
충청남도 해삼산업 육성 워크숍

- 아시아의 新 실크로드 「해삼바닷길」 구현을 위한
정책방향 모색-

2015. 10. 26(월)



충청남도
Chungcheongnam-do



충남연구원
ChungNam Institute

1. 개최 개요

- 개최목적 : 해양산업 연구회를 활용한 워크숍을 개최하여 충남지역이 해삼산업의 메카 구현을 위해 필요한 정책수단 발굴
- 일 시 : 2015년 10월 26일(화요일), 14:00 ~ 17:00
- 장 소 : 대전발전연구원 2층 대회의실
- 참석자 : 35명 내외
 - 발제자 : 강석중(경상대학교 해양생명과학과 강석중 교수)
신동호(충남연구원 산업경제연구부장 신동호 연구위원)
 - 좌 장 : 박광재(국립수산물과학원 박사)
 - 토론자 : 주문배(한국해양수산개발원 센터장)
강학순(수협유통 사장)
최동용(충남도 해양수산물과 과장)
문승국(태안남면수협 수협장)
김재원(보령해삼영어법인 대표)
 - 기 타 : 도(수산물연구소, 수산물리소) 및 연안 시군관계공무원

2. 회의 진행 및 준비사항

- 본 워크숍은 브레인스토밍(brainstorming)방식으로 진행됨에 따라 참석자 전원이 자유로운 토론을 개진함

3. 시간계획

구 분		주요내용	비 고
14:00-14:05	5'	◦개회 및 국민의례 / 참석자 소개	수산행정팀장
14:05-14:10	5'	◦인사말씀	해양수산국장
14:10-15:10	60'	◦발제 1. 중국의 축제식 해삼양식 현황 (경상대학교 해양생명과학과 강석중 교수) 2. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안 (충남연구원 산업경제연구부장 신동호 박사)	수산행정팀장
14:40-14:50	10'	◦ 휴 식	
14:50-16:50	120'	◦전문가 토론 및 지자체 의견수렴 ※ 심도있는 토론을 위해 개별 발표 (발표자별 5' 이내) 이후 상호간의 집단토론 방식으로 진행	* 국립수산물과학원 박광재 박사(좌장) * 토론(6명)
16:50-17:00	10'	◦향후일정 논의 및 폐회	해양수산국장

중국의 축제식 해삼양식 현황



목 차

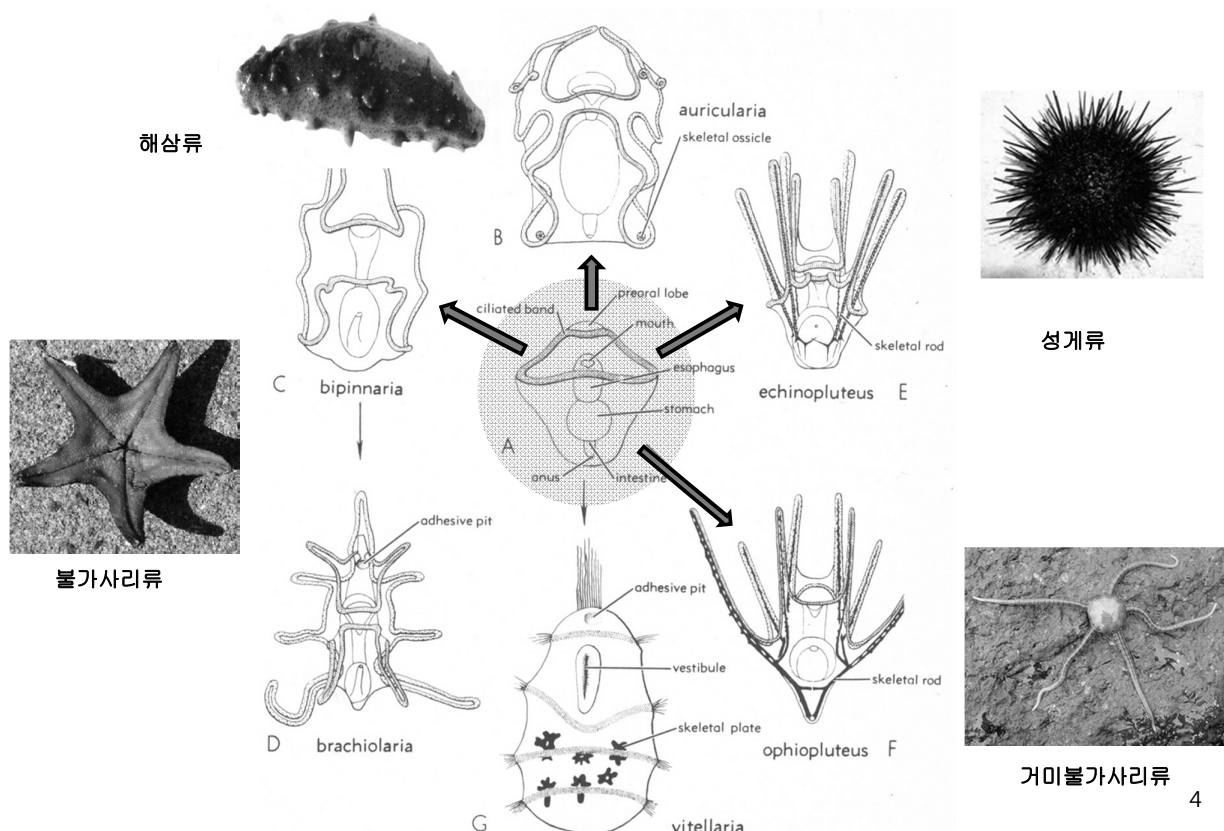
1. 해삼의 생태 특성
2. 국내 해삼산업 현황
3. 황하삼각주와 하이홍그룹
4. 국내 시범사업에 대한 제언

1-1. 해삼의 생태적 지위

1. 5억년 전에 지구상에 나타났다. 인간의 관심 밖에 머물.
2. 뇌와 심장이 없이 입(먹고)과 항문(호흡)만 있다.
3. 관족으로 기어 다니면서 해조류 찌꺼기, 패각, 벌 등 닥치는 대로 먹어 치운다.
4. 생태적 지위는 저서청소부로 통한다.
5. 식성은 데트라이터스식성(detritus feeder)라고 한다.

3

1-2. 발생 기원

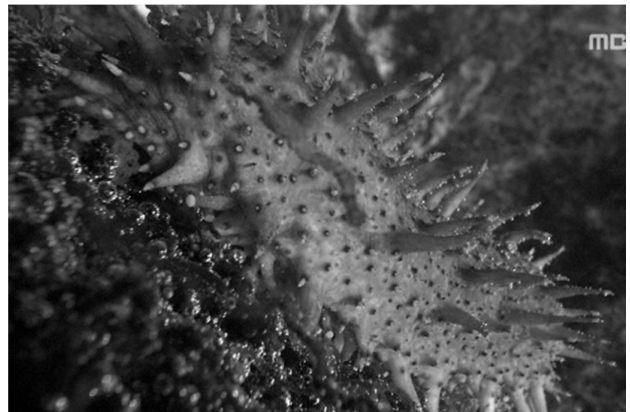


4

1-3. 체벽의 구성

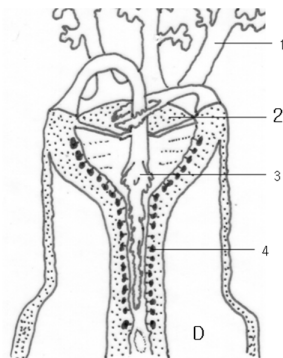
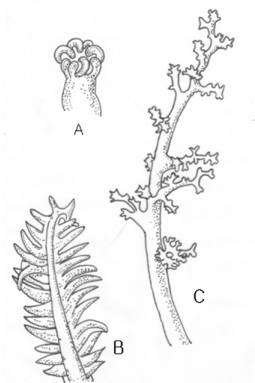
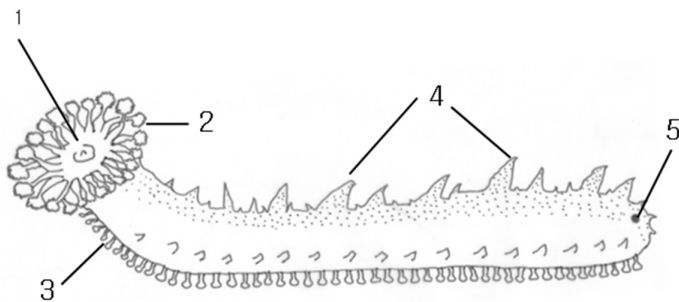
1. 骨片으로 구성됨

