

# 중국 해삼산업의 특성과 제주홍해삼 발전방향

양병규

## 1. 중국 해삼 생산현황

- 중국 해삼생산량은 연간 200,969톤, 7조 4,358억원(단가 : 200위안/kg)로서, 양식면적은 214,180ha(대부분 축제식)으로서 연간 약 746억마리의 종묘를 생산하고 있다. 주요 생산지역은 산둥성, 요녕성, 복건성에서 주로 양식되고 있다.(그림 1)

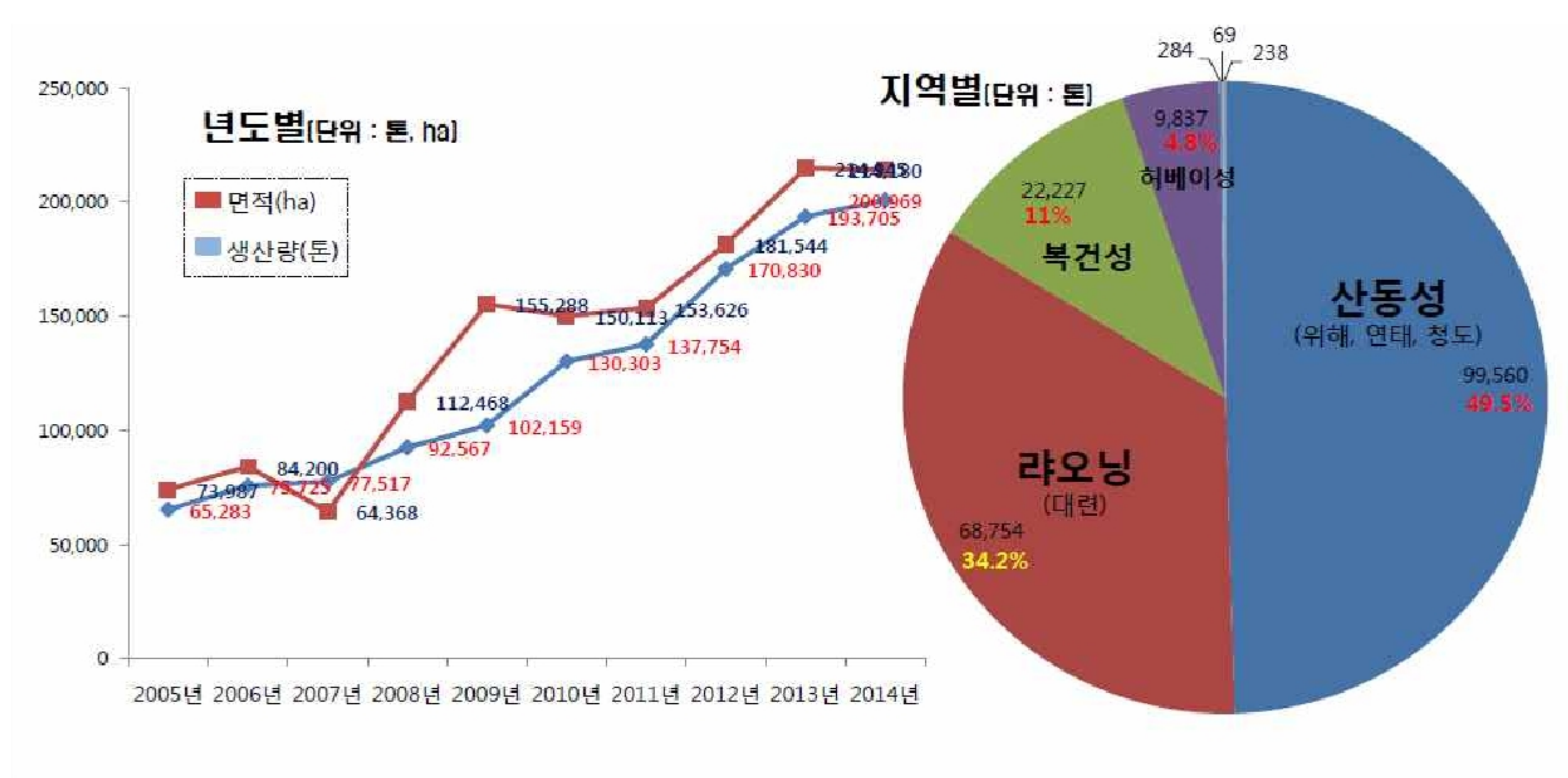


그림 1. 중국 해삼생산현황

(2015년 중국해양수산물통계, 단위 톤)

