중국의 닭고기 조제품 생산・수출 동향[1)]

허 덕*, 김태련**

1. 머릿말

우리나라나 일본에서는 여성의 사회 진출과 고령화 등을 배경으로 하여 음식의 외부화가 진행되고 있다. 이러한 경향에 따라 편의점[2)]이나 패스트푸드[3)], 반찬 등에 이용되고 있는 식육 가공품 수요도 함께 늘어나고 있다. 이 가운데 튀김, 꼬치 등과 같은 닭고기 조제품은 우리나라나 일본에서도 생산되지만, 일본은 중국과 태국에서 그리고 우리나라는 브라질과 미국 등에서 닭고기나 닭고기 조제품 수입을 하고 있다. 특히 일본이 중국에서 수입하는 닭고기 조제품은 지속적으로 증가하고 있는 추세를 보이고 있다.

---

1) 이 글은 日本農畜産業振興機構(ALIC), ‘中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向’, 「畜産の情報」 2020년 10월호를 중심으로 재구성, 보완・해설을 더하여 작성한 것이다.

* KREI 명예선임연구위원, 「해외곡물시장동향」 책임자 및 편집인

**KREI 연구원, 「해외곡물시장동향」 담당자

2) 편의점(convenience store, 약어 CVS). 편리함(convenience)을 개념으로 도입된 소형소매점포. 주로 역주변 ・도로변 등 이용하기 편리한 곳에 입지하여 장시간 영업을 하며, 점포에 따라서는 연중무휴 24시간 영업체제로 생필품을 판매하는 점포도 있다. 맞벌이부부 ・독신자 등 비교적 목적구매 성향이 두드러진 고객을 겨냥하여 미국에서 시작되었다. 1989년 중반 한국에 도입된 편의점은 미국인들의 편의지향 생활방식이 낳은 종합소매업의 혁신적인 형태이다. 아파트 밀집지역이나 사람과 차량 등의 통행이 많은 장소에서 소비자가 각종 생활용품을 쉽게 구입할 수 있도록 장시간 영업하는 방식을 택하고 있다. 편의점은 미국식의 CVS와 유럽식의 스파(SPAR)가 있다. CVS가 24시간 영업체제인 데 비해, SPAR는 오전 7시～밤 11시까지이다. CVS는 현재 미국 전역에 빅 3사(社)로 불리는 사우스랜드사 ・데어리마트사 ・서클K사 등에서 2만여 점포를 내고 있으며, 일본에는 4만 5,000여 곳의 편의점이 성업 중이다. 한편, SPAR는 네덜란드에 본부를 두고, 세계적으로 3만여 점의 점포를 열고 있다. 한국에는 89년 동화산업(同和産業)이 사우스랜드사와 제휴하여 세븐-일레븐을 개설한 데 이어, 로손, 서클K, LG25(현 GS25), AM/PM, 패밀리마트(현 CU), 미니스토어 등이 잇달아 개설되어, 편의점 붐을 일으켰다. 보통 25～40평이 기준이며, 25～35세의 도시 사람들이 주 고객이다.(출처; 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

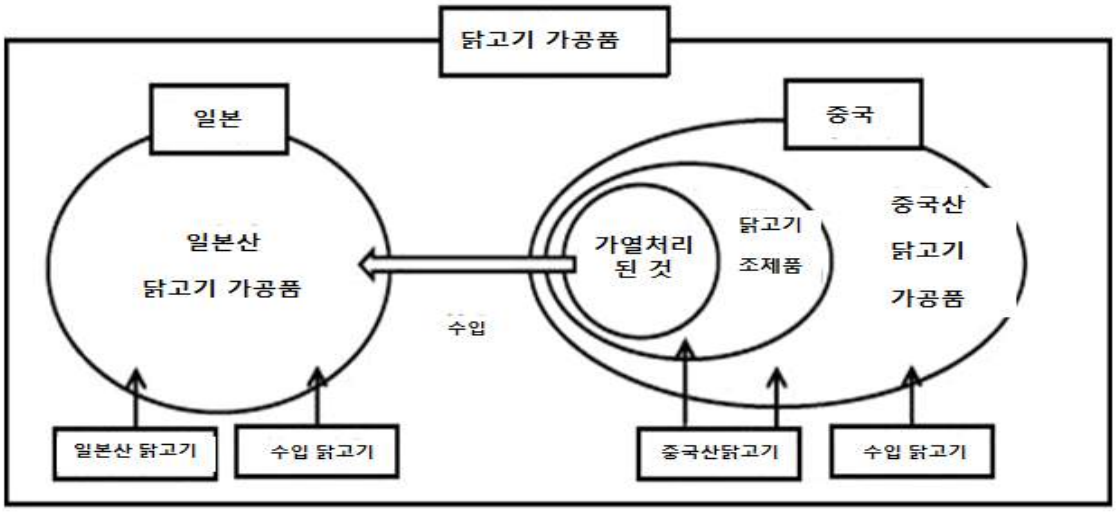
3) 패스트푸드(fast food). 햄버거 ・도넛 ・닭튀김과 같이 가게에서 간단한 조리를 거쳐 제공되는 음식. 패스트푸드란 주문하면 곧 먹을 수 있다는 뜻에서 나온 말이다. 용기는 종이로 되어 있어 1번 쓰고 버리며, 조리도 오븐에서 데우는 정도로 간단하므로 소수의 인원으로 손님의 주문에 신속하게 응할 수 있다. 미국에서는 1960년대부터 보급되기 시작하였고, 한국에는 1970년대 들어와 간편하다는 장점과 젊은 층의 양식화 경향에 따라 수요가 늘어나고 있다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

이 글은 일본 수입 물량의 40%를 차지하는 중국의 닭고기 조제품 생산 상황과 일본 수출 동향에 대하여 작성한 것이다. 일본농축산업진흥기구(ALIC) 조사단은 2019년 12월 베이징 시(北京市), 산둥 성(山東省) 및 허베이 성(河北省)을 조사하였다. 이 글은 이들 보고를 바탕으로 작성한 것이다.

본문 중에서 '닭고기 가공품'이란 닭을 주 원료로 하여 구이 또는 삶거나 끓이거나, 찜 또는 건조하거나 조미하는 등의 제조 행위를 추가한 식품을 말한다. 이 중 각국 내에서 생산된 것을 각각 '일본산 닭고기 가공품' 및 '중국산 닭고기 가공품'으로 표시한다.

'닭고기 조제품'이란, 닭고기 가공품 중에서도 일본 재무성의 '수입통계품목표(실행관세율 표)'의 통계 번호 1602.32-290에 포함된 수출입 관련 제품을 말한다(그림 1). 다만, 중국에서 일본으로 닭고기 가공품 수출은 후술하는 축산물 수입위생조건에 따라 제조하여 가열처리[4]된 '닭고기 조제품'에 한해서만 가능하다.

<그림 1> 닭고기 가공품에 대한 이 글에서의 정의



자료: 중국축목협회백색육계연맹(中國畜牧協會白羽肉鷄連盟)에서 청취조사에 의해 ALIC 작성. 日本農畜産業振興機構(ALIC), '中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向', 「畜産の情報」 2020년 10월호에서 재인용

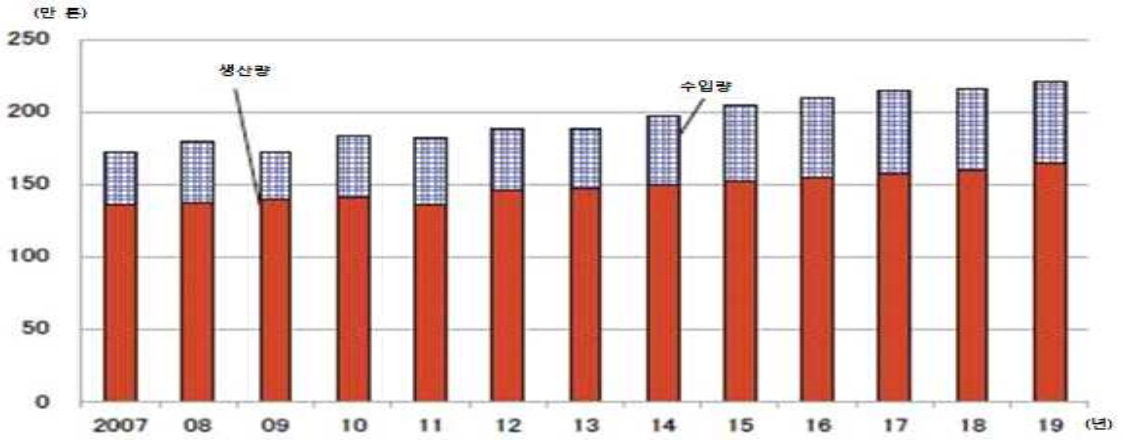
이 글 중의 환율은 1위안=15.2엔=172원(엔화의 경우 2020년 8월 말 TTS-달러 환율:15.20엔, 원화의 경우 2020년 8월 31일 기준 환율: 171.96원)을 사용하였다.

4) 가열 처리(heating treatment, 加熱處理). 환경공학용어사전에서는 오니(汚泥) 농축을 하기 전의 개질처리를 말한다. 예를 들면, 오니를 반응기에 넣고 170~210℃, 10~20기압으로 약 0.5~2시간 증기로 가열 처리하면, 콜로이드상 물질을 응집하고 세포질을 분해해 탈수성을 좋게 하고, 오니 농축의 효율을 높일 수가 있다. 유기물을 포함한 폐수나 여과성이 나쁜 활성 오니 등에 적용 된다. 간단히 열처리라고도 한다. 한편, 농촌진흥청에서 편찬한 농업용어사전에 의하면, 특히 축산부문에서 원료 농축을 행하기 전의 가열처리를 말한다.(출처: 네이버 지식백과 환경공학용어사전, 1996. 4., 환경용어연구회 및 농업용어사전, 농촌진흥청, https://terms.naver.com/)

2. 일본의 닭고기 가공품 수급 동향

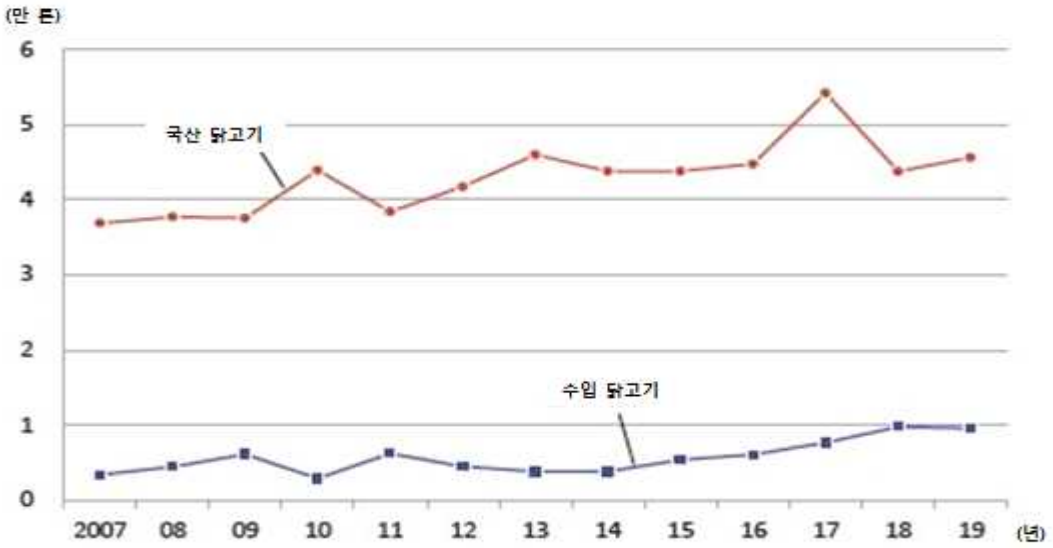
일본에서는 2019년에 닭고기를 164만 톤 생산하고, 56만 톤 수입하였다(그림 2). 이들 닭고기를 원료로 일본산 닭고기 가공품이 생산되어, 2019년에 가공용으로 사용된 것은 국산 닭고기 중 4만 5,649톤, 수입 닭고기 중 9,541톤이었다(그림 3).

