

헝가리 고추산업 동향

해외농업 시리즈 8

김경필 | 한호석 | 김성훈

한국농촌경제연구원

헝가리 고추산업 동향

1. 헝가리 국가 개요

일반 개황

93,030km² 면적의 헝가리는 유럽의 동남쪽에 있다. 남북 250km, 동서로는 524km이다. 2,258km의 국경을 이루며 서쪽에는 오스트리아, 남서부쪽에는 세르비아, 크로아티아, 슬로베니아를 접한다. 북동쪽에는 우크라이나가 있고 북쪽에는 슬로바키아가 있다.



현재 헝가리의 국경은 1차 세계대전 이후 생긴 것으로 1920년 트리아농 조약 이후 헝가리 제국은 원래 영토의 71%를 잃었고 인구의 58.5%도 사라졌다. 나치 군과 연합하여 슬로바키아와 우크라이나, 루마니아, 유고슬라비아와 맞닿아 있는 일부 지역에 대한 영토권을 확보하기도 했다. 그러나 2차 세계대전 이후 이러한 영토를 모두 잃었다.



2000년 현재 인구의 84.4%는 핀-우그리아어파의 헝가리어를 사용하는 헝가리인(마자르인)이다. 집시라고 불리는 로마인이 5.3%를 차지한다. 기타 민족(독일인, 루마니아인, 터키인, 슬라브계의 슬로바키아인, 세르비아인, 슬로베니아인, 우크라이나인, 크로아티아인, 유대인)도 거주한다. 부다페스트에는 화교도 거주한다.

공용어는 헝가리어이다. 지식인들은 러시아어, 영어, 독일어를 구사할 줄 안다. 대부분의 사람들은 독일어를 할 줄 안다.

또한 헝가리는 프랑스어 사용국 기구(프랑코포니)의 참관국이다. 이것은 언어적으론 영어로의, 경제적으론 독일로의 급속한 편입을 막기 위한 측면이 있다.

주요 종교는 로마 가톨릭으로 인구의 2/3 정도가 신봉한다. 일부는 정교회, 개신교, 이슬람교, 유대교를 믿는다. 헝가리 개신교회 최대 교단은 개혁교회이다.

헝가리 개요

국 명	헝가리 공화국(Republic of Hungary)
위 치	동경 45°48'~48°35', 북위 16°05'~22°58' 중부유럽의 다뉴브강 근접 지역에 위치하여 7개국과 국경을 접하고 있음
면 적	93,030㎢(남한 면적의 0.94배)
기 후	대체로 대륙성 기후이며, 남부는 지중해성 기후, 서부는 아틀란틱 기후의 특성을 보임 연평균 기온: 10.5℃(겨울: -2~12℃, 여름: 23~25℃)
수 도	부다페스트(Budapest, 인구: 180만 명)
인 구	10,096,000명(2008년 1월 기준)
주요 도시	Debrecen(21만 명), Miskolc(18만 명), Szeged(17만 명), Pecs(16만 명), Gyor(13만 명)
민족 (인종)	마쟈르족(98.5%) 기타 독일(17만 명), 슬로바키아(12만 명), 세르비아인(5만 명) 등
언 어	헝가리어-전체 인구의 약 98.5% 사용
종 교	로마 가톨릭(51.9%), 칼뱅교(15.9%), 루터교(3.0%), 기타 그리스 정교 등
1인당 GDP	10,920US$('05), 13,741US$('07)
화폐단위	HUF(헝가리 포린트) 1EUR = 251.25 HUF(2008년 평균), 1EUR = 271.27 HUF(2009.3분기평균), 1HUF = 6.36원('10.2)
건국(독립) 기 념 일	8. 20일
정부 형태	대통령제를 가미한 내각 책임제
국가 원수 (실권자)	Mr. Laszlo Solyom(대통령) 2005. 6월 취임 Mr. Gordon Bajnai(총리,실권자) 2009. 4월 취임
입 법 부	단원제(임기 4년)
정 당	여당: 사회당(MSZP) + 자유 민주 연맹(SZDSZ) 야당: 중도 우파(FIDESZ), 민주 포럼(MDF)

자료: 헝가리 부다페스트 KBC

헝가리 역사 연대표

1956년 헝가리는 소련의 간섭에서 벗어나려고 바르샤바 조약 탈퇴를 선언했다. 그러자 소련군이 개입, 독자 노선 추구를 이끈 임레너지 총리를 사형시키며 무력 진압했다. 1980년대 말 바르샤바 조약 폐지를 주도하고 다당 민주주의와 시장경제를 도입했다.

1991년 소련이 해체되자 헝가리는 서유럽 국가들과 관계를 더욱 긴밀히 하며 1999년에는 북대서양 조약기구(NATO)에, 2005년 5월 1일에는 유럽 연합에 가입했다.

헝가리의 역사

연 대	역 사
895~896	마자르족의 정착
~955 1000	서유럽 침략(방랑과 약탈의 시대) 기독교로 전환
1000~1541	헝가리 왕국의 시대
1241~1242	몽고의 침입
1526	터키군에 헝가리군대 완전히 패배
1541~1686	터키의 점령 (헝가리 영토 1/3에 해당하는 서부지역 오스트리아 점령)
1946~1948	헝가리 공화국(연립정부)
1948	공산당 독재 수립
1956	반소혁명(10월 26일) 및 패배
1968	신경제정책 수립 및 실시(약 1년간)
1988~1989	공산당정부의 분열
1990	의회민주주의로 전환(3월 25일) 곤츠 대통령 당선(5월)
2004	EU 가입

주요 경제지표

2004년 EU 가입직후 4%대의 성장률을 보인 헝가리 경제는 2006년부터 강도 높게 추진된 긴축재정 정책 영향으로 2007년 1.1% 성장에 그쳤다. 2008년에는 미국발 금융위기로 인해 IMF, 세계은행, EU로부터 251억 달러의 구제금융을 받는 등 금융시장의 불안으로 0.5% 성장하는 데 그쳤다.

소비자 물가는 지난 2006년까지 3.6~3.9%대를 기록했으나 2007년 들어서는 전기, 가스 등에 대한 정부 보조금이 축소됨에 따라 전기 및 가스 등을 포함한 공공요금이 크게 인상되어 8%대의 높은 상승률을 보였다. 그러나 2008년에는 10월 이후 금융위기에 따른 헝가리 포린트화 폭락 사태를 방어하기 위해 중앙은행이 기준금리를 기존 8.5%에서 11.5% 인상하고, 기업들의 감원 및 은행권의 대출 축

헝가리 경제지표(2005~2008)

지 표	단 위	2005	2006	2007	2008
국내총생산(GDP)	유로(억)	887	900	1,012	1,063
1인당 GDP	유로	8,792	8,937	10,059	10,800
실질경제성장률	%	4.0	4.1	1.1	0.5
물가상승률(연평균)	%	3.6	3.9	8.0	6.1
실 업 률	%	7.3	7.6	7.3	7.6
총외채(연도 말)	유로(억)	666	814	983	1,141
환율(연평균)	對 미$	200	220	183.8	165.87
	對 유로	248	270	251.3	261
수 출	유로(억)	500.6	589.4	690.0	728.3
수 입	유로(억)	529.6	613.1	691.2	729.9
무역수지	유로(억)	△29	△23.8	△1.2	△1.6
경상수지	유로(억)	66	67.9	65.1	60.8
FDI(Inbound)	U$억	63	49	57	110.65
재정적자	%/GDP	6.1	9.2	5	3.5
이 자 율	%	6.0	7.0	7.6	10.0

자료: 1. 헝가리 중앙은행(NBH), 헝가리 통계청(ksh), Ecostat
2. Economist Intelligence Unit(EIU)

소, 경기위축에 따른 소비심리 위축 등으로 물가가 하향 안정화되어 6.1% 수준을 기록했다.

지난 2008년도 헝가리의 대외교역 규모는 1,458억 8,352만 유로로 전년도에 비해 5.6% 증가했다. 총수입은 전년도에 비해 5.5% 증가한 729억 9,710만 유로를 기록했으며, 수출은 수입과 마찬가지로 5.5% 증가한 728억 3,810만 유로를 기록해 1억 5,900만 유로의 무역수지 적자를 기록했다.

농업 및 경제 동향

헝가리는 평원이 전 국토의 2/3를 차지하고 있어 전통적으로 농업이 발달해왔다. 특히, 유리한 지리적 여건과 오랫동안 축적한 농업 기술 등으로 인해 과거 수십 년간 농업부문이 국내총생산, 고용, 대외 교역에 있어서도 주도적인 역할을 해왔었다.

하지만, 헝가리 농가 수는 지난 1972년 184만 8,000호에서 2007년에는 62만 6,000호로 매년 크게 감소하고 있으며, 특히 2000년 이후부터 개인 농가뿐만 아니라 농기업가도 줄어들고 있다.

표 1. 헝가리 농가 및 농기업 현황

단위: 천호

연 도	농 기 업	개인 농가	전 체
1972	6.1	1,841.5	1,847.6
1981	1.4	1,529.6	1,531.0
1991	2.6	1,395.8	1,398.3
2000	8.4	958.5	966.9
2003	7.8	765.6	773.4
2005	7.9	706.9	714.8
2007	7.4	618.7	626.1
2008	7.3	610.0	617.3

자료: 헝가리 통계청(www.ksh.hu)

농기업 및 개인 농가 농가별 평균 경작지 현황을 살펴보면, 기업형의 경우 지난 2007년 말 기준으로 386.1ha의 농업면적(Agricultural area)을 보유하고 있으며, 초지 면적(Grassland)은 149.8ha, 재배면적(Arable area)은 396.6ha에 달했다. 이에 비해 개인 농가는 농업면적이 3.6ha, 초지면적이 6.9ha, 재배면적이 5.1ha에 달해 농기업보다 영세성을 띠고 있다.

