제조업체들의 국산/수입산 사용 이유를 규모별/품목별로 살펴봄.

- 사용규모별/품목별 원재료 사용 이유는 다소 차이가 있기는 하지만 대체적으로 국산 원재료는 ‘원산지’와 ‘신선도’ 때문에 제조업체들에게 선호됨.

- 하지만 그럼에도 불구하고 수입산의 ‘낮은 원가’, ‘대량 조달 가능’ 때문에 경쟁력에서 밀려남.

- 원재료 국산화율을 높이기 위해서는 일반적인 국산/수입산 사용 이유 외에 비중이 높았던 다른 이유들에 대해서도 관심을 가져야 함.
 - 쌀의 경우, 제품별 국산/수입산 사용 이유가 다르므로 각 제품의 특성에 맞는 원료조달 시스템(가공 및 저장시설)필요할 것으로 여겨짐.
 - 즉석섭취·편의식품과 떡은 원재료의 신선도가 중요하다고 응답한 반면, 탁주와 일반곡류가공품은 조달이 용이해서 국산을 사용함.

 - 보리 또는 팥을 사용하는 중소규모업체의 경우, 프리미엄 제품 생산을 위한 국산 사용 비중이 높으나 수익 면에서 뚜렷한 성과를 보지 못하는 경우가 있음.
 - 따라서 대기업의 중소기업 OEM을 통해 서로의 역할을 분담한다면 (중소기업-고품질 제품 생산, 대기업-판매) 서로의 이익은 물론 국산화율을 제고시킬 수 있을 것으로 여겨짐.

 - 밀의 경우, 기업이 원하는 품질(단백질 함량)을 갖춘 밀이 생산되지 않아 수입산을 이용함. 이러한 애로사항을 해결하기 위해 가공특성에 맞는 재배단지 육성이 필요하다고 판단됨.

- 배추와 양념채소류의 경우, 가격과 생산 불안정성이 농산물 중에서도 큰 품목들로 식품기업 입장에서 필요한 수량, 가격, 품질 등의 재료를 조달하는데 어려움이 있음. 이러한 애로사항을 해결하기 위해서는 생산농가와의 계약재배 활성화를 통한 안정적 원료 제공 시스템 구축이 필요하다고 판단됨.
 - 안정적인 계약재배의 활성화를 위해서는 품질이나 계약이행에 대한 거래조건의 표준화가 필요함.
 - 특히, 마늘, 고추의 경우, 껍질을 제거하거나 건조하는 등 반가공된 후 사용되므로 등급화 및 표준화가 용이하다고 여겨짐.

VI. 품목별 가공 관련 이슈 및 활성화 방안 검토

1. 쌀

1) 쌀 가공산업 주요 정책 검토

- UR 협상 타결 이후 쌀을 관세화 유예 품목으로 보호하는 가운데 쌀 산업 정책은 지금까지 주로 미질 개선 등의 품질경쟁력 강화, RPC 활성화 등 유통 인프라 강화, 농가 소득 안정 등에 초점을 맞추어 추진되어 왔음.
- 생산 및 유통 기반 정비, 기계화, 규모화 등을 통해 생산성이 지속적으로 증가되었음.
 - 특히 RPC(미곡종합처리장) 중심의 유통체제 확립으로 수확 후 품질 관리 인프라를 구축하고 유통비용을 절감한 것으로 평가됨.
- 수매제를 폐지하는 대신 공공비축제, 쌀소득보전직불제 등을 도입하여 시장 중심의 수급 체제 하에서도 식량안보, 농가 소득 안정 등의 정책 목표를 이루기 위한 노력이 경주되어 옴.
- 이런 가운데 쌀 가공산업은 초기에는 쌀 수급조절 및 쌀 소비 진작 차원에서 육성되었으나, 최근에는 쌀 가공산업 자체를 전략산업화하여 수출 및 쌀 시장 영역의 확대까지 목표로 삼고 있는 상황임.
- 2014년 9월, ‘쌀 관세화 이후 농가 소득안정 및 쌀산업 발전대책’에서 쌀 가공산업을 전략산업으로 육성할 것임을 천명하며 아래와 같은 계획을 발표함.
 - 원료 쌀의 안정적 확보를 위해 간척지 등 대규모 논에 가공용 쌀 계약재배 활성화
 - 쌀을 활용한 고급 주류, 햅반 등 쌀 가공제품 개발

- 대형마트 등과의 제휴를 통해 쌀 가공식품 판매장 설치
 - 가공용 원료 쌀의 가격경쟁력, 가공적성 등을 고려한 품종 개발
 - 쌀 가공식품 및 쌀 수출업체에 상품개발·물류·마케팅 등 지원 확대
- 이어 2015년 9월, ‘쌀 가공산업 활성화 방안’을 마련하고 고급화·다양화·차별화 전략을 통해 쌀 가공산업을 고부가가치 산업으로 육성할 계획임을 밝힘.
- 그간 쌀 재고상황에 따라 좌우되던 쌀 가공산업 육성 방향을 고부가가치 창출에 방점을 두고 다양한 전략을 추진하기로 함.
 - 원료의 안정적 공급체계 구축 : 가공용 쌀 생산 확대, 쌀가루 산업 활성화, 밀 시장 대체기반 조성 등
 - 쌀 가공업체 육성 : 연구개발 및 기술이전 활성화, 창업을 위한 창업보육·컨설팅 - 모태펀드 투자(농금원) - 산업화 촉진(실용화재단) 등의 패키지 지원 체계 구축, 군·학교·대형급식업체 납품 확대 및 공영 홈쇼핑 입점으로 판로 확대 등
 - 쌀 가공식품 국내외 시장 확대 : 시기별 쌀 가공식품 소비 패턴에 따른 마케팅 강화 및 공인 인증기관 지정 등으로 국내 신수요 창출, 최근 세계적으로 건강에 대한 관심이 증가하고 있는 트렌드를 감안, 중국·미국·유럽 등 해외 시장 적극 개척 등

2) 쌀 가공 관련 주요 이슈 분석

(1) 쌀가루 등 기본 소재 연구 및 생산 부문

- 쌀은 외주부가 단단하여 가루로 만들면 입자가 곱지 않고 거칠게 되는 특성이 있는데, 이는 쌀 전분구조가 다각형인 데서 유래함.
- 이러한 전분구조는 소비자가 선호하는 밥상용 쌀 식감의 바탕이 되기는 하나, 가공 식품소재로서의 미세가루를 만드는 데는 밀가루 대비 고비용 요소로 작용할 뿐 아니라, 쌀 가공산업의 범위를 확장하는 데도 걸림돌로 작용하는 문제가 있음.

- 전분구조상 쌀을 빵을 때 손상전분이 많이 발생함.
- 문제는 이렇게 손상전분비가 높으면 빵이나 과자의 팽창력이 낮아진다는 것임.
- 물론 손상전분을 줄이는 대안으로 습식건조 후 제분법이 알려져 있기는 하나, 이럴 경우 밀에 비하여 2배 내외의 제분 비용이 소요되는 문제가 있음.
 - 비용을 낮추기 위하여 반습식제분을 많이 택하기도 하나, 이 경우 습식제분에 비하여 쌀가루의 가공적성이 양호하지 못한 문제가 있음.
- 다른 한편으로, 낱알의 형태로 다른 제품을 만드는 것보다 가루의 형태로 가공품을 만드는 것이 더 쉽고 편리하다는 점에 주목할 필요가 있음.
 - 밀을 활용한 가공식품의 가짓수보다 쌀을 활용한 가공식품이 현저히 적은 것 역시 이와 밀접한 관련이 있음,
- 그럼에도 불구하고 쌀 식품제조업 부문의 많은 상품들이 쌀가루를 주원료로 삼아 생산⁷⁾되고 있거나 생산해야만 하는 현실이므로 고품질 쌀가루 생산 및 생산 시 비용절감 방안이 필요함.
- ‘즉석조리용 밥’과 같은 가공밥 정도를 제외하면 대부분의 쌀 가공식품은 일차적으로 ‘쌀가루’를 만든 후 생산됨.
- 즉 쌀과자, 국수, 빵 등 많은 쌀 가공식품이 쌀가루를 원료로 필요로 함.

7) 통계와 관련해 여기서 짚을 수 있는 문제점 하나는, 전문가들에 따르면 경험적으로 볼 때 쌀 가공식품의 70% 이상이 쌀 자체가 아닌 쌀가루를 사용하는 경우라 함. 그러나 현실적으로 쌀가루 전문 제조업체가 있다기보다는 그러한 업체들이 영세하거나, 혹은 많은 경우 쌀 가공식품 제조업체가 쌀을 구매하여 직접 쌀가루를 만들어 사용하기 때문에 이러한 쌀가루 사용 비중이 수치상으로 정확히 파악되지는 못하고 있는 실정임.

- 쌀을 이용한 전통주류 제조업의 경우, 보통은 고두밥을 찌 누룩을 만들지만 쌀가루를 가미하거나 처음부터 쌀가루로 누룩을 만들어 술을 빚는 경우도 많음.
- 떡류 제조업의 경우에도 많은 떡류 제조업체가 쌀을 뺀 가루를 낸 후 떡을 생산하고 있는 것으로 파악됨.
- 또한 빵, 과자, 면 등 현재 밀가루를 주원료로 사용하고 있는 제품에 있어서도 이러한 밀가루의 일부를 쌀가루로 대체하기 위해서는 밀가루 품질에 맞는 쌀가루가 필요하다는 것이 업체들의 입장임.
 - 따라서 다양한 쌀 가공품 개발을 위해서는 밀가루와 같은 식품소재(중간재) 형태의 쌀가루 제품이 적정품질과 가격 수준에서 생산될 필요가 있음.

(2) 가공적성 부문

- 가공원료로서의 쌀 적성에 대한 평가는 앞서 언급한 전분구조를 포함하여 여러 면에서 밥상용(취반용) 쌀과 반대되거나 차이가 나는 특징이 있음.
 - 예를 들어 밥상용 쌀로는 ‘심복백’⁸⁾이 없어 맑고 투명하며 균일한 쌀(예: 삼광, 고품, 수광 등의 품종)이 호평을 받음.
 - 그러나 양조용 쌀의 경우 저단백 요소와 더불어 이러한 심복백이 가공적성을 판단하는 중요한 요소로 통용됨. 즉 양조용의 경우, 심복백이 많은 쌀이 단백질과 지방 성분이 적고 전분 함량이 높다는 것임.
 - 다만 양조용 품종의 경우 ‘다수성’이 타 품종보다 다소 떨어지는 실정임.

8) 쌀알의 가운데(심백)와 쌀 옆면(복백)의 희게 보이는 부분.

○ 또한 제면용 쌀의 경우 ‘호화특성’이 중요함. 이는 물을 넣어 가열할 때 나타나는 부피의 증가, 끈기, 점탄성 등이 가공 품질을 결정한다는 뜻임.

- 현재 가장 많이 재배되는 제면용 품종은 ‘고아미’지만 이러한 ‘호화특성’ 측면에서 더욱 개선이 필요하다는 것이 업계의 중론임.

○ 가공밥용의 경우 ‘노화지연’ 요소가 중요함. 즉, 밥이 식은 뒤에도 밥맛이나 외관 등의 변화가 적어야 함.

- 현재 가공밥용 쌀로는 주로 ‘보람찬’ 품종이 쓰이고 있으며, 최근에는 한때 활발히 생산되다 더 이상 재배되지 않던 ‘주안벼’가 가공밥에 적합한 적성을 지닌 것으로 평가되어 다시 주목을 받고 있는 실정임.

- 또한 도정수준의 변화, 기능성 가미 등을 통해서도 다양한 상품이 출시되고 있음.

□ 따라서 가공 용도에 따른 벼 품종의 개발 및 보급, 그리고 가공용 벼 재배단지 조성 및 확대 정책이 필요함.

○ 이는 앞서 살펴보았듯 밥상용 쌀과 가공용 쌀의 우수성 평가 기준이 상이하기 때문에 불가피한 정책 방향임.

○ 특히 지금까지 오랜 기간 밥상용 쌀 중심으로 연구, 생산, 유통 등의 인프라가 구축되어 왔으며, 이에 따라 일선 농가로서는 단지 쌀 생산에 전념하는 이외의 가공, 유통 이슈 등에 대하여는 상대적으로 지식과 경험이 적은 만큼, 이러한 상황을 산지와 식품업체가 어떻게 극복하느냐가 가공용 벼 재배단지 확대의 관건일 것으로 판단됨.

(3) 관련 정책 부문

□ 지금까지 쌀 가공산업 부문의 원료곡 수급 정책이 주로 의무수입물량(MMA) 소진 및 국내의 과잉 생산된 쌀 수급 대책 차원에서 추진되어온 경향이 있다는 것이 관련 업계의 입장임.

- 예를 들어 2010년에 2005년~2008년산 묵은 쌀을 280원/kg(주정용 229원/kg)에 긴급처분한 바 있음.
 - 당시 밀가루 가격이 355원/kg이었던 만큼 이는 급박한 상황 타개를 위한 매우 파격적인 가격이었음.
- 그러나 업계로서는 국내산 가공용 쌀의 공급이 이러한 단기 대책에 의존한다면 시장 여건 및 비용 예측 등의 측면에서 안정적인 경영 전략을 짜기가 어려워 국내산 쌀을 활용한 식품개발 및 생산을 주저하게 될 소지가 있음.
- 더욱이 쌀 관세화 이후 수입쌀의 용도 제한이 없어진다면 수입쌀의 공급량과 단기 수준이 예측 가능하던 예전과 달리 원료곡 수급 차원에서 시장의 불안정성과 복잡성은 더욱 커질 것으로 전망됨.

□ 이런 가운데 시장의 불안정성을 일정 수준 정책적 일관성으로 상쇄하고 관리할 필요가 있을 것으로 판단됨.

- 일례로 ha당 220만원의 국비를 지원하며 2011년~2013년간 지속된 ‘가공용 쌀 계약재배’ 사업의 경우, 갑작스런 사업 폐지로 현장에 다소간의 혼란이 초래된 바 있음.
 - 이는 가공용 쌀이 밥상용 쌀보다 싼 가격에 공급되기 때문에 취해진 조치였으나, 관련 예산이 축소되면서 폐지된 것으로 파악됨.
- 물론 가공용 쌀 관련 정책이 반드시 예산 지원의 형태여야 하는 것은 아님. 보다 중요한 핵심은 쌀 가공업체가 시장 여건을 고려한 장기 계획 하에 다양한 쌀 제품을 개발하고 출시하는 것을 촉진할 수 있도록 장기적이고 일관된 정책의 뒷받침이 필요함.