## 2. 중국 해삼산업의 특성과 경쟁력 분석

### 《① 자본집약형 규모화 양식》

- 중국의 해삼생산량과 생산면적은 2004년 이후 지속적으로 증가하고 있으나, 최근 양식면적과 생산량이 성장속도가 둔화되고 있는 추세이다. 이는 중국내 해삼생산 기술과 수면적이 한계에 와 있다고 추정할 수 있으며, 가격하락에 의한 소규모 해삼양식장이 폐업과 대단위 양식기업으로 통폐합이 진행되고 있다.
- 중국내 해삼 생산규모화 면에서는 한계에 있으나, 소비의 형태와 가공의 형태가

대중화, 고차가공, 고부가가치 산업으로 재편될 것으로 예측되며, 산업의 주도는 자본가 중심으로 가치사슬이 통합된 대기업중심의 양식산업 형성

## 《② 중국 지역별 해삼 대표브랜드》

○ 지역적으로는 해삼대량 생산지역에서 거대 해삼생산기업이 지역 해삼산업을 주도하고 있으며, 랴오닝성은 대표적으로 대련을 중심으로 장자도 그룹, 방추도 그룹 등이 주도하고 있고, 산둥성은 연태지역의 동방해양, 위해지역의 호당자그룹, 청도지역의 일교묘업(壹橋苗業 **yiqiaomiaoye**) 기업 등 각 해삼 생산 거점도시에 대규모 시설을 갖춘 기업들이 생산, 유통, 가공, 사료판매 등 관련분야 산업을 직접 주도하고 있다. 한편, 생산시설이 없이 특화된 가공기술을 바탕으로 지역내 소규모 생산업체로부터 해삼을 대량 구입하여 대규모로 가공하고 브랜드화 하는 가공업체들도 많이 분포하고 있는 실정임.(그림 2.)



그림 2. 중국내 해삼 브랜드 (좌 : 산둥성 지역 해삼 브랜드, 우 : 요녕성 지역 해삼 브랜드)

### 《③ 산업구조》

- 중국 해삼산업이 성장할 수 있는 것은 안정적인 양식기술과 매뉴얼 확립을 통하여 업체간 생산기술이 평준화 되어있기에 가능하다. 특히 생산단계별로 분업화 되어 있는 산업구조를 기반으로 다양한 판로가 확보되어 있다.(그림 3)