<그림 2> 일본의 닭고기 생산량 및 수입량 추이



자료: 생산량은 ALIC 조사, 수입량은 財務省 「貿易統計」. 日本農畜産業振興機構(ALIC), ‘中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向’, 「畜産の情報」 2020년 10월호에서 재인용

<그림 3> 닭고기 가공품용 물량 추이



주 1: 수량은 부분육 환산.
2: 가공용 물량은 식육가공공장에서 보고된 수량.
자료: 日本ハム・ソーセージ工業協同組合「食肉加工品等流通調査」. 日本農畜産業振興機構(ALIC), ‘中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向’, 「畜産の情報」 2020년 10월호에서 재인용

일본은 다량의 닭고기 조제품을 수입하고 있으며, 같은 해의 수입량은 제품 중량 기준으로 51만 톤[5]이었다(그림 4). 수입 대상국은 신선 닭고기와 그 가공비가 일본

보다 싼 태국 및 중국이 지배적이다.

수출국에서 조류 인플루엔자(Avian Influenza[6])가 발생하면, 그 나라에서 닭고기 수입은 원칙적으로 정지된다. 하지만, 닭고기 조제품의 경우는 조금 다르다. 수출국의 가축 방역체제나 제품의 원료가 되는 닭을 사육하고 있는 농장, 생닭을 다루는 식조처리장[7] 및 닭고기 가공시설이 위생조건을 충족시키고, 제품에 일정 조건 하에서 가열처리가 되었다면 수입이 가능하다. 즉, 발생 여부에 관계없이 일본이 인정하는 시설에서는 단속적으로 대일 수출이 가능하다[8].

이 때문에 태국 및 중국에서는 2004년 1월 고병원성 조류인플루엔자(HPAI, Highly Pathogenic Avian Influenza[9]) 발생 이후, 수출품을 닭고기에서 닭고기 조제품으로

---

5) 통계 품목 번호 1602.32-290의 실제 무게이며, 고기, 고기 부스러기 또는 피의 중량이 전 중량의 20%를 넘는 것을 가리키고, 닭고기 이외의 것(꼬치, 채소, 조미 액체 등)도 함유된 중량이다.

6) 조류인플루엔자(avian flu 또는 avian Influenza, AI)란 닭이나 오리와 같은 가금류 또는 야생조류에서 생기는 바이러스(Virus)의 하나로서, 일종의 동물전염병이다. 일반적으로 인플루엔자 바이러스는 A, B, C형으로 구분되는데, 이 중 A, B형이 인체감염의 우려가 있으며, 그 중 A형만이 대유행을 초래할 수 있다고 알려져 있다. 인플루엔자 바이러스의 표면에는 hemagglutinin(HA)과 neuraminidase(NA)라는 두 가지 단백질이 있는 데, HA는 18종이, NA는 11종이 있으므로, 이론상으로는 두 가지 단백질의 조합에 따라 모두 198종류(=18×11)의 인플루엔자 바이러스가 존재하게 된다. 조류인플루엔자는 바이러스에 감염된 조류의 콧물, 호흡기 분비물, 대변에 접촉한 조류들이 다시 감염되는 형태로 전파되고, 특히 인플루엔자에 오염된 대변이 구강을 통해 감염을 일으키는 경우가 많다. 따라서 조류의 호흡기 분비물이나 대변 등에 오염된 기구, 매개체, 사료, 새장, 옷 등은 조류인플루엔자 전파에서 중요한 역할을 한다. 조류인플루엔자는 저병원성과 고병원성으로 구분된다. 철새들이 조류인플루엔자 전파에 중요한 역할을 하게 되는데, 철새들이 조류인플루엔자 바이러스의 자연 병원소로서 감염이 되어도 증상이 약하거나 없는 경우가 많지만, 철새들의 저병원성 바이러스가 닭이나 오리와 같은 가금류에 옮겨졌을 때에는 고병원성을 보일 수 있다. 특히 닭의 경우에는 조류인플루엔자 바이러스에 대한 저항력이 상대적으로 낮아 감염이 되면 호흡곤란 등을 일으켜 폐사하게 된다. 폐사율은 병원성에 따라 다른데 병원성이 높은 경우 폐사율이 높아지게 된다. 조류인플루엔자의 유형 중 H5형이나 H7형은 일반적으로 사람에게 감염되지 않지만, 드물게 사람에게 감염된 사례도 있다. 감염경로는 조류 인플루엔자 바이러스에 감염된 가금류 또는 그 배설물로 오염된 물체와의 직접적인 접촉이 주된 것으로 판단되고 있다.(출처; 네이버 지식백과 농식품백과사전, https://terms.naver.com/)

7) 닭이나 오리 등 식용조류 처리장(도계장 또는 도압장으로 부름)으로 중소가축의 도축장과 같은 것을 말한다.

8) 일본이 조류 인플루엔자에 대해서 청정으로 인정하지 않는 나라에서 닭고기 조제품 등의 가열처리된 가금육 등을 일본에 수출하는 경우는 원칙적으로, (1) 수출국 정부가 조류 인플루엔자 등 질병의 국내 발생 상황을 파악하고 있을 것, (2) 생닭을 생산하는 농장에서 도살 전 21일은 조류 인플루엔자가 발생하지 않았을 것, (3) 식조처리장, 닭고기를 가공하는 조제품을 제조하는 시설이 일본 정부의 지정을 받고 있을 것, (4) 가금육 등의 원료로 제공되는 가축에 대해서는 (3)의 식조처리장에서 수출국 정부 기관의 검사관이 하는 도살의 전후의 검사로 전염성 질병에 감염되었을 수 없는 것으로 확인될 것, (5) (3)에서 일정 조건을 충족, 가열처리하는 등의 조건을 충족해야 할 것 등이다. 보다 자세한 것은 日本農林水産省 動物檢疫所 ホームページ(홈페이지), '家きん肉等の家畜衛生条件' (https://www.maff.go.jp/aqs/hou/require/chicken-meet.html)에 게재된 각국의 조건 가운데 '아래의 가금육 등은 가축 위생조건에 따라 가열처리된 것에 한하여 수입할 수 있다'라고 적힌 부분을 참조하기 바란다. 이 자료에서는 중국의 시설 인증 및 제품의 가열 조건에 대한 상세한 내용은 후술할 것이다.

9) AI는 빠른 속도로 많은 닭을 죽이는 고병원성 조류인플루엔자(HPAI; Highly Pathogenic Avian Influenza)와 상대적으로 적은 피해를 일으키는 저병원성 조류인플루엔자(LPAI; Low Pathogenic Avian Influenza)로 나뉜다. 고병원성 조류인플루엔자는 우리나라의 제1종 법정 가축 전염병으로 지정되어 있다. 조류인플루엔자를 일으키는 바이러스 Orthomyxoviridae과 A형 Influenza 바이러스속으로 분류되는 negative sense RNA 바이러스로서 다른 RNA 바이러스와는 달리 서로 다른 8개의 RNA 분절로 유전자가 구성되어 있다. 이들은 혈구응집소(hemaglutinin, HA)와 뉴라미니다제(neuraminidase, NA)의 표면항원 유전자와 M, NP, PB2 등 6개의 내부 유전자로 나뉘어진다. 조류인

전환하였다. 이렇게 함으로써 일본의 수입량은 증가 추세를 보이고 있는 것이다.

중국산 닭고기 가공품은 태국산보다 저렴하다. 하지만, 중국에서 식품안전에 관한 문제[10]가 발생한 바 있다. 태국산은 일본 제품규격에 맞는 커트와 조제방법 등에 의한 품질 면에서 우위에 있지만, 가격은 상대적으로 높다.

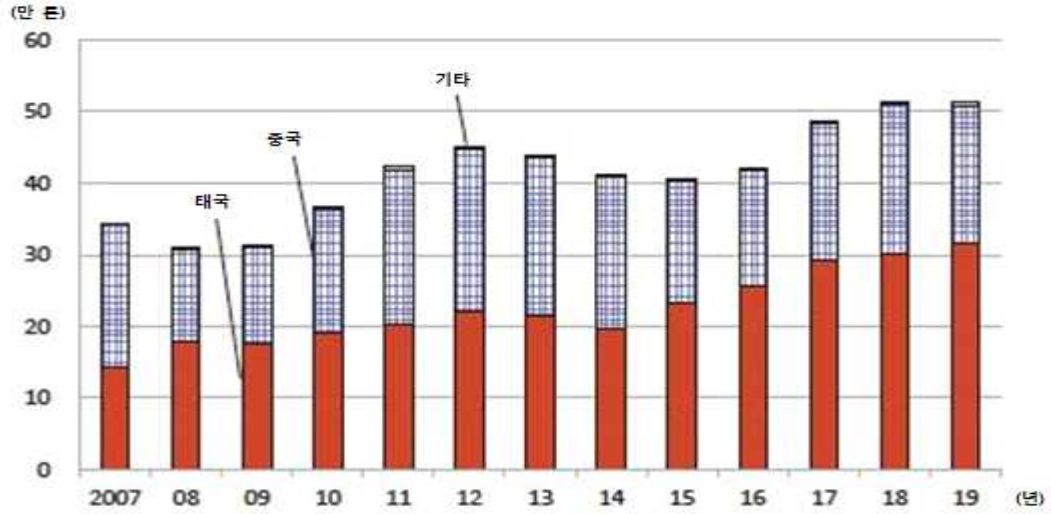
2019년 일본의 닭고기 가공품 수입량 점유율은 태국이 약 60% 정도이고, 중국이 40% 가깝다. 하지만 샐러드 치킨은 중국이 더 많다[11]. 또한 각국에서 수입하는 닭고기 가공품의 배분처를 보면, 중국산은 주로 외식 등 업무용으로, 태국산은 업무용은 물론이고 소매에도 유통되는 경향이 있다고 한다.

