



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

물류학석사 학위논문

신선 농수산물 수출을 위한 항공 및  
해상운송 비교연구

*A Comparative Study of Sea and Air Transport for  
Export of Fresh Agricultural and Marine Products*



2019 년 2 월

한국해양대학교 글로벌물류대학원  
해운항만물류학과

이택규

본 논문을 이택규의 해운항만물류학과 물류학석사  
학위논문으로 인준함.

위원장 김 환 성 ㉠

위원 김 을 성 ㉠

위원 김 시 현 ㉠



2018 년 12 월

한국해양대학교 글로벌물류대학원  
해 운 항 만 물 류 학 과

## <목 차>

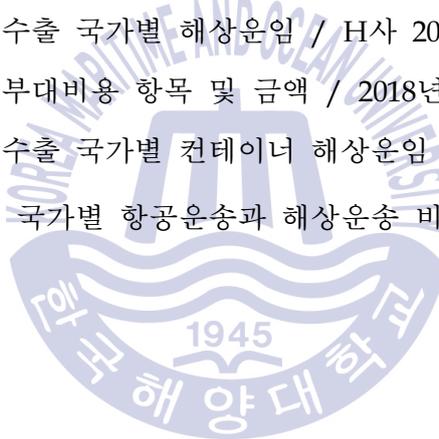
<b>Abstract</b> .....	vii
<b>제1장 서 론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구의 배경 및 연구의 목적 .....	1
제2절 연구의 방법 및 범위 .....	2
<b>제2장 국내 신선 농수산물 수출 및 운송수단 선택 선행연구</b> .....	<b>4</b>
제1절 국내 농수산물 수출에 관한 선행 연구 .....	4
제2절 국내 농수산물 수출의 항공·해상운송에 관한 선행 연구 .....	5
제3절 시사점 .....	8
<b>제3장 국내 신선 농수산물 수출 현황 및 항공 · 해상운송 이용 현황</b> .....	<b>9</b>
제1절 국내 농수산물 수출현황(품목별, 국가별, 지역별) .....	18
제2절 국내 농산물 항공·해상운송 이용현황(상위 품목별) .....	41
제3절 국내 수산물 항공·해상운송 이용현황(상위 품목별) .....	52
<b>제4장 국내 신선 농수산물 수출 경로별 선택요인 분석</b> ...	<b>62</b>
제1절 운송수단별 선택요인 분석(운송운임, 수출절차) .....	62
제2절 항공운송 루트의 문제점 .....	80
제3절 해상운송 루트의 문제점 .....	80
제4절 시사점(항공운송의 관점에서 해상운송 서비스 보완) .....	81
<b>제5장 결 론</b> .....	<b>83</b>
제1절 연구의 요약 .....	83
제2절 연구의 한계점 및 향후 연구방향 .....	84
<b>&lt;참고문헌&gt;</b> .....	<b>85</b>

## <표 목 차>

<표3-1> 최근3개년 농수산물 상위 수출주요품목.....	10
<표3-2> 최근 3개년 9월(누계) 수출 실적.....	11
<표3-3> 부류별 2017년, 2018년 동월대비 수출추이.....	12
<표3-4> 9월 기준 부류별 수출액 및 2017년, 2018년 대비 증감률.....	13
<표3-5> 2018년 9월 주요 품목별 수출 증감 사유(신선식품).....	14
<표3-6> 2018년 9월 주요 품목별 수출 증감 사유(수산식품).....	14
<표3-7> 2018년 9월 농림수산식품 수출 실적(부류별).....	15
<표3-8> 2018년 9월 농림수산식품 수출 실적(주요품목별).....	16
<표3-9> 2018년 9월 농림수산식품 수출 실적(주요품목별/금액순).....	17
<표3-10> 최근3개년 파프리카 상위 수출국 현황.....	18
<표3-11> 최근3개년 김치 상위 수출국 현황.....	19
<표3-12> 최근3개년 배 상위 수출국 현황.....	20
<표3-13> 최근3개년 유자(차) 상위 수출국 현황.....	21
<표3-14> 최근3개년 팡이버섯 상위 수출국 현황.....	22
<표3-15> 최근3개년 토마토 상위 수출국 현황.....	22
<표3-16> 최근3개년 새송이버섯 상위 수출국 현황.....	23
<표3-17> 최근3개년 딸기 상위 수출국 현황.....	24
<표3-18> 최근3개년 사과 상위 수출국 현황.....	25
<표3-19> 최근3개년 포도 상위 수출국 현황.....	26
<표3-20> 최근3개년 단감 상위 수출국 현황.....	26
<표3-21> 최근3개년 표고버섯 상위 수출국 현황.....	27
<표3-22> 최근3개년 밤 상위 수출국 현황.....	28
<표3-23> 최근3개년 인삼 상위 수출국 현황.....	29

<표3-24> 최근3개년 장미 상위 수출국 현황.....	29
<표3-25> 최근3개년 참치 상위 수출국 현황.....	30
<표3-26> 최근3개년 김 상위 수출국 현황.....	31
<표3-27> 최근3개년 미역 상위 수출국 현황.....	32
<표3-28> 최근3개년 굴 상위 수출국 현황.....	33
<표3-29> 최근3개년 넙치 상위 수출국 현황.....	34
<표3-30> 최근3개년 전복 상위 수출국 현황.....	35
<표3-31> 2018년 주요국 9월(누계)기준 수출국 변동 추이.....	35
<표3-32> 2018년 9월 농림수산물식품 국가별 수출 실적.....	37
<표3-33> 2018년 9월 농산물 국내 지역별 수출 실적.....	38
<표3-34> 2018년 9월 수산물 국내 지역별 수출 실적.....	40
<표3-35> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 파프리카 운송실적.....	41
<표3-36> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김치 운송실적.....	42
<표3-37> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 배 운송실적.....	43
<표3-38> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 유자(차) 운송실적.....	44
<표3-39> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 팽이버섯 운송실적.....	45
<표3-40> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 토마토 운송실적.....	46
<표3-41> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 새송이버섯 운송실적... 47	
<표3-42> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 딸기 운송실적.....	48
<표3-43> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 사과 운송실적.....	49
<표3-44> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 포도 운송실적.....	50
<표3-45> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 단감 운송실적.....	51
<표3-46> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 참치 운송실적.....	52
<표3-47> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 고등어 운송실적.....	53
<표3-48> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김 운송실적.....	54

<표3-49> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 미역 운송실적.....	55
<표3-50> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 굴 운송실적.....	56
<표3-51> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 바지락 운송실적.....	57
<표3-52> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 삼치 운송실적.....	58
<표3-53> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 오징어 운송실적.....	59
<표3-54> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 넙치 운송실적.....	60
<표3-55> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 전복 운송실적.....	61
<표4-56> 상위 항공수출 국가별 항공운임 / H사 2018년 12월 기준....	63
<표4-57> 각 지역별 유류할증료 / 2018년 12월 기준.....	65
<표4-58> 상위 항공수출 국가별 단위 무게별 항공운임 산출 금액.....	66
<표4-59> 상위 해상수출 국가별 해상운임 / H사 2018년 12월 기준....	98
<표4-60> 해상수출 부대비용 항목 및 금액 / 2018년 12월 기준.....	70
<표4-61> 상위 해상수출 국가별 컨테이너 해상운임 산출 금액.....	71
<표4-62> 상위 수출 국가별 항공운송과 해상운송 비용 비교.....	73



## <그림 목차>

<그림3-1> 우리나라 농식품 수출현황.....	9
<그림3-2> 최근 3개년 월별 수출추이.....	12
<그림3-3> 2018년 주요 수출 국가별 증감품목 및 수출품목(누계).....	36
<그림3-4> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 파프리카 운송실적률...41	
<그림3-5> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김치 운송실적률.....	42
<그림3-6> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 배 운송실적률.....	43
<그림3-7> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 유자(차) 운송실적률...44	
<그림3-8> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 팽이버섯 운송실적률...45	
<그림3-9> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 토마토 운송실적률.....	46
<그림3-10> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 새송이 운송실적률... 47	
<그림3-11> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 딸기 운송실적률.....	48
<그림3-12> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 사과 운송실적률.....	49
<그림3-13> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 포도 운송실적률.....	50
<그림3-14> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 단감 운송실적률.....	51
<그림3-15> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 참치 운송실적률.....	52
<그림3-16> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 고등어 운송실적률... 53	
<그림3-17> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김 운송실적률.....	54
<그림3-18> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 미역 운송실적률.....	55
<그림3-19> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 굴 운송실적률.....	56
<그림3-20> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 바지락 운송실적률... 57	
<그림3-21> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 삼치 운송실적률.....	58
<그림3-22> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 오징어 운송실적률... 59	

<그림3-23> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 넉치 운송실적률.....	60
<그림3-24> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 전복 운송실적률.....	61
<그림4-25> 항공·해상수출 프로세서.....	74
<그림4-26> 농산물 수출 검역절차.....	76
<그림4-27> 딸기 기준 항공수출 절차.....	78
<그림4-28> 파프리카 기준 해상수출 절차.....	79



## Abstract

### *A Comparative Study of Sea and Air Transport for Export of Fresh Agricultural and Marine Products*

*Lee, Taek Kyu*

*Department of Shipping & Port Logistics  
Graduate School of Marine Finance and Logistics  
Korea Maritime And Ocean University  
(Directed by Professor Kim, Sihyun)*

Through the industrialization process in the 70s and 80s, Korea has gained the status of the world's fastest exporter of industrial products in the world. Especially, the opening of the agricultural market in 1995 with the opening of the World Trade Organization welcomed the opportunity to advance into the new world market. Since 2000, the export of agricultural and marine products has also increased dramatically. In addition, the increase in the number of free trade agreements (FTA) and the increase in trading countries gave us an opportunity to expand the market, which is creating diverse demand, while at the same time improving the income of domestic farmers and fisheries cooperatives and stabilizing the prices of agricultural and marine products. It has a positive effect. In order to continuously export agricultural and marine products in Korea, it is necessary to expand the number of overseas export

markets and to develop core products. In the future, the export of agricultural and marine products in Korea should be actively sought to strengthen the price competitiveness by minimizing the costs incurred in a series of linking processes, such as the process of delivering the goods produced by the cost superiority method, which is a traditional method, time.

Under these changes, it is important to find out the problems in each export logistics stage and draw out improvement measures as the best way to improve the export of agricultural and marine products in Korea. In particular, transportation costs by export transportation are not only important for overall export logistics costs, but also affect the profit structure of producers. Nevertheless, about 10% of the exported cargoes of agricultural and marine products are exported to air freight with high freight rates. Of course, it can not be overlooked that the transportation methods used for export differ not only from shipping costs, but also from other factors.

Therefore, this study is to find the special items which are inevitably chosen for air transportation despite expensive transportation charges, compare them with maritime transportation, analyze them from various aspects and find out the factors. The purpose of the present invention is to make it possible to supplement the factors of selecting air transportation to maritime transportation services and to derive the best logistics value with efficient transportation costs.

# 제1장 서 론

## 제1절 연구의 배경 및 연구의 목적

대한민국 70 ~ 80년대 산업화 시대를 거치면서 전 세계적으로 유례없는 최단기간 공산품 수출 강국이라는 지위를 얻었다. 특히, 1995년 세계 무역기구 출범에 따라 농업시장 개방은 새로운 세계 시장 진출이라는 기회를 맞이하였고, 2000년 이후, 우리나라 농수산물 수출 또한 비약적인 증가추세를 보였다. 또한, 자유무역협정(FTA) 체결국가의 증가, 교역국가의 증가는 우리에게 시장 확대라는 기회를 주었고, 이는 새로운 수요를 창출하는 동시에 국내 농가 및 수산업 종사자들의 소득향상과 농수산물 가격의 안정을 안겨다 주는 등 다양하고 긍정적인 효과를 나타냈다. 지속적인 우리나라 농수산물 수출을 위해서는 더욱 많은 해외수출시장 확대를 해야 하는 함과 동시에, 주력 상품의 개발 등이 필요 할 것이다. 향후, 우리나라 농수산물 수출은 전통적 방식인 생산비 절감과 비용우위 방안에서 생산된 제품이 최종 소비자에게 배송되는 과정과 같은 일련의 종합과정에서 생성되는 비용을 최소화하여 가격 경쟁력을 강화시키는 방안들이 적극적으로 모색 되어야 하는 시점이다.

이러한 변화 속에서 우리나라 농수산물 수출을 향상시킬 수 있는 최선의 방안은 각 수출물류단계에서의 문제점을 발견하고, 개선방안을 이끌어 내는 것이 가장 중요하다. 특히, 수출 운송수단별 운송료는 전체적인 수출물류비용을 차지하는 중요 요인 일 뿐만 아니라, 생산자의 손익 구조에도 많은 영향을 끼친다. 그럼에도 불구하고, 농수산물 수출 화물 중 약 10%의 특수 품목은 운임이 높은 항공운송으로 수출을 진행 하고 있는 실정이다. 물론 운송료뿐만 아니라, 또 다른 원인 때문에 수출 시 사용하는 운송수단이 달라지는 점을 간과 할 수 없다.

따라서 이에 본 연구는 값 비싼 운송료 임에도 불구하고, 항공운송을 선택할 수밖에 없는 특수 품목들을 찾아서, 해상운송과 비교하고, 다각

적인 측면에서 분석하여, 그 요인을 찾아내도록 한다. 한걸음 더 나아가 항공운송을 선택하는 요인들을 해상운송 서비스에 보완하여, 효율적인 운송비용으로 최고의 물류 가치를 이끌어 낼 수 있도록 함에 그 목적이 있다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 농수산물 수출 관련 선행연구를 통해서 농수산물 수출 현황 및 동향, 특성을 파악하고, 농수산물 수출에 있어서 각 운송수단이 미치는 영향을 파악한다. 둘째, 현 농수산물의 수출 추이 및 현황 통계를 기초로 하여, 각 운송수단별 선택요인을 운송료, 수출절차로 나누어 비교분석하여 선택요인을 도출 한다. 셋째, 각 운송수단별로 도출된 요인들의 특성을 파악하여 품목에 적합한 수출 운송수단을 효과적으로 선택 할 수 있도록 한다. 또한, 해운항만기업의 육성을 위해 항공운송을 선택하는 요인을 추가 분석하여 해상운송에 보완 하고자 한다.

## 제2절 연구의 방법 및 범위

본 연구의 목적을 달성하기 위해 농수산물 수출 관련 문헌 및 통계 자료를 종합적으로 검토하고, 이를 바탕으로 운송수단별 수출량 및 금액 통계를 분석한 후 수출에 있어서 각 운송 수단별 선택요인을 비교분석을 하고자 한다.

운송 수단별 선택요인의 비교분석을 위해서 운송수단은 항공운송과 해상운송으로 제한하며, 비교 대상으로는 운송료, 수출 절차로 한다. 항공 운송으로 수출되는 화물의 특성을 파악하고 선택요인을 분석한다. 동일한 방식으로 해상운송으로 수출되는 화물의 특성을 파악하고 선택 요인을 파악한다. 마지막으로, 효과적인 운송수단을 선택하기 위해 각 운송 수단별 선택요인을 파악해서 상호 보완점을 찾고 농수산물을 수출하는 업체를 기준으로 인터뷰를 통해 실현가능성을 도출 한다.

본 논문은 총 5장으로 구성되어 있고 내용은 다음과 같다.

제1장에서는 연구의 필요성과 목적, 그리고 연구의 방법과 범위에 대해 기술하여 전체 연구의 내용을 설명 하였다.

제2장에서는 이론적 배경으로 연구의 중요성과 필요성을 제시하기 위하여 농수산물 수출 관련 선행연구 중 농수산물 수출의 개념, 각 운송수단별 농수산물의 수출 특징에 대해서 전반적으로 고찰하였다.

제3장에서는 농수산물 수출 운송수단별 선택요인의 비교분석을 위해 수출 현황을 파악 하였다. 품목별, 국가별, 지역별 수출현황 통계를 분석하였고, 수출 상위 품목별 항공운송, 해상운송 데이터를 분석 하였다.

제4장에서는 운송료, 수출절차를 바탕으로 항공운송 및 해상운송 수출의 선택요인을 비교분석 하고, 운송수단별 화물의 특성과 운송수단별 상호전환 가능성에 대해 인터뷰를 실시하였다.

제5장에서는 본 연구의 결론으로 연구의 요약 및 한계점을 도출하고, 향후 연구 방향을 제시하였다.



## 제2장 국내 신선 농수산물 수출 및 운송수단 선택 선행연구

### 제1절 국내 농수산물 수출에 관한 선행 연구

지금까지 농수산물 수출과 관련한 연구는 대부분 농수산물 수출 현실 파악과 정책 및 정책 개발 방향의 설정에 초점을 주어 수행되어 왔다. 따라서 농수산물 수출증대를 위한 정책과 방안들을 실현 가능한 전략으로 구현할 뿐 수출에 관련한 효과적인 운송수단 방안에 대한 연구와 제안이 부족한 실정 이었다. 본 연구에서는 선행연구에서 제시된 농수산물 운송수단별 선택 요인에 대해 비교분석 하여, 효과적인 운송수단을 선택할 수 있는 기준을 정하고자 한다. 이와 관련하여 그동안의 농수산물 수출에 관련된 대표적인 기존 연구를 살펴보면 다음과 같다.

임정빈·안동환(2010)은 농산물 산업과 수출의 중요성을 바탕으로 농산물 수출의 현황과 패턴 그리고 농산물 수출의 문제점과 기회요인을 분석하여 농산물 수출 활성화 정책과제를 제시하고 있다. 연구에서 제시된 속제로 국가별 또는 품목별로 특성화된 수출 확대 전략 수립, 고부가가치 농산물을 개발, 적극적이고 공격적인 해외시장 개척, 농산물 기술의 수출 활성화 또한 제시하고 있으며, 구체적 방안으로 농산물의 고품질과 브랜드화, 소비의 현지화, 주력상품 개발, 수출조직 육성, 글로벌 공동화 마케팅 전략 등을 제시 하고 있다. 또한, 조성제(2012, 2013)는 우리나라 수출농업 활성화를 위한 농산물 수출물류 구조에 공급망관리(SCM) 구축 방안을 제안하고 있다. 연구에서 농산물 수출물류 구조를 설명하고 농산물 수출에 있어 생산자, 가공업자, 유통업자, 수출상, 해외소비자 등을 일괄적으로 연계한 공급망관리 체계 구축이 필수적이라고 설명하고 있다.

하지만, 수산물 수출물류에 대한 직접적인 연구는 한정적이다. 다만,

수산물 수출 전략 수립에 관한 대표적인 선행 연구로는 주문배 외(2005), 류정곤 외(2012), 임경희(2014)를 들 수 있다.

주문배 외(2005)는 중국의 수산물 수요 증가에 따른 우리나라 수출 확대 방안 마련을 위해 중국의 수산물 시장 개방 동향과 수산물 수급 현황 및 유통구조를 파악하고, 중국의 수산물 수출입 구조와 경쟁관계 분석을 실시하였다. 이를 통해 중국 시장 진출의 방향성 설정 및 수출 확대 방안을 제시하였다. 류정곤 외(2012)는 고부가 양식수산물 육성 및 수출 확대 방안 연구를 통해 미국 수산물 시장의 동향을 파악하고 양식 수산물의 수출 잠재력 평가를 통해 미국 수출 전략을 수립하였다. 이를 위해 우선 미국 양식 수산물 생산 동향 및 주요 정책, 수산물 소비·유통·수입 현황 파악 등 미국의 수산물 수급 구조를 파악하였다. 또한 국내 양식 수산물의 미국 수출 현황 및 수출 경쟁력 분석과 함께, 미국 수출 문제점을 파악하고, 이 같은 결과를 토대로 국내 양식수산물 수출 확대 방안을 제시하고 중장기 수출 전략을 마련하였다. 임경희 외(2014)는 중국 상해 지역의 수산물 소비와 수출 확대에 관한 연구를 통해 중국 수산물 소비 구조 분석을 기반으로 수출 전략을 수립하였다. 이 연구에서는 먼저 중국 수산물 수급 여건 및 수요 전망을 살펴보고 중국 상해권역의 수산물 소비 및 시장을 분석하였는데, 특히 상해 지역 소비자 및 유통관계자 설문·면접 조사를 통해 중국 수산물 시장에 대한 기본 현황 파악 등 정성적인 정보와 정량적인 정보를 획득하였다. 설문조사를 통해 수집된 정량적인 정보를 이용하여 소비자 및 유통관계자 인식도, 시장 세분화 분석을 실시하였고 분석 결과를 기준으로 우리나라 수산물 수출 전략을 제시하였다.

## 제2절 국내 농수산물 수출의 항공·해상운송에 관한 선행 연구

사실상 국내 농수산물 수출에 있어 항공·해상운송의 수출물류 흐름에

대한 선행연구는 전무한 실정이다. 농수산물 운송수단별 수출관련 연구에 있어서 참고 자료로 활용될 수 있는 관련 선행연구를 살펴보면, 그 내용은 각 품종에 대한 실험적 연구가 많다.

양성진 외(2014)는 활어 수송용 컨테이너에 수용된 조피볼락의 생존율, 혈액성상, 혈구 사멸률 및 조직학전 변화에 대해서 연구 하였다. 활어류 운송에 있어서 적절하지 못한 방법의 수송은 어류의 대량 폐사를 유발할 수 있으며, 그 이유로써 수송 중 받게 되는 스트레스는 혈액 내 ALT 및 이온 등의 농도가 변할 수 있는데, 이는 수송 중에 증가함을 알 수 있었다. 김명욱 외(2014)는 활오징어의 개별 포장 유통시스템 확립이라는 주제로 연구 하였다. 이 역시 운송 중에 발생하는 외부 스트레스 요인으로 인해 활오징어의 생존율이 급격히 감소하는 양상을 보였고, 생존율을 보다 높이기 위한 방법으로 각 개체를 구분시켜 운송시킬 수 있는 이송용 개별 포장체를 이용해서 온도별로 저장한 활오징어의 생존율을 높이는 연구 이었다. 마지막으로, 최지원 외(2016)는 참외 모의 해상 운송 수출 중 방해 발생 조사를 통해 다양한 장애 요인을 분석 하고, 장애 요인을 해결 할 수 있는 방안을 제시 하였다.

살펴본 선행논문처럼, 품종별 특성에 따른 실험 연구나 운송 중 발생하는 장애요인에 관한 연구만 있을 뿐, 농수산물의 수출에 있어서 항공 운송 및 해상운송이 미치는 영향과 특성에 대한 선행논문은 찾아보기 힘든 상황이다. 하지만, 2013년 BACC농산업협업센터의 뉴스 기사에서는 농산물의 항공운송 유치를 위해 각 부서가 협업을 하고 있는 내용이 있었고, 그 내용을 발췌해 보았다.