3) 식품기업의 국산 쌀 이용 활성화 방안

(1) 가공적성을 고려한 다양한 품종 개발 및 보급

□ 현재 국내 재배 벼 품종은 총 240여 종으로 이 중 밥쌀용 벼 품종이 약 180여 종, 가공용 품종이 60여개 종에 이르는 것으로 파악됨.

- 제면용으로는 ‘고아미’가 대표적이며, 최근에는 새고아미(‘13년), 팔방미(‘14년) 등이 개발되어 현재 시범재배 중이거나 보급이 시작된 것으로 파악됨.
 - 이들 새로운 품종은 보통 ‘호화특성’과 ‘다수성’에 초점을 맞추는데, 일례로 팔방미의 경우 아밀로스 함량이 높고 점탄성이 좋을 뿐 아니라 대표적인 다수품종인 다산벼(700kg 내외/10a)과 거의 맞먹는 생산성을 보임.
- 양조용으로는 부드럽고 잘 으깨져 누룩균이 쌀에 잘 달라붙는 전통주 전용품종 ‘설갱’의 재배가 활발한 가운데, 안다(인디카 계통) 벼나, 초다수성품종인 보람찬, 드래찬, 다산 1호 등의 양조 활용도 늘고 있는 것으로 확인됨.
 - 이들 각 품종에 적합한 재배법, 양조법 등에 대한 연구도 활발함. 일례로 소비자 조사 결과나 관능 검사 등에 따르면 막걸리에 한하여 다수성 품종 중에서는 ‘다산 1호’가 가장 적합하다는 최근 연구⁹⁾가 있음.
- 이밖에도 쌀쌈(Rice paper)이나 쌀파스타를 만들기에 좋은 ‘미면’, 반죽이 쉽고 수분을 오래 보유하는 특성이 있어 빵과 과자를 만드는 데 적합한 ‘보람찬’, 필수 아미노산 함유량이 많아 학교 급식용으로 추천되는 ‘하이아미’, 쌀눈이 일반 쌀에 비해 3배 정도 커 현미차나 미숫가루 제조에 쓰이는 ‘큰눈’ 등 다양한 품종의 쌀이 식품산업 부문에 활용되고 있음.

9) 이대형 외(2013), ‘다수성 벼 품종의 양조특성 연구’, 한국식품과학회지 45(6)

□ 그러나 일본의 경우 양조용 쌀 품종만 해도 100개 이상에 이를 만큼 다양한 쌀 품종이 개발되어 있음.

- 일본에서는 일본 청주(사케) 제조용 쌀을 ‘주조호적미(酒造好適米)’라는 명칭으로 부르는데, 낱알이 크고 심복백이 뚜렷할 뿐 아니라, 전분의 함유율이 높고 흡수력이 좋으며 당화되기 쉬운 쌀을 그 조건으로 들고 있음.
 - 사케는 쌀과 쌀누룩, 그리고 물을 원료로 만드는 술인데, 이러한 ‘주조호적미’는 특히 술의 프리미엄 가치를 결정하는 쌀누룩 제조용으로 재배되는 품종임.
- 이러한 ‘주조호적미는 낱알이 커서 벼 이삭의 크기가 일반미보다 훨씬 큼. 게다가 벼 이삭의 키도 높기 때문에 쓰러지기 쉬우므로, 엄격한 재배조건이나 재배기술이 필요한 것으로 알려져 있음.
 - 일반미 중 키가 큰 품종인 고시히카리가 대체로 1m 20~30cm인데 비해, 대표적인 주조호적미 야마다니시키 (山田錦)는 1m 50cm 내외인 것으로 알려짐.
 - 따라서 엄격한 재배조건이나 재배기술이 필요하기 때문에 대량생산이 어려우며 재배농가도 많지 않아 일반미보다 50%이상 비싼 가격으로 거래됨.
 - 일본의 양조용 쌀 품종이 100개 이상으로 늘어난 것은 이처럼 쌀누룩의 중요성에 대한 착안과 함께 쌀 품종의 내해성과 다수성 등을 향상시키기 위한 목표가 뚜렷했기 때문임.

□ 따라서 우리나라 역시 더욱 다양한 가공용 쌀 품종을 개발하고 보급할 필요가 있음.

- 가공용 쌀 품종이 다양하게 구비될 때 풍부한 맛과 향미의 쌀 가공식품이 다수 개발될 수 있으며, 기업 입장에서도 상품 개발 및 경영 전략 수립 시 보다 많은 선택지 중 최적의 대안을 고를 수 있을 것임.
 - 가령 원료 비용 절감을 위해서는 더욱 다수성이 확보될 필요가 있으며, 저단백, 호화특성, 손상전분 등의 요소도 고려해야 함.

- 이는 또한 단지 쌀 품종의 개발에만 국한될 것이 아니라, 품종에 맞는 재배법, 생산에서부터 저장 및 유통 관리기술까지를 아우르는 개념으로 이해해야 함.
 - 예컨대 양조용으로 적합한 ‘저단백’의 특성은 재배법으로도 일부 달성할 수 있음. 가령 질소거름을 적게 주면 단백질 성분이 1~3% 정도 감소함.

(2) 가공용 쌀의 안정적인 생산기반 조성

□ 가공용 쌀이 안정적으로 공급되기 위해서는 품종 개발과 보급에서 나아가 일선 생산 현장에서 밥상용 쌀 생산단지와 가공용 쌀 생산단지의 명확한 구분이 필요함.

- 이는 밥상용 쌀과 가공용 쌀의 평가 기준이 전혀 다른 관계로 엄격히 보아 두 시장을 구분할 필요가 있기 때문임.
 - 생산은 물론, 유통 및 저장 단계에서도 품종별로 뒤섞이지 않도록 주의해야 하며, 이를 위하여 일선 RPC 인프라를 어떻게 활용할 것인지에 대한 고민이 수반되어야 함.
- 특히 이렇게 생산된 쌀과 그러한 쌀을 필요로 하는 식품업체간의 계약 재배를 활성화하여 산지와 식품업체 간 상호 수급 안정성을 증대시킬 필요가 있음.
- 다만 가공용 쌀 계약재배를 깊이 들여다보면 농가와 가공업체의 개별 계약이 아니라 관련 주체들의 공동 노력이 필요한 일임에 주의할 필요가 있음.
 - 일반적으로 가공용 쌀을 ‘수매·건조·보관·가공’할 수 있는 공급조직(RPC·농협·경영체 등)이 가공용 쌀을 필요로 하는 수요자(가공업체·한국쌀가공식품협회 등)와 계약하는 구조임.
 - 따라서 이 과정에서 지방자치단체와 농림축산식품부는 공급자와 수요자의 상호 소통 및 계약 이행, 그리고 이를 통한 신뢰 증진 경험이 쌓일 수 있도록 적절한 행정지원을 행해야 할 것임,

※ 참고 사례

□ 가공용 아산쌀 지역특성화 사례

- 아산시는 2011년부터 관내 쌀산업 경쟁력 강화를 위해 쌀 생산구조 다변화를 모색하면서 관내 식품 가공업체 및 정부정책과 연계하여 가공용 쌀 생산을 특성화해옴.
 - 내부적으로 ‘친환경재배(3):고품질쌀(4):가공용 초다수성(3)’ 비율로 쌀 산업 육성 계획을 마련
 - 가공용 쌀 수매가공 시스템 구축을 위해 농협 수매(5개 RPC) → 가공(2개 RPC) → 계약업체 연계시스템을_확보
 - 생산단계에서부터 민·관이 협력하여 아산시 관내에 있는 가공업체(CJ제일제당, 농심미분 등)와 MOU를 체결하여 안정적인 판로를 확보
 - 관련 기관과 지역대학 및 생산자단체 협력체계 구축으로 가공용 쌀에 대한 이화학적 특성을 구명하는 공동연구를 수행하여 기술적 기반 마련
 - 가공용 초다수성 벼 품종인 드래찬, 보람찬, 안다, 다산벼 등에 대한 가공 적성을 구명하여 품종별 특성에 맞는 기술지도를 진행
- 가공용 쌀 재배단지 조성 5년차에 접어든 올해는 ‘가공용 쌀의 생산·유통 계열화 모델개발을 위한 실증사업’을 추진함으로써 지역 실정에 맞는 최적의 추진 모델을 마련할 계획을 갖고 있음.
 - 관내에 조성된 들녘별 경영체를 활용, 20ha 규모의 실증사업 단지를 조성해 가공용 쌀의 생산단계부터 가공·유통단계 전반에 걸쳐 각 단계별 소요원가 및 비용 등을 비교분석하고 문제점과 개선점을 종합적으로 도출할 계획임.

(3) 고품질 쌀가루 생산기반 조성

□ 쌀가루는 실질적으로 많은 쌀 가공식품의 주재료이자 쌀 가공식품 확장성의 키를 쥐고 있는 식품소재임. 따라서 쌀가루 생산 비용을 줄이고 가공용도에 맞는 적성의 쌀가루 생산을 늘리는 것은 쌀 가공식품 발전의 직접적 견인차가 될 수 있음.

- 전분구조가 밀처럼 원형인 쌀 품종으로 ‘도담쌀’을 들 수 있음.
 - 도담쌀은 아밀로스와 식이섬유가 일반 쌀의 2배 정도 함유되어 있어 쌀가공 산업 분야에서 적극 검토되어야 할 품종 중 하나로 꼽힘.
- 또한 이러한 원형 쌀 품종을 쌀가루로 만들기 위한 건식제분기와 제분 방법도 알려져 있는 상황임.
 - 현재 밀의 건식제분 단가가 200원~300원/kg인 데 반해, 쌀의 습식제분 단가는 약 600원/kg에 달하는 것으로 파악됨.
 - 그러나 쌀가루용 쌀로 적합한 쌀에 공기기류속도, 분급속도 등을 최적화한 건식제분법을 적용할 경우 이러한 단가를 300~400원/kg 수준까지 낮출 수 있는 것으로 나타남¹⁰⁾.

□ 그러나 우리나라의 고품질 쌀가루 생산 기반은 아직 걸음마 단계라고 할 수 있음.

- 가령 밀가루에 준하는 저비용의 쌀가루를 만들 수 있다 하더라도, 이러한 쌀가루의 가공적성이 제빵용이나 제면용, 양조용 등으로 적합한지는 또 별개의 사안인 것임.

10) 자세한 내용은 아래 링크의 농촌진흥청 보도자료 참조
http://lib.rda.go.kr/newlib/board/lib_board_R.asp?articleid=3760&bcode=1&pageNo=76&findCol=&findStr=

- 이는 쌀가루 가공업체의 영세성, 쌀가루에 대한 정책적 관심 미흡, 쌀 자체의 가공적성에 대비하여 상대적으로 쌀가루 특성에 착안한 R&D의 부족 등이 원인임.

□ 따라서 고품질 쌀가루 공급 체계를 구축하기 위한 정책적 관심이 필요한 실정임.

- 특히 이러한 쌀가루는 식품제조업체에게만 필요할 뿐 아니라, 일반 소비자에게도 어필할 수 있을 소지가 큼.
 - 일반 소비자는 가격에 대한 민감도가 제조업체보다 상대적으로 낮으므로 일정 수준의 밀가루 대체 효과를 기약할 수 있을 것임.
 - 실제 시중에 쌀가루를 이용한 튀김가루, 부침가루 등이 나와 있음.

※ 참고 사례

□ 일본 니가타 현의 R-10 프로젝트¹¹⁾

- 일본 니가타 현은 ‘밀가루 소비량의 10%를 쌀가루로 대체하자’는 의미에서 R-10(Rice Flour 10%) 프로젝트를 2008년부터 추진해오고 있음.
 - 니가타 현은 일본 쌀 생산량의 약 30%, ‘센베’ 등 쌀과자 제품 출하액 약 50%를 점유하고 있는 쌀 및 쌀 가공식품의 주산지임.
 - 쌀 수요 확대를 위해 일찍이 1970년대부터 쌀가루 제분기술 개발 노력을 기울였으며, 2003년부터는 학교급식에 쌀가루 빵을 도입하여 현 내 초등학교 중 60% 이상 학교에 쌀가루 빵을 급식으로 제공하기에 이르렀음.
 - 2008년 이후 이를 전국적으로 확산하여 범 일본 차원의 캠페인이자 식량자급률 관련 정책으로 전개되고 있는 상황임.
- 니가타 현이 제시하는 밀가루의 쌀가루 대체 계획의 요체는 다음 세 가지로 요약할 수 있음.
 - 품종개발과 쌀가루 제분 기술의 개발

- 밀과의 가격차 해소를 위한 생산 및 가공 과정의 구조 개선
- 쌀가루에 대한 신규 수요의 지속적 창출

○ 특히 니가타 현은 무리하게 100% 쌀가루 사용을 목표로 삼기보다는 밀가루에 섞는 쌀가루 함량을 최적화하는 방안을 지향하고 있어 우리에게 시사하는 바가 큼.

□ 농심미분의 쌀튀김가루와 쌀부침가루

○ 농심미분은 2013년에 쌀 함량이 80% 이상인 튀김가루와 부침가루를 출시하였으며, 동 제품에 밀가루는 전혀 함유되지 않았음.



○ 이밖에도 농심미분은 농촌진흥청과 2014년 6월 쌀가루 산업 활성화를 위한 공동 연구 협약식을 가진 바 있음.

- 농촌진흥청 국립식량과학원은 쌀가루용에 적합한 쌀 품종을 제공하고, 실험실 단위의 쌀가루의 품질 특성 평가와 산업화된 벼 품종의 생산 관리 기술을 지원

-농심미분은 가공식품을 만들기에 가장 좋은 제분 특성을 연구하고 산업화하기 위해 빵과 떡 제조업체에서 제품 적성을 평가

11) 참고로 우리나라의 소비자단체협의회에서도 2010년 이를 모방한 'R-10 프로젝트' 캠페인을 추진한 바 있음.

(4) 쌀 가공식품 신수요 창출

□ 쌀 가공식품의 생산과 소비 부문은 어느 하나가 앞서 가서는 아무 실효가 없으며 함께 발전해야 할 영역임.