플루엔자 바이러스는 혈청아형이 매우 많은 데, 이것은 바이러스 표면에 있는 헤마글루티닌(HA)과 뉴라미니다아제(NA)라는 두 종류의 단백질의 조합에 의하여 분류되는 것으로, HA단백질 16개(H1∽H16)와 NA단백질 9개(N1∽N9)가 144종류의 혈청형을 만들어 낸다. 예를 들면, H1N1, H1N2, H5N1, H9N2 등의 혈청형이 만들어 지며, 같은 혈청형이더라도 병원성은 다른 바이러스들이 존재한다. 병원성은 주로 HA 유전자와 관련이 있으며 HA 단백질 분절 부위에 특정한 유전자 배열을 나타내면 고병원성으로 분류한다. 현재 중국 등 아시아, 유럽, 아프리카 국가들에서 유행하는 고병원성 조류인플루엔자 바이러스들도 대부분 혈청형 H5N1이다. 현재까지 알려진 바로는 고병원성 조류인플루엔자 바이러스는 모두 H5형 또는 H7형에 속한다.(출처: 네이버 지식백과 농식품백과사전, https://terms.naver.com/). 우리나라의 AI 상황과 관련해서는 허 덕 외, 「2017/2018년 고병원성 조류인플루엔자 (AI)발생·대응사례 분석 연구」, 한국농촌경제연구원, 2020. 2. 28과 허 덕 외, 「2016/2017년 고병원성 조류인플루엔자 (AI) 발생·대응사례 분석 연구」, 한국농촌경제연구원, 2020. 2. 및 허 덕 외, 「2014/15년 AI 발생·확산 원인 및 재발 방지 방안 연구(2014/15년 AI백서)」, 한국농촌경제연구원, 2016) 등을 참조하기 바란다.

10)2007년 12월부터 2008년 1월까지 발생한 만두에서 유기인계 약물 메타미도포스가 검출된 '중국산 냉동 만두 사건'과 2014년 7월에 발각된 중국 식품가공공장이 제조한 식육가공식품에 소비기한 마감의 닭고기 등을 쓰던 '식품 소비기한 마감 사건' 등이 있다. '식품 소비기한 마감 사건'에서는 사건의 원인이 된 공장에서 생산된 식품이 일본이나 미국 등 다수의 나라에 수출되고 있었으며, 세계 식품 기업이 거래를 중단하는 상황에 이르렀다. 특히, 2014년 7월에 발각된 중국 식품가공 공장에서 제조된 식육 가공식품에서 소비 기한이 마감된 닭고기 등을 쓰던 문제이다. 이 사건 뒤 중국 국내의 닭고기 소비가 대폭 감소하였다. 또 해당 공장에서 생산된 식품은 일본, 미국 등 여러 나라에 수출되고 있었기 때문에, 세계 식품기업들이 거래를 중단하는 상황에 이르렀다.(출처: 허 덕, 김태련, 김수연, '중국의 육계 산업 현황과 닭고기 수급 전망', 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원)

11)일본에서 닭고기조제품에 대한 앙케이트 조사결과, 샐러드 치킨 취급량을 살펴보면, 2019년(예상) 증가율은 2018년에 비해 적지만, 증가 추세에 있는 것으로 보인다. 전체적으로 소시지 타입의 신장률은 높으며, 상품의 차별화・다양화가 진행되어 있다. 샐러드 치킨 원료의 원산국별 비율을 살펴보면, 국산은 보합, 태국산은 증가, 기타는 감소하고 있다. 또, 그 외의 내역은 중국산, 브라질산이며, 반 이상을 중국산이 차지하고 있다. 취급업자는 원산국을 결정할 때 공급면이나 품질면, 코스트면 외에 거래처로부터의 요청을 중시하고 있다. 샐러드 치킨의 판매처별 비율을 살펴보면, 편의점 감소, 슈퍼마켓이 증가하고 있다. 지금까지는 편의점이 판매처의 중압으로 여겨져 왔지만, 서서히 슈퍼마켓의 존재감이 커지고 있다. 향후(2019년) 강화하고자 희망하는 대응(복수 응답 가능)에서는 '판매 채널의 확대'가 59%로 가장 많고, 다음으로 '먹는 방법(레시피) 제안'(47%), '맛(플레버)의 종류 확충'(47%), '맛과 산지, 영양 면을 중시한 고부가가치 상품 확충'(35%), '편리함에도 중점을 둔 상품 확충'(35%), '기타'(6%)로 뒤를 이었다. 가장 판매량이 많은 것으로 보이는 블록타입(한 팩의 가슴살을 이용한 상품)의 시장은 성숙기에 수입되며, 향후 큰 성장은 예상할 수 없다는 의견도 있다. 각 사는 맛(플레버)의 종류 확충뿐만 아니라 저칼로리, 고단백질 이외의 영양면을 고집한 상품이나, 지금까지 이상으로 간편성이 높은 상품등의 개발에도 주력하여야 할 것으로 보인다. 일본에서의 닭고기 조제품 이용 실태에 대한 상세한 내용은 日本農畜産業振興機構(ALIC), 「畜産の情報」 2015년 9월호, '鶏肉調製品の輸入および利用実態に係るアンケート調査の結果-鶏肉調製品の輸入量は今後も増加と予想'(https://lin.alic.go.jp/alic/month/domefore/2015/sep/spe-03.htm)과 日本農畜産業振興機構(ALIC) ホームページ(홈페이지), 'サラダチキンの需給動向について'(https://www.alic.go.jp/r-nyugyo/raku02_000076.html)을 참조하기 바란다.

〈그림 4〉 닭고기 조제품의 수입량 추이



주 : HS코드는 1602.32-290.
자료: 財務省「貿易統計」. 日本農畜産業振興機構(ALIC), ‘中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向’, 「畜産の情報」 2020년 10월호에서 재인용

이처럼 닭고기 가공용 물량 및 닭고기 조제품 수입 물량은 증가 경향에 있는 것으로 볼 때, 닭고기 가공품 수요 역시 증가 기조에 있음이 드러난다.

3. 중국의 닭고기 가공품 생산 현황

3.1. 원료 닭고기 공급 상황

중국의 육류 공급을 보면 닭고기나 오리고기 등 가금육은 돼지고기에 이어 많이 생산되고 있다. 2019년 육류 생산량은 2,239만 톤이었다. 이 중 약 60% 정도인 1,375만 톤이 닭고기이다[12].

육계에는 재래종인 ‘황색 육계(黃羽肉鷄)’와 구미 등에서 도입된 외래종인 ‘백색 육계(白羽肉鷄)’ 2종이 사육되고 있다[13]. 닭고기 생산량 가운데 약 70% 정도가 ‘백

12)중국에서는 오리, 거위, 비둘기 등 다양한 ‘가금’이 사육되고 있으며, 돼지고기에 이어 가금육이 많이 소비되고 있다. 2019년 기준 가금 총 출하 마릿수는 약 146억 마리이며, 가금육 생산량은 2,239만 톤이다. 산둥 성(산동성), 허난 성(하남성, 河南省)을 비롯한 중국 동부부터 남부에서 생산이 많이 이루어지고 있다. 2019년 중국의 닭고기 생산량은 1,375만 톤으로 가금육의 약 60%를 차지하고 있다. 이는 미국, 브라질에 이어 세계 제3위의 생산량이다.(출처: 허 덕, 김태련, 김수연, ‘중국의 육계 산업 현황과 닭고기 수급 전망’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원)

13)중국에 있어서 육계는 해외 수입 품종인 백색육계와 토종인 황색육계가 있는데, 이 두 부류는 사육기간과 유통 경로, 소비 방식 등 측면에서도 구별되어 있다. 백색육계는 1980년대에 서양에서 수입되어 퍼져 왔다. 사육기간은 42~48일로, 출하 체중은 2kg을 넘는다. 황색육계는 55일 이상 사육되어 출하 체중은 2kg 미만의 것이 많다. 예를 들면, 오골계는 황색육계로 분류되며, 일반적으로 120

색육계’에서 생산된 닭고기(이하 ‘백색닭고기’, 사진 1)[14]이다.

이들 가금육은 신선육을 가정이나 외식에서 조리하여 먹고 있으며, 전통적으로 육포 등으로 가공되어 왔다(사진 2).

〈사진 1〉 슈퍼마켓에서 판매되고 있는 백색닭고기. 부위별로 커트되어 판매되고 있다.	〈사진 2〉 오리고기 육포. 슈퍼마켓의 총채(総菜) 매장이나 스낵 판매장에서도 많이 볼 수 있다.

가금육의 일부는 동남아 등에 수출되지만, 국내에서 고병원성 조류인플루엔자 등이 발생하게 되면 가금육 수출이 중단되기 때문에, 최근에는 질병 발생에 좌우되지 않고 수출할 수 있는 닭고기 조제품 생산에 힘쓰고 있다.

현지 전문가에 따르면, 닭고기 조제품 수출 물량의 70∽80% 정도를 차지하는 일본으로 수출하기 위한 원자재는 모두 백색육계라는 것이다. 결국, 닭고기 조제품 생산 동향은 백색육계 생산과 국내 소비 동향에 좌우된다고 볼 수 있다.