“지난 2013년 5월, 대한항공은 한국농수산물유통공사(aT), 인천국제공항공사와 함께 한국산 신선 농산물 수출 활성화를 위한 협약을 체결했다..... aT에 따르면 항공 운송을 통해 수출된 우리 농식품은 2012년 기준 총 1만여 톤. 주로 딸기와 새송이버섯, 백합, 국화 등이 항공을 통해 유럽과 일본, 동남아시아로 수출됐다. 이에 대한항공은 연중 안정적인

항공기 물류 공간 및 정시 운송 및 항공 물류 서비스를 제공하기로 했다. 항공 운송으로 유통 시간이 단축되면서, 새송이버섯의 품질 경쟁력이 한층 높아졌다. 이외에도 대한항공은 동남아행 딸기와 복숭아, 미국 및 동남아행 광어의 항공수출 증대를 위하여 협력을 지속하고 있으며, 이 품목들도 협약 전 대비 이후 연간 수출량은 50~427%가량 증가했다.

이와 같은 호응에 힘입어, 2014년 6월부터는 항공 운임의 특별 할인이 적용되는 노선을 추가로 늘렸다..... 2013년에는 일부 항공노선(모스크바·암스테르담·프랑크푸르트)을 이용하는 국내 신선농산물 수출업체에 한해 특별하게 할인 조정된 항공운임 적용 하였고, 공동물류활성화 지원 프로그램으로 유류할증료의 30%를 지원해왔다. 하지만, 2014년 6월부터는 시장 다변화를 위하여 특별 할인조정 항공운임 적용 및 유류할증료 지원 노선을 기존의 3개 노선에서 5개 노선 (파리·런던·마드리드·취리히·비엔나)을 추가하고 금년 10월부터 3개 노선(두바이·밴쿠버·시드니) 더하여 총 11개 노선으로 확대 운영하고 있다. 신선한 농수산물의 운송을 위한 설비도 탄탄하다. 대한항공 관계자는 “대한항공은 인천화물터미널에 냉장, 냉동, 보온이 가능한 항공보관시설을 보유하고 있으며, 특정 온도 유지가 가능한 항공 운송용 컨테이너인 ‘쿨테이너’를 운영하고 있다”며 “의약품류(Variation Pharma), 신선화물(Variation Fresh) 등 화물에 따른 차별적 서비스도 제공하고 있다”고 밝혔다.

농산물뿐만 아니라, 수산물까지 범위를 확대한 서비스도 등장 하였다. 2015년 4월에는 대한항공, 인천국제공항공사, 해양수산부, 한국수산무역협회와 함께 ‘항공 운송을 통한 수산물 수출 지원’을 위한 상생협력 업무협약을 체결했다. 항공 운송을 통한 수산물 수출 실적은 2014년 기준 4,460만 달러(약 516억 원)로, 전체 수출액의 약 2%에 불과하다. 4개 기관이 상호 협력을 맺으면서, 수산물 수출 동향 및 항공 노선별 물동량 등의 정보를 공유하게 됐고, 특히 중국, 유럽, 미주 등지로 수출하는 고가의 수산물 수출 확대에 거는 기대가 크다. 우리나라를 대표하는 신선 농수산물이 세계로 뻗어 나갈 수 있었던 이유는, 대한항공의 체계적인

지원이 뒷받침되고 있어서가 아닐까.”

출처 : 신선 농수산물, 해외 항공수출 날개를 달다. / ABCC농산업협업센터

상기 내용처럼 한국 농수산물을 해외에 신선하게 배달할 방안을 찾는 것은 농·어업인 들에게는 영원한 숙제일 것이다. 특히, 파프리카, 새송이버섯 등 고부가가치 작물을 수출하는 것은 우리나라 성장 동력이기도 하다. 이러한 숙원을 풀기위해 한국의 항공길을 책임지고 있는 대한항공이 국산 농수산물 수출 활성화에 보탬에 되고 있었다. 농림수산부, 농수산식품유통공사 등 전문기관과 관계를 맺으며, 신선 농수산물의 장기간 운송에 따라 품종의 변색 및 부패 등 각종 어려움으로 애로를 겪고 있는 농가의 문제를 해결해 주기 시작 하였다.

### 제3절 시사점

기존 선행 연구 논문 및 뉴스 기사를 통해 농수산물에 대한 해외 수출 경쟁력 강화는 매우 중요한 사안이라는 것을 알 수 있었다. 정부의 적극적인 지원 확대, 효율적인 수출물류 비즈니스모델 구축, 신선물류 클러스터의 구축 등 다양한 요소가 우리나라 농수산물의 수출 세계화 전략 방안으로 제시 되지만, 결국 중요한 사항은 효율적인 운송수단의 선택으로 고부가가치를 창출하는 것이 그 목표라고 생각한다. 그러나 국내 농수산물 수출에 있어서 운송수단별 선택 요인에 대한 선행 논문은 전무한 상황이며, 준비 단계이므로 추후 진행되는 연구가 더욱 필요하다고 생각한다.

### 제3장 국내 신선 농수산물 수출 현황 및 항공· 해상운송 이용 현황

우리나라 농식품 수출은 1980년대 20억 달러에서 1990년 33억 달러로 30억 달러 돌파에 약 8~9년이 소요 되었고, 이후 40억 달러 돌파는 20년이 소요 될 만큼 소강상태에 있었다. 하지만 2008년 수출 증장기 종합대책을 마련하고 체계적인 수출 정책을 추진하면서 단시간에 15억 달러 가 증가하는 쾌거가 있었다. 2008년 정부의 다각적인 수출 진흥종합 대책 마련으로 2010년까지는 연평균 15%라는 꽤 높은 성장을 이루었고, 같은 기간 국가전체 수출 증가율 5.0%보다 높은 성장률을 기록했다. 국가전체 수출액은 2008년 4,220억 달러, 2009년 3,640억 달러, 2010년 4,660억 달러였다.

또한, 100억 달러 수출목표 설정 당시 대부분의 전문가는 가능성을 인정하지 않았지만, 정부와 공공기관, 생산자, 수출기업 모두의 노력으로 값진 결과를 얻을 수 있었다.



자료 : 제17장 농식품 수출 성공사례와 수출 확대전략.P445 재인용

<그림3-1> 우리나라 농식품 수출현황 / 이원기,장정호,김준혁(2011)

연도별 주력 수출상품으로는 1980년대에 인삼, 양고기, 잎담배, 표고버섯, 참치에서 1990년대 밤, 돼지고기, 송이, 김치, 검, 굴 등으로 변화했고, 2018년 현재에는 인삼, 파프리카, 김치, 배, 채소종자, 딸기, 유자차, 새송이버섯, 팽이버섯, 토마토 순으로 측정되며, 이는 신선 농산물 중 김치, 인삼류, 채소류, 과일류, 버섯류, 곡류만 포함 한다. 전통식품인 인삼, 김치, 라면의 지속적인 증가와 함께 농가 소득과 직결되는 파프리카, 유자차, 김 등 새로운 고부가가치 상품이 등장하고 있다.

차후에도 자본과 과학·기술학적인 원예작물, 고부가가치의 농식품, 수산업은 대규모 양식수산업이 유망할 것이며, 최첨단 생명공학산업도 크게 발전될 것으로 예상 된다. 특히, 우리나라의 우수한 반도체 기술, 생명공학 등을 농식품 수출과 접목한다면 충분한 발전 가능성이 있다고 본다.

<표3-1> 최근3개년 농수산물 상위 수출주요품목

단위 : 천 톤

구분	순위	2015		2016		2017	
		품목	물량	품목	물량	품목	물량
신선 농산물	1	파프리카	29.4	파프리카	30.3	파프리카	34.8
	2	김치	23.1	배	25.7	배	27.4
	3	배	22.6	김치	23.5	김치	24.3
	4	유자차	14.7	유자차	14.8	유자차	13.8
	5	팽이버섯	9.2	팽이버섯	9.3	팽이버섯	10.6
수산 식품	1	참치	233.0	참치	225.0	참치	194.1
	2	오징어	72.7	오징어	46.7	오징어	22.7
	3	고등어	25.8	미역	21.8	김	21.2
	4	김	17.7	고등어	21.1	고등어	16.7
	5	미역	14.1	김	17.8	미역	15.8

자료 : aT농수산물유통공사, 농수산물무역정보

우리나라의 수산물 수출현황을 살펴보면, 2000년 초부터 2006년까지 6년간 연평균 1.4%씩 감소하였으며 주요 5대 품목 중에서는 참치, 굴, 오징어가 감소하였으나 김, 넙치, 삼치는 증가한 것으로 나타났다. 같은 기간 중 최대 수출품목의 국내생산량이 증가 했음에도 불구하고 수출은

지속적인 감소가 있었다. 이는 해외시장에서의 중국지역 수산물에 대한 가격하락과 국내 수산물 소비증가에 그 원인이 있는 것으로 판단된다.

수산물의 각 국가별 수출실적을 알아보면, 연평균 증감률이 일정 부분 감소한 것으로 나타났다. 이유는 일본 수출이 2000년 이후 중량과 금액 면에서 연간 10.5%, 5.2%씩 감소하였기 때문인 것으로 판단된다. 반면에 2000년 이후부터 태국, 중국, 뉴질랜드로 수출이 지속적으로 증가하면서 수출이 미국, 일본 중심에서 타 국가들로 다변화되는 특징을 보여 주었다. 하지만 여전히 일본향 수출액 및 수출량은 전체대비 각각 30%, 60% 이상을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

2018년 9월까지 수출액은 전년 동기대비 1.4% 증가한 6,870.7백만 불을 달성하고 있다. 이른 추석으로 인한 전년대비 조업일수(4일) 감소에도 불구하고, 신선부류 호조세 지속 및 중국, 아세안 등 주력시장의 꾸준한 수출 증가세 유지로 9월(누계) 기준으로 전년 대비 1.7% 증가한 모습을 보이고 있다.

<표3-2> 최근 3개년 9월(누계) 수출 실적  
(단위 : 천톤, 백만불, %)

구 분	2016.1.1.~9.30		2017.1.1.~9.30(A)		2018.1.1.~9.30(B)		증감률(B/A)	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
전 체	3,303.6	6,282.0	3,369.6	6,774.4	3,457.0	6,870.7	2.6	1.4
□ 농림축산	2,850.1	4,717.3	2,975.1	5,039.6	3,016.1	5,106.0	1.4	1.3
○ 신선	323.6	776.8	326.4	751.6	385.3	897.8	18.1	19.5
○ 가공	2,526.5	3,940.4	2,648.7	4,287.9	2,630.8	4,208.2	△0.7	△1.9
□ 수 산	453.6	1,564.7	394.5	1,734.8	440.9	1,764.6	11.7	1.7

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

9월 수출액은 전년대비 조업일수 감소에 따라 전년 동월 대비 19.9% 하락한 681.5백만 불 추정 되었다. 일평균 수출액은 35.0백만 불로 전년 동월대비 3.3% 감소하였으며, 농림축산식품은 전년 동월대비 19.4% 감소한 524.2백만 불, 일평균 수출액은 26.8백만 불로 2.9% 감소세를 나타내고 있다.

<표3-3> 부류별 2017년, 2018년 동월대비 수출추이

(단위 : 백만불, %)

구분	월간 수출액						전년 동월대비					
	4월	5월	6월	7월	8월	9월	4월	5월	6월	7월	8월	9월
전 체	786.1	852.1	834.4	772.7	749.1	681.5	4.9	14.0	5.6	2.5	△1.4	△19.9
□ 농림축산	580.6	636.7	614.2	552.7	563.2	522.1	7.0	21.7	5.0	2.0	1.0	△19.4
□ 수산	205.5	215.4	220.2	220.0	185.9	159.4	△0.5	△3.9	7.4	3.7	△8.1	△21.3

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사



자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

<그림3-2> 최근 3개년 월별 수출추이

품목별 현황을 본다면, 전년 동월대비 조업일수 감소 불구 채소류(파프리카, 배추, 양배추), 닭고기, 맥주, 기타임산물(새털) 등 당월 수출호조로 증가세 유지를 보이고 있다. 파프리카는 신선품목 중 전년 동월대비 가장 큰 폭으로 상승한 품목으로 주요 수출국인 일본 내 수요 증가와 대만 수출용 신규단지 추가지정 및 수출확대가 전체 수출 증가를 견인하였다. 배추, 양배추는 전년대비 출하량 증가와 함께 올해 들어 일본 내 작황 부진에 따른 수출량 급증 추세 및 9월 당월 대만 수출 증가로 큰 폭 성장을 보이고 있다. 맥주는 홍콩 내 유통 중인 한국 ODM 생산 제품의 인기 지속 및 러시아 수출 상승 등에 따라 당월 9.4백만 불 수출, 1위 수출국인 중국 수출 소폭 하락에도 9월 누계 기준 첫 1억불 수

출을 기록 하였다. 농·축·임·수 중 9월 당월 증가세를 보인 부류는 임산물로 특히 기타 임산물 중 새털 수출은 대만, 베트남 수출은 큰 폭의 증가세를 지속 유지하고 있다.

<표3-4> 9월 기준 부류별 수출액 및 2017년, 2018년 대비 증감률

(단위: 백만불, %)

구분	당월		누계	
	금액	증감률	금액	증감률
전 체	681.5	△19.9	6,870.7	1.4
- 농산물	445.2	△21.8	4,443.1	△0.3
- 축산물	31.1	△11.9	300.3	17.6
- 임산물	45.8	4.8	362.7	10.9
- 수산물	159.4	△21.3	1,764.6	1.7

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

9월 누계 기준 음료는 미국, 동남아시아 등 주요 국가 수출 호조로 첫 3억불을 기록 하였다. 음료 수출은 MUI(할랄인증) 획득 음료의 인도 수출 지속 확대에 따른 높은 성장세와 미국 내 다양한 유통망을 통한 알로에음료 등 제품 판매 확대 등으로, 9월 누계 수출실적은 326.2백만 불을 기록 하였다. 유자차, 인삼의 누계수출 실적은 상승세이나 당월 실적은 소폭 감소하였다. 유자차는 미국 내 지속적 판로개척을 통한 주요 유통매점 입점 및 현지 마켓 진출에 따라 미국 당월 수출 증가 반면 중국, 대만 등 주요국 수출 감소에 따라 당월 수출 하락 하였다. 인삼은 미국 홍삼정 수출의 대폭 증가(전년 동월대비 474.1% 상승) 및 현지 바이어를 통한 판매확대 및 홍콩 수출의 뿌리삼, 홍삼가공품 수요의 꾸준한 확대 등으로 당월기준 전체 인삼의 수출 감소에도 불구하고 전체 누계 실적은 전년대비 33.7% 상승 하였다.

9월 누계 기준 농림수산물식품 수출은 전년 동기대비 1.4% 증가한 6,870.7백만 불을 기록 하였다. 특히, 신선식품의 경우 897.8백만 불 수출로 전년 동기대비 19.5% 상승 하였으며, 수산물식품의 경우 1,764.6백만 불 수출로 전년 동기 대비 1.7% 상승 하였다. 기록 하였다.

<표3-5> 2018년 9월 주요 품목별 수출 증감 사유(신선식품)

(단위 : US백만\$, %)

구분	17년 (연간)	1.1~9.30			증감	증감사유(누계)
		17년	18년	증감		
증 가	파프리카	89.5	65.0	71.9	10.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요 수출인 일본 내 수요 증가세 따른 수출 상승 유지</li> <li>○ 특히, 對대만 수출은 올해 강원지역 수출용 신규단지 추가지정 및 수출확대에 따라 큰 폭 증가로 파프리카 수출국 2위로 한 단계 상승</li> <li>* 국가별 : (일본) 71.5백만불, 10.4%↑, (대만) 0.3, 181.5↑</li> <li>* 對대만 전년대비 파프리카 수출 증감률 : (7월) 348.7%↑→(8월) 167.1↑→(9월) 181.5↑</li> </ul>
	토마토	14.0	10.3	12.1	18.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신선토마토는 꾸준한 증가 추세로 전체 수출 증가세 유지</li> <li>○ 한편, 토마토케첩, 토마토 소오스 품목의 수출 감소로 전월대비 증가수준은 소폭 하락(22.7%→18)</li> <li>* 국가별 : (일본) 9.7백만불, 23.1%↑, (러시아) 0.9, △16.9</li> </ul>
	배 (신선)	66.2	36.9	40.9	11.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전년대비 생산량 감소 및 추석으로 인한 내수 출하량 증가에 따라 전월대비 수출 상승 폭 감소</li> <li>○ 對베트남 수출은 꾸준하게 높은 폭의 상승세를 보이고 있으나, 對미국 수출은 중국산과의 경쟁 심화에 따라 올해 들어 처음 감소세 전환</li> <li>* 국가별 : (대만) 13.7백만불, △2.8%, (미국) 13.0, △5.4, (베트남) 10.6, 78.2↑, (홍콩) 1.1, 25.6↑</li> </ul>
	유자차	37.0	24.8	27.7	11.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 對일본 수출은 가을시즌 대비 유자차를 활용한 카페 메뉴 확대 등으로 한국산 유자차 수요 증가</li> <li>○ 對미국 수출은 현지 주요 유통매점 입점 등 현지 마켓 진출 노력에 따라 소비자 수요 확대 지속</li> <li>* 국가별 : (중국) 13.2백만불, 19.3%↑, (미국) 3.8, 66.2↑, (일본) 3.6, △7.8, (홍콩) 3.5, △9.9</li> </ul>
	인삼류	158.4	103.9	138.9	33.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 9월(누계) 기준 신선식품 중 전년대비 수출액 상승폭이 가장 큰 품목으로 증화권(중국, 홍콩, 대만, 일본, 미국 등 주요 국가 수출 호조</li> <li>* 국가별 : (중국) 37.1백만불, 51.5%↑, (홍콩) 23.6, 81.1↑, (일본) 22.5, 25.7↑, (미국) 19.0, 54.4↑, (대만) 15.7, 10.6↑</li> </ul>
	김치	81.4	61.2	70.4	15.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일본 내 태풍, 폭염 등에 따른 배후가격 상승으로 인한 한국산 김치 수요 확대</li> <li>○ 對미국 수출은 현지에서 생산 및 판매되는 김치브랜드가 늘어나는 추세이나 주요 마켓채널을 통한 한국산 김치 입점 확대로 전년대비 수출 증가</li> <li>* 국가별 : (일본) 41.7백만불, 18.8%↑, (미국) 5.6, 8.1↑</li> </ul>

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

<표3-6> 2018년 9월 주요 품목별 수출 증감 사유(수산식품)

(단위 : US백만\$, %)

구분	17년 (연간)	1.1~9.30			증감	증감사유(누계)
		17년	18년	증감		
증 가	참치	625.5	434.5	460.6	6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유럽(프랑스, 이탈리아) 지역 수요 및 對태국 가공품원료 수입 감소로 당월 수출은 감소하였으나, 연누계 수출은 증가세 유지</li> <li>* 국가별 : (일본) 170.6백만불, 9.0%↑, (태국) 85.0, △11.9, (프랑스) 34.7, △5.2, (베트남) 28.4, 27.4↑</li> </ul>
	전복	52.2	37.2	47.3	27.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국내 전복 생산량 증가에 따른 가격 경쟁력 강화로 일본 및 동남아시아 수출 증가</li> <li>○ 특히, 올해 들어 중국 및 홍콩 수출채계에 따른 수출호조 지속과 對베트남 활전복 수출 증가 등으로 전체 수출은 증가세 유지</li> <li>* 국가별 : (일본) 31.4백만불, △11.0%, (중국) 10.2, 6,860.8↑, (홍콩) 1.7, 79.3↑, (베트남) 0.3, 526.2↑, (말린) 0.2, 115.2↑</li> <li>* 수출증감률 추이(누계) : (5월) 5.4%↑→(7월) 33.3↑→(9월) 27.3↑</li> </ul>

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

<표3-7> 2018년 9월 농림수산물 수출 실적(부류별)

(단위 : 천톤, 백만불, %)

구 분	2017	2017.1.1.~9.30(A)		2018.1.1.~9.30(B)		증감률(B/A)	
		물량	금액	물량	금액	물량	금액
전 체	9,153.4	3,369.6	6,774.4	3,457.0	6,870.7	2.6	1.4
□ 농림축산식품	6,826.5	2,975.1	5,039.6	3,016.1	5,106.0	1.4	1.3
○ 신 선	1,095.3	326.4	751.6	385.3	897.8	18.0	19.5
- 과실류	272.7	81.6	175.4	86.3	191.9	5.7	9.4
- 채소류	266.3	67.7	185.3	76.0	207.7	12.3	12.1
- 인삼류	158.4	4.4	103.9	5.2	138.9	18.9	33.7
- 김 치	81.4	18.3	61.2	20.3	70.4	11.0	15.0
- 곡 류	43.4	75.2	35.1	86.2	41.6	14.6	18.4
- 버섯류	42.5	12.5	30.0	13.7	34.2	9.6	14.1
- 화훼류	23.6	2.0	17.3	1.6	13.4	△20.4	△22.6
- 가금육류	16.8	2.8	9.5	24.2	32.5	752.6	243.4
- 돼지고기	5.2	1.1	4.0	0.7	4.0	△39.1	0.0
- 산림부산물	185.0	60.7	130.1	71.0	163.3	17.0	25.5
○ 가 공	5,731.2	2,648.7	4,287.9	2,630.8	4,208.2	△0.7	△1.9
- 연초류	1,209.7	64.0	913.9	49.2	713.9	△23.1	△21.9
- 면 류	514.4	124.0	374.3	133.1	416.8	7.4	11.3
- 과자류	415.5	94.9	304.5	95.2	315.2	0.4	3.5
- 주 류	386.3	327.4	280.5	356.7	310.6	8.9	10.8
- 음 료	346.8	299.8	269.6	343.8	326.2	14.7	21.0
- 소스류	209.6	59.2	151.1	62.3	168.0	5.2	11.2
- 낙농품	127.9	23.7	95.8	26.7	110.7	13.1	15.5
- 목재류	253.5	564.2	196.9	567.0	199.4	0.5	1.2
- 기 타	2,267.4	1,091.5	1,701.4	996.7	1,647.4	△8.7	△3.2
□ 수산식품	2,326.9	394.5	1,734.8	440.9	1,764.6	11.7	1.7
- 어 류	1,182.9	230.2	834.0	276.7	877.1	20.2	5.2
- 해조류	589.0	34.5	470.4	34.8	477.4	1.0	1.5
- 연체동물	288.3	46.0	234.0	32.0	183.6	△30.4	△21.5
- 갑각류	149.8	9.6	109.3	10.3	135.2	7.9	23.6
- 기 타	117.1	74.3	87.1	87.0	91.4	17.0	4.9

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

\* 십만 불 단위 반올림으로 부류의 합은 총계와 차이가 있을 수 있음

<표3-8> 2018년 9월 농림수산물 수출 실적(주요품목별)