2. 分類의 key



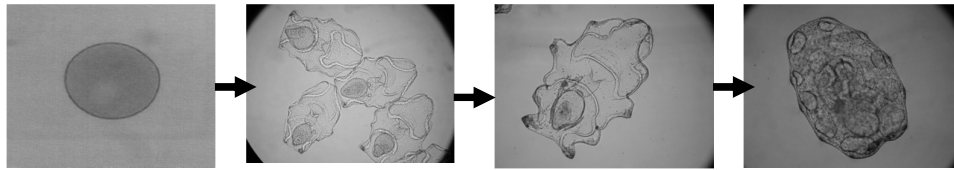
5

1-4. 섭이 생태



6

1-5. 유생 단계별 섭이 생태



수정란

초기 아우리쿨라리아

후기 아우리쿨라리아

도리오라리아

유생단계
초기먹이생물

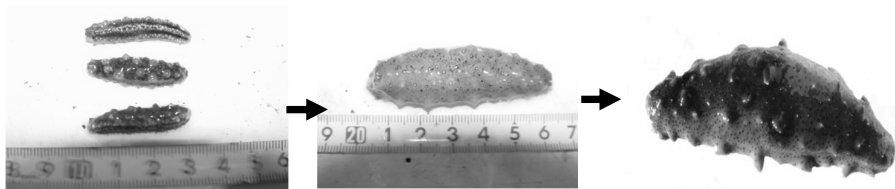


부착기

치삼

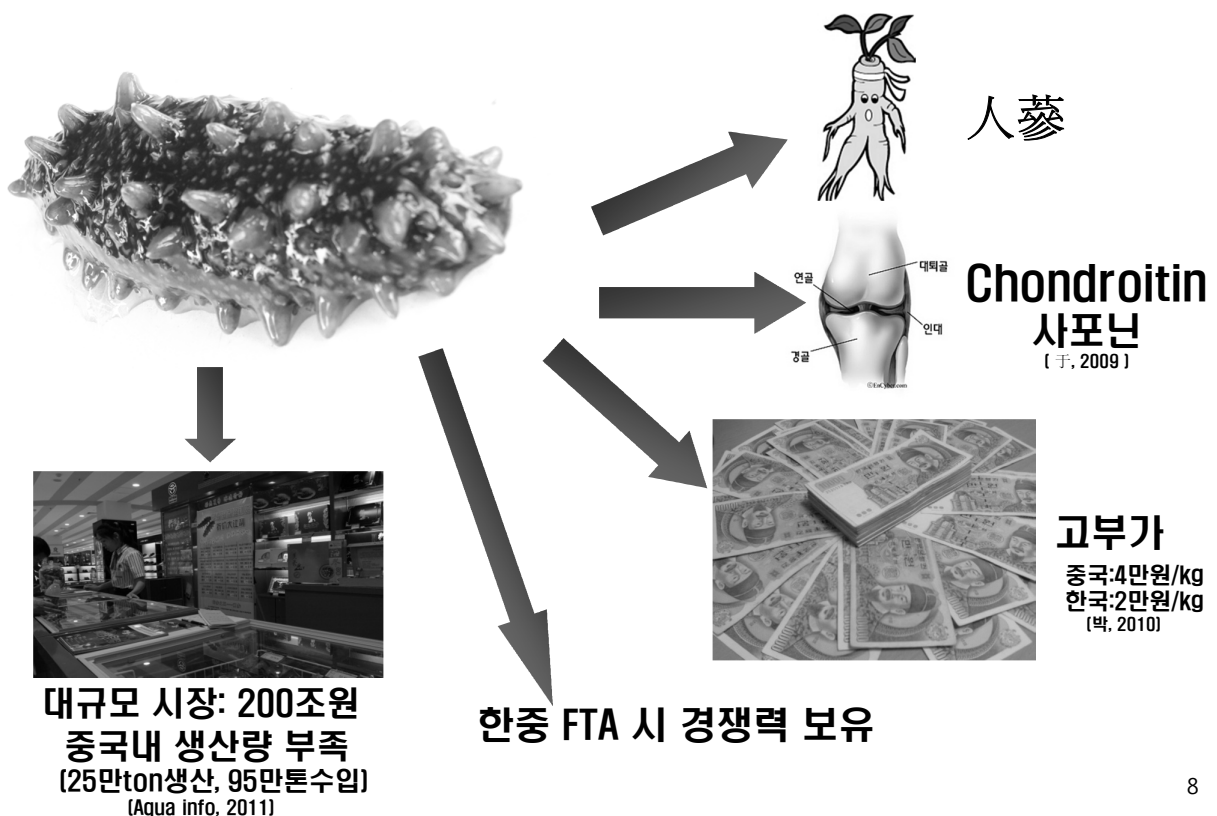
유삼

부착 및 치삼단계
치삼용 배합사료



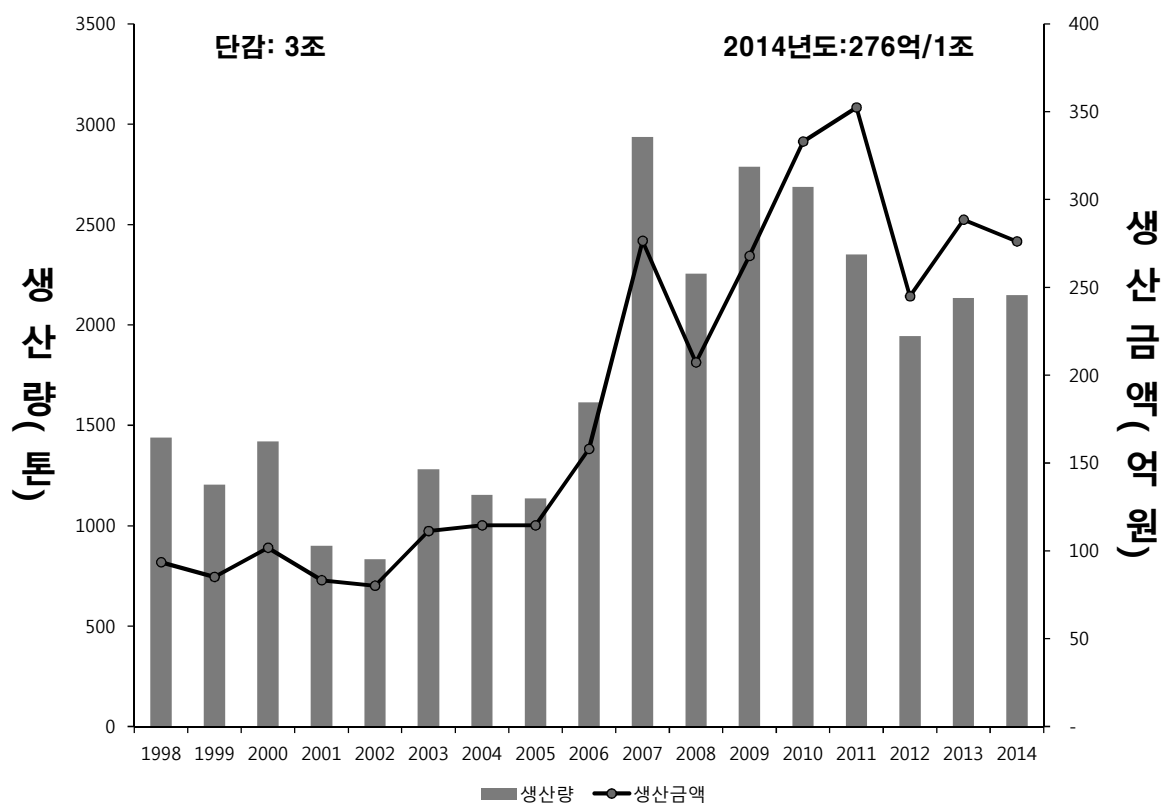
중간 육성단계
육성용 배합사료

1-6. 해삼에 거는 기대감

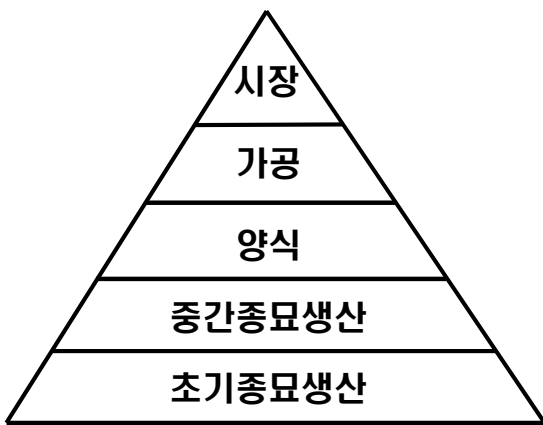


제2장 국내 해삼의 현황

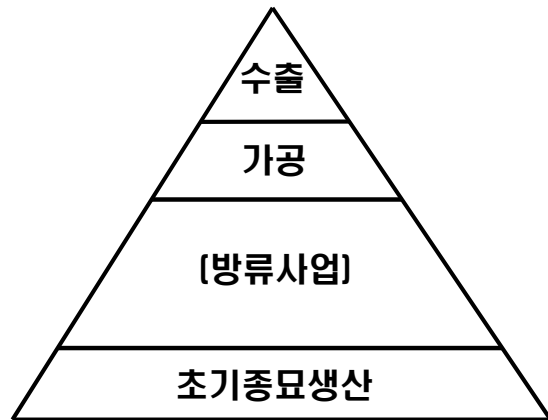
2-1. 국내 해삼 생산량



2-2. 국내 해삼산업의 구조적 취약점



〈 중국 해삼산업구조 〉



〈 한국 해삼산업 구조 〉

1. 중간종묘생산업과 양식업이 없는 산업구조의 문제를 가지고 있다.
2. 규모의 산업이 되기 위해서는 해삼 양식산업을 육성해야 한다

11

2-3. 해삼양식 산업화를 위해서는?