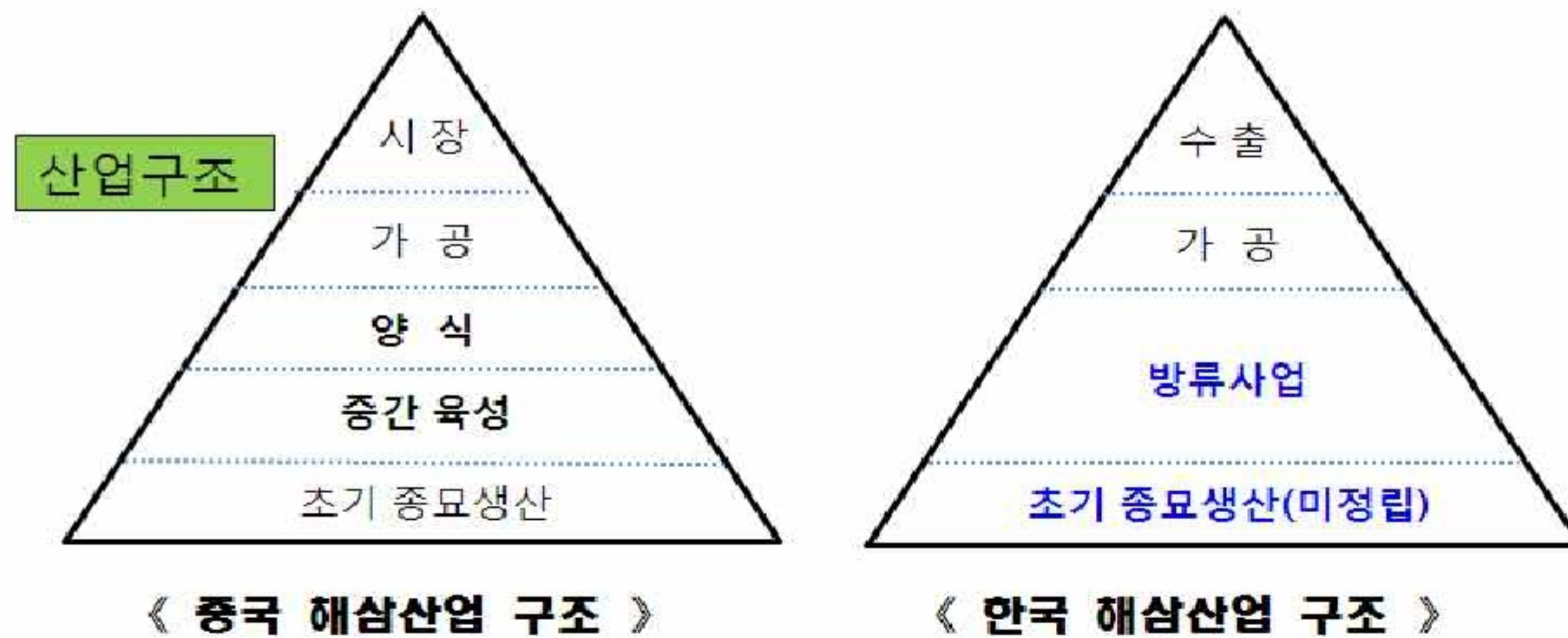


그림 3. 중국과 한국의 해삼산업 구조 비교

### 《④ 규격화, 인력절감 기술개발》

- 중국 해삼양식산업이 경쟁력을 확보하고 생산을 높일수 있었던 것은 기본매뉴얼을 바탕으로 설비의 규격화와 인력절감형 자동화 장치 등 생산효율 증대를 위한 기술개발이 활발히 진행되었으며, 현재 대부분의 양식장에서는 10일에 1회정도 청소, 선별작업이 가능하다.



그림 4. 일반적인 해삼 실내양식장 구조와 설비(규격화, 수레, 호이스트)

### 《⑤ 소비형태》

- 전통적인 웰빙식품으로서 고가로 판매되는 해삼이 중국 시진핑정부의 반부패 정책으로 프리미엄급 고급시장은 위축되었으나,
- 최근 고차가공품이 화장품, 주류, 의약품, 영양 보조식품 등으로 가공 판매되고 있는 실정이며, 가격하락에 의해 대중적인 식품으로서 어묵, 햄버거, 만두형태로

소비가 급증하고 있는 실정임(그림 5)



고급요리, 대중식품, 고차가공, 햄버거, 어묵, 만두(의약건강&뷰티)

그림 5. 다양한 형태의 중국 해삼 요리와 식품

## 《⑥ 판매구조》

- 중국에서는 축제식 양식방법으로 대단위 양식장을 조성하여 양성하게 된다. 특히, 종묘생산 개시후 선두그룹은 어미후보군으로서 별도 선별하여(9월) 야외에서 양성하게 되며, 2g 내외의 종묘를 추계방류(10~12월)하고 하게 된다. 대부분은 성장 속도 중상위 그룹은 복건성 및 소규모 해삼양성업체로 판매하게 되며, 나머지 중간이하 그룹은 월동하여 이듬해 3~4월 춘계방류 하게 된다. 이때의 종묘크기는 5~10g 급으로서 비교적 월동기간에 크게 양성시켜 출하하게 된다.