일 이상 사육된다. 이 때문에 연간 출하 마릿수는 대략 45억 마리이지만, 닭고기 생산량은 2배 가까이 차이가 난다. 또 백색육계는 허베이 성(하북성, 河北省) 등 동북부에 많은 고기는 도매상과 소매를 통하여 부위별로 판매되고 있으며, 가공품 원료로 사용하는 경우가 많다. 일본과 유럽 등으로 수출하는 닭고기 조제품도 백색육계에서 생산되고 있다. 한편 황색육계는 광둥 성(광동성) 등 남부에 많으며, 약 90%가 생닭 시장에서 거래되고, 통닭구이나 수프 등 통닭 그대로 조리하는 경우가 많다.(출처: 허 덕, 김태련, 김수연, ‘중국의 육계 산업 현황과 닭고기 수급 전망’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원)

14)중국의 닭고기 생산과 소비 동향, 수급 전망에 대해서는 日本農畜産業振興機構(ALIC), 『畜産の情報』 2020年 5月号의 ‘中国の肉用鶏産業の現状と鶏肉需給の見通し’(https://www.alic.go.jp/content/001177622.pdf) 및 허 덕, 김태련, 김수연, ‘중국의 육계 산업 현황과 닭고기 수급 전망’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원을 그리고 허 덕, 김태련, 김수연, ‘중국 농업전망 보고(2020∽2029년)(요약)’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다. 또한, 최근의 수급동향에 대해서는 日本農畜産業振興機構(ALIC), 『畜産の情報』 2020年 10月號의 需給動向(海外), ‘鶏肉供給体制は整うも，需要増により輸入量は大幅に増加’를 참조하기 바란다.

3.2. 닭고기 조제품 생산 체제

닭고기 가공품은 닭고기를 사들이고 생산하는 전문기업도 있지만, 중국도 일본처럼 수직 인테그레이션[15](Integration, 통합)이 진행되어 대부분을 양계의 인테그레이터(Integrator, 통합 주체)가 생산한다. 일본농축산업진흥기구 조사단이 조사를 실시한 중국 현지의 닭고기 가공품 생산업체 3곳은 국내 수요용 가공품, 수출용 닭고기 조제품 모두를 생산하고 있으며, 닭고기 조제품 전용 공장을 소유하고 있다.

또 3곳 모두 그룹 회사 내에 직영 양계장뿐 아니라 사료생산회사나 종계(Parent Stock, PS[16]) 생산업체, 식조처리장을 소유하고 있어, 안정적으로 원료인 닭을 조달할 태세를 갖추고 있었다.

일반적으로 인테그레이터는 수송비용과 위생관리 측면 확보 등의 이유로 양계장과 식조처리장 등 관련 시설을 100킬로미터 이내인 인근에 배치한다. 조사한 3개 회사도 모두 식조처리장과 가공공장이 인접하고 있었다.

이들 공장은 환경 규제에 따라 도시에서 떨어진 지역에 입지하고 있지만, 주변 지역 농민을 고용함으로써 종업원을 확보하고, 공장부지 내에 식당과 기숙사도 병설하고 있었다. 인테그레이터는 농촌진흥을 중시하는 정부의 방침에 따라 일자리 창출과 농민의 수입 확보에 의해 지역 공헌에도 역할을 하고 있다(사진 3,4).

〈사진 3〉 허베이 성에 있는 공장. 거리의 중심부로부터 떨어진 장소에 있지만, 부지 내에 직원 숙소나 식당(사진 우측 건물)을 정비하여, 종업원의 직주(職住) 접근을 실현하고 있다.	〈사진 4〉 공장에서 5km 정도의 민가. 민가 주변은 옥수수 밭.

15)인테그레이션, integration). 수입, 생산, 도매와 소매를 포함하는 유통을 일관해서 한 가지 주체(예를 들면 종합상사, 농협 등)가 계열화하여 다루고, 효율적으로 대량생산하는 것. 그 예로는 브로일러(broiler)로써, 계란을 생산하는 양계업계에서 생산, 가공, 판매를 통합함으로써 생산의 효율화를 꾀하여 가격 안정에 기여하고 있다. 이 외에 인구, 식량생산, 영양, 건강 등의 모든 문제를 체계적 프로그램(integrated program)에 의해 해결하는 경우에도 이용한다. 즉, 체계화의 의미가 있다.(출처: 네이버 지식백과 영양학사전, 1998. 3. 15., 채범석, 김을상, https://terms.naver.com/).

16)식용으로 비육되는 육계(커머셜(Comecial chick, CC)는 종계로부터 생산되고 있다. 그 부모 세대인 종계를 PS(종계), 조부모 세대를 GP(원종계)라고 한다. 많은 나라에서는 육계를 생산하는 데, 그 병아리를 생산하기 위한 GP(원종계)와 PS(종계)를 해외로부터 수입에 의존하고 있다.(출처: 허 덕, 김태련, 김수연, '중국의 육계 산업 현황과 닭고기 수급 전망', 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원)

3.3. 닭고기 조제품의 생산 공정

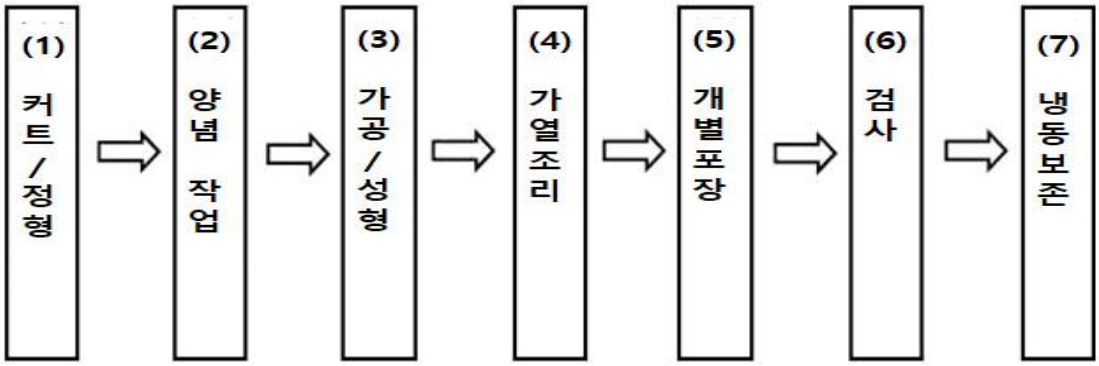
현지 전문가에 따르면, 중국 국내에서 생산되는 닭고기 가공품은 가열품, 숙성품, 양념품 세 가지로 분류된다. 가열품에는 튀김, 꼬치, 샐러드 닭고기, 육포 등 품목의 종류가 많다. 숙성품은 햄・소시지류를 말한다. 양념품은 신선육을 양념이나 향신료로 양념(전(前)조리)한 상품이다.

조사를 실시한 기업도 튀김이나 닭 꼬치 등 가열품을 생산하며, 제품의 일부를 닭고기 조제품으로 일본과 영국, 네덜란드 등에 수출하고 있었다. 해당 기업도 인테그레이터여서, 양계장과 식조처리장도 자사가 소유하고 있었다. 이 회사들의 닭고기 조제품 제조공장 내를 방문할 수 있었다. 이에 그 공정에 대해 기술하도록 한다.

우선 인접 또는 100킬로미터 이내에 있는 식조처리장에서 닭고기 조제품용으로 커트된 닭을 사들인다. 공장 내에서는 (1) 상품에 맞춰서 닭고기를 커트하고, (2) 필요에 따라 양념 작업을 한다(사진 5). (3) 또 닭고기 볼(치킨 볼)과 만두 등 가공도가 높은 제품을 만들 때는 수작업으로 가공・성형 작업을 한다(사진 6). 그 뒤 (4) 찜, 튀김 등 가열 조리를 한다(사진 7). (5) 개별 포장된 뒤, (6) 금속탐지 등 검사를 받아(사진 8), 합격한 것이 (7) 냉동 보관되어 출하된다(그림 5).

<table>
<tr><td>〈사진 5〉 (2) 양념작업용 기계. 튀김 등을 제조할 때. 안에 양념소스를 넣어 일정 시간 넣어둔다.</td><td>〈사진 6〉 (3) 가공・성형시설. 이 공장에서는 그룹리더가 흰색모자, 위생관리직원이 적색모자를 착용하고 있으며, 보는 것만으로 역할을 알 수 있다.</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>〈사진 7〉 (4) 가열조리용 스팀(패치식). 스팀에는 연속식과 패치식이 있으며, 제품에 따라 사용을 달리한다.</td><td>〈사진 8〉 (6) 검사기구(금속탐지기). 제품을 개별포장 후 금속탐지기 등을 사용하여 이물질혼입이 없는지 확인한다. 작업은 모두 자동화되어, 모니터 체크하는 사람 1인 배치로 충분하다.</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
</table>

〈그림 5〉 닭고기 조제품 생산공정



자료: 현장 청취조사에 의해 ALIC 작성. 日本農畜産業振興機構(ALIC), ‘中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向’, 「畜産の情報」 2020년 10월호에서 재인용

각 공정을 실시하는 작업 에어리어(구역)마다 온도와 습도가 공조설비[17]에 의해 철저하게 관리되고 있으며, 작업에 있어서는 공정마다 작업원 중에 그룹 리더나 위생관리 직원을 배치하여 진척 확인 및 위생 관리를 하고 있다. 이 외에도 ISO 22000[18]등을 취득하고, HACCP[19]에 의한 관리 하에 생산하는 등 위생관리는 철저하게

17)공조 설비(Heating, Ventilation, Air Conditioning, 약어 HVAC). 서고 또는 시설 내의 온도, 습도, 유해 기체 농도, 분진 농도 등을 조절하는 설비. 온도 및 습도의 조절을 위해 냉동기와 보일러가 같이 가동되며, 유해 기체, 분진 등은 여과 장치를 통하여 제거된다.(출처: 네이버 지식백과 기록학용어사전, 2008. 3. 10., 한국기록학회, https://terms.naver.com/)