○ 적정가격, 고품질 쌀 가공식품이 생산될 때 굳이 국민 정서에 호소하지 않아도 소비자가 해당 제품을 스스로 찾도록 하는 수요를 견인할 수 있으며, 소비자의 수요가 정확히 파악되고 타겟팅될 때 쌀 가공식품 생산 과정에서의 시행착오를 줄일 수 있음.

□ 특히 이러한 신수요 창출의 과제는 기업의 적극적인 참여를 필요로 함.

○ 품종 개발, 쌀가루 제조 등의 관련 산업 발전, 가공용 쌀 생산기반 조성 등이 기본적으로 정부와 공공영역이 담당해야 할 과제라면, 신수요 창출의 경우 직접 소비자를 만나고 그들의 생각과 선호로부터 이윤 창출 기회를 만들어내는 데 능한 기업들이 상대적으로 더 책임을 느껴야 할 과제임.

○ ‘신수요’는 독자적인 동력에 의한 상품 개발, 소비자 트렌드에 부합하는 상품의 런칭, 기존 상품과의 대체 및 보완 가능성에 근거한 상품 개발, 컨텐츠가 좋으나 판매망을 갖추지 못한 상품의 발굴 등 다양한 측면에서 발견되고 창출될 수 있을 것으로 판단됨.

- 또한 앞서 니가타 현에서 밀가루와 쌀가루의 프리믹스 제품을 출시한 사례에서 보듯, 쌀만을 활용한 독립적인 제품화에 나서는 것도 좋지만, 어느 한 제품에서 본래 기대하는 맛이나 성질을 해치지 않는단 전제 하에서 쌀을 함유하였다는 사실이 프리미엄 요소가 될 수 있는 상품 개발에도 적극 나설 필요가 있음.

- 물론 냉정하게 판단하여 그동안 신상품 개발 시도에 비하여 성공사례가 그렇게 많지는 않음. 그러나 이는 선부른 포기의 이유가 될 수 없다는 것이 연구진의 판단임. 즉, 그간의 상품들이 시기상조였거나, 애국심 등의 비시장적 요소에 기대었거나, 단기적이고 가시적인 성과에 치중하여 출시를 서둘렀거나, 생산 부문의 불비한 여건 탓에 가격이나 품질경쟁력을 갖추지 못했을 가능성 등을 두루 고려하여 그러한 성찰 위에서 관련 수요를 분석하고 신상품을 개발할 필요가 있음.
 - 특히 쌀은 국내 타 농산물에 비하여 상대적으로 생산 및 유통 인프라가 매우 잘 갖춰졌을 뿐 아니라 국민적 관심도 분명 높은 품목이라는 장점이 있으니 이를 적극 활용하여야 할 것임.
- 또한 이 때의 수요를 국내 뿐 아니라 국외, 즉 수출 부문까지 고려하여 글로벌 트렌드를 살피고 상품 개발 및 수출 기회를 엿보아야 할 것임.

※ 참고 사례

□ 미듬영농조합법인의 쌀 가공식품

- 경기도 평택의 미듬영농조합법인은 벼를 재배할 때, 화학비료와 농약을 일체 사용하지 않는 대신, 커피박(커피 찌꺼기)과 유박(유지작물 찌꺼기), 무항생제 인증을 받은 소의 우분만을 거름으로 사용함.
- 이렇게 생산된 쌀을 꿀, 견과류 등과 섞어 쌀스낵을 제조하는데, 이들 제품은 대부분 현재 OEM으로 공급되고 있으며, 대표적인 업체로는 커피 프랜차이즈 ‘스타벅스’를 꼽을 수 있음.
 - 라이스칩과 (블랙빈, 블루베리)라이스바 등 미듬영농조합법인의 쌀스낵 제품이 국내에 있는 스타벅스 전 매장(약 800여개)에 공급 중임.
 - 소비자들은 커피와 함께 간편히 즐길 수 있는 영양 간식, 혹은 좀 더 비싼 조각케일류의 대체품으로 이러한 상품을 구매하는 것으로 판단됨.
- 유명 항공사 ‘아시아나’ 국제선(미국·유럽·호주) 기내식으로도 라이스칩과 라이스바를 ‘12년부터 납품하고 있으며, 최근에는 판매원 ‘파머

스팩토리'를 통해 일반 마트 유통도 시작하였음.

- 또한 '15년 4월에는 스타벅스코리아, 경기도와 함께 농업분야 상생모델을 구축하기로 합의함.
- 이 협약에 따라 스타벅스는 전국 매장에서 판매되는 '스타블루베리 라이스바', '블랙빈 라이스바', '라이스칩' 등 평택지역 농산물로 제조한 농식품 1개당 100원을 적립, 총 1억 원의 기금을 조성해 전량 폐기되던 커피박을 활용한 친환경비료 생산 비용에 사용할 예정임.



□ 한스코리아, 송철국수 등의 쌀국수 사례

- 세계 최초로 컵 쌀국수를 개발한 한스코리아는 다품종을 생산하는 레드오션에서 출발, 쌀국수로 제품을 특화하면서 블루오션시장으로 진입한 기업임.
- 처음에는 쌀 100%로 국수나 라면을 만들었으나, 떡을 얇게 썰어놓은 식감이란 소비자 평가에 직면하였음.
- 이어 쌀 100%로도 그러한 식감을 극복할 수 있는 기술을 개발하였으나, 비용이 많이 들고 밀가루에 익숙한 소비자 입맛을 공략하기에 무리라는 내부적 결론에 도달함.
- 이에 쌀의 함량을 65~70% 수준으로 줄이는 대신, 기존 밀가루 면과 맛과 식감 측면에서 경쟁가능한 제품을 생산함으로써 비로소 경쟁력 있는 기업의 대열에 올라섬.
- 현재 자체 브랜드 '콧시' 개발, 국내 쌀국수 시장의 60% 점유 등으로 내수

시장의 강자로 부상하였으며, 최근에는 쌀국수 4종류의 할랄인증도 취득하여 세계 시장 진출을 본격화하고 있음.

○ 송철국수의 경우 전북 전주 지역에서 3대째 내려오는 국수제조의 명가로, 국산 및 지역 농산물을 활용하려는 대표의 신념으로 군산의 흑미, 부안의 뽕잎, 완주의 우리콩, 김제의 쌀, 익산의 자색고구마 등을 분말화하여 첨가한 ‘정담 오색국수’를 출시하였음.

- 원래 목표는 우리밀로 국수를 만드는 것이었으나, 수요가 마땅치 않아 이를 포기하는 대신 타 지역 농산물로 눈을 돌린 결과임.

- 특히 ‘흑미쌀국수’는 전북농업기술원이 자체 개발한 ‘신토흑미’를 사용하여 생산하는 단일품인데, 기존 흑남벼 보다 안토시아닌 함량이 3.5배나 많은 영양의 보고임에도 찰기가 떨어져 소비확산에 한계를 보인 품종을 송철국수와 전북농업기술원이 함께 백미와의 적정 혼합비율을 연구해 마침내 흑미쌀국수 생산을 가능케 했다는 점에서 정부 연구기관과의 바람직한 기술이전 및 협력 모델로 주목을 요함.



4) 요약 및 소결

- 국내산 쌀을 식품산업 부문의 원료로 사용함에 있어서 국내 시장의 기본 양상은 이른바 ‘풍요속의 빈곤’으로 요약할 수 있음.
 - 수년에 걸친 쌀 생산 호조, 밥상용 쌀 소비의 지속적인 감소, MMA 물량 증대 등으로 인하여 시장에서 쌀은 분명 과잉되어 있는 품목이나, 실상 양질의 가공용 쌀은 부족한 실정임.
 - 이는 특히 가공적성의 문제와 미비한 쌀가루 공급 체계 등에서 연유함.
 - 이는 이후에 살펴볼 밀이나 보리 등과는 다소 다른 양상이라고 할 수 있음. 즉, 그러한 맥류 품목들은 절대량 자체의 부족과 변동성이 가장 큰 문제지만, 쌀의 경우 상대적으로 가공적성이나 쌀가루 문제가 더 큰 것으로 판단됨.
- 이런 가운데 기업은 수요창출과 마케팅에 상대적으로 전념할 필요가 있으며, 가공적성을 제고한 품종 개발, 가공용 쌀의 생산과 유통, 쌀가루와 같은 중간재 가공 부문의 보완 등을 정부 정책이 뒷받침해야 할 것임.
 - 특히 가공용 쌀 재배단지를 확대하고 안정화한 바탕 위에서 계약재배를 활성화함으로써 생산과 가공 주체 양자가 예측가능한 가격과 풍부한 물량의 베이스 위에서 쌀 가공식품 신수요 창출을 위해 협력할 수 있도록 해야 함.
 - 기업은 신제품 개발 및 효과적인 마케팅/영업을 통해 농가에 안정적 소득과 지속 구매의 가능성을 담보하는 신뢰를 얻을 필요
 - 정부나 지자체 역시 품종 개발 및 보급, 농가 교육, 생산 관리 등으로 뒷받침할 필요
- 또한 최근 ‘쌀 가공산업을 전략산업으로 육성’할 것을 표방하며 제시한 목표치나 방법론 등과 연계하여 이 사안을 풀어가야 할 것임.

- 가령 상기 대책에서는 가공용 원료 쌀의 가격경쟁력 제고를 위하여 다수성(800kg/10a) 품종 개발 및 쌀가루용 품종 개발 등의 목표를 밝히고 있음.
 - 이는 본 연구진이 앞서 검토한 현장 이슈들과 궤를 같이 하는 것으로, 이러한 정책의 틀 안에서 본 연구진이 제시한 방안들이 실현되어야 할 것임.
 - 특히 이제는 가공용 쌀의 문제를 쌀 생산 과잉 문제의 단기적 해결책으로 접근하는 태도를 지양하고, 밥상용 쌀과 품종이 다른 가공용 쌀 자체의 수급 문제로 바라봐야 할 것임.

2. 밀

1) 밀 가공산업 주요 정책 검토

□ 한국전쟁 이후 급격히 약화되었던 밀 생산기반을 되살리기 위한 움직임으로 1991년 ‘우리밀 살리기 운동’이 민간 부문에서부터 시작됨.

- 밀은 일반적으로 서양의 식량인 것으로 인식되고 있지만, 여러 유적과 사료에 근거해볼 때 한반도에서도 삼국시대 이전부터 재배된 것으로 추정됨.
 - 다만 쌀에 비하면 생산량이 많지는 않아 밀가루 음식은 고려시대까지 궁중에 서나 주로 먹을 수 있는 귀한 음식으로 대접받았음.
 - 조선 시대에 이르러서야 국수가 서민 음식으로 바뀔 수 있었으며, 희고 긴 모양 때문에 결혼식 등에서 ‘장수’를 기원하는 의미를 지님.
- 그러나 한국전쟁 이후 밀가루 무상원조나 밀을 값싸게 들여오는 경우가 늘어나면서 밀의 수입의존도가 심화되기 시작함.
 - 1984년에 국산 밀 수매가 폐지되고, 1991년에 맥류연구소가 폐쇄되면서 국산 밀 자급률은 더욱 하락하였음.

- 그런 가운데 1990년대 초반부터 농업인과 소비자가 밀을 계약재배하고 소비 촉진 운동을 벌이는 등 밀 자급률 향상을 위한 순수 민간 주도의 ‘우리 밀 살리기 운동’을 시작함.
- 그러나 이후 막대한 수매자금 조달 등의 어려움으로 인해 이후 계약재배 등은 농협으로 이관되고, 교육과 홍보, 소비촉진 등에 주력하는 운동으로 변화

□ 2000년대 후반 국제 곡물 가격이 폭등하고 밀 가격도 불안해지면서 정부에서도 국산 밀 생산 확대 등 자급률 제고를 위한 노력에 박차를 가하기 시작함.

- 이에 따라 2000년에 900ha 면적, 2천3백톤 생산량에 그쳤던 밀 생산 규모가 2010년에는 1만2천5백ha 면적, 3만 9천톤까지 늘어나기에 이 름.
- 이 무렵 정부는 2017년까지 식용 밀 수요의 10% 자급(20만톤 생산)을 달성하는 목표를 세워 관련 정책을 추진함.
 - 정부는 종자개발, 저장시설 확충 등 기반 조성을 지원하고 생산확대는 민간 기업과 생산자 단체 주도를 유도함.
 - 2011년에 발표된 발작물(밀) 산업육성 종합대책에는 ‘가공 용도별 품종 다양화’, 2모작 재배를 위한 숙기 단축, 지역별 품종 재배방법 일원화로 균일한 원맥 생산, 기능성 식품 및 고부가가치 소재 개발을 위한 R&D 지원, 밀 건조·저장시설 지원 등의 내용이 담겨 있음.

<표 6-1> 우리나라 밀 생산량 및 자급률 변화

	재배면적(천ha)	생산량(천톤)	자급률(%)
1970년	97	219	15.9
1980년	28	92	4.8
2000년	0.9	2.3	0.1
2010년	12.5	39	1.7

자료: 농촌진흥청(2011), 인테러뱅 39호 ‘우리밀의 귀환’

- 이에 국산 밀은 2011년에 4만 4천톤까지 생산량이 늘면서 정점을 찍기도 하였으나, 이후 국제 밀 가격의 안정, 보리 가격 급등으로 인한 생산 대체(밀→보리), 국내 우리밀 수요의 느린 확대 등으로 생산이 과잉과 과소를 반복하고 가격도 폭락하는 사태가 초래됨.

□ 정부는 최근 2020년까지 재배면적 25만 5천ha, 자급률 5.1% 달성 목표를 재설정하고 다시 관련 정책을 추진 중에 있음,

- 일반시장 수요 확대와 동시에, 대기업 사용 확대, 주류용(주정, 맥주) 국산 사용 확대 등 생산확대를 뒷받침할 수요 확대 정책을 다각적으로 추진 예정임.
- 특히 농협을 새로운 생산자 주체로 육성해 생산기반을 확충하고 유통 기능을 강화할 계획임.

2) 밀 가공 관련 주요 이슈 분석

(1) 절대적인 생산량의 부족

- 2011년 이후 시장에서는 우리밀 수요와 생산의 엇박자가 계속 이어져온 상황임.
- 가령 2010~2012년에는 수요에 비하여 우리밀 생산이 과잉되었으나, 최근에는 관련 업계가 원료난을 겪고 있는 것으로 확인됨.
- 국산 밀산업협회에 따르면 현재 3만5천톤 정도의 우리밀 소비가 가능한 상황이지만 생산은 2014년 기준 2만3천톤 수준에 그치고 있는 현실임.
- 우리밀 생산이 늘지 않는 이유로는 벼 재배에 미치는 계절적 영향, 보리와의 대체 관계, 그리고 농가 입장에서 판로 확보의 어려움 등을 들 수 있음.