표 2. 헝가리 농가 유형별 평균 농지면적 현황

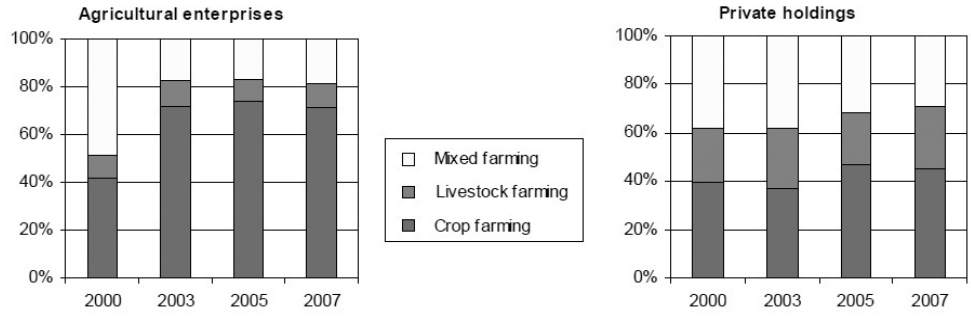
단위: ha

구 분	농 기 업				개 인 농 가			
	2000	2003	2005	2007	2000	2003	2005	2007
Arable area	506.9	384.9	384.8	396.6	3.1	4.4	4.2	5.1
Grassland	161.2	146.7	167.2	149.8	2.9	4.1	5.9	6.9
Agricultural area	533.5	384.1	373.4	386.1	2.5	3.1	3.2	3.6
Productive land area	663.0	503.1	485.7	524.0	2.7	3.3	3.4	3.9

자료: 헝가리 통계청(www.ksh.hu)

농업 형태별 주요 생산 품목은 기업형 농가의 경우 71% 이상은 곡물생산에 특화하고 있으며, 가축 사육에 특화한 기업은 10%, 혼합형은 19%에 달한다. 개인 농가의 경우 45%가 곡물생산에 주력하고 있으며, 가축 사육과 혼합형 농가의 비율은 각각 26%와 29%에 달하고 있다.

그림 1. 영농 형태별 농가 비중



자료: 헝가리 통계청(www.ksh.hu)

농업인구는 62만 명으로 전체인구의 6%에 육박하며 월 평균소득은 700유로 수준이다. 전체 경작지 2,897ha 중 재배 농작물 품목 비중을 살펴보면, 옥수수 39%, 밀 34%, 해바라기 16%, 평지(유채)꽃 7%, 기타 4%로 분포돼 있으며, 경작지는 연간 2개 이상의 작물을 재배해 약 120% 활용률을 보인다.

표 3. 헝가리 주요 곡물생산현황

단위: 천톤, %

구 분	2003~2007 평균 생산량	2007년	2008년	2007년 대비 증감률
곡 물 류	13,176	9,653	16,900	75.1
밀	4,480	3,987	5,654	41.8
옥 수 수	6,845	4,027	8,963	122.6
사 탕 무	2,600	1,693	532	-68.6
해바라기	510	513	549	7.0
평 지 씨	303	496	656	32.3
감 자	630	563	646	14.7
자주 개나리	719	581	768	32.2

자료: 헝가리 통계청(www.ksh.hu)

헝가리의 농축산물 수출은 지난 2008년 기준으로 53억 3,580만 유로에 달해 2007년 대비 20.5% 증가했으며, 수입은 22.6% 증가한 34억 6,260만 유로에 달했다. 품목별로는 옥수수와 밀, 그리고 이들 가공품의 수출이 14억 5,280만 유로로 총농산품의 27.2%를 차지했으며, 이어 육류, 채소류, 채종유 등의 수출 비중이 높은 것으로 나타났다.

가축의 경우 2008년 8월 1일 기준으로 소가 연간 70만 두, 돼지가 370만 두, 닭이 3,700두, 거위가 300만 두, 오리가 350만 두, 양이 120만 두 정도 사육되고 있는 것으로 나타났다.

표 4. 헝가리 주요 농산물 수출입 현황(2008년)

단위: 백만 유로, %

구 분	수 입		수 출	
	금 액	전년 대비 증감률	금 액	전년 대비 증감률
산 동물	112.2	2.5	217.9	24.4
육류 및 가공품	365.7	37.8	837.3	108.7
우유 및 계란	315.6	1.3	265.9	25.7
생 선 류	55.6	16.6	3.9	-3.8
곡물 및 가공품	310.6	23.9	1,452.8	5.0
채소 및 과일	515.0	4.5	763.1	16.3
설탕 및 가공품	201.7	187.6	281.6	17.4
커피, 차, 코코아	340.6	9.4	195.2	2.2
동물 사료	425.3	19.8	420.0	31.2
음 료 수	220.9	106.4	204.0	19.9
담배 및 가공품	162.7	12.8	44.3	4.2
채 종 유	85.1	72.4	460.6	60.8
기타 식품	351.4	24.7	89.5	21.5
합 계	3,462.6	22.6	5,335.8	20.5

자료: 헝가리 통계청(www.ksh.hu)

헝가리국가는 2004년 5월 1일부로 EU의 멤버가 됨에 따라 다른 국가들과 지역 및 양자간 자유무역협정 체결을 확대하고 있다. 대한국에 대해서는 무역 적자가 확대되고 있으며, 우리나라의 대헝가리 무역수지 흑자 기조는 지난 10년 동안 지속되고 있다. 2008년 들어서는 흑자폭이 확대되어, 우리나라의 총교역 대상국 중 흑자 폭이 가장 큰 국가 순으로 24위를 기록하고 있다.

그간 양국 간 만성적인 무역 불균형은 한국-헝가리 간 교역 확대 발전을 저해할 수 있다는 지적이 있었으나 한국으로부터 투자 진출한 한국 기업들이 현지 고용창출, 수출기여도가 증가함에 따라 최근에는 무역 불균형에 대한 불만 제기는 없는 편이다.

2. 헝가리 고추 수급

공급 동향

헝가리의 고추 재배면적은 2008년 기준으로 4,000ha이며, 그중 Sweet pepper 품종이 2,552ha, Red pepper 품종이 1,535ha를 차지한다. 고추 생산량은 160,419톤으로 Sweet pepper가 148,304톤, Red pepper가 12,115톤이다. 2006년도 이후에 Sweet pepper 면적과 생산량이 크게 늘어났다. 한국의 2007년 기준 재배면적에 5,500ha에 비해 면적은 다소 적으나, 생산량은 16만 톤 수준으로 비슷하다.

표 5. 헝가리 고추 생산량 및 재배면적

단위: 톤, ha

	Sweet pepper		Red pepper	
	생 산 량	재 배 면 적	생 산 량	재 배 면 적
1990	69,982	7,965	64,783	9,055
1991	109,443	7,654	95,298	6,953
1992	85,138	7,830	33,746	5,042
1993	85,821	6,780	33,997	4,594
1994	83,714	7,394	40,654	5,359
1995	90,555	8,680	40,793	4,682
1996	96,101	4,506	52,105	4,581
1997	100,048	6,916	45,323	5,655
1998	109,686	6,138	64,619	6,770
1999	132,001	5,880	33,105	4,627
2000	97,570	4,302	39,969	5,385
2001	99,823	4,521	59,737	6,476
2002	85,588	4,137	57,059	6,128
2003	84,210	3,876	37,094	5,436
2004	99,123	3,963	52,377	5,245
2005	90,224	2,778	49,383	5,649
2006	174,505	4,257	32,633	4,389
2007	190,774	4,187	13,771	2,243
2008	148,304	2,552	12,115	1,535

자료: 헝가리 통계청(www.ksh.hu)

헝가리는 유럽의 주요 고추생산국으로 주요 재배지역은 칼로차(Kalocsa), 세게드(Szegedi) 등이다. 현재 전체 생산량의 약 60%에 달하는 3만 5,000톤을 세계 20여 개국으로 수출하고 있다.

헝가리의 2009년 전체 고추 수입 규모는 전년 대비 32.9% 축소되었으며, 특히 주요 수입국인 네덜란드와 중국산의 수입 감소가 두드러졌다. 반면, 세르비아와 폴란드에서의 수입은 각각 493%, 1,463% 증가하여 수입 고추시장 변동이 크게 나타났다.

헝가리 고추는 가격은 2006년부터 2009년까지 하향 추세를 보이고 있으며 뚜렷한 계절성을 보이고 있다. 연중 2~4월까지 고추가격이 높게 형성되고 8~10월까지 낮게 형성되어 고추가격이 높을 때는 kg당 각 연도 3월에 3,390원, 4,252원, 3,935원, 3,512원으로 나타났으며, 낮을 때는 kg당 2006년 10월 291원, 2007년 8월 524원, 2008년 8월 563원, 2009년 8월 464원으로 나타났다.

각 연도별로 가격 격차는 kg당 3,048~3,728원으로 가격 변동폭이 큰 것으로 나타났다.

표 6. 헝가리의 고추 수입 동향

단위: 백만USD, %

순위	국 가	수 입 액			비 중			증감률
		2007	2008	2009	2007	2008	2009	'09/'08
1	스 페 인	0.211	2.355	1.463	9.65	45.46	42.08	-37.86
2	네덜란드	0.256	1.287	0.521	11.72	24.84	14.99	-59.48
3	중 국	0.290	0.933	0.478	13.31	18.02	13.75	-48.76
4	세르비아	1.141	0.052	0.310	52.30	1.01	8.91	493.45
5	오스트리아	0.126	0.234	0.254	5.78	4.52	7.31	8.53
6	칠 레	-	-	0.159	-	-	4.58	-
7	독 일	0.088	0.167	0.099	4.02	3.22	2.84	-40.81
8	슬로바키아	0.001	0.066	0.093	0.04	1.27	2.66	41.14
9	폴 란 드	0.001	0.002	0.030	0.01	0.04	0.85	1,463.82
10	불가리아	-	-	0.027	-	-	0.77	-
합 계		2.182	5.180	3.478	100	100	100	-32.86

자료: World Trade Atlas
주: Capsicum or Pimenta(HS code: 090420)