18)ISO 22000은 식품안전을 다루는 국제표준화기구가 개발한 표준이다. 그것은 ISO 9000의 일반적인 파생상품이다. 식품 안전은 소비 시점의 식품에서 식품에 의한 위험의 존재와 연관되어 있다. 식품안전 위험은 식품 사슬의 어느 단계에서나 발생할 수 있으므로 적절한 통제가 필수적이다. 따라서 식품체인을 통한 모든 당사자들의 복합적인 노력이 요구된다. ISO 22000 국제 표준은 다음과 같은 요소를 포함하는 식품 안전 관리 시스템의 요건을 명시한다. 1) 쌍방향 의사소통, 2) 시스템 관리, 3) 필수 프로그램 등이 그 것이다. 위의 요소들에 대한 비판적인 검토는 많은 과학자들에 의해 수행되었다. 모든 관련 식품 안전 위해요소가 식품 체인 내의 각 단계에서 식별되고 적절히 제어되도록 하기 위해 식품 체인을 통한 통신은 필수적이다. 이것은 식품체인의 상류와 하류 양쪽 기관들 사이의 통신을 의미한다. 확인된 위험과 통제 조치에 대한 고객 및 공급업체와의 의사소통은 고객 및 공급업체 요구사항을 명확히 하는데 도움이 될 것이다. 최종 소비자에게 안전한 식품을 전달하기 위해서는 체인 전체에서 효과적인 쌍방향 커뮤니케이션을 보장하기 위해 식품체인 내에서 조직의 역할과 위치를 인식하는 것이 필수적이다. 가장 효과적인 식품안전 시스템은 구조화된 관리시스템의 틀 안에서 구축, 운영, 갱신되며 조직의 전반적인 관리활동에 통합된다. 이것은 조직과 이해당사자들에게 최대의 이익을 제공한다. ISO 22000은 두 표준의 호환성을 높이기 위해 ISO 9001과 일치했다. ISO 22000은 다른 관리 시스템 표준과 독립적으로 적용되거나 기존 관리 시스템 요건과 통합될 수 있다. ISO 22000은 위해요소 중 분석 및 중요 제어 지점 관리(HACCP) 시스템의 원칙과 Codex Alimentarius Commission에서 개발한 적용 단계를 통합한다. 감사 가능한 요건을 통해 HACCP 계획과 필수 프로그램을 결합한다. 위해도 분석을 실시하는 것이 효과적인 식품안전관리시스템의 핵심이다. 위해도 분석을 실시하는 것은 효과적인 통제조치 조합을 확립하는 데 필요한 지식을 체계화하는 데 도움이 되기 때문이다. ISO 22000은 사용하는 프로세스 및 시설의 유형과 관련될 수 있는 위험을 포함하여 식품체인에서 발생할 것으로 합리적으로 예상할 수 있는 모든 위험을 식별하고 평가하도록 요구한다. 따라서 특정 기관이 특정 확인된 위험원을 통제해야 하는 이유와 다른 기관이 통제할 필요가 없는 이유를 결정하고 문서화할 수 있는 수단을 제공한다. 위험요소 분석 중, 조직은 전제조건 프로그램과 HACCP 계획을 결합하여 위험관리를 보장하는 데 사용할 전략을 결정한다. ISO는 ISO 22000과 관련된 추가 표준을 개발하고 있다. 이러한 표준은 ISO 22000 표준 제품군으로 알려져 있다. 현재 다음과 같은 표준이 ISO 22000 표준 제품군을 구성한다. 관련 조

되고 있었다.

또 이들 공정의 거의 모든 것을 기계로 하는 기업도 있지만, (1)의 커트와 (3)의 가공・성형 공정을 모두 사람이 작업하는 기업도 있다. 하지만 최근 인건비 상승이 경영 과제가 되어, 새로운 대형 기계 도입을 검토하는 기업도 많다.

닭고기 조제품을 생산하는 공장이나 생고기를 공급하는 식조처리장은 수출 시설 인증을 받고 있다. 일본에 수출하는 경우에는 중국 정부의 수출시설 인정을 받아야 한다. 즉, 중국 정부 가축위생 당국이 지정 기준[20]에 적합하다고 인정하는 가열처리 시설을 일본 정부의 가축위생 당국에 신청하여, 일본 측의 지정을 받을 필요가 있다.

닭고기 조제품은 (1) 끓는 포화 수증기에 닿게 하거나 식용유에 튀김으로써 중심 온도를 1분 이상 섭씨 70도 이상으로 유지하고, (2) (1)에 규정한 방법 이외의 방법에 의해 해당 가금육 등의 중심 온도를 30분 이상 섭씨 70도 이상으로 유지할 필요가 있다.

항을 간단히 살펴보면, ISO 22000: 식품 안전 관리 시스템-식품 체인 내의 모든 조직에 대한 요구사항. ISO 22001: 식품 및 음료 산업을 위한 ISO, 9001:2000의 적용에 관한 지침(대체: ISO 15161:2001). ISO/TS 22002: 식품 안전에 관한 전제 조건 프로그램—1부: 식품 제조, 2부: 음식 공급, 3부: 농업, 4부: 식품 포장 제조, 6부: 사료 및 동물 식품 생산. ISO TS 22003: 식품 안전 관리 시스템의 감사 및 인증을 제공하는 기관을 위한 식품 안전 관리 시스템. ISO TS 22004: 식품 안전 관리 시스템-ISO 22000:2005의 적용에 대한 지침. ISO 22005: 피드 및 식품 체인 내 추적성-시스템 설계 및 구현을 위한 일반 원칙 및 기본 요구사항 등이 있다.(출처: Wikipedia, the free encyclopedia, https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_22000)

19)HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point, 위해요소 중점관리). 식품의 원재료 생산에서 부터 최종소비자가 섭취하기 전까지 각 단계에서 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소가 해당식품에 혼입되거나 오염되는 것을 방지하기 위한 위생관리 시스템을 말한다. ‘해썹’ 또는 ‘해십’이라 부르며, 우리나라에서는 1995년 12월에 도입하였다. 식품위생법에서는 ‘식품안전관리인증기준’이라고도 한다. HACCP은 최종 제품을 검사하여 안전성을 확보하는 개념이 아니라, 식품의 생산 유통 소비의 전 과정을 통하여 지속적으로 관리함으로써 제품 또는 식품의 안전성(Safety)을 확보하고 보증하는 예방차원의 개념이다. 따라서 HACCP은 식중독을 예방하기 위한 감시활동으로 식품의 안전성, 건전성 및 품질을 확보하기 위한 계획적 관리시스템이라 할 수 있다. HACCP은 NASA(미항공우주국)의 요청으로 1959년 필스버리(Pillsbury)사가 우주식에 적합하게 개발 한 것으로, 무중력 상태에서 병원균 혹은 생물학적 독소가 전혀 없는 식품을 만들기 위한 것이었다. 무균식품을 만들기 위해서는 전체공정, 원료, 환경 및 종업원들에 대한 위생관리가 철저하여야 한다. 안전한 우주식량을 만들기 위해 필스버리사와 미육군 나틱(Natick) 연구소가 공동으로 HACCP를 실시한 것이 최초이며, 1980년대에 일반화 되었다. 우리나라는 1995년 12월 29일 식품위생법에 HACCP제도를 도입하여 식품의 안전성 확보, 식품업체의 자율적이고 과학적 위생관리 방식의 정착과 국제기준 및 규격과의 조화를 도모하고자 식품위생법 제 32조에 위해요소중점관리기준에 대한 조항을 신설하였다. 현재는 법개정에 따라 48조로 변경되었다. 우리나라 HACCP 관련 고시를 보면 HACCP 시스템에 의한 식품 위생관리는 물론 전제가 되는 시설설비 등의 일반적 위생관리를 실천함으로써 종합적으로 위생관리 할 수 있는 식품의 제조・가공・조리방법을 의미하고 있다. HACCP은 위해분석(HA : Hazard Analysis)과 중요관리점(CCP : Critical Control Point)으로 구성되어 있다. HA는 위해 가능성이 있는 요소를 전공정의 흐름에 따라 분석・평가하는 것이고, CCP는 확인된 위해 중에서 중점적으로 다루어야 할 위해요소를 의미한다. HACCP는 전 공정에서 CCP를 설정하여 각 CCP의 지점에서 설정된 기준에 따라 이를 관리하여 해당 위해를 사전에 예방하며 식품의 안전성을 확보한다. HACCP은 국제식품규격위원회(codex)에 규정된 12단계와 7원칙으로 현장에 적용되고 있다.(출처: 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

20)중국에서 일본으로 수출하는 닭고기 조제품 수출에 관련된 위생조건에 규정된 ‘지정 기준’에 대해서는 農林水産省,‘中国から日本国向けに輸出される加熱処理家きん肉等に関する家畜衛生条件案’(https://www.maff.go.jp/aqs/hou/require/pdf/cn_ht_chicken_meat.pdf)을 참조하기 바란다.

이들 위생 면과 품질 요건을 충족시키기 위해 일본 수입업체가 중국 측 공장 설비 투자나 작업원에게 기술 지도를 하는 사례도 있다.

4. 중국산 닭고기 가공품의 수요

현지 전문가에 따르면, 닭고기 가공품 총생산량을 파악할 수 있는 통계는 없다. 대신하여 인테그레이터에 의한 생산량을 집계하면, 2018년 200만 톤의 닭고기 가공품이 생산되었다고 한다. 이 중 180만 톤이 중국 국내에서 소비되고 있으며, 10% 이상이 가열품, 70% 이상이 양념품이다. 이들은 소매나 편의점, 패스트 푸드 등 외식에 출하되고 있다.

20만 톤 정도를 수출하고 있지만, 이 중 16만 톤이 일본을 대상으로, 4만 톤이 EU로, 나머지 약간 물량이 중앙아시아와 중동으로도 수출되고 있다. 방문한 3곳 중 1곳은 1년간 2~3만 톤을 수출하고 있었다. 중동으로 수출하고 있는 기업에서는 제조공장에 공급되는 닭고기는 모두 할랄(HALAL)[21] 방식으로 제거되고, 제조 공장은 할랄 방식으로 대응하고 있다. 따라서 제품도 모두 할랄 제품이라는 점에서 수출 상대국 수요에 따른 생산체제가 확보되어 있었다.

중국 국내외에서 소비되는 닭고기 가공품의 종류와 수요 동향에 대해서는 다음과 같다.

4.1. 국내 소비

중국에서는 닭고기 가공품으로 가열품, 숙성품, 양념품이 생산되고, 모두 국내에서 유통되고 있다. 가열품은 닭의 각 부위를 간장 등으로 익힌 상품과 육포 등 반찬이나 간식으로 판매되고 있는 것이 많다(사진 9). 그러나 최근에는 가정에서 가열하면 먹을 수 있는 조리 후 냉동식품도 잘 팔리고 있다.

이들 냉동식품은 중국의 전통적인 가정 요리가 아닌 닭고기 튀김, 치킨 가츠(커틀릿, cutlet[22]) 등 구미의 음식이 많다. 이런 상품의 소비가 늘어난 데는 인테그레이터가 수출용으로 생산하던 상품과 같은 상품이 국내에서도 판매되게 되면서, 소비의 저변이 확산되었기 때문으로 알려졌다.

