



수산물 수출전략품목 해외시장정보

능성어

2012. 10



한국농수산물유통공사
Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation



능성어

CONTENTS

01. 중국

1. 능성어 시장개요	02
2. 능성어 생산동향	02
3. 능성어 소비동향	04
4. 능성어 수출입동향	08
5. 능성어 유통동향	12
6. 한국산 수출확대를 위한 시사점	14

02. 홍콩

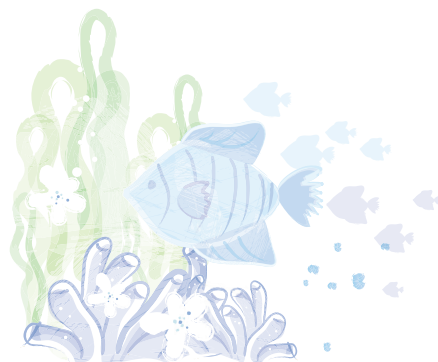
1. 능성어 소비동향	15
2. 능성어 수입동향	20
3. 능성어 유통동향	26
4. 자국산, 수입산(원산지별) 경쟁동향(SWOT)	28
5. 한국산 수출확대를 위한 시사점	28
6. 기타	29

03. 대만

1. 능성어 시장개요	31
2. 능성어 생산동향	33
3. 능성어 유통 및 소비동향	40
4. 수출입동향	43
5. 자료 출처 및 주요기관 홈페이지	49

04. 인도네시아

1. 능성어 생산동향	52
2. 능성어 유통동향	54
3. 능성어 수출동향	54
4. 인도네시아 양식관련 소식	56



01 중 국

1. 능성어 시장개요

- 중국과 동남아시아 각국의 경제 성장으로 해양 수산물의 수요가 높아지고 있으며, 특히 능성어는 그 품질 등으로 인하여 가장 수요가 많이 증가한 해양 수산물 중 하나임
- 여러 국가에서 능성어를 양식하기 위하여 기술을 발전시키고 있지만 온도의 변화 등에 민감한 능성어 어란 양식에는 어려움이 있어 대부분 해양에서 채취한 알을 양식장에서 생산하는 방식으로 양식이 이루어지고 있음
 - 이러한 양식의 어려움으로 능성어는 아시아에서 인기 어류임에도 불구하고 소비량의 약 15~20% 정도만 양식으로 생산되는 것으로 추산됨
- 동남아시아에서는 최소 16종 이상의 능성어가 양식됨

2. 능성어 생산동향

■ 생산량

- 중국에서는 능성어 생산은 '해수 양식 생산'과 '해양 어획 생산'으로 나눌 수 있음. 2008~2010년 중국 능성어 해수 양식 생산량과 해양 어획 생산량은 아래와 같음

2008~2010년 중국 능성어 해수 양식 생산량			
구 분	2008년(톤)	2009년(톤)	2010년(톤)
천 진 시	85	165	160
하 북 성	-	1,120	-
절 강 성	153	73	80
북 건 성	10,537	9,790	11,157
산 동 성	465	110	140
광 동 성	20,808	18,025	23,595
광 서 성	2,059	2,251	2,392
해 남 성	11,106	12,621	11,836
합 계	45,213	44,155	49,360

자료) 중국어업연감(中國漁業年鑑)



2008~2010년 중국 농성어 해양 어획 생산량			
구분	2008년(톤)	2009년(톤)	2010년(톤)
천 진 시	80,007	212	-
하 북 성		45	38
요 녕 성		4,775	7,796
강 소 성		19	19
절 강 성		1,304	1,035
북 건 성		15,084	17,610
산 동 성		47	1,180
광 동 성		25,201	24,608
광 서 성		6,006	5,509
해 남 성		33,328	36,204
합 계		86,021	93,999

자료) 중국어업연감(中國漁業年鑑) / '08년은 총 수량만 기재되어 있음

- 농성어는 열대성 어류로 중국의 남부지방 성(북건성, 광둥성, 해남성 등)에서 주로 어획·양식되며 어획·양식생산량은 매년 증가추세를 보이고 있음

■ 주 생산시기

- 중국 농성어의 주 생산시장은 지역에 따라 차이가 있음. 절강과 북건 지역은 5~11월에 주로 생산되며, 광둥, 광서, 홍콩, 대만 지역은 4~11월, 해남 지역은 3~12월에 주로 생산됨

■ 생육수온 및 성어까지 걸리는 기간

- 농성어는 수온 22~30℃ 사이에서 활동적이고 먹이 섭취량이 많으며 빠르게 성장. 수온 19~22℃에서 먹이 섭취량이 줄어들고 성장 속도 또한 느려짐
- 수온 19℃ 이하에서 먹이 섭취량이 크게 낮아지며 성장 속도도 또한 뚜렷하게 느려짐
- 10℃ 이하에서 살아 있는 조개류만 먹으며 7.5℃ 이하가 되면 먹지 않고 움직이지 않고 수온 5.5℃ 이하가 되면 농성어는 폐사하기 시작함

- 능성어는 길이 10cm의 치어에서 90cm~155cm, 500~700g의 성어까지 성장하는데 약 16~24개월의 기간이 소요됨
- 양식방법
 - 최근 중국 내 능성어 소비가 증가하면서 능성어 치어의 인공 번식 기술이 크게 발전하였으나 여전히 능성어 양식자들은 바다에서 능성어 어란을 채취하여 양식하는 방식이 대부분임
 - 해양에서 채취한 알의 생존율은 운송시의 스트레스, 질병 등의 변수에 의해 다양하나 약 30%~70% 사이로 알려져 있음

3. 능성어 소비동향

■ 능성어 소비 개요

- 중국은 세계 최대의 저가 능성어의 양식 생산국이며 중국 내에서 양식된 능성어는 대부분 저가 제품이며 고가 제품은 수입됨
- 최근 중국의 경제 발전으로 인하여 해양 수산물 수요가 지속적으로 증가하는 추세이며 능성어는 특히 중국에서는 귀한 해산물로 소비자들의 많은 환영을 받아왔음
- 또한, 능성어는 판매가격이 높아 양식 생산자들 사이에서 높은 이윤을 얻을 수 있는 품목으로 알려짐
- 현재 중국 시장에서 판매되는 능성어는 약 30여 종이며 최근 몇 년 동안의 경제 발전에 따라 능성어의 소비 잠재력과 가격이 지속적인 상승추세

■ 북경 지역 능성어 소비 동향

- 북경 지역의 능성어 및 기타 수산물은 주로 농산물 도매시장을 통해 판매됨
- 북경에는 북경경심수산품도매시장(北京京深水產品批發市場), 북경중앙수산품도매시장(北京中洋水產品批發市場), 북경팔리교농산물중심도매시장(北京八里橋農產品中心批發市場), 북경신발지농산물도매시장(北京新發地農貿批發市場),



- 북경서남교육류수산물도매시장(北京西南郊肉類水產批發市場), 북경사릉성북도매시장(北京四龍城北批發市場) 등 6개 농산물(수산물 포함) 주요 도매시장이 있음
- 그중 북경경심수산물도매시장은 수산물 전문 시장으로 북경 지역 규모가 가장 큰 수산물 도매시장임
 - 북경 지역의 수산물 도매시장에서 주로 판매되는 3가지 종류의 농성어는 주로 광저우, 복건 지역에서 생산 혹은 수입된 것으로 파악됨
 - 북경 시장에서의 농성어는 주로 고급 호텔이나 고급 식당으로 유통되고 도매시장에서 소매시장을 통해 일반 가정에서 소비되는 경우는 거의 없음
 - 2010년에 북경경심수산물도매시장에서 진행한 조사 결과에 따르면 도도바리의 일당 판매량은 약 1,250kg이고 매출액은 RMB 11.25만 위안 정도임
 - Blotchy Rock Cod의 일당 판매량은 약 750kg이고 매출액은 RMB 9.75만 위안 수준
 - Miniatus Grouper의 일당 판매량은 500kg이고 매출액은 RMB 18만 위안

자료) 국립대만해양대학(國立臺灣海洋大學) 장경달(莊慶達)교수

2010년 북경경심시장 농성어 일당 판매량 및 연간 판매량			
종류	시장명	일당 판매량(kg/일)	연간 판매량(kg/연)
도도바리	경심시장	1,250	450,000
Blotchy Rock Cod	경심시장	750	270,000
Miniatus Grouper	경심시장	500	180,000

자료) 국립대만해양대학(國立臺灣海洋大學) 장경달(莊慶達)교수

■ 상해 지역 농성어 소비 동향

- 상해에는 상해동방국제수산물중심(上海東方國際水產中心), 동천수산물도매시장(銅川水產品批發市場), 상해백천수산물도매시장(上海百川水產品批發市場), 강양수산물시장(江陽水產市場), 항대수산물시장(恒大水產市場), 상해서교국제농산물 교역중심(上海西郊國際農產品交易中心) 등 주요 6개 농수산물 도매시장이 소재해 있음

- 동천수산물도매시장은 상해 지역 규모가 가장 큰 수산물 시장으로 국내외 중, 고급 수산물 집산지 중의 하나임. 2001년 동천수산물도매시장의 교역액은 RMB 28.3억 위안으로 상해 지역 1위이었으며, 2007년의 교역액은 RMB 45.83억 위안으로 능성어의 상하이 지역 소비량이 크게 증가하였음을 알 수 있음
- 2010년에 진행한 조사 결과에 따르면 평일에 동천수산물도매시장의 일별 능성어 판매량은 500~1,000kg이고 휴일에는 1,000~1,500kg 선임
- 그 중 도도바리의 도매가격은 98.0~102.0위안/kg 선이며, 식당 판매시 소매가격은 약 200.0위안/kg 수준임
- Blotchy Rock Cod의 도매 가격은 170.0위안/kg 선에서 판매됨
- Miniatus Grouper는 수량이 적고 가격은 높은 수준이며 주로 말레이시아와 베트남에서 수입한 것이 대부분임
- 동천수산물도매시장에서 판매되는 능성어의 주요 종류는 도도바리이고 그중 85%의 도도바리는 대만에서 수입한 것임
- 상해 지역 수산물 도매시장에서 판매되는 능성어는 주로 도도바리, Blotchy Rock Cod, Miniatus Grouper, 험프백 그루퍼 등 10여 가지 정도임
- 상해지역 고급호텔과 식당에서 소비되는 능성어는 주로 도도바리, Miniatus Grouper, 험프백 그루퍼등이며, 이 중 험프백 그루퍼는 가장 고가로 약 960.0 위안/kg에 판매됨

2004~2010년 상해 동천수산물도매시장 능성어 도매 가격

(단위 : 위안/kg)

연도	능성어	도도바리	Miniatus Grouper
2004년	177.68	105.32	510.00
2005년	177.54	113.50	542.34
2006년	173.80	103.02	549.66
2007년	200.06	111.06	621.94
2008년	211.44	109.56	594.84
2009년	179.96	88.30	559.66
2010년	219.80	109.20	616.86

자료) 상해해양대학(上海海洋大學)



- 위 표를 보면 2004~2006년 능성어, 도도바리, Miniatus Grouper의 도매 가격은 비교적 안정적임

■ 소비형태



清蒸石斑魚(능성어 찜요리)
가장 보편적인 능성어
요리방법으로 간장, 파를 넣고
찜 요리
CNY 120~330



葱烤石斑魚
(능성어 파구이)
능성어를 오븐에 구운 후 파와
함께 먹는 요리방법
CNY 120~450



姜葱焗石斑魚雞
(생강닭 능성어 볶음)
닭고기와 생강 등을 넣고
능성어와 함께 기름에 볶은요리
CNY 80~150

중국 시장 주요 능성어 종류

명칭			사진
한문	중문	영문	
도도바리	青石斑	Banded Grouper	
—	老虎斑	Blotchy Rock Cod	
—	東星斑	Miniatus Grouper	
헴프백 그루퍼	老鼠斑	Humpback Grouper	

4. 능성어 수출입동향

■ 수입 현황

- 중국통계에는 능성어가 별도의 HS코드로 기록되지는 않음. 그러나 산호초 어류[능성어, 산호송어(Coral Trout), 표범송어(leopard coral trout)]의 국제 무역 물량의 약 60%가 홍콩을 경유함
- 이중 약 50%가 홍콩을 경유하여 중국으로 수출되는 것으로 파악됨
- 홍콩을 경유하는 산호초 어류는 약 13천~14천톤 / 4억달러 정도이며 이중 표범송어가 약 절반 정도를 차지하며 나머지가 능성어와 산호송어로 중국으로 공식·비공식적으로 수입되는 능성어는 연간 약 5천만불 이 규모로 추산됨

* 능성어를 별도의 HS 코드로 관리하고 있지 않아 능성어가 포함된 기타 어류의 수출입 실적임
(자료) International Institute for Sustainable Development

- HS코드 : 03019999
 - － 명칭 : Live fish nes, excl. Fry
 - － 관세율 : 보통 관세 40%, 최혜국 관세 10.5%