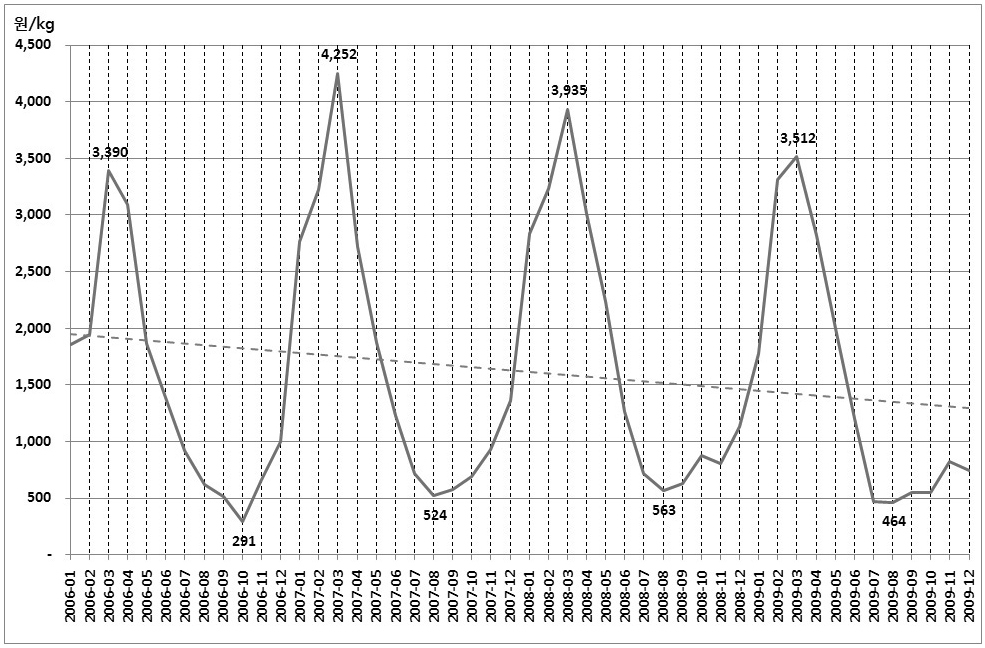
표 7. 헝가리 고추가격 동향

단위: HUF/kg, 원/kg

		Cabbage	Sweet pepper	Sweet pepper (원)
2006	1월	46.1	335.2	1,857
	2월	59.1	350.6	1,942
	3월	60.9	612.0	3,390
	4월	135.9	557.6	3,089
	5월	86.2	336.8	1,866
	6월	55.2	250.0	1,385
	7월	40.5	166.4	922
	8월	32.6	112.0	620
	9월	32.2	92.0	510
	10월	29	52.6	291
	11월	27	119.8	664
	12월	27.9	179.7	996
2007	1월	29.6	498.7	2,763
	2월	32	581.9	3,224
	3월	59.9	767.5	4,252
	4월	112.3	491.7	2,724
	5월	52.9	338.8	1,877
	6월	54.3	222.3	1,232
	7월	75.2	128.6	712
	8월	63.9	94.6	524
	9월	54.4	103.8	575
	10월	46.1	124.9	692
	11월	41.2	167	925
	12월	36.5	246	1,363
2008	1월	42.1	511.8	2,835
	2월	47.8	583.5	3,233
	3월	129.5	710.2	3,935
	4월	184	543.1	3,009
	5월	119.7	402.8	2,232
	6월	81.3	228.3	1,265
	7월	48.8	129.7	719
	8월	31.6	101.7	563
	9월	29	113.3	628
	10월	28.5	158.4	878
	11월	26.5	144.8	802
	12월	29.7	203.7	1,128
2009	1월	30.5	320	1,773
	2월	30.6	597.9	3,312
	3월	44.1	633.9	3,512
	4월	133.5	508	2,814
	5월	68.7	360.9	1,999
	6월	47.4	216.7	1,201
	7월	37.6	85.3	473
	8월	36.8	83.7	464
	9월	37.1	99.8	553
	10월	38.4	98.5	546
	11월	35.9	148.3	822
	12월	35.5	133.5	740

주: 환율 1HUF=5.54원
자료: 헝가리 통계청(www.ksh.hu)

그림 2. 헝가리 고추가격 동향



고추 생산 실태

□ 조사기관 개요

헝가리의 고추생산 실태는 헝가리 고추연구소(Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Nonprofit Közhasznú Kft.) 현지 면담조사 결과에 근거하여 작성하였다[1]. 헝가리 고추연구소는 1917년 고추관련 연구조사 목적으로 설립된 민간연구소이며, 본래 품질 · 성분 검사 위주의 업무에서 연구 및 개발 영역으로 업무분야가 확대되었다.

1) 헝가리 고추연구소(Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Nonprofit Közhasznú Kft.) 소속의 Mr. Zoltán Tímár 대표와의 2010년 2월 면담조사 결과임(한국농촌경제연구원). 고추연구소는 1917년 고추관련 연구조사 연구목적으로 설립되었으며, 원래 품질 · 성분 검사 위주에서 최근에 연구 및 개발로 영역 확대된 비영리 기관임.

고추연구소의 직원은 세게드 연구소직원을 포함하여 총 23명이며, 부서는 신품종개발팀, 품종 개량팀으로 구분되어 있다. 정부의 연구지원 예산은 거의 없으며, 정부의 조사 입찰 방식에 참여하는 경우는 있다. 과거 1950~1970년대에는 정부지원이 다소 있었으나, 이후 정부지원이 없어지고 자체적으로 예산을 마련하여 연구를 수행하고 있다. 자체적인 예산집행의 주수입원은 종자 판매사업이며, 이 수입원으로 연구소 운영 및 고추 연구를 수행하고 있다. 연구소의 연구결과는 재배농가와 가공업체들이 활용할 수 있는 정보로 제공되고 있다.

□ 생산 실태

헝가리의 고추 재배역사를 살펴보면, 1917~1928년까지는 매운 고추 위주로 생산했으나 1928년에 매운맛을 제거한 품종을 개발하게 되었다. 그 이전에도 단맛이 나는 고추를 생산하기는 하였으나 씨 제거 등에 노동력이 많이 투입되기 때문에 애로가 있었으며, 매운 품종의 매운맛을 제거하는 연구를 수행하게 되었다. 1960년에 매운맛을 제거하는 결정적인 품종을 개발하였다.

헝가리에서 생산하는 고추 종류는 크게 두 가지이다. 위로 자라는 가공용 고추는 생산비중이 적은 편이다. 하지만 협소한 공간에서도 재배가 가능한 장점이 있



가공용 고추



아래로 자라는 품종





위로 자라는 고추 품종

다. 기계로 수확이 가능하며, 60~70년대 주로 재배했다. 아래로 자라는 고추는 현재 헝가리에서 보편적으로 재배되고 있다.

헝가리의 고추 재배방식은 두 가지로 묘종을 식재하는 방식과 씨앗을 파종하는 방식이다. 묘종 식재방법이 더 많이, 보편적으로 재배되고 있다. 시설하우스 내부에 묘종을 식재하는 방식은 헝가리 재배면적의 20~25%를 차지한다. ha당 30~40톤까지 수확이 가능하기 때문에 현재 보급 중인 재배방식이다.



묘종식재 재배

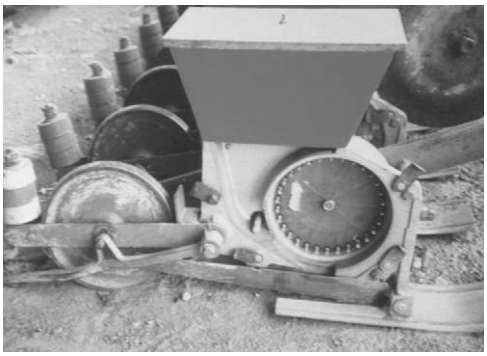


씨앗 파종 재배

비닐하우스 시설재배는 주로 세게드 지역에서 이용하고 있으며, 시설 재배법의 개선사항 연구는 진행 중이다. 하우스 시설재배는 전체 생산량의 10~15%를 차지하고 있으며, 단위당 수확량을 크게 증대시킬 수 있을 것으로 기대하고 있다.

헝가리 고추 재배방식은 두 가지로 씨앗 직파 방식과 묘종 식재방식이다. 재배방식별 수행시기는 ①씨앗 직파는 3월 20일~4월 10일 기간에 파종이 이루어지고, ②묘종 식재는 4월 10일~4월 15일 기간에 정식이 이루어진다.

묘 식재 시 예전에는 묘종에 흙을 털어낸 뿌리 상태로만 식재하였으나 최근에는 흙까지 포함한 묘종상태로 식재한다. 묘종 식재는 수작업으로 묘종을 기계로 집어 넣고 기계로 땅에 식재한다.



씨앗 직파방식



비닐하우스에서 묘종 과정



흙을 포함한 묘와 흙은 털어낸 묘



기계를 이용한 묘종 식재방식

묘종을 식재할 때 과거에는 한 구덩이에 2~3개의 묘를 심었으나 최근에는 두 번째 방식으로 한 개만 심는 방식을 채택하고 있다. 고추 묘종당 식재 간격은 5cm여서 좁아 보인다. 하지만 모든 품종을 그 간격으로 식재하는 것이 아니고 해당 품종은 키가 작은 품종이기 때문이다.



묘를 두 개씩 식재(과거 방식)



묘를 한 개씩 식재(최근 방식)

농약 살포는 6~7월에 수행하는 중요한 작업이다. 농약 살포 횟수는 기후, 날씨 여건에 따라 영향을 받으며, 보통은 연간 5~6회 정도 살포한다. 농약 살포 방식은 기계화되어 있다. 살수관 삼각형 막대(아래 오른쪽 사진)의 살수 구멍에서 농약이 살포된다.



기계를 이용한 방제 모습



방제 자동화 시설

기계를 이용한 고추 씨앗 파종 직후 파종된 고추 씨앗을 보호하기 위해 씨앗 발아에 부정적인 영향을 주는 토양표면의 박테리아를 제거하기 위해 흙순환 작업을 한다. 흙순환 방법은 흙순환 기계의 기다란 통풍 관의 가운데 구멍으로 바람을 배출(아래 왼쪽 그림)시켜 대지 표면의 흙을 가볍게 순환시키는 것이다.



박테리아 제거를 위한 흙순환 작업

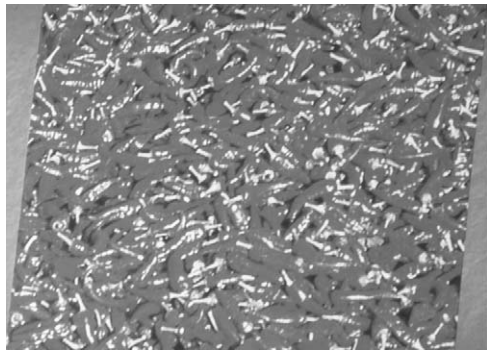


파종 고추 성장 과정

반 터널식으로 고추를 재배할 경우 9월 중순에 수확 가능한 상태가 된다. 수작업으로 수확한 고추의 상품 상태는 아주 깨끗하다.

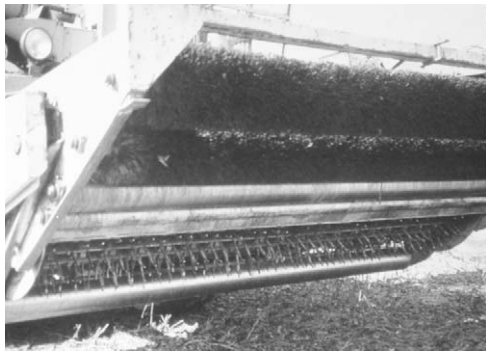


수확시기에 이른 고추



수작업을 이용한 수확 고추

고추 수확기계를 이용하여 줄기를 걷어내고 수확 및 분리된 고추는 트럭으로 옮겨진다. 기계를 이용한 수확방식은 편리하지만 수작업에 의한 수확에 비해 품질이 떨어진다. 하지만 기계 수확은 비용을 절감할 수 있고, 편리하며, 수확을 빠르게 수행할 수 있는 장점 때문에 품질이 낮아지지만 이용하고 있다.