구분	2017	2017.1.1.~9.30(A)		2018.1.1.~9.30(B)		증감률(B/A)	
		물량	금액	물량	금액	물량	금액
전체	9,153.4	3,369.6	6,774.4	3,457.0	6,870.7	2.6	1.4
□ 농림수산물	6,826.5	2,975.1	5,039.6	3,016.1	5,106.0	1.4	1.3
○ 신선	1,095.3	326.4	751.6	385.3	897.8	18.0	19.5
김치	81.4	18.3	61.2	20.3	70.4	11.0	15.0
인삼류	158.4	4.4	103.9	5.2	138.9	18.9	33.7
채소류	266.3	67.7	185.3	76.0	207.7	12.3	12.1
소계	266.3	67.7	185.3	76.0	207.7	12.3	12.1
파프리카	89.5	28.3	65.0	24.7	71.9	△5.8	10.7
채소종자	57.4	0.4	35.6	0.4	32.2	△5.4	△9.6
딸기	44.0	4.0	32.1	4.0	36.9	△1.6	15.2
토마토	14.0	4.8	10.3	5.2	12.1	9.0	18.0
소계	272.7	81.6	175.4	86.3	191.9	5.7	9.4
과실류	66.3	15.1	37.0	17.6	40.9	16.7	10.8
유자차	37.0	9.3	24.8	10.3	27.7	11.1	11.9
포도	8.9	1.0	5.5	0.9	7.1	△12.0	29.4
단감	8.1	0.4	0.6	0.5	0.7	36.3	19.4
사과	7.6	1.2	3.0	1.1	3.2	△8.1	8.5
감	2.1	0.1	0.2	0.1	0.2	△5.0	46.6
소계	23.6	2.0	17.3	1.6	13.4	△20.4	△22.6
화훼류	8.2	0.6	5.0	0.5	4.4	△11.1	△13.4
장미	1.9	0.3	1.5	0.3	1.2	△20.8	△17.3
난초	1.2	0.1	0.7	0.1	1.0	45.1	30.4
소계	42.5	12.5	30.0	13.7	34.2	9.6	14.1
버섯류	19.2	4.0	13.5	4.5	16.2	13.8	20.5
팽이버섯	18.8	7.6	13.3	8.4	14.8	9.4	10.8
소계	43.4	75.2	35.1	86.2	41.6	14.6	18.4
곡류	5.9	2.3	4.8	51.5	23.1	2,098.9	380.5
쌀	16.8	2.8	9.5	24.2	32.5	752.6	243.4
가금육	16.0	2.6	9.2	22.1	28.1	768.0	206.1
닭고기	0.5	0.0	0.0	1.9	3.8	370.917.2	142.921.4
오리고기	5,731.2	2,648.7	4,287.9	2,630.8	4,208.2	△0.7	△1.9
○ 가공	381.0	79.0	275.1	87.6	311.8	10.9	13.3
라면	346.8	299.8	269.6	343.8	326.2	14.7	21.0
음료	123.7	16.5	90.1	15.4	91.4	△6.4	1.5
비스킷	112.4	110.1	78.2	166.3	122.1	51.1	56.3
맥주	97.4	116.0	70.0	79.3	50.1	△31.6	△28.5
제3맥주	94.7	53.2	70.6	52.9	71.5	△0.7	1.3
소주	77.7	4.9	56.3	5.8	67.5	20.3	15.8
조제분유	32.0	10.9	23.6	12.3	26.9	13.3	13.9
고추장	14.3	6.1	10.6	6.7	11.7	10.2	9.9
생우유	12.2	9.5	9.0	9.2	8.9	△2.5	△0.4
막걸리	1,125.6	56.2	661.1	41.2	602.7	△26.8	△30.0
기타가공	272.4	58.5	206.7	54.8	191.2	△6.4	△7.5
커피조제품	167.3	230.0	127.9	214.8	103.3	△6.6	△19.2
설탕	2,326.9	394.5	1,734.8	440.9	1,764.6	11.7	1.7
□ 수산물	625.5	132.2	434.5	156.7	460.6	18.5	6.0
어류	65.9	4.5	50.2	4.7	47.4	4.4	△5.6
삼치	42.7	9.0	28.9	6.2	23.1	△31.5	△20.2
고등어	19.8	8.8	11.1	34.0	33.9	285.8	204.2
연체동물	78.5	19.7	67.3	5.9	23.8	△70.0	△64.7
오징어	59.5	7.8	50.2	8.8	57.9	13.7	15.3
홍합	52.2	1.3	37.2	1.8	47.3	44.8	27.3
전복	40.8	10.5	34.5	6.7	22.1	△36.4	△36.0
바지락	513.2	17.3	413.2	17.7	422.7	2.2	2.3
김	33.5	14.1	26.9	14.3	28.3	1.2	5.1
미역							

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

\* 십만 불 단위 반올림으로 부류의 합은 총계와 차이가 있을 수 있음

<표3-9> 2018년 9월 농림수산물 수출 실적(주요품목별/금액순)

(단위 : 천톤, 백만불, %)

구분	2017	2017.1.1.~9.30(A)		2018.1.1.~9.30(B)		증감률(B/A)	
		물량	금액	물량	금액	물량	금액
전세	9,153.4	3,369.6	6,774.4	3,457.0	6,870.7	2.6	1.4
□ 농림축산식품	6,826.5	2,975.1	5,039.6	3,016.1	5,106.0	1.4	1.3
○ 신선	1,095.3	326.4	751.6	385.3	897.8	18.0	19.5
○ 가공	5,731.2	2,648.7	4,287.9	2,630.8	4,208.2	△0.7	△1.9
□ 수산식품	2,326.9	394.5	1,734.8	440.9	1,764.6	11.7	1.7
월연	1,125.6	56.2	861.1	41.2	602.7	△26.8	△30.0
참치	625.5	132.2	434.5	156.7	460.6	18.5	6.0
김	513.2	17.3	413.2	17.7	422.7	2.2	2.3
라면	381.0	79.0	275.1	87.6	311.8	10.9	13.3
음료	346.8	299.8	269.6	343.8	326.2	14.7	21.0
커피조제품	272.4	58.5	206.7	54.8	191.2	△6.4	△7.5
설탕	167.3	230.0	127.9	214.8	103.3	△6.6	△19.2
인삼류	158.4	4.4	103.9	5.2	138.9	18.9	33.7
비스킷	123.7	16.5	90.1	15.4	91.4	△6.4	1.5
맥주	112.4	110.1	78.2	166.3	122.1	51.1	56.3
계3맥주	97.4	116.0	70.0	79.3	50.1	△31.6	△28.5
소주	94.7	53.2	70.6	52.9	71.5	△0.7	1.3
파프리카	89.5	26.3	65.0	24.7	71.9	△5.8	10.7
김치	81.4	18.3	61.2	20.3	70.4	11.0	15.0
오징어	78.5	19.7	67.3	5.9	23.8	△70.0	△64.7
조제분유	77.7	4.9	58.3	5.8	67.5	20.3	15.8
배	66.3	15.1	37.0	17.6	40.9	16.7	10.8
넙치	65.9	4.5	50.2	4.7	47.4	4.4	△5.6
굴	59.5	7.8	50.2	8.8	57.9	13.7	15.3
채소종자	57.4	0.4	35.6	0.4	32.2	△5.4	△9.6
전복	52.2	1.3	37.2	1.8	47.3	44.8	27.3
달기	44.0	4.0	32.1	4.0	36.9	△1.6	15.2
삼치	42.7	9.0	28.9	6.2	23.1	△31.5	△20.2
바지락	40.8	10.5	34.5	6.7	22.1	△36.4	△36.0
유자차	37.0	9.3	24.8	10.3	27.7	11.1	11.9
미역	33.5	14.1	26.9	14.3	28.3	1.2	5.1
고추장	32.0	10.9	23.6	12.3	26.9	13.3	13.9
고등어	19.8	8.8	11.1	34.0	33.9	285.8	204.2
새송이버섯	19.2	4.0	13.5	4.5	16.2	13.8	20.5
팽이버섯	18.8	7.6	13.3	8.4	14.8	9.4	10.8
닭고기	16.0	2.6	9.2	22.1	28.1	768.0	206.1
생우유	14.3	6.1	10.6	6.7	11.7	10.2	9.9
토마토	14.0	4.8	10.3	5.2	12.1	9.0	18.0
막걸리	12.2	9.5	9.0	9.2	8.9	△2.5	△0.4
포도	8.9	1.0	5.5	0.9	7.1	△12.0	29.4
백합(화훼류)	8.2	0.6	5.0	0.5	4.4	△11.1	△13.4
단감	8.1	0.4	0.6	0.5	0.7	36.3	19.4
사과	7.6	1.2	3.0	1.1	3.2	△8.1	8.5
쌀	5.9	2.3	4.8	51.5	23.1	2,098.9	380.5
감귤	2.1	0.1	0.2	0.1	0.2	△5.0	46.6
장미	1.9	0.3	1.5	0.3	1.2	△20.8	△17.3
난초	1.2	0.1	0.7	0.1	1.0	45.1	30.4
오리고기	0.5	0.0	0.0	1.9	3.8	370,917.2	142,921.4

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

\* 십만 불 단위 반올림으로 부류의 합은 총계와 차이가 있을 수 있음

## 제1절 국내 농수산물 수출 현황

### 제 1-1절 국내 농수산물 수출 상위 품목별 현황

#### 1. 파프리카(AGCODE:12138)

재배면적 및 생산량은 지속적인 증가세에 있으며, 최근 5년간의 증가 추세를 예상해 본다면 2018년도 생산량은 천 톤 이상으로 예상 된다. 겨울 작기 작물과 여름 작기 작물로 나누어지며, 축소기인 1~3월, 8월 중순~10월은 생산량이 극히 드물고, 겨울·여름 작기형의 수확시기가 겹치지 않아 가격도 일정수준 높게 형성 되고 있다. 강원지역 국내출하에 따라 전반적으로 국내 가는 하락추세를 보이고 있다. 강원도 지역 출하증가 및 전체생산량이 증가하면서 국내가격 하락이 전망되며, 이는 수출단가 하락의 요인이 될 것으로 예상 된다. 수출물량은 전년대비 증가할 것으로 전망되지만, 수출액은 작년을 하회할 것으로 전망 한다. 주요 수출국인 일본의 파프리카 소비는 약 40%가 가정용 음식, 샐러드, 볶음 등에 사용되고, 그 외 약 30%는 외식업체, 나머지 30%는 가공한 커트 야채로 주로 쓰이고 있다.

<표3-10> 최근3개년 파프리카 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	30276	93793	34,843	89,485	24,747	71,939
일본	3011	93327	34,769	89,273	24,612	71,547
홍콩	31	118	41	155	32	140
대만	134	344	33	90	103	252

자료: KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 2. 김치 (AGCODE:12105)

김치의 2016년 생산량은 전년대비 0.4% 가량 증가한 약 442천 톤, 생산액은 약 1조 334억 원으로 추정 한다. 배추김치가 약 334천 톤 생산되어 전체 생산량의 75.5%를 차지했다. 지속적인 환율 하락으로 최대 수출국인 일본의 실적이 해마다 감소하고 있으며, 최근 박람회, 판촉홍보 등 다양한 마케팅을 통해 감소폭은 둔화되는 추세이다. 특히, 미국, 대만, 영국 등의 수출비중이 점차 확대되어 전체적인 수출실적이 소폭 상승하였다. 일본은 전반적인 시장상황이 좋지 않은 가운데 국제행사 개최로 수출이 소폭 늘어날 것으로 보이나 여전히 수출 전망은 좋지 못하다. 미국의 경우 한류 및 한국산 브랜드 인지도 확산에 힘입어 한인교포 시장 중심의 소비에서 중국, 일본을 비롯한 타 인종 마켓으로의 진출이 확대되면서 수출이 증가할 것으로 전망 한다. 홍콩은 최근 3년간 3% 내외의 증감을 보이고 있으며, 대만은 수출국 중 유일하게 현지인이 주 소비층을 이루고 있다.

<표3-11> 최근3개년 김치 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	17,226	57,156	17,359	57,253	14,800	50,818
일본	14,045	47,076	13,681	45,567	12,043	41,731
미국	1,804	6,248	2,206	7,246	1,681	5,648
대만	1,377	3,832	1,472	4,440	1,076	3,439

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 3. 배 (AGCODE:10602)

2017년 재배 면적은 농가고령화 및 가격 하락, 도시개발의 영향으로

전년대비 2.7% 감소하였으며, 2018년 또한 1% 감소한 1만 720ha로 전망 하고 있다. 호남(나주)지역이 점유율 29%이상, 경기, 충청, 영남 등이 각 20%이상을 차지하고, 2017년 생산량은 비와 일교차로 단수가 크게 증가하여 전년대비 약 11.7% 증가한 266천 톤이며, 특히 대과생산비율이 전년대비 약 6% 증가 하였다. 농협 APC를 중심으로 수출되고 있으며, 2019년 초 전국동시조합선거 실시로 수출정책 추진가능성이 높아 향후 수출은 소폭 상승할 것으로 전망 한다. 2017년 대형유통업체 연계 및 판촉으로 브라질, 멕시코에 첫 수출을 시작 하였다. 2018년에는 페루, 아르헨티나 등에 신규 진출을 계획하면서 수출시장다변화가 예상 된다.

<표3-12> 최근3개년 배 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	25,684	65,528	27,218	66,279	16,229	37,315
미국	10,375	29,528	10,640	30,402	4,384	13,008
대만	9,914	23,333	9,067	20,166	6,095	13,747
베트남	2,383	4,960	4,968	9,609	5,750	10,560

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

#### 4.유자(차)(AGCODE:11646)

1980년대부터 국내생산을 시작해 수출이 지속적으로 확대 됐으나, 유자목 노령화, 기후조건 등의 한계로 2012년 이후 감소 추세가 이어지고 있다. 2015년부터 재배면적 증가 및 작황 개선으로 생산량 급증, 2016년 풍작으로 유자가격이 폭락 하였고, 2017년 생산량도 전년과 유사하며 향후 수출확대를 위한 하 품질 유자차의 처리방안이 필요한 시점이다. 전라남도 고흥, 완도, 장흥, 진도 등이 주산지로 고흥이 전체 재배면적의 35%를 차지하고 있다. 수출 주력 시장인 중국의 수출이 큰 폭으로

감소했으나 시장 다변화 노력과 미국시장 호조세로 감소세가 완화 되었다. 주요 수출국 점유율은 중국 41%, 일본 18%, 홍콩 16%, 미국 10% 순이다. 일본은 2015년까지 감소하던 유자차 수출실적은 2017년 업계의 제품 고급화 및 적극적인 프로모션 등으로 전년 동기 대비 5.7% 증가했고, 미국은 교포 시장에 머물렀던 유자차는 현지 COSTCO 매장 진출에 성공한 뒤 올해 입점매장을 400개 이상으로 대폭 확대해 수출실적이 전년대비 50% 급증 하였다.

<표3-13> 최근3개년 유자(차) 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	14,824	41,523	13,745	37,004	7,981	20,282
중국	8,046	21,368	6,310	15,336	5,499	13,241
일본	1,956	6,205	2,138	6,557	1,122	3,558
홍콩	2,267	5,989	2,253	5,790	1,360	3,483

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 5. 팡이버섯(AGCODE:12304)

일본에서 육성된 백색계 품종을 그대로 도입하여 여러 품종을 재배해 오고 있다. 자연 상태의 팡이버섯은 갈색이며, 색깔이 다양하기 때문에 소비 맞춤형 품종 개발이 가능 하다. 팡이버섯은 국내 버섯생산면적의 6%, 생산량의 23.5%를 차지하고 있고, 주로 원목재배와 톱밥을 이용한 병 재배가 보급화 되었다. 주요 생산지로는 경북 44.7%, 전남 31.9% 순이다. 꾸준한 해외수요를 바탕으로 2018년에도 실적 상승세를 유지하고 있다. 미국, 호주, 캐나다 등 주력 국가 수출실적 상승률이 평균 약 16% 이상이고, 2017년 하반기에 크게 하락한 내수 가격에 힘입어 설 명절 수요 급증을 시작으로 연간 전체 수출 실적은 18백만 불이 넘을 것으로 전망 하고 있다. 특히, 빠르게 성장하고 있는 인도네시아 수출실

적 상승이 기대되며, 미국, 호주 등 주력국가로의 추가적 수요창출도 긍정적으로 보고 있다.

<표3-14> 최근3개년 팡이버섯 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	9,348	16,519	10,616	18,787	5,774	6,088
미국	3,914	6,941	4,815	8,510	3,559	6,088
호주	1,395	2,468	1,695	2,933	1,378	2,473
캐나다	1,093	1,829	1,176	1,968	837	1,426

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 6. 토마토(AGCODE:12131)

2000년대 초반 웰빙 붐의 영향으로 재배면적이 급증 하였다. 주요 산지는 충남, 전남, 강원, 경남으로 전체 생산량의 약 56%를 차지한다. 일본 전수검사 면제실시에 따라 수출량 증가에도 불구하고, 일본 내 생산량 증가와 수출단가 하락으로 물량대비 금액 증가율은 낮은 편이지만, 2017년 수출 실적은 13,952천불로 집계 된다.

<표3-15> 최근3개년 토마토 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	5,186	12,777	6,051	13,367	4,810	11,409
일본	3,763	10,535	4,104	11,025	3,545	9,712
러시아	626	764	1,012	1,240	694	907
중국	797	1,478	935	1,102	571	790

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 7. 새송이버섯(AGCODE:12305)

새송이버섯의 국내수요는 한정되고 있으나, 시설규모화로 연중출하가 가능해지며 수출물량에 따른 가격 변동이 커지고 있다. 새송이버섯은 국내 버섯생산면적의 22.9%, 생산량의 29.9%를 차지하고 있으며, 최근 품질의 제고와 시설 규모화로 미국, 네덜란드, 호주 등지에 수출되고 있다. 주요 산지로서, 경북 39.2%, 경남 24.1%, 전남 22.1% 순이며, 전체 생산량의 약 85%를 차지한다. 미얀마, 라오스 등 신시장의 수출상승세가 버섯류 전체 실적 향상에 기여할 것으로 전망 된다. 버섯수출 통하조직 육성으로 대내외 가격안정 및 해외마케팅 역량강화를 통한 경쟁력 제고로 수출확대 선도역할을 하고 있다. 2012년부터, 말레이시아(새송이), 인도네시아(팽이)등 동남아시아 현지 한국산 버섯류 수요가 증가세이며, 한류스타 영향 등으로 수출이 꾸준히 증가 하고 있다.

<표3-16> 최근3개년 새송이 버섯 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	5,086	17,173	5,597	19,246	2,994	11,241
네덜란드	1,647	6,053	1,784	6,857	1,450	5,980
미국	777	2,492	932	3,072	771	2,664
호주	727	2,471	885	2,972	773	2,597

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 8. 딸기(AGCODE:12136)

고설식 수경재배면적이 2015년 대비 큰 폭으로 증가 하였다. 대량수확 품종(설향)의 보급 확대로 단수는 작년대비 1% 증가하였으며, 농가 고령화 등으로 재배면적은 감소 하지만, 재배기술 발달로 생산량은

2026년 20만9천톤까지 증가할 것으로 예상 하고 있다. 주요 산지로는 경남 85,110톤, 충남 33,498톤, 전남 25,594톤, 전북 22,426톤으로 경남과 충남지역이 전국 생산량의 57.4%를 차지하고 있다. 홍콩, 베트남, 태국 순으로 수출액 증가폭이 크며, 특히 총 증가액 중 50%가 홍콩 수출 증가 분 이다. 홍콩은 싱가포르로 수출되던 매향이 설향으로 대체되면서 매향딸기가 홍콩으로 집중 되었다. 베트남과 태국의 경우, 검역타결 및 수요와 공급량 증가가 맞물리면서 수출 증가가 이루어지면서, 여름딸기는 6월~10월동안 대부분 일본으로 수출되나 미국산 품질향상 및 자국산 소비 증가로 경쟁력 열세를 보이고 있다. 국산 딸기는 전체 생산량 중 약 2% 정도만 수출되고 있어 수출 비중은 낮은 편이다.

<표3-17> 최근3개년 딸기 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	2,954	26,839	3,948	34,589	2,789	27,101
홍콩	1,350	12,424	1,994	17,349	1,377	13,400
싱가포르	1,140	10,264	1,305	11,337	936	8,999
태국	464	4,151	649	5,903	476	4,702

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 9.사과(AGCODE:11601)

사과 재배면적은 최근 5년간 꾸준히 증가한 추세를 보이고 있다. 2017년 생산량은 생육기 가뭄, 우박, 탄저병 피해에 따른 단수 감소로 전년대비 5% 감소했고, 주 생산 품목인 '후지'가 전체 재배면적의 약 74%, 추석용 사과인 '홍로'가 뒤를 이어 15.4% 차지하였다. 2017년 사과수출액은 전년대비 감소하였다. 대과 및 비상품의 비중 증가와 미국 사과 생산량 증가에 따른 주요 수출국(대만, 동남아 등) 내 미국산 사과 수입 증가가 주요원인 이라고 볼 수 있다. 특히, 대만 내 과일 생산량

증가로 대만 사과 수입은 감소했고, 베트남은 2016년 이후 한국산 과일 수요 급증에 힘입어 사과 수출이 큰 폭으로 증가하게 되었다.

<표3-18> 최근3개년 사과 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	3,312	7,483	2,316	5,802	840	2,328
대만	2,469	5,492	1,627	3,792	466	1,137
홍콩	526	1,306	275	788	201	672
베트남	317	685	414	1,222	173	519

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 10.포도(AGCODE:11651)

2017년 재배면적은 농가고령화로 인한 폐업, 작목전환, 포도 수입 증가 등의 영향으로 작년대비 15% 감소하였다. 2018년 재배면적은 2017년 대비 1% 감소한 1만 2,944ha로 전망 된다. 주 생산품종인 캠벨얼리는 전체 재배면적의 58%를 차지하고 있으나 재배면적과 생산량 모두 감소 추세이며, 최근 청포도 품종인 샤인머스켓의 재배면적이 큰 폭으로 증가하고 있다. 아시아 수요 증가로 포도 취급업체가 증가했고, 신규 수출품종인 샤인머스켓의 수출이 늘어나면서 수출물량 대비 수출액이 큰 폭으로 증가 했다. 시설포도의 조기 출하로 전년보다 수출시기가 빨라졌 으며, 8월을 제외하고 매월 수출실적은 전년대비 증가 하고 있다. 특히, 미국 수출은 생육기 가뭄에 의한 포도 품질저하로 수출 포기 산지가 발생하면서 수출물량이 감소하였지만, 설비 재 정비사업 및 고당도 품종을 개발함에 따라 다시 수출물량은 증가 하고 있는 추세이다.

<표3-19> 최근3개년 포도 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	515	2,861	736	6,037	483	5,091
베트남	108	604	237	2,273	177	2,122
홍콩	229	1,394	274	2,335	164	1,831
싱가포르	178	863	225	1,429	142	1,138

자료: KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

### 11. 단감(AGCODE:11613)

주 생산품종인 '부유'가 전체 재배면적의 80% 이상을 차지한다. 주 수출품종 역시 부유이며, 이에 따라 수출시기도 10~12월에 집중되어 있다. 농가 고령화와 소비감소로 생산량은 지속 감소할 것으로 전망 한다. 2017년 생산량은 생육기 가뭄에 따른 단수감소로 전년대비 13% 감소한 11만 8천톤으로 추정하고 있다. 다만, 2018년 베트남 검역협상이 타결 될 경우, 베트남향 한국산 과실류 수출 증가에 힘입어 단감 수출도 증가 할 것으로 예상된다. 2017년 단감 수출액은 전년대비 7.2% 감소한 7,989천불로 최근 3년간 지속적인 감소를 보이고 있다.