구분	2011년		2012년 1~6월	
	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)
인도네시아	3,765	973	4,652	1,082
방글라데시	6,946	4,275	4,396	1,694
미얀마	592	187	2,697	655
기타	5,173	1,081	6,204	1,253
합계	16,476	6,516	17,949	4,684

자료) 중국해관총서(中國海關總署)

- HS코드 : 03028990(2012년 기준 03026990에서 03028990으로 변경)
 - － 명칭 : Fresh or chilled fish, nes
 - － 관세율 : 보통 관세 40%, 최혜국 관세 12%



구분	2011년		2012년 1~6월	
	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)
대만	726	740	885	769
일본	1,225	54	721	31
필리핀	388	68	84	10
한국	-	-	14	0.6
기타	147	25	54	7.4
합계	2,486	887	1,756	818

자료) 중국해관총서(中國海關總署)

- HS코드 : 03038990(2012년 기존 03037990에서 03038990으로 변경)
 - 명칭 : Frozen fish, nes
 - 관세율 : 보통 관세 40%, 최혜국 관세 10%

구분	2011년		2012년 1~6월	
	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)
아이슬란드	25,380	14,486	18,321	9,570
노르웨이	37,801	31,063	18,034	16,849
한국	53,095	27,894	17,083	5,889
기타	1,249,469	963,827	103,053	62,072
합계	1,365,745	1,037,270	156,491	94,380

자료) 중국해관총서(中國海關總署)

■ 수출 현황

- HS코드 : 03019999
 - 명칭 : Live fish nes, excl. Fry

구분	2011년		2012년 1~6월	
	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)
한국	125,896	20,744	59,057	9,285
홍콩	139,659	46,678	22,903	5,012
마카오	11,950	4,524	2,203	619
기타	10,402	719	1,651	183
합계	287,907	72,665	85,814	15,099

자료) 중국해관총서(中國海關總署)

- HS코드 : 03028990(2012년 기준 03026990에서 03028990으로 변경)
 - 명칭 : Fresh or chilled fish, nes

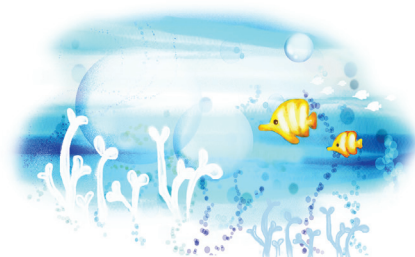
구분	2011년		2012년 1~6월	
	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)
홍콩	57,900	15,050	34,250	8,490
대만	28,069	5,452	8,165	1,436
일본	15,868	3,401	5,944	1,167
한국	3,181	678	244	75
기타	4,437	3,062	2,294	844
합계	109,455	27,643	50,897	12,012

자료) 중국해관총서(中國海關總署)

- HS코드 : 03038990(2012년 기준 03037990에서 03038990으로 변경)
 - 명칭 : Frozen fish, nes

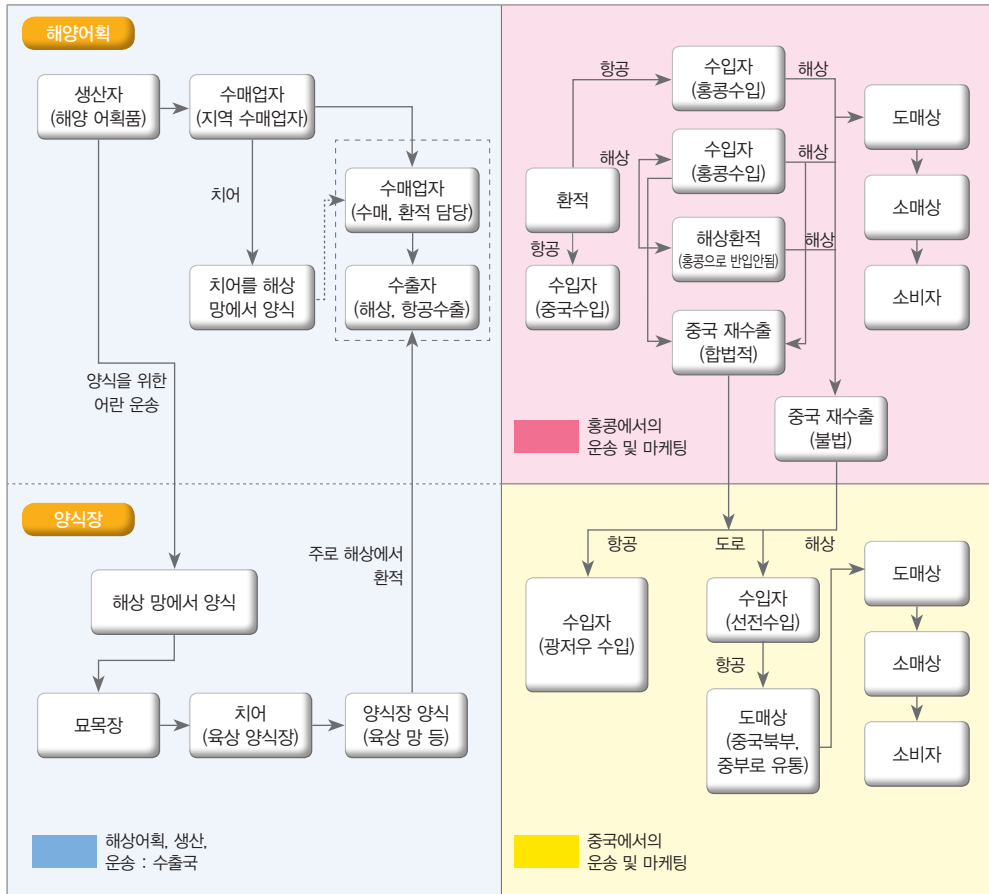
구분	2011년		2012년 1~6월	
	금액(천불)	물량(톤)	금액(천불)	물량(톤)
한국	157,875	89,364	61,380	27,519
일본	87,732	51,074	41,647	22,224
말레이시아	53,910	17,192	30,509	7,524
기타	387,305	197,309	122,493	42,447
합계	686,822	354,939	256,029	99,714

자료) 중국해관총서(中國海關總署)





■ 중국 수입 능성어 시장 유통구조



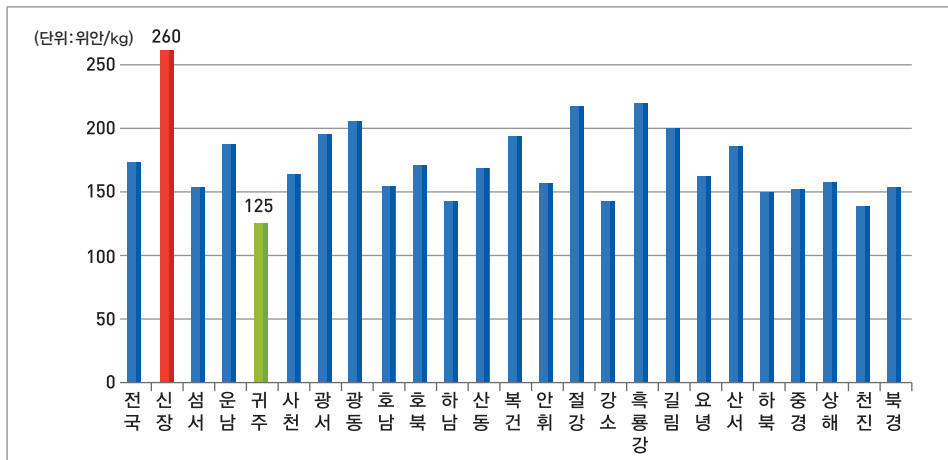
- 중국으로 수입되는 능성어는 홍콩을 경유하여 공식 · 비공식 루트로 중국으로 수출됨(홍콩으로 수입되는 능성어의 약 50%는 중국으로 재수출되는 것으로 추정)
 - 홍콩에서 중국으로 수출되는 능성어는 해상을 통하여 심천의 염전항(鹽田)으로 수입되고 육로를 통하여 심천으로 운반되어 중국 전역으로 유통됨

자료) International Institute for Sustainable Development

5. 능성어 유통동향

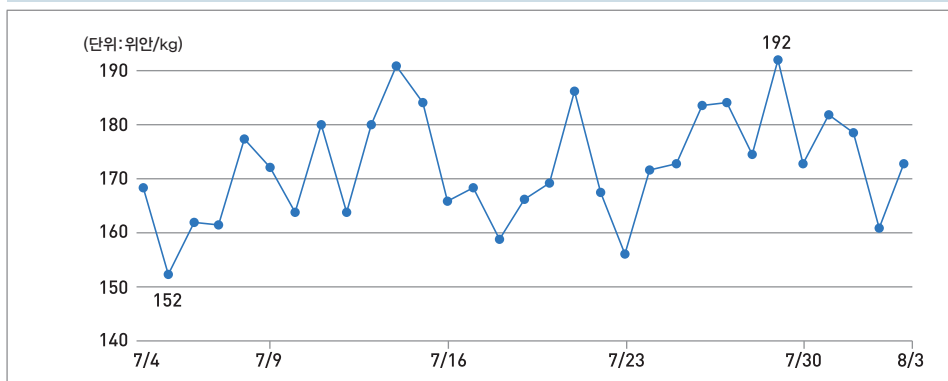
■ 소매 가격

중국 주요지역 능성어 평균 소매가격(2012. 8. 3)

자료) <http://www.ymt360.com>

- 위 통계자료에 따르면 2012년 8월 3일 신장 지역 능성어 평균 소매 가격이 kg당 260위안으로 가장 높고 귀주 지역이 kg당 125위안으로 가장 낮음
- 신장지역의 가격이 높은 이유는 주요 생산 지역 및 수입지역에서 멀어 물류비 부담이 크기 때문으로 보임

전국 능성어 평균 소매 가격 변화 추이(2012. 7. 4 ~ 8. 3)

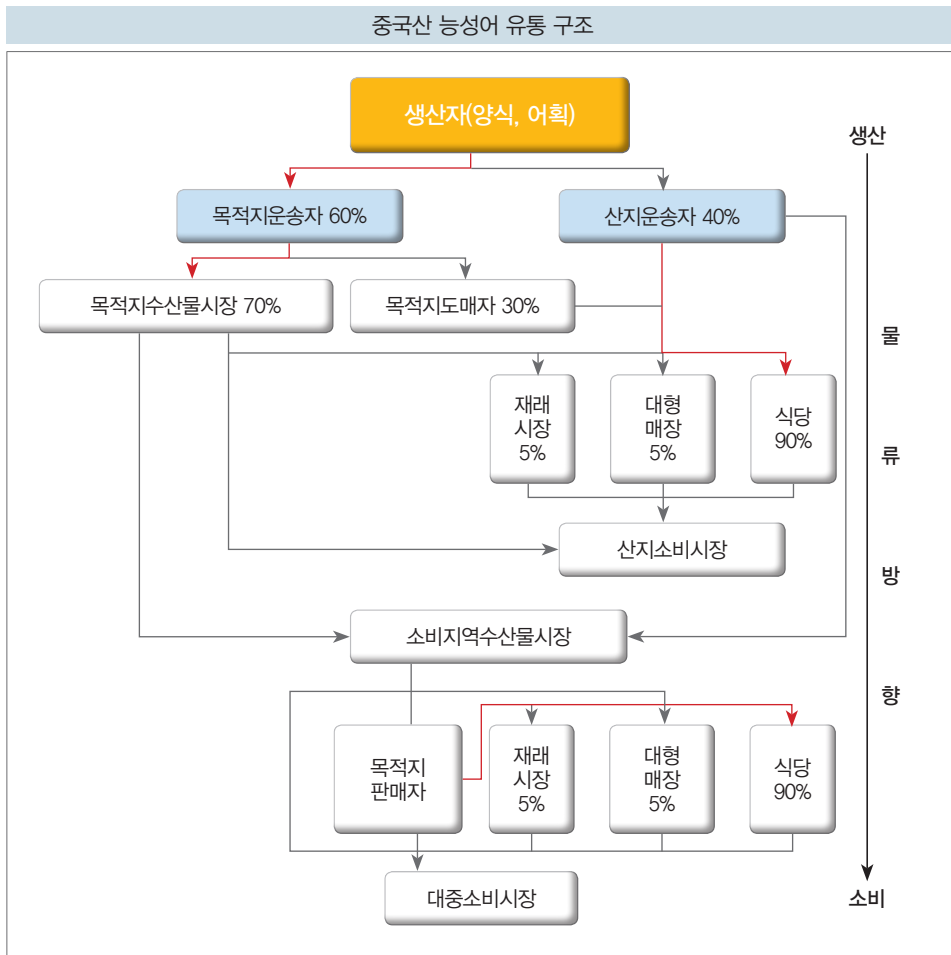
자료) <http://www.ymt360.com>



- 위 통계자료에 따르면 2012년 7월 29일 전국 능성어 평균 소매 가격이 kg당 192위안으로 가장 높고 7월 5일 kg당 152위안으로 가장 낮음

■ 유통 구조

- 현재 중국 능성어의 유통 구조를 보면 주로 산지 운송자가 생산자한테서 직접 구매하고 활어 운송 차량을 통해 주요 도매 시장, 재래 시장, 대형 매장, 식당 등에 납품하거나 목적지 운송자가 구매한 후 목적지 수산물 도매 시장으로 운송하고 또 소비 지역 수산물 시장으로 판매되며 대중 소비 시장으로 유입됨