기계를 이용한 고추줄기 제거 과정



수확한 고추의 트럭 투입 과정

수확한 고추는 줄기, 잎 등 고추의 불필요한 부분까지 포함한 상태이다. 큰 규모의 제조업체에서는 수확한 고추를 초록색 부분 등 줄기 제거 작업과정을 거쳐 1차 선별 후 가공공정에 투입한다.



줄기가 부착된 상태의 수확 고추

3. 고추 가공

가공 과정

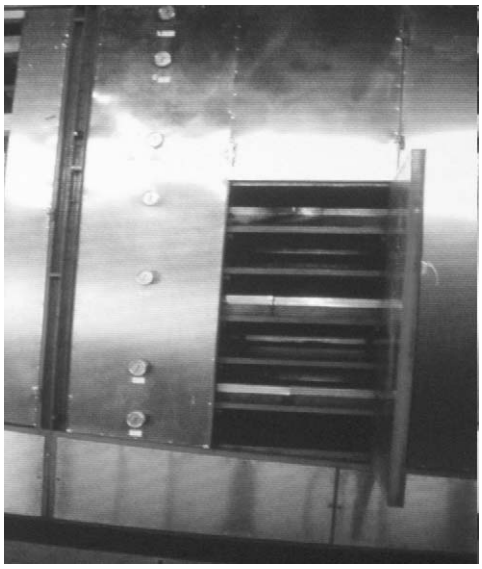
가. 헝가리 고추연구소 조사 사례[2)]

헝가리 고추는 유럽시장에서 고품질 고춧가루로 평가받고 있다. 헝가리 고추의 특유한 맛은 토양과 기후조건 등이 원천이 된다. 대체로 고추 품질에 영향을 미치는 요인은 네 가지로 구분하고 있으며, 기본적으로 품질 개선을 위한 연구

2) 헝가리 고추연구소(Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Nonprofit Közhasznú Kft.) 소속의 Mr. Zoltán Tímár 대표와의 2010년 2월 면담조사 내용 중심으로 작성함.

접근 항목으로 설정하고 있다. 주요 네 가지 항목은 ①기후 · 환경 ②품종 ③재배 방식 ④재배 이후 단계 관리(수확, 선별, 가공 등)이다.

1) 고추 가공과정을 단계별로 살펴보면, 수확한 고추는 자루에 담아 몇 주간 보관하며 건조시키다. 일정 기간(보통 3~4주) 건조시킨 후의 고추는 당도는 다소 감소하지만 색감은 좋아진다. 건조방식은 포장방법에 따라 달라진는데 자루보관과 파렛트 보관 방식 두 가지로 구분된다. 자루 방식으로 저장할 경우 품질수준이 낮아지면 30~40일 보관 시 제품이 손상된다. 파렛트 방식은 취급 물량이 많은 업체에서 주로 이용하고 있다.



건조 장비



크기 분류 장치

2) 일정 기간 건조시킨 고추는 중간 제품(반제품)으로 변형시킨다. 즉, 분쇄를 거치거나 가루형태가 아니라 작게 세절된 형태로 보관한다. 반제품 및 세절 상태로 가공 및 보관하는 이유는 제품의 변질 가능성 때문이다. 반제품 상태

로 보관하고 있다가 업체 발주내용에 따라 고춧가루로 가루화 및 상품화하여 출하한다. 1차로 반가공 및 반제품화된 상품은 주로 비닐봉지에 담아 저장하며, 고추 가공업체의 필요에 따라 반가공제품으로 거래하기도 한다.

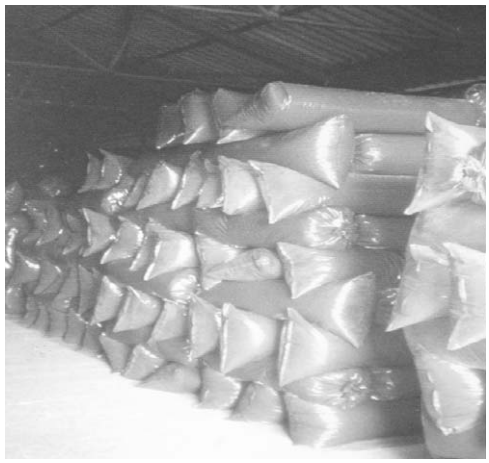


소형 제조업체에서 사용하는 분쇄기



반제품화를 위한 분쇄 과정

3) 반가공제품으로 상품화된 고춧가루는 소포장 형태로 포장하여 판매한다. 고춧가루는 매운맛 정도에 따라 두 가지로 구분하며, 매운맛을 제거한 상품은 ORLEME, 매운맛은 ESIPOS로 표기한다. 고춧가루 품질 측정 기준에 있어서 가장 중요한 요인은 색깔이다. 고춧가루의 품질 검사에서 매운맛 수준을 측정하는 검사는 가능하지만, 특성 검사로서 수행하지는 않는다. 향후 유해물질 검사는 강화할 전망이다.



비닐에 포장 · 저장 중인 반제품 상품



소포장 판매 상품

나. 칼로짜 고추 가공공장 사례[3)]

□ 칼로짜(Kalocsa) 고추 가공공장 개요

칼로짜 가공공장은 주식 상장기업으로 주주 수는 300명 정도이다. 원래 국영회사로 출발하였으나 자유주의 시장경제 체제로 전환할 때 다수인의 주식회사 체제로 전환하였다. 지역별로 대형 고추 건조시설 19개소를 설치, 운영하고 있으며, 세계 고추 조미료 시장의 2~3%를 점유하고 있다.

고춧가루 제품 원료를 위한 구입물량 및 가공처리 물량은 2009년 기준 6,000톤이다. 그중 2,000톤은 씨앗과 고추 가공제품이며 4,000톤은 생고추 구입량이다. 수출제품은 소포장 단위와 20~25kg 포장단위의 고춧가루이다.

고추 계약재배 농가 수는 2,000~3,000호, 고추 재배면적은 2,000ha이다. 고추 가공공장의 고용인력은 생산 시기와 고춧가루 주 가공시기의 생산라인 및 소요

3) 칼로짜 고추 가공공장의 Mr. Gyula Koncz 대표와의 현지면담내용 중심으로 작성함(한국농촌경제연구원 조사결과. 2010.2).

인력에 따라 조정되며, 건조작업 기간에는 30~40명의 인력이 투입되고 포장 및 생산에도 노동력을 투입한다.





깔로짜 고추 가공공장 전경

□ 원료 확보와 품질관리

깔로짜 가공공장의 가공제품의 원료 공급은 일반적으로 생산 동향에 따라 달라진다. 헝가리 내부에서 조달하거나 주변 고추생산 국가의 가능한 주산지에서 조달하기도 한다. 주로 가공공장 주변의 80~100km 지역 내에서 조달한다. 외국으로부터는 가급적 조달하지 않지만 간혹 헝가리 국경지역에서 조달하는 경우가 있다.

고추 생산농가들은 수확시기인 9~11월에 수확한 원물을 그대로 출하한다. 구입한 원료 고추는 상자에 보관하며, 원물 건조 기간은 보통 3~4주를 거치며, 건조 후 가공하거나 반가공제품화하여 판매한다.

고추의 품질 균질성은 안정적인 편이며, 연도별 기후와 재배과정에 따라 다소 영향을 받는다. 원료 확보에 있어서 품질수준이 높은 원물을 안정적으로 확보하기 위해 재배농가와 계약서를 작성한다. 고추의 품종선택은 연구소에 의뢰 및 협의하여 적합한 품종을 선정하고 선정된 품종의 씨앗을 확보하여 농가로 보급한

후 재배하여 생산품을 수매한다.

재배내용의 방법이나 기준은 농가들도 잘 파악하고 있는 편이다. 새로운 재배기술, 농약, 비료 투입에 대해 변화된 내용은 가공공장 주체로 교육을 실시한다. 수매 고추의 등급기준과 가격 결정은 주로 가공공장이 주도하고 있으며, 가공공장이 농가들보다 우위적인 위치에 있다. 가공공장에서 원료를 구입할 때 저가제품을 출하한 농가와의 수매 협상을 가장 어려워하고 있다.

농가와의 구입물량 및 가격계약은 대체로 가을~겨울에 계약을 맺고 가격을 결정한다. 구입가격 결정은 도매시장, 시장가 등의 가격에 준하며 가격의 큰 변동성은 없다. 생산자와 고추 가공공장 모두 시장 및 가격동향을 잘 파악하고 있기 때문이다.

가공제품의 출하비중은 내수와 수출 50 대 50이며, 수출대상국은 대부분 EU 국가이다.

□ 가공 및 상품화 절차

① 농가생산 원물이 마대망에 담겨져 가공공장에 입고됨

② 입고된 원물을 나무 상자에 담아서 일정 기간(3주 내외) 건조시킴. 건조과정은 품질 및 색상 개선효과가 있음

③ 건조된 원물 고추는 세척 후 잘라서 반가공제품 상태로 건조시킴

④ 반가공 제품의 검사를 진행하고 품질 수치를 측정함

⑤ 반가공 제품은 창고에 저장됨

⑥ 고춧가루를 납품할 때 발주업체에서 요구하는 품질과 가격수준에 맞추기 위해 고춧가루를 혼합하여 상품화하며 출하함

칼로짜 가공공장의 고춧가루 가공 및 상품화 과정



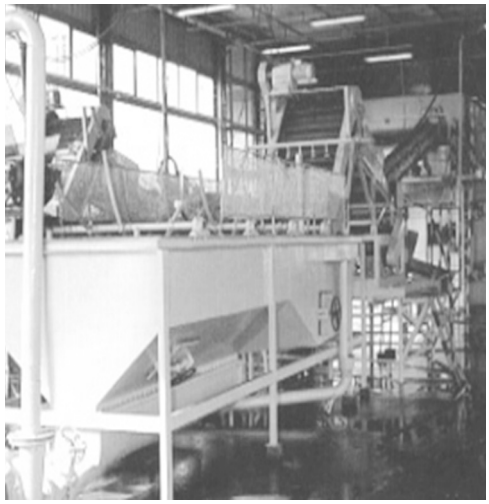
1) 가공용 생고추 원물 수집



2) 생고추 원료 전 처리 및 건조



3) 생고추 원료 투입 과정



4) 분쇄 공정 라인



5) 반가공화 제품 포장



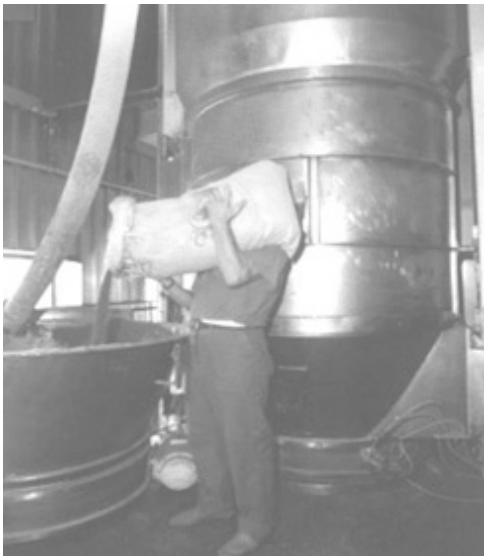
6) 반가공제품 저장 과정



7) 고춧가루 완전제품 공정



8) 품질 · 가격 맞춤형 고춧가루 혼합기



9) 수입 고춧가루 섞기 작업



10) 수출용 고춧가루 상품

다. 세게드 고추 가공공장 사례

□ 세게드 고추 가공공장 개요

가공공장 회사명은 Rubin 고추 가공공장(Házi Piros Paprika Kft.)이며, 세게드 지역에 위치하고 있다. Rubin은 품질이 좋다는 의미이며, 세게드 지역에서 출하되는 고추에 사용하고 있다.