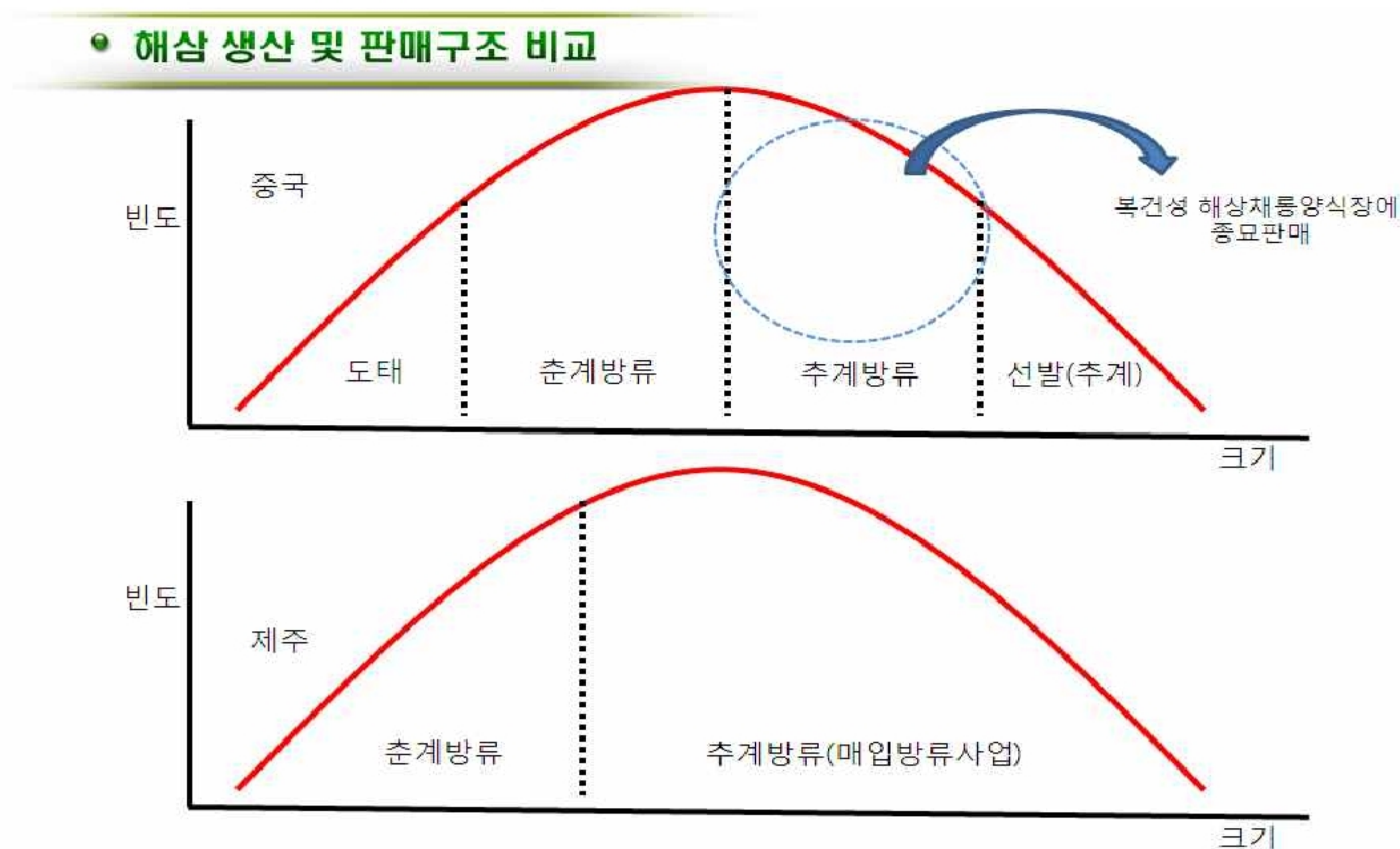


그림 6. 중국과 제주의 해삼 생산과 판매구조 비교

### 《⑦ 해삼 양식장 운영특성》

- 해삼은 하등한 생물로서 생산과정에서 개체별 성장속도의 편차가 매우 큰 생물로서, 안정적이고 대량생산하기 위해서는 대단위 생산공간 확보가 필수적이다. 대부분의 육상양식시설은 종묘를 지속적으로 공급하는 인큐베이터라고 비유 될 수 있다. 년중 종묘를 키우면서 크기별로 선별하면서 배후부지에 지속적으로 종묘를 방류하면서 육상수조내의 종묘밀도를 조절하여, 종묘생산량을 극대화 시킨다.
- 최근에는 가격의 하락으로 인해 경쟁력이 없는 업체는 종묘를 다른 업체로부터 구입하여 생산하는 형태가 빈번하게 볼 수 있다. 경쟁력이 있는 업체를 중심으로 일반 청해삼 생산을 지양하고, 특화된 고유브랜드를 구축하기 위하여 백해삼, 자색해삼, 돌기해삼 등 선발육종에 의한 우수품종 개발과 생산에 집중하고 있는 실정이다.

## 3. 중국 해삼산업의 문제점과 전망

- 대규모 양식단지 확대조성의 한계로는 기존 양식단지에 관광, 물류 등의 개발지구로 지정되면서 신규어장이 어렵고, 최근 해삼 대량생산에 의한 가격하락으로고가 프리미엄 시장붕괴와 연간 **21**만톤 생산에 따른 가격하락함에 따라 가운데 의한 사육을 지양하고, 육종에 의한 특화된 품종 중심의 생산하고 있는 실정이다.
- 따라서, 해삼 가격하락과 프리미엄 시장붕괴에 따른 시장팽창에 한계를 나타나고 있으나, 가격하락과 대중화로 인해 일반 서민소비형 해삼시장은 지속적인 팽창할 것으로 판단하고 있다.