* 주 : 빨간색 부분은 중국 능성어 주요 유통 경로임



6. 한국산 수출확대를 위한 시사점

■ 중국의 수요증가

- 중국의 경제 성장에 따라 해양 수산물에 대한 수요가 지속적으로 증가하는 추세
- 중국은 세계 최대 규모의 능성어 양식국가이나 양식되는 능성어의 품질이 낮아 많은 양이 대만, 태국, 필리핀 등지에서 수입 유통됨
- 또한, 능성어는 중화권의 고급 어종으로 중국 내 수요가 높은 어종으로 지리적 인 이점을 가진 한국에서의 수출이 매우 유망함

▶ 능성어 양식의 어려움에 따른 기회요인

- 능성어는 양식에 의해 어란을 생산하기가 어렵고, 질병에 약하며, 치어들의 동종포식(Cannibalism) 성향 때문에 양식이 어려운 품종임
 - － 대만 등 주요 능성어 양식국가에서는 이러한 양식의 어려움을 기술개발을 통하여 해결해 나가고 있는 상황임
- 따라서 능성어 기술 개발을 통하여 위의 문제를 해결할 수 있다면 기술 장벽으로 작용할 수 있을 것임

▶ 수출확대를 위한 방안

- 중국의 능성어에 대한 수요증가와 어란 양식이 어려운 특성으로 능성어에 대한 남획이 늘어나고 있어 향후 양식을 통한 능성어 공급비율은 증가할 것으로 전망됨
- 따라서 아직까지 경쟁국보다 늦게 시작한 한국 능성어 양식산업을 발전시키는 것이 한국 능성어 수출의 첫 단계가 될 것임
- 효과적인 중국 시장 개척을 위해서는 주요 소비지 중 하나이며 대형 수산물 바이어들이 밀집해 있는 광둥 시장에서의 판촉활동 등을 통한 시장개척이 유효할 것임

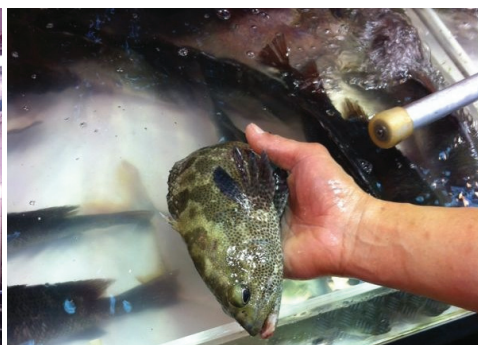
02 홍콩

1. 능성어 소비동향

■ 가격 동향

- 홍콩에서 수입되는 능성어는 어종에 따라 가격 차이가 있으며, 수입가격은 인도네시아, 말레이시아산이 가장 높게 수입, 유통되고 있으며 태국산의 수입량이 가장 많지만 가격은 인도네시아, 말레이시아산에 비해 저렴함
- 일반 재래시장에서 판매되는 능성어는 태국산, 말레이시아산의 Green grouper 또는 Tiger grouper가 대부분으로 시장가격은 약 HK\$90~198/근(600g) 으로 판매가 이루어지고 있음
- 재래시장 수산물 매장에서 능성어를 판매하기 위해서는 수족 어항이 필요하여 재래시장 내에 수족어항이 있는 몇 몇 매장에서만 능성어를 판매하고 있었으며, 각 재래시장마다 한 두 업체만이 능성어를 판매하고 있었음
- 재래시장에서 판매되는 능성어는 정확한 원산지를 확인하기 어려웠으며, 상인들이 태국산과 말레이시아산이라고 설명을 해주는 실정이며 말레이시아산, 태국산, 중국산이 대부분임

홍콩 재래시장 능성어 판매 가격



* 생산지 : 태국산, 말레이시아산, HK\$ 98 ~ 190 / 근

- 대형 슈퍼마켓에서는 3개의 1매장 꼴로 수족어항을 가지고 여러 가지 어류와 함께 2~3 종류의 능성어를 판매하고 있으며 원산지와 판매가격이 정확히

표시가 되어서 소비자들이 선택하기 쉽게 진열되어 있음

- 대형 슈퍼마켓에서도 재래시장과 마찬가지로 태국산, 말레이시아산, 중국산을 대부분 판매하고 있었으며, 판매가격은 HK\$138 ~ 198 /근으로 판매되고 있음
- 최근 들어 식품의 위생, 안전성, 제품의 신뢰도 등에 관심이 증가하여 매장이 깔끔하고 원산지과 금액이 분명한 슈퍼마켓에서의 신선 활어 구매가 증가세임

대형 유통매장 능성어 판매 가격



*생산지 : 태국, 말레이시아, 중국산, HK\$ 138 ~ 198 / 근

- 홍콩의 수산물 도매시장은 애버딘(Aberdeen), 사케완(Shau Kei Wan), 쿤통(Kwun Tong), 청사완(Cheung Sha Wan), 싸이쿱(Sai Kung), 레이유문(Lei Yu Mun), 타이포(Tai Po), 툴문(Tuen Mun) 등이 있음
- 홍콩 수산물 도매시장은 해양수산 당국의 법률(authority of the Marine Fish Ordinance, Chapter 291)에 의해 설립된 FMO(The Fish Marketing Organization)에 의해 관리·운영되고 있음
- 홍콩 수산물 도매시장은 새벽 6시에 시작하여 오전 10시 전에 판매를 마감하며 상인들 외에 외부인은 출입을 통제하는 경우가 대부분이며, 출입 시 신분증을 제출하고 내부에서는 일체 사진 촬영이 금지됨
- 애버딘(Aberdeen), 싸이쿱(Sai Kung), 레이유문(Lei Yu Mun) 수산물 도매시장은 저녁에는 해산물을 소비자들에게 판매하여 인근 레스토랑에서 요리를 해서 즐길 수 있는 해산물거리로 유명함



- 홍콩 수산물 도매시장 인근 해산물 레스토랑의 능성어 소비자는 원산지에 민감하지 않으며, 중량, 능성어 신선도에 따라 가격이 달라짐. 수입업체들의 수입가격을 정확히 파악하기는 어려우나 수입량 대비 수입금액으로 평균가격을 추정해 볼 수 있음

능성어 국별 수입단가

(단위: 톤, 천달러, US\$/kg)

구분	2010년			2011년			단가 증감률
	수입량	수입액	수입단가	수입량	수입액	수입단가	
태국	2,109	13,150	6.24	1,919	12,023	6.27	0.5%
인도네시아	1,190	15,450	12.98	968	11,907	12.30	△5.3%
필리핀	978	10,681	10.92	734	7,437	10.13	△7.2%
대만	294	2,412	8.20	220	1,209	5.50	△33.0%
말레이시아	309	3,791	12.27	388	4,984	12.85	4.7%
베트남	16	281	17.56	29	415	14.31	△18.5%
합계	4896	45,765	9.35	4258	37,975	8.92	△4.6%

- 수산물 도매시장의 해산물 레스토랑 능성어 소비자 판매가의 최고가격 비교
 - Red grouper : HK\$992/근
 - Brown grouper : HK\$ 490/근
 - Green grouper : HK\$290/근 (환율 @150)

수산물 도매시장



에버딘(Aberdeen) 도매시장



사이쿱(Sai Kung) 시푸드거리



■ 소비 특징

- 일반 소비자들은 전통 재래시장이나 대형 유통매장에서 일반종류의 능성어를 구매하는 것이 보통임, 능성어의 판매는 매 근당 금액을 측정하여 판매가 되고 있음
- 소비자들은 붉은 능성어, Tiger 능성어의 경우 재래시장이나 유통매장에서 구매가 힘들어, 맛있고 귀하다고 생각하는 능성어 종류는 재래시장이나 대형 유통매장에서는 특별히 구매를 시도하지 않음. 씨푸드음식점에서 구매가 가능하며, 음식점에서 즉석에서 조리해 소비함
- 능성어 구매 시 소비자들은 원산지에 대해 그리 민감한 편이 아니며, 생선의 겉표면이 반짝거리고 생선의 눈빛이 살아있는 것을 우선으로 고름
- 홍콩 가정은 특별한 손님이 방문할 때나 특별한 날 주로 清蒸海皇斑 (간장과 파를 이용한 능성어 찜) 요리를 즐겨하는데, 가격적인 부분에 부담이 있어 일반적인 가정은 능성어가 아닌 일반 붉은 생선을 대신 이용하여 요리함
- 홍콩에서 능성어의 가격이 싸지 않다는 이유 때문에 능성어를 이용한 90%의 요리가 清蒸海皇斑(간장과 파를 이용한 생선찜)을 이용한 요리인데, 능성어의 뼈를 제외한 전체를 즐길 수 있기 때문임. 튀기거나 다른 방법으로 요리 시 버려서 소모되는 부분이 많음

능성어를 이용한 홍콩 요리



清蒸海皇斑(청증해황반)
HK\$350 ~ HK\$1,500



清甜鱼汤(맑은 생선탕)
HK\$200 ~ HK\$350



Grouper steak (능성어 스테이크)
HK\$90 ~ HK\$250



Grouper Fillet (생선튀김 세트)
HK\$55

- 능성어 요리의 가격은 레스토랑 등급에 따라 차이가 있음

2. 능성어 수입동향

■ 국별, 품종별 수입규모

- 홍콩은 능성어를 대부분 수입에 의존하고 있으며, 홍콩에서 수입되는 능성어의 종은 대부분이 “Grouper (구루퍼)” 종류임
- 능성어의 수입금액은 '09년 US\$36백만 불에서 '10년 US\$ 44.5백만 불로 24% 증가세를 보이다가 '11년에 US\$ 38.9백만 불로 수입금액이 15% 정도 감소함
- 능성어의 주요 수입 국가는 태국, 인도네시아, 필리핀, 타이완 등이며, 오스트레일리아, 베트남 등에서도 소량 수입되고 있음. 수입산 중 태국산의 수입량이 제일 많으나, 총수입금액은 인도네시아산이 태국산보다 높음
 - 2011년 태국 총수입량과 수입금액 : 1,919톤 / US\$12백만 불
 - 2011년 인도네시아산 총수입량과 수입금액 : 968톤 / US\$11.9백만 불
- '11년 이후 경기 불안정으로 인해 전체적으로 수입량이 감소되고 있음



능성어 수입액 통계

(단위 : US천불, %)

구 분	2009년	2010년	2011년		2012년 1월~4월		
	수입액	수입액	수입액	증감률	수입액	점유율	증감률
태국	9,580	13,150	12,023	-8.6	5,275	29.7	-5
인도네시아	8,322	15,450	11,907	-22.9	5,496	31	5.8
필리핀	9,150	10,681	7,437	-30.4	2,485	14	13.4
대만	3,803	2,412	1,209	-49.9	1,309	7.4	182.5
말레이시아	4,077	3,791	4,984	31.5	2,028	11.4	49.1
베트남	509	281	415	48	106	0.6	-0.6
합 계	35,441	45,765	37,975	-	16,699	94.1	-

* HS code : 03019914, 03019921, 03019922, 03019923, 03019924, 03019925, 03019926, 03019929

능성어 수입량 통계

(단위 : 톤, %)

구 분	2009년	2010년	2011년		2012년 1월~4월		
	수입량	수입량	수입량	증감률	수입량	점유율	증감률
태국	1,105	2,109	1,919	-9	756	39.7	-16.5
인도네시아	672	1,190	968	-18.7	480	25.1	15
필리핀	836	978	734	-24.9	239	12.6	22
대만	494	294	220	-25	174	9.1	88
말레이시아	294	309	388	25.8	149	7.8	36
베트남	31	16	29	79.9	7	0.4	-22.1
합 계	3432	4896	4258	-	1805	94.7	-

* HS code : 03019914, 03019921, 03019922, 03019923, 03019924, 03019925, 03019926, 03019929

■ 수입산 종류와 품종

- 수입산 종류에는 Red grouper, Leopard coral grouper, Brown Marbled grouper, Camouflage grouper, Brown-spotted grouper, Green grouper 등이 수입되어 시장에 유통되고 있음

HS 코드에 따른 연도별 수입액 통계

(단위 : US천불, %)

HS 코드	영문 명칭	2009년	2010년	2011년	2012년 1월~4월	
					수입액	증감률(%)
03019924	Green grouper Live	11,809	11,069	14,512	8,114	57.3
03019929	Grouper, Nesoi Live	15,084	25,616	16,800	6,982	-1.4
03019925	Tiger grouper Live	7,599	8,720	6,337	2,291	-10.3
03019926	Flowery grouper Live	1,307	802	916	235	-4.8
03019922	High-Finned grouper Live	74	20	18	5	5
03019921	Giant grouper	16	349	-	-	-
03019927	Leopard Coral Trout	67,884	61,238	60,884	32,207	17.3
03019951	Mangrove Snapper	53	71	34	12	96.8