Rubin 고추 가공공장은 1990년에 4명의 헝가리인이 지분을 투자하여 설립한 주식회사이다. 회사의 주요 기능은 고춧가루를 가공하여 반가공 제품화하고, 수출업체에게 공급하는 업무이며, 현재 직원 수는 40명이다. 연구 전문인력은 특별히 없고 품질매니저 1명과 이를 보조하는 보조원이 있다. 전문연구 수행이 필요할 경우에는 연구기관에 아웃소싱한다.

연간 생산량은 1,000~1,200톤이며, 이 중 70%는 외국으로 수출하고 나머지

30%는 자국 대규모 소비업체로 출하한다. 일반 소비시장의 내수용으로는 출하하지 않는다.[4)]



세게드 고추 가공공장



세게드 고추 가공공장 사무실

□ 가공 원료 확보

고추 가공공장에서 재배농가에게 일반적으로 구입 고추의 물리적 조건을 제시하고 이에 맞추어 생산하여 출하하는 농가의 생산물만을 구입하고 있다. 고추 생산 농가들에게 미리 생산 지침을 제시한다.

고추원물 납품을 위해 농가들과 특정시점에 계약을 맺지는 않으며, 필요할 때마다 계약한다. 납품 고추의 조건 및 내용은 미리 제공하며, 계약 기간은 보통 1년 단위이며, 특정 연도까지의 기간은 아니다. 계약기간은 수급 여건에 따라 계약 기간이 변동된다. 사전적으로 생산농가의 생산물에 대한 샘플검사를 실시하고 품질을 측정하여 요구조건에 맞는 원료만 구입한다. 계약내용에 품종까지 제시하지는 않지만 색깔, 맛, 수분 함량 등의 품질관련 수치를 검사한다.

4) 세게드 고추 가공공장에서는 한국의 고추 관련자료, 관련 전문가, 전문기관과 교류하기를 원하고 있음. 한국 식품전문 연구기관인 한국식품연구원(kfri)과의 교류 가능성을 확인하는 한편, 수출 가능성을 타진하는 가공공장으로 활용할 필요가 있음.

원료를 공급하는 소규모 농가는 대략 100여 호 정도이다. 대형 공급업체가 많지 않지만 3~4개의 공급업체 중에서 1~2개 업체와 계약한다. 헝가리산의 고추 구입 시기는 9~10월이며, 수확 기간에 맞추어 원물을 구입한다.

가공공장 내에 별도의 건조시설은 없고, 외부에 건조기계를 갖춘 건조회사와 계약하여 건조한 후 창고에 보관한다. 가공제품 판매형태는 주문업체에서 주문하는 상품 형태에 따라 반가공 제품이나 완전 제품 형태이다.

□ 가공 공정

세게드 가공공장의 고춧가루 상품화를 위한 가공공정은 다음과 같다.

① 반가공된 제품은 창고에 보관함
② 발주업체의 주문에 따라 반가공제품을 분쇄하여 가루화(powder) 시킴
③ 원료 품질 검사 시 불순물이 포함된 반가공제품은 별도의 살균장치를 통과하는 라인을 거침
④ 발주업체에서 요구하는 품질과 가격수준에 맞추어 헝가리산 고추와 수입 고추를 적절히 혼합
⑤ 혼합된 고춧가루 제품은 다시 품질검사를 수행
⑥ 품질 및 가격 맞춤형 고춧가루가 배출되어 포장 자루에 25kg 단위로 포장
⑦ 포장 자루로 포장된 상품은 금속물질 검사를 수행
⑧ 검사를 거친 상품은 최종적으로 밴딩과정을 거쳐 상품화 완료

세게드 가공공장의 고춧가루 가공 및 상품화 과정



1) 창고에 보관 중인 반가공제품



2) 건조 중인 반가공제품



3) 고추가루 반가공제품 포장상태



4) 반가공제품 분쇄기 투입



5) 불순물 포함물 공정라인[5)]

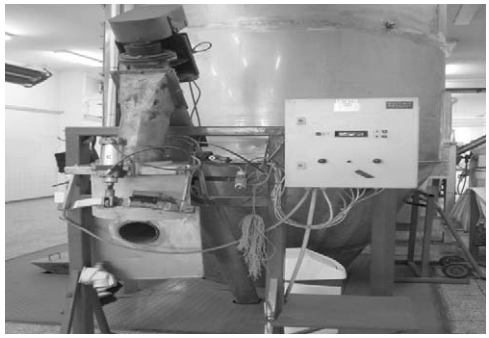


6) 반가공제품 분쇄 및 파우더화

5) 불순물을 포함하는 원료의 공정라인에는 박테리아 살균장치를 제품 생산 라인에 추가하여, 별도의 온도처리로 살균을 실시함.



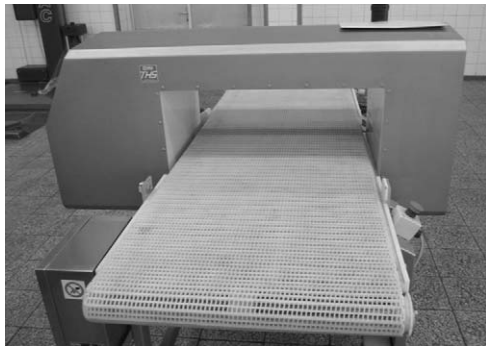
7) 고추가루 혼합(품질 · 가격 맞춤)



8) 맞춤형 고춧가루 배출 및 포장



9) 고추가루 포상상품 적재
(25kg/1자루 단위)



10) 포장상품의 금속 검사



11) 포장상품 밴딩

□ 품질 및 가격 맞춤형 상품화

고춧가루 상품화는 품질과 가격 수준에 맞추어 크게 두 가지로 나뉜다. 첫째는 헝가리산 고추만으로 고품질 고춧가루를 만든 상품이며, 둘째는 헝가리산 고추와 수입 고추를 혼합하여 만드는 상품이다. 고춧가루의 주요 수입국가는 페루, 중국, 칠레, 남아공이며, 한국 업체로부터 수입한 경험은 없다.

두 종류 중 ①헝가리산 세게드 고추는 프리미엄 제품이고 가격도 비싼 편이며, 주로 일반 가정용 소비, 기념품 판매용으로 출하한다 ②외국산 수입고추가 섞인 제품은 저렴한 가격으로 구매자에게 가격을 맞춰주기 위해서 제품화한 상품이다. 세게드산 고추는 유럽에서 고추 품질을 인정받고 있으며, 인증명은 EU의 지리적 표시 인증제로서 생산 및 재배과정에서 표준형태(standard form)로 규격화하고 있다.

고춧가루 상품은 품질 속성에 따라 다섯 가지 등급이며, 등급별 생산품은 Extra

표 8. 고춧가루 상품별 등급 기준의 세부사항

Product:	Extra Delicatesse Paprika Powder	Delicatesse Paprika Powder	Hot Delicatesse Paprika Powder	Noble-sweet Paprika Powder	Rose Paprika Powder
Weght:					
Net weight:	50, 100, 250, 1000g	50, 100, 250, 1000g	50, 100, 250, 1000g	50, 100, 250, 1000g	50, 100, 250, 1000g
Nutrition facts:					
Total colouring content in dry matter at time of packaging min:*	4.0g/kg	3.5g/kg	3.5g/kg	3.0g/kg	2.0g/kg
ASTA colour value at packaging min:	130.0	110.0	110.0	100.0	65.0
Moisture content max:	11.0%	11.0%	11.0%	11.0%	11.0%
Sand content in dry matter max:	0.4%	0.5%	0.5%	0.6%	1.0%
Grinding fineness:	0.5mm sieve aperutre	0.5mm sieve aperutre	0.5mm sieve aperutre	0.63mm sieve aperutre	0.63mm sieve aperutre
	100% ratio falling through	100% ratio falling through	100% ratio falling through	100% ratio falling through	100% ratio falling through
Best before:	6 months from the production date.	6 months from the production date.	6 months from the production date.	6 months from the production date.	6 months from the production date.
Storage condition:	Store at a dry and cool place.	Store at a dry and cool place.	Store at a dry and cool place.	Store at a dry and cool place.	Store at a dry and cool place.

*The total colouring content in dryl matter specified hereabove may decrease during the period from production to sale to the end user, such decease being limited to a maximum of 0.05g/kg loss per month between October 01 and May 31, and 0.1g/kg loss per month between June 01 and September 30.

Delicatesse, Delicatesse, Hot Delicatesse, Noble-Sweet, Rose Paprika Powder로 구분한다. 포장상품 색깔의 ASTA 값은 각 등급별로 130, 110, 110, 100, 65로 구분하며, 건조상태의 이물질 함유량 기준은 각각 0.4%, 0.5%, 0.5%, 0.6%, 1.0%이다. 수분 포함률은 모든 등급에서 11.0%이다.

품질 및 안전성 관리

헝가리에서는 1922년 고추품질 관리규정이 제정되었으며 Paprika Powder 제품의 품질향상을 위한 원료 및 가공제품의 품질 규격화 관리를 강화하고 있다. 헝가리 Paprika powder의 품질기준은 색상, 향, 사분혼합률 등을 기준으로 설정하고 있다. ASTA 값이 120이상이면 Extra, 65이하이면 Rose로 분류하며, 신미성분을 기준으로 한 분류는 10㎎% 이하이면 순한맛(free of pungency), 20㎎%는 약간 매운맛(slightly pungent), 20㎎% 이상이면 매운맛(pungent)으로 분류한다.