1. 씨뿌림양식
2. 축제식양식
3. 채롱양식
4. 가두리 복합양식(전복+해삼)

대책: 국내 지역별 특성에 맞는 양식모형을 개발해야 한다.

12

2-4. 씨부림양식의 문제점

1. 국가주도의 방류사업: 비효율(10% 수율) 한산신문(15.6.27)
2. 지정한 의미의 수중농업(양식)이 아니다.
 - 씨 뿌리는 자와 거두어 들이는 자가 다르다.
3. 방류 사후 관리가 매우 미비함
4. 통계자료 상의 생산량이 미미함
 - 정부에서는 키우려고 하는 산업이다.
 - 방류효과 검증

13

2-5. 씨부림양식의 시뮬레이션

1. 생산밀도의 한계
 - 1) 생산량: $0.1\text{kg}/3.3\text{m}^2$ (자연생산량)
2. 통영시 해삼양식 정책방향을 씨부림양식으로 갈 경우(예시)
 - 1)통영시 관내 양식장 면적
 - 마을어장(229건 4,502ha) + [협동양식 21건 330ha]=4,832ha
 - 2)년간 생산량
 - 4,832ha(1,450만평) $\times 0.125\text{kg}/3.3\text{m}^2$ /년=1,800톤
 - 3)경제성 및 산업의 규모
 - 1,800톤 $\times 15,000\text{원/kg}$ = 270억원의 산업규모

14

2-6. 축제식 해삼양식의 필요성

1. 저밀도 개방시스템: 무급이양식, 자연에 의존
 - 1) 축제식 양식: 자연생산력+환경관리 →수중농사
 - 2) 씨뿌림 방식(방류사업): 자연생산력 →자연채취
2. 고밀도 폐쇄시스템: 급이양식, 인위적 →시기상조
 - 1)육상고밀도순환여과식
 - 2)물해삼의 월하문제 해결
3. 축제식양식이 한국 해삼양식 산업의 해결 대안의 하나이다.

15

2-7. 중국대비 천혜의 조건

	우리나라	중국
1. 조석교환 :	15일/月	9-10일/月
2. 수 온 :	28C(해수)	33C
3. 수 질 :	양호	오염
4. 갯벌유래 :	먹이공장 미생물배양기	갯벌부족
5. 해삼종류:	고급종	여러 등급

16

2-8. 서해안은 축제식양식의 최적지



2-9. 그러면, 국내 축제식양식의 현황은?

1. 국내 축제식양식

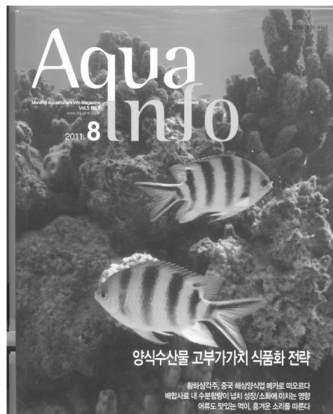
-산업이 전무함

2. 중국 축제식양식

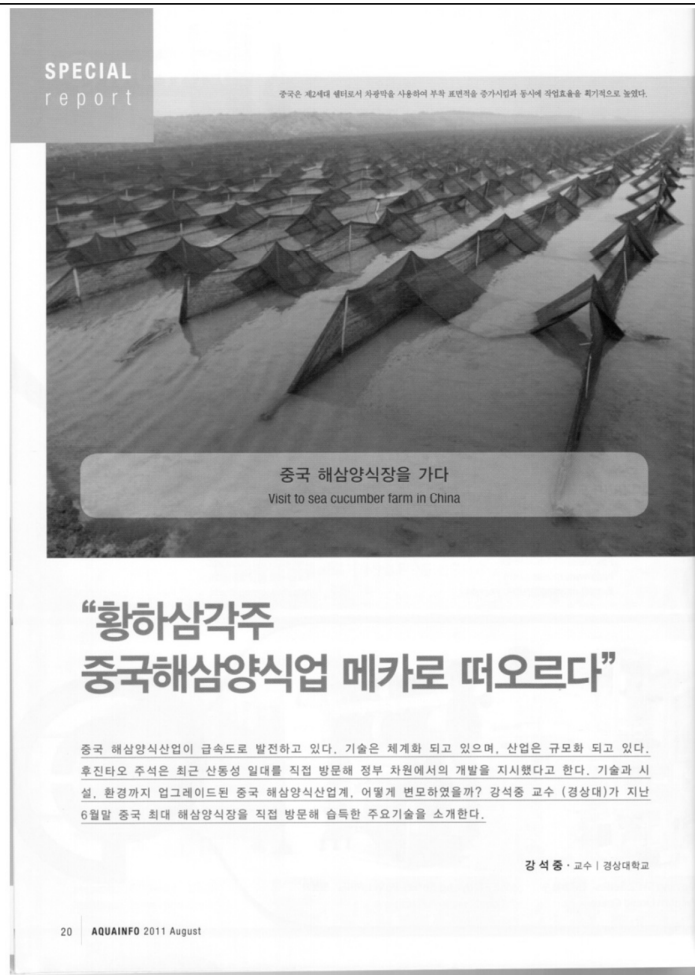
-전체생산량의 75% 차지함

3. 중국으로부터 배우자

-30년간의 노하우 보유



[아쿠아인포 2011년 8월 호]



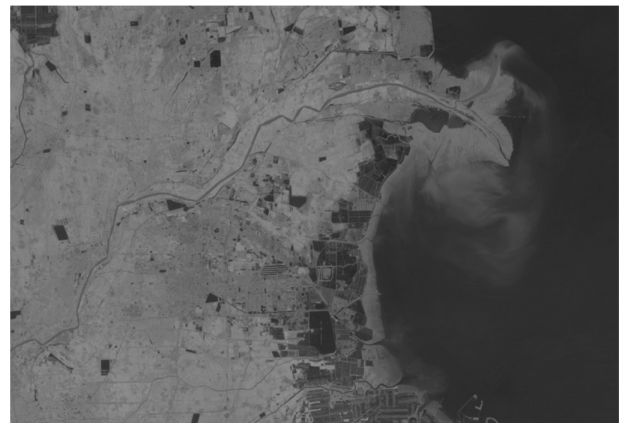
19

제3장 황하삼각주와 하이홍그룹

20

3-1(1). 황화삼각주의 지형적 특성

1. 토양: 알카리성 함염토지
농업과 나무식재는 불가능함
2. 시정책은 고효율생태산업으로 전환
3. 새우에서 해삼양식사업으로 전환
4. 주도적 업체: 하이홍 그룹을 소개



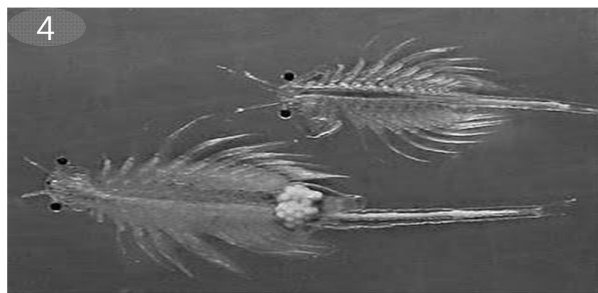
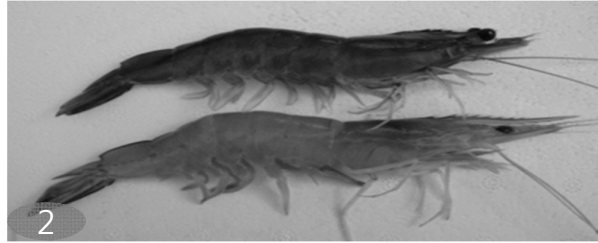
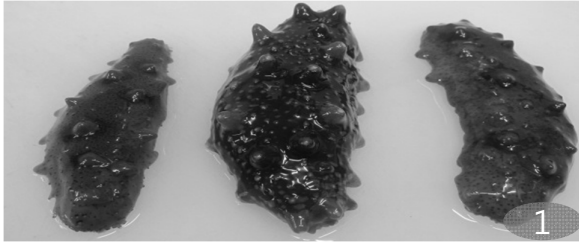
3-1(2). 황화삼각주에 세운 도시: 東營