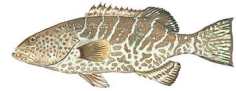
국가별 능성어 수입 HS 코드

구분	HS 코드					
태 국	03019924	03019925	03019927	03019929	03019951	
말레이시아	03019924	03019925	03019926	03019927	03019929	03019951
인도네시아	03019924	03019925	03019927	03019929		
필리핀	03019924	03019925	03019927	03019929		
오스트레일리아	03019924	03019927	03019929			
중 국	03019924	03019925	03019929	03019951		

- Red grouper는 Leopard Coral Trout 또는 Mangrove snapper 종으로 거의 수입이 되며, 대부분이 수입 HS 코드는 HS03019927과 HS03019951로 신고가 되고 있으며 일부 다른 HS코드에서 수입된 능성어가 시중에 Red grouper로 판매되기도 함
- 결혼식이나 특별한 행사시 이용되는 Red grouper종을 홍콩에서는 東昇斑(동승반) 또는 活紅魷(활홍유)라고 부름
 - 東昇斑(동승반), HS03019927 (수입 코드)
 - 活紅魷(활홍유), HS03019951 (수입 코드)



능성어종류별 가격조사

수입 능성어 이미지	중문명	영문명	학 명	HS code	가격(HK\$)	
	紅斑 (홍반)	Red grouper	Epinephelu akaara	03019929	최고가	992
					최저가	215
					평균가	606.5
	東星班 (동성반)	Leopard Coral grouper	Plectropomus leopardus	03019927	최고가	820
					최저가	340
					평균가	559
	老虎班 (노호반)	Tiger grouper	Epinephelu fuscoguttatus	03019925	최고가	720
					최저가	368
					평균가	540
	老虎班 (노호반)	Brown Marbled grouper	Epinephelufus coguttatus	03019925	최고가	490
					최저가	170
					평균가	279
	彩班 (채반)	Camouflage grouper	Epinephelufus Polyphekadion	0309926	최고가	465
					최저가	170
					평균가	270.5
	芝麻班 (지마반)	Brown Spotted groupergrouper	Epinephelufus areolarus	03019929	최고가	335
					최저가	160
					평균가	226.67
	靑班 (청반)	Green grouper	Epinephelufus coioides	03019924	최고가	290
					최저가	90
					평균가	161.83

자료) 홍콩수산업조합회 조사 판매소매가격 근(600g)당, 최고/최저가격임 환율 HKD @ 150



호텔 외부 연회 메뉴 광고간판



東昇斑(동승반) - HK\$928

HS 코드에 따른 연도별 수입액 통계

(단위 : US천불, %)

HS 코드	영문 명칭	2009년	2010년	2011년	2012년 1월~4월	
					수입액	증감률(%)
03019924	Green grouper Live	11,809	11,069	14,512	8,114	57.3
03019929	Grouper, Nesoi Live	15,084	25,616	16,800	6,982	-1.4
03019925	Tiger grouper Live	7,599	8,720	6,337	2,291	-10.3
03019926	Flowery grouper Live	1,307	802	916	235	-4.8
03019922	High-Finned grouper Live	74	20	18	5	5
03019921	Giant grouper	16	349	-	-	-

■ 수입규정 및 주의할 점

- 홍콩은 특정 4가지 품목¹⁾을 제외하고 모든 식품에 대하여 비관세임 (능성어는 비관세 품목임)
- 홍콩은 수입검역 및 통관절차도 간소화되어 있으며, 샘플 품질검사를 통한 모니터링과 사후적발을 통한 수입제재로 관리하고 있음
- 홍콩에 수입되는 수산물에 대해 특별히 수입 쿼터나 수입 허가증 획득 절차 등이 필요 없으며, 다만 시민들 위생이나 안전에 위험이 있다고 판단될 경우에 증명서나 신청서를 요구함

1) 관세 품목 : 담배, 주류(30도 이상), 메틸알코올, 하이드론 카본오일



- 세관 통과 시 식물환경위생서(食物環境衛生署)로부터 임의로 검사를 받을 수 있으며, 이럴 경우 신속한 처리를 위해 수산물 수출국의 위생서에서 발행한 위생증명서를 수산물에 부착을 권함
→ 검사를 받게 될 경우에는 유통사에서 수입업자들에게 연락을 하여, 운송이 지연된다고 통지하고, 검사 과정은 7~10일 소요됨
- 위생증명서는 특별한 양식을 따라야 되지는 않지만 품명, 학명, 생산지, 수량, 제조일자, 배치 번호, 가공공장 주소 및 연락처 등이 필요함
- 홍콩에서 활어를 판매하고자 하는 모든 판매처는 홍콩 법규정에 따른 “신선 양식점 라이선스”를 정부로부터 발급을 받아야 하며, 홍콩에서 신선, 냉장 혹은 냉동 쇠고기, 양고기, 돼지고기, 어충류, 생선(활어류 포함) 및 가금류를 판매하고자 하면 반드시 판매가 시작되기 전에 정부에 신선 양식점 라이선스를 신청해야 함
 - 신선 양식점 라이선스 신청서 양식 :
 - http://www.fehd.gov.hk/tc_chi/howtoseries/forms/fresh_provision_chinese.PDF (중국어)
 - <http://www.fehd.gov.hk/english/howtoseries/forms/new/FPS.pdf> (영어)

신선 활어 판매허가 식당 수				
구분	2008년	2009년	2010년	2011년
신선 양식점 라이선스 획득 점포수	2,629	2,690	2,701	2,677

■ 수입 전망

- 홍콩은 경기 불황의 영향을 받아 능성어의 소비가 줄어드는 추세임. 소비자들 이 고가의 능성어보다 저렴한 다른 활어를 대체하여 구매하는 실정임
- 수입상황을 보면 저렴한 능성어종(Green grouper)의 수입은 작년 동기대비 57.3%로 수입량이 늘어난 반면 고가의 능성어종 (Tiger grouper 등 붉은 류의 능성어)의 △10.3%로 수입량이 줄어들었음

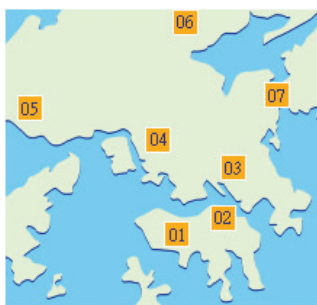
3. 능성어 유통동향

■ 소매가격

- 능성어 중 붉은색을 띠는 Red grouper 종이 시장에서 가장 비싼 가격으로 판매되고 있으며 붉은색 Grouper는 재래시장이나 슈퍼마켓에서는 흔히 볼 수가 없으며, 수입과 동시에 호텔 또는 고급 레스토랑으로 운송되어 요리로 맛을 볼 수가 있는 정도임

■ 유통구조 (자국산 & 수입산)

- 홍콩은 The Fish Marketing Organization (FMO)에 의해 7개의 수산물 도매 시장 - 애버딘(Aberdeen), 사케완(Shau Kei Wan), 쿤통(Kwun Tong), 청사완(Cheung Sha Wan), 싸이쿱(Sai Kung), 타이포(Tai Po), 튜문(Tuen Mun) - 을 관리하고 있음



수산물도매시장 위치

01-Aberdeen
02-Shau Kei Wan
03-Kwun Tong
04-Cheung Sha Wan
05-Tuen Mun
06-Tai Po
07-Sai Kung

- FMO는 또한 홍콩 애버딘(Aberdeen), 청사완(Cheung Sha Wan), 쿤통(Kwun Tong) 3개의 수산물 도매시장에서 해수를 공급하고 있음



- 해수 공급업체 연락처

- 1) 애버딘(Aberdeen) : 852) 2552 - 0071
- 2) 청사완(Cheung Sha Wan) : 852) 2307 - 8623
- 3) 쿤통(Kwun Tong) : 852) 2775 - 4659



■ 유통방법

- 신선 활어류는 금액에 따라 운송방법이 항공 또는 선박으로 수입되는데 시푸드 전문 운송업체를 통해 수입이 되며, 아시아 지역은 대부분 선박을 이용하는 것이 일반적임
 - 시푸드 전문 운송업체 : http://oceantradinghk.com/species_e.html
- 홍콩에는 등록된 크고 작은 시푸드 레스토랑이 약 500여개가 있으며, 규모가 큰 시푸드 레스토랑의 경우 신선 활어류 및 시푸드를 직접 산지와 거래를 하여 수입을 하는 실정임
- 홍콩 시푸드 레스토랑 체인점
 - 鴻星 海鮮 酒家 Super Star Seafood Restaurant - 29개 분점
 - 好彩海鮮酒家 Ho Cai Seafood restaurant - 19개 분점
 - 东海海島 East Ocean seafood restaurant - 11개 분점
 - 明星海鮮酒家 Star Seafood restaurant - 5개 분점 등

유통 시장



전통재래



시푸드 체인점



수산물 도매시장

■ 주 판매처 진입 및 거래요건

- 최근에 홍콩에 해산물 체인점이 들어섰는데 영업 운영방식이 기존의 전통 상가들의 방식과 많은 차이가 있음. 수입상과 도매상, 판매상을 일원화하여 중간 마진을 절감하여 경쟁력 있는 가격을 제시하고 있음

4. 자국산, 수입산(원산지별) 경쟁동향 (SWOT)

■ SWOT 분석

강점(Strengths) • 홍콩의 능성어 수입이 90%를 차지하므로 시장성이 충분히 있음 • 능성어 판매의 가격대가 차이가 많이나, 적절한 가격대를 타겟으로 조성하여 양식에 주력	약점(Weaknesses) • 한국산 능성어의 인식이 전혀 없음 • 한국산 능성어 판매가 거의 없었으므로 시장 개척에 어려움이 있음 • 경기가 불안정하여 신 능성어 판촉 및 홍보에 어려움이 있음
기회(Opportunities) • 정부의 정책적 지원으로 한국 능성어 판매시도 • 좋은 품질로 가격 경쟁력 승부를 시도 • 수입에 관한 특별한 관세 및 규정이 없어 수시로 수출 및 수입이 가능함	위협(Threats) • 한국산 능성어에 대한 소비자의 인식이 약함 • 기존의 마켓이 강하게 형성이 되어 새로운 상품을 쉽게 받아들이지 않음 • 홍콩시장에서의 한국산 수산물의 인식이 전반적으로 약함

5. 한국산 수출확대를 위한 시사점

■ 홍콩시장 현황 및 한국산 수출확대 방안

- 홍콩의 능성어 시장은 태국산, 인도네시아산, 말레이시아산, 중국산 등이 주도함
 - 태국산은 가격이 저렴한 편이며 품질이 좋아 소비자들이 선호하고 있음
 - 인도네시아산과 기타 고가의 능성어는 호텔 및 시푸드 레스토랑 체인점으로 직접 유통이 되고 있음
 - 중국산은 시장에서 판매가 되고 있으나 기타 다른 식품과 마찬가지로 중국산의 유통과정에 대한 안전성 문제의 우려로 소비자가 선호하는 편은 아님



- 홍콩 소비자들은 중국산 이외의 능성어 원산지에 그리 민감한 편이 아니나 시장에서 흔히 말레이시아산, 중국산을 볼 수 있음

■ 한국산 수출확대 방안

- 시푸드 레스토랑 체인점들과 연계하여 한국산 능성어 레스토랑 외부광고와 함께 판매에 대한 적극적 마케팅 전개 필요
- 한국산 건조 굴, 전복등과 같은 방법으로 능성어의 홍콩 옥외광고, 버스 광고 등으로 소비자들에게 한국산에 대한 간접홍보 한국산 인식에 주력
- 수산물 전문 수입 바이어, 전문 운송업체에 마케팅의 방안으로 향후 수시 바이어 초청 등을 통한 한국산에 인지도 제고 및 바이어 관리 강화 필요

홍콩aT 한국산 해산물 홍보 사례



버스광고



길가 옥외광고

6. 기타

■ 주요 시푸드 레스토랑업체 사이트

해산물 레스토랑	시푸드 관련사이트	업체 연락처
鴻星海鮮酒家	http://www.superstargroup.com.hk/	852-2628-0826
好彩海鮮酒家	http://www.hochoi.com/	852-8206-9000
东海海岛酒家	http://www.eastocean.com.hk/	852-2698-0990



■ 수산물 관련 주요 정부 사이트 및 관련 사이트

구 분	시푸드 관련사이트
홍콩 식약청	http://www.cfs.gov.hk/cindex.html
홍콩 수산업 조합회	http://www.fmo.org.hk/index/lang_tc/page_price/Cat_1/
홍콩 관세청	http://www.customs.gov.hk/
홍콩 농수산물사이트	http://fishery.aweb.com.cn/
홍콩 수산관련정부사이트	http://www.afcd.gov.hk/english/fisheries/fish_marine/fish_marine.html
홍콩 수산협회	http://www.seafood.org.hk/indexe.htm
홍콩 수산물 운송업체	http://oceantradinghk.com/species_e.html
홍콩 수산물관련 전시정보	http://www.asianseafoodexpo.com/



03대 만

1. 능성어 시장개요

- 능성어는 온수성 어류로 열대 및 아열대 해역에서 자라며 전 세계 400여종이 있음
 - 전 세계 양식이 가능한 8종의 능성어중 대만은 Blotchy rock cod(老虎斑), 자이언트그루퍼(龍膽石斑, *Epinephelus lanceolatus*), 포테이토그루퍼(金錢斑), 주얼그루퍼(東星斑), Seckied blue Grouper, 다금바리(油斑) 등 6종양식 가능
 - 그러나 능성어의 치어는 NNV²⁾와 GIV³⁾의 감염 가능성이 높고, 특히 NNV의 경우는 치사율이 90%이상으로 능성어 양식은 고부가가치지만 고위험의 양식산업으로 구분됨
- 대만 능성어 양식업은 1984년부터 점차 발전하였으며, 2001~2003년 사이에는 급속한 속도의 성장세를 보였고, 2007년 US 2.5억 달러 규모의 주요 양식 산업 중 하나가 되었음
- 세계 능성어 양식장은 대다수가 아시아 지역에 집중해 있으며, 그 중 중국이 가장 큰 규모이며, 대만이 그 뒤를 잇고 있음
 - 2007년 중국은 전 세계 양식 생산량의 59%, 대만이 23%를 점유하였음
 - 2003년~2007년 사이 중국의 양식량은 2.4만 톤에서 4.4만 톤으로 80.7%의 증가율을 보였으며, 동 기간 대만의 양식량은 49% 증가하였음

2) NNV(Nervous Necrosis Virus-신경괴사증바이러스)

3) Grouper Iridovirus Infection(이리도 바이러스 감염증은 1990년 일본의 양식 참돔에서 처음으로 발생된 이래 동류 뿐만 아니라 넙치, 조피볼락, 방어, 농어, 전갱이 등에도 감염되어 큰 피해를 주고 있다. 치어일수록 폐사가 높게 나타나며 심할 경우 전량 폐사하는 경우도 있다.