칼로짜 가공공장의 경우 품질과 안전성 제고를 위해 ①3톤 기준으로 검사를 실시하며, ②검사에서 수치 측정이 가능한 색깔, 모래, 먼지 포함 부분을 측정한다. 맛은 수치 측정이 어려우며, 발주자가 제시한 속성에 합당한 제품 기준으로 출하한다.

세게드 가공공장의 품질검사 실험실에서는 저장창고에서 샘플을 추출하여 최종 제품을 바탕으로 5~6개월 동안 분석하며, 혼합 과정을 거치기 전에도 분석하고 있다. 주요 검사 내용은 수분율을 포함하여 색깔 수준을 검사한다. 실험실의 검사내용은 페니스, 토탈플레이, 에콜라, 반디박테리아 등이다.

세게드 Rubin 가공공장에서는 수입 제품을 혼합할 때에도 품질검사를 엄격히 실시하고 있다. 특히, 2004년에 유해물질이 섞인 제품들이 발견된 사례가 있어서 검사를 더욱 엄격히 시행하고 있는데, 당시 문제가 발생한 국가는 페루, 남아공

산 고춧가루였다.

품질검사 내용에는 유해물질 중에서 인조색소 추가 여부, 화학약품의 농도 등이며, '슈단' 염색제 외에 여러 가지 화학물질을 검사하고 있다. 품질 검사업체는 독일 함부르크 소재하고 있는 유로파인이다. 독일 검사업체는 외부표피 색감 검사전문 기관이다.

일반적으로 50여 개의 유해물질 검사 항목에 대한 검사는 헝가리 연구기관에서 수행하고 있다. 세게드 가공공장의 자체 실험실에서는 Micro Biology 관련검사를 수행하며 자체 유해물질 검사를 외부에 의뢰하기도 한다.



품질 검사실



검사용 고춧가루 시료

4. 판매실태

헝가리의 전통 고추는 우리나라 고추와 매우 유사하며 고춧가루로 팔리고 있는 것도 비슷하다. 하지만 헝가리의 고추 상품의 판매실태를 살펴보면 종류가 매우 다양화, 다변화되어 있음을 알 수 있다.

생고추의 크기와 모양, 색깔 등 품질 속성에 있어 품종이 매우 다양하고 가공

제품도 다양한 포장형태, 판매형태를 보여준다. 건조고추 꾸러미 상품은 구성내용에 따라 건조고추 꾸러미, 건조고추와 마늘, 숯 등을 같이 엮은 꾸러미들이 있다. 가공형태도 매우 다양한데 단순건조, 세절 건조, 절임류 등이 있다. 포장재도 비닐 소포장, 깡통 소포장, 천 포장, 튜브 포장 형태 등이 있으며, 포장 상품 내용도 고춧가루와 마늘가루 등의 혼합포장상품 종류가 있다. 관광 기념품으로 선물할 수 있는 다양한 상품도 판매하고 있다. 매운맛 수준에 따라서도 매운맛, 맵지 않은 맛, 매운향이 강한 상품, 매운향이 약한 상품 등으로 구분하여 판매하고 있다.

헝가리 재래시장의 고추 판매실태





헝가리 부다페스트의 재래시장인 중앙시장(Grand Market Hall)



재래시장 판매의 다양한 고추 상품



절단 건조 고추



관광 판매 상품



고추 건조꾸러리 판매상품



다양한 건조 고추와 마늘 꾸러미를 결합한 관광상품



다양한 포장형태의 판매상품



전통식 고추꾸러미 판매상품



비닐 소포장 판매상품

대형유통업체의 신선고추 판매실태



부다페스트 백화점 입구



다양한 신선고추



고추 판매 가격
환율: 1HUF(포린트)=6.36원



고추 판매가격 169포린트≒1,075원
환율: 1HUF=6.36원



다양한 포장 형태



대형 고추

대형유통업체의 가공제품 판매실태



병에 포장된 반가공제품



매운맛 수준이 다른 비닐 포장



튜브제품



튜브제품



병 포장



비닐 포장

5. 소비 행태

헝가리의 고춧가루 사용형태는 매운맛과 맵지 않은 맛 등 매운맛 수준에 따라 사용 용도가 달라진다. 헝가리의 한국의 된장처럼 따뜻한 스프 등 거의 모든 음식에 고추류가 첨가된다.[6)]

고춧가루가 사용되는 헝가리 유명 음식류는 생선스프(매운탕), 볶은고기 요리(뿌리끌드)이며, 생고추와 파프리카를 사용하는 음식 등이다. 굴라쉬(한국의 육개장과 비슷)에는 생고추를 잘라서 넣거나 고춧가루를 넣는다. 고춧가루를 사용하는 주요 스프 종류는 토마토스프, 굴라쉬스프, 생선스프 등이며, 소시지(끌바스)를 매운맛으로 만들 때 고춧가루를 첨가하기도 한다.

대체로 헝가리 남성은 매운맛의 고추를 선호하고 여성은 단맛의 고추를 선호한다. 지역에 따라 헝가리 중심 및 수도권에서는 매운맛을 선호하고, 외각으로 가면 덜 매운맛, 중화된 맛 선호하는 경향이다.

헝가리 부다페스트 재래시장 및 음식점에서 판매되는 음식들을 살펴보면 생고추와 절임고추, 고춧가루 사용한 다양한 음식들의 유형을 보여준다. 고추는 크게 신선고추류 세절형태로 음식에 첨가하거나, 절임류, 소스에 매운맛을 내기 위해 사용하거나, 가공제품 재료, 소스 국물 등에 사용하고 있다.

6) 헝가리 고추연구소(Fűszerpaprika Kutató-Fejlesztő Nonprofit Közhasznú Kft.) 소속의 Mr. Zoltán Tímár 대표 헝가리 부다페스트(KBC) 현지채용 직원 면접에 근거하여 작성함(한국농촌경제연구원 2010년 2월)

헝가리 부다페스트 재래시장에서 판매되는 고추 · 고춧가루 이용 음식



헝가리 전통음식, 굴라쉬



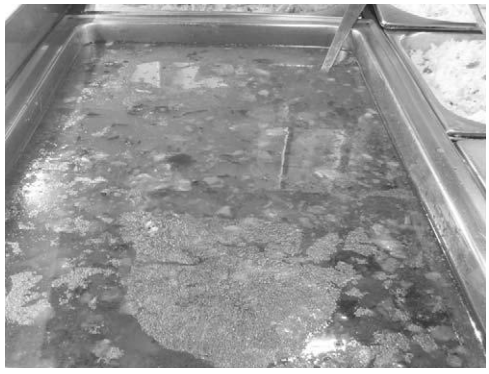
고춧가루를 이용한 음식



음식점에서 고춧가루로 매운 맛을
입맛에 맞게 조절



고추가루를 이용한 다양한 전통음식



고추가루를 이용한 음식



고추가루를 이용한 음식





고추가루를 첨가한 소시지



신선고추를 첨가한 음식



신선고추의 식재료



절임고추



절임고추 판매메뉴



고추 소스



신선고추를 첨가한 음식

6. 수출 시장

수출 시장 경쟁력[7)]

헝가리 고추 시장에 수입되는 페루산과 남아공산 고춧가루는 1급, 칠레산은 2급, 중국산은 2~3급으로 평가받고 있다. 수입 국가별 가격 수준은 칠레산 가격 기준으로 페루, 남아공산은 120～130%, 중국산 60～70% 수준이다.

표 9. 헝가리 수출시장의 원산지국가별 품질경쟁력

원 산 지	등 급	기 준	색감 수치
페 루	1급	색감기준	180~200
칠 레	2급		120~140
중 국	2~3급		100 수준
아프리카(남아공)	1급(페루 수준)		180~200

7) 세게드 고추 가공공장 koncsek Arnold 매니저 면담에 근거함

고추관련 대기업의 70%는 외국산 고추가루를, 30%는 헝가리산을 사용하고 있다. 외국산 고춧가루가 많이 유통되는 이유는 헝가리산보다 페루산의 색상이 우수한 편이며, 헝가리산 고추 색깔이 떨어지는 부분을 보완해주고 가격이 저렴하기 때문이다. 페루산 고춧가루의 가격은 $2.0/kg, 헝가리는 $15.0/kg이다. 스페인산은 프랑스, 모로코에서 중계무역 형태로 수입하며, 가격경쟁력이 높다. 프랑스산은 20EUR/kg(프랑스산)으로 원화로는 34,000원 수준, 헝가리산은 US$15.0/kg로 원화로 18,000원 수준이다. 프랑스산이 가격경쟁력이 있고, 가격이 좋다는 의미는 잘 팔리고, 품질대비 가격이 우수하다는 것을 의미한다. 중국산은 아주 저렴한 편이기 때문에 대규모 거래업체에서 취급한다. 헝가리 고추의 주요 수출국은 슬로바키아, 독일, 네덜란드, 루마니아, 독일 등이다.

한국산 고추 및 가공제품 수출 가능성

□ 한국 전문가 의견[8)]

한국산 고추는 외국산과 비교하여 색상, 유리당, 신미성분이 가장 잘 조화되어 있으며, 특히 유리당 함량이 높고(국내산 20%, 외국산 5~10%) 매운맛이 우수하다. 품질등급에 따라 큰 차이가 있으나 국내 제품가격 20$/kg은 가격경쟁력을 갖춘 편이며, 고품질의 고추조미료(chile pepper spices)로 수출가능성이 높다.

글로벌시장에서 한국음식에 대한 인식은 다소 증가하였으나, 한국산 고추가공제품에 대한 인지도는 매우 낮은 수준이다. 일부 고추가공제품을 수출해왔으나, 주류 시장 공략은 미흡한 상황으로 우리나라 고추 가공제품의 수출 확대에 걸림돌이 되고 있다.

8) 한국식품연구원 박재복 박사의 해외출장보고서 내용 인용(2009.11)

국내산 고품질 고춧가루 제품의 품질 규격은 색상은 ASTA color 120 이상, 평균입도는 20(양념류), 40(고추장용)이며, 신미성분은 10~20(순한맛), 30~50(보통맛), 60~80(매운맛)㎎/100g, 종자혼입률은 10~15% 이하, 청결성(총균수)은 국내 cfu/g, 수출용은 cfu/g 이하, 수분은 국내 12%w.b.이하, 수출용은 11%w.b. 이하이다.