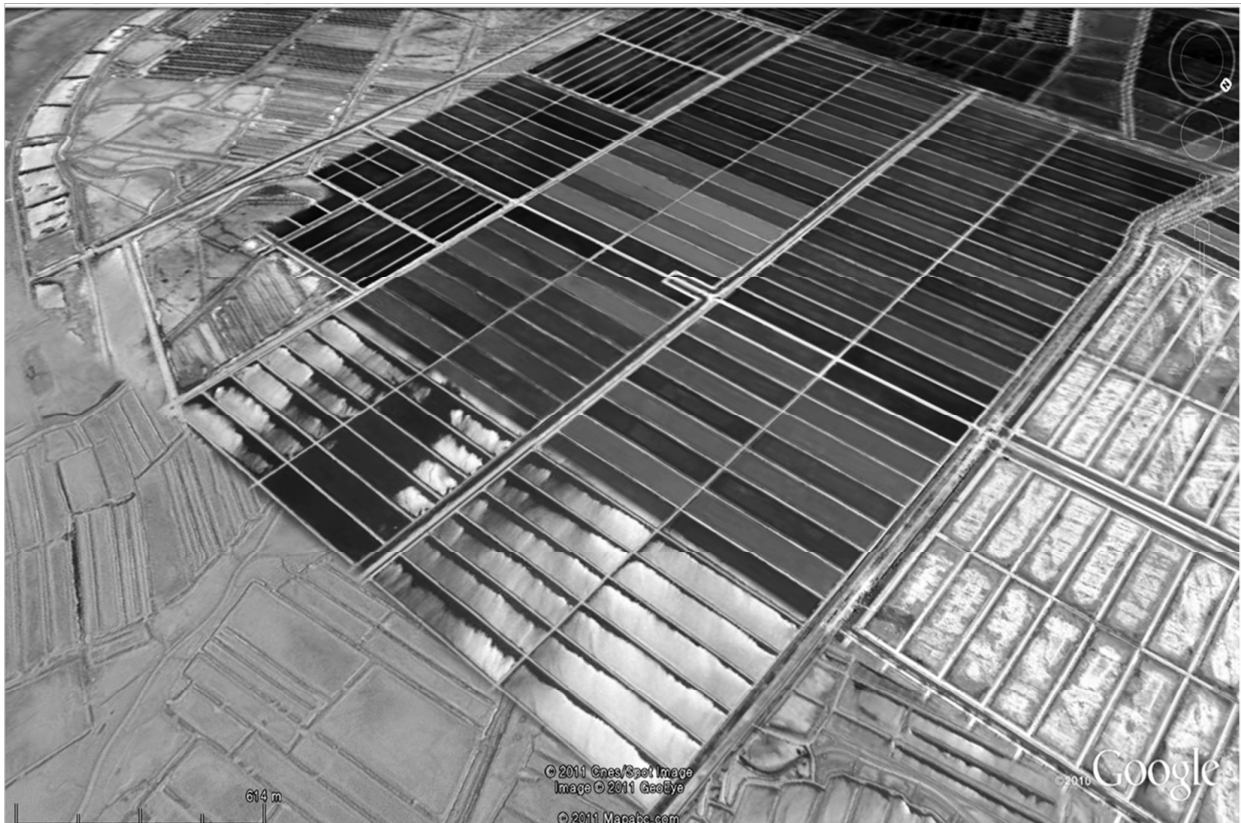
3-1(3). 하이홍 그룹 소개

1. 동영해약(海躍)수산양식회사:2010.10월 창립, 해삼전문기업
2. 동영하이홍수산양식회사:2010.10월 창립, 새우, 바지락, 해삼
3. 켄리하이홍여행사:2010.11월 창립, 관광단지개발회사

직원: 1,000명 회사부지: 5,900만 m² (1,800만평)



3-1(4). 구글에서 본 해삼양식장



3-1(5). 해삼양식장 조감도(양식, 가공, 맨션)



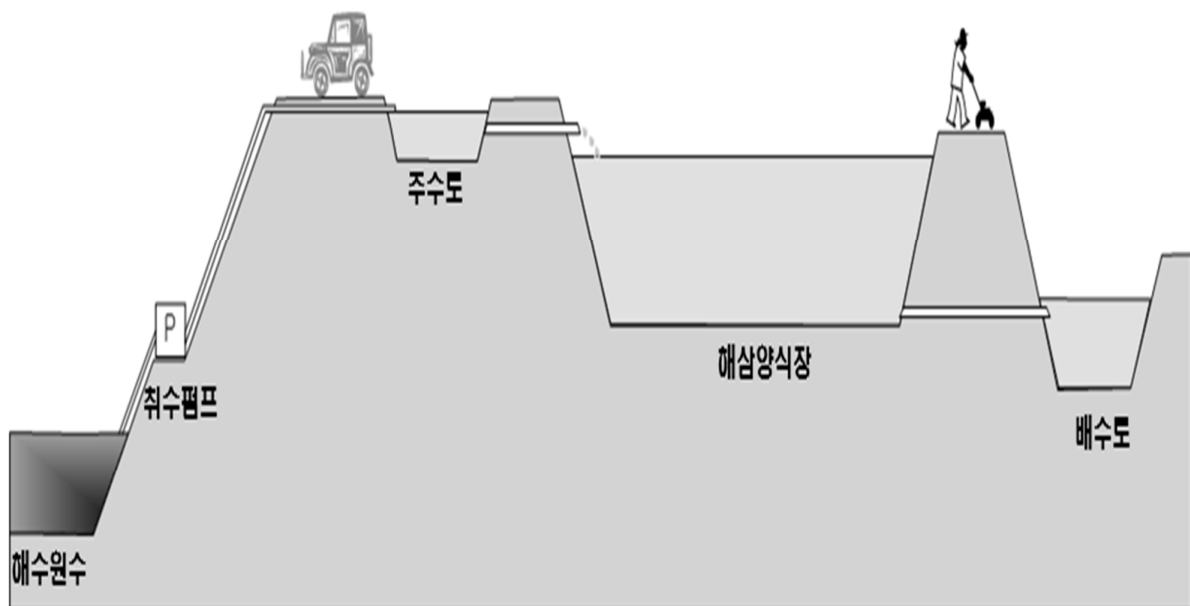
5

3-2. 축제식 양식 방법과 시설현황

3-2(1). 노지양식장 전경



3-2(2). 노지양식장과 환수율



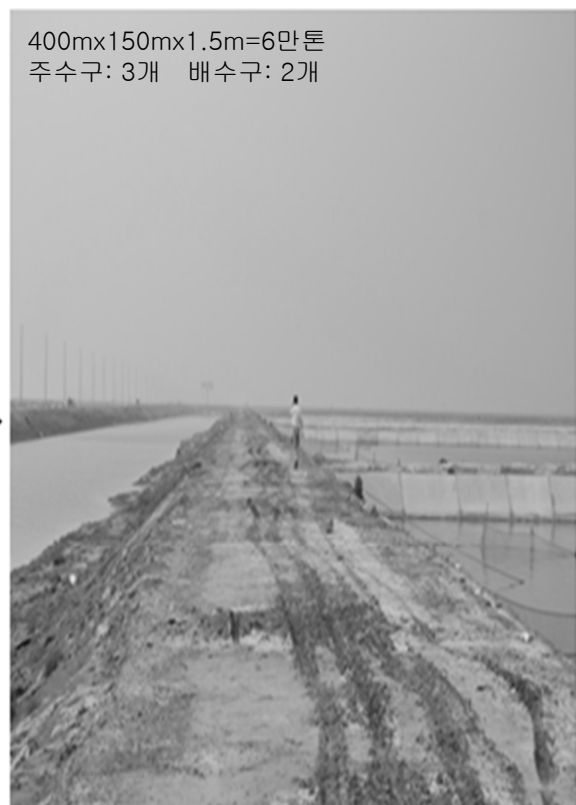
양식패러다임의 변화
해삼-새우-알테미아-소금-브롬화학

3-2(3). 주수로의 전경



29

3-2(4). 새우양식장을 해삼양식장으로 구조변경

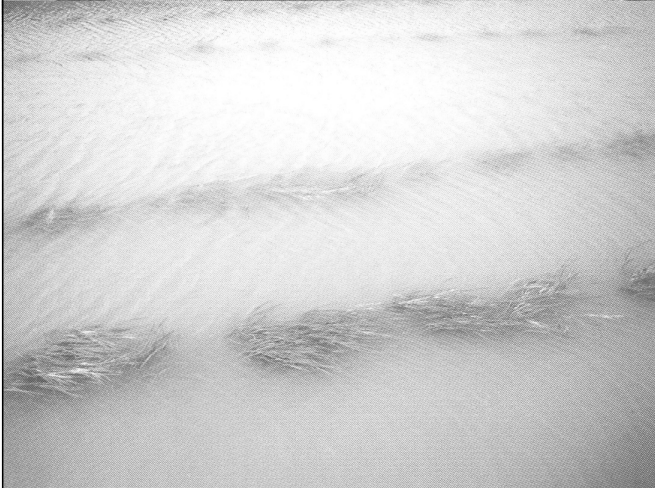


400mx150mx1.5m=6만톤
주수구: 3개 배수구: 2개

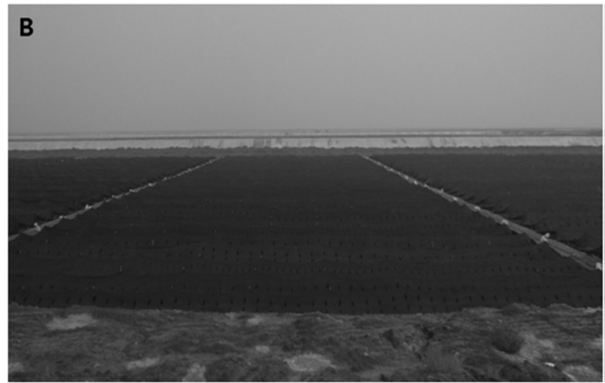
3-2(5). 주배수장치의 발전(제1-4세대)