2007년 전 세계 능성어 양식 생산량

(단위 : 만 톤, %)

구 분	세 계	중 국	대 만
생산량	7.5	4.4	1.7
점유율	100.0	58.6	22.6

- 2006년 바이러스로 인한 생산량 감소를 제외하고 대만의 능성어 생산가치의 효율성은 중국의 2배로, 2003년부터 5년간 능성어 생산금액은 US 6,597만 달러에서 US 1.2억 달러로 79.3% 성장했으며, 동기간 중국의 생산금액은 US 3,262만 달러에서 US 6,384만 달러로 95.7% 성장하였음

* 대만의 능성어 양식 기술은 세계 최고라는 평가를 받고 있지만 현재 중국으로의 기술이전이 급격히 진행되고 있음

- 현재 대만은 전 세계에서 유일한 자이언트그루퍼의 대량 양식 수출국으로 생산량 중 90%이상이 중국으로 수출되며, ECFA(양안협정) 체결 이후 대만의 대중국 수출 관세는 2009년 10.5%에서 5%로 대폭 하락했으며, 2012년 1월 1일부터 0%로 대중국 수출 경쟁력 우위를 차지함

- 2010년 중국의 푸조우(福州), 시아먼(廈門)지역 등 11개 항구에 활어운반 어선의 전면 개방으로 2010년 능성어 수출액이 NT\$ 24억에 달해 2009년 (NT\$ 14억) 대비 71% 증가[2008년(NT\$ 4억) 대비 약 6배 증가]. 이와 같은 이유로 대만 능성어 양식시장의 미래는 긍정적으로 보이며 관련 업계에서는 매년 20%씩 꾸준히 성장할 것으로 전망

- 2009년 전 세계 능성어 시장규모는 US 11.6억 달러로 그 중 아시아가 US 10.5억 달러 규모로 가장 크며, 그 다음으로는 미주지역(US\$ 4,849만 달러), 아프리카(US\$ 4,162), 중남미(US\$ 2,300), 대양주(US\$ 373), 유럽(US\$ 278)이 그 뒤를 따르고 있음



2. 능성어 생산동향

■ 대만 양식 산업 현황

- 대만의 특수한 지리환경과 선진 양식 기술, 양식업자들의 노력이 정부의 정책 지원 및 기술 개발 노력에 힘입어 대만은 전 세계 능성어 양식업의 왕국으로 알려져 있음
- 대만 능성어 생산량의 대부분은 양식이 차지하고 있는데 전체 생산량의 95% 이상을 점유하고 있으며 양식 방식으로는 크게 지중 양식(바닥이나 못 독을 흙, 콘크리트, 돌담으로 만들어 양식하는 방법)과 가두리 양식(그물을 치고 물고기를 그물 안에 가두어 기르는 양식)두 가지 방식을 채택하고 있음. 그 외 약 5%는 자연산 포획을 통해 얻고 있음
- 사용 수원은 지하수와 해수를 혼합하여 양식하는 것이 대부분으로(약60.2% 점유) 순수 해수를 사용하는 경우는 39.8% 정도임
- 양식 생산지역

종어양식

- ▶ 대만에는 능성어 종어 양식장이 15개 지역에 분포해 있는데 그 중 대부분이 핑둥(屏東)의 지아똥(佳冬), 쉐이디랴오(水底寮), 팡랴오(枋寮)에 집중되어 있음. 핑둥(屏東)은 기후, 수질 및 지질의 조건이 까오슝(高雄) 지역보다 적합하여 1년 내내 알을 생산할 수 있으며, 폐사율도 낮은 편임

부화에서 치어양식

- ▶ 능성어 치어를 배양하는 곳이 약 600여 곳 이상 있는데 그 중 대부분은 타이난(台南)시 찰아(嘉義)현시, 까오슝(高雄) 및 핑둥(屏東)에 분포하고 있고 이 4개 곳이 대만 전체 생산량의 80~90%를 차지함
 - 양식방식은 주로 실외 수조 방식 및 실내 수조 방식으로 나뉘는데, 그 중 야외 수조 방식이 생산량의 약 90% 이상을 차지함. 현재 기온이상으로 인해 남부의 여름철 수온이 자주 34도를 넘기고 있어, 양식 지역은 남부에서 북부로 점차 확대 되어 가는 추세임

중간 단계 양식

- ▶ 능성어가 6~15cm까지 자라게 되는 중간 단계의 양식장은 약 200여 곳이 있음. 대부분 핑둥(屏東) 및 까오슝(高雄)에 위치하고 있고 그 중에서도 까오슝(高雄)의 린웬(林園), 짜아땡(茄苳)지역에 많이 있음
 - 실내 유수식 위주의 양식방식을 채택하며, 일부 양식업자들은 토지웅덩이를 사용하기도 함

성어 양식

- ▶ 능성어의 성어 양식 단계의 주요 생산지는 까오슝(高雄)시와 핑둥(屏東)현을 들 수 있으며, 그중에서도 까오슝(高雄)시의 용안(永安), 미투어(彌陀) 및 핑둥(屏東), 지아땡(佳冬), 린벤(林邊), 팡랴오(枋寮), 따야(大庄) 등이 주생산지임 (6~15cm의 치어에서 성어까지 양식이 이 단계에 해당됨).

● 양식면적 및 생산량

- ▶ 대만 전체의 양식 면적은 총 약 2,300헥타르에 달하며, 생산량은 2006년부터 대폭 성장하여, 2007년과 2008년 각각 17,098톤 및 16,818톤을 기록하였음. 생산가치 또한 NT\$38억에서 NT\$47억으로 23.5% 증가하였음
- ▶ 2009년 8월 8일 대홍수, 일명 88 수재 발생으로 핑둥(屏東)의 지아땡(佳冬)과 린벤(林邊) 지역에서는 2010년까지 정상적인 양식생산이 거의 불가능한 수준으로 피해를 입었으며, 타이난(台南) 이북 지역은 온도가 낮아 능성어 양식이 적합하지 않음. 이로 인해 능성어 양식 농가수가 대폭 감소하는 결과를 가져왔음

연도	면적(ha)	생산량(톤)	생산가치(NT\$억)
2006년	1,588	9,308	16.71
2007년	1,586	17,098	38.35
2008년	1,566	16,818	47.39
2009년	2,011	12,636	32.61
2010년	2,338	11,297	35.81

자료) 수산실험해수양식연구센터



■ 양식 조건 및 관리

① 생육 수온 : 22~28℃ 사이가 적절

- 수온이 20℃ 이하로 떨어질 경우, 먹이활동이 줄어들고, 수온이 14℃ 이하로 떨어질 경우, 능성어는 평형감을 잃을 수 있으며, 11℃ 에 도달하면 쇼크로 폐사할 수 있음
- 양식 기간은 음력 4월에서 음력 12월까지 약 9개월가량 소요되며 주 생산 시기는 음력 12월 달임

② 양식 밀집도

- 양식장 하나의 너비는 0.6헥타아르의 직사각형 토지웅덩이에 4~5척(120~150cm) 깊이, 1.5 마력의 수차 2대에 7,000마리 4~5인치 가량의 치어를 기를 수 있음
- 밀집도를 조금 높게 하면, 0.3헥타아르에 5~6척(150~180cm) 정도의 수심으로 12,000마리 4~5인치의 치어를 기를 수 있고, 1.5마력의 수차 5대를 설치하면 생존률이 90%까지 유지될 수 있음. 만약 2~3인치의 치어라면 1년 반을 양식해야 성어가 됨. 일반적으로 1년을 양식하면 1~1.3kg의 크기로 성장함

③ 시설, 먹이, 기술(육종, 육묘, 병충해 관리 등)

- 육종 : 전 세계 양식이 가능한 8종의 능성어중 대만은 Blotchy rock cod(老虎斑-1991년 성공), 자이언트그루퍼(龍膽石斑-1995년 세계 최초 개발), 포테이토그루퍼(金錢斑-2001년~현재 세계 유일 생산), 주얼그루퍼(-2004년 성공), Seckied blue Grouper(藍瓜-2005년), 다금바리(油斑-2009년) 등 6종이 양식 가능

종 류	사 진	종 류	사 진
Blotchy rock cod		자이언트구루퍼	
포테이토그루퍼		쥬얼그루퍼	
Seckied blue Grouper		다금바리	

자료) Long-DiannMarine Bio Technology Co., LTD 홈페이지

● 육묘

- ▶ 종묘양식은 평후(澎湖)가 주요생산지이며 다른 주변 남부지역에서도 생산하고 있음. 자연적으로 포획 하거나 양식으로 생성된 종묘를 Cona-5000(치어 인공 부화 시스템)을 통해 알을 배양함. 1~2인치 혹은 3~5인치가 되면 판매하게 됨. 일부의 종묘는 대다수 동남아 국가에서 자연포획된 것을 구매함

● 먹이

- ▶ 산먹이 : 윤충, 요각류, 아르테미아 살리나 등의 종류를 사용하거나 큰 생선의 배나 송어의 치어 등을 사용하기도 함. 능성어 치어 단계에 사용하며, 살아있는 먹이를 줄 경우에는 대부분 비옥한 물에서 키우기 때문에 세균 등에 감염이 쉬워 먹이 공급의 선택을 신중히 하거나 소독 후에 공급해야함
- ▶ 생선 먹이 : 종어나 성어단계에서 잡어(꽂치, 고등어 등의 생선)사용. 잡어의 크기도 능성어의 입 크기를 고려하여 줘야 함. 적당한 크기로 잘라 주면 잡어의 불필요한 유실도 막을 수 있음(잡어의 신선도 유지를 위해 저장고 설비 필요)
- ▶ 사료 : 현재 대만에는 전문적으로 능성어의 사료를 제조하는 인공 사료 공장이 구축되어 있음. 인공사료는 능성어가 각각 성장 단계별로 필요한 영양 요소에 따라 구성된 사료 성분이 각각 차별화되어 판매되고 있음



● 설비

- ▶ 사료공장 및 약품공장 등의 분업이 세밀화되어 있을 뿐 아니라, 각종 양식 설비에 대한 투자 역시 활발하게 이어지고 있음. 그물 설비, 발전 설비, 전력공급설비, 여과설비, 화학성분 여과 설비, 산소공급 설비, 배수 모터설비 및 배선 설비 등의 체계화된 양식설비는 양식의 효율성을 더욱 높이는데 도움이 되고 있음

● 병충해 관리

- ▶ 치어를 양식장에 입식하기 전 항생제 100ppm을 넣은 물에 30분가량 담가 놓은 후에 양식장에 넣으면 2차 세균 감염을 막을 수 있음
- ▶ 해수어슬(해수 기생충): 사계절 내내 볼 수 있는 기생충으로 농성어에게 가장 위협적임
- ▶ 백점충(白點蟲)에 의한 백점병, 트리코디나 감염증(車輪蟲), Dactylogyriasis (DG) (指環蟲), Gyrodactylosis of Atlantic salmon (三代蟲), 거머리(蛭) 등의 기생충의 피해가 많음