---

21)이슬람교에서 '허용된다'라는 뜻. 식육의 경우 돼지고기 이외의 식육에서 계율에 따라 도축, 처리, 조리된 제품을 말한다. 채소 곡류 등 식물성 음식과 어류 등 해산물, 육류 중에선 닭고기, 소고기 등이 포함된다. 술, 돼지고기 등 무슬림에게 금지된 음식은 '하람(haram)'이라고 한다.(출처: 네이버 지식백과 한경 경제용어사전, https://terms.naver.com/)

22)축육(畜肉)에 빵가루를 묻혀서 기름에 튀긴 서양요리. 비프(쇠고기), 포크(돼지고기), 치킨(닭고기) 등이 흔히 쓰이나, 비프나 포크의 커틀릿은 한국에서 만든 서양요리이며, 서양에서는 만들지 않는다. 비프는 기름에 들어가면 맛국물이 빠지고, 또 포크는 습관상의 이유로 쓰지 않는다. 서양의 커틀릿은 송아지고기, 치킨을 쓰며, 튀기는 방법도 기름을 조금 넣고 프라이팬에서 굽듯이 지져 낸다. 커틀릿에 곁들이는 음식으로는 튀긴 감자, 채소류, 국수, 버터에 볶은 밥 등이 어울린다고 한다.(출처; 네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/)

일본에서 최근 수요가 증가한 샐러드 닭고기도 자국 내의 건강 지향의 고조에 따른 가슴살 소비가 늘어나면서, 슈퍼마켓 등 소매점에서 판매되는 기회가 늘어났다.

〈사진 9〉 가열품

종류가 다양한 닭다리 육포. 1봉 180g에 약 14위안(213엔=2,408원). 중국에서는 간식으로 극히 일반적으로 소비되며, TV를 보면서 먹는 경우가 많다는 것.	중식용 치킨너겟이나 치킨가츠(냉동). 가정에서 기름에 튀겨 먹는다. 1본당 500g-1kg 상품이 많다.	샐러드 치킨. 일본에서 판매되고 있는 샐러드 치킨과 마찬가지로 개별포장되어 있다. 1봉 100g에 약 12위안(182엔=2,064원).

* 2019년 12월 상순. 베이징 시 및 산둥성 칭타오 시내에서 조사.
** 사이즈, 가격은 조사범위에 한한 가격.

숙성품은 햄・소시지 등으로 돼지고기 제품이 많지만, 닭가슴살 햄이나 돼지고기와 닭고기 소시지 등도 볼 수 있었다(사진 10).

〈사진 10〉 닭 가슴살의 햄. 상단은 1봉 120g에 15.8위안(240엔=2,718원), 하단은 1봉 150g에 13.9위안(211엔=2,391원)

양념품은 생고기를 양념한 것으로, 중국식 양념이나 향신료를 추가시켜 세분된 것 등 소비자 요구에 부응하도록 다양한 상품이 판매되고 있었다(사진 11).

〈사진 11〉 양념 가열품
커트, 양념된 상품. 가정에서 가열만 하면 된다. 1팩 150-500g으로, 중식용 가열품보다 작은 사이즈로 판매되고 있다.

* 2019년 12월 상순. 베이징 시 및 산둥성 칭타오 시내에서 조사.
** 사이즈, 가격은 조사범위에 한한 가격.

중국에서도 도시 지역으로 인구가 집중하고 있으며, 생활수준 향상으로 외식이 증가하고 있다. 이에 따라 가공식품 수요도 전반적으로 증가하고 있다. 특히 점심의 수요가 현저하다고 한다. 이번 조사한 슈퍼마켓 등 소매점에서는 모두 중국산 닭고기 가공품이 판매되고 있었다.

일반 소매점 이외에도 제조 공장에 병설된 직매점에서도 닭고기 가공품이 판매되고 있다. 공장에서 생산된 냉동 닭, 닭고기 가공품 외에 삶은 레버(간) 등 반찬도 판매되고 있는 것을 볼 수 있었다. 직매점에서는 시내의 슈퍼마켓보다 싸게 구입할 수 있다고 한다(사진 12).

〈사진 12〉 소매 이외의 판매 형태	
가공기업 직판점	패스트 푸드
대규모 닭고기 가공품 생산기업의 공장 직판점. 식조처리장이나 공장에서 생산·가공된 닭고기나 닭고기 가공품 외에, 매점 내에서 구운요리나 튀김요리를 만들어 판매하고 있다.	중국에서 점포가 증가하고 있는 중국의 패스트 푸드점. 오리고기 육포나 후라이드 치킨을 판매하고 있다.

*2019년 12월 상순. 허베이성 및 산둥성 칭타오 시내에서 조사.

최근에는 패스트 푸드점도 확대・보급되고 있다. 대형 외국 체인 점포 수도 많아지고 있지만, 중국 자체 패스트 푸드 기업도 설립되어 점포수를 증가시키고 있다. 이들 기업에서는 육포와 함께 후라이드 치킨 등도 판매함으로써, 새로운 수요 환기를 도모하고 있다.

4.2. 수출

중국은 EU에는 찜닭 등 가공도가 낮은 제품을 수출하였고, 일본, 영국 등지에는 가공도가 높은 제품을 수출하고 있다. 특히 대일 상품에는 튀김이나 꼬치구이, 치킨 너겟 등 일본의 식생활에 필수적인 상품이 많다(사진 13).

〈사진 13〉 일본으로 수출되고 있는 닭고기 조제품

튀김	용전(龍田)튀김	치킨 가츠
닭고기 볼(치킨 볼)	치킨 너겟	델리야끼 치킨

*華郡 食品有限公司 제공.

이들 닭고기 가공품 수출 물량은 증가 경향에 있다. 이러한 경향의 배경에는 질병 발생에 좌우되지 않고, 일정한 품질이 확보된 상품을 값싸게 안정되게 수출할 수

있는 체제를 구축한 중국 측의 요인이 있다. 이 외에도 외식이나 점심 수요가 증가하고 있으며, 인건비 등 원가 상승으로 국내에서 더 이상의 증산이 어렵다는 수입국 사정도 있다. 이에 대응하는 체제를 확보한 중국에 대하여 일정한 평가・신뢰를 가지고 있는 상황 때문인 것으로 생각된다.

그러나 2019년에는 전년보다 약간 감소하였다. ASF(아프리카돼지열병[23])에 의해 중국과 주변국에서 닭고기 수요가 증가하였다. 그 여파로 닭고기 조제품 수출이 저조했을 가능성은 있지만, 인과 관계는 분명치 않다.

이어 2020년 상반기를 보아도 신형 코로나바이러스 감염증(COVID-19[24])으로 중국 국내에서 일시적으로 공장 가동 정지와 물류 정체 등이 있었다. 또한, 수입국 측에서 외식 소비가 줄어들었다. 이에 따라 닭고기 조제품 수출량이 전년 대비 13.6% 줄어든 11만 3,458톤으로 꽤 크게 감소하였다(표 1). 수입국 수요를 지원하는 체제를 구축한 중국 기업, 향후의 생산 체제와 수출 전략이 주목된다.

---

23)아프리카돼지열병(African Swine Fever, ASF). 바이러스성 출혈 돼지 전염병으로, 주로 감염된 돼지의 분비물 등에 의해 직접 전파된다. 돼지과(Suidae)에 속하는 동물에만 감염되며, 고병원성 바이러스에 감염될 경우 치사율이 거의 100%에 이르기 때문에 한번 발생하면 양돈 산업에 엄청난 피해를 끼친다. 이병률(감염된 동물의 비율)이 높고 고병원성 바이러스에 전염될 경우 치사율이 거의 100%에 이르는 바이러스성 출혈 돼지전염병으로, '돼지 흑사병'으로도 불린다. 아프리카 지역에서 주로 발생하였기 때문에 아프리카돼지열병이라는 이름이 붙여졌다. 우리나라에서는 이 질병을 가축전염병예방법상 제1종 가축전염병으로 지정하여 관리하고 있다. ASF는 주로 감염된 돼지의 분비물(눈물, 침, 분변 등) 등에 의해 직접 전파되는데, 잠복 기간은 약 4～19일이다. 다만 ASF는 인체에는 영향이 없고 다른 동물에도 전염되지 않으며, 돼지와 야생멧돼지 등 돼지과 동물에만 감염된다. 이 병에 걸린 돼지는 고열(40.5~42℃), 식욕부진, 기립불능, 구토, 피부 출혈 증상 등을 보이다가 보통 10일 이내에 폐사한다. 이 질병이 발생하면 세계동물보건기구(OIE)에 발생 사실을 즉시 보고해야 하며, 돼지와 관련된 국제교역도 즉시 중단된다.(출처; 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, https://terms.naver.com/).

24)코로나바이러스감염증-19(COVID-19). 2019년 12월 중국 우한(武漢)에서 처음 발생한 이후 중국 전역과 전 세계로 확산된, 새로운 유형의 코로나바이러스(SARS-CoV-2)에 의한 호흡기 감염질환이다. 코로나바이러스감염증-19는 감염자의 비말(침방울)이 호흡기나 눈・코・입의 점막으로 침투될 때 전염된다. 감염되면 약 2~14일(추정)의 잠복기를 거친 뒤 발열(37.5도) 및 기침이나 호흡곤란 등 호흡기 증상, 폐렴이 주 증상으로 나타나지만 무증상 감염 사례 빈도도 높게 나오고 있다. 초기에는 원인을 알 수 없는 호흡기 전염병으로만 알려졌으나, 세계보건기구(WHO)가 2020년 1월 9일 해당 폐렴의 원인이 새로운 유형의 코로나바이러스(SARS-CoV-2, 국제바이러스분류위원회 2월 11일 명명)라고 밝히면서 병원체가 확인됐다. 중국 정부는 2020년 1월 21일 우한 의료진 15명이 확진 판정을 받았다며 코로나19의 사람 간 감염 가능성을 공식 확인했는데, 이 의료진 감염 여부는 사람 사이의 전염을 판별하는 핵심 지표로 알려져 있다. 이후 감염 확산세가 이어지자, WHO는 1월 30일 '국제적 공중보건 비상사태'(PHEIC)를 선포했다. 그러다 코로나19 확진자가 전 세계에서 속출하자 WHO는 3월 11일 홍콩독감(1968), 신종플루(2009)에 이어 사상 세 번째로 코로나19에 대해 팬데믹(세계적 대유행)을 선포했다. 이 질환은 초기 '우한 폐렴'이라고 불려졌으나, 세계보건기구(WHO)가 2015년 내놓은 ▷지리적 위치 ▷사람 이름 ▷동물・식품 종류 ▷문화 ▷주민・국민 ▷산업 ▷직업군이 포함된 병명을 사용하지 말라는 권고에 따라, '신종코로나바이러스감염증'으로 불렸다. 그러다 WHO는 2020년 2월 11일 신종코로나바이러스감염증의 공식 명칭을 'COVID-19'로 정했다고 발표했는데, 여기서 'CO'는 코로나(corona), 'VI'는 바이러스(virus), 'D'는 질환(disease), '19'는 신종 코로나바이러스 발병이 처음 보고된 2019년을 의미한다. 이에 우리 정부는 2월 12일 '신종코로나바이러스감염증'의 한글 공식 명칭을 '코로나바이러스감염증-19'(국문 약칭 코로나19)로 명명한다고 발표했다.(출처: 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, https://terms.naver.com/) 및 네이버 지식사전, 한경 경제용어사전, https://terms.naver.com/)