<표3-20> 최근3개년 단감 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	4,248	5,020	5,054	5,423	356	448
말레이시아	2,562	2,859	3,434	3,524	175	180
필리핀	933	1,298	728	924	105	170
싱가포르	753	863	892	975	76	98

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 12. 표고버섯(AGCODE:33202)

2018년 표고버섯 생산량은 전년과 비슷한 3만1,500톤 내외로 전망 된다. 최근 3년간의 지속적인 표고버섯 가격 하락은 재배시설에 대한 투자 심리가 위축 되었고, 재배 임가 노령화와 표고목 가격 상승으로 대량생산이 가능한 튼밥배지로 재배방식 전환 되었다. 튼밥배지 이용 재배 확산에 따른 표고버섯 생산량 증가와 가격 하락 전망과 더불어, 소득수준의 향상과 고령인구 증가에 따라 건강식품에 대한 관심이 높아지면서 2018년 수요와 수출량 모두 확대될 것으로 전망 된다. 2018년 수출량은 약 630톤, 오는 2022년과 2027년에는 각각 700톤, 800톤을 웃돌 것으로 예상 한다.

<표3-21> 최근3개년 표고버섯 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	65	1,754	54	1,486	35	883
홍콩	27	1,030	19	865	13	561
미국	18	286	24	371	21	294
일본	20	438	11	250	1	28

자료: KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 13. 밤(AGCODE:33304)

2006년 최대 생산량을 기록한 이후 생산량이 계속해서 줄어들고 있는 상황이다. 과실 비대생장기와 가뭄 등 기상여건 악화로 품질이 저하됐으며 고령화, 노동력부족, 수확포기 임가 증가 등으로 전년대비 생산량 감소를 보이고 있다. 밤나무는 주로 임지에 식재되어 있고(95.3%) 노동비 비중(70.1%)이 높아 고령화와 임가 수 변화가 생산량에 미치는 영향이 아주 크다. 생산량 감소에 따른 공급물량 부족으로 국내 밤 가격은 상승

세를 보이고 있다. 2017년 밤 수출량은 지난해 동기 대비 22.4% 증가했다. 중국으로의 생밤 수출 증가가 전체 수출량 증가에 기인 하였고, 중국에서 탈각하여 다시 일본으로 재수출 된다. 조제밤, 깎 밤 등은 주로 일본으로 수출되는데, 일본 내 밤 소비량 증가 및 생산량 감소가 한국산 밤 수출 증가의 주요 원인이 되고 있다.

<표3-22> 최근3개년 밤 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	7,873	19,403	9,683	24,237	3,175	9,077
중국	6,400	12,792	8,167	17,472	2,508	6,005
일본	777	4,053	1,071	5,186	459	2,248
미국	696	2,558	445	1,579	208	824

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

#### 14. 인삼(AGCODE:15511)

생산량은 지속적인 감소세를 보이고 있다. 2010년 이후 재배면적, 생산량 및 생산금액 모두 인력부족, 우량재배지 고갈, 생산비 증가 등의 이유가 주 원인이다. 최근 홍삼상품을 중심으로 소비가 증가되고 있으나, 농경지 부족 및 생산설비 증가 등 신규 재배면적 감소 추세로 2017년 연간생산량은 20천 톤 내외로 예상 한다. 인삼 수출은 2000년 이후 홍삼제품(85%)을 중심으로 꾸준한 신장세를 보여 2011년 사상 최대인 189백만 달러를 달성 했다. 2012년 세계경기침체로 급격히 감소한 후 현재까지 회복 추세를 보이고 있으며, 2018년 수출규모는 최근 건강식품에 대한 소비 패턴 변화와 수출시장 다변화로 전년대비 10% 상승한 170만 불 내외로 전망 하고 있다. 현재, 인삼류 전체 수출의 50%는 중화권이 차지하고 있다.

<표3-23> 최근3개년 인삼 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	1,234	78,361	1,523	88,099	1,352	83,186
중국	441	21,681	753	37,974	606	37,109
홍콩	192	18,594	194	21,335	273	23,552
일본	601	38,086	576	28,790	473	22,525

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

### 15.장미(AGCODE:12232)

장미는 연중 출하되고 있으며, 전체 절화류 중 장미의 출하량은 약 29% 수준이고, 절화장의 길이와 꽃 크기에 따라 스탠다드, 스프레이로 분류하며 스프레이는 일반적으로 수출용으로 사용된다. 국내산 장미는 스프레이 10%, 스탠다드 90% 비율로 생산되고 있다. 수출 주력품종인 스프레이 장미는 스탠다드에 비해 생육이 까다롭고, 스프레이 장미의 대중화에 따른 국내 가격상승 및 내수 증가로 물량 확보가 어려워 수출 확대에 애로를 겪고 있다. 일본과 한국의 비수기 시즌(7~10월)에 스프레이 장미를 중국으로 수출하여 좋은 반응을 얻었으나, 여름 폭염으로 인한 생산량 감소로 수출물량 확보 조기 종료 되었다.

<표3-24> 최근3개년 장미 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	484	2,329	455	1,884	276	1,205
일본	477	2,257	453	1,866	275	1,192
중국	6	53	1	9	0.8	8
몽골	1	19	1	9	0.6	5

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 16.참치(AGCODE:41171)

최근 주요 수역인 태평양 및 인도양의 어획부진과 지속가능 수산업을 위한 국제사회의 수산자원 보존 조치로 생산량이 감소하고 있는 추세이다. 중서부태평양 해역 눈다랑어 쿼터가 전년 1만 2,869톤에서 1,073톤 증가하면서 남태평양 지역 눈다랑어 어획 참치 연승어업의 생산량 증가에 기대를 하고 있다. ‘전미열대다랑어위원회(IATTC)’에 우리나라는 향후 3년(2018년~2020년) 동안 IATTC관할 동부태평양수역에서 눈다랑어 어획할 다랑어 연간 11,947톤으로 최근 3년 평균보다 높은 할당량을 확보하여 생산량 증가에 뒷받침이 되고 있다. ‘대서양참치보존위원회(ICCAT)’연례회의에서 2018년 총 210톤의 참다랑어 어획할당량을 확보하여, 이는 2017년 136톤보다 74톤 증가한 수준이다. 수산분야에서 단일 품목으로 가장 높은 수출실적을 보이는 참치는 전체 농수산물 중 6.8%, 수산식품 27%를 차지하고 있다. 우리나라 참치의 주요 수출국은 일본, 태국, 프랑스, 이탈리아 순으로 전체 수출액에서 각각 34%, 22%, 8%, 6%를 차지하고 있다. 주로 냉동 참치 중심의 가다랑어, 황다랑어 등이 많이 수출되고 있다.

<표3-25> 최근3개년 참치 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	123,632	358,627	115,092	400,90	84,610	290,281
일본	26,687	206,792	22,502	210,112	17,121	170,580
태국	93,675	108,956	89,261	140,839	65,114	85,039
프랑스	3,270	42,879	3,329	49,951	2,375	34,662

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 17.김(AGCODE:42101)

최근 몇 년간 김 양식 시설은 지속적인 수출확대와 단가상승 등의 영향으로 꾸준히 증가 추세이나 11월말 발생한 충남 서천, 전북 군산 지역의 황백화 현상으로 생산량은 전년수준 또는 소폭 증가할 것으로 전망하고 있다. 2018년 생산면적은 전년대비 6.8% 증가한 94.8만 헥타르로 추산되며, 2017년도 10~12월은 안정된 해황으로 전년대비 생산량이 78% 증가 하였다. 2017년은 김 생산량과 해외수요 증가에 따른 수출호조가 연가 지속되며 수출 5억불을 달성 하였다. 조미김의 경우 주요 수출국인 미국과 중국의 수출정체에도 불구하고 단가상승과 러시아, 유럽, 중남미 등 신규시장 수요확대로 수출 상태가 호조 되고 있다. 특히 미국, 중국, 일본을 제외한 기타 국가의 수출실적은 전년대비 72% 증가세를 보이고 있다. 마른 김은 주변생산국인 일본, 중국의 생산부진으로 한국산 대체수요 급증에 따라 2017년 수출실적은 전년대비 83% 증가 하였다.

<표3-26> 최근3개년 김 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	10,311	203,748	11,632	274,248	10,902	247,476
일본	3,371	78,294	4,144	114,763	3,827	100,050
태국	3,196	55,123	3,429	72,904	3,755	76,944
미국	3,744	70,331	4,059	86,581	3,320	70,482

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 18.미역(AGCODE:42102)

2018년도 미역 생산량은 전년 대비 소폭 감소할 것으로 전망 한다.

이는 전년도 생산급증과 국내수요 및 수출 감소에 따른 재고증가, 가격 하락에 따른 시설량 감소(전년대비 4.1%)에 따른 결과로 보인다. 미역은 평균적으로 50~60만 톤가량 생산되며, 이 중 식용으로 60%, 전복 먹이용으로 40%가량 사용 된다. 2017년도 수출은 단가가 낮은 염장미역의 대중국 수출 급감에도 불구하고 일본, 베트남, 캐나다 등의 건조미역 수출증가로 전체 수출 규모는 소폭 증가 하였다. 수출 점유율은 2017년 기준 일본이 51%, 미국 14%, 중국 13%, 베트남이 5%를 차지하고 있으며, 나머지 17%는 기타 국가 들이다.

<표3-27> 최근3개년 미역 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	20,886	26,805	14,777	26,509	13,331	23,243
일본	3,740	14,787	4,318	17,304	4,487	16,044
미국	1,080	4,959	885	4,751	738	3,834
중국	16,066	7,059	9,574	4,454	8,106	3,365

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 19. 굴(AGCODE:41321)

2018년산 굴 초기시설량은 월하연 및 인공종묘 시설 증가로 전년보다 소폭 증가 하였다. 2017년 하반기에는 작년과 달리 채소가격 하락으로 김장수요가 많았고, 굴 성장이 좋아 채취량이 증가 했다. 전년보다 생산 여건이 좋아 작년 굴 생산에 악재를 가져온 식품안전성 문제가 발생하지 않는 한 2018년 공급은 보다 원활할 것으로 예상 한다. 전반적으로 폐사나 병해 발생이 많지 않고 성장 및 비만도가 양호한 상태 이다. 그러나 경남 남해의 경우 일부 폐사가 발생했으며, 다른 지역에 비해 양성상태가 좋지 않아 주의, 관심이 필요하다. 2017년 일본, 미국 수출은 증가했으나, 중국, 홍콩 수출 급감으로 전년대비 3.9% 감소하였다. 중국 내

한국산 제품에 대한 여론이 악화되면서 한국산 굴에 대한 수요도 동시에 감소하였다.

<표3-28> 최근3개년 굴 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	6,498	49,305	7,442	48,053	6,685	45,334
일본	3,230	20,080	3,895	21,752	4,318	26,709
미국	2,477	16,460	2,880	18,687	1,912	13,127
홍콩	791	12,765	667	7,614	455	5,498

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 20.넙치(AGCODE:12138)

2018년 넙치 생산량은 2017년에 비해 소폭 감소할 것으로 전망 한다. 양성물량은 평년보다 많은 편이지만, '250g이상' 출하가능물량은 2016년 및 평년보다 적어 양식 어가들의 출하의향이 크게 높지 않을 것으로 보인다. 2018년 상반기 출하량은 예년에 비해 적다가 하반기에 증가할 것으로 예상하고 있다. 2000년대 들어 급속한 성장세를 보이던 양식넙치 생산량은 2010년 하락세를 보이다 2013년 최저치를 기록했으며 2014년부터 회복세를 보이며, 2017년은 '쿠도아충 이슈' 등이 진정되고 국내 수요가 증가하면서 2016년 대비 3.6% 증가 했다. 생산은 양식어업이 대부분을 차지하여 주 생산지역은 제주와 전남 완도로 집계 되었다. 2018년 수출은 전년과 비슷할 것으로 내다보고 있다. 2018년 넙치 수출 물량은 국내 출하가능물량이 많지 않은데다 예년보다 산지가격이 높아지며 수출물량은 전년 수준인 2,700톤으로 전망 하고, 국내 산지가격 고가에 따른 수출량 감소 및 단가상승 요인은 있으나, 주력시장인 일본 및 미국 내 수요가 꾸준한 편이다. 최근 수출업체들의 동남아, 중동 등지로 시장다변화 노력이 활발히 전개되고 있다. 일본 내 '안전성문제(쿠도아

충 이슈)’ 소강상태 및 18년 이후 엔화 강세전환 등의 수출여건을 고려 시, 전년수준의 수출을 전망 하고, 미국의 수출량은 전반적으로 감소세 이나 미국 현지 교민마켓, 한식당, 일식당의 한국산 활넛치 수요가 꾸준 해 전년수준의 수출량을 유지 할 것으로 보인다.

<표3-29> 최근3개년 넛치 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	5,466	59,668	5,322	62,373	4,340	47,165
일본	2,340	30,731	2,082	29,604	1,245	17,633
중국	2,368	12,824	2,500	16,793	2,589	17,822
미국	758	16,113	740	15,976	506	11,710

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

## 21.전복(AGCODE:41324)

2017년 전복 출하량은 시설 및 출하가능물량 증가의 영향으로 전년 대비 약 18% 증가 하였다. 2012년 태풍 영향으로 파괴된 완도지역 시설이 복구되면서 2~3년간 양성된 전복이 2016년에 본격 출하 되여, 이 에 따라 출하량 지속 증가 추세이다. 지역별 출하량은 완도가 전년대비 25% 증가, 진도·신안·해남 등 기타지역은 7% 증가 했다. 국내 외 전복 수요가 크게 증가하지 않고 생산자의 출하의향이 높아지며 2016년과 같 은 급격한 가격 상승세는 어려울 것으로 전망 한다. 2017년 전복수출은 전년 동기대비 물량 및 수출액이 각각 24.5%, 21.2% 감소했다. 2015 년~2016년 중국산 전복 폐사에 따라 급증했던 한국산 전복 대체수요가 중국산 생산 회복에 따라 전년 대비 수출 급감 하게 된 것이다. 바이어 거래 중단, 통관 거부 및 지연 등 중국, 홍콩의 중화권 수출 감소가 가 장 큰 원인으로, 중국산 전복 가격 하락에 따른 가격경쟁력 저하로 수입 수요가 감소하는 악순환을 겪고 있다.

<표3-30> 최근3개년 전북 상위 수출국 현황

구분	2016		2017		2018(9월 누적)	
	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)
전체	2,266	65,054	1,673	50,090	1,712	43,253
일본	1,537	47,061	1,620	48,343	1,204	31,352
중국	589	14,590	-	-	463	10,220
홍콩	140	3,403	53	1,747	45	1,681

자료 : KATI(AG코드기준) / 농식품수출정보

### 제1-2절 국내 농수산물 수출 상위 국가별 현황

전년 동기대비 일본·UAE이외 주요 수출국은 수출 증가세를 보이고 있다. 9월(누계) 기준 아세안 수출은 베트남(닭고기, 음료, 참치, 배), 태국(김, 거피조제품, 음료, 딸기), 인니(음료, 버섯류, 인삼) 등 수출 호조에 따라 전년 동기대비 7.0% 수출 증가 하였다. 반면, 일본 수출은 전년 동기대비 제3맥주·수산물(오징어, 바지락) 등 수출 하락에 따라 올해 들어 첫 감소세로 전환 되었다.

<표3-31> 2018년 주요국 9월(누계) 기준 수출 변동추이

(단위 : 억불, %)

구분	일본	중국	미국	베트남	태국	홍콩	대만	인니	UAE	러시아
2017 (연간) 수출액	20.9	13.6	10.3	4.8	4.2	3.9	3.8	1.9	4.5	1.7
2017 (1~9월) 수출액	15.7	10.0	7.5	3.6	3.2	2.8	2.8	1.5	3.4	1.3
2018 (1~9월) 수출액	15.6	10.8	7.7	4.2	3.3	3.2	2.8	1.7	1.4	1.7

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

국가별 주요 증감품목(누계기준)

- ◇ 증 가 : (참치) 460.6백만불, 6.0%↑, (김) 422.7, 2.3, (음료) 326.2, 21.0, (라면) 311.8, 13.3, (인삼류) 138.9, 33.7, (맥주) 122.1, 56.3, (비스킷) 91.4, 1.5 (파파리카) 71.9, 10.7, (소주) 71.5, 1.3, (김치) 70.4, 15.0, (배) 40.9, 10.8
- ◇ 감 소 : (귤류) 602.7, △30.0%, (커피조제품) 191.2, △7.5, (설탕) 103.3, △19.2, (제3맥주) 50.1 △28.5, (채소종자) 32.2, △9.6, (대구) 25.3, △29.2, (바지락) 22.1, △36.0, (국수) 20.8, △1.2

국가별 주요 수출품목(누계기준)

- ◇ 일 본 : (참치) 170.6백만불 9.0%↑, (귤류) 163.6, 12↑, (파파리카) 71.5, 10.4↑, (제3맥주) 49.2, △28.9, (김치) 41.7, 18.8↑
- ◇ 중 국 : (라면) 73.7, 7.4↑, (맥주) 69.0, 106.2↑, (김) 63.1, △13.1, (조제분유) 53.8, 17.9↑, (인삼류) 37.1, 51.5↑
- ◇ 미 국 : (김) 70.5, 10.2↑, (음료) 54.5, 3.9↑, (라면) 36.7, 28.5↑, (비스킷) 22.1, 13.9↑, (인삼류) 19.0, 54.4↑
- ◇ 베트남 : (참치) 28.4, 27.4↑, (음료) 22.6, 40.5↑, (닭고기) 18.4, 2,975.7↑, (라면) 11.1, 10.2↑
- ◇ 태 국 : (참치) 85.0, △11.9, (김) 76.9, 23.3↑, (라면) 15.1, △1.1, (음료) 5.1, 40.9↑, (딸기) 4.7, 12.8↑
- ◇ 홍콩 : (맥주) 27.0, 10.1↑, (인삼류) 23.6, 81.1↑, (딸기) 13.4, 2.5↑, (라면) 10.2, 11.4↑
- ◇ 대 만 : (김) 26.1, △5.1, (라면) 15.5, △4.6, (인삼류) 15.7, 10.6↑, (배) 13.7, △2.8, (커피조제품) 12.4, △5.7
- ◇ 인 니 : (커피조제품) 30.6, △7.7, (음료) 18.5, 269.0↑, (라면) 13.8, △0.2, (김) 3.5, △6.9, (설탕) 4.2, △3.3
- ◇ U A E : (귤류) 113.9, △63.5, (라면) 27, △5.1, (커피조제품) 21, △29.9, (과당) 1.9, △24.1, (아이스크림) 0.9, 44.8↑
- ◇ 러시아 : (커피조제품) 30.4, 15.3↑, (음료) 11.6, 17.5↑, (라면) 4.5, 25.2↑, (마요네스) 4.4, △36.7,

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

<그림3-3> 2018년 주요 국가별 증감품목 및 수출품목(누계)



<표3-32> 2018년 9월 농림수산물식품 국가별 수출 실적

구분	2017	2017.1.1.~9.30(A)		2018.1.1.~9.30(B)		증감률(B/A)		비중	
		물량	금액	물량	금액	물량	금액		
전체	9,153.4	3,369.6	6,774.4	3,457.0	6,870.7	2.6	1.4	100.0	
일본	2,085.2	755.9	1,567.5	670.7	1,564.4	△11.3	△0.2	22.8	
중화권	소계	2,129.0	1,033.2	1,552.2	994.2	1,684.8	△3.8	8.6	24.5
	중국	1,359.7	681.6	990.1	704.5	1,083.1	3.4	9.4	15.8
	홍콩	392.5	160.5	283.9	157.9	320.6	△1.6	12.9	4.7
	대만	376.8	191.1	278.2	131.8	281.1	△31.0	1.1	4.1
ASEAN	소계	1,617.7	749.9	1,219.0	833.6	1,304.0	11.2	7.0	19.0
	베트남	480.9	209.0	356.6	305.7	416.8	46.3	16.9	6.1
	태국	422.2	124.6	320.9	129.8	325.1	4.2	1.3	4.7
	인니	194.1	159.6	150.9	198.1	172.3	24.1	14.2	2.5
인도	43.6	15.7	31.5	16.4	35.4	3.9	12.4	0.5	
중남미	소계	174.8	64.0	121.2	74.8	127.7	17.0	5.4	1.9
	브라질	15.9	4.5	12.1	4.2	9.4	△5.6	△22.5	0.1
북미	소계	1,130.4	250.4	819.3	268.6	854.5	7.3	4.3	12.4
	미국	1,025.3	227.5	745.1	243.3	769.6	7.0	3.3	11.2
	캐나다	105.1	22.9	74.2	25.3	84.9	10.5	14.5	1.2
이슬람 국가* (OIC)	소계	1,050.1	380.2	792.1	443.6	660.2	16.7	△16.6	9.6
	UAE	448.8	39.8	344.3	21.9	137.7	△44.9	△60.0	2.0
	이란	35.2	15.6	27.8	20.3	30.5	30.4	9.4	0.4
	카자흐스탄	33.7	6.1	23.0	6.9	26.0	12.7	12.9	0.4
	사우디	30.9	4.6	23.0	4.6	21.2	0.0	△7.9	0.3
EU	소계	670.2	176.9	483.7	182.3	444.5	3.1	△8.1	6.5
	네덜란드	100.2	33.1	69.9	35.5	72.7	7.3	4.0	1.1
	프랑스	84.4	17.9	59.5	15.8	58.9	△11.6	△0.9	0.9
	이탈리아	61.7	12.7	46.2	11.9	46.5	△6.4	0.6	0.7
	폴란드	31.3	19.5	21.8	17.5	23.7	△10.3	8.5	0.3
오세아니아	소계	256.1	57.6	189.6	57.4	171.6	△0.3	△9.5	2.5
	호주	186.8	37.8	140.0	36.5	120.5	△3.5	△13.9	1.8
	뉴질랜드	40.0	8.7	29.7	10.0	31.1	14.8	4.8	0.5
아프리카	소계	96.3	33.8	70.7	81.9	105.4	142.5	49.2	1.5
	남아공	21.3	4.7	15.6	4.3	12.7	△9.7	△18.4	0.2
러시아	173.1	60.3	134.0	84.8	168.3	40.7	25.6	2.4	
기타	101.6	28.1	74.5	28.4	77.1	0.9	3.5	1.1	

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물식품유통공사

\* 이슬람 국가는 이슬람협력기구(OIC)소속 57개국이며, 인니, 말련 등 ASEAN 및 아프리카, 중남미 소속 일부 국가 포함

## 제1-3절 국내 농수산물 수출 지역별 현황

### [농산물]

<표3-33> 2018년 9월 농산물 국내 지역별 수출 실적

지역(지사)	2017년 09월		2018년 09월	
	월누계		월누계	
	수출		수출	
	중량(KG)	금액(불)	중량(KG)	금액(불)
총계	90,459,150.2	263,348,587.0	95,994,405.9	299,331,723.0
강원도	6,090,136.0	15,362,597.0	6,784,300.0	19,372,203.0
경기도	6,333,255.6	15,308,865.0	6,879,195.7	17,433,196.0
경상남도	22,890,490.5	82,812,208.0	22,366,558.3	92,262,839.0
경상북도	15,188,931.6	38,203,339.0	16,823,067.7	43,735,696.0
광주광역시	5,157.1	23,381.0	9,325.7	28,845.0
대구광역시	69,081.2	194,206.0	93,257.5	249,740.0
대전광역시	18,018.1	61,011.0	28,637.1	114,806.0
부산광역시	1,774,324.7	4,857,786.0	2,025,138.2	6,175,554.0
서울특별시	8,218,007.9	27,333,438.0	9,550,989.9	32,529,517.0
세종특별자치시	134,229.6	387,164.0	35,155.0	82,335.0
울산광역시	230,425.4	614,706.0	176,302.0	477,842.0
인천광역시	342,343.2	953,707.0	346,838.0	711,256.0
전라남도	12,035,310.6	30,961,962.0	12,787,280.3	34,418,240.0
전라북도	6,774,710.4	17,279,019.0	6,576,464.1	17,995,943.0
제주도	648,030.0	1,808,688.0	638,032.5	1,955,229.0
충청남도	6,065,344.4	14,947,308.0	6,777,642.3	17,136,806.0
충청북도	3,641,353.9	12,239,202.0	4,088,899.5	14,617,746.0

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

전체적인 지역별 수출 현황을 보면, 경상남도, 경상북도, 전라남도, 서

울특별시 순으로 수출이 활발하게 나타났다. 전년대비 수출량을 보면 경상남도의 경우 2.3% 하락하였고, 경상북도는 약 11%, 전라남도 6.2%, 서울특별시 16.2% 증가 하였다. 가장 수출량이 많은 파프리카는 겨울 작기(진주, 함안, 화순, 영광, 김제, 등 평지 지역)와 여름 작기(평창, 화천, 합천, 남원 등 고랭지 지역)로 구분되며, 감소기인 1~3월, 8월 중순~10월은 생산량이 적다. 배의 경우는 호남(나주)지역이 점유율 29% 이상, 경기, 충청, 영남 등이 각 20% 이상 차지하고 있다. 2018년 생산량은 비와 일교차로 단수가 크게 증가하여 전년대비 약 11.7% 증가한 266천 톤 이며, 특히 대과생산비율이 전년대비 6% 증가 했다. 유자(차)는 전라남도 고층, 완도, 장흥, 진도 등이 주산지로서 고흥이 전체 재배면적의 35% 이상을 차지하고 있다. 배와 함께 전라남도 수출 상위 품목이다. 팽이버섯은 주로 원목재배와 톱밥을 이용한 병 재배가 보급화 되었는데, 경상북도 44.7%, 전라남도 31.9% 순으로 재배 되고 있다. 토마토는 충남, 전남, 강원, 경남으로 전체 생산량의 약 56%를 차지하며, 방울 토마토의 경우, 경남 함안, 합천, 강원 춘천, 충남 논산에서 많이 재배 된다. 추가적으로, 대과토마토의 경우는 전남 화순, 경남 사천, 경북 포항에서도 주로 재배 된다.