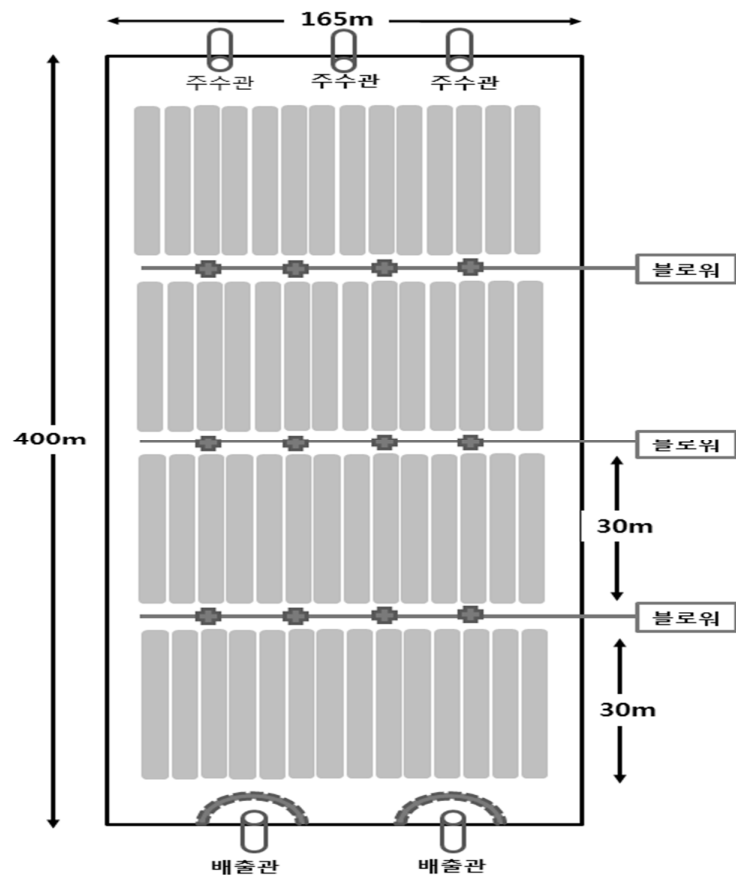
3-2(6). 해삼 쉼터의 진화(제1세대)

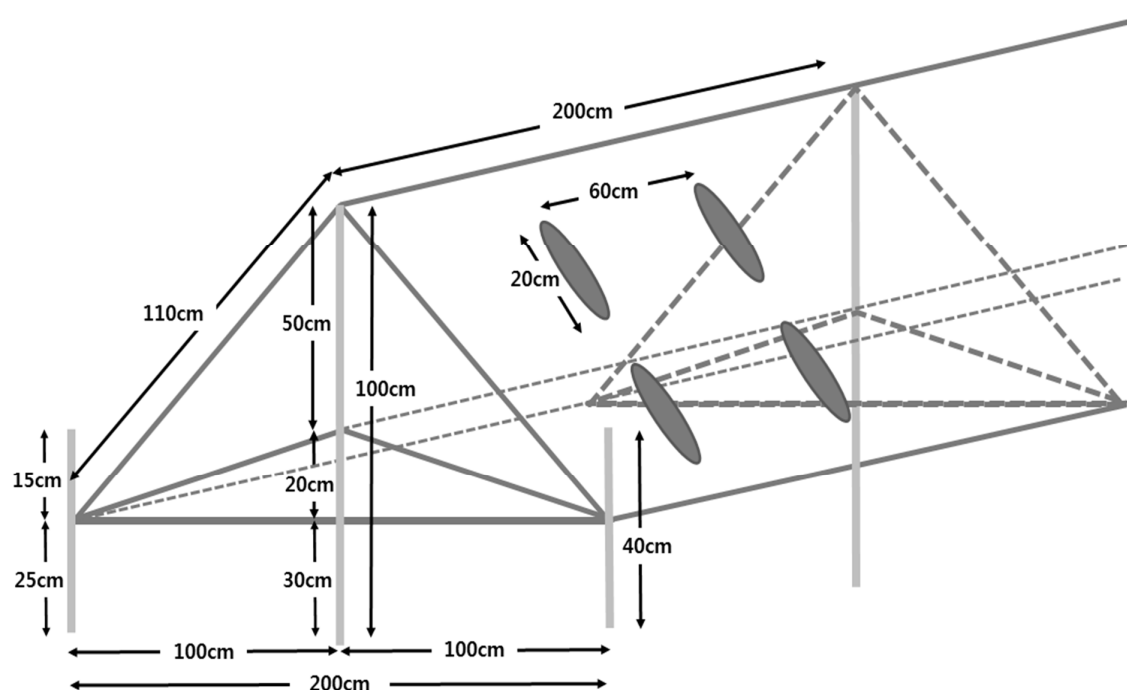


3-2(7). 해삼 쉼터의 진화(제2-3세대)



3-2(8). 해삼 쉼터의 진화(제3세대)(1)





3-2(9). 양식장 주변 관리

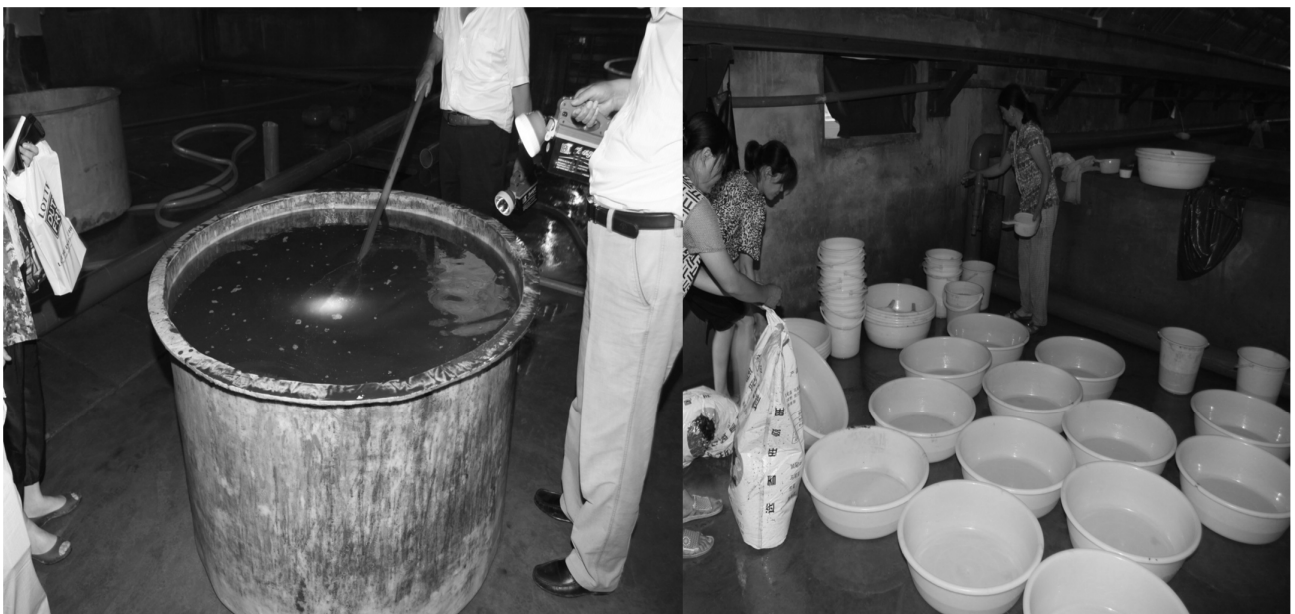


3-3. 해삼 종묘생산

3-3(1). 종묘배양장 자동화



3-3(2). 종묘배양장(사료급이 준비 환경)



제1단계: 10개동, 제2단계: 10개동 우량종묘 생산량: 100톤/년

3-3(3). 중국 중간종묘육성 산업 구조

시기	3-4월	5-6월	9-10월	내년3-4월
크기	•개시	•평균1cm (0.01g/마리) •5-7만/500g	•3-5g/마리 [大: 10g]	•10g/마리
가격		•8-10만원/500g	•7-8만원/500g	•1,600원/마리
비고	•3월종묘 •5월종묘	•2개월 사육 •1집에서 3집으로 분양	•10월 종순 이후 판매중지 •저수온 시에는 방양 불가	•탱크종묘 [고가종묘] •노지종묘