④ 주의 사항

● 양식 전

- ▶ 농성어 치어는 온도에 특별히 민감하여 양식장에 옮겨 넣을 때는 온도 관리에 특별히 주의해야 함. 따라서 입식 시기는 초저녁이나 새벽 등의 시기에 기온과 수온이 비슷할 시기를 찾아서 넣어 주어야 함
- ▶ 보통 구매해 온 치어를 옮길 때에는 운송 과정 중에 손상 또는 감염이 쉽게 발생할 수 있어 양식장 입식 전 옥시테트라사이클린 (oxytetracycline)을 먼저 넣어야 함
- ▶ 물고기 크기를 선별 하는 시기는 우기에 하는 것이 육성률을 높이는데 좋음. 그 이유는 빗물이 물속의 염도를 하락 시켜 치어의 피부가 썩을 확률을 감소시켜 주기 때문으로 현장 실험 결과 염도 35%의 물속에서 치어가 10일 이상 방치될 경우 피부가 썩어 피가 나는 현상이 쉽게 발생함

- ▶ 만약 치어를 넣는 시기가 너무 늦어 음력 5월 이후에 넣었다면 일반적으로 구정 전에 수확을 하기는 어렵고 반드시 이듬해 겨울이 지나서야 수확이 가능. 겨울기간에는 병충해의 피해가 많아 능성어의 먹이 섭취율이 떨어져 성장 속도가 감소되는데, 양식업자들은 수온이 내려가면 능성어의 활동력이 떨어지므로 대부분 겨울 넘기기를 꺼려함

● 양식 중후기

- ▶ 능성어는 편식하지 않고 어떤 잡어도 다 잘 먹기 때문에 주로 사료 및 잡어 위주로 양식을 하고 있음(신선도 유지를 위한 냉동설비 설치가 중요함)
- ▶ 잡어의 크기도 능성어의 입 크기를 고려하여 줘야하기 때문에 고기를 자르는 기계 설비도 필요함
- ▶ 먹이를 주는 방식도 아주 중요한데, 꼭 일정한 시간에 같은 장소에서 줘야 함. 보통의 경우 먹이를 주고 1시간 30분이 지나도 먹지 않으면 더 이상 먹이를 주지 않아도 됨

⑤ 양식업 저해 요소

－ 대만 양식업자를 대상으로 한 설문조사 결과 양식업의 저해 요소

- 1) 높은 생산원가(37.6%), 자금 부족(13.6%), 양식 생산물의 불안정한 판매 가격(12.9%)
- 2) 양식 생산물의 불안정한 판매가(36.4%), 높은 생산원가(20.6%), 수질오염(13%)
- 3) 양식 생산물의 불안정한 판매가(20.6%), 수질 오염(13%), 높은 생산원가(9.5%)

■ 입식 및 폐사

- 현재 자연환경의 불규칙한 변화와 질병 등으로 인해 육성률이 50%이하로 감소함. 이로 인해 업자들은 9cm이상의 치어들만 양식을 함으로써 폐사율을 낮추기 위해 노력하고 있음



- 종어 양식 단계 위험

- 비용절감을 위해 체형이 비교적 작은 종어를 번식시켜 생산되는 성어의 체형이 소형화되고 있는 추세임

- 알에서 치어까지 단계 위험

- 현재 치어 생산에 있어서 가장 어려운 점이 NNV 감염 예방인데, 치어 생산 중 NNV 감염으로 인한 폐사율이 가장 높음. 생산 이윤을 높이기 위해 치어 들을 높은 밀집도에 방치해 놓고 수질 관리를 하지 않는 경우 많이 발생함

- 중기 단계

- 2인치 이상까지 크기 전에는 NNV의 감염에 쉽게 노출되며, 2.5인치 이상 자라게 되면 이리도 바이러스(Grouper Iridovirus Infection)의 감염 위험 성이 높음

- 성어단계

- 또한 양식지역이 한 지역에 집중되는 현상이 발생, 양식업자들의 오폐수와 바이러스에 감염된 죽은 생선들이 인근 해역에 무단 투척 및 방치되어 양식 지역 인근 환경에 심각한 오염을 초래하고 있음
- 이로 인해 세균과 바이러스가 양식장 부근에 다량 방치되는 결과를 빚었으며, 기후가 불안정할 경우 이러한 바이러스 등이 더욱 증폭되어 큰 손실을 보고 있음

■ 가공현황 및 생산전망

- 능성어 상품의 이윤이 높아지자 많은 업자들이 양식을 하기 시작 했으며, 생산량 도 점점 늘어나고 있음. 하지만 바이러스나 관리 기술의 쇠퇴와 일부 업자들의 중국대륙이나 동남아 등지로 투자 범위를 넓혀 국내 기술이 밖으로 이전되고 있어 대만의 능성어 양식의 경쟁력이 전보다는 점차 약해질 전망

3. 능성어 유통 및 소비동향

■ 유통구조 및 특징

- 대만 능성어 양식의 생산량 중에서 수출이 70%를 차지하고 나머지 30% 가량이 국내에 유통되고 있음. 2010년 능성어의 국내 소비량은 3,000톤 정도이며, 이 중 절반 정도가 호텔 및 중국식 원탁 요리점에서 유통되고, 나머지는 일반 수산시장 및 대형 마트 등지에서 판매되고 있음
 - 현재 대만 능성어 시장의 소비 형태는 활어 형태로 주로 유통되고 일반 대형할인매장에서는 냉동 상태에서 해동된 후 유통됨
 - － 일부는 잘라서 기타 부위(지느러미, 머리등) 혹은 내장만 모아서 유통되기도 함
- * 산지 표기화가 의무화 되어 있지만, 일반 해산물 전문요리점에서는 명확하게 기재하지 않는 경우가 많음



수산시장에서 무게를 재 판매하는 모습



대형 할인 매장에서 냉동 상태로 보관



중요 부위를 제외한 기타 부위(머리, 지느러미)만 모아서 판매하는 모습



능성어의 내장만 모아서 판매하기도 함



■ 소비 특성 및 구매 형태

- 일반 해산물전문요리점에서는 각 어종을 활어 상태로 수족관에 넣어 전시하며, 소비자가 구매를 선택하면, 그 무게를 재어 판매하고 있음. 식당에서 판매하는 능성어요리는 탕(hot spot) NT\$630, 갯은 양념으로 요리한 메뉴가 NT\$350 정도함



능성어 요리의 종류, 찜, 탕, 스테이크 등

- 일반적으로 신선한 능성어를 구매하기 위해서는 수산물도매시장에 가야 하지만 대만 사람들은 외식 위주의 소비를 하기 때문에 능성어를 일반인이 사는 경우는 드문 편임. 보통 1~2마리의 능성어를 구입하는 곳은 대형마트임 – 보통 굽거나 찌거나, 끓이는 등 2~3가지 요리를 통해 소비되고 있음
- 대부분 대만식 전통식당 또는 중국요리전문점, 해산물 전문요리점에서 소비됨. 수산물시장 주변으로 많은 해산물 식당이 몰려 있으며, 도매상을 끼고 구매를 하게되면, 더 비싸고, 신선도가 떨어지므로 식당에서 직접 수산물 도매시장에서 구매함

- 자이언트 그루퍼를 제외하고 다른 그루퍼는 자주 먹을 수 있음. 특별한 종을 선호하지는 않음. 자이언트 그루퍼는 크기가 커서 1마리를 먹기 위해서는 20~30명이 모여야 먹으며, 그 외 그루퍼역시 10여명의 가족이 모일수 있는 명절이나, 주말에 예약을 해서 먹게됨
- 식당에서 판매되는 1마리의 가격은 NT\$1,000~2,000가량으로 신선도, 생산량, 거래량에 따른 변동이 있음. 시장가격이 시장여건에 따라 매우 탄력적임. 기존에 한 마리당 NT\$300정도하던 가격이 2009년 수재와 ECFA체결 이후 수출이 늘어나면서 대만 내 공급물량이 줄어 가격이 상승한 바 있음
- 품종별 소비자 가격

품종	단위	금액	형태
펄그루퍼*	1마리	NT\$ 129	냉동
자이언트그루퍼	600g	NT\$ 380	생선 토막
능성어	600g	NT\$ 330	활어

자료) 타오웬(桃園) 수산물 시장 현장조사(2012.7)

*펄그루퍼의 숫컷은 16인치, 암컷은 12인치정도임

■ 판매 동향

- 능성어 활어의 경우 분기별 가격 차이는 크지 않는 것으로 보이며, 1분기를 제외하고는 전년 대비 큰 가격 차이가 없는 것으로 분석됨. 하지만 거래량이 전체적으로 22%가량 감소한 것을 감안하면 평균가는 상승한 것으로 판단됨
 - 거래량을 보면 1분기 생산량이 36.8% 감소되면서 평균가가 13.2% 상승된 것은 거래량 감소에 따른 거래가 상승으로 판단됨
- 냉동 능성어의 거래량은 전년 대비 현저히 줄어 연평균 23.3% 감소하였으며, 연평균 평균가격은 전년 대비 41.2% 증가하였음



(단위 : NT\$/1kg, kg, %)

구분	분기	2011년 평균가	2010년 평균가	동기 비교차	상승폭 (%)	2011년 총거래량(kg)	2010년 총거래량(kg)	증감 (전년대비)	상승폭
활어	1	274.2	242.3	31.9	13.2	107,650.40	170,437.50	△62,787.10	△36.8
	2	267.8	262.5	5.3	2	122,145.60	133,162.40	△11,016.80	△8.3
	3	271.1	271.2	△0.1	0	89,589.20	123,244.20	△33,655.00	△27.3
	4	259.9	256.5	3.4	1.3	108,741.10	127,848.90	△19,107.80	△14.9
냉동	1	93.1	58.9	34.3	58.2	15,184.20	62,915.40	△47,731.20	△75.9
	2	95.9	77.5	18.4	23.8	13,539.40	30,338.40	△16,799.00	△55.4
	3	105.9	65.5	40.4	61.7	20,108.90	23,303.50	△3,194.60	△13.7
	4	99.2	81.9	17.3	21.2	67,303.80	44,338.40	22,965.40	51.8

자료) 행정원 농업위원회 어업부 수산물 자료센터

4. 수출입동향

■ 개요

- 2011년 능성어 수출액은 US 1.2억 달러를 기록했으며, 대만 식품 수출 품목 중 수출규모 3위를 기록하였음
- 올해 1월부터 지난 3월까지 능성어 수출액은 5,294만 달러를 달성하였는데 이는 전년 동기대비 1,500만 달러 증가한 수치로 약 40% 증가한 것임
- 2012년 3월 이후부터는 양식기술의 개선과 양호한 기상으로 수출 호재를 전망하고 있는데 특히, 중국 대륙과의 양안간 직항로 운용 및 활어운반선의 개방은 ECFA와 관련 선주문이 증가하고 있는 추세임
- HS-Code(CCC Code : Standard Classification of the Republic of China code)
 - 치어 0301 9910 408, 활어 0301 9929 416, 냉장 0302 6999 611
 - 냉동 0303 7999 921, 냉장절편 혹은 살코기 0304 1990 708, 냉동 절편 가공 0304 2990 80

■ 주요 수출국 및 수출 통계

● 연도별 활어 수출 규모

- 특정시기의 수출 증감 폭은 없으며 연중 고른 수출실적을 보이고 있으며, 2010년 수출액은 전년 대비 약 80%, 수출물량 역시 약 91%로 대폭 증가하였음
- 2011년 수출액의 경우 전년대비 58%, 수출물량은 18% 증가하였는데 수출 물량의 증가 폭이 낮은 이유는 수출단가의 상승에서 기인한 것으로 판단됨
 - ▶ kg당 수출단가의 경우 거의 일정한 수준으로 유지되어 거래되고 있음
 약 US\$10.3/1kg(2009) → 9.7/1kg(2010) → 12.9/1kg(2011)

능성어 수출동향

(단위: US\$ / kg)

구 분	수출액			수출량		
	2009년	2010년	2011년	2009년	2010년	2011년
합 계	42,717,816	76,846,795	121,358,273	4,160,869	7,936,458	9,397,348
1월	1,275,560	4,520,959	14,537,287	198,500	510,100	1,219,500
2월	1,350,920	5,110,277	12,274,888	212,300	570,404	943,800
3월	1,316,499	4,792,103	10,920,840	206,864	541,840	866,974
4월	4,169,959	4,474,557	5,660,116	394,116	523,346	401,300
5월	4,049,925	6,832,192	9,623,335	377,681	768,701	713,733
6월	4,926,914	5,466,533	9,474,027	452,369	602,915	717,241
7월	5,721,807	6,239,731	7,549,446	517,452	673,282	543,500
8월	4,876,510	6,347,101	8,200,728	440,600	667,784	583,400
9월	6,245,621	5,764,920	7,655,022	572,406	746,986	565,800
10월	3,993,488	8,298,874	8,430,042	349,794	609,400	648,800
11월	2,194,529	8,810,062	11,952,462	198,487	801,900	949,500
12월	2,596,084	10,189,486	15,080,080	240,300	919,800	1,243,800

자료) 중화민국수출입무역통계



● 활어 수출 국가별 통계(2010~2011)