한국의 기후 및 토양 등 고추재배환경이 고품질 원료생산에 적합하고 고추농가의 우수한 재배기술 및 경험 보유로 위생적인 청결한 생고추원료 생산이 가능하다. 품질측면에서 색상(ASTA color 120~140), 신미성분(10~80㎎/100g, 1,500~12,000 SHU), 유리당(20~25%)이 잘 조화되어 있다. 또한 첨단 고추원료 가공기술 개발로 제품의 고품질, 규격화, 안전성이 확보되어 있다.

수출용 고추가공제품을 개발하기 위해서는 색상, 신미성분, 수분, 종자혼입률이 규격화된 고품질 고추조미료의 개발, 고추 이외에 다양한 허브 및 향신료를 첨가한 천연복합 조미료, 고추의 색상 및 신미성분이 첨가된 고급 소스류, 김치, 고추장, 양념페이스트 등을 고급화한 고품질 전통식품류의 개발이 필요하다.

□ 현지조사에 의한 헝가리 시장 진출 가능성[9)]

1) 한국산 고춧가루 및 음식에 대한 인식

한국 고춧가루와 한국 음식에 대한 인지도가 매우 낮으며, 특히 고추 가공제품은 매운맛이 너무 강해 헝가리 유통업체의 거래대상에서 제외하는 것으로 나타났다. 고추 가공제품 수출 시장에 진출하기 위해서는 현지인의 입맛에 맞는 덜 매운 고춧가루 품종을 개발할 필요성이 있다.

9) 한국농촌경제연구원 현지조사에서 헝가리 부다페스트 kotra KBC 현지직원, 헝가리 고추연구소 소장, 가공공장 대표 등에게 면접조사한 결과임(2010.2)

kotra KBC 현지 직원의 경우 한국 음식을 부다페스트 내 한국 음식점에서 접해본 경험이 있으나 매우 제한적이다. 대체로 한국 음식이 맛있다고 느끼나, 한국 음식은 아직도 별로 알려지지 상태이고, 반면 일식은 접대용으로 잘 알려진 편이다.

세게드 고추 가공공장 koncsek Arnold 매니저의 경우 한국산 김치를 접해본 경험이 없는 것으로 나타났고, 헝가리 고추연구소 Mr. Zoltán Tímár 대표의 경우 한국산 고춧가루의 맛을 보거나 겪어보지 못했으며, 매운맛 hydrid종이 많이 재배되는 것으로 막연하게 알고 있다.

칼로짜 고추 가공공장 Gyula Koncz 대표의 경우 한국 고추에 대해 들어본 적은 있으며, 한국은 chilly 고추류를 생산하는 것으로 알고 있다. 헝가리에서는 한국산처럼 매운 고추를 취급하지 않으며, 매운맛을 사용하기는 하지만 한국처럼 맵지는 않다. 매운맛 수준인 스코빌 히트 유닛(SHOU) 값이 한국산은 2,000이지만 헝가리산은 1,000 수준인 것으로 알고 있다.

세게드 고추 가공공장 koncsek Arnold 매니저의 경우 한국산 고추가 '캡사이신' 매운맛 측정 단위가 높아서 매우 매운 고추라는 수준으로 인지하고 있다. 한국산 고춧가루의 품질 수준 및 속성에 대한 자세한 정보는 모르고 있다.

2) 한국산 고춧가루 관능 평가

한국 슈퍼매장에서 판매되고 있는 고춧가루에 대해 세게드 고추 가공공장 koncsek Arnold 품질매니저의 평가를 받았다. 평가결과 향기는 독특한 편으로 향으로 판단하는 품질은 헝가리산 고추와 수입 고추의 중간 정도 수준으로 판단하였다. 최고의 품질로 평가받는 헝가리산 고춧가루보다 품질이 낮지만 다른 수출국산 품질보다는 높다는 평가이다. 냄새만으로 중국산보다 받아들이기 좋다는 의견이다.

한국산 고춧가루의 맛은 매운맛이 생각보다 높지는 않다고 평가했다. 세게드 고추가공 공장에서 주 취급하는 제품의 캡사이신이 200mg/kg 수준인데, 맛과 향기로 미루어 볼 때 한국산 고춧가루는 이 수준으로 평가했다.

헝가리에서 고춧가루를 거래하는 업체들이 원하는 SHOU 수치는 3,000 수준이 되기를 원하며, 이 수준의 제품들을 주로 취급하고 있다. 외국산 수입고추의 SHOU 값은 대체로 1,000 수준이다. 한국산의 SHOU는 3,000 수준일 것으로 추정된다는 의견이며, 결과적으로 국제 수출업체가 원하는 수준의 품질일 가능성이 매우 높다는 것을 의미한다. 한국산 고춧가루의 색깔도 좋은 편이라고 평가했다. 주로 육류 요리에 좋은 색깔을 보여줄 것으로 기대된다는 의견이다.[10]



헝가리 고추전문가에게 평가받은 한국산 고춧가루

10) 한국산 고춧가루의 자세한 품질검사 결과는 추후에 보내주기로 함

3) 한국산 고춧가루 수입 의향[11]

세게드 고추 가공공장 koncsek Arnold 매니저에 의하면 헝가리가 한국산 고춧가루를 수입한 적이 없는 것으로 추정된다. 한국산 고춧가루를 헝가리로 수출하기 위해서는 한국 업체는 샘플의 테스트를 거쳐 거래 요구조건을 맞춘다는 계약서를 작성해야 한다.

반가공제품 수입 희망 가격에 대해 가공공장에서 먼저 구체적인 희망가격을 공급업체에 전달하지는 않는다고 응답했다. 헝가리 내 수입의향 업체들이 구입을 고려하는 수준의 잠정 가격을 수출국에서 제시할 때 세게드 고추가공공장에서 구입 여부를 판단한다. 1톤당 가격을 말하기가 어려우며, 보통 18~20톤 컨테이너 단위로 구매하고, 컨테이너당 거래 단위의 가격을 접수받아서 수입여부를 판단한다.

헝가리에 고춧가루를 수입하는 전문 납품 유통업체는 여러 국가 및 업체가 있으며, 중국의 경우 5~6개 업체가 있다. 중국 내 여러 재배농가에서 생산한 고추를 수집상이 수집, 가공하여 수출하며, 수출업체는 tifong, Qiawgsa 등이 있다. 그 외 다른 나라의 업체들은 직접 생산하여 수출하고 있다.

7. 고추 연구 및 산업 동향

헝가리 중앙식품연구소(CFRI)[12]

헝가리 고추의 연구동향에 대한 조사는 헝가리 중앙식품연구소의 조사결과이

11) 세게드 고추 가공공장 koncsek Arnold 매니저 면담결과임(한국농촌경제연구원 2010.2).
12) 헝가리 중앙식품연구소(CFRI) Dr. Daood Hussein에 대한 면접조사 결과임(한국농촌경제연구원 2010.2).

다. 헝가리 중앙식품연구소(CFRI)는 헝가리의 식품분야 연구에 중요한 위치를 차지하고 있으며, 고추 및 청과물의 주요 성분 및 품질 검사를 수행하는 연구기관으로서 식품과 식재료의 주요한 성분을 시험하고 점검한다.

헝가리 고추와 관련된 연구 및 기술개발 동향을 살펴보면 주력 연구분야는 고추가 인체에 미치는 주요 효능에 대한 연구개발, 시설하우스에 생산하는 기술개발, 일반 노지재배에서 씨앗을 파종하여 생산하는 적합성에 대한 연구이다.

고추와 관련된 주요 요인(parameter) 연구 내용은 품질개선에 대한 내용들이다. 고추의 품질 속성에서 가장 중요한 요인은 색깔이며 다양한 고추의 색깔을 가진 품종을 개발할 수 있다. 주요 품질 속성 개선에 대한 연구는 HPLC profile 방식을 통해 수행하고 있다. 고추의 주요한 품질 속성은 네 가지이며 ①Free xantophylls ②Monoesters ③β-carotne ④Diesters으로 구분된다.

헝가리의 가공용 고추는 약 150종류로 매우 많은 편으며, 이 중 4~5개가 표준재배 고추로 취급되고 있다. Km-622가 현재 헝가리에서 가장 중요한 품종으로 취급되고 있다. 이 품종을 바탕으로 Rubin plant 품종을 만들고 있으며, 질병에 저항력 있는 품종개발에 주력하고 있다.

헝가리에서 SZ-178 plant 등 SZ 계통이 헝가리에서 가장 매운 고추 종류이다. SZ-20 bio 등 bio 품종은 특별한 시설과 공간에서 육종된 품종이며 Kim-h.v. 등은 kim 이하의 교배 품종이며, 품종 종류별로 작형별, 환경별로 적합성을 검사하여 품종을 선발하고 있다.

고추 재배 시 일반 노지재배의 경우 키높이가 낮지만 시설재배를 하면 고추 식물의 키 높이가 커지며, 사람 키보다도 더 크게 자란다. 세게드 지역과 칼루짜 지역에서 시설재배 방법이 많이 도입되고 있으며, 6월에서 11월까지 수확이 이루어진다.

고추의 식재에는 두 가지 종류가 있는데 묘종 식재와 종묘 파종이다. 식재를

위한 밭두렁에는 시비시설과 관수시설이 되어 있으며, 수분 공급을 조절할 수 있고, 집약적 재배가 가능하며 질병 관리에 유리하다는 장점이 있지만 무조건 바람직하지는 않다는 의견이다.

안전성과 관련하여 KDE 05-7F1, 05-PF1 등의 측정 수치에 관심을 가지고 있다. ESP 178F1은 헝가리와 스페인 품종의 교배종이며, 50℃에서 건조할 때 효과가 가장 좋다. 세게드 지역에서는 얇은 비닐과 터널식으로 자연공기를 이용해 건조하며 일반 자연건조방식과 비슷한 기간이 소요된다. 건조방식별로 적합한 방법으로 건조시키고 있다.

고추 생산농가들이 매년 연구결과에 대해 요청하고 있고 연구소는 연구결과를 도표로 제공하고 있다. 생산농가들이 연구결과를 바탕으로 선별적으로 농사를 지을 수 있도록 서비스를 제공한다.

비닐하우스 시설재배 방식은 색깔 품질이 다소 낮을 수도 있으나 생산량이 안정적이다. 시설재배 시 색깔 품질이 다소 낮은 이유를 찾아내는 연구는 계속 수행하고 있다. 색깔이 변화하는 온도와 속도의 차이가 발생하는 구간은 발견했다.

인도에서 수출하고 있는 고춧가루에 '수단' 이라는 색상 화학제가 발견된 적이 있다. '수단' 은 구두 염색에 사용되는 약품이며, 중국산 고춧가루도 색감을 높이기 위해 인체에 해가 될 수도 있는 약품을 사용할지도 모른다는 추정을 하고 있다.