## [수산물]

<표3-34> 2018년 9월 수산물 국내 지역별 수출 실적

지역(지사)	2017년 09월		2018년 09월	
	월누계		월누계	
	수출		수출	
	중량	금액	중량	금액
총계	225,259,344.0	1,154,096,922.0	256,867,351.4	1,167,087,758.0
강원도	326,389.0	4,954,332.0	250,463.1	4,361,408.0
경기도	14,256,906.2	155,832,259.0	18,856,125.1	155,603,596.0
경상남도	10,773,936.1	69,639,782.0	11,125,487.7	79,793,186.0

경상북도	4,987,997.6	37,700,552.0	6,074,488.6	50,900,715.0
광주광역시	515,282.7	7,527,528.0	2,914,848.3	6,164,102.0
대구광역시	113,097.1	1,309,111.0	50,658.8	1,251,443.0
대전광역시	85,621.3	1,217,104.0	195,165.0	2,157,100.0
부산광역시	48,718,920.9	249,291,879.0	51,480,183.1	225,808,361.0
서울특별시	108,061,597.1	262,814,141.0	132,388,946.1	287,429,777.0
세종특별자치시	3,770.0	90,165.0	1,909.0	30,915.0
울산광역시	357,620.1	1,400,852.0	65,146.2	479,455.0
인천광역시	12,380,317.9	53,571,571.0	11,110,132.2	44,975,963.0
전라남도	17,255,605.0	139,623,389.0	14,568,589.5	139,727,486.0
전라북도	3,684,155.7	91,077,598.0	4,078,148.5	92,995,743.0
제주도	1,253,035.1	20,487,686.0	1,189,809.7	17,834,676.0
충청남도	2,387,520.1	54,955,375.0	2,350,498.4	52,449,694.0
충청북도	97,572.2	2,603,598.0	166,558.9	5,117,458.0

자료 : 농수산물무역정보, 한국농수산물유통공사

수산물의 지역별 수출 현황을 보면, 서울특별시, 부산광역시, 경기도, 전라남도, 경상남도 순으로 수출이 활발하게 나타났다. 주로 실제 수산물 포획보다는 가공품 수출이 많았으며, 전년대비 서울특별시는 22.5%, 부산광역시는 5.7%, 경기도 32.3%, 경남남도는 3.3% 상승한 반면, 전라남도는 15.6% 감소하였다. 낚치의 경우 양식 어업이 대부분을 차지하여 주 생산지역은 제주와 전남 완도로 나타났다. 2017년 지역별 수출량을 보면, 제주60%, 완도32%, 기타8.3% 이며, 양식은 연중입식이지만 봄철(3~5월)과 가을철(10~11월)에 주로 집중 되어 있다. 김 생산은 10~5월까지 이루어지며, 주생산시기는 12월에서 4월까지로 전 생산량의 90%이상을 차지한다. 전남(신안, 해남, 완도, 고흥, 진도 등) 74.5%, 전북 10.2%, 충남 8.3%, 경기 5.0%, 부산 2.1% 순이다. 고부가가치 상품으로 발전된 전북은 대단위 양식으로 생산량 및 수출량이 증가 하고 있다. 주산지인 완도(전체 생산량의 약 77% 차지), 이외 지역(진도, 해남)의 시설량 증가가 수출량 증가의 영향을 주고 있다. 굴의 경우는 통

영, 거제, 고성 등 경남에서 전국 굴의 80%이상이 생산 및 수출 되고, 여수 등 전남 일대가 전체 생산량의 15%를 차지하고 있다. 마지막으로 미역은 전남(완도, 고흥, 장흥)이 90%를 차지하고 있으며, 나머지는 부산과 울산, 충남지역 일부에서 생산 및 수출을 진행 하고 있다.

## 제2절 국내 농산물 항공·해상운송 이용현황(상위 품목별)

### 1. 파프리카

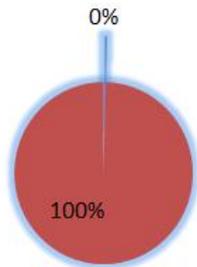
<표3-35> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 파프리카 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
김해공항	310	1	10,250	38
인천공항	574	2	4,065	15
항공운송합계	884	3	14,315	53
부산항	20,731,050	53,331	14,729,836	43,217
마산항	13,333,125	34,252	9,580,450	27,505
동해항	773,710	1,885	423,630	1,166
해상운송합계	34,837,885	89,468	24,733,916	71,888
전체합계	34,838,769	89,471	24,748,231	71,941

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회

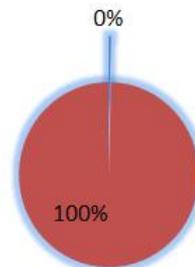
2017년 운송 처리량

■ 항공운송 ■ 해상운송



2018년 9월 누적 운송 처리량

■ 항공운송 ■ 해상운송



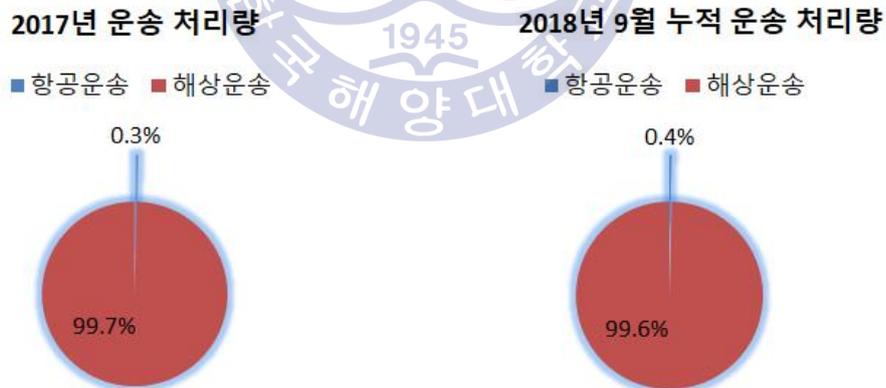
<그림3-4>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 파프리카 운송실적률

## 2. 김치

<표3-36> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김치 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
김해공항	72,139	320	72,009	240
인천공항	4,401	21	4,401	10
항공운송합계	76,540	341	76,410	250
부산항	23,846,541	80,047	19,910,775	69,237
인천항	265,997	570	233,007	580
감천항	14,650	36	62,400	113
군산항	44,791	162	24,349	90
광양항	33,829	130	14,867	62
통영항	6,719	25	3,610	28
평택항	11,520	42	32	0.25
마산항	4,971	19	-	-
목포항	5,081	16	-	-
해상운송합계	24,234,099	81,047	20,249,040	70,110
전체합계	24,310,639	81,388	20,325,450	70,360

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



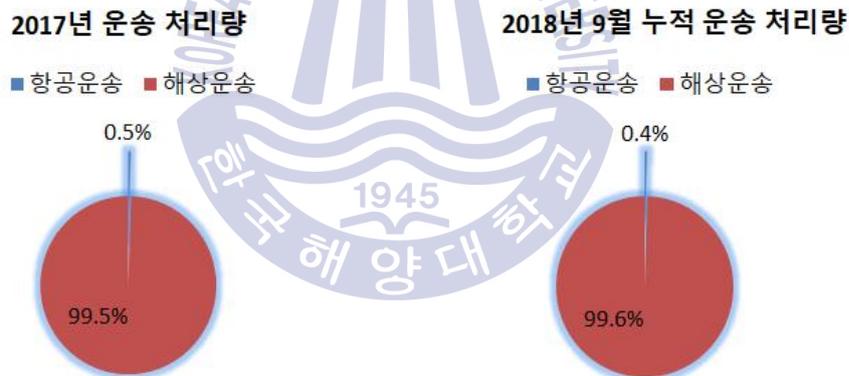
<그림3-5> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김치 운송실적률

### 3. 배

<표3-37> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 배 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
김해공항	6,309	353	9,254	32
인천공항	119,578	29	62,785	201
항공운송합계	125,887	382	72,039	233
부산항	25,452,130	61,726	16,483,596	37,997
인천항	307,834	625	190,156	401
광양항	1,263,996	3,412	877,805	2,267
평택항	6,560	13	0	0
동해항	750	2	0	0
해상운송합계	27,031,270	65,778	17,551,557	40,665
전체합계	27,157,157	66,160	17,623,596	40,898

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



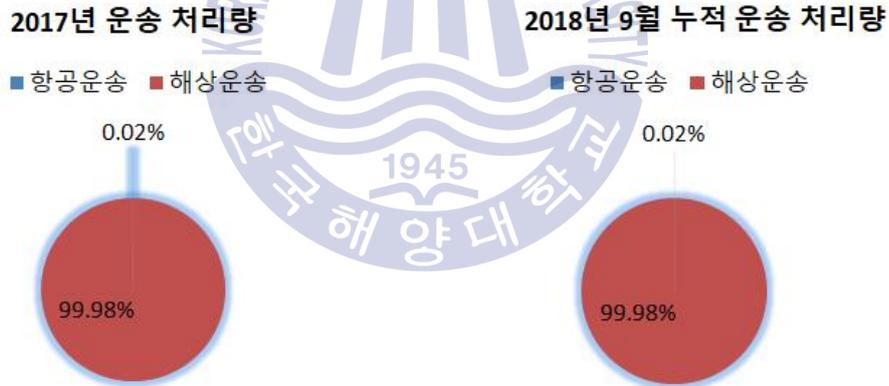
<그림3-6> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 배 운송실적률

#### 4.유자(차)

<표3-38> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 유자(차) 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	2,556	13	2,348	12
김해공항	0	0	0	0
항공운송합계	2,556	13	2,348	12
부산항	4,925,134	14,101	3,799,847	11,276
인천항	1,056,290	2,934	556,724	1,689
군산항	101,240	255	37,200	157
평택항	63,255	166	17,694	46
광양항	7,596,183	19,536	5,883,411	14,468
경인항	0	0	32,400	75
해상운송합계	13,742,102	36,992	10,327,276	27,711
전체합계	13,744,658	37,005	10,329,624	27,723

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



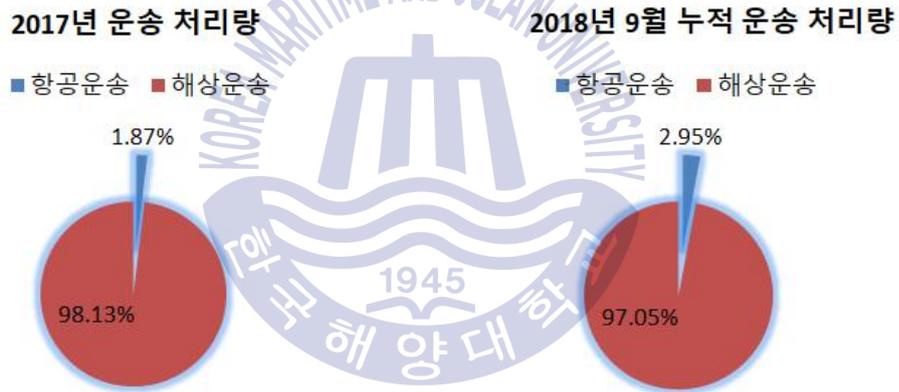
<그림3-7>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 유자(차) 운송실적률

## 5. 팽이버섯

<표3-39> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 팽이버섯 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
김해공항	45,687	134	18,211	60
인천공항	153,030	502	228,386	745
항공운송합계	198,717	636	246,597	805
부산항	9,953,987	17,377	7,822,887	13,474
인천항	8,165	13	7,523	16
광양항	453,853	745	287,954	458
해상운송합계	10,416,005	18,135	8,118,364	13,948
전체합계	10,614,722	18,771	8,364,961	14,753

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



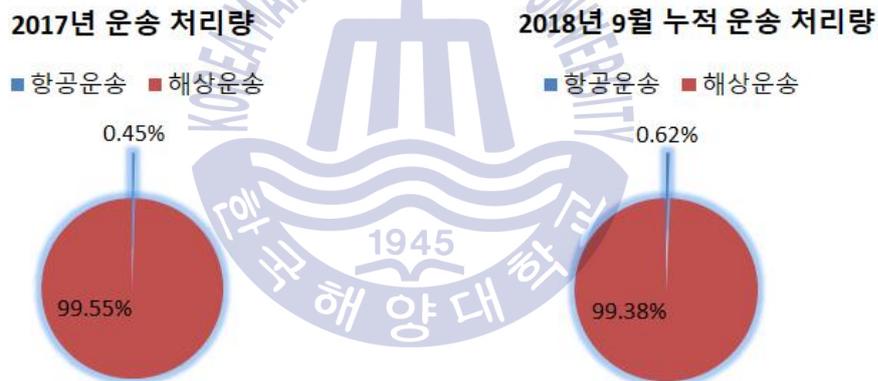
<그림3-8> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 팽이버섯 운송실적률

## 6. 토마토

<표3-40> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 토마토 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
김해공항	4,858	33	572	2
인천공항	14,092	92	21,931	143
항공운송합계	18,950	125	22,503	145
부산항	3,266,535	8,723	2,788,685	7,648
마산항	914,607	2,450	801,456	2,098
인천항	3,085	16	15,982	62
동해항	110	0.7	0	0
해상운송합계	4,184,337	11,189	3,606,123	9,808
전체합계	4,203,287	11,314	3,628,626	9,953

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



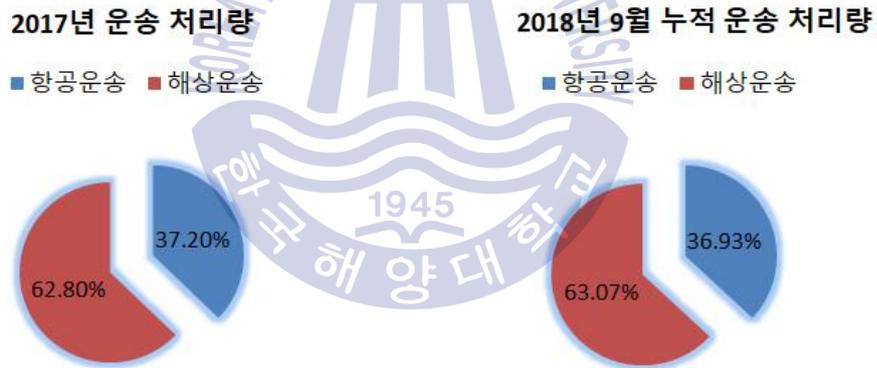
<그림3-9> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 토마토 운송실적률

## 7. 새송이버섯

<표3-41> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 새송이버섯 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
김해공항	518,820	1,863	39,081	159
인천공항	1,563,226	6,249	1,632,349	6,792
항공운송합계	2,082,046	8,112	1,671,430	6,951
부산항	3,433,117	10,881	2,815,456	9,134
광양항	66,452	206	30,081	101
마산항	11,580	32	7,050	20
인천항	3,563	15	1,320	5
동해항	100	0	0	0
해상운송합계	3,514,812	11,134	2,853,907	9,260
전체합계	5,596,858	19,246	4,525,337	16,211

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



<그림3-10> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 새송이버섯 운송실적률

## 8. 딸기

<표3-42> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 딸기 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	4,205,041	37,524	3,125,905	30,970
김해공항	557,089	5,186	463,081	4,603
김포공항	7,488	112	627	9
항공운송합계	4,769,618	42,822	3,589,613	35,582
부산항	16,467	154	8,038	79
인천항	620	4	320	3
동해항	400	3	0	0
해상운송합계	17,487	161	8,358	82
전체합계	4,787,105	42,983	3,597,971	35,664

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



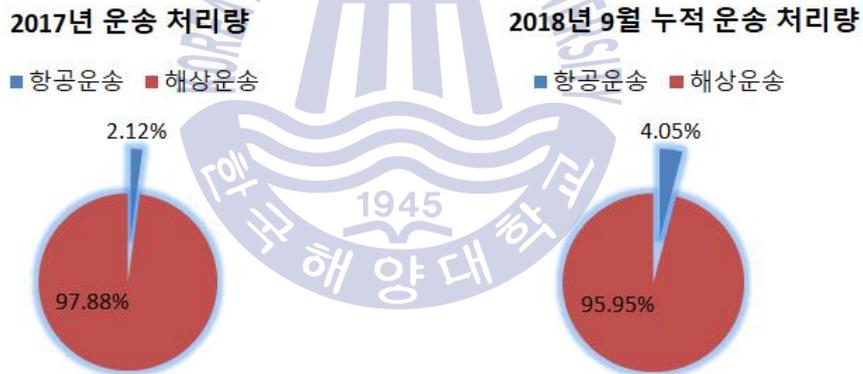
<그림3-11> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 딸기 운송실적률

## 9.사과

<표3-43> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 사과 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	56,725	234	395,698	194
김해공항	3,403	6	2,294	12
김포공항	0	0	0	0
항공운송합계	60,128	240	397,992	206
부산항	2,754,704	6,660	885,836	2,367
인천항	27,247	111	52,170	179
광양항	0	0	4,050	22
동해항	550	1	0	0
해상운송합계	2,782,501	6,772	942,056	2,568
전체합계	2,842,629	7,012	1,340,048	2,774

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



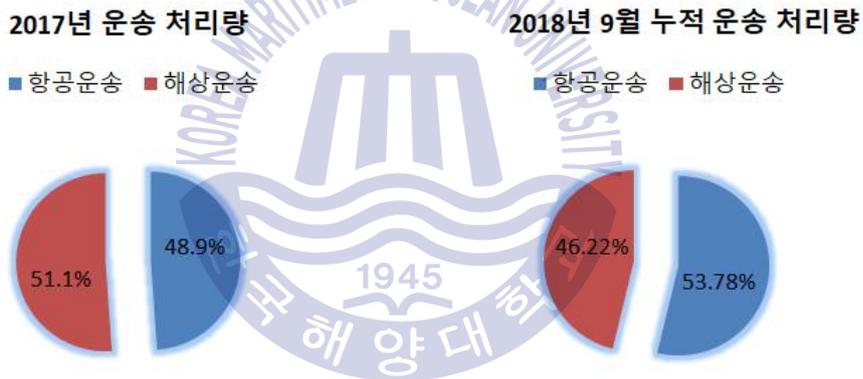
<그림3-12> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 사과 운송실적률

## 10.포도

<표3-44> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 포도 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	515,829	4,932	366,613	4,290
김해공항	79,722	689	49,654	645
항공운송합계	595,551	5,621	416,267	4,935
부산항	619,583	2,853	346,835	1,802
인천항	2,830	16	8,766	52
광양항	0	0	2,100	24
해상운송합계	622,413	2,869	357,701	1,878
전체합계	1,217,964	8,490	773,968	6,813

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



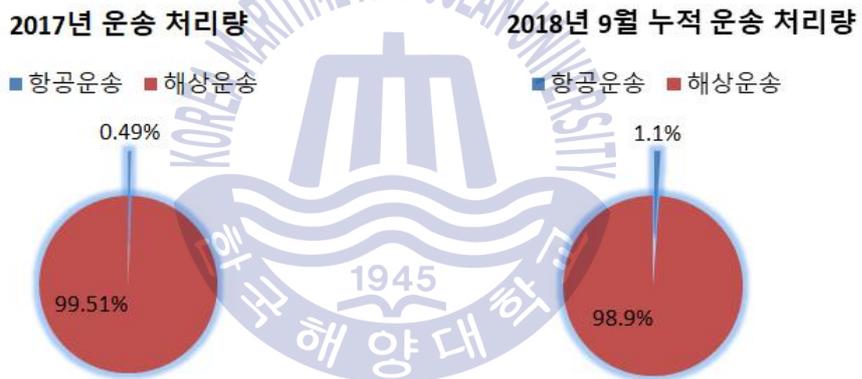
<그림3-13>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 포도 운송실적률

## 11. 단감

<표3-45> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 단감 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	21,016	47	5,234	16
김해공항	13,050	26	0	0
항공운송합계	34,066	73	5,234	16
부산항	6,966,925	7,913	469,460	644
인천항	1,216	3	300	1
동해항	200	1	0	0
해상운송합계	6,968,341	7,917	469,760	645
전체합계	7,002,407	7,990	474,994	661

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



<그림3-14>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 단감 운송실적률

### 제3절 국내 수산물 항공·해상운송 이용현황(상위 품목별)

#### 1.참치

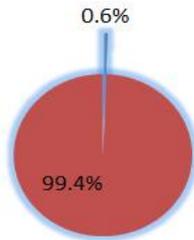
<표3-46> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 참치 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	841,952	17,662	581,712	14,731
김해공항	39,819	1,709	24,779	1,219
제주공항	4,069	72	2,663	34
항공운송합계	885,840	19,443	609,154	15,984
부산항	142,668,373	450,748	119,000,246	327,471
통영항	256,140	2,961	160,600	2,002
여수항	55,914	147	33,472	124
인천항	934,068	292,450	322,179	773
군산항	1,416,304	2,708	3,321,963	2,852
속초항	38,924	50	19,753	17
마산항	6,999	35	7,424	27
광양항	1,053,250	4,818	318,561	1,527
해상운송합계	146,622,366	754,433	123,320,700	334,931
전체합계	147,508,206	773,876	123,929,854	350,915