- 대만 능성어(활어) 주요 수출국은 중국, 홍콩, 말레이시아, 베트남 4개 국가로 그 중 중국이 가장 큰 수출시장으로 높은 수출성장률을 보이고 있음
 - 전체 수출 규모로 볼 때 대 중국 수출 규모는 2010년 수출액 기준 55%, 수출량 기준 52%를 차지하였지만 2011년에는 수출액, 수출량 모두 84%를 점유하였음
- 홍콩의 경우 수출단가는 38% 증가하였으나 수출량(전년대비 △60%), 수출액(전년대비 △45%) 모두 큰 폭의 감소세를 보였음
- 주목할 만한 것은 대 말레이시아 수출이 수출단가(114%)의 상승에도 불구하고, 전년대비 수출액(420%), 수출량(144%) 모두 큰 폭의 성장세를 보였음

능성어 국별 수출

(단위: US\$ / kg)

구 분	수출액			수출량			수출단가		
	2010년	2011년	증감률	2010년	2011년	증감률	2010년	2011년	증감률
합계	76,827,617	121,358,273	58%	7,934,672	9,397,348	18%	10	13	33%
중국	42,068,366	102,045,900	143%	4,159,300	7,876,760	89%	10	13	28%
홍콩	34,749,427	19,284,961	-45%	3,773,304	1,517,657	-60%	9	13	38%
말레이시아	4,975	25,887	420%	1,107	2,697	144%	4	10	114%
베트남	4,849	1,525	-69%	961	234	-76%	5	7	29%

자료) 중화민국수출입무역통계

● 2012년 상반기(4월까지) 수출실적

- 말레이시아 수출 급증과 관련 2012년 4월까지의 수출실적을 보면, 전년 동기 대비 수출액은 36% 감소, 수출량 역시 67% 감소한 것으로 나타나 말레이시아가 신규 능성어 수입국으로 부상한 것은 아니라고 판단됨
- 중국과 홍콩은 모두 대만의 능성어 수입규모가 확대되고 있으며, 가격 이슈가 예상되는 베트남, 말레이시아 등 동남아시아 국가들은 감소세를 보이고 있음

2012년 능성어 수출

(단위: US\$ / kg)

구 분	수출액			수출량		
	2011년 1월~4월	2012년 1월~4월	증감률 (%)	2011년 1월~4월	2012년 1월~4월	증감률 (%)
합계	43,393,131	62,139,234	43%	3,431,574	5,249,410	53%
중국	36,382,455	49,243,145	35%	2,870,000	4,162,200	45%
홍콩	7,007,491	12,893,467	84%	561,100	1,087,000	94%
베트남	1,525	1,323	-13%	234	126	-46%
말레이시아	1,660	1,062	-36%	240	80	-67%
미국	-	237	-	-	4	-

자료) 중화민국수출입무역통계

● 치어 수출 통계

- 베트남은 최대 수입국으로 2010년 10.3톤, 2011년 21.9톤을 각각 수입하였으며, 수입 단가는 kg당 2010년 US10달러에서 2011년 20달러로 2배 상승하였음
- 말레이시아는 2010년 8.4톤에서 2011년 6.7톤으로 감소하였는데 이는 수출단가가 kg당 US12달러에서 24달러로 대폭 상승함에 따른 것으로 보임
- 이와 같은 수출 단가의 상승 원인은 동남아시아 국가에서 대만 능성어 치어를 수입하려는 움직임이 있는 것이 그 원인으로 파악됨

능성어 치어 수출

(단위: US\$ / kg)

구 분	수출액		수출량		수출단가	
	2010년	2011년	2010년	2011년	2010년	2011년
합계	239,919	485,848	21,387	21,923	11	22
베트남	107,437	235,556	10,389	11,526	10	20
말레이시아	101,116	160,460	8,432	6,700	12	24
캄보디아	-	24,636	-	482	-	51
태국	657	20,777	52	793	13	26
싱가포르	21,358	19,273	1,654	812	13	24



필리핀	-	14,830	-	1,234	-	12
홍콩	9,351	5,739	860	335	11	17
일본	-	4,577	-	41	-	112

자료) 중화민국수출입무역통계

● 연도별 품목별 능성어 수출내역

- 능성어 수출의 주요품목은 활어가 99% 이상임

능성어 치어 수출

(단위: 톤, US 천불, %)

구분	2009년		2010년		2011년		증감률
	중량	금액	중량	금액	중량	금액	
활어	4,161	42,721	7,937	76,847	9,397	121,357	58
치어	10	101	21	240	22	487	103
냉동	-	-	-	-	22	108	108
냉동 절편	-	-	-	-	9	38	38
소계	4,171	42,822	7,958	77,087	9,450	121,990	58

자료) 대만 재정부 관세총국 통계

● 기타 능성어 수출 품목

- 냉동 능성어

(단위 : US\$, kg)

2011년	수출액	수출량
말레이시아	74,551	17,013
일본	22,929	509
베트남	10,759	4,185
홍콩	165	116

- 그 외 냉동 가공 능성어(절편)는 2011년에 미국(수출액38,326달러, 수출량 8,928kg)과 홍콩(수출액428달러, 수출량274kg)에 각각 수출되었음

■ 수입동향

● 치어 수입 여부

- 대만의 묘종은 수입과 양식 두 방식으로 공급하는데 도도바리(靑石斑魚 Epinephelus awoara)묘종은 발육이 빠르고 가격도 비쌌
- 석반어의 종치어 생산기술이 충분히 발달되어 산란과 수정란의 인공수정을 한 뒤 다량의 치어를 생산할 수 있음. 산란, 치어 배양, 성어 양식 모두 분배가 되어 있으며, 각각의 양식 기술이 완성되어 완전양식을 하고 있다고 평가받고 있음
- 종묘수입의 주요 대상은 대다수 동남아시아 지역의 필리핀, 인도네시아, 태국 등지에서 자연 포획 된 것을 사들임. 수입단가가 저렴하거나 대만환경에서 치어 생산이 어려운 종에 대해서만 수입을 함. 수입종묘의 크기는 보통 2~3인치 정도에 수입이 됨
- 최근 수입량은 줄어들고 일부 수출량이 증가하고 있는 것으로 파악됨

● 국가별 치어 수입현황

(단위: US\$, kg, %)

구 분	수입액			수입량			수입단가		
	2010년	2011년	증감률	2010년	2011년	증감률	2010년	2011년	증감률
합계	51,238	56,043	9%	2,503	1,442	-42%	20	39	90%
홍콩	39,596	25,290	-36%	2,089	879	-58%	19	29	52%
말레이시아	-	23,639	-	-	128	-	-	185	-
필리핀	1,906	6,162	223%	55	128	133%	35	48	39%
인도네시아	1,582	547	-65%	20	182	810%	79	3	-96%
태국	8,154	405	-95%	339	125	-63%	24	3	-87%

자료) 중화민국수출입무역통계



● 치어 전체 수입통계

(단위: US\$ / kg)

구 분	수입액			수입량		
	2009년	2010년	2011년	2009년	2010년	2011년
합계	35,725	69,926	56,043	4,869	3,105	1,442
1월	1,659	—	477	522	—	160
2월	118	—	6,162	3	—	128
3월	6,413	16,245	405	166	487	125
4월	4,567	6,499	—	235	110	—
5월	1,922	9,778	70	20	395	22
6월	5,068	4,669	10,846	179	300	450
7월	—	2,144	7,058	—	130	168
8월	1,734	13,058	19,620	124	433	320
9월	3,134	6,693	8,507	179	602	42
10월	5,966	8,341	—	381	501	—
11월	5,144	2,499	—	3,060	147	—
12월	—	—	2,898	—	—	27

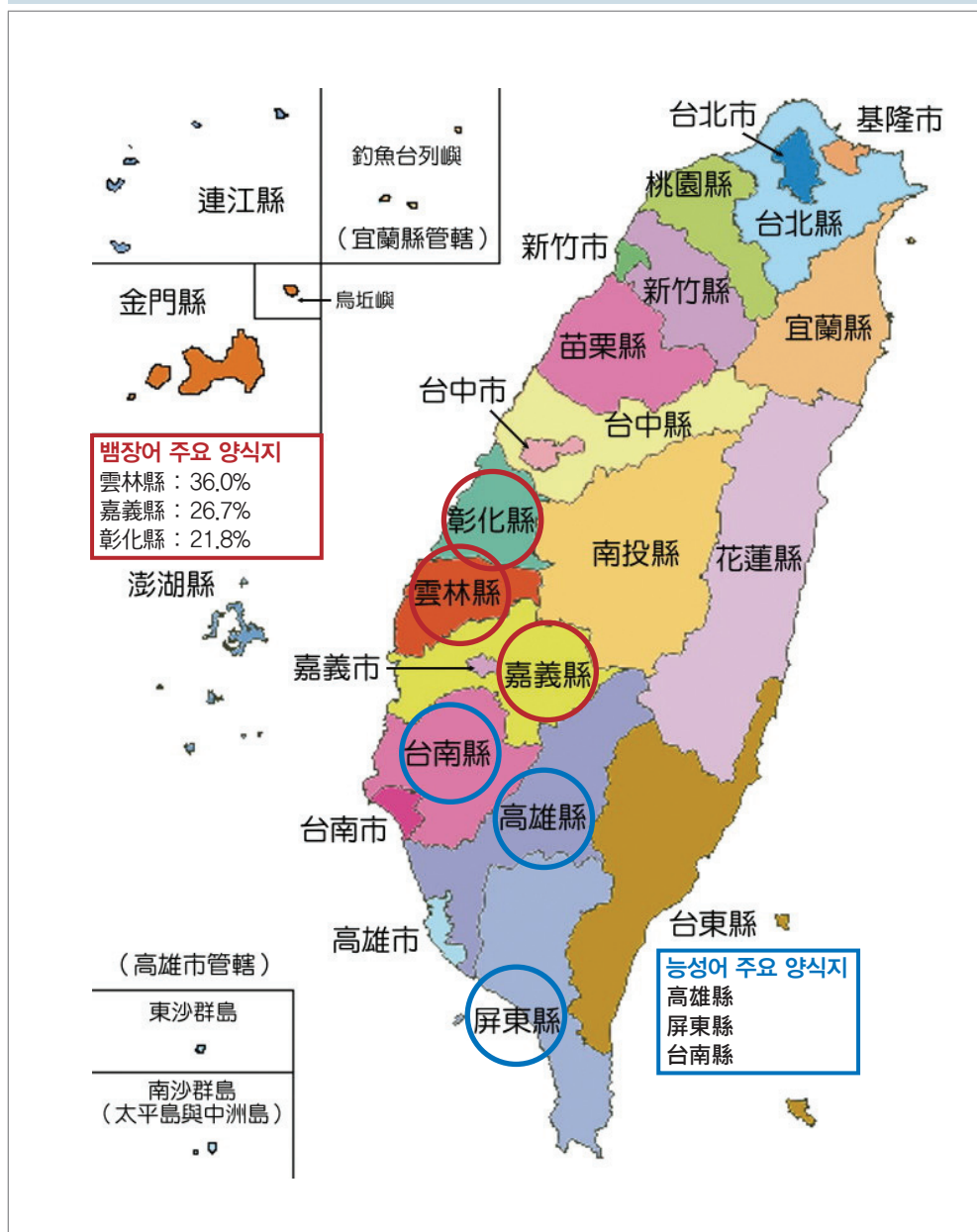
자료) 중화민국수출입무역통계

5. 자료 출처 및 주요기관 홈페이지

- 중화민국양식업발전협회 ; <http://www.aquatwn.com.tw/>
- 행정원 농업위원회 수산업부 ; <http://www.fa.gov.tw/>
- 중화민국 통계청 ; <http://www.stat.gov.tw/mp.asp?mp=4>
- 중화민국 국제무역국 ; <http://cus93.trade.gov.tw/fsci/>
- 수산실험해수양식연구센터 ; <http://www.tfrin.gov.tw>
- 대만행정원농업위원회어업부수산물자료센터 ; <http://efish.fa.gov.tw/>
- 논문: 능성어 양식 요점, 린칭룽, 국립짜이이대학교(石斑魚養殖要點 林清龍 國立嘉義大學)
- 中華民國九十九年台灣地區養殖漁家經濟調查報告, 2011년 12월 발행, 중국 과기대학, 까오슝해양과기대학 제작, 중화민국행정원농업위원회어업부 출판