- 밀은 보리보다 수확기가 늦어 답리작의 경우 후작인 벼 재배에 영향을 줄 수 있어, 현재 주로 천안 이남 지역에서만 재배되고 있는 상황임.
- 또한 최근 농협 등에서 보리의 수매 가격이 좋아 농가가 선뜻 밀 생산에 나서지 않고 있는 것으로 조사됨.
- 그리고 가공 현장에서 원맥 확보에 애를 먹고 있지만 역설적으로 농가 입장에서든 마땅한 판로 확보에 어려움을 겪고 있는 실정임.
 - 조직화 수준이 낮다 보니 유통을 책임질 코디네이터 부재 현실
- 이처럼 절대적인 생산량이 적다 보니 품종별 저장 및 유통은 고사하고 오히려 수매나 제분 시 합쳐버리는 문제가 발생함. 즉, 절대량이 적은 현실 속에서는 물량과 품질 안정성 확보 문제가 별개가 아닌 것임.

(2) 미흡한 가공 품질

- 우리밀의 경우 현재 품종 차원에서 기본적으로 가공적성의 문제를 안고 있음.
- 밀가루를 보통 글루텐 함량에 따라 강력분/중력분/박력분으로 구분하고, 이를 다시 여러 가공 용도에 맞춰 믹스하다 보면 제분 기술에 따라 많게는 약 90여 개의 서로 다른 밀가루 상품 생산이 가능한 것이 현재 국내 제분업계의 기술적 수준임.
 - 강력분 : 찰져서 반죽하면 잘늘어나고 부풀기 때문에 주로 제빵용. (글루텐 함량이 12~14%)
 - 중력분 : 우리나라에서 가장 일반적인 밀가루로, 면이나 수제비용으로 쓰이고, 부침가루, 튀김가루 등도 보통 중력분이나 박력분으로 제조함. (글루텐 함량이 9~12%)

- 박력분 : 가장 찰기가 없고 잘 부서짐. 따라서 쿠키, 과자, 케이크 용으로 쓰이며 글루텐 함량이 7~9% 수준임.

○ 그러나 국내에서 생산되는 밀은 금강밀을 중심으로 백중밀, 조품밀, 고소밀 등 몇 개 품종으로 한정되어 있고, 이마저도 글루텐 함량이 비교적 낮은 수준으로 특히 제빵용으로 쓰기에는 부적합하다는 것이 업계의 설명임.

□ 그리고 이러한 글루텐 함량의 문제는 품종 뿐 아니라 기후, 생산 및 저장 기술 등이 두루 관련된 문제인 것으로 파악됨.

○ 가령 ‘조경밀’의 경우 글루텐 성분이 많아 제빵용으로 적합한 것으로 알려져 있음. 그러나 품종을 바꾼다 해도 온대 몬순 기후 하에서 유전적 발현에 애로를 겪을 소지가 있음.

○ 또한 장마철 초기에 밀 건조기가 겹치다 보니, 수확 후 건조 → 도정 및 제분 과정에서도 품질 저하 문제가 발생하는 현실임.

○ 무엇보다 쌀에 비하여 생산단지화 경험이 일천하고 농가마다의 재배기술도 상이하하여 한 지역에서도 여러 품종의 밀이 섞여 자라거나 같은 품종이라도 글루텐 함량이 제각각인 상황 등 산지조직 차원에서 관리되어야 할 여러 문제가 농가 베이스로 관리되면서 적잖은 문제점을 노정하고 있는 현실임.

(3) 수입산과의 가격 및 품질 차이

○ 2000년대 후반 국제곡물가격 파동 시 가격차가 2배 이내로 좁혀진 적도 있으나, 이후 국제곡물가가 안정되면서 현재는 약 3~4배 차이가 남.

- 제분업체와 제빵, 제면 등의 밀가루 수요 업체가 우리밀에 큰 관심을 보이기 시작한 시기가 이때부터인데, 향후에도 국제 밀 가격의 동향에 따라 우리밀에 대한 관심도가 변할 수 있을 것으로 전망됨.

- 또한 제분업체나 밀가루 수요업체 입장에서 수입산은 글루텐 성분이 많을 뿐 아니라 균질하다는 큰 장점이 있다고 함. 즉, 수입산의 경우 글루텐 함량이 오차 1% 범위 안에서 관리되어 들어온다고 함.
- 이 경우 그 자체의 품질도 좋지만 계획 가능한 수준에서 다른 밀가루나 식재료와 섞어 제품화하기에도 용이함.

3) 식품기업의 우리밀 이용 활성화 방안

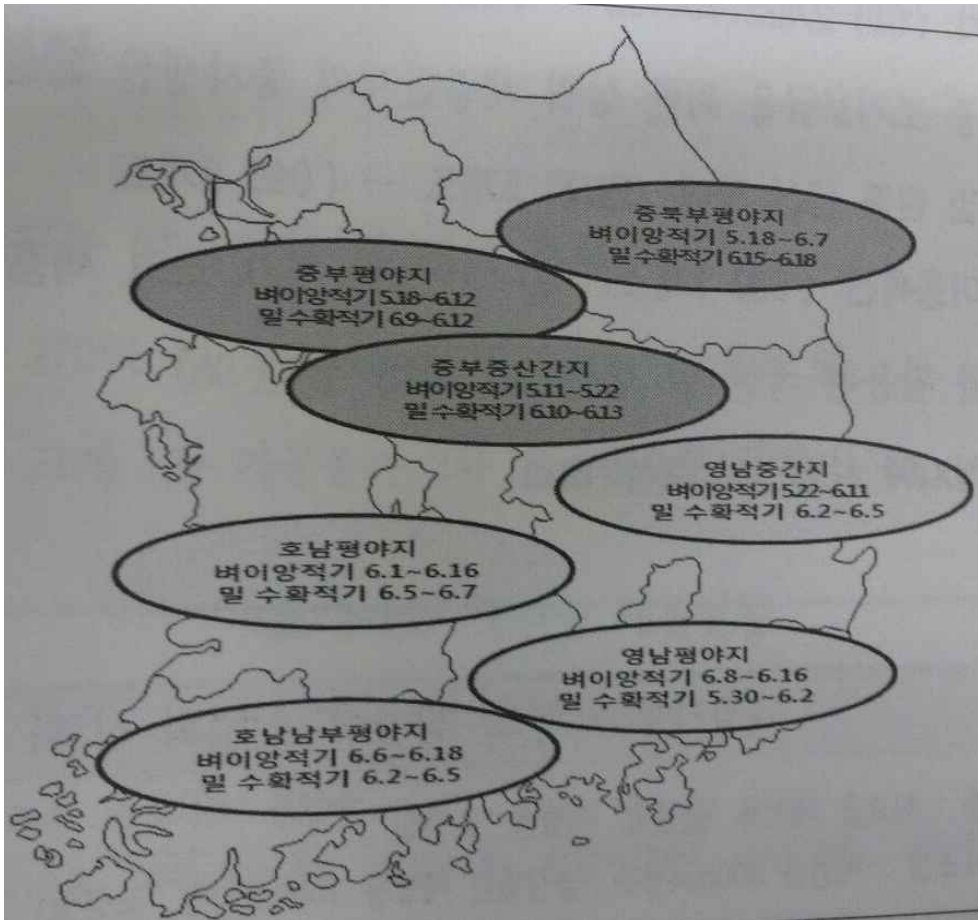
- 식품기업의 우리밀 사용을 늘리기 위해서는 기본적으로 국산 원맥의 절대량이 증가해야 하며, 그렇게 생산된 원맥의 균질함도 보장되어야 함.
- 국내의 제분은 몇 개의 큰 업체들에 의하여 행해지는 실정이므로, 설비와 장치를 낭비하지 않고 우리밀의 제분 작업이 이뤄질 수 있도록 어느 정도 규모 이상의 국산 원맥이 공급되어야 함.
- 또한 밀과 밀가루는 이미 시장에서 광범위하게 통용되는 가공 프로세스가 존재하므로, 원맥의 품질을 그러한 프로세스에 추가 비용 없이 대입할 수 있는 수준으로 맞춰줘야 함. 적어도 원맥들이 균질하면 용도별로 적절한 믹스(혼합)이 가능하기 때문에 품종과 품질의 균일성이 최소한의 조건이라 할 수 있음.
- 이하에서는 이러한 ‘절대적 생산량의 증대’와 ‘원맥 품종 및 품질의 균일함’을 식품기업의 우리밀 이용 활성화를 위한 기본 전제이자 목표로 삼고, 구체적인 방안을 살펴보고자 함.

(1) 가공용 품종 개발, 개선, 보급

- 품종은 크게 두 가지 측면, 가공적성에 따른 품종 개발과 숙기 단축 차원에서 추진되어야 함.
- 현재 개발된 품종 중 강력분의 경우 ‘조경밀’, 중력분의 경우 ‘금강밀’, 박력분의 경우 ‘조품밀’이나 ‘고소밀’ 품종이 주로 재배되고 있음.

- 그러나 이 품종들은 아직 다수성 측면에서 더 개선될 필요가 있으며, 산지 보급도 미흡한 실정임.
 - 다수성의 경우, 정부에서도 현재 514kg/10a에 그치는 단수를 품종 개선 및 생산 기술 지도를 통해 2~3년 내 700kg/10a까지 늘릴 계획을 갖고 있음.
- 한편 이들 품종의 가공적성에 대하여 업체의 의구심이 완전히 가지지 않은 실정인데, 이는 아직 보급 역사가 짧고 생산기술도 표준화되지 않아 수확 후 원맥의 품질에 지역별, 농가 및 조직별, 시기별 차이가 크기 때문인 것으로 판단됨.
 - 따라서 품종 개발과 더불어 적절한 영농지도와 생산 및 유통 관리가 병행되어야 할 것임.
 - 예를 들어 글루텐 함량이 높은 품종을 재배한다 하더라도 강수량이 많아지면 자연스럽게 글루텐 함량이 낮아지게 됨. 이를 기술적으로, 혹은 조직화된 힘으로 극복하거나, 제분업체와의 협의를 통해 향후 mix 방법으로 극복하는 방안 등을 다양하게 강구하고 시도할 필요가 있음.
- 또한 생산지역 및 생산량 확대를 위해서는 2모작 재배를 가능케 할 수 있는 숙기 단축이 필수적임.
 - <그림 6-1>에서 보듯 중부 지방에서의 밀 재배는 수확기가 벼 모내기 시기와 겹치는 관계로 사실상 불가능한 현실임.
 - 따라서 현재 중부 지방에서 6월 상순경에 수확 가능한 밀 재배시기를 5월 하순 정도로 앞당길 수 있는 품종 개발이 시급함.

<그림 6-1> 벼/밀 이모작 지대구분 및 재배시기



자료: 농촌진흥청(2014), 환경일보 2014.9.25. 기사에서 재인용

(2) 우리밀 전문 재배단지 조성

- ‘우리밀 살리기 운동’ 이후 호남과 영남 지방을 중심으로 우리밀 재배가 어느 정도 이뤄져 왔으나, 이렇다 할 주산지가 있거나 단지화된 개념은 아니었음.

- 벼농사와의 상대성 및 보리 재배와의 대체성을 아직 탈피하지 못한 것이 현장 산지의 사정이며, 이렇다보니 생산의 전문성이나 규모의 경제 효과를 기하기가 매우 어려운 실정임.

□ 따라서 산지와 우리밀 수요 기업, 그리고 지자체 및 정부가 합심하여 우리밀 전문 재배단지 성공 사례를 발굴 및 육성하여 보다 많은 지역으로 확산시켜 가야 할 필요가 있음.

- 단지 조성 시, 산지 인프라, 생산자 조직 수준 및 생산자 리더의 존재, 수요 기업의 의지와 안정성, 지자체나 정부의 지원 요건 및 지원 가능한 자원 등을 두루 고려해야 함.
 - 가령 이런 점에 대한 고려 없이 맥류 건조·저장시설을 설치한다면 이후에 시설활용도가 낮아질 소지가 있음.
- 이런 점에서 최근 SPC와 경남 의령군이 농식품부, 농촌진흥청 등과 함께 제빵용 조경밀 특화재배단지를 만들기로 한 것은 주목할 만한 사례임.
 - 생산농가 조직 : 강력한 리더십 존재
 - 의령군 : 농가 교육 및 재배 참여 독려
 - SPC : 우리밀 수매 확대 및 제품 개발
 - 농촌진흥청 : 제빵용 적성에 맞는 고품질 국산 밀 종자 개발 및 보급
 - 농식품부 : 국산밀 수급 안정과 확대 정책 추진

(3) 지역 명품과의 결합 및 로컬푸드 가공식품 적극 추진

- 주지하다시피 밀은 밀가루를 사용한 가공식품이 이미 다양하기 때문에 굳이 새로운 가공식품을 만들어내지 않아도 경우에 따라 기존 수입 밀가루를 쉽게 대체할 수 있는 가능성이 있음.

- 특히 특정 지역의 특성이나 문화, 이미지 등과 결부되어 이미 유명한 가공식품의 경우, 소비자들이 그 가공식품 자체에 대해 매력을 느끼기도 하지만, 보다 중요한 점은 당연히 그 지역이나 인근에서 생산된 원료를 썼을 것이라는 암묵적인 믿음이 소비자에게 있다는 사실임.
 - 이는 지역 생산자나 지자체 측이 원료 품목 생산을 양적·질적으로 확대해야 할 중요한 유인이 됨.
- 따라서 지역의 유명 가공식품(외식상품)이나 전략적 육성이 필요한 가공식품(외식상품)의 경우 우리밀과 같은 원료 생산 및 수매를 함께 염두에 두고 관련 제품을 로컬 명품화해 갈 필요가 있음.