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회

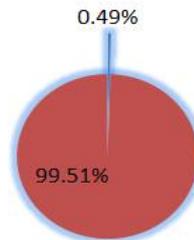
2017년 운송 처리량

■ 항공운송 ■ 해상운송



2018년 9월 누적 운송 처리량

■ 항공운송 ■ 해상운송



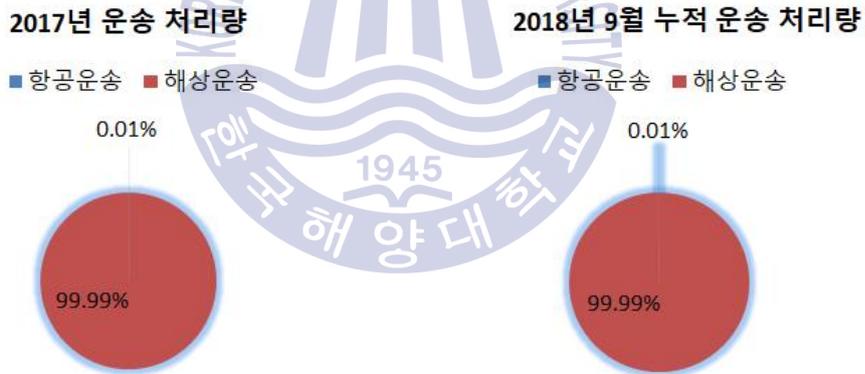
<그림3-15>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 참치 운송실적률

## 2.고등어

<표3-47> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 고등어 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
김해공항	27	1	336	3
인천공항	164	1	149	1
제주공항	1,429	17	1,840	20
항공운송합계	1,620	19	2,325	24
인천항	18,986	59	2,959	22
여수항	0	0	5,000	3
마산항	0	0	7,424	27
군산항	4,350	7	41,780	23
부산항	0	0	58,970	68
해상운송합계	16,083,198	16,602	33,409,709	32,770
전체합계	16,106,534	16,668	33,525,842	32,913

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



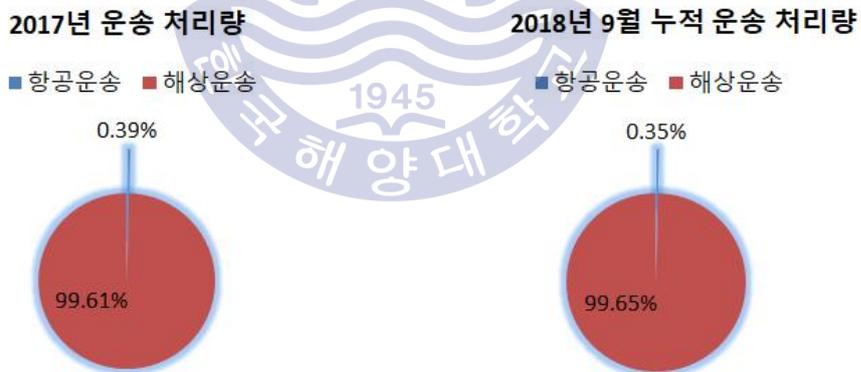
<그림3-16>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 고등어 운송실적률

### 3.김

<표3-48> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	48,301	1,149	34,827	1,016
김해공항	106	2	23	1
항공운송합계	48,407	1,151	34,850	1,017
부산항	9,783,992	222,003	7,802,010	177,519
인천항	1,256,236	40,410	1,165,866	44,194
광양항	595,055	15,295	422,233	10,045
평택항	605,972	18,640	394,099	12,081
군산항	69,272	2,796	67,742	2,461
경인항	946	30	7,022	111
마산항	0	0	630	9
동해항	230	13	230	13
해상운송합계	12,311,703	299,187	9,859,832	246,433
전체합계	12,360,110	300,338	9,894,682	247,450

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



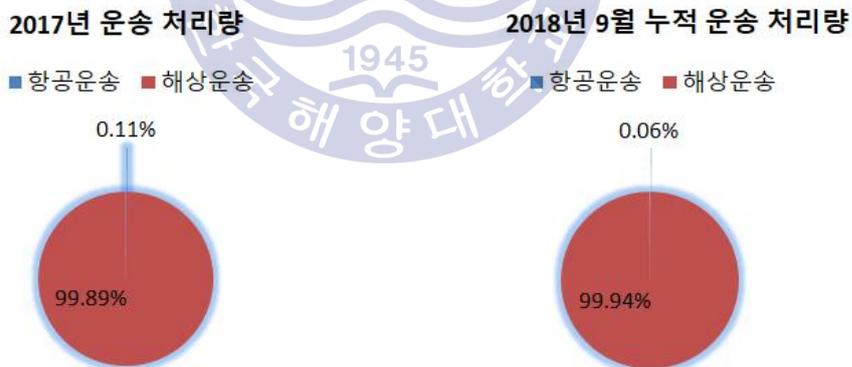
<그림3-17>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 김 운송실적률

#### 4.미역

<표3-49> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 미역 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	17,141	263	8,093	120
김해공항	14,853	215	7,204	83
김포공항	518	10	0	0
항공운송합계	32,512	488	15,297	203
부산항	13,961,828	197,501	12,346,725	160,329
광양항	13,520,092	71,727	11,035,202	47,103
인천항	544,762	9,790	814,521	15,963
마산항	147,590	2,610	175,472	2,909
군산항	11,197	179	12,571	151
평택항	103,227	2,309	5,581	176
경인항	0		1,590	8
울산항	15,241	112	0	0
해상운송합계	28,303,937	284,228	24,391,662	226,639
전체합계	28,336,449	284,716	24,406,959	226,842

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



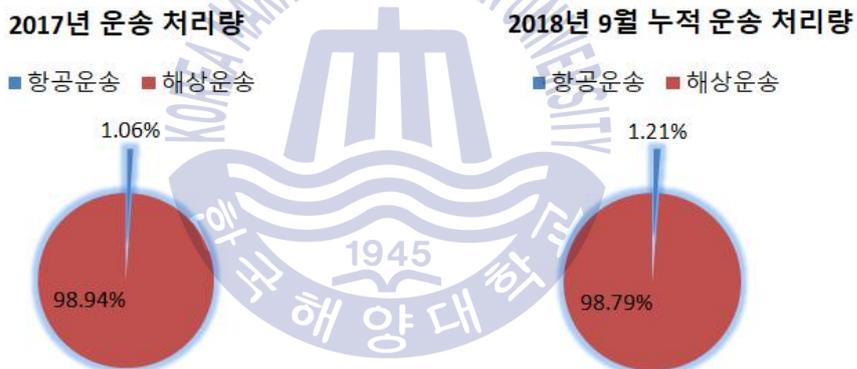
<그림3-18>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 미역 운송실적률

## 5. 끝

<표3-50> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 굴 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	53,996	354	44,859	341
김해공항	48,821	339	60,874	460
항공운송합계	102,817	693	105,733	801
부산항	8,212,828	55,337	7,812,425	53,000
군산항	0	0	40,500	37
마산항	612,083	3,181	525,400	3,122
인천항	755,139	259	284,926	428
해상운송합계	9,580,050	58,777	8,663,251	56,587
전체합계	9,682,867	59,470	8,768,984	57,388

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



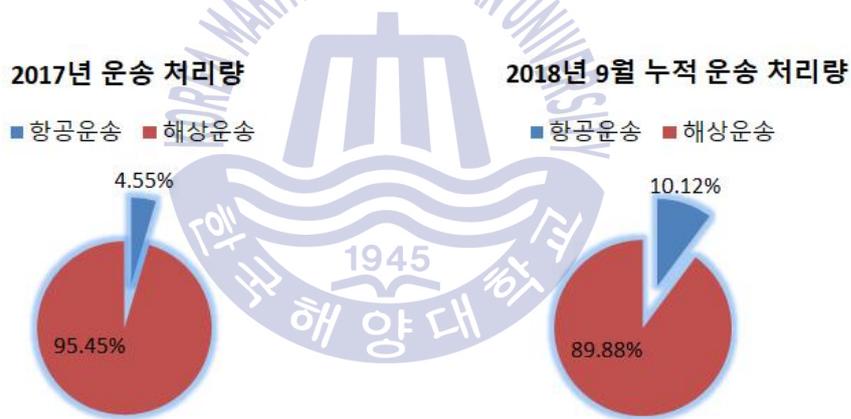
<그림3-19> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 굴 운송실적률

## 6.바지락

<표3-51> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 바지락 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	21,266	256	25,157	255
제주공항	40	0	0	
김해공항	105	2	0	0
항공운송합계	21,411	258	25,157	255
부산항	210,773	2,693	102,492	1,524
군산항	65,845	203	111,474	333
인천항	171,946	855	9,503	34
감천항	165	1	0	0
해상운송합계	448,729	3,752	223,469	1,891
전체합계	470,140	4,010	248,626	2,146

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



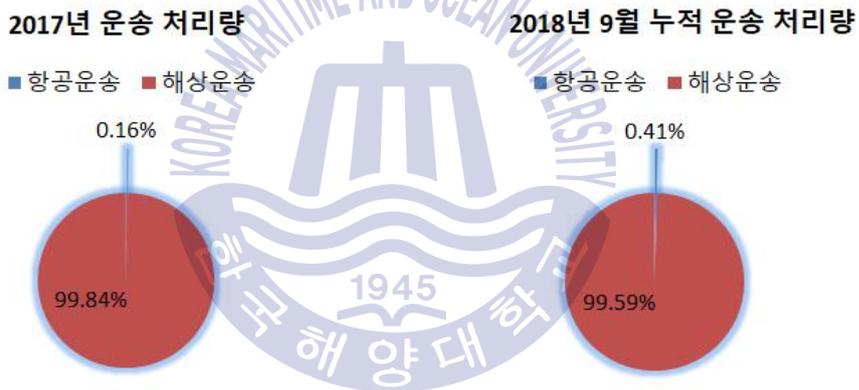
<그림3-20>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 바지락 운송실적률

## 7.삼치

<표3-52> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 삼치 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	813	19	1,977	64
김해공항	0	0	29	0
항공운송합계	813	19	2,006	64
부산항	506,768	3,273	490,190	2,824
인천항	8,375	18	0	0
감천항	216	2	0	0
해상운송합계	515,359	3,293	490,190	2,824
전체합계	516,172	3,312	492,196	2,888

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



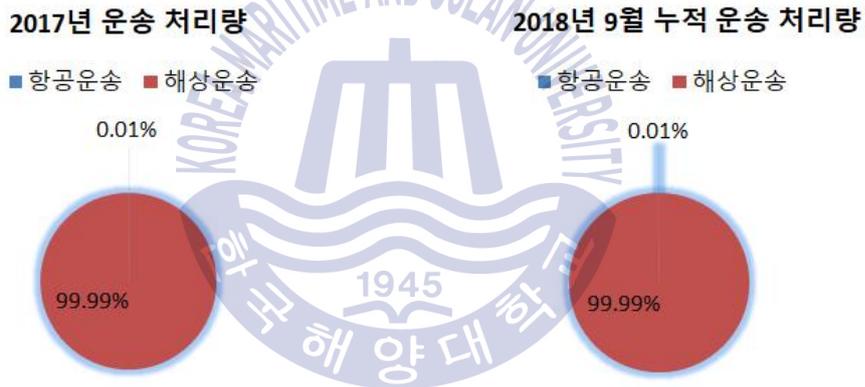
<그림3-21>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 삼치 운송실적률

## 8.오징어

<표3-53> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 오징어 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	486	6	204	3
김해공항	104	2	201	2
항공운송합계	590	8	405	5
부산항	21,554,650	68,043	5,384,730	17,312
군산항	20,460	41	15,294	28
인천항	14,563	51	34,470	43
해상운송합계	21,589,673	68,135	5,434,494	17,383
전체합계	21,590,263	68,143	5,434,899	17,388

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



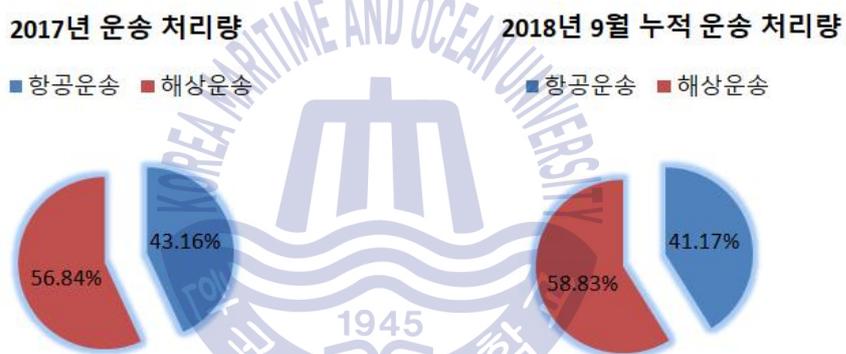
<그림3-22> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 오징어 운송실적률

## 9.넙치

<표3-54> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 넙치 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	225,026	3,976	187,251	3,400
항공운송합계	225,026	3,976	187,251	3,400
부산항	2,400	33	0	0
군산항	122,651	316	237,892	488
인천항	171,320	431	29,680	57
해상운송합계	296,371	780	267,572	545
전체합계	521,397	4,756	454,823	3,945

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



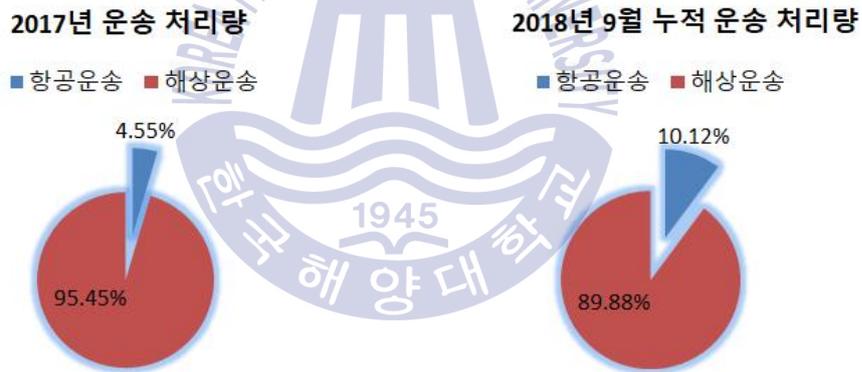
<그림3-23>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 넙치 운송실적률

## 10.전북

<표3-55> 2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 전북 운송실적

구분	2017년 운송 처리량		2018년 9월 누적 운송 처리량	
	중량(KG)	금액(천불)	중량(KG)	금액(천불)
인천공항	21,266	256	25,157	255
김해공항	105	2	0	0
제주공항	40	0	0	0
항공운송합계	21,411	258	25,157	255
부산항	210,773	2,693	102,492	1,524
군산항	65,845	203	111,474	333
인천항	171,946	855	9,503	34
감천항	165	1	0	0
해상운송합계	448,729	3,752	223,469	1,891
전체합계	470,140	4,010	248,626	2,146

자료 : 농수산물무역정보, 한국무역협회



<그림3-24>2017년, 2018년 9월(누적) 항공&해상 전북 운송실적률

## 제4장 국내 신선 농수산물 수출 경로별 선택요인 분석

### 제1절 운송수단별 선택요인 분석

비교할 운송수단은 항공운송, 해상운송으로 제한한다. 항공운송의 경우, KG당 항공운임 및 부대비용 확인이 가능 하지만, 해상운송의 경우 비교 대상이 컨테이너(20'&40' REEFER 컨테이너 = 냉동컨테이너)라는 점을 감안 한다. 하지만, 냉동컨테이너의 경우에는 소량화물 서비스가 존재하지 않는다. 즉, 일반화물일 경우 LCL화물 서비스로 소량화물 수출이 가능하지만, 냉동컨테이너의 경우에는 소량의 화물임에도 불구하고, FCL화물로 수출하여야만 하는 비효율적인 운송방식이 현재까지도 시행되고 있다. 하여, 비교분석에서는 냉동컨테이너의 운임과 항공수출 FR운임으로만 비교 하도록 하겠다.

추가적으로, 항공운송수단의 경우 신선신품을 운송하기에 가장 적절한 온도는 섭씨 10도 내외가 되며, 항공사 창고 반입 즉시, 냉장창고에 보관되며, 최종 도착지 도착 후 반출 전까지 냉장창고에 보관하는 화물에 대한 항공운임 표현을 FR로 나타낸다. 보관 창고의 온도에 따라, FR1, FR2, FR3로 나타내며, FR2의 온도가 섭씨 10도 내외로써 제일 선호하는 운송 온도임을 참고 한다. 본 연구에서도 항공수출운임은 FR2 온도의 범위로 작성 하였다.

## 제1-1장 수출경로별 운송운임 분석

### [항공운임]

상위 수출국가 중, 대륙별 3~4개의 국가를 선별하여, 최소 단위 요율부터 최대 단위 요율까지 2가지 타입으로 항공운송 비용을 산출하여 분석 수행 한다. (냉동화물 운송비용 & 일반화물 운송비용)

<표4-56> 상위 항공수출 국가별 항공운임 / H사 2018년 12월 기준

나라별	조건	RATE(KG)							
		M	N	45	100	300	500	1000	
일본 (TYO)	FR2	32,200	2,090	1,700	1,500	1,400	1,400	1,400	
	일반	33,900	2,210	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	
대만 (TPE)	FR2	35,620	2,950	2,000	1,500	1,300	1,300	1,300	
	일반	37,500	3,110	2,330	2,170	1,860	1,860	1,860	
베트남 (HAN)	FR2	35,620	5,850	3,600	2,600	2,500	2,500	2,500	
	일반	37,500	6,160	4,630	4,000	4,000	4,000	4,000	
중국 (PVG)	FR2	35,620	4,370	2,500	1,500	1,400	1,400	1,400	
	일반	38,250	2,450	2,200	1,900	1,900	1,900	1,900	
네덜란드 (AMS)	FR2	72,100	11,190	8,800	4,700	4,500	4,500	4,500	
	일반	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930	
러시아 (MOW)	FR2	72,100	11,190	8,800	4,900	4,700	4,700	4,700	
	일반	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930	
영국 (LHR)	FR2	72,100	11,190	8,800	4,700	4,500	4,500	4,500	
	일반	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930	
미국 (LAX & NYC)	LAX	FR2	63,140	6,400	6,100	5,600	5,200	5,200	5,200
		일반(KE)	66,470	6,520	5,120	5,120	5,120	5,120	5,120
	NYC	FR2	63,140	7,060	6,800	6,100	5,700	5,700	5,700
		일반(KE)	66,470	7,440	6,050	5,590	5,420	5,310	5,240
캐나다 (YYZ & YVR)	YYZ	FR2	54,910	9,590	7,800	5,800	5,400	5,400	5,400
		일반	57,800	9,800	7,520	6,690	5,280	4,900	4,900
	YVR	FR2	54,910	8,600	6,800	5,700	5,300	5,300	5,300
		일반	57,800	9,060	6,780	5,950	4,570	4,160	4,160
멕시코 (MEX)	FR2	101,500	13,520	10,400	8,290	6,250	6,250	6,250	
	일반(AM)	101,500	12,520	9,390	8,770	6,900	6,260	6,260	
브라질 (GRU)	FR2	101,500	17,850	15,100	15,100	15,100	15,100	15,100	
	일반(AZ)	101,500	19,920	14,950	13,950	10,960	9,960	9,960	
파나마 (PTY)	FR2	111,000	14,140	12,000	11,000	10,000	10,000	10,000	
	일반(AM)	101,500	14,810	11,100	10,350	8,140	7,390	7,390	
아르헨티나 (BUE)	FR2	101,500	17,850	15,100	15,100	15,100	15,100	15,100	
	일반	101,500	20,490	15,360	14,340	11,260	10,240	10,240	

나라별	조건	RATE(KG)						
		M	N	45	100	300	500	1000
호주 (SYD)	FR2	57,760	9,880	7,400	4,100	3,500	3,500	3,500
	일반(KE)	60,800	10,410	7,810	7,290	6,250	6,250	6,250
뉴질랜드 (AKL)	FR2	59,470	12,160	9,100	5,900	5,100	5,100	5,100
	일반	60,800	12,440	9,330	8,710	7,480	7,480	7,480
아랍에미리트 (AUH)	FR2	72,100	11,690	9,200	4,100	3,700	3,700	3,700
	일반	75,900	12,310	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260
남아프리카공화국 (CPT)	FR2	-	-	-	-	-	-	-
	일반	75,900	20,100	15,180	12,230	12,230	12,230	12,230
에콰도르 (GYE)	FR2	-	-	-	-	-	-	-
	일반	101,500	15,930	11,960	11,150	8,770	7,960	7,960
이란 (IKA)	FR2	-	-	-	-	-	-	-
	일반(QR)	75,900	12,310	9,260	8,010	8,010	8,010	8,010
스페인 (MAD)	FR2	72,100	11,190	8,800	5,000	4,600	4,600	4,600
	일반	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930
이탈리아 (MIL)	FR2	72,100	11,190	8,800	4,900	4,600	4,600	4,600
	일반	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930
나이지리아 (LOS)	FR2	74,200	19,200	14,320	11,500	11,500	11,500	11,500
	일반(QR)	75,900	19,140	14,370	11,480	11,480	11,480	11,480
가나 (ACC)	FR2	73,500	18,800	15,500	11,500	11,500	11,500	11,500
	일반(QR)	75,900	19,510	14,640	11,710	11,710	11,710	11,710
프랑스 (PAR)	FR2	72,100	11,190	8,800	4,700	4,500	4,500	4,500
	일반	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930
이집트 (CAI)	FR2	73,500	13,800	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
	일반(EK)	75,900	12,730	9,570	9,570	9,570	9,570	9,570
포르투갈 (LIS)	FR2	72,100	11,190	8,800	5,000	4,600	4,600	4,600
	일반(KL)	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930
터키 (IST)	FR2	72,100	11,190	8,800	5,200	5,000	5,000	5,000
	일반	75,900	11,780	8,840	7,760	7,070	5,930	5,930

항공수출에 있어서 운임을 제외한 추가 비용은 FSC(fuel surcharge - 유류할증료)만 적용하며, 이외의 부대비용으로써 SSG(security surcharge - 보관할증료), THC(terminal handling charge - 터미널 사용료)등이 있지만 수출 운임에 있어서 미비한 부분이므로 본 연구에서는 제외 하도록 한다. 다만, 운임 및 부대비용이라는 관점에서 수출통관료 및 내륙운송료는 제외하도록 한다. FSC의 기준은 아래의 표와 같다.