41

3-4. 자체 사료공장 및 가공 시설

42

3-4(1). 해삼 사료 공장



3-4(2). 해삼가공 및 제품



3-5. 노지 양식:새우와 혼합양식



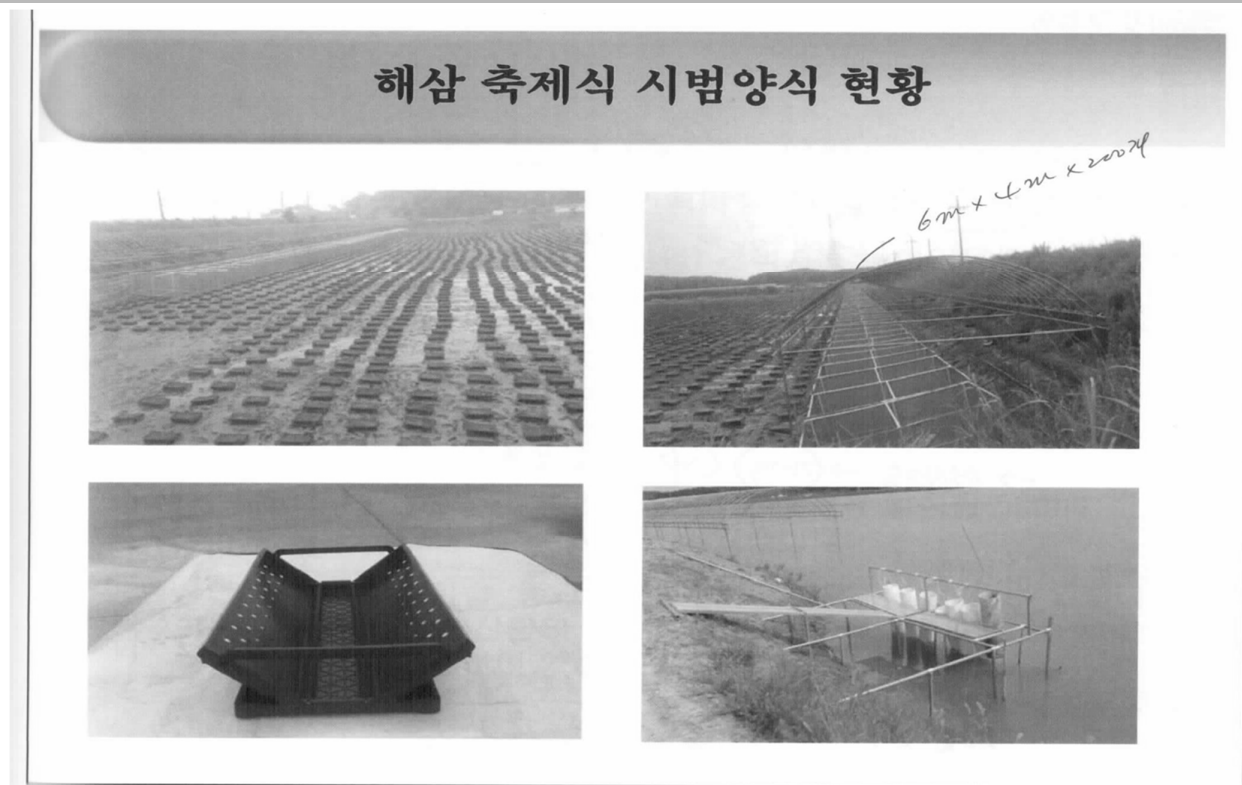
제4장 국내 시범사업에 대한 제언

4-1. 국내 해삼 축제식 시범 사업

1. 해양수산부 양식산업과 추진
2. 예산액: 20억원(반도영어조합법인 자부담 10억원)
3. 사업기간: 2015-2017년(3년간)
4. 시험장소: 충남 태안군 남면(4개호지, 23ha(69,000평))
5. 해삼용 인공어초 조성 및 가두리형 중간육성 시설
6. 인공종묘: 108만 마리 입식 성장 중

47

4-2. 시범 사업 현장



48

4-3. 주요 평가 항목

1. 생산밀도: 1kg/3.3 m² [하이홍수산 0.5kg]
2. 종묘구입 가격?
3. 여름철 폭우 대책
4. 생산판매 단가: 10,000-15,000원/kg(가공가격으로부터 역산)
5. 브랜드화 전략

49

감사합니다



아시아의 新 실크로드 『해상 실크로드』

— 해삼산업 클러스터 구축방안을 중심으로 —

[발표자 : 충남연구원 산업경제연구부장 신동호]

2015.10.26



— 목차 —

01_ 연구개요	1
02_ 대내외 해삼산업 여건변화	5
03_ 충남 해삼산업 현황 및 문제점	14
04_ 충남 해삼산업 클러스터 구축방안	22

01

연구 개요

- 연구배경 및 목적
- 연구흐름 및 방법

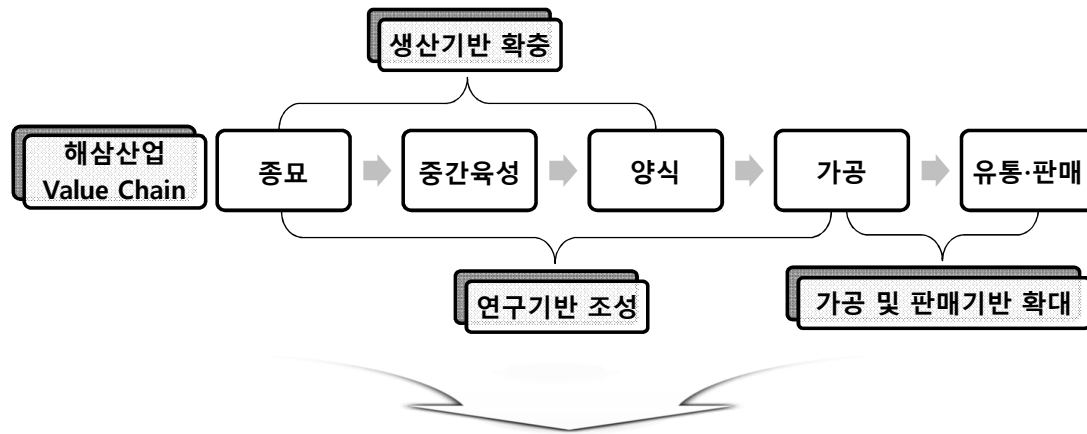
01. 연구 개요

01_1. 연구배경 및 목적

- 해삼산업의 성장잠재력 지속 증대
 - 한·중 FTA체결로 인해 자유화 품목인 해삼은 중·장기적 관점에서 수출여건 대폭 개선
 - 중국은 해삼의 최대 생산국이자 소비국으로 최근 소득증가로 인해 해삼소비가 지속 증가
 - 건축·자숙해삼의 국제해삼시장 유통규모 약 20조원에 달함
- 일본은 글로벌 수산기업 중심으로 대중국 해삼산업 진출을 적극 모색
 - 수직적 일괄시스템(종묘 → 중간육성 → 양식 → 가공 → 판매)구축
 - 우리정부 역시 ‘해삼양식 1조원 시장’ 달성을 목표로 관련 정책 추진 중
 - 그러나 국내 해삼생산량은 전 세계 대비 1%수준에 그치는 수준
- 충남의 경우, 2013년 기준으로 국내 총 해삼생산량의 20.7%(437M/T)점유
 - 일괄시스템 구축 미흡 또는 단계별 분산
 - (종묘단계) 규모의 영세성 및 기술적 한계
 - (중간육성) 업체전무 혹은 생략
 - (양식) 자연방류(축제식 등 육상양식기반 취약)
 - (가공) 극소수의 영어조합법인 중심으로 가공(가공기술 취약, 타 지역 업체에 판매)
 - (판매) 대부분 냉장·냉동 형태로 수출

01. 연구 개요

01_1. 연구배경 및 목적



아시아의 新 실크로드 해삼 바닷길 구현을 위한 과제

- (단기적 과제) 종묘·중간육성·가공기술 개발에 필요한 연구기반 조성 및 관련지원
- (중기적 과제) 대규모 생산 및 유통기반 조성, 일괄처리 시스템 구축, 해삼산업 클러스터 조성
- (장기적 과제) 대중국 수출전진기지 구축, 여타 산업(인삼 및 관광)과의 융·복합화 모색

- 2 -

01. 연구 개요

01_2. 연구흐름 및 방법



- 3 -

01. 연구 개요

01_2. 연구흐름 및 방법

구 분	조 사 개 요
종묘·중간육성 부문	조사내용 : 종묘 및 중간육성 단계의 기술적·경영적 애로사항 및 정책수요 조사업체 : 해삼수산 조사방법 : 심층 인터뷰 조사
양식 부문	조사내용 : 양식단계의 기술적·경영적 애로사항 및 정책수요 조사업체 : 충남수산연구소, 해삼수산, 충남해삼생산자협회, 어촌계 조사방법 : 심층 인터뷰 조사
가공·판매 부문	조사내용 : 건해삼 가공 및 판매단계의 기술적·경영적 애로사항 및 정책수요 조사업체 : 원진수산 영어조합법인, 보령해삼 영어조합법인, 방포수산 조사방법 : 심층 인터뷰 조사

- 4 -

02

대내외 해삼산업 여건변화

- 전세계 해삼생산 및 소비동향
- 해삼산업 여건변화 및 전망
- 국내외 해삼산업 육성실태

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_1. 전세계 해삼생산 및 소비동향

○ 해삼생산 및 국제시장 동향

- 해삼은 전세계 약 60여 개 국가에서 생산·거래[97,485톤('06) → 179,302톤('11), FAO]
- 주요 소비국은 중국, 싱가포르, 대만, 홍콩 등 중화권임

(단위 : USD/kg)