※ 참고 사례

□ 천안 호두과자 사례

- 천안시는 2011년부터 농자재 지원보조 및 기술지도를 통해 지역 내 풍세면, 광덕면 등지에서 우리밀 생산을 장려해왔음.
- 그 결과 우리밀 생산이 꾸준히 늘어나 올해 우리밀 재배면적이 작년보다 50% 늘어난 150ha에 이르고 수확량도 600톤에 달함.
 - 천안지역에는 2015년 6월 현재 74개의 호두과자점이 운영되고 있으며 이 가운데 우리밀을 사용하고 있는 업체가 50여 곳 이상인 것으로 파악됨.
 - 또한 천안 관내 뿐 아니라 인근 역이나 휴게소 등지에서도 ‘우리밀 호두과자’를 판매하고 있으며 소비자의 호응이 날로 늘어나고 있다는 것이 관계자의 전언임.
- 특히 우리밀 호두과자 판매 초기에는 선물용 만원 포장에 25개의 호두과자를 넣을 수밖에 없었으나, 우리밀 생산이 늘어나고 생산 및 가공 체계가 확립되면서 현재는 40개를 넣고 있는 것으로 조사됨. (참고로 수입밀로 만든 호두과자의 경우 50개가 들어감.)
- 최근에는 팔양금도 농진청 개발품종인 ‘아라리 팔’을 관내 농가에 보급하여 대체하고 있는 추세로, 현재 300톤 가량의 지역산 팔을 호두

과자에 사용하고 있는 것으로 파악됨.



< 사진 : 우리밀 호두과자 상품 예(좌), 천안-논산고속도로 간 한 휴게소의 매장(우)>

□ (주)강동오케익의 수제 초코파이 사례

- 전북 전주 지역의 중소기업인 (주) 강동오케익은 전주 한옥마을 내 위치한 ‘풍년제과’ 브랜드로 우리밀 수제 초코파이를 판매하고 있음.
- 꾸준한 입소문을 탄 이 제품은 이미 전주 한옥마을의 명물로 자리잡은 지 오래로, 최근에는 한경 비즈니스 주최의 ‘여성소비자가 뽑은 2015 프리미엄 브랜드 대상(제과, 제빵 부문)’을 수상하기도 하였음.
- 우리밀로 빵을 만들기 어렵다는 통념이 있으나, 이를 과자에 가까운 ‘초코파이’ 컨셉으로 극복하였다는 점이 특징임.
 - 다른 빵보다 식감에 덜 민감
 - 또한 제품의 핵심적인 맛을 밀가루가 아닌 카카오 분말이 담당
 - ‘한옥마을’의 이미지와 ‘우리밀’을 매칭시킨 상품화 아이디어도 주목할 필요가 있음.



(4) 원가 분석에 기초한 가공 및 외식분야 모델 마련

- 현재 우리밀과 수입산 밀의 가격차는 3배 정도임.
- 그러나 주의할 점은, 밀과 밀가루의 경우 국산/수입산 가격차가 그대로 이들 원료를 사용한 최종재의 가격차는 아니라는 사실임.
 - 예를 들어 지난 2013년 한국소비자단체협의회가 발표한 보도자료¹²⁾에 따르면, 짜장면 한 그릇의 밀가루 원재료비 비중은 5% 수준인 것으로 나타남. (* 참고로 본 연구진의 인터뷰 결과 외식업계 종사자들이 경험적으로 추산하는 밀가루 원가 비중 역시 이와 유사하였음.)

12) http://consumer.or.kr/DR2001/FN2002VE.php?DT102_00=177

- 품질적인 차이 역시, 가공 시 기술적으로 극복하는 개인들이 있음.
 - 이들에 따르면 예컨대 국수 반죽은 강한 힘으로 짧은 시간에, 빵 반죽은 지속적으로 만들면 밀 품종의 제약을 어느 정도 극복할 수 있음. 물론 이러한 사례의 성급한 일반화는 경계해야 할 일이나, 밀 가공식품 시장의 구조적 한계를 장기적으로 극복해가는 가운데 여러 관련 정책의 하나로서는 검토해볼 가치가 있는 것으로 판단됨.

- 또한 ‘밀’의 품질이 ‘맛’의 차이에 결정적이지 않은 품목이 무엇인지에 대한 분석과 이들 품목을 활용한 우리밀 사용 모델을 확산시킬 필요가 있음.
 - 앞선 수제초코파이의 예처럼, 가령 단팥빵이나 크림빵의 맛이 밀에 의해 결정된다고 보기는 힘들 것임.

- 나아가 사회학적 견지에서, 개인의 주관적 선호라고 할 수 있는 ‘맛’이 일정 부분 ‘사회적으로 재구성’된다는 사실에도 주목할 필요가 있음.
 - 가령 ‘수타면’의 경우, 실제로는 기계가 뽑은 면발보다 면의 굵기 같은 특성이 고르지 못 해 양념이 덜 배는 특성이 있음.
 - 그럼에도 많은 사람들이 ‘수타면’을 맛있다고 느끼는데, 이는 수타면을 취식함에 있어서 식감 요소나 상품에 부여한 스토리 등이 광범위하게 작용하기 때문임.

- 따라서 밀과 밀가루를 사용한 최종재의 원가분석, 부재료나 가공기술로 극복가능한 맛의 차이 요소, 사회학적인 ‘맛의 재구성’ 현상까지 종합적으로 고려한 가공 및 외식 분야 모델을 발굴·장려해야 할 것임.

※ 참고 사례

□ 안성 휴게소 우리밀 냄비우동 사례

- 안성휴게소(하행)의 우리밀 냄비우동은 특유의 식감과 타 휴게소 냄비우동과 비교했을 때 생각보다 비싸지 않은 가격으로 휴게소 내 대표적인 히트상품으로 자리매김하였음.

- 프리미엄 상품으로 팔고 있는 통밀어묵우동이 6,000원인데 비해 우리밀어묵우동은 5,500원임.
- 기타 새우튀김우동, 냄비우동 모두 수입산 통밀우동이 우리밀 우동보다 500~1,000원 정도 비싼 것으로 확인됨.

(5) 우리밀 프리미엄에 대한 적정가치 부여 필요

- ‘우리밀’ 자체의 프리미엄 효과가 있는 것은 분명한 사실이나, ‘우리밀’을 사용한 제품에 대하여는 소비자가 지나치게 고가로 인식하여 부담을 느끼는 경향이 있음.
- 우리밀 소비가 최초 민간 운동으로 시작되면서 우리밀의 ‘가치’에 대하여 지나치게 관념적이고 이상적, 민족주의적인 담론이 퍼진 경향이 있음.
- 물론 이러한 민간 운동의 역사적 의의와 가치는 높게 평가하여 마땅할 것임. 그러나 문제는, 처음에 이러한 소비자들이 신념을 갖고 우리밀 소비를 주도한데다, 우리밀 가공 기반이 미흡하여 제품 가공 비용이 많이 들다 보니 이후 일반 기업에서도 우리밀 관련 제품의 가격을 지나치게 높게 책정해온 경향이 있다는 것임.
- 결국 이러한 ‘고가’ 행진이 오히려 일반 소비자 입장에서 우리밀 관련 제품 소비를 망설이게 하는 주요 원인이 되어온 것으로 분석됨.
- 즉, 시장에 어느 정도 가격 부풀림 현상이 존재하며, 이를 바로잡을 필요가 있음.
 - 일차적으로 생산이 늘어나면 비용절감의 여지가 있음. 천안호두과자가 최초 만원에 25개의 호두과자를 넣었으나 지금은 40개까지 늘어난 것이 한 예임.

- 전주 풍년제과의 초코파이(고소밀 사용) 역시 우리밀과 천연발효를 내세우고도 1,600원에 판매하고 있어 시중 제과점의 타 빵에 비하여 크게 비싸지 않은 수준임.
- 이는 기업들의 적정한 이윤 추구 행위를 제한하는 맥락이 아님. 다만 앞서 원가분석의 필요성을 이야기하였듯, 소비자가 부여하는 프리미엄 가치와 생산 및 가공 과정에서 추가로 드는 비용의 수준을 적정하게 일치시켜갈 필요가 있다는 것임.

4) 요약 및 소결

- 쌀은 ‘쌀을 이용한 가공식품’이라는 시장 자체를 더 만들어야 하는 문제라면, 밀은 이미 있는 밀 가공식품 시장에 적용하는 문제라는 관점에서 출발해야 함.
- 무엇보다 생산 확대가 시급하며, 균질한 원맥 생산이 가능한 시스템도 구축되어야 함.
- 또한 숙기 단축, 가공적성 맞춤형 등을 목표로 품종을 추가 개발하고 개선, 보급할 필요가 있음.
- 수요 측면에서는 프리미엄 효과를 재조정하고, 맛에 대한 고정관념을 바꿔갈 필요가 있음.
- ‘건강’이나 ‘영양’ 등에 대한 기존 홍보 스토리를 유지하되, 이제 우리 밀 이용 제품의 맛에도 많은 노력을 기울여야 할 시점임.
- 특히 ‘밀’의 품질이 최종재의 맛에 결정적이지 않은 품목부터 원가분석에 기초하여 성공 모델을 만들어갈 필요가 있을 것으로 판단됨.

□ 그동안 우리밀과 식품산업계는 최근 대중문화에서 유행하는 용어를 빌면 ‘쌈을 타는 관계’였다고 할 수 있음.

○ 상품화가 ‘될 듯이 되지 않는 될 것 같은’ 품목이라는 점에서 그러함.

○ 그러나 이는, 2010년 이후 본격 재개된 짧은 우리밀 생산 역사 속에서 수요와 공급의 지속된 엇박이나 소비자가 부여하는 프리미엄 가치와 기업 책정 가격의 차이, 그리고 다른 부재료와의 관계 속에서 점진적으로 우리밀의 생산량과 품질을 높여가기보다 ‘우리밀’ 자체에 집중하는 가공과 마케팅을 수행해온 문제 등이 복합적으로 얽혀 초래된 현상이라는 것이 본 연구진의 판단임.

○ 따라서 이제부터라도 다양한 밀/밀가루 활용 가공품 중 우리밀의 진입 여지가 상대적으로 높은 품목을 검토하여 우리밀 사용 성공 모델을 확산시켜가야 할 것임.

○ 특히 지역의 인지도 있는 가공식품에 우리밀 산지를 연계하는 방안에 대한 적극 검토가 필요한 시점임.

3. 보리

1) 보리 가공산업 주요 정책 검토

□ 한때 쌀과 함께 우리의 주식이었던 보리는 2007년에 발표된 ‘보리 중장기 수급안정 대책’이 효시가 되어 2012년에 보리 수매제가 폐지되면서 급격히 변화된 정책 환경에 놓이게 되었음.

○ 보리 수매제 폐지는 무엇보다 1인당 보리 소비량이 급격히 감소한 데서 기인함.

- 쌀 생산량이 급증하면서 보리 소비 대체, 군대 혼식 중단 등 복합적 원인이 작용
- 결국 공급과잉으로 재고 문제 누적 발생

<표 6-2> 우리나라 1인당 보리 연간 소비량 변화

	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2014
1인당 소비량 (kg)	37.3	13.9	1.6	1.6	1.2	1.3	1.3

자료: 통계청(2015), '2014년 양곡소비량 조사 보도자료'

- 한편으로는 그때까지 주로 취반용이던 보리지만, 이로 인해 비로소 가공 수요에 눈을 돌리게 된 측면도 있음.
 - 농가에서 품종 선택 시 수매기준에 맞고 다수확인 품종을 주로 재배해 왔기 때문에 고품질 원료곡 생산에는 제한요인이기도 한 것임.
- 또한 이때부터 농협의 역할이 강화되었는데, 수매 폐지 후 초기에는 혼선도 있었으나 이후 농협의 계약단가 인상 및 동계 이모작 직불금 지급 등으로 최근 다시 재배 면적이 증가하는 추세임.
 - 농협은 주정용, 맥주용, 보리차용 등으로 구분하여 대형 수요업체와 물량 계약을 맺는 한편, 지역농협과 생산농가 계약재배 약정 체결(지역농협 수탁대행)이 늘어나고 있음.
- 최근 농식품부는 2020년까지 보리 자급률 목표를 현행 21% 수준에서 43.7%(4만5천ha)로 설정하고 농협의 역할, 품종 개발, 소비 및 신제품 R&D 촉진, 답리작 활성화 등의 주요 계획(답리작 활성화 계획)을 발표하고 보리, 밀 등의 자급률 확대 및 소비 촉진에 힘쓰고 있는 상황임.

2) 보리 가공 관련 주요 이슈 분석

(1) 혼반용 중심에서 가공용 중심으로 전환 추세

- 수매제 폐지 이후 일반 혼반용 소비량이 극히 낮은 수준에서 정체됨으로써 자연스럽게 가공에서 활로를 찾아야 한다는 현장 여론이 조성되고 있음.
- 다만 겉보리의 경우, 본래부터 엇기름, 보리차 등의 가공 수요가 꾸준한 편이었음. 문제가 되는 것은 상대적으로 찰보리, 쌀보리 계통인 것으로 파악됨.
- 또한 맥주보리의 경우 우선 다수성이 확보되면서 중부지방에서도 재배 가능한 품종 개발 및 보급이 필요한 것으로 파악됨. 나아가 가공적성 측면에서는, 단백질 함량을 10% 이하로 낮추고 맥즙수율을 90% 내외 수준까지 올려달라는 것이 업계의 요구임.
 - 또한 낮은 발아율과 효소력, 전분 함량 등도 개선이 필요한 사항임.
- 한편으로 최근 웰빙 풍조 등으로 잡곡 붐이 일면서 보리 역시 기능성 구명에 대한 관심이 증대하고 있는 추세임.

(2) 경관 요소와 연계한 가공용 수요 확대에 대한 관심 증대

- 보리는 숙기가 짧고 수익성이 좋아 생산자 입장에서 보통 벼와의 2모작 작물로 밀보다 더 선호하는 작물임.
- 게다가 최근에는 고창, 영광, 군산, 제주 가파도, 함안 등 여러 지역에서 보리, 특히 청보리(덜 여문 푸른 보리)의 경관작물화에 성공하면서 지역 경제 차원에서 새로운 농촌 어메니티 수익 상품으로 각광받고 있는 상황임.