- 중국에서는 중산층의 확대와 대중적인 해삼소비로 인해 중국의 해삼시장은 장기적으로도 커질 것으로 판단하고 있지만, 경쟁력이 낮은 일반해삼에서 탈피하고, 에너지 소비가 없는 해삼양식을 지향하고 있다. 앞으로 대기업을 중심으로 해삼산업이 재편되고 있으며, 명품브랜드 해삼상품과 고차가공 상품을 중심으로 산업 주도할 전망이다.

## 4. 제주도내 홍해삼 생산 실태

### 1) 현 황

- 제주지역 마을어업에 의해 생산되는 홍해삼은 지난 **2007**년(생산량 **38**톤) 이후, 생산량이 꾸준히 증가하여 **2015**년에는 **108**톤이 생산되어 **2007**년에 비해 **2.8**배 성

장하였다.

- 홍해삼 생산 업체수는 **22개소(19개소 운영)**로서 외국인 기술인력 운영업체 **7개소**에 달하고 있으며, 총 수면적은 **23,000m<sup>2</sup>** (총 과판수 **75만장**), 연간 생산량 약**2,000**만마리로서 이중 생산량의 **10%** 범위인 **200**만마리가 방류사업에 활용되고 있다.



그림 7. 제주도내 홍해삼 생산 및 방류현황

## 2) 판매 형태

- 생산물량중 매입방류 사업에 의존도가 높으며, 수면적의 한계로 생산량이 부족한 실정으로 연간 판매물량중 약 **60%** 범위에서 당해연도(**11~12월**)에 판매하고 있으며, **40%**는 월동후 명년 **3월** 이후에 방류하여 수익을 얻고 있다.
- 대부분 영세함에 따라 년 매출액은 **1억~1억5천** 범위이이며, 어가별 생산기술의 차이로 인하여 양식채산성과 수익이 양극화 현상이 뚜렷하게 나타나고 있다.