붙임 1

대만 능성어 및 뱀장어 양식 주요산지





붙임 2

능성어 양식 농가 현황	
구 분	내 역
양식 농가 수	전체 6,064개 양식장
사용 수원	해수 사용 양식장(37.9%), 지하수 사용 양식장(30%), 혼합수 양식장(28.6%), 해수 및 하천수(0.7%), 기타(2.9%)
양식장 토지소유권	다른 어종의 표본 양식장의 경우 62.8% 가량이 양식업자가 토지 소유권을 가지고 있었는데, 능성어 양식업자의 경우에는 자기 토지 비율이 80%에 달함
작업인원	대만 능성어 양식의 평균 작업 인원은 2.3명으로 조사됨
구비시설	작업용 뗏목 또는 삼판선, 발전기, 양수기, 펌프시설, 기폭장치, 분쇄기, 사료제조기, 냉동 설비, 양식 작업실 등이 있으며 그 중 양수기는 기본적으로 능성어 양식업자가 구비하고 있는 시설임
생산원가	능성어의 평균적인 생산원가는 약 NT 311만 원 가량임
단종 양식 비율	능성어의 단일종(單一種) 양식 비율은 98.6%로 대부분 다른 물고기와 혼합해서 양식하는 경우는 드물
양식 밀도	지중양식의 경우 매 헥타아르당 양식 밀도는 53,669마리임. 능성어의 입식 밀도는 5만 마리 미만 49.3%, 5만 마리 이상 10만 마리 미만 21.7%, 10만 마리 이상 20만 마리 미만 21.7%의 비율을 차지
운영 원가	• 능성어 양식업자들의 운영 원가는 평균 NT 451만 원 가량 소요되며, 단일종 양식업자의 평균 운영 원가는 NT 305만 원 정도 소요됨 • 운영 원가에는 치어 구매비, 사료 및 비료 비용, 수산물 관련 약품 비용, 전기, 수도, 유류비용, 기타 소모품, 어구 구매비, 양식 설비 관리비, 토지 및 양식수조 임대료, 수조 정비 비용, 운수비용, 급여 비용(가족 급여 포함), 기술자 정규급여 또는 임시 급여와 그 외 보험 비용, 양식업 투자 관련 대출이자, 기타 비용 등이 포함되어 있음 • 운영 원가는 최대 5~10헥타아르 NT 967만원, 최하 0.5헥타아르 미만 NT193만원으로 규모에 따른 운영 원가 차이는 적은 것으로 조사됨. 또한 매 헥타아르 당 운영 원가는 NT 279만원이었음. 0.5헥타아르 미만일 경우 1헥타아르 NT657 만원(단일종 양식시 NT681 만원), 10헥타아르 이상일 경우 1헥타아르당 NT44 만원(단일종 양식시 NT44 만원)의 운영 원가가 발생
양식 소득	평균소득은 NT 544만원(단일종 양식의 경우 NT 582만원)
생산 규모	1헥타아르당 평균 생산량은 23,462kg(단일종 양식의 경우 23,557kg), 생산가치 NT 472만원(단일종 양식의 경우 NT363만원)임. 이는 기타 어종 양식업 평균의 단일종 양식 기준 20%, 단일종 및 혼합 양식 기준 100% 이상 더 높은 편임
양식업 수익	능성어 양식 전체의 경우 1헥타아르당 순소득은 NT193만원(단일종 양식은 NT58만원), 설비의 감가상각을 고려 시 NT186만원(단일종 양식은 NT51만원)의 순이익이 발생
소득 전체	능성어 양식업자는 평균적으로 어업관련 사업(양식 수익, 기타 어업, 가공업)으로 NT136만원의 소득을 얻는 것으로 확인됨
가구 단위	능성어 양식업자들의 매가구 평균 가족수는 4.2명이며, 그 중 평균 2.1명이 가내수공예 참여하며, 이에 따른 평균 소득은 NT66만원 가량임

자료) 中華民國九十九年台灣地區養殖漁家經濟調報告 (중국 과기 대학 까오슝 해양 과기 대학 제작 중화민국 행정원 농업위원회 어업부 출판-2011년 12월 발행)

* 140개 양식장 선별 표본 조사-표본비율 2.31%

04 인도네시아

1. 능성어 생산동향

■ 주 생산시즌 및 생산량

- 명칭 : 능성어 / Groupers nei (영명)/ Ikan salju (인도네시아명)
 - 학명: Lates calcarifer
 - Grouper 종류는 Hump back Grouper와 Tiger Grouper이며, 인도네시아에서는 구별을 Seabass와 Grouper로 함
- 17,500개의 섬으로 이루어진 세계 최대의 도서국가인 인도네시아는 해안길이 만도 81,000 Km에 달하며, 양식장의 면적 또한 8천 6백만 헥타아르(ha)임



람퐁



바탐



발리

- 주 생산시즌은 아열대 기후인 관계로 일 년 내내 생산이 가능하며, 건기에 비해 우기에 성장속도가 20% 증가하는 것으로 나타남

계 절	평균 성장길이 (cm)	평균 성장무게 (g)
건기(7월~8월)	33.3(26.5~41.5)	523.2(평균)(262.7~1020.1)
우기(3월~4월)	36.0(25.0~44.5)	652.0(201.1~1228.4)

- 생산량

(단위:톤)

국가 / 연도	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
인도네시아	3,818	7,057	8,665	6,552	6,883	3,132	6,370	4,641	8,791	10,398

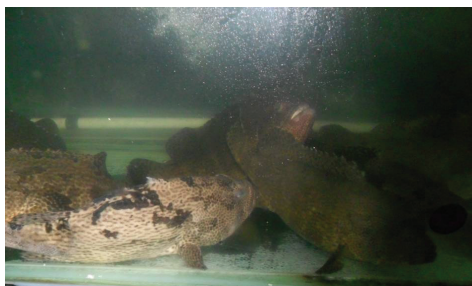
자료) FAO



■ 생육수온 및 성어까지 생육기간

- 인도네시아 양식장의 평균수온은 26~33°C 로 보고되고 있으며, 수출이 가능한 500g 정도의 성어까지 소요되는 기간은 7~9개월이 걸림
- 횡감의 경우 자카르타의 한국식당은 발리의 공급상으로부터 Rp 180,000/kg 로 공급받아 Rp 350,000~400,000/kg 로 손님들에게 판매함
 - 발리에서 치어를 공급받아 메락(자카르타에서 3시간 거리)지역 해변에서 양식을 한 것을 활어로 공급받음

자카르타의 한인식당 활어수족관



- 냉동 수출용의 경우 평균 Rp 110,000/kg에 수출되고 있음

■ 치어 입식

- 현재 인도네시아 정부의 적극적인 양식 산업 부흥정책으로 정부산하 부화장에서 많은 양을 공급하고 있음
 - 람퐁지방의 경우 양식업자들을 통한 조사에 의하면 정부로부터 85.71%, 그리고 일본 및 중국에서 진출한 부하업자로부터 14.29%를 공급받고 있음
 - 바탐지방은 정부로부터 42.11%, 부화업자로부터 26.32% 공급받고 있음
 - 공급되는 치어의 가격은 발리의 경우 대략 1,000마리 정도가 들어있는 1kg 짜리가 Rp190,000 정도(1g정도의 치어는 부화후 30~40일 경과된 것임)로 연중 입식하고 있음

- 입식 및 폐사율에 대한 정확한 통계는 없는 실정이며, 발리 양식업자에 의하면 초기에는 관리능력 부족으로 집단 폐사하여 문을 닫는 양식업자들이 종종 있었으나 현재는 거의 없다고 함
- 람퐁지방 1개 양식장의 6~8개월 평균 출하량은 210.2kg이고, 판매가격은 평균 Rp 332,000/kg에 판매됨. 자카르타 근교를 제외한 람퐁이나 바탐지역은 회소비 문화가 없어 활어판매는 없음

2. 능성어 유통동향

■ 유통동향

- 인도네시아 능성어 양식업은 크게 3개 지역으로서 람퐁, 바탐, 발리 지역이며, 수출을 제외한 자국소비용은 가격이 고가인 관계로 일반 마켓이나 시장에서는 찾아보기가 힘들며, 주로 고급 레스토랑이나 횃집으로 판매가 이루어짐
- 횃감이나 요리용은 8~9개월 자란 300~500g 그루퍼임
- 한국의 가락동 농수산물시장 같은 산지와 대도시의 유통을 이어주는 유통센터가 아직 없어 유통구조는 영세한 구조임. 대개 양식업자가 일정수량의 성어가 충족되면 수집상에 연락을 취해 납품하는 구조임

3. 능성어 수출동향

■ 수출포장 및 수출제품 형태

- 인도네시아 통계청 자료에 의하면 아래와 같이 대만과 태국으로의 수출만 통계가 있으나 바탐 지역의 능성어는 지역적으로 싱가포르와 인접한 관계로 상당한 양이 수출되고 있으나 정부통계에서는 잡히지 않고 있음



능성어 수출 정부통계

(단위: US\$, kg)

국 가	2009년		2010년		2011년	
	금액	수량	금액	수량	금액	수량
전체	4,610	2,960	16,500	78,571	0	0
대만	0	0	16,500	78,571	0	0
태국	4,610	2,960	0	0	0	0

자료) 인도네시아 통계청

인도네시아의 활 능성어 수출

(단위: US천불, 톤)

주요 국가	2009년		2010년		2011년	
	금액	물량	금액	물량	금액	물량
전체	15,058	2,902	19,139	3,038	16,234	2,519
홍콩	13,322	2,081	16,363	2,215	11,722	1,481
말레이시아	839	366	1,406	443	1,845	425
중국			18	2	1,642	243
싱가포르	276	145	359	184	515	277
베트남	169	45	404	84	332	77
태국	72	3	100	5	114	9

자료) GTA, HS 0301993910 Epinephelus, Heniochus

- 2010년 인도네시아의 능성어 생산량 중 1/3은 홍콩으로 주로 활어로 수출됨
- 냉동제품의 수출은 3~4년 성장한 3kg이상의 성어를 가공하여 진공포장 상태로 수출하는 형태임
 - 필렛으로 가공하여 진공포장을 함
 - 보통 수출업자들이 제시하는 조건은 최소주문은 250kg이며, 지불조건은 T/T이며, 공급능력은 일주일에 2,000kg정도임



길이 50cm, 무게 3kg, 수출용 능성어(Grouper) 필렛

■ 최고등급 제품기준

- 수출용은 슬라이스 형태(슬라이스는 머리, 내장, 뼈를 제거한 필렛)의 냉동제품으로 최고등급에 대한 명확한 기준이 없으나 수출업체의 규모 및 신용에 따라 수출가격에 다소 차이가 있음

4. 인도네시아 양식관련 소식

- 2012년 인도네시아 정부는 수산물 수출 대국으로 거듭나기 위하여 일명 ‘푸른 혁명’(Blue Revolution)이라는 계획하에 향후 앞으로 3년 동안 어획량(양식, 수산포함)을 2배로 늘리고 수출량 70% 이상 증가를 위해, 30억달러를 들여 도로와 항만, 수산물 처리 시설 등을 현대화하기로 함. 파텔 무하마드 인도네시아 해양수산부 장관은 24곳의 특별어업지역으로 수천명의 전문가를 파견, 어부 및 양식업자들이 어획·수확량을 늘리도록 지도하겠다는 방침임. 또 보조금을 지급하고, 냉장보관시설 등도 확충기로 했음 인도네시아는 연간 670만톤의 어획량(2008년 기준)을 기록, 중국(4,750만톤)과 인도(760만톤)에 이은 세계 3위의 수산업 국가이나 인프라가 미흡, 수출량은 세계 10위권 밖임
- 인도네시아의 수산물 수출 확대 정책은 전 세계 수산물 공급에 긍정적 효과를 가져올 것이라는 게 전문가들의 분석임. 최근 세계시장에선 중국과 인도의 수산물 소비가 급격히 늘면서 공급 부족을 우려하는 목소리가 제기됐었음. 특히 방사성 물질 오염 공포가 커지고 있는 일본산 수산물을 인도네시아산 수산물이



대체해 줄 것이란 기대도 적지 않음

- 발리에 소재한 곤돌 해양생물양식연구소에서는 2009년부터 coral trout grouper 양식에 대한 연구를 해왔으며, 인도네시아에서는 아시아 시장에서 높은 경제적 가치가 있는 최고 수출 상품 중 하나인 Coral trout grouper (학명: Plectropoma Laevis Sp)의 치어의 개발 및 양식에 성공했다고 해양수산자원부 홈페이지에 발표함
- 능성어 어란의 인공 부화는 시장의 필요와 사업 다각화를 위한 전략적인 노력이었음. 자연 부화한 치어의 부족으로 연구원들은 능성어의 인공 부화에 필요성이 대두되었음. Coral trout grouper의 인공 부화 성공은 인도네시아 뿐만 아니라 세계 최초이며, 현재까지 능성어의 자연 서식지는 발리, 자바 동부, 누사 탕가라, 술라웨시, 몰루카스와 이리안 정도로 알려져 있음



[2012 수산물 수출전략품목 해외시장조사]
- 능성어 -

발 행 처 : 한국농수산물유통공사

발 행 일 : 2012년 10월

주 소 : 서울시 서초구 강남대로 672

조사참여 : 중국 - 상하이 aT센터(전기찬 지사장)

홍콩 - 홍콩 aT센터(박성국 지사장)

대만 - 대만수출마케터(김진섭 과장)

인도네시아 - 싱가포르aT센터(백진석 지사장)

총괄 - 식품수출정보팀(윤미순)

문 의 처 : 식품수출정보팀 02) 6300-1394

본 자료는 KATI(www.kati.net) > 무역정보 > 발간책자를 통해서도 보실 수 있습니다.

※ 우리 공사는 임직원에 대한 부정비리 신고 편의를 도모하고자 수신자부담 「24시간 부정비리 신고 모바일 핫라인(080-112-2580)」을 개설하였습니다. 신고 내용은 비밀이 절대 보장되오니 안심하시고 신고하여 주시기 바랍니다.