한국산 고춧가루에 대한 품질검사는 한국식품연구원(kfri)에서 가져온 제품에 대해 실시해본 적이 있다. 헝가리는 한국으로부터 고춧가루를 수입한 적은 없다. 한국산 고춧가루를 수입하지 않은 주 이유는 가격이 비싸기 때문이며, 주로 가격이 저렴한 중국산을 수입한다. 헝가리 생산량이 감소하고 있기 때문에 중국 현지에서 생산 및 조달하는 업체도 있다. 수출품의 품질과 가격수준을 맞추기 위해 생산국가별 고춧가루를 혼합하며, 예를 들어 헝가리산, 중국산, 페루산을 각각

정해진 비율로 섞어 상품화한다.

고추류의 소비는 ①생선스프에 넣은 음식류 ② '굴라쉬' 등 한국 육개장과 같은 음식류 ③ '고기+야채' 볶음에 첨가하는 방식이다.

최근에 헝가리 고추 산업 및 생산량이 정체되고 있는 이유는 자국 생산물의 고추 가공공장의 출하가격이 상승하고 있기 때문이다. 자국산은 중국산 대비 가격이 높은 편이어서 중국산 고추를 많이 수입하고 있으며 이는 헝가리 고추 생산농가에도 영향을 미치고 있다. 중국산 대비 가격경쟁력이 낮은 것을 극복하기 위하여 시설재배를 권장하고 있다. 시설 재배는 단위당 생산량을 증가시키고 생산기간을 연장함으로써 단위당 생산비용을 낮추는 것이 가능하다. 한편, 개별 농가들의 생산면적이 감소하는 반면, 재배지역의 규모화 및 단지화가 추진되고 있다.

고추 원료의 품질균일성을 높이기 위해 고추 가공공장은 품질 가이드라인을 제공하고 있다. 이를 위해 품질 계약서 기준 품질에 미달하는 원료는 수매하지 않는 한편, 품질이 낮은 고추는 낮은 가격에 수매하기도 한다. 품질검사는 가공공장에서 자체적으로 수행하거나 외부 전문기관에 의뢰한다. 품질 균일성을 높이기 위해 헝가리 고추 가공공장에서 자체적으로 대규모 생산단지에서 생산을 하여 원료로 조달하기도 한다.

가공공장과 생산농가의 재배계약서 내용에 대해 재배관리 지침에 대해 농약이나 비료, 수확시기 등을 구체적으로 지정해주지는 않는다. 가공공장에서 이들 항목에 대해 구체적으로 생산을 지시하기보다는 색깔과 품질에 관련된 수치들을 제시하며, 공급 가능수량을 포함한다. 유해물질 검사 항목은 없지만 2011년부터는 포함시킬 예정이다.

생산농가에서 가공공장에 출하하는 물량에 대한 모든 계약서는 연초에 작성한다. 매년 1월초에 가공공장에서 수급 계획을 수립하고 1년 단위로 계약하고 구매한다. 하지만 생산농가의 생산품이 가공공장의 품질조건에 맞지 않을 때는 가공

공장에서 구입하지 않는다. 가공업체에서 물량의 50%를 바이오 제품으로 결정해야 할 때는 재배의향을 보이는 농가들과 계약을 맺는다.

가공공장과 생산농가의 계약에 대해 일반적으로 농가들이 계약조건을 먼저 파기하지 않는다. 대체로 계약 내용 및 조건은 대체로 가공공장에게 유리하고 농가들이 위반할 경우에는 벌금액이 크다. 만약 태풍 등 자연재해로 인해 농가 공급이 원활치 않고 계약을 이행하기 어려울 때는 가공공장이 자연적으로 외국으로부터 수입할 수 있는 권한이 생긴다.

세게드 지역의 가공공장은 농가에서 직접 수확하고 1차 선별하여 꼭지를 자른 원물을 수매한다. 일반적으로 공장에 건조시설이 있어 자연건조 방식으로 건조한다. 세게드 지역의 가공공장은 농가에서 직접 수확해 원물만 1차 선별 후 꼭지를 자른 것을 수매한다. 가공공장으로의 출하는 생산농가에서 수행하며, 고추 꼭지만 따서 출하한다.

가공공장에서 수출 증대를 위해 중요하게 여기는 방법은 외국 수입업체의 요구에 따라 맞춤형 상품을 공급하는 것이다. 독일 업체의 경우 최고 수준의 품질을 요구하므로 품질을 높이는 방식으로 상품화하여 공급하며, 그 외 대부분의 일반 수입 국가들은 중간 정도의 품질 수준에 가격을 맞추어 공급한다. 품질이 낮은(장미 색깔) 상품을 싼 가격에 수입을 원하는 업체 및 국가들에는 그에 맞는 상품을 만들어 공급한다.

정부의 고추산업 활성화 위한 주요 정책에 대해 정책적으로 가장 큰 문제는 정부의 지원이 없다는 것을 지적한다. 헝가리의 주력 품목인 딸기, 옥수수, 밀 등에 대한 지원은 있었으나 고추 산업에 대해서는 지원은 내용도, 계획도 없는 것으로 나타났다. 생산자 단체의 정책건의에 대해 국립 고추산업 협동조합에서 정책 지원을 항상 요구하나 아직까지 받아들여진 적은 없는 것으로 나타났다.



CFRI 중앙식품연구소 정문



CFRI 중앙식품연구소 연구동

8. 요약 및 시사점

요 약

1) 헝가리는 원래 매운 고추를 생산하는 국가였으나 소비자 및 수입국 요구에 부응하기 위해 품종 개발과 품질 개선을 꾸준히 수행하고 있다.
2) 생산과정에서 생산비를 절감하고 가격경쟁력을 높이기 위해 노동력 및 비용을 절감할 수 있는 기계화를 추진하고 있다.
3) 수출 상품의 품질과 가격경쟁력 제고를 위해 가공 과정에서 수입국에서 요구하는 다양한 수준의 품질과 가격의 맞춤형 상품을 공급하고 있다. 가격을 낮추기 위해 가격이 낮은 외국산 고추를 수입하여 수출국 수입회사에서 원하는 수준의 품질과 가격에 맞추어 수출한다.
4) 헝가리 고추 가공공장의 경우 가공 물량 확보의 변동성이 적은 편이다. 가공업체와 생산농가와 계약하여 가공원료를 구입하고 있으나, 가공공장에서 원하는 수준의 품질에 미치지 못하면 농가에서 판매하지 못한다. 생산하여

판매할 수 있는 품종과 품질의 고추 생산에 대해 생산자가 책임을 지는 것이다. 고추 가공공장에서 원하는 수준의 품질과 물량의 원료를 확보하지 못할 경우 수입산 고추를 사용하여 가공원료로 사용한다.

5) 헝가리 고추 가공공장에서는 자국 생산의 고추와 수입 고추를 이용하여 수입국 및 수입업체들이 원하는 수준의 품질과 가격의 상품을 조합해서 수출하고 있고, 품질과 안전성에 대한 검사도 엄격히 수행하고 있다.

시사점

1) 수출시장 현지의 소비 특성과 입맛에 맞는 품종과 맛, 색택의 고추를 생산하고, 고춧가루 제품을 개발해야 한다. 한국 고추 가공제품은 매운맛이 너무 강한 것으로 알려져 헝가리 거래시장의 고려대상에서 제외되는 것으로 나타나고 있다. 수출 시장에 진출하기 위해서는 수출국별 현지인의 입맛에 맞는 수준의 매운맛, 향에 맞는 고춧가루 품종을 개발할 필요성이 있다.
2) 국내에서도 고령화 및 노동력 부족에 대비한 재배 및 수확의 기계화 · 자동화가 필요하다.
3) 한국산 고춧가루 제품의 품질과 가격수준이 높아서 수출시장 진입이 어렵다면, 중국산 등 가격이 저렴한 외국산 고춧가루를 혼합하여 가격경쟁력이 높은 상품을 만들 수 있으며, 수입국 시장에서 요구하는 다양한 품질과 가격의 상품을 만들어 공급하는 방법도 고려할 수 있다.
4) 국내 가공공장도 고추 가공원료의 확보방법에 대해 유연성을 가져야 수출상품의 품질과 가격의 다양성을 확보할 수 있을 것이다.
5) 식재료의 안전성에 대한 기준은 전 세계적으로 엄격해지고 있으며 판매 및 수출의 기본적 요건이므로 국내 수출 상품의 안전성 관리체계는 엄격해야

한다.

6) 고추 및 가공제품의 판매 및 수출 상품이 다변화, 다양화되어 있다. 국내 고추 및 고춧가루 상품의 종류가 제한적인 편이므로 여러 가지 형태 및 방식으로 다양화할 필요가 있다.

7) 현재 헝가리 등 유럽 시장에서 한국산 고추 및 가공제품의 인지도가 아주 낮은 것으로 판단된다. 한국산 고춧가루 품질이 비교적 좋은 것으로 평가하고 있으므로 판촉활동 및 홍보로 인지도를 제고시킬 필요가 있다.

- 한국산 고춧가루는 대체로 아주 매운 것으로 인식하고 있으나 매운맛 수준과 향이 비교적 우수한 것으로 평가되므로 품질경쟁력 제고를 전략으로 설정하는 것이 바람직하다.

8) 주요 타깃 수출시장의 가공업체, 유통업체와 접촉하여 판매 가격, 물량, 품질 조건 등을 협상하여 맞출 수 있는 제품화가 필요하다. 전문 무역회사 기능을 갖추어 수입업체가 요구한 수준의 품질과 가격을 파악하고 공급할 수 있어야 한다.

9) 헝가리산 고추의 맛과 향은 유럽에서 우수한 것으로 평가받으며, 수출도 주로 유럽시장으로 하고 있다. 헝가리로부터 고춧가루를 수입하는 국가는 다양하나 헝가리 고추가공제품의 가치를 인정하고 수입하는 국가들은 주로 주변국이다. 최근 한국의 가치 및 한류를 높게 평가하고 있으므로 한국산 고춧가루의 가치를 높게 인정받을 수 있는 동남아시아 국가 시장을 중심으로 수출시장을 확대하는 전략이 효율적일 것이다.

해외농업 시리즈 8
헝가리 고추산업 동향

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2010. 6
발 행 2010. 6
발행인 오 세 익
발행처 한국농촌경제연구원
130-710 서울특별시 동대문구 회기로 119-1
전화 XXXXXXXXX http//www.krei.re.kr
인쇄처 (주)문 원 사
전화 XXXXXX ~5

ISBN 978-89-6013-157-6 93520
· 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다.
· 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.