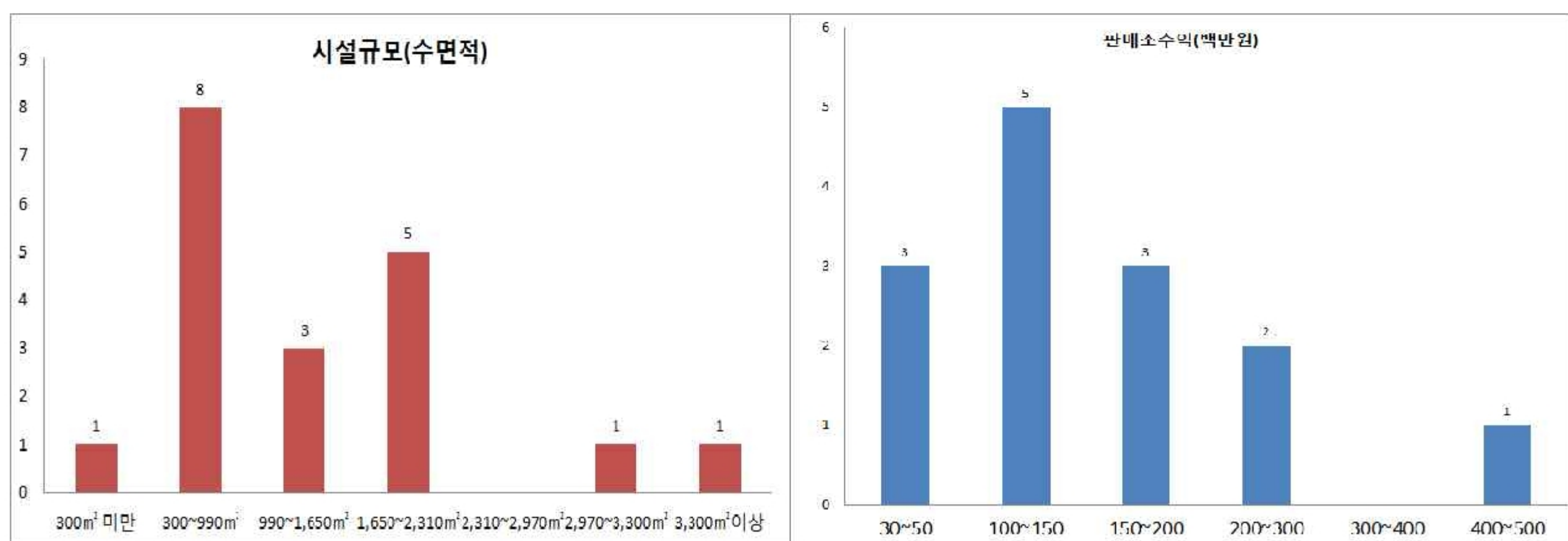


그림 8. 제주도내 홍해삼 생산업체 규모와 수익현황

## 2) 문제점

- 홍해삼 종자 생산기술의 미흡
  - 중국측 기술에 의존된 생산기술의 한계 내포
- 자연채집에 의해 어미해삼을 확보하여 종묘를 생산하고 있다. 따라서 지속적으로 이용 가능한 양식을 하기 위해서는 완전양식 기술이 절대적으로 요구되는 상황이다. 또한 홍해삼 생산시설은 기존의 전복수조를 활용하기 때문에 생산의 효율성이 낮다고 볼수 있기 때문에 홍해삼 생리, 생태를 고려한 전용 생산시설 구축과 인력절감형, 고효율 생산 시스템 구축 필요하다.
- 그리고 제주 방류사업 위주의 취약한 산업구조를 갖고 있으므로 홍해삼 양식의 미래 산업화를 위해서는 “종묘생산 → 중간육성 → 양식(육상 및 바다양식) → 가공 및 식품개발 순으로 이어지는 산업구조로 전환되어야 할 것이다.

## 5. 제주도내 홍해삼 발전방향

- 제주 홍해삼 양식 발전 전략(SWOT 분석)