- 그럼에도 정작 보리를 이용한 가공상품은 그리 많지 않아 아직 보리라는 경관 요소의 수익성이 최대로 발현되고 있다고 보기엔 미흡한 측면이 있음.
- 특히 이렇다보니, 청보리는 축제 이후 보리가 다 여물기도 전에 수확하여 사료용으로 출하되는 경우가 많음.
 - 물론 전남 영광군처럼 이러한 청보리 사료와 그러한 사료로 키운 한우 등 축산물을 성공적으로 연계한 모델도 있으며, 사료용 출하가 농가 수익 차원에서 꼭 나쁜 것만도 아님.
 - 그러나 시중에 보리 가격이 오르면 현장에서 또 원곡으로 출하하는 경향이 있는 것을 볼 때, 사료용과 가공용을 결정하는 요인이 생산 단계에서부터 정해졌다기보다는 단기적인 시장 상황에 따라 급변하는 실정인 것으로 판단됨.
- 따라서 생산단계에서부터 지자체나 식품가공업체 등에서 가공용도를 특정하고 계약재배를 통해 품질향상, 판로확보 방안 등을 함께 추진한다면 다양한 가공용도별 보리가 재배될 수 있을 것으로 전망됨.

(3) 가공용 보리 특화 생산단지 부족

- 보리의 문제점은 그 대체관계로 인하여 어느 정도는 밀과 겹치는 부분이 있는데, 앞서 밀의 경우에서도 보았듯, 해마다 시세나 이전의 경험에 비추어 각 농가가 겨울철 대체작물을 선택하는 관계로 전문적인 생산단지 형성이 미흡한 실정임.
- 다만 지역 축제 등과 연계된 경관작물로 자리잡으면서 이를 염두에 두고 지자체 차원에서 지원 등을 통하여 단지를 조성하는 경우가 있기는 하나, ‘경관’에 중점을 두다 보니 추후 가공이나 저장, 판로 등의 문제는 후순위로 밀리는 경향이 있음.
- 따라서 보리 수확후 관리 및 가공이용 기술 개발, 생산비 절감 기술 개발, 용도별 고품질 단지 조성 등의 정책 과제가 필요한 시점임.

3) 식품기업의 국산 보리 이용 활성화 방안

(1) 로컬푸드로서의 명품화 필요

- 밀의 경우와 마찬가지로, 보리 역시 로컬푸드로서의 명품화가 필요하고, 또 가능한 품목인 것으로 판단됨.

- 특히 맥주보리의 경우, 최근의 전 세계적인 ‘마이크로브루어리 (microbrewery; 5kL 이상 75kL 이하 규모의 소규모 맥주 양조장)’ 붐을 간과해서는 안 될 것임.
 - 이는 소비자 기호의 다양화, 고급 맥주에 대한 수요 확대, 건전한 음주문화 정착 추세 등의 사회 현상과 밀접한 관련이 있음.
 - 이러한 ‘마이크로브루어리’ 붐은 ① 양조장마다의 제조법 차이와 ② 양조장이 위치한 각 지역 원맥의 차이에 따른 각기 다른 맛과 개성의 맥주를 소비하는 즐거움에 있다고 할 수 있음.

 - 더욱이 2011년 이후 하우스 맥주의 연간 생산량이 2,000kl를 넘을 경우 일반 유통이 가능하도록 규정이 변경되어 맥주산업 진입 제한이 대폭 완화된 상황임에 주목을 요함.
 - 이밖에도 매장 설치 요건, 배관 시설 등의 까다로운 규제가 속속 풀리는 추세이므로 꼼꼼한 검토를 요함.

 - 나아가 2012년 7월 이래, 국내산 농산물을 주원료로 사용하면 맥주도 ‘전통주’(전통주산업 진흥법에 관한 법률‘ 참조)로 인정받아 주세를 50% 감면하는 정책이 시행 중인 사실도 적극 활용할 필요가 있음.

○ 이를 위해서는 앞서 살펴보았듯 가공적성이 좋은 맥주보리 품종이 필요함. 현재, 호품, 백호(제주 ‘제스피’ 제조 보리로 단백질 10%대, 맥즙수율 최대 87% 수준), 광맥¹³⁾ 등의 품종이 개발, 재배되고 있으나 더욱 다양한 측면에서의 연구와 현장 생산지도 등이 필요할 것으로 사료됨.

- 물론 기술적으로도 좋은 제조 설비나 전문인력, 원료곡 및 맥주 보관 노하우 등을 갖춰야 하는데, 이에 대하여 공공 차원에서의 교육이나 지식 전파가 필요한 것으로 사료됨.

□ 이밖에도 겉보리처럼 기존에 일정한 가공용도가 있던 품목이 아닌 찰보리나 쌀보리의 경우, 오히려 부재료로 적극 활용하여 지역명품화하는 것도 고려해볼만한 방법임.

○ 최근의 ‘프리미엄 식품’은 많은 경우 투입재의 아주 작은 차이에서 부가가치의 큰 차이가 발생하고 있음.

- 가령 ‘츄냉면’에 들어가는 찹의 함량은 실제 3~4%가 되지 않지만, ‘츄냉면’이라는 이름 자체로 소비자의 선택을 받는 품목이 되었음.

○ 보리의 경우에도, 가령 ‘군산흰찰쌀보리빵’처럼 부재료로 보리가 들어가지만 이의 홍보 효과를 극대화하면 얼마든지 지역을 기반으로 전국에 이름이 나는 가공식품(외식상품)이 개발될 수 있을 것으로 전망됨.

※ 참고 사례

□ **제주도의 프리미엄 맥주 ‘JESPI’**

○ 농가 소득 안정, 특히 감귤산업 대체 작목 및 가공식품의 발굴 차원에서 맥주보리 재배 및 지역 특화 맥주 산업화의 필요성에 착안

○ 2012년 농촌진흥청으로부터 맥주용 품종인 ‘백호보리’의 품종 전용

13) 광맥의 경우 내한성이 우수하고 효소력가가 높아 향후 호품을 대체할 가능성이 큼.

실시권 기술이전을 받음.

- ‘백호’는 씹쌀한 맛이 진한 특성을 가지고 있으며, 제주지역에 대한 적응성이 우수해 제주지역 특화 맥주 산업화를 위한 원료 품종으로 개발됨.

○ 현재 4종의 맥주 제품이 판매 중으로, 맛과 품질에 있어서는 시장의 호평을 받고 있음.

- 다만 아직 민간 사업자가 나타나지 않고 주로 지역 내 유통에 국한되는 등 애초의 기대에 비하여 난항을 겪고 있는 면은 있으나, 그렇더라도 이러한 시도와 관련 시장의 성장 가능성은 높게 평가할 수 있을 것임.

□ 군산 흰찰쌀보리빵

○ 군산 지역에서 2011년부터 추진된 ‘흰찰쌀보리명품화향토사업’의 결과물 중 하나가 흰찰쌀보리빵임.

- 본 사업은 2014년 향토산업육성사업 종합평가에서 전국 최우수 사업으로 선정됨.
- 본 사업을 통해 맥걸리, 진포보리빵 등 11종의 다양한 보리가공식품이 개발되었는데, 이 중 흰찰쌀보리빵은 관내 제과점25개소에서 판매되면서 골목상권 진흥 및 매출 증대에 이바지한 것으로 알려짐.
- 이에 따라 관내 보리 재배 면적도 2011년 1,512ha에서 2013년 2,706ha로 급속히 확대되었으며, 참여농가 역시 940여 농가에서 1,250여 농가로 늘어난 것으로 확인됨.

○ 특히 군산의 이러한 보리 이용 가공품은 지역내 ‘꽁당보리축제’와 연계하여 날로 인지도를 높여가고 있는 점에서도 주목할만한 사례임.

(2) 경관작물로 지방 축제 등과의 연계 필요

○ 자운영이나 유채 같은 경관작물과 달리, 보리는 경관이나 녹비작물로써의 용도 뿐 아니라 식품으로서의 용도도 매우 분명한 독특한 작물임.

- 따라서 보리를 단순히 경관작물로 치부하여 축제 등의 어매니티 요소로만 활용하기에는 그 잠재력이 아깝다고 할 수 있음.
- 물론 일부 현재 사료용으로 활발히 활용되거나, 군산흰찰쌀보리 같은 사례가 있기는 하지만, 보다 적극적인 가공식품 개발이 필요할 것으로 사료됨.
 - 이는 역으로 보면, 보리를 활용한 가공식품을 개발한 후 경관작물로서의 속성을 활용하여 마케팅 포인트를 강구하고 스토리를 입히는 작업이 필요하다는 이야기이기도 함.

(3) 전문 생산단지 육성

- 밀에 비하면 산지조직화 수준이 상대적으로 좋지만, 보리 역시 ‘가공용 원료곡’ 생산지로서의 보다 분명한 산지가 조성되어야 함.
- 또한 벼와 이앙 시기가 거의 겹치지 않는 만큼, 벼 2모작 작물로 더욱 활발히 확대해가는 가운데 정부나 코디네이터 조직 등에 의하여 가공 수요처와 연계할 필요가 있을 것임.
 - 일례로 화성의 한 전통 엇기름 회사와 군산의 한 걸보리 생산 작목반이 양 지역 농업기술센터 직원의 소개로 연결된 사례가 이번 조사 과정에서 확인됨.
 - 즉 엇기름 회사 측에서 자사에 공급되는 걸보리의 ‘발아율’ 문제를 고민하던 중, 이를 알게 된 화성시 농업기술센터 직원이 농촌진흥청 ‘헤미’ 품종이 이러한 발아율을 개선한 품종이란 사실과 이 품종을 군산에서 한 작목반이 재배하고 있다는 사실을 알려준 것임. 나아가 이에 그치지 않고 직접 군산 농업기술센터를 통하여 그 작목반을 연결시켜줌으로써 4년 이상 산지-가공업체 협력 관계를 이어오고 있다고 함.
 - 이처럼 ‘코디네이터’ 역할은 꼭 고정불변의 어느 한 조직이 아니라 현장의 여건에 따라 다양한 조직, 혹은 개인이 할 수 있는 것인데, 중요한 것은 생산 정보, 가공업체의 수요 정보, 정부 기관의 R&D 정보 등이 각기 흩어져있는 만큼 이를 중간에서 수집하고 이어줄 수 있는 조직이나 개인을 키우고 사례 발굴 등을 통하여 확대시켜가야 한다는 것임.

(4) 가공용도별 보리 품종 다양화 및 신 가공식품 개발

- 기존 가공용 보리는 할맥, 압맥 등의 개념에서 출발하였음.
 - 이는 단순히 보리를 쪄개거나 압착하여 형태를 변화시킨 것을 의미하는데, 밀에 빻대면 밀가루가 밀 가공식품의 원천이 되는 것과 유사함.
- 그러나 밀가루도 강력분/중력분/박력분으로 구분되고 세부적으로는 품종과 가공용도에 따라 더욱 많은 밀가루 제품이 있듯이, 가공 용도의 보리 역시 이제는 품종 베이스나 기능성분 등의 베이스에서 논해질 필요가 있음.
 - 햇반용, 식혜용, 보리차용, 보리가루용 등 다양한 가공 용도별로 적합한 품종을 개발하고 보급해야 함. 가령 식용은 고베타글루칸이, 누룩용은 고단백/저전분 속성이 필요하다는 것이 전문가들의 견해임. 또한 보리차용은 맛과 향이 중요하고, 엿기름용은 ‘고효소력가’가 관건인 것으로 조사됨.
 - 나아가 최근 잡곡의 기능성에 대한 연구가 활발한 만큼 보리의 기능성 구명과 이의 산업화 방안 강구에도 더욱 박차를 가해야 할 것임.
- 또한 보리는 생산과 가공식품의 수요가 함께 가야할 필요가 있음.
 - 가령 최근 젊은 여성들을 중심으로 인기 있는 ‘새싹보리차’와 같은 경우, 신 수요 창출에서 그치지 않고 이러한 수요가 더 오래 지속될 수 있도록 제품 생산에 적합한 보리 품종을 개발하고 이를 계약 산지에서 재배하는 방향으로 R&D 시책과 산지 육성이 함께 진행되어야 할 것임.

4) 요약 및 소결

- 보리는 원래 우리 주곡 체계 안에 있던 곡식으로 보리라는 곡물 자체가 가진 수요의 잠재력은 여전히 크다고 볼 수 있음.
- 다만 전통적으로 혼반용으로 익숙했던 만큼 가공용 수요와 관련 품종 개발이 필요한 상황임.

- 또한 지역명품으로 발돋움할 가능성도 큰 것으로 판단되는데, 특히 소규모 양조장에서 다양한 레시피로 다품종 소량 생산함으로써 오히려 가치를 가지는 ‘마이크로브루어리’ 붐을 활용할 필요가 있음.
- 특히 이렇게 국산 ‘맥주보리’의 활용이 선제적으로 활성화된다면, 이는 가공원료로서의 국산 보리 자체를 소비자들에게 보다 친숙하게 자리매김함으로써 식품산업 부문에 보리 활용 사례를 더욱 촉진하는 효과도 있을 것으로 기대됨.
- 무엇보다 보리의 경우, 경관작물로 자리매김한 현실을 적극 활용하여 지역 명품화할 필요가 있음.
- 현재 보리가 보기에만 좋은 ‘그림의 떡’이 되어 버렸으나, ‘보기 좋은 떡이 먹기도 좋게’ 하기 위한 대안이 절실한 시점임.

4. 대두

1) 대두 가공산업 주요 정책 검토

- 대두는 단일작물로는 벼에 이어 두 번째로 많은 생산 면적을 차지하고 있는 작물로, 2014년 기준 재배면적은 7만 6천ha, 생산량은 14만 6천톤인 것으로 나타남.
- 콩의 생산량과 재배면적은 1980년대 이후 2009년까지 꾸준히 감소해 2009년에 재배면적 7만ha로 최저점을 찍은 후 ‘논 소득 기반 다양화사업’(2011년~2013년)이나 기후 조건의 호조 등에 힘입어 현재는 조금씩 증가 추세임.
 - 다만 콩나물 콩의 경우에는 그간 꾸준한 증가세를 보여 왔는데 2014년 기준 전체 콩 생산량의 10%에 가까운 1만 4천 톤이 콩나물콩인 것으로 나타남.
- 대두 관련 정책은 일반적으로 발작물 생산 정책의 틀 안에서 추진되어 왔으며, 한편으로는 시장접근물량 관리 등 국산보다는 수입콩 관리에 더 신경을 써온 측면도 있음. 다만 2012년에 농식품부가 발표한 ‘국산콩 적정 생산 대책’에서 세계 콩 생산량 감소 전망에 따라 국산콩 적정 생산을 유도하기 위한 다양한 정책을 발표한 바 있음.
- 재배면적 확보 및 단수 증대, 국립종자원을 통한 우수형질의 정부 보급종 공급, 농촌진흥청을 통한 생산자 교육 및 파종 이후 지속적인 관리, 농협중앙회를 통한 주산지 지역농협 콩 작목반의 집중 지도·관리, 콩 유통종합처리장 설치 등 산지 유통구조 개선 등을 골자로 하고 있으며, 당시 목표로 삼았던 정책 지표는 아래 <표 6-3>과 같음.