<표4-57> 각 지역별 유류할증료 / 2018년 12월 기준

구분	단위	금액	비고
단거리	KRW	330	한국발 평균비행시간 2시간 이내
중거리	KRW	350	IATA TC3 AREA(인도, 남서 태평양 지역)
장거리	KRW	370	IATA TC1, TC2 AREA 및 인도, 남서 태평양 지역

자료 : 대한항공 화물 서비스 사이트(cargo.koreanair.com)

항공수출 운임 산출 식으로는 항공운임에 유류할증료를 더하여, 단위 중량(KG)으로 곱하면 KG당 항공운임을 산출 할 수 있다. 항공수출운임의 산출 식은 아래와 같다.

$$\text{※ 항공수출운임} = (\text{항공운임} + \text{유류할증료}) \times \text{단위중량(KG)}$$

하기 <표4-58>는 100KG, 300KG, 500KG, 1,000KG별 항공수출 운임을 계산한 금액으로써 해상수출의 일반화물 운임과 냉동화물의 단위 무게별 운임이 비교 가능하도록 하였다. 전체 무게 단위는 KG이며, 금액은 원화로 나타내었다.

<표4-58> 상위 항공수출 국가별 단위 무게별 항공운임 산출 금액

나라별	조건	항공수출 운임(유류할증료 포함) / 원(WON)			
		100	300	500	1000
호주 (SYD)	FR2	764,000	1,980,000	3,300,000	6,600,000
	일반(KE)	445,000	1,155,000	1,925,000	3,850,000
뉴질랜드 (AKL)	FR2	906,000	2,349,000	3,915,000	7,830,000
	일반	625,000	1,635,000	2,725,000	5,450,000
아랍에미리트 (AUH)	FR2	961,000	2,883,000	4,805,000	9,610,000
	일반	445,000	1,215,000	2,025,000	4,050,000
남아프리카공화국 (CPT)	FR2	-	-	-	-
	일반	1,258,000	3,774,000	6,290,000	12,580,000
에콰도르 (GYE)	FR2	-	-	-	-
	일반	1,150,000	2,736,000	4,155,000	8,310,000
이란 (IKA)	FR2	-	-	-	-
	일반(QR)	836,000	2,508,000	4,180,000	8,360,000
스페인 (MAD)	FR2	811,000	2,226,000	3,140,000	6,280,000
	일반	535,000	1,485,000	2,475,000	4,950,000
이탈리아 (MIL)	FR2	811,000	2,226,000	3,140,000	6,280,000
	일반	525,000	1,485,000	2,475,000	4,950,000
나이지리아 (LOS)	FR2	1,185,000	3,555,000	5,925,000	11,850,000
	일반(QR)	1,183,000	3,549,000	5,915,000	11,830,000
가나 (ACC)	FR2	1,206,000	3,618,000	6,030,000	12,060,000
	일반(QR)	1,185,000	3,555,000	5,925,000	11,850,000
프랑스 (PAR)	FR2	811,000	2,226,000	3,140,000	6,280,000
	일반	505,000	1,455,000	2,425,000	4,850,000
이집트 (CAI)	FR2	1,185,000	3,555,000	5,925,000	11,850,000
	일반(EK)	992,000	2,976,000	4,960,000	9,920,000
포르투갈 (LIS)	FR2	811,000	2,226,000	3,140,000	6,280,000
	일반(KL)	535,000	1,485,000	2,475,000	4,950,000
터키 (IST)	FR2	811,000	2,226,000	3,140,000	6,280,000
	일반	555,000	1,605,000	2,675,000	5,350,000

나라별	조건	항공수출 운임(유류할증료 포함) / 원(WON)				
		100	300	500	1000	
일본 (TYO)	FR2	199,980	594,000	990,000	1,980,000	
	일반	183,000	519,000	865,000	1,730,000	
대만 (TPE)	FR2	250,000	657,000	1,095,000	2,190,000	
	일반	183,000	549,000	915,000	1,830,000	
베트남 (HAN)	FR2	434,000	1,302,000	2,170,000	4,350,000	
	일반	294,000	852,000	1,420,000	2,850,000	
중국 (PVG)	FR2	224,000	672,000	1,120,000	2,250,000	
	일반	184,000	522,000	870,000	1,750,000	
네덜란드 (AMS)	FR2	810,000	2,223,000	3,135,000	6,280,000	
	일반	504,000	1,452,000	2,420,000	4,850,000	
러시아 (MOW)	FR2	810,000	2,223,000	3,135,000	6,280,000	
	일반	524,000	1,512,000	2,520,000	5,050,000	
영국 (LHR)	FR2	810,000	2,223,000	3,135,000	6,280,000	
	일반	504,000	1,452,000	2,420,000	4,850,000	
미국 (LAX & NYC)	LAX	FR2	594,000	1,662,000	2,770,000	5,550,000
		일반(KE)	546,000	1,638,000	2,730,000	5,470,000
	NYC	FR2	644,000	1,812,000	3,020,000	6,050,000
		일반(KE)	593,000	1,728,000	2,825,000	5,590,000
캐나다 (YYZ & YVR)	YYZ	FR2	614,000	1,722,000	2,870,000	5,750,000
		일반	703,000	1,686,000	2,620,000	5,250,000
	YVR	FR2	60,400	1,692,000	2,820,000	5,650,000
		일반	629,000	1,473,000	2,250,000	4,510,000
멕시코 (MEX)	FR2	863,000	1,977,000	3,295,000	6,600,000	
	일반(AM)	911,000	2,172,000	3,300,000	6,610,000	
브라질 (GRU)	FR2	1,544,000	4,632,000	7,720,000	15,450,000	
	일반(AZ)	1,429,000	3,390,000	5,150,000	10,310,000	
파나마 (PTY)	FR2	1,134,000	3,102,000	5,170,000	10,350,000	
	일반(AM)	1,069,000	2,544,000	3,865,000	7,740,000	
아르헨티나 (BUE)	FR2	1,544,000	4,632,000	7,720,000	15,450,000	
	일반	1,468,000	3,480,000	5,290,000	10,590,000	

## [해상운임]

상위 수출국가 중, 대륙별 3~4개의 국가를 선별하여, 2가지 타입으로 해상운송 비용을 산출하여 분석 수행 한다. 현, H포워딩사의 해상수출 운임을 기준으로 조사하였으며, 서비스가 없는 지역에 대해서는 공란 적용 하였다. 추후, 항공수출 운임과 비교하기 위해서 전체적인 해상수출 금액은 원화로 산출하기로 한다. (냉동화물 운송비용 & 일반화물 운송비용)

<표4-59> 상위 해상수출 국가별 해상운임 / H사 2018년 12월 기준

나라별	운임 / 냉동 컨테이너		운임 / 일반 컨테이너		
	20'RF	40'RF	20'GP	40'GP	
일본 (도쿄)	US\$750.00	US\$1,100.00	US\$380.00	US\$560.00	
대만 (타이페이)	US\$550.00	US\$600.00	US\$270.00	US\$300.00	
베트남 (하노이)	US\$650.00	US\$800.00	US\$140.00	US\$4,400.00	
중국 (상해)	US\$450.00	US\$550.00	US\$110.00	US\$120.00	
네덜란드 (로테르담)	US\$1,355.00	US\$1,760.00	US\$950.00	US\$3,300.00	
러시아 (블라디보스토크)	-	-	US\$400.00	US\$600.00	
영국 (펠릭스토우)	US\$1,355.00	US\$1,760.00	US\$950.00	US\$1,500.00	
미국	롱비치	US\$2,400.00	US\$2,800.00	US\$2,280.00	US\$2,800.00
	뉴욕	US\$3,800.00	US\$4,300.00	US\$3,080.00	US\$3,800.00
캐나다	밴쿠버	US\$2,000.00	US\$2,400.00	US\$2,140.00	US\$2,425.00
	토론토	US\$5,100.00	US\$5,800.00	US\$3,350.00	US\$3,860.00
멕시코 (만잘리노)	US\$2,400.00	US\$1,900.00	US\$2,450.00	US\$2,550.00	
브라질 (산투스)	US\$3,100.00	US\$3,800.00	US\$2,250.00	US\$2,300.00	

나라별	운임 / 냉동 컨테이너		운임 / 일반 컨테이너	
	20'RF	40'RF	20'GP	40'GP
호주 (시드니)	US\$1,370.00	US\$2,300.00	US\$950.00	US\$1,600.00
뉴질랜드 (오클랜드)	US\$1,370.00	US\$2,300.00	US\$950.00	US\$1,600.00
아랍에미레이트 (아부다비/주베알리)	US\$1,000.00	US\$1,300.00	US\$400.00	US\$550.00
남아프리카공화국 (엘리자베스/케이프타운)	-	-	US\$850.00	US\$1,500.00
에콰도르 (과야퀼)	US\$2,600.00	US\$3,100.00	US\$2,450.00	US\$2,550.00
스페인 (바르셀로나)	US\$1,205.00	US\$1,410.00	US\$955.00	US\$1,560.00
이탈리아 (베니스/나폴리)	US\$1,205.00	US\$1,410.00	US\$955.00	US\$1,560.00
나이지리아 (라고스)	-	-	US\$1,900.00	US\$2,900.00
프랑스 (르하브/리옹)	US\$1,355.00	US\$1,760.00	US\$950.00	US\$1,500.00
이집트 (알렉산드리아)	US\$2,200.00	US\$3,600.00	US\$1,500.00	US\$2,100.00
포르투갈 (리스본)	US\$1,205.00	US\$1,410.00	US\$955.00	US\$1,560.00
터키 (이스탄불)	US\$1,600.00	US\$1,900.00	US\$950.00	US\$1,500.00
아르헨티나 (부에노스아이레스)	US\$3,400.00	US\$3,800.00	US\$2,250.00	US\$2,300.00

해상수출에 있어서 해상운임을 제외한 추가 비용으로는 THC(terminal handling charge-부두 사용료), WHARFAGE(부두세), SEAL CHARGE(잠금 장치료)로 제한하도록 한다. 일반화물 컨테이너와 냉동화물 컨테이너의 부두 사용료가 틀리므로, 각각으로 나타내도록 한다.

다만, 운임 및 부대비용이라는 관점에서 수출통관료 및 내륙운송료 또한, 제외하도록 한다. 해상수출의 부대비용은 아래 표와 같다.

<표4-60> 해상수출 부대비용 항목 및 금액 / 2018년 12월 기준

항 목	단 위	20' GP / 20' RF	40' GP / 40' RF
1. THC	CNTR	₩130,000 / ₩230,000	₩180,000 / ₩345,000
2. WHARFAGE	CNTR	₩4,420	₩8,840
3. SEAL CHARGE	CNTR	₩8,000	₩8,000

해상수출 운임 산출 식으로는 해상수출운임에 부대비용을 더하여, 컨테이너 한 대의 운임을 산출 한다. 이후, 20'RF 컨테이너 및 20'GP 컨테이너를 기준으로 하여, 통상적인 적재중량으로 나누면 KG당 운임이 산출되지만, 본 연구에서는 앞서 설명한 바와 같이 냉동컨테이너와 FR2 항공운임의 비교로써 단위중량의 비교는 제외 한다. 컨테이너 한 대당의 운임을 산출 하도록 한다. 컨테이너 종류별이라 함은 사이즈별, 화물의 특성별로 구분된 컨테이너를 말한다.

※ 해상수출운임 = 컨테이너 종류별 해상수출운임 + 부대비용

하기 <표4-61>는 컨테이너별 해상수출 운임을 계산한 금액으로써 항공수출의 냉동화물의 단위 무게별 운임이 비교 가능하도록 하였다. 환율은 KEB하나은행 최초 고시환율 2019년 1월 2일 매매기준을 기준으로 적용 하였다.

<표4-61> 상위 해상수출 국가별 컨테이너 해상운임 산출 금액

나라별	운임 / 냉동 컨테이너		운임 / 일반 컨테이너		
	20'RF	40'RF	20'GP	40'GP	
일본 (도쿄)	857,375	1,368,130	343,678	599,356	
대만 (타이페이)	633,755	809,080	220,687	308,650	
베트남 (하노이)	745,565	1,032,700	276,592	465,184	
중국 (상해)	521,945	753,175	153,601	219,202	
네덜란드 (르테르담)	1,533,826	2,106,076	980,995	1,650,370	
러시아 (블라디보스토크)	-	-	366,040	644,080	
영국 (윌릭스트우)	1,533,826	2,106,076	980,955	1,650,370	
미국	롱비치	2,702,240	3,268,900	2,468,068	3,103,900
	뉴욕	4,267,580	4,946,050	3,362,548	4,222,000
캐나다	밴쿠버	2,255,000	2,821,660	2,311,534	2,908,233
	토론토	5,721,110	6,623,200	3,664,435	4,277,905
멕시코 (만잘리노)	2,702,240	2,262,610	2,658,145	2,824,375	
브라질 (산투스)	3,484,910	4,387,000	2,434,525	2,544,850	
호주 (시드니)	1,550,597	2,709,850	980,995	1,762,180	
뉴질랜드 (오클랜드)	1,550,597	2,709,850	980,995	1,762,180	
아랍에미레이트 (아부다비/주베알리)	1,136,900	1,591,750	366,040	588,175	
남아프리카공화국 (엘리자베스/케이프타운)	-	-	869,185	1,650,370	
에콰도르 (과야킬)	2,925,860	2,486,230	2,658,145	2,824,375	

나라별	운임 / 냉동 컨테이너		운임 / 일반 컨테이너	
	20'RF	40'RF	20'GP	40'GP
스페인 (바르셀로나)	1,366,111	1,714,741	986,586	1,717,456
이탈리아 (베니스/나폴리)	1,366,111	1,714,741	986,586	1,717,456
나이지리아 (라고스)	-	-	2,043,190	3,215,710
프랑스 (르하브/리옹)	1,533,826	2,106,076	980,995	1,650,370
이집트 (알렉산드리아)	2,478,620	4,163,380	1,595,950	2,321,230
포르투갈 (리스본)	1,366,111	1,714,741	986,586	1,717,456
터키 (이스탄불)	1,807,760	2,262,610	980,995	1,650,370
아르헨티나 (부에노스아이레스)	3,373,100	4,387,000	2,434,525	2,544,850

### [비교분석]

상위 수출국가 중, 해상수출 및 항공수출 운임을 명백히 구분할 수 있는 20개국 22개의 지역을 선별하였다. 본연구의 대상이 되는 신선 농수산물의 품질 및 신선도를 위해서 비교분석 대상으로는 냉동 컨테이너 운임과 FR2 항공운송 운임으로 제한 한다. 일반 화물에 대한 항공 및 해상운송 비교는 제외 한다. 항공운송 운임은 100KG, 300KG, 500KG, 1,000KG으로 구분 되지만, 소량화물의 운송수단이 없는 해상운송의 경우 컨테이너 전체금액으로 비교 한다.

총 22개의 지역 중, 14개의 지역에서 약 300KG 이하의 신선 농수산물이 운송 될 시, 해상운송 비용보다는 항공운송 비용이 더 저렴하였으며, 4개의 지역에서 약 500KG 이하의 신선 농수산물이 운송 될 시, 해상운송 비용보다는 항공운송 비용이 더 저렴하였다. 나머지 6개 지역에서는 약 700KG 이하의 신선 농수산물이 운송 될 시, 해상운송 비용보다는 항공운송 비용이 더 저렴하였다.

<표4-62> 상위 수출 국가별 해상운송 비용, 항공운송 비용 비교 도표

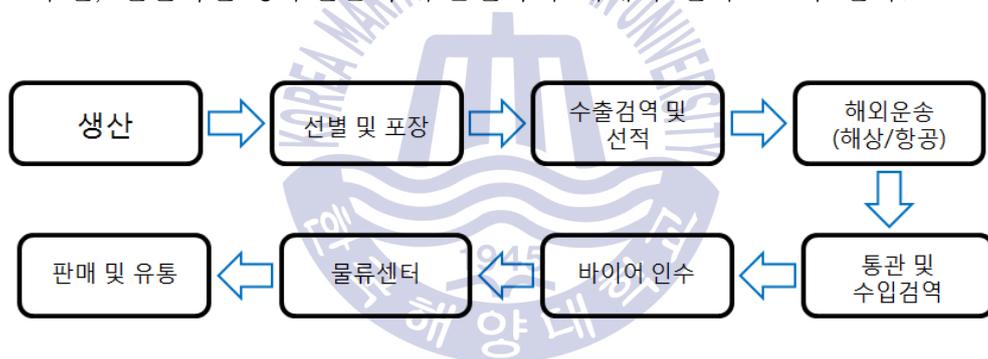
나라별		조건	항공 & 해상수출 운임 비교 / 원(WON)			
			100	300	500	1000
일본 (도쿄)	항공	FR2	₩199,980	₩594,000	₩990,000	₩1,980,000
	해상	냉동	₩1,080,375			
대만 (타이페이)	항공	FR2	₩250,000	₩657,000	₩1,095,000	₩2,190,000
	해상	냉동	₩856,755			
베트남 (하노이)	항공	FR2	₩434,000	₩1,302,000	₩2,170,000	₩4,350,000
	해상	냉동	₩968,565			
중국 (상해)	항공	FR2	₩224,000	₩672,000	₩1,120,000	₩2,250,000
	해상	냉동	₩744,945			
네덜란드 (로테르담)	항공	FR2	₩810,000	₩2,223,000	₩3,135,000	₩6,280,000
	해상	냉동	₩1,756,826			
영국 (펠릭스토우)	항공	FR2	₩810,000	₩2,223,000	₩3,135,000	₩6,280,000
	해상	냉동	₩175,686			
미국 (LA&뉴욕)	항공(LA)	FR2	₩594,000	₩1,662,000	₩2,770,000	₩5,550,000
	해상(LA)	냉동	₩2,925,240			
	항공(뉴욕)	FR2	₩644,000	₩1,812,000	₩3,020,000	₩6,050,000
	해상(뉴욕)	냉동	₩4,490,580			
캐나다 (밴쿠버 & 토론토)	항공(토론토)	FR2	₩614,000	₩1,722,000	₩2,870,000	₩5,750,000
	해상(토론토)	냉동	₩5,944,110			
	항공(밴쿠버)	FR2	₩604,000	₩1,692,000	₩2,820,000	₩5,650,000
	해상(밴쿠버)	냉동	₩2,478,000			
멕시코 (만잘리노)	항공	FR2	₩863,000	₩1,977,000	₩3,295,000	₩6,600,000
	해상	냉동	₩2,925,240			
브라질 (산투스)	항공	FR2	₩1,544,000	₩4,632,000	₩7,720,000	₩15,450,000
	해상	냉동	₩3,707,910			
아르헨티나 (부에노스)	항공	FR2	₩1,544,000	₩4,632,000	₩7,720,000	₩15,450,000
	해상	냉동	₩3,596,100			
호주 (SYD)	항공	FR2	₩764,000	₩1,980,000	₩3,300,000	₩6,600,000
	해상	냉동	₩1,773,597			
뉴질랜드 (AKL)	항공	FR2	₩906,000	₩2,349,000	₩3,915,000	₩7,830,000
	해상	냉동	₩1,773,597			
아랍에미리트 (AUH)	항공	FR2	₩961,000	₩2,883,000	₩4,805,000	₩9,610,000
	해상	냉동	₩1,359,900			
스페인 (MAD)	항공	FR2	₩811,000	₩2,226,000	₩3,140,000	₩6,280,000
	해상	냉동	₩1,589,111			
이탈리아 (MIL)	항공	FR2	₩811,000	₩2,226,000	₩3,140,000	₩6,280,000
	해상	냉동	₩1,589,111			
프랑스 (PAR)	항공	FR2	₩811,000	₩2,226,000	₩3,140,000	₩6,280,000
	해상	냉동	₩1,756,826			
이집트 (CAI)	항공	FR2	₩1,185,000	₩3,555,000	₩5,925,000	₩11,850,000
	해상	냉동	₩2,701,620			
포르투갈 (LIS)	항공	FR2	₩811,000	₩2,226,000	₩3,140,000	₩6,280,000
	해상	냉동	₩1,589,111			
터키 (IST)	항공	FR2	₩811,000	₩2,226,000	₩3,140,000	₩6,280,000
	해상	냉동	₩2,030,760			

## 제1-2장 수출경로별 수출절차 분석

신선농수산물은 신속, 정확한 운송수단을 기반으로 하여, 높은 품질을 유지하고, 물류비 절감을 통해 가격경쟁력 확보 등 여러가지 요소들이 고려되어야 한다. 따라서 농수산물 수출관련 물류는 산지에서나 관리 차원에서 정해진 조건에 맞추어 나가는 방식이 아닌, 화물을 주고받는 거래처간의 물류방식을 충분히 이해한 상호 효율적인 시스템을 구축해야 한다. 이러한 일련의 과정에서 농수산물 수출 물류가 중요시 되고 있는 이유는 다양하지만, 각 운송수단별 수출절차에서 소요되는 시간 및 상황별 프로세스는 수출 하고자 하는 농수산물에 큰 영향을 줄 수 있다.

제1-2장에서는 각 운송수단별 수출절차에 대해서 분석하고, 소요되는 시간을 조사하여, 비교분석 해 보고자 한다.

우선, 일반적인 농수산물의 수출절차에 대해서 알아보하고자 한다.



자료 : 한국농수산물유통공사, 농식품 수출실무 종합보고서

<그림4-25> 항공·해상수출 프로세스 순서

일반적인 농수산물 수출 절차로써, 수출계약의 체결이 가장 먼저 이루어져야 한다. 목표시장 설정 후 시장조사를 하고, 상담과정을 통해 수출계약이 체결 되어야 한다. 이후, 상대국의 수입자가 개설한 신용장을 통지했던 은행을 통해 입수하고, 수출물품을 생산하거나 구매 한다. 수출검사와 포장이 진행 될 시, 수출자가 스스로 물품검사를 수행 할 수도 있으며, 수입자가 계약서 신용장 조건상에 검사를 요청하는 경우도 발생

할 수 있다.

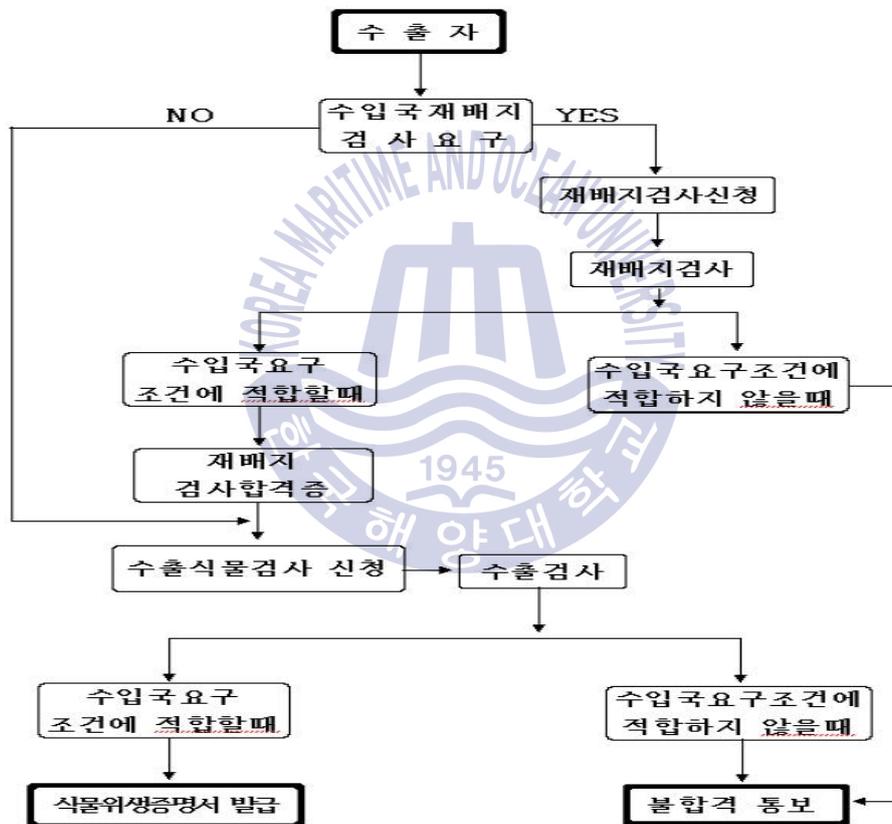
다음 단계로 수출 선적할 선박 및 항공편을 수배하여 운송 체결 및 인코텀즈 조건으로 적하보험 계약 체결을 한다.