<표 1> 닭고기 조제품 수출량 추이

	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년 1-6월	
						전년동기대비 증감율(%)
일본	16.5	19.5	21.0	19.3	8.5	▲ 12.1
홍콩	2.3	2.3	2.6	2.9	1.3	▲ 4.9
영국	0.3	0.4	0.7	0.9	0.3	▲ 32.5
한국	0.4	0.5	0.7	0.8	0.3	▲ 33.3
네덜란드	0.7	0.8	1.1	1.3	0.5	▲ 38.8
기타	0.8	0.7	0.8	1.0	0.5	10.3
합계	21.0	24.2	26.9	26.1	11.3	▲ 13.6

주: HS 코드 160232.
자료: 「Global Trade Atlas」. 日本農畜産業振興機構(ALIC), ‘中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向’, 「畜産の情報」 2020년 10월호에서 재인용

5. 향후 중국 국내의 닭고기 가공품 수급 동향과 일본 수출

5.1. 소비 행태 변화

전술한 바와 같이, 중국에서는 도시로의 인구 집중, 생활수준 향상으로 외식이 증가하고 있으며, 이에 따라 닭고기 가공품의 국내 수요도 늘어나고 있다. 지금까지는 닭을 통째로 끓이는 요리 등이 많았고, 부위별 소비에 대한 필요성은 미약하였다. 하지만, 식생활 서구화에 따라 닭다리, 가슴살 튀김 등 새로운 요리 방법의 보급으로 소비 부위에 변화가 발생하고 있다.

아울러 건강을 지향하는 데 대한 관심도 고조되면서, 닭고기 샐러드나 참치치킨 요리 등 닭고기 가슴살로 만들어진 제품에 대한 수요도 증가하고 있다. 이처럼 일본에서 자주 먹는 닭고기 조제품과 같은 것들도 중국 내에서도 소비가 늘어나고 있다.

2020년은 COVID-19로 인해 외출이 제한된 때문에 일시적으로 외식이 감소하고, 택배나 가정 소비가 증가하였다. 소매점 등에서는 보존이 가능한 냉동육은 물론이고 신선육과 가공품 사재기도 일어났다고도 한다. 이에 따라 신선육과 가공품 유통이나 소비 동향이 변화되었을 가능성도 있다[25]. 하지만, 안타깝게도 식육 가공품 소

25)중국 언론사 신랑재경에 따르면, 2020년 상반기 중국 간편식품 제조업체의 매출액은 1,371억 위안(23조 9,000억 원)을 기록, 전년대비 4.7% 성장했다. 총 이익은 87억 5,000만 위안으로 전년대비 12.8% 증가했다. 특히 코로나19로 인한 재택시간이 길어지면서 지난 1~5월 간편식품의 소비는 전년 동기비 1.5배 증가했다. 코로나19로 외부활동 자제, 셧다운이 진행됐던 지난 2월에는 사재기까지

비에 관한 통계가 없어 상세한 내용은 명확히 밝히기는 어렵다.

COVID-19 유행 중에 외출 제한이나 교통 제한이 있었지만, 곧바로 식육 가공공장도 가동을 재개하며, 정부 지시에 따라 소비지에 식품이 차질 없이 수송되거나 필요량의 고기나 야채가 각 가정에 배급하기도 하였다[26]. 이 때문에 이 글 작성 당시에는 식육 가공품 생산과 유통에 큰 변화가 있었다는 정보를 알기 쉽지 않은 상태였다.

5.2. 향후 생산 및 수출 전망

나타나면서 증가폭이 21.3배에 달했다. 중국 라면시장 1위 기업인 캉스푸(康師傅)의 상반기 매출액은 320억 위안으로 전년대비 8% 늘었다. 이중 라면 매출액은 149억 위안으로 전년보다 29% 증가했다. 퉁이(统一)의 매출액은 118억 위안인데, 이중 라면 매출은 52억 위안으로 지난해보다 22% 성장했다. 신랑재경은 최근 몇 년간 간편식품이 중국에서 전반적으로 성장세를 보이고 있는 가운데 2019년의 산업규모는 4,500억 위안에 달하고, 2025년에는 6,300억 위안으로 증가할 것으로 전망했다. 특히 코로나19 이후 건강에 대한 관심이 커지면서 건강과 영양을 생각한 기능성 간편식품이 주목을 받고 있다는 분석도 나왔다. 왕레이 코트라 난징무역관은 최근 보고서를 통해 "2019년 중국 비만인구가 2억 5,000만 명을 넘어서며 비만으로 인한 건강문제가 사회적 관심사로 떠오르고 있다"며, "사회 발전에 따라 중국 소비자의 건강의식이 높아지고 이와 함께 간편대체식에 대한 수요도 점차 늘어나고 있는 추세"라고 밝혔다. 왕 무역관은 "간편식품은 단순히 식사대체에서 과학적인 다이어트, 영양보충의 개념으로 확대되고 있다"며, "기능성 간편제품의 수요는 앞으로도 빠르게 늘어나며, 그 시장규모는 2024년 87억 8,000만 위안까지 성장할 것"이라고 예상했다.(출처: 머니투데이, '코로나에 중국인 집에서 보글보글…中라면왕 '캉스푸' 매출 껑충', 2020년 9월 18일자 기사). 보다 자세한 내용은 허 덕, '주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(4)', 「해외곡물시장동향」 9권 5호(2020년 10월), 한국농촌경제연구원을 참조하길 바란다. 또한, 동 자료 중 특히, '중, 코로나19・홍수 여파 쇠고기도 공급부족, 돈육파동 이어 가계부담 가중, 외식산업 회복에 수요는 급증, 국경절 특수 등으로 가격 더 오를 듯', '코로나19로 외부활동에 제약이 컸던 올해 상반기 중국에서 간편식 시장 호황'(이상 2020년 9월), 등에 관련 내용이 담겨 있으니 참고하길 바란다.

26)각 국 특히 중국의 코로나-19에 대응한 조치에 대해서는 허 덕, '주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(1)~(4)', 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월)~9권 5호(2020년 10월), 한국농촌경제연구원을 참조하기 바란다. 중국의 관련 조치로서 동 자료의 '각 유명 전망기관, COVID-19로 중국경제를 비롯한 글로벌 경제에 하방압력으로 작용 전망', '중국 정부, 적극적 재정, 안정적 통화 발표와 더불어, 일부 지방정부는 생활보장 소득 및 보조금 형태로 지급'(이상 2020년 3월), 'COVID-19 확대에 따른 세계 식량안보 주요 동향'(2020년 5월), '미국과 브라질, 캐나다 대두 업계 관계자, '중국 대두 구매자들이 코로나바이러스가 없는 화물의 보증을 원한다'고 보고'(2020년 6월), '중국, COVID-19로 인해 브라질 공장 3곳에서 육류 수입 중단을 조치', 'COVID-19로 중국 식품 소비 트렌드 빠르게 변화', 'FAO, 코로나19로 인한 북한 식량난 경고', '美최대 육류회사 타이슨푸드, 140개 공장 코로나 검사', '(중)국내 최대 거래 규모 농산물 전문 도매 시장, 직원이 신종 코로나 바이러스 감염증 발병으로 영업을 정지', '2020년 상반기 양돈업의 이익은 전년 동기 대비 19배(중국)'(이상 2020년 7월), '美 코로나 사망자 벌써 17만 명. 저소득층은 식량난까지. 경제난・공급차질로 식량 값 올라, 굶주린 有자녀가구 20%로 폭증. 부양책 협상마저 공전 '설상가상', '코로나 원인조사 둘러싸고 호주와 중국간 긴장고조', '호주 당국, 중국 멍뉴의 호주 유업체 인수 불허, 무역 분쟁 등으로 이어지며 관계 악화', '시진핑 주석, 특히 올해 전 세계가 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 사태의 영향을 받는 만큼 '식량안보' 경각심 강조', 'EIU 10대 글로벌 리스크 선정 발표', '중, 조미료, 육류, 조류, 계란, 야채, 수산품, 과일, 음료수, 주류, 유제품 등 식재료 포함 20개 품목의 수입관련 15년 만에 세제혜택 부활', '중국, 코로나19, 수해·메뚜기떼 등 피해로 올해 농작물 수확량 크게 감소 우려', '식량안보 핵심 '대두', 미국 수출 중단 걱정 대체작물 연구 박차 '(이상 2020년 8월), '중국, 코로나 확진자 발생한 미 가공업체 닭고기 수입중단'(2020년 9월) 등에 중국의 관련 조치 내용이 포함되어 있다. 이들 자료를 참고하기 바란다. 이러한 주요국의 COVID-19 대응 관련 정보는 당분간 계속 이어질 것이다.

중국 양계산업에 있어서 닭고기 및 닭고기 조제품 수출은 중요한 대응정책으로 생각된다. 특히 고도로 가공된 제품을 높은 가격에 판매할 수 있으며, 일본을 주요 수출국으로 인식하여, 국내 닭고기 수급 동향에도 불구하고, 안정적으로 수출하고자 하는 생각을 가지고 있는 기업들도 많다.

그러나 중국 국내에서는 닭고기 증산이 계속되고 있으나, 돼지고기 생산량은 ASF(아프리카 돼지열병)의 영향에서 완전히 회복되지 못하였다. 최근에는 인건비 등 생산비용이 상승하고, 노동자 확보도 어려워지고 있다. 이러한 측면에서 중국의 닭고기 조제품 생산체제는 아직은 안정되어 있다고 말하기 어렵다.

2019년 11월에는 미국에 대해 닭고기 수입금지 조치를 해제하였고, 2020년 1월에는 제1차 미・중 경제무역협정 합의로 미국에서 닭고기를 포함한 농산품 수입을 증가시키려 하였다. 한편, 닭고기 및 닭고기 조제품의 주요 수출국인 태국이 환태평양 파트너십에 관한 포괄적 및 선진적인 협정(CPTPP[27])에 참가를 표명하였으며, 수입국에서 COVID-19로 소비 회복 전망이 불투명해졌다는 점 등, 중국의 생산체제 및 수출 경쟁력, 수출 대상국 수요에 영향을 미치는 요인들이 많아졌다. 이러한 요인들을 모두 감안한다면, 향후 생산 및 일본 수출 동향과 전망을 하기는 쉽지 않은 상황이다.

수출국을 보면 저렴한 가격을 주 무기로 하는 중국산과 고품질을 주 무기로 하는 태국산의 경쟁이 치열하다. 반대로 수입국을 보면, 높은 가공도를 요구하는 일본이나 영국 등이 있는가 하면, 낮은 가공도라도 좋아하는 EU와 같은 나라들도 있다.