품종	주요시장	활해삼	건해삼		
			생산지	광저우 도매시장	홍콩소매시장
deep-water redfish	싱가폴,중국,대만,홍콩	2	20~30	up to 63	-
surf redfish	싱가폴,중국,대만,홍콩	2	13~47	57~79	up to 145
brown sandfish	싱가폴,중국,대만,홍콩	0.4~1.4	-	49	103~167
lollyfish	중국,홍콩,베트남	0.6~1.4	4~20	up to 63	up to 210
white teatfish	홍콩,아시아	7	42~88	25~165	128~274
golden sandfish	아시아,호주	4~8	70~100	-	242~787
black teatfish	홍콩,싱가폴,대만,중국	-	20~80	-	106~139
sand fish	UAE,중국,싱가폴	4~6	60~110		
japanese sea cucumber	중국,러시아,한국,일본	2~3	400~500	-	970~2,950
curry fish	한국,싱가폴,홍콩,이집트	1~5	20~30	79~159	182~214

- 5 -

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_2. 해삼산업 여건변화 및 전망_① 경제적 여건

○ 한·중 FTA체결로 인한 대중국 수출여건 양호

- 한중 FTA체결 이전 관세율 및 수입조건

구분		중국 관세율	수출입 조건
해삼	해삼종묘	0%	수입시 필요서류 - 수입화물 통관신고서, 멸종위급동물수입허가증 수입검사 및 검역요구
	활, 신선, 냉장	14%	- 수입식품위생 감독·검사 - 수입 동식물 및 동식물 제품검역
	냉동, 건조	10%	한국내 수출공장 사전등록 후 중국질검총국으로 통보 통관신고서 작성 시 세관의 요구 - 품목명 - 가공방법(건조, 염장, 염수장) - 상태(활, 신선, 냉장, 냉동), 규격 및 사이즈 - 지방함량(중량에 따라 계산)

자료 : FTA종합포털(<http://fta.custom.go.kr>)

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_2. 해삼산업 여건변화 및 전망_② 정책적 여건

- 신갯벌 어업 프로젝트(`10) 및 10대 전략품목 육성계획(`11)
 - 해삼산업화 시범사업 실시 및 전략품종의 수출단지 조성, 해삼전문생산 거점지구(75백ha) 조성
- 해삼산업 복합산업화 모델추진계획(`11)
 - 어장환경조성 및 양식관리를 통해 가공유통업체와 협약에 의한 출하판매방식 체계화
- 해삼섬 조성계획(`12) 및 국가별 스타상품개발 촉진을 위한 R&D사업(`14)
 - 해삼수출양식단지 50개 조성, 고부가가치 자숙 또는 건해삼 제품개발

전략	품목	지원방안
단기 집중육성	해삼	<ul style="list-style-type: none"> · 종자, 양식기술 개발 등 통한 대량생산기반 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 해삼 축제식 대량양식 기술개발을 위한 호지조성 등 · 친환경 수산물의 대량생산기반 구축을 위한 사료개발 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 배합사료 개발 · 생산-가공유통-수출지원 <ul style="list-style-type: none"> - 어장 재배치 및 양식단지 조성

자료 : 해양수산부 2015년 주요업무계획 및 수산물 수출전략 품목 육성계획.

- 7 -

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_2. 해삼산업 여건변화 및 전망_③ 중국여건

- 생산량 및 생산기반(2012)

(단위 : M/T, %, ha)

구분		2008	2009	2010	2011	2012	연평균 증가율	양식 면적
합계		92,567	102,159	130,303	137,754	170,830	16.6	153,626
북방 해안	하북	1,183	1,508	4,955	4,024	6,694	54.2	9,227
	요녕	29,034	36,134	59,764	54,954	64,512	22.1	90,900
	산둥	60,689	62,792	66,300	71,011	82,905	8.1	51,353
남방 해안	강서	97	134	199	254	523	52.4	884
	절강	110	68	75	232	531	48.2	25
	복건	1,224	1,338	1,643	7,082	15,459	88.5	1,092
	광둥	230	185	182	182	238	0.9	121

자료 : 중국어업연감 및 농림통계자료

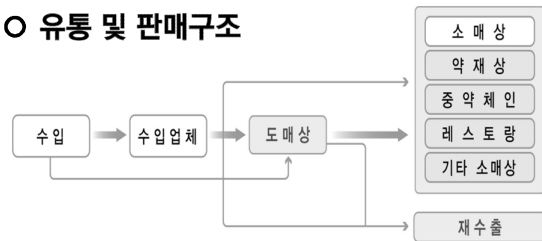
자료 : 중국어업연감 및 농업통계자료.

- 8 -

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_2. 해삼산업 여건변화 및 전망_③ 중국여건

○ 유통 및 판매구조



자료 : 수산물 수출전략품목 해외시장정보(2013) 발췌인용

구분	중문명	웹사이트
타오바오왕	淘宝网	www.taobao.com
이치왕	易趣网	www.eachnet.com
알리바바	阿里巴巴集团	www.alibaba.com

지역	주요특성
북방시장 (대련 등)	<ul style="list-style-type: none"> 중국 최대의 해산물 시장 해삼 유통다양화 및 상대적 품질 우수
산둥성시장 (위해, 연태, 청다오)	<ul style="list-style-type: none"> 산둥지역 양식해삼이 주로 유통 품질은 우수한 편이나 유통품종 단조로움
남방시장 (복건성 등)	<ul style="list-style-type: none"> 해당지역의 생산량 증가로 유통량 증가 해삼가격 수준 저렴, 브랜드화 미비

- 9 -

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_3. 국내외 해삼산업 육성실태_① 국내사례

- '14 기준, 국내 해삼 총 생산량 및 금액은 각각 2,139M/T, 27,482백만원임
- 경남에 이어 충남지역이 전국 2위[605M/T(28.3%), 8,866백만원(39.7%)]

구분	생산량(M/T)	비중(%)	생산금액(천원)	비중(%)
부산	39	1.8	490,113	1.8
인천	9	0.4	140,497	0.5
울산	7	0.3	86,243	0.3
경기	0	0.0	372	0.0
강원	181	8.5	3,250,567	11.8
충남	605	28.3	8,966,386	32.6
전북	24	1.1	243,054	0.9
전남	84	3.9	1,042,079	3.8
경북	62	2.9	840,324	3.1
경남	1052	49.2	10,898,149	39.7
제주	77	3.6	1,523,965	5.5
자료 : 어업생산동향조사	2139	100.0	27,481,749	100.0

- 10 -

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_3. 국내외 해삼산업 육성실태_① 국내사례

○ 주요 지자체별 해삼산업 육성기반

- 대동소이(관 주도의 양식업 조성, 연구기관 지역별 산재, 가공 및 유통판매 기반 취약)

구 분	생산기반	연구기반	유통 및 가공기반
경 남	해삼종묘 중간육성장 혼합양식장, 양식업	남동해 수산연구소 전략양식 연구소 수산자원 연구소	해삼가공산업 및 물류기반
전 남	진도해역 양식업 종묘배양장	전남해양수산 과학원 남서해수산연구소 전남해양바이오연구원	장자도 어업그룹 투자유치 가공공장, 물류센터
경 북	해삼밭(양식특화단지)	전략양식연구소 사료연구센터, 동해수산연구소, 경북해양바이 오산업연구원, 경북수자원 개 발연구소	해삼가공시설
제 주	바다양식단지, 흥해삼양식업, 육상양식시설, 중간육성장	미래양식연구센터, 제주수산연 구소, 남서해수산연구소	제주흥해삼주식회사와 금정수산 간 MOU체결, 수출용 가공유통 기업 설립
강 원	수중해삼업, 종묘양식장, 배양 장 현대화시설	동해수산연구소, 강원도 수산 자원 연구소	돌기해삼 특화, 건해삼 가공공장

- 11 -

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_3. 국내외 해삼산업 육성실태_② 해외사례(중국)

○ 가치사슬 단계별로 업체여건에 맞게 분업화하거나 통합관리

- 종묘생산업체에서 생산된 종묘를 중간육성업체가 성장시켜 축제식 양식장에 판매
- 종묘생산업체에서 직접 중간육성하여 양식장에 판매
- 양식업체는 축제식 양식을 통해 가공업체에 판매
- 가공업체가 직접양식

구 분	영성 오류 해삼종묘센터	청도 교남해삼양식	청도 해삼종묘 배양장
양식규모	· 247,934㎡	- 종묘시설6,600㎡, 양식시설 700ha	· 종묘시설2,000㎡, 중간육성시설 600㎡
양식유형	· 종묘(육상수조), 양식(축제식)	- 종묘(육상수조), 양식(축제식)	· 종묘(육상수조), 중간육성(축제식)
양식방법	· 종묘생산 후 즉시 양식장 이소 · 중간육성단계 생략	- 종묘 후 축제식 양식장으로 이소	· 종묘생산 후 중간육성시설 이소
생산량	· 종 묘(1~2kg/1㎡)	- 양식(3,000kg/년)	· 종 묘(7,500kg/년)
출하중량	· 100~170g	- 2-5g	· 5~10g

자료 : 충남도 수산관리소 해외출장보고서(2012, 2013)를 발췌하여 작성.