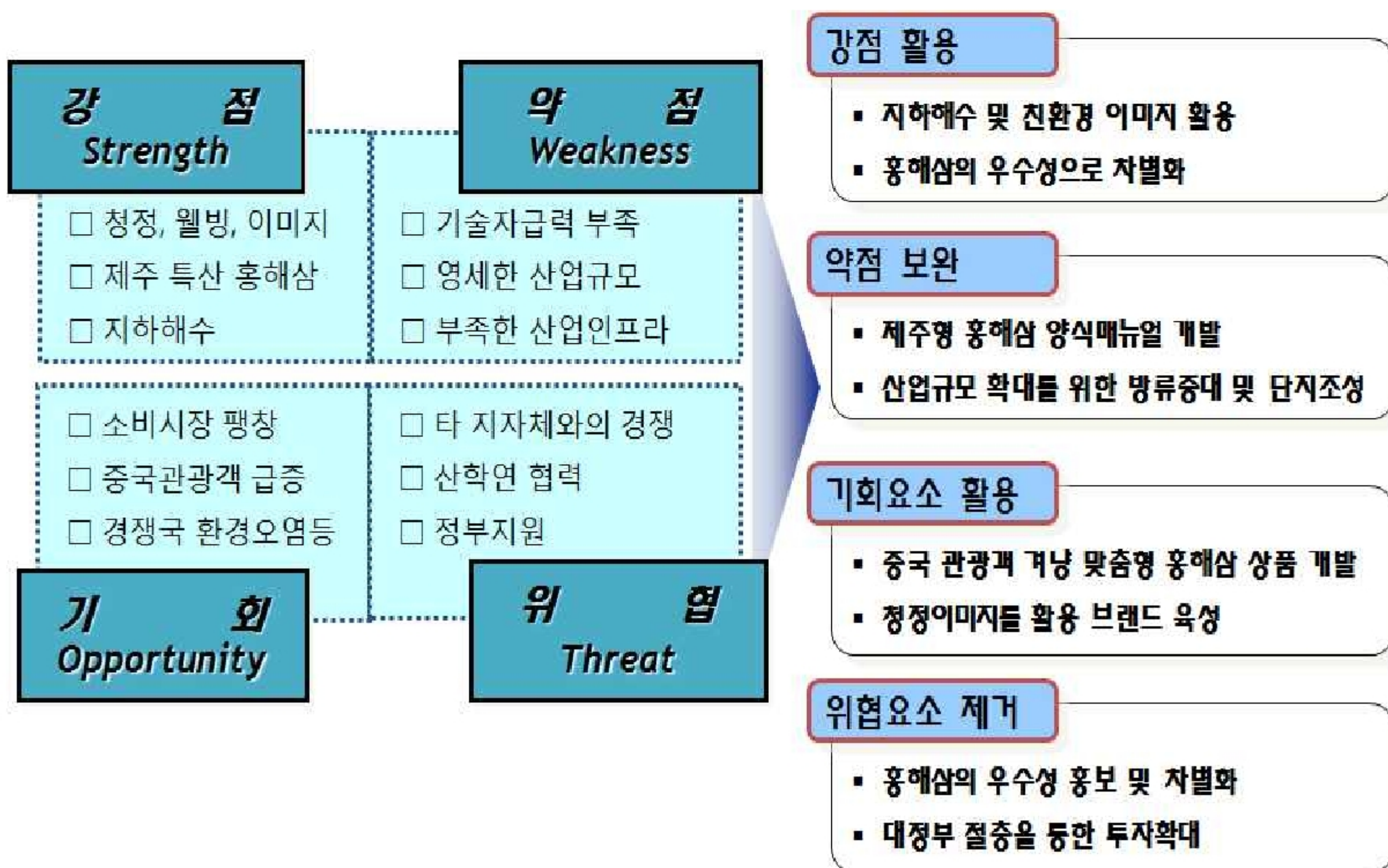


그림 7. 제주도 홍해삼 산업의 SWOT 분석

- 중국의 해삼 산업은 다른 산업과 비교되는 특성이 있다. 특히 남녀노소, 저소득층

에서 고소득층, 특권층까지 광범위한 소비가 이루어지고 있다. 지금까지의 중국 해삼산업의 큰 특성중 하나는 생해삼과 건해삼 유통으로 나눌수 있는데 특히 프리미엄 건해삼 시장은 공산당 간부, 정치인, 공무원, 기업인 등 특권층을 대상으로 뇌물등의 형태로 상납, 유통된다고 할 수 있다. 프리미엄급 건해삼은 300~500만원/kg 범위의 높은 가격대에 형성되어 있으며, 북해도산 돌기해삼과 중국산 자연해삼을 중심으로 유통되고 있다.