<표 6-3> ‘국산콩 적정생산 대책’(2012)에서의 목표 정책지표

구 분	‘11	‘12	‘13	‘14	‘15	‘16~’19	‘20
콩 재배면적(천ha)	73		80		86	91	102
생산단수(kg/10a)	178		195		200	215	220
Soy-Belt 조성(개소/면적, 누계)	10단지/500ha		40단지/2,000ha				
신품종 개발(종, 누계)	‘15년까지 총 24개 신품종 개발						
보급중 공급률(%)	24		32		35		
전용 농기계 개발·보급(종)		1			3		

2) 대두 가공 관련 주요 이슈 분석

(1) 대두 생산지 산재

- 우리나라 농촌에서 소득작물로서의 대두의 지위는 아직 그다지 확고하지 않은 실정이며, 사실상 농가가 대두를 규모화하거나 전문적으로 재배하기 보다는 논농사와 밭농사의 주작목은 따로 있되 부수적으로 자가 소비, 지력 향상, 부수입 창출 등의 목적으로 재배하고 있는 경우가 대다수임.
- 일선 농가에서는 경험적으로 대두를 재배하여 얻을 수 있는 소득이 쌀 소득의 60~70% 내외 수준인 것으로 인식하고 있는 실정임.
 - 이에 대두 재배에 매진하는 농가는 상대적으로 많지 않고, 벼농사 기간에 논 두렁이나 밭에서 소량을 재배하는 농가가 대다수임.
- 이렇다보니 식품기업 입장에서는 일정한 규모 이상의 대두 계약재배를 추진하기가 매우 어려운 상황이라는 입장임.
- 즉, 주산지나 규모화된 지역이 달리 없고 사실상 이렇다 할 생산 및 유통 체계 역시 존재하지 않아 대두를 사용하는 식품기업으로서는 전국 각지에 산재한 다수의 농협이나 수집상 등과 상시/비상시 거래를 통해 소량씩 사들이는 경우가 대부분인 것으로 파악됨.

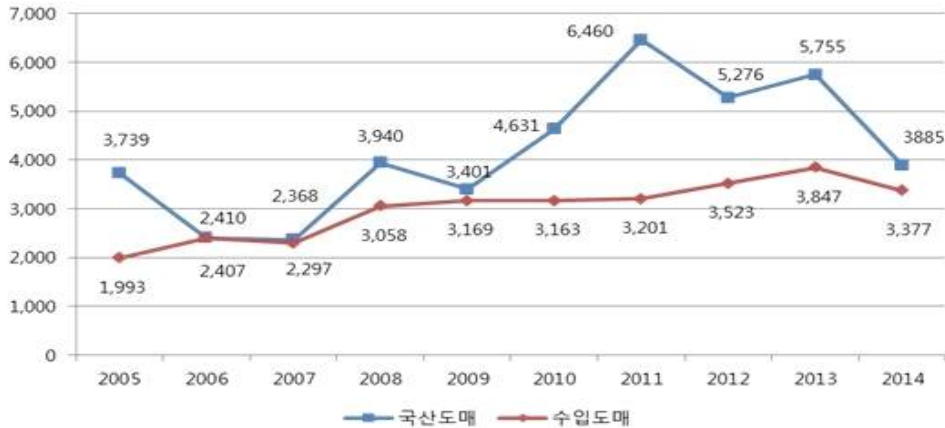
- 다만 산지 접촉 및 관리 노하우가 쌓인 업체의 경우, 지역별로 콩의 생산 및 수집이 가능한 곳을 선정, 관리하는 가운데 계약재배나 오랜 신용에 기반한 거래 등으로 물량을 확보
- 이에 따라 수집 비용이 증가할 뿐 아니라 선별 문제도 대두되고 있음.

(2) 수입산과의 가격차 감소 추이

- 최근에는 몇 년 간 콩 농사가 풍작이었고 적합업종 지정 등으로 국산 콩 가격이 더욱 낮았음.
- 이에 따라 2011년에 두 배 이상이었던 국산 콩과 수입 콩의 가격차가 2014년에는 불과 몇 백원 차이까지 좁혀진 바 있음.
 - 물론 이러한 가격차가 지속되리라고 보기는 힘들지만, 국제 대두 가격도 바이오 에너지 수요 증가와 같은 이슈에 직면해 있는 점이나 향후 쌀 대체 작목 등의 이유로 국내 대두 생산이 늘어날 수 있는 여지를 감안해보면 앞으로도 무조건 국산과 수입산의 가격차가 크리라고 보는 것도 무리임.
- 대두의 경우 국제 가격과 국내 가격 이슈가 특히 중요한 것은, 대두를 취급하는 많은 식품기업체가 수입산 물량이 정해진 후 국산 콩 취급량을 정하는 경향이 있기 때문임.
 - 콩의 기본적인 수입량인 시장접근물량은 18만 6천톤 수준이며, 정부는 국산 콩 생산과의 연계 없이 가공업체들의 요구에 따라 연간 5~10만톤 가량의 콩을 자발적으로 증량하여 더 수입하고 있음.
 - 그런데 이들 수입물량이 당해 연도에 결정되는 것이 아니라 그 전년도에 정해지기 때문에 그해 생산되는 국산콩의 취급물량은 수입물량에 따라 사후적으로 끼워 맞춰지는 상황이 발생함. (즉 내년도 수입물량을 그 전년도에 미리 결정하기 때문에, 당해 연도 생산된 콩이 풍년이 들거나 흉년이 드는 것을 감안해 수입물이 정해지는 것이 아니라 수입물량에 따라 국산콩 수급량이 정해지는 기현상이 발생함.)

- 이에 업체는 자연스럽게 공급량 예측이 가능하고 가격도 안정적인 수입산을 선호할 수밖에 없는 구조임.
- 나아가 이는 매년 국산 대두 가격의 변동폭이 큰 데도 일정한 영향을 미치고 있는 것으로 추정됨.

<그림 6-2> 연도별 국산콩과 수입콩의 도매가격 변화 추이



자료: 한국농수산물유통공사

(3) GMO 등의 이슈로 제한되는 수입 대두 산지와 품질

- 이 역시 다른 품목과 차별화 되는 ‘대두’에 한한 특수한 이슈라고 할 수 있음.
- 우리나라는 사료용과 착유용 외에는 GMO 대두를 수입하지 않으며, 이에 대한 소비자 인식 역시 점차 높아지고 있는 상황임.

(4) 비교적 안정적인 가공수요

- 일반 취식용이 아닌 가공용도로서의 대두 수요는 크게 장류, 두부류, 두유 등으로 나눌 수 있는데, 이들 제품에 대한 수요는 비교적 안정적인 편임.

- 다만 두부류의 경우 최근에 찌개용이나 부침용 등은 전통적 수요가 정체하거나 다소 감소하는 추이임. 그럼에도 식사대용 간편식이나 식물성 고단백 다이어트식 등의 미래형 수요는 증가 추세인 것으로 판단됨.

3) 식품기업의 국산 대두 이용 활성화 방안

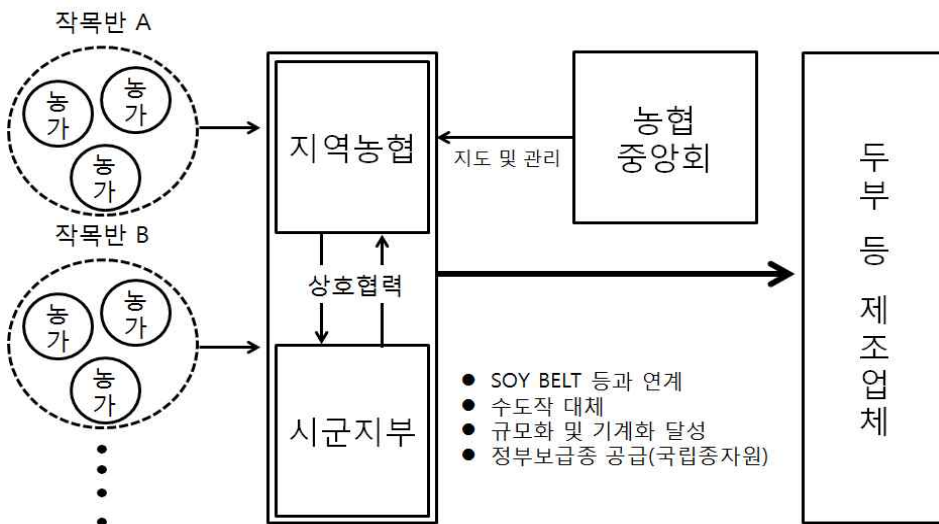
(1) 산지 육성

- 발작물로서의 대두를 규모화하기에는 다소 한계가 있지만, 쌀 대체작목 차원에서 논콩 단지화는 여전히 고려해볼 수 있는 방안임.
 - 2011년 이후 soy-belt 조성 등 논콩 단지 관련 정책이 추진된 바 있지만 크게 성과를 내지는 못한 실정
 - 특히 홍수에 취약한 문제, 병충해 문제, 품질 문제 등에 대한 대처가 미흡했으며, 콩으로 쌀 이상의 소득을 올릴 수 있다는 점에 대한 농가 설득 역시 어려웠기 때문임.
- 그러나 강원도 철원 같은 지자체에서 최근까지도 미질과 수량이 떨어지는 논에 논콩 단지화를 유도하고 있는 사례에서 보듯, 정책당국이나 현장의 의지에 따라 대두 산지가 조성될 수 있는 가능성은 상존하는 것으로 판단됨.
 - 철원의 경우 농업기술센터를 중심으로 재배기술 지도와 수확시 생력화 등에 힘쓰고 있는 것으로 조사됨.
- 물론 소득작물로서의 가치를 낮게 평가하는 농가의 고정관념이 있지만, 그것은 이전의 재배 관행에 따른 것으로 단지화하고 공동시설을 이용할 경우 가능한 소득수준에 대한 합리적 예측치 제시와 설득이 관건이라고 할 수 있음.
 - 특히 이러한 단지화가 초기부터 식품기업체와의 계약재배 구조 하에서 이뤄질 수 있다면 현장의 산지 조성책이 더욱 힘을 받을 수 있을 것으로 판단됨.

(2) 수집과 선별 등 과정에서의 코디네이터 기능 강화

- 대두는 각지에서 수집해오는 비용이 만만찮을 뿐 아니라, 각지의 대두를 섞다 보니 흠집이 있는 콩이나 크기가 다른 콩을 선별하는 작업 등에 추가로 소요되는 비용이 발생하는 실정임.
- 가령 흠집이 있는 콩을 가공하면 두부에 반점이 생기게 됨. 즉, 이는 품질 문제와도 연계되는 문제인 것임.

<그림 6-3> 대두 관련 산지조직화 및 수집기능강화 모델(안)



- 현재 이러한 수집과 선별 과정에서의 비용은 식품기업체의 노하우에 따라 차이가 나는 문제가 되어 있음. 그러나 원료 농산물 공급 체계의 관점에서 보자면, 이러한 비용을 기본적으로 공공 시스템의 마련을 통하여 낮춰가는 것이 타당해 보임.
- 특히 이를 위해서는 앞선 ‘산지 육성’ 과제와 함께 농협의 역할이 긴요할 것으로 판단됨.

(3) 기계화, 품질 차별화 등을 가져올 수 있는 품종 개발

- 재배기술이 전국적으로 보급되고 표준화되어 있는 쌀이나, 겨울에 자라므로 병충해 피해가 거의 없는 밀, 보리 등과 달리, 대두는 여러 모로 손이 많이 가는 작물로 생산비 절감을 위해서는 다수확성/내병성 품종이나 영농 기계화, 노동력 지원 등이 절실히 요청되는 품목임.
- 중요한 것은 기본적으로 생산성을 높이기 위한 이러한 작업들이 서로 분리되어 있는 것이 아니라 함께 고려하며 추진할 필요가 있는 사안들이라는 점임.
 - 즉, 단지화(규모화), 기계화, 계약재배 활성화, 품종 개발 등은 모두 현장에서 결합될 때 시너지를 일으킬 수 있는 과제들임.

※ 참고 사례

□ CJ의 대두 종자 개발 및 계약재배 사례

- 서울대 연구진과 ‘CJ 행복한1호’ 콩 품종 개발
 - 콩나물콩이며, 장류 용도로도 사용 가능
 - 다수성(30% 증수) 및 기계화 목적(콩각지 높이가 기존 콩들보다 2~3cm 높아 수확 시 기계화 용이)
- 충북 괴산과 강원도 횡성, 제주도에 ‘채종포(採種圃)’ 네 곳을 운영하고, 계약재배를 통해 200톤 이상을 수매해 제품에 적용하는 것을 시작으로 계약재배의 규모 확대 예정

□ 한편으로 이러한 품종 개발은 수입 대두 대체를 위한 중요한 사전작업이 될 수도 있음.

- 두부와 장류, 그리고 두유 등에 사용되는 대두는 모두 품질 기준에 차이가 있음에도 불구하고 현재 수입 대두는 이러한 최종재별 원료 대두의 차이를 무시한 채 분배되고 있는 실정임.

- 기본적으로 품종별 단백질 함량의 차이에 따라 최종재별로 적합한 원료 대두가 정해져야 함.
- 소비자의 까다로운 수요를 충족하기 위해 업계에서도 더 이상 예전처럼 원료의 단가만 신경 쓰는 분위기는 아닌 것으로 파악됨.
 - 가령, 수율이 높아야 비용이 절감되고 두부의 품질도 제고된다는 공감대가 형성되고 있는 중인 것으로 파악됨.
 - 또한 두부에 쓰이는 여러 품종의 대두 역시도 단백질 구조까지 고려하여 세분화하여 수입할 수 있다면 기능성 신수요 등에 맞추어 더욱 다양한 두부 제품 생산이 가능하다는 입장임.
 - 이러한 트렌드에 맞추려면 여러 품종의 원료 대두를 확보하여 다양한 두부 제품을 생산할 수 있어야 하지만, 현재 대두 수입 구조로는 이를 뒷받침하기에 역부족인 실정임.
- 따라서 국산 대두의 산지 육성 및 품종 개발 시 이러한 식품기업체 수요와 연계하여 수입 대두를 대체해갈 필요가 있음.