수출통관에 있어서, 수출품에 대한 수출신고를 하고, 수출신고 필증을 받는다. 요즘에는 대부분 관세사에서 대행하고 있다. 이때 필요한 서류로써, 수출신고서와 인보이스, 팩킹리스트가 필요하다. 하지만, 선적이후 수출신고 필증을 발행하는 것도 가능 하다. 수출신고 필증을 교부받은 수출품은 보세구역으로 반출하여 사전에 해상운송 및 항공운송을 계약 체결한 운송사의 운송수단에 선적한 후 운송사로부터 선하증권(BL / AWB)을 수령 받는다. 수출자가 수출신고필증과 수출환어음매입 신청서를 거래처은행에 의뢰하면 은행은 신용장 조건일치여부 확인 후 수출금액을 수출자에게 지급 함으로써, 총체적인 수출이 이루어진다.

수출통관이란 수출하고자 하는 물품을 관할세관에 신고한 후 신고수리를 받아 우리나라와 외국간 사이를 왕래하는 운송수단에 적재하기까지의 일괄적인 절차라고 할 수 있다. 수출하고자 하는 수출자는 해당 물품을 적재하기 전까지 해당물품의 소재지 관할 세관장에게 수출신고를 하고 수리를 받아야 한다. 지금은 EDI(Electronic Data Interchange)라는 방식 및 인터넷을 통해 수출통관 절차가 간단하고 신속하게 통관하고 있으며, 신문이나 보도용품, 카달로그등은 더욱 손쉬운 방법으로 수출통관을 할 수 있게 되었다. 수출신고가 수리된 화물은 수출신고수리일로부터 30일 이내에 수출운송수단에 적재되어야 하며, 적재 스케줄 변경 등 부득이한 사유가 있는 경우에는 통관지세관장에게 적재기간 연장승인을 받아야 한다. 적재기간 내에 적재 및 수출되지 아니하는 경우에는 수출신고수리가 취소될 수 있고, 관세 환급도 불가능한 점 유의해야한다.

농식품 수출검역은 필수다. 식물을 수출하고자 하는 자는 당해 식물등이 수입국의 요구사항에 적합한지의 여부에 관하여 식물방역관의 검사를 받아야 하며, 검사 결과 합격한 것에 한하여 수출이 가능 하다. 검사 신청 방법으로는 인터넷, 우편, 모사전송, 방문접수, 전화로 가능하며,

검사인력 가동이 가능하고 검사장소로 적합하다고 인정되면 수출자가 원하는 장소, 일시에 검사가 이루어 질 수 있다. 수출검사는 식물검역원 지원·사무소 또는 수출항에서 검사하는 것이 원칙이지만 부득이한 경우 원하는 장소에서도 검사를 받을 수 있다. 수출검사를 합격한 경우에는 “수출식물검역증명서”를 현장에서 즉시 발급 한다. 외국에서 수입한 후 가공, 재포장 등의 추가 과정을 거쳐 다른 나라로 수출하고자 하는 경우에는 “재수출” 검사 따로 신청을 해야 한다.



자료 : 한국농수산물유통공사, 농식품 수출실무 종합보고서

<그림4-26> 농산물 수출 검역절차

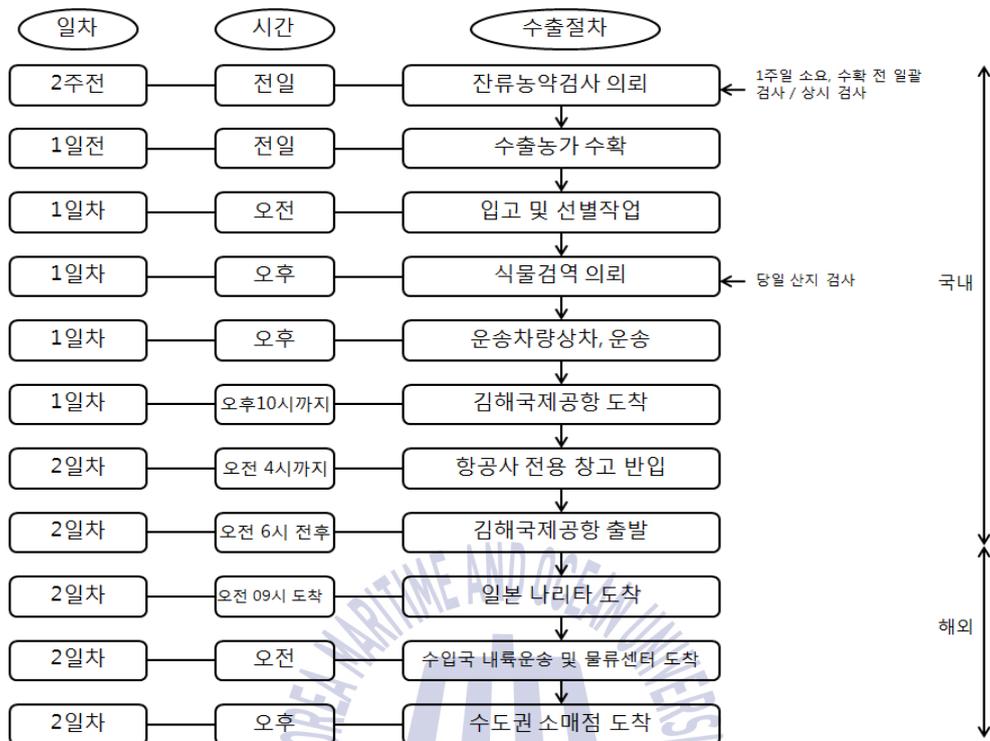
## [항공운송]

농수산물 항공수출 중, 가장 활발하게 수출이 진행되고 있는 딸기를 기준으로 항공운송 절차를 알아보았다. 해상운송과 소요일자 및 시간을 비교하기 위해서, 김해국제공항을 통해 06시 대한항공 나리타항으로 수출되는 스케줄을 기준으로 그 절차를 알아본다.

모든 농수산물을 수출하기 위해서는 잔류농약검사를 실시하여야 한다. 검사를 한 후, 검사결과는 약 1주일 이후 알 수 있으므로, 넉넉하게 2주 전에 의뢰 한다. 수출일정이 확정되면, 출하 1일전 딸기 수확과 입고 및 선별작업을 실시하게 된다. 식물검역의 경우 또한, 검역 전날 신청을 인터넷 및 전화로 신청을 한다. 출하 당일 산지에서 검역을 받고, 운송 차량에 상차 하고 난 후, 김해국제공항으로 운송을 하게 된다. 비행기의 스케줄이 다음날 06시가 되므로 전날 밤 10시까지의 공항에 도착 하여야 한다. 항공운송의 경우, 24시간 수출통관이 가능하며, 창고에 반입하는 동시에 수출통관을 실시하게 된다. 출하 기준 추가 1일째 되는 날, 04시까지 항공사 전용 창고에 반입이 되고, 06시에 김해공항에서 출발하게 된다. 딸기는 당일 09시에 나리타 국제공항에 도착을 하게 되고, 오전 중으로 수입신고 및 내륙운송을 실시하게 된다. 최종적으로, 오후에는 소비자에게 딸기를 제공 할 수 있게 된다.

항공운송의 경우 농가에서 수확을 하고 난 후, 최종 일본 수입국 소비자에게 배달되는 기간은 약 2일이 소요 되었다.

본 연구에서는 일본 나리타항 딸기를 기준으로 분석 하였지만, 대부분의 딸기의 수출은 동남아시아에 이루어지고 있었기 때문에, 일본과 동일하게 약 2 ~ 2.5일이 소요됨을 알 수 있었다. 오히려, 미주향의 경우에는 시차로 인해, 날짜 기준으로는 당일 배송이 완료되는 경우도 볼 수 있다.



자료 : 한국농수산물유통공사, 농식품 수출실무 종합보고서  
 <그림4-27> 딸기 기준 항공수출 절차

### [해상운송]

농수산물 해상수출 중, 가장 활발하게 수출이 진행되고 있는 파프리카를 기준으로 해상운송 절차를 알아보았다. 항공운송과 소요일자 및 시간을 비교하기 위해서, 부산항여객터미널(4부두)에서 부관훼리를 통해 18시 시모노세키 향으로 수출되는 스케줄을 기준으로 그 절차를 알아본다.

파프리카 또한, 수출하기 위해서는 잔류농약검사를 실시하여야 한다. 검사를 한 후, 검사결과는 약 1주일 이후 알 수 있으므로, 넉넉하게 2주전에 의뢰 한다. 수출일정이 확정이 되면, 출하 1일전 식물검역을 의뢰

한다. 해상수출의 경우, 검역은 산지에서 실시 될 수도 있지만 대부분은 컨테이너 로딩 작업 시에 실시되기도 한다. 출하 1일차는 파프리카를 수확 한다. 2일째, 입고 및 선별작업을 실시하며, 3일차에 운송차량에 상차한 후, 부산항여객터미널로 운송하게 된다. 부산여객터미널 CFS에 도착하면, 항만노조의 하역 및 식물검역이 실시되며, 이때 수출신고도 동시에 이루어진다. 식물검역 및 수출신고, 컨테이너 로딩 작업이 끝나면 18시 부산을 떠나게 된다. 4일차, 09시 일본 시모노세키 항에 도착하고, 수입신고 및 각 지역별로 내륙운송을 실시한다. 운송 위치에 따라, 1일이 더 소요되기도 한다.

해상운송의 경우 농가에서 수확을 하고 난 후, 최종 일본 수입국 소비자에게 배달되는 기간은 약 4 ~ 5일이 소요 되었다.



자료 : 한국농수산식품유통공사, 농식품 수출실무 종합보고서

<그림4-28> 파프리카 기준 해상수출 절차

## 제2절 항공운송 루트의 문제점

사실상, 농수산물을 포함하여, 일반 화물 운송에 있어서 가장 빠르고, 안전하며, 간편하게 운송할 수 있는 수단은 항공운송이다. 특히, 화물의 신선도를 생명으로 하는 농수산물 수출에 있어서 항공운송은 필수적인 운송 수단이지만, 항공운임을 무시할 수는 없다. 평균적으로 동일 중량의 화물을 수출할 시, 해상운임보다 8배 이상 높은 운임이 측정 되므로 많은 수출자가 항공운송을 꺼려한다. 또한, 항공으로 진행 되는 화물은 크기에 제약이 많다. 전 세계적으로 물류이동의 90%이상이 해상으로 수송되는 이유 중 하나가 해상화물은 항공화물에 비해 크기에 제약이 작기 때문이다. 까다로운 항공운송의 크기 제약으로 일부 화물은 해상운송으로 진행 될 수밖에 없기도 한다. 추가적으로는 항공운임의 정도에 따라 항공화물 스페이스 및 서비스가 달라지는 문제로 그 공정성이 대두가 되고 있지만, 제일 큰 난제는 당연 항공운임이라고 볼 수 있다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 앞서 설명한 바와 같이, 각 국가기관과 민간항공사와의 협약을 통해 항공운임을 조정해야 한다. 2013년 5월, 대한항공과 한국농수산물유통공사의 신선 농산물 수출 활성화 체결은 연중 안정적인 항공기 물류 공간 및 정시 운송과 항온 물류 서비스를 제공 했을 뿐만 아니라, 유류할증료의 30%를 차감해 줌으로써, 유럽 및 미주향 항공수출이 5%이상 증가했음을 알 수 있다. 정부의 적극적인 개입과 노력은 농가의 활력과 수출량 증대의 결과로 나타난다.

## 제3절 해상운송 루트의 문제점

본 연구를 진행하면서 해상운송의 가장 큰 문제점으로는 소량의 농수산물을 해상운송으로는 수출할 수 없었던 것이다. 일반화물은 소량의 화물을 수출할 수 있도록, LCL이라는 운송 서비스가 존재하지만, 신선 농수산물처럼 냉동컨테이너를 사용하는 화물은 소량화물 서비스가 존재 하

지 않는다. 즉, 소량의 화물을 수출하더라도 20FEET 혹은 40FEET의 컨테이너를 사용해야 한다는 점이다. 따라서 수출자들은 소량의 화물일 경우 해상운송보다 항공운송을 선택한다. 더군다나, 300KG이하일 경우에는 항공운송 비용이 더 저렴한 지역도 있었다. 일반화물의 LCL서비스처럼 냉동컨테이너를 사용하는 화물에 대한 소량운송 서비스가 절실한 시점이다.

해상운송의 수출절차에서도 개선이 필요하다. 농수산물 운송에 있어서 가장 중요한 사항은 최종목적지에 최고의 신선도를 유지하면서 효율적인 물류비용으로 운송하는 것에 기본을 둔다. 운송수단에서 발생하는 소요기간의 차이는 비교가 될 수 없다. 하지만, 검역, 통관, 컨테이너 로딩 부분에서 항공운송 수출 절차처럼, 일관적인 검사와 작업이 이루어진다면 1 ~ 1.5일정도 기간을 줄일 수 있을 것이다.

#### 제4절 시사점

앞서 항공운송 운임 및 해상운송 운임의 비교, 각 운송 수단별 수출 절차에 대해서 비교 분석 해 보았다. 항공기 및 선박을 이용한 운송으로 최종도착지까지 소요되는 기간에 대해서는 명백히 항공기를 이용한 운송이 빠르고 장점이 많다. 하지만, 본 연구는 신선 농수산물의 수출을 기준으로 하여, 항공운송 수출의 장점을 찾아 해상운송 수출에 접목 시켜 해상운송 수출의 활성화에 기여함에 그 목적이 있다.

운송 수단별 운임, 수출 절차, 장·단점을 비교하므로써, 항공운송 서비스를 보완할 수 있었지만, 실질적으로 신선 농수산물을 수출하는 업체와의 인터뷰를 통해서도 보완해야할 서비스를 찾을 수 있었다.

운송 거리에 따라 신선도 차이가 나는 특정 품종을 제외하고 소량화물의 냉동컨테이너 운송 가능성, 해상운송 스케줄의 정시성 및 긴급 수출시 여유 있는 컨테이너 스페이스 확보, 해상운송 시 화물의 데미지 축소가 이루어진다면 많은 화주들은 해상운송으로 수출방향을 돌릴 수 있을

것으로 본다.

각 운송수단별 비교 분석에서부터, 실제적으로 수출을 진행하는 화주들의 인터뷰를 통한 내용이 해상운송 서비스에 보완이 되었으면 한다.



## 제5장 결 론

### 제1절 연구의 요약

본 연구를 통해서 다음과 같이 요약 하였다.

첫째, 화물의 신선도 및 저장성에 취약한 농산물 품종(딸기, 버섯류, 포도 등)은 60%이상, 수산물 품종(바지락, 넙치, 전복 등) 20%이상 항공운송으로 수출을 진행 하고 있었다. 이는 수확시기에 따라 상품의 가치는 달라지는 한계점을 가지고 있지만, 본 연구에서는 제외 하였다. 딸기의 경우 수확 후, 2~3일 이후의 제품이 최고의 당도를 나타내며, 파프리카는 수확 후 5~7일 이후의 제품이 최고의 품질을 나타낸다. 각 품종별 수확이후의 숙성일정에 따라 항공운송 및 해상운송 사용 여부를 판단하지만, 대부분 신선도 및 저장성, 활어의 상태로 운송되어야 하는 농수산물은 항공운송으로 운송 되었다.

둘째, 소량의 화물인 경우(평균 300KG 미만)에는 항공운송 비용이 해상운송 비용 보다 물류비가 저렴했다. 조사대상 22개의 지역 중, 14개의 지역에서 약 300KG 이하의 신선 농수산물이 운송 될 시, 해상운송 비용보다는 항공운송 비용이 더 저렴하였으며, 4개의 지역에서 약 500KG 이하의 신선 농수산물이 운송 될 시, 해상운송 비용보다는 항공운송 비용이 더 저렴하였다. 나머지 6개 지역에서는 약 700KG 이하의 신선 농수산물이 운송 될 시, 해상운송 비용보다는 항공운송 비용이 더 저렴하였다. 이는 소량의 화물임에도 불구하고 FULL 냉동컨테이너를 사용해야 하는 해상운송의 한계점을 나타 낸다. 곧, 냉동컨테이너를 사용한 소량 화물 서비스가 해상운송에서도 존재해야 한다는 것을 의미한다.

셋째, 검역 · 통관 · 공항 및 항만(CY)입고 까지, 해상수출 절차 소요시간이 항공수출 절차 소요 시간보다 평균 2~3일 추가 소요 되었다. 딸기의 일본 항공수출은 약 2 ~ 2.5일, 파프리카의 일본 해상수출은 약 4 ~ 5일이 소요 되었다. 검역, 통관, 컨테이너 로딩 부분에서 항공운송 수

출 절차처럼, 일관적인 검사와 작업이 이루어진다면 1 ~ 1.5일정도 기간을 줄일 수 있을 것이다.

넷째, 실질적으로 신선 농수산물을 수출하는 업체와의 인터뷰를 통해서 소량화물 운송가능, 해상운송 스케줄 상황(정시성), 화물의 데미지의 이유로 많은 농수산물 수출업체는 특정 품종에 대해서 항공운송을 선호하고 있는 사실을 알 수 있었다. 운송 거리에 따라 신선도 차이가 나는 특정 품종을 제외하고 소량화물의 냉동컨테이너 운송 가능성, 해상운송 스케줄의 정시성 및 긴급 수출시 여유 있는 컨테이너 스페이스, 해상운송 시 화물의 데미지 축소 등의 서비스 보완이 필요하다.

## 제2절 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점은 첫째, 비교시점에 따라 운임이 변동 된다는 것이다. 유가에 따라, 매달 변동되고 있는 해상운임과 그에 따라 약 15일마다 변경되는 유류할증료로 항공운임과 해상운임의 중량 비교가 달라질 수도 있다는 점이다. 둘째, 수출절차의 비교 대상이 동일 품종이 아니라는 점이다. 본 연구에서는 운송수단별 가장 수출량이 많은 품종으로 비교하였기 때문에, 각 품종별 특성을 고려하지 못하고 비교하였다. 마지막으로, 각 운송수단별 운송기간에 따른 상품가치성을 배제하였기 때문에 정확한 비교 대상이 될 수 없었다.

본 연구의 한계점을 바탕으로 향후 필요한 연구방향은 다음과 같다.

비교대상이 동일한 품종을 기준으로 하여, 동일 시점에서 동일 품종의 상품가치를 비교해야 할 것이다. 농수산물은 수확 시기에 따라서 상품이 가치가 틀러지는 점을 고려해야 한다. 어떠한 품종은 수확 후, 2~3일 이내에 섭취해야 최고의 품질을 나타내는 반면, 또 다른 품종은 수확 후 몇 주가 지나야 최고의 당도나 맛을 자랑하는 것도 있을 것이다. 따라서 향후 연구로써는 단일 품종 한 종목을 선택하여 다각도로 비교분석 해 보는 것도 좋을 방향이라고 예상된다.

## 참 고 문 헌

### 국내 문헌

- 주문배, 이헌동, 마창모 (2007), “수출수산물의 경쟁력 강화를 위한 물류 지원방안”, 한국해양수산개발원.
- 조성제, 최혁준 (2011), “우리나라 농산물 수출물류의 SCM 도입에 관한 실태분석”, 국제e-비즈니스학회, pp. 419-438.
- 조성제 (2013), “우리나라 농산물 수출시장 확대를 위한 물류구조 최적화 구축방안”, 무역학회지, pp. 311-331.
- 송부용, 김영규 (2001), "농산물 수출전문조합의 효율적 운영과 수출확대방안", 정책포커스 정책자문, pp. 1-114.
- 신선구, 최용석, 이광배 (2013), “농식품 수출물류센터 비즈니스모델 구축 방안”, 한국항만경제학회지, pp. 55-71.
- 이원기, 장정호, 김준혁 (2011), “제17장 농식품 수출 성공사례와 수출 확대전략”, 한국농촌경제연구원 기타연구보고서, pp. 441-467.
- 정찬길, 노경호, 김기현 (2001), “신선 농산물 수출 수송체계 개선방안 연구”, 건국대학교 축산경영학 박사논문
- 백진석, 이주표 (2015), “과채류 수출 확대 방안”, 한국농촌경제연구원 기타연구보고서, pp. 271-291.
- 고현정 (2005), "해상화물과 항공화물의 특성 및 상호전환 가능성에 대한 고찰", 월간 해양수산 통권 제253호, pp. 33-48.
- 김경필, 한호석 (2010), “과실·특작류 수출시장 확대 방안”, 한국농촌경제연구원 기본연구보고서, pp. 1-186.
- 송인주, 윤병선, 김홍주 (2015), “네덜란드 수출농업의 발전과정-전후 성장기를 중심으로”, 한국산업경제학회지, pp. 1023-1052.
- 최정환, 조윤철, 고성필 (2017), “우리나라 수출·입 해상물동량 감소에 따른 경제적 파급효과 분석”, 해양정책연구지, pp. 163-184.

- 이병훈, 어명근, 정대회, 박한울, 윤영석, 한보현, 서진교 (2014), “FTA를 활용한 농산물 수출증대 전략 연구(1/2차연도)”, 한국농촌경제연구원 기본연구보고서, pp. 1-235.
- 최지원, 이지현, 홍운표, 도경란, 한경숙, 배영석 (2016), “참외 모의 해상운송 수출 중 장애발생 조사”, 한국원예학회 학술발표요지, pp. 108-109.
- 김명욱, 조영제 (2014), “활오징어(*Todarodes pacificus*)의 개별 포장 유통시스템 확립”, 한국식품영양과학회지, pp. 1095-1103.
- 양성진, 전제천, 민병화, 박노백, 강희웅 (2018), “활어 수송용 컨테이너에 수용된 조피볼락(*Sebastes schlegeli*)의 생존율, 혈액성상, 혈구사멸률 및 조직학적 변화”, 한국수산과학회지, pp. 411-419.
- 한국농수산물유통공사 (2013), “농식품 수출실무 종합보고서”, 한국농수산물유통공사 수출전략처
- 한국농수산물유통공사 (2018), “2018년 9월 농림수산물 수출동향 및 통계”, 한국농수산물유통공사 수출기획부

## 사이트 자료

- 한국농수산물유통공사(<http://www.at.or.kr>)
- KATI 농식품수출정보(<http://www.kait.net>)
- 한국농어촌공사(<http://www.ekr.or.kr>)
- 한국무역협회-무역통계(<http://stat.kita.net>)
- (사)한국식품유통학회(<http://www.kfma.ne.kr>)