---

27)포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정(CPTPP, Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership). 일본 주도로 아시아・태평양 11개국이 참여하는 '포괄적・점진적 환태평양경제동반자협정'으로, 2018년 12월 30일 발효되었다. 기존에 미국과 일본이 주도하던 환태평양경제동반자협정(TPP)에서 미국이 빠지면서 일본 등 아시아・태평양 11개국이 새롭게 추진한 경제동맹체로, 2018년 12월 30일 발효됐다. 11개 참여국 중 6개국 이상이 비준 절차를 완료하면 60일 후 발효되는데, 멕시코를 시작으로 일본・싱가포르・뉴질랜드・캐나다에 이어 호주가 2018년 10월 31일 자국 내 승인 절차를 완료하면서 그해 12월 30일 발효됐다. 이 협정이 발효되면서 총 인구 6억 9,000만 명, 전 세계 국내총생산(GDP)의 12.9%・교역량의 14.9%에 해당하는 거대 규모의 경제동맹체가 출범하게 되었다. 이 경제협력체는 트럼프 행정부의 보호무역주의 장기화에 맞서 자유무역 기조를 유지하며, 미국의 양자 협정에 대항하기 위한 기구로서의 역할을 수행하게 될 예정이다. CPTPP는 다양한 분야의 제품에 대한 역내 관세를 전면 철폐하는 것을 원칙으로 한다. 또 참여국들은 전자상거래에서 역내 데이터 거래를 촉진하고 데이터 서버의 현지 설치, 디지털 콘텐츠에 대한 관세 부과 금지 등 디지털 보호주의를 경계하는 내용을 포함시켰다. 아울러 금융 서비스와 외국 자본 투자에 대한 규제를 완화하고, 고급인력의 자유로운 이동을 보장하며, 투자 기업에 기술이전을 강요하는 것을 금지하는 내용도 담겼다. 2015년 10월 타결된 환태평양경제동반자협정(TPP)은 2016년 2월 공식서명을 마치고 각국이 국내 비준을 준비 중이었다. 그러나 자국주의와 보호주의를 주창하던 도널드 트럼프가 미국 대통령에 당선된 후 TPP가 미국인의 일자리를 빼앗아 간다고 비판하며, 2017년 1월 TPP에서 탈퇴한다는 내용의 행정명령에 서명하면서 변수가 생겼다. 즉, 총 12개국 중 전체 국내총생산(GDP)의 60% 이상을 차지하던 미국이 TPP에서 탈퇴하면서 경제권 규모와 참가국 인구가 대폭 축소되는 것은 물론 TPP가 와해될 것이라는 전망까지 나왔다. 그러나 일본의 주도로 TPP 협상이 진행됐고, 결국 11개국이 2017년 베트남 다낭에서 1000개 이상의 항목 중 의약품 특허 보호 등 미국이 그간 강력하게 주장해 오던 22개 항목만 동결하고 기존 협정문을 그대로 적용하면서 큰 틀에서 합의를 이끌어 냈다. 동결한 항목들은 향후 미국이 복귀하면 해제를 논의하기로 했으며, 협정의 명칭은 '포괄적・점진적 환태평양경제동반자협정(CPTPP)'으로 변경했다. 참여국은 일본, 캐나다, 호주, 브루나이, 싱가포르, 멕시코, 베트남, 뉴질랜드, 칠레, 페루, 말레이시아 등 총 11개국이다.(출처: 네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, https://terms.naver.com/)

이처럼 닭고기 조제품의 공급 측면과 수요 측면 함께 역할 분담이 되어 있기 때문에, 향후 이러한 수급 정세에 큰 변화가 생길 것으로 예상하기도 어렵다. 하지만, 수출국에서의 생산비용 증가 경향이나 수입국에서의 수요, 정국 불안정과 같은 불안 요소를 계속 유의하여 볼 필요가 있을 것으로 생각된다.

6. 맺음말

일본에서는 여성의 사회 진출과 고령화 등을 배경으로 한 음식의 외부화로 닭고기 가공품의 수요가 늘고 있다. 이 때문에 닭고기 가공용 물량도 늘어나고 있다. 이와 함께 닭고기 조제품 수입량도 증가하고 있다.

닭고기 조제품의 주요 수입 대상국 가운데 하나인 중국에서는 닭고기 가공품 수출 물량은 증가 경향에 있지만, 자국 내에서 소비하는 닭고기 가공품 수요 증가도 만만치 않다. 닭고기 조제품 생산 기업은 앞으로도 생산량, 수출량을 모두 증가시키고자 한다. 닭고기 및 닭고기 가공품에 대한 중국 국내 수요와 국제 정세가 수출 물량과 가격에 큰 영향을 미친다.

중국의 경우, 국내외에서 닭고기 조제품의 수요도 증가하고 있다. 중국 국내 대형 인테그레이터(통합자)는 더욱 증가시키려는 의욕을 가지고 있다. 그러나 ASF에 따른 육류 공급 부족이 해소되지 않고 있으며, 국제 정세도 불안정하기 때문에, 생산, 수출 체제는 안정되어 있다고 보기 힘들다.

비교적 저렴한 닭고기 조제품의 대부분을 중국에서 수입하는 일본의 입장에서 보면, 중국의 닭고기 수급을 둘러싼 정세와 닭고기 가공품의 소비 동향은 앞으로도 주시해야 할 포인트일 것으로 생각된다.

곡물 수급의 관점에서 이러한 현상들을 해석해 보면, 중국과 같이 닭고기를 비롯한 축산물 수출국의 국내외 수요가 증가한다는 점은 곡물 수요가 늘어나는 방향으로 작용할 것이다. 하지만, 일본이나 우리나라처럼 닭고기 수입국인 경우, 닭고기를 비롯한 국내외 수요가 증가한다. 하지만, 수입 축산물(닭고기 등) 수요 증가는 수입에 의해 충당된다. 국제 곡물 수급의 관점에서 일본이나 우리나라와 같은 수입국의 곡물 수요에는 상대적으로 큰 영향을 준다고 볼 수 없다. 오히려 자국산 축산물(닭고기 등) 수요 증가 여부가 곡물 수급에 미치는 영향이 더 클 것이다.

이번에 살펴본 중국의 닭고기 가공품(특히 조제품) 수급 상황으로 볼 때, 중국의 곡물 수요는 꾸준히 증가할 것으로 판단된다. 또한 생닭 수요가 가공품 수요로 점차 옮겨가고 있다는 점에 대하여 생각해 보면, 곡물 수요에 미치는 영향이 반드시 정의 방향으로 미칠 것으로 볼 수만은 없다. 기존 수요의 확대라는 점에서는 정의 방향으로 작용할 것이라는 측면이 있다. 하지만, 같은 무게(1끼 식사량 등)를 생산하는 데 있어 원료가 되는 닭고기를 사용하는 물량 자체는 줄 수도 있기 때문이다.

이러한 측면에서 앞으로 중국의 축산물 수요의 변화에 대한 지속적인 관심이 필요하다.

참고문헌

허 덕 외,「2017/2018년 고병원성 조류인플루엔자 (AI)발생·대응사례 분석 연구」, 한국농촌경제연구원, 2020. 2. 28

허 덕 외,「2016/2017년 고병원성 조류인플루엔자 (AI) 발생·대응사례 분석 연구」, 한국농촌경제연구원, 2020. 2

허 덕 외,「2014/15년 AI 발생·확산 원인 및 재발 방지 방안 연구(2014/15년 AI백서)」, 한국농촌경제연구원, 2016

허 덕, 김태련, 김수연, ‘중국의 육계 산업 현황과 닭고기 수급 전망’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원

허 덕, 김태련, 김수연, ‘중국 농업전망 보고(2020∽2029년)(요약)’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월), 한국농촌경제연구원

허 덕, ‘주요국의 COVID-19 대응 관련 정보(1)∽(4)’, 「해외곡물시장동향」 9권 4호(2020년 8월)∽9권 5호(2020년 10월), 한국농촌경제연구원

머니투데이, ‘코로나에 중국인 집에서 보글보글, 中라면왕 ’캉스푸’ 매출 껑충’, 2020년 9월 18일자 기사

日本農畜産業振興機構(ALIC), ‘中国における鶏肉調製品の生産・輸出動向’, 「畜産の情報」 2020年 10月號

日本農畜産業振興機構(ALIC), 「畜産の情報」2015年 9月號, ‘鶏肉調製品の輸入および利用実態に係るアンケート調査の結果-鶏肉調製品の輸入量は今後も増加と予想’(https://lin.alic.go.jp/alic/month/domefore/2015/sep/spe-03.htm)

日本農畜産業振興機構(ALIC) ホームページ, ‘サラダチキンの需給動向について’(https://www.alic.go.jp/r-nyugyo/raku02_000076.html)

日本農畜産業振興機構(ALIC), 『畜産の情報』 2020年 5月号, ‘中国の肉用鶏産業の現状と鶏肉需給の見通し’(https://www.alic.go.jp/content/001177622.pdf)

日本農畜産業振興機構(ALIC),『畜産の情報』 2020年 10月號, 需給動向(海外), ‘鶏肉供給体制は整うも, 需要増により輸入量は大幅に増加’

日本ハム・ソーセージ工業協同組合「食肉加工品等流通調査」

日本農林水産省 動物檢疫所 ホームページ, ‘家きん肉等の家畜衛生条件’(https://www.maff.go.jp/aqs/hou/require/chicken-meet.html)

農林水産省, ‘中国から日本国向けに輸出される加熱処理家きん肉等に関する家畜衛生条件案’(https://www.maff.go.jp/aqs/hou/require/pdf/cn_ht_chicken_meat.pdf)

財務省 「貿易統計」

「Global Trade Atlas」

네이버 지식백과 기록학용어사전, 2008. 3. 10., 한국기록학회, https://terms.naver.com/
네이버 지식백과 농식품백과사전, https://terms.naver.com/
네이버 지식백과 농업용어사전, 농촌진흥청, https://terms.naver.com/
네이버 지식백과 두산백과, https://terms.naver.com/
네이버 지식백과 시사상식사전, pmg 지식엔진연구소, https://terms.naver.com/
네이버 지식백과 영양학사전, 1998. 3. 15., 채범석, 김을상, https://terms.naver.com/
네이버 지식백과 한경 경제용어사전, https://terms.naver.com/
네이버 지식백과 환경공학용어사전, 1996. 4., 환경용어연구회, https://terms.naver.com/

Wikipedia, the free encyclopedia, https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_22000