(4) 전통 장류 시장 활성화 필요

- 현재 전통식품 인증제도가 존재하고 대두를 활용한 품목 중 특히 장류의 인증이 활발한 상황임.
 - 식품산업진흥법과 전통식품 품목별 규격에 따라 이러한 인증품은 주로 국내산 원료를 사용해 제조됨.
 - 따라서 이들 품목의 소비진작책은 그 자체로 국내산 원료 사용량을 늘리는 방안이 될 수 있음.
- 그러나 ‘전통’이라는 표현의 광범위한 대중성으로 인하여 오히려 이를 ‘인증’한다는 것이 구체적으로 무슨 의미와 정보를 주는지에 대한 소비자 인식이 부족한 실정임.

- 인증을 받기 위하여 시행한 안전 및 위생 관련 조치들이 있음에도, 인증 받은 ‘전통’식품은 조리법만 예전의 것을 따랐을 뿐 위생 등의 차원에서는 다소 취약할 것이라는 소비자의 선입견을 넘어서지 못한다는 불만도 존재
 - 이러한 인증제도 및 인증제품의 낮은 인지도는 인증업체가 시장에서 정당한 평가를 받지 못 하게 하는 것은 물론, 일반업체들도 굳이 인증을 받기 위해 애쓸 필요가 없게 하는 문제가 있는 것으로 판단됨.
- 다만 이러한 낮은 인지도가 단지 홍보가 부족한 탓인지, 아니면 타 인증제도보다 제도 설계 차원에서 문제점이 있기 때문인지에 대한 고민이 필요할 것으로 사료됨.
 - 예를 들어 ‘친환경농산물’ 인증 제도의 경우, 친환경 인증을 받지 않은 품목이 ‘무공해’, ‘내추럴’, ‘천연’ 등 오해를 살 수 있는 표현을 활용하여 홍보하는 것을 금지하고 있음.
 - 따라서 인증을 받지 않은 품목이나 업체가 인증 상품과 혼동의 소지가 있는 표현을 쓰는 것은 원칙적으로는 지양되어야 할 것임. 물론 이를 위하여는 ‘전통’, 혹은 ‘전통식품’에 대한 좀 더 구체적이고 정확한 정의를 법제화하는 일이 선행해야 할 것임.
 - 또한 품목별 ‘표준 규격’의 규격명에 ‘전통’ 혹은 ‘전통식’이라는 용어를 부기하여 전통(식) 된장, 전통(식) 고추장 등의 용어를 정립하는 방안도 고려할 필요가 있을 것으로 판단됨.

4) 요약 및 소결

- GMO 이슈 등을 고려할 때 국산 대두에 대한 가공용 수요는 앞으로도 증가할 것으로 예상됨.
- 대두 가격의 국내외 가격차 역시, 타 곡물에 비하면 좀 더 줄어들거나 적어도 다양한 상황 변화에 따라 국산 콩 수요가 증가할 여지가 많아 보임.

- 이에 식품기업의 국산 대두 사용량을 늘리기 위해서는 무엇보다 생산단지 조성 및 현재 전국 각지에 산재한 물량의 수집 및 선별 기능에 대한 지원이 필요한 것으로 판단됨.
- 특히 이러한 과정에서, 산지 육성, 신수요 반영 및 비용절감 목적의 품종 개발, 계약재배 활성화, 농협 등의 코디네이터 기능 강화 등이 함께 추진되며 시너지를 발휘토록 할 수 있는 지혜가 필요한 시점임.
- 또한 ‘전통식품 품질인증’을 받은 업체(품목)와 그렇지 않은 업체(품목) 간에도 차별화된 육성책이 필요할 것임.
- 품질인증 업체의 경우 이미 사용 중인 국산 대두를 더욱 많이 쓸 수 있도록 인증 제도의 홍보 및 소비진작책이 필요하며, 그렇지 않은 업체의 경우 기존에 쓰던 수입 대두의 국산 대체 유도에 초점을 맞춰야 할 것임.

VII. 품목별 가공 관련 이슈 및 활성화 방안

결론 및 요약

- 본고에서 검토한 4대 곡물(쌀, 밀, 보리, 대두)은 모두 우리나라 농업에서 여러 모로 중요한 비중을 차지하고 있는 품목들임.
- 쌀은 명실상부한 우리나라의 주곡이며, 밀과 보리 또한 쌀의 이모작 작물일 뿐만 아니라 공공비축 대상 품목으로 우리나라 농업에서 차지하는 위상이 높음.
- 대두 역시 단일품목으로는 쌀 다음으로 많이 재배되는 작물로, 특히 장류나 두부처럼 가공된 형태로 우리의 식생활을 풍부하게 만들어온 대표적인 품목이라고 할 수 있음.
- 그러나 식품산업계의 가공원료란 측면에서 볼 때, 이들 품목의 정책적 환경이나 주요 이슈는 다소 상이하게 나타남.
- 쌀의 경우 ‘풍요 속의 빈곤’으로 요약할 수 있듯, 양질의 가공용 쌀이 부족한 실정이며, 실질적으로 쌀 가공식품의 핵심 원료가 되는 쌀가루의 생산 체계 역시 아직 현대적인 수준으로는 완비되지 못했다고 할 수 있음
- 밀은 ‘원료곡을 이용한 가공식품’이라는 시장 자체를 더 확대시켜야 하는 쌀이나 보리와 달리, 이미 확고하게 존재하는 밀(밀가루) 가공식품 시장에 우리밀이 어떻게 부합할 수 있을 것인지의 차원에서 문제를 풀어가야 하는 품목임.
- 보리는 혼반용 소비가 급격히 감소한 것이 가장 큰 문제이며, 생산 현장에서 보리와 밀이 대체 관계에 놓임으로써 발생하는 공급 불안정성 문제 역시 존재하는 것으로 확인됨.

- 대두는 국제가격의 불안정성과 GMO 등의 이슈로 일정한 국내 수요가 있음에도 불구하고 주산지가 달리 없이 전국에 산지가 산재한 관계로 수집과 선별 등의 비용이 많이 드는 것이 업계의 고민인 것으로 조사됨.
- 이에 식품기업의 가공용 원료로 이들 품목을 활발히 이용하기 위해서는 각 품목마다 고유한 최우선 과제들을 풀어가야 할 것으로 판단됨.
 - 쌀의 경우 용도별 가공적성에 맞는 품종의 개발과 가공용 쌀 전용 재배 단지의 조성, 그리고 쌀가루 가공 체계의 조속한 구축이 필요한 것으로 나타남.
 - 또한 밀의 경우, 생산된 원맥의 균질성을 전제로 하여 우선 절대적인 생산량부터 안정적으로 늘려가야 할 품목인 것으로 판단됨.
 - 보리는 가공 수요를 창출하고 관련 가공식품(외식상품)을 개발하는 일이 가장 시급한 과제라고 할 수 있음.
 - 대두는 산재한 산지와 대량 수요처를 잇는 코디네이터 조직의 기능을 필요로 하는 가운데, 앞으로는 생산 비용을 절감하는 동시에 미래형 신 수요를 창출할 수 있는 품종의 개발과 재배도 관건일 것으로 판단됨.
- 물론 그럼에도 희망적인 사실은, 현실을 관찰해보면 각 품목이 가진 장점이나 이를 잘 활용하여 의미 있는 성과를 낸 사례들이 적지 않다는 점임.
 - 앞서 살펴본 몇몇 사례들을 정리하면 다음 <표 6-4>와 같음.
- 따라서 원료농산물의 품목별 특성, 식품기업의 규모와 여건, 정부나 지자체의 전략적 관심이나 소비자 수요(선호) 등에 따라 다양한 방식으로 국산 원료 사용 활성화 방안을 실현해가야 할 것으로 사료됨.

- 식품기업은 이를 CSV(Creating Shared Value; 공유가치창출) 활동의 차원에서 접근할 필요가 있음.
 - 즉 기존의 CSR(Corporate Social Responsibility; 기업의 사회적책임)에서 한 발 더 나아가, 기업이 사회에 공헌하는 활동을 통해 자사의 이익도 늘림으로써 사회의 문제를 기업의 경제적인 가치창출과 일체화시킨다는 인식이 필요한 것임.

- 특히 이는, 어떤 의미에서는 국산(지역산) 농산물의 식품산업 내 활용도를 높임으로써 현재 1차 농산물과 산지 중심으로만 논의되는 로컬푸드의 개념을 우리나라 식품산업의 시각에서 확장할 뿐만 아니라, 궁극적으로 식량자급률 개선 및 농가소득 효과를 가져올 수 있을 것으로 전망됨.

<표 6-4> 국내 식품산업 부문의 4대 곡물 이용 관련 참고 사례

원료곡	가공식품	관련 지역	주요 내용	시사점
쌀	햇반	충남 아산	<ul style="list-style-type: none"> · CJ, 2012년 이후 해외 수출용 햇반에 아산 쌀 사용 - 최근에는 ‘아산맑은쌀’ 브랜드의 햇반 출시 · 아산시는 2011년부터 가공용 쌀 전용 재배단지 조성하여 수매-가공-계약업체 연계시스템을 구축 	<ul style="list-style-type: none"> · 가공용쌀 전용 재배단지 조성 및 일선 RPC 등과 연계하여 밥상용 쌀과는 독자적인 가공용 쌀 생산시스템 구축 · 공공 차원에서의 기술지도, 생산관리 수행
	흑미쌀국수	전북 전주	<ul style="list-style-type: none"> · 지역기업 ‘송철국수’, ‘흑미쌀국수’ 출시 	<ul style="list-style-type: none"> · 3대를 이어온 국수업체 대표의 신념이 이룬 성과

원료곡	가공식품	관련 지역	주요 내용	시사점
			<ul style="list-style-type: none"> - 군산의 영농조합과 연계 · 전북농업기술원과 함께 백미와의 적정 혼합비율을 연구하여 적용 	<ul style="list-style-type: none"> · R&D 기술 이전 및 산지 연계 모델로 의미 있음.
밀	천안 호두과자	충남 천안	<ul style="list-style-type: none"> · 2011년부터 ‘금강밀’ 재배를 통해 호두과자 제조에 투입 중 · 2013년부터 양금용 팔 ‘아라리 팔’ 단지를 조성해 호두과자 제조에 투입 중 	<ul style="list-style-type: none"> · 지역명품의 경우 지역산 원료 사용의 당위와 필요성이 더욱 커짐. · 밀 재배가 늘어남에 따라 비용도 절감
	수제 초코파이	전북 전주	<ul style="list-style-type: none"> · 지역기업 (주)강동오케익, 풍년제과 브랜드로 우리밀 수제초코파이 판매 - 전주 한옥마을 등을 중심으로 입소문을 타, 환경 비즈니스 주최의 ‘여성 소비자가 뽑은 2015프리미엄 브랜드 대상’ 수상 	<ul style="list-style-type: none"> · 우리밀로 빵을 만들기 어렵다는 통념이 있으나, ‘초코파이’ 컨셉으로 극복 · 부재료로 제품의 맛과 컨셉을 결정
보리	흰찰쌀보리 빵	전북 군산	<ul style="list-style-type: none"> · 지자체에 의한 ‘흰찰쌀보리’ 명품화 사업 추진 및 관련 제품 개발 	<ul style="list-style-type: none"> · 경관, 축제, 지역경제(중소기업 및 지역빵집) 활성화 등의 역할
	맥주	제주도	<ul style="list-style-type: none"> · 감귤 대체 차원 	<ul style="list-style-type: none"> · 신제품 도입 및 지

원료곡	가공식품	관련 지역	주요 내용	시사점
			<p>에서 보리 생산 단지화</p> <ul style="list-style-type: none"> · 농진청 개발품종 ‘백호보리’ 재배 및 지역맥주 ‘제스피’ 개발 - 현재 5종의 맥주 제품 판매 중 	<p>역명품농산물 생산</p> <ul style="list-style-type: none"> · 새로운 맥주에 대한 시장 수요에 착안
콩	콩나물콩 (장류)	제주, 괴산 등	<ul style="list-style-type: none"> · CJ, 수확량을 늘리고 기계화에 용이한 품종 개발 및 보급 	<ul style="list-style-type: none"> · R&D를 통해 산지의 고비용 요소를 일부 해소함으로써 원료 수급 안정성 도모

<참 고 문 헌>

- 농림축산식품부·한국농수산물유통공사,(2014), 「2014 식품산업 분야별 원료소비 실태조사」
- 농림축산식품부 상생협력 추진본부 홈페이지 <http://mafra-win.korcham.net/>
- 농촌진흥청(2011), ‘우리밀의 귀환’, 인테러뱅 제39호
- 농촌진흥청(2012), ‘보리 이야기’, 인테러뱅 제70호
- 농촌진흥청(2012), ‘팥 이야기’, 인테러뱅 제91호
- 지역재단(2012), 「국내 맥류산업 발전방안 연구」
- 이대형 외(2013), ‘다수성 벼 품종의 양조특성 연구’, 한국식품과학회지 45(6)
- 통계청(2015), ‘2014년 양곡소비량 조사 보도자료’
- 한국농림수산물유통공사(2015), 「2014년 도매시장 정가수의매매 경진대회 수상사례집」
- 한국농촌경제연구원(2011), 「잡곡의 유통 실태 조사 분석」
- 한국맥류산업연구회(2014), 「보리산업 제도약을 위한 국내 보리 생산·가공 산업 활성화」 포럼 자료집

2016 식품산업정보 기획분석 보고서(1)
국산원료 사용 활성화 방안 도출

2016년 1월 인쇄

2016년 1월 발행

편저·발행

 한국농수산물유통공사
Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation



서울대학교
식품정보 심층분석 및 활용화 사업 연구단

전라남도 나주시 문화로 227 한국농수산물유통공사

TEL: 061)931-1114 FAX: 061)804-4527

서울특별시 관악구 관악로 1

서울대학교 식품정보 심층분석 및 활용화 사업 연구단

TEL: 02)880-4733 FAX: 02)873-3565

본 책자의 내용에 관한 사항은
서울대학교 식품정보 심층분석 및 활용화 사업연구단(02-880-4733)과
한국농수산물유통공사 식품기획부(061-931-0709, 0716)로
문의하여 주시기 바랍니다.

동 자료는 식품산업통계정보시스템(<http://www.aTFIS.or.kr>)을 통해
다운받아 볼 수 있습니다.