- 그러나 시진핑 주석의 강력한 부패방지 정책 등의 사회적 분위기로 인해 중국내 프리미엄급 건해삼 시장을 급소도로 냉각되어 현재 중국내에서의 최고급 건해삼의 가격은 300만원/kg 미만으로 하락 하였으며, 과잉생산에 의한 일반해삼의 가격도 하락되어 있어 산업 전체적인 불황과 침체기에 있는 실정이다. 이처럼 현재의 중국 해삼산업은 침체기에 들어가 있다고 판단되고 있으며, 현지 생산자 또는 공무원들도 이에 대한 이견은 없는 것으로 확인되었다. 그러나, 중국의 소비형태와 식문화를 보았을 때 홍해삼의 소비문화는 강력한 정책에 의한 프리미엄급 시장의 몰락 등의 현상일 수 있으나, 다른 한편으로는 경제성장에 따른 중산층의 증대로 인해 오히려 중저가 해삼시장의 활성화가 예상되기도 하며, 이를 통한 중국 해삼산업의 양적팽창도 예상될 수 있다.
- 한편, 현재의 중국 해삼산업과 경쟁력을 바탕으로 우리나라 해삼이 중국 수출을 위해서는 가격경쟁력과 고품질 생산에 있을 것으로 판단되는데 중국과 한국간의 기술적 차이가 너무 크고, 중국의 보편적인 생산기술과 품질관리 등을 봤을때 수출전략 품종으로서의 제주 홍해삼 산업은 어쩌면 한계성이 있을 수 밖에 없다고 생각된다. 즉, 생산만 하면 수출할 수 있는것이 아니라, 중국 해삼과의 가격경쟁력, 품질, 안정적 물량확보 등이 선행되어야 할 것으로 판단된다.
- 따라서, 제주 홍해삼 산업이 고부가가치 산업으로 육성되기 위해서는 내수시장을 겨냥한 고품질 생산에 집중해야 할 것이며, 아울러 밀려오는 중국관광객을 대상으로 한 식품 및 선물용 가공품 개발 등에 관심을 가져야 할 것이다.
- 이를 위해 제주 홍해삼 종묘생산 기술에 대한 매뉴얼 개발과 완전양식기술 적용을 통한 홍해삼의 양적생산, 종묘 생산방류 사업의 확대, 인력절감형 고효율 홍해삼 생산시스템 개발, 마을어장과 사니질 지역을 활용한 홍해삼 바다양식장 조성 사업 등의 시범사업이 필요하다.

## 6. 참고문헌

- 강석중 외 6인 최신 해삼양식기술 아쿠아인포(주), 2012
- 국립수산물과학원 남서해수산연구소, 해삼 인공종묘생산 가이드북(2014년 남해군 앵강망 자율관리어업배양장), 2014
- 于东祥,孙惠玲,陈四清,等. 海参健康养殖技术[M]. 北京: 海洋出版社, 2005 :67-70.
- 朱伟,麦康森,张百刚,等.刺参稚参对蛋白质和脂肪需要量的研究.海洋科学,2005,9(3):54-58.
- 张硕,陈勇,孙满昌.光强对刺参行为特性和人工礁模咽巢参效浓的影响中國水產科學, 2006,13(1): 2-26.
- 陈勇,高峰,刘国山,等. 温度、盐度和光照周期刺参生长及行为的影响. 水产學報, 2007, 31(5)
- 张群乐,刘永宏. 海参海胆增养殖技术[M]. 青岛: 青岛海洋大学出版社, 1988 : 106-108.
- 王印庚,孙素凤,荣小军,等.仿刺参幼体烂胃病及其致病菌鉴定 [J].中国水产科学, 2006, 13 (6)
- 林承刚,汝少国,杨红生,等.刺参对人工礁体设计关键指标的选择 [J].海洋科学, 2012,36 (3)
- 赵兴武 农业部渔业渔政管理局, 2015年渔业统计年鉴 中国农业出版社, 2015
- 2015-2020年 中国海参行业市场前景调查咨询报告, 中國產業研究院, 2014
- 徐永东, 李可闻 我国海参产业现状分析,渔业信息与战 2013, 02

### 《 참고 웹사이트 》

<http://www.haishendl.com/>  
<http://www.chinabreed.com/>  
<http://www.aquainfo.cn/>