- 12 -

02. 대내외 해삼산업 여건변화

02_3. 국내외 해삼산업 육성실태_② 해외사례(중국)

○ 수직적 일괄처리 시스템 구축

- 하나의 유한공사에서 종묘 → 중간육성 → 양식 → 가공 → 판매 전 단계를 일괄 담당

구 분	주요내용
청도서지해진품발전 유한공사	<ul style="list-style-type: none"> · 표준화 생산시범 기지(종묘→중간육성→양식→가공→유통 전단계의 일괄시스템 구축) · 주요시설 및 규모(축제식 1,451,880㎡, 종묘육성장 99,990㎡, 중간육성장 21,000㎡, 해삼가공공장) · 양식방법(종묘생산 후 중간육성단계를 거친 해삼을 축제식양식장에 투입) · 생산량 및 출하기간(연간 생산량 40톤 이상, 종묘에서 판매에 이르기까지 약 1년 소요)
영성 해성한신수산 유한공사	<ul style="list-style-type: none"> · 일괄시스템 구축(종묘→양식→가공→유통단계의 일괄시스템 구축(중간육성 생략)) · 주요시설 및 규모(육상수조, 3,306㎡, 해상 양식장(채룡식), 가공공장(복건성 소재)) · 양식방법(종묘를 육상수조에서 육성 후 해상양식장(복건성 소재)으로 이소) · 생산량 및 출하기간(연간 건해삼 생산량 1,500kg) 종묘에서 판매에 이르기까지 약 3년 소요
증관 유한공사	<ul style="list-style-type: none"> · 일괄시스템 구축(종묘→양식→가공→유통단계의 일괄시스템 구축(중간육성 생략)) · 주요시설 및 규모(육상수조, 해상 양식장, 해삼가공시설) · 양식방법(종묘를 육상수조에서 육성 후 해상양식장으로 이소) · 생산량 (연간 활해삼 생산량 50,000톤) *한국산 해삼을 수입 건조하여 중국브랜드로 판매

자료 : 충남도 수산관리소 해외출장보고서(2012, 2013)를 발췌하여 작성.

- 13 -

03

충남해삼산업 현황 및 문제점

- 충남해삼산업 현황 및 육성실태
- 해삼산업 가치사슬 단계별 분석
- SWOT분석 및 향후과제

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_1. 충남 해삼산업 현황 및 육성실태

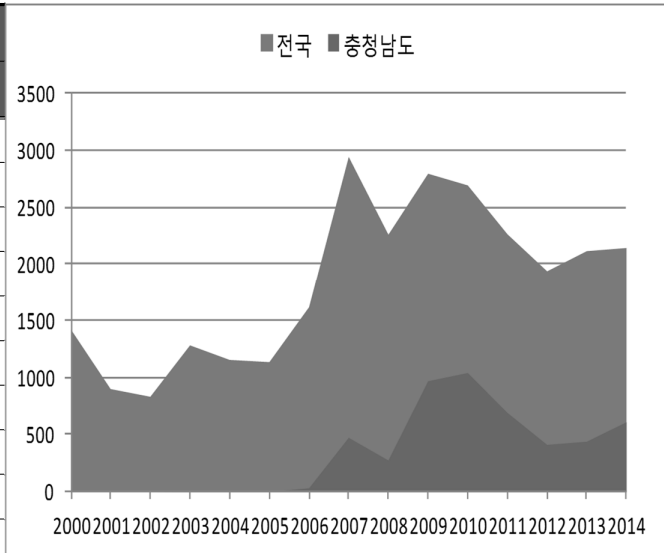
○ 2006년 이후 현재까지 해삼생산량은 전국추이와 유사

▪ 전국 지자체 중 태안과 보령지역은 해삼 어획량 순위 각각 2, 3위

(단위 : M/T, 백만원)

(단위 : M/T)

순위	시군	생산량		생산액	
		중량	비중	금액	비중
1	통영	677	33.2	8,949	29.6
2	태안	483	23.7	7,667	25.4
3	보령	289	14.2	6,036	20.0
4	사천	128	6.3	1,430	4.7
5	포항	113	5.5	1,765	5.8
6	창원	93	4.6	1,146	3.8
7	거제	68	3.3	796	2.6
8	제주	64	3.1	1,036	3.4
9	완도	63	3.1	709	2.3
10	여수	59	2.9	670	2.2
자료 : 수협정보포털.		2,037	100.0	30,204	100.0



자료 : 어업생산동향조사.

- 14 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_1. 충남 해삼산업 현황 및 육성실태

○ 충남 해삼생산자 협회

▪ 2014년 기준으로 참여 어촌계 30개소, 회원수 1,949명, 어장면적 1,643ha

(단위 : 명, ha)

어촌계명	회원수	어장면적	어촌계명	회원수	어장면적
몽산리	81	5	대야도	32	15
몽산포	130	31	신아리	79	30
신온마검포	63	18	삼시도	116	180
드르니	70	12	장고도	78	340
곰섬	54	54	녹도	50	150
원청리	73	17	외연도	120	180
달곳	33	10	고대도	57	42
창기4리	29	4	진창	114	100
삼봉	25	41	마량	105	50
호포	64	15	홍원	89	5
장문	49	23	도둔리	36	10
도항	11	10	월하성	50	65
빛개	46	50	가외도	36	60
외도	13	60	채석포	70	30
라향	77	20	학암포	99	16
자료 : 충남해삼생산자협회 내부자료.			합계	1,949	1,643

- 15 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_1. 충남 해삼산업 현황 및 육성실태

○ 도내 품종 및 소유자별 어업권 현황(2014)

▪ 소유자(어촌계, 수협, 개인협업, 영어조합)

(단위 : 건, ha)

품종 및 소유자	합계		어촌계		수 협		개인·협업		영어조합	
	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적
합 계	209	2,414	177	2,162	1	10	8	59	23	183
해삼	114	878	82	626	1	10	8	59	23	183
마을어업(소계)	95	1,536	95	1,536						
해 삼	2	19	2	19						
해삼+전복	93	1,517	93	1,517						

자료 : 충남도 해양수산국 내부자료.

○ 도내 해삼가공업체 현황(2014)

업체명	소재지	기업형태	주생산물	규모(㎡)		종업원수	
				부지면적	건축면적	총인원	외국인
원진수산 영어조합법인	태안소원면	법인	건해삼	769.00	778.91	8	4
보령해삼 영어조합법인	보령천북면	법인	냉장, 건해삼	-	-	-	-
방포수산 영어조합법인	태안안면읍	법인	건해삼	-	-	-	-

자료 : 충남도 해양수산국 내부자료.

- 16 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_1. 충남 해삼산업 현황 및 육성실태

○ 도내 해삼산업 연구기관 현황

▪ 수산연구소, 친환경 양식특화연구센터, 수산물관리소(해삼전문연구기관으로서의 역할 한계)

구 분	수산연구소	수산물관리소
양식기술	· 해삼 은신처 설치활동과 성장도, 수질환경 변화 모니터링	· 해삼내파성가두리 해삼·전복양식 · 해삼가두리 양식, 복합양식 실용화
양식장	· 축제식 양식장 운영방법 발굴 · 시험 양식장 운영, 종묘 5만 마리 입식(0.8g/마리)	· 인공기질 이용 축제식 양식 · 사업규모(2,500㎡), 사업비(30백만원, 1년차)
종 묘	· 인공종묘생산·인공방류	· 해삼종묘입식
관 리	· 어종관리 및 질병관리(해삼)	· 어장관리

구 분	주요내용
센터명 및 위치	· 친환경 양식특화연구센터(충남수산연구소 부지)
사업기간 및 면적	· 2016~2018(9,402㎡)
사업비	· 5,000백만원(국비 2,500, 도비 2,500)
사업내용	· 종묘생산동 1동, 다목적 배양동 1동, 기초연구실 1동, 배출수침전조, 기계실, 해수인입시설
연구품종	· 해삼, 갯벌 참굴 등

자료 : ^{근거법령} 수산업법 제54조 및 제86조, 친환경농어업육성 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 제13조
충남도 해양수산국 내부자료.

- 17 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_1. 충남 해삼산업 현황 및 육성실태

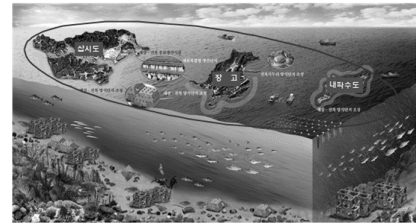
○ 충남 해삼산업 육성정책 현황

사업명		사업량	연도별 투자 (백만원)				
			계	2012	2013	2014	'15~'20
계		10개 사업	36,000	3,000	9,100	9,300	14,600
중요생산 기술개발	해삼 중요생산 및 양식기술개발	3식	1,500	500	500	500	
	대규모중요생산 단지조성	3개소	3,000	1,000	1,000	1,000	
	전문중간육성업체 육성	2개소	2,000		1,000	1,000	
대량생산 기반구축	씨 뿌림 양식단지 조성	6개소	6,500	1,500	1,000	1,000	3,000
	축제식 양식단지 조성	5개소	10,000		2,000	2,000	6,000
	육상양식단지 조성	5개소	5,000		1,000	1,000	3,000
수출가공 기반조성	가공식품개발 R&D지원	1식	500		200	300	
	전문가공업체 육성	3개소	6,000		2,000	2,000	2,000
	바이오산업육성 R&D지원	1식	500		2,000	3,000	
	유통 및 수출지원	5개소	1,000		200	200	600

자료 : 충남도 해양수산국 내부자료.



태안 해삼섬



대단위 해삼섬 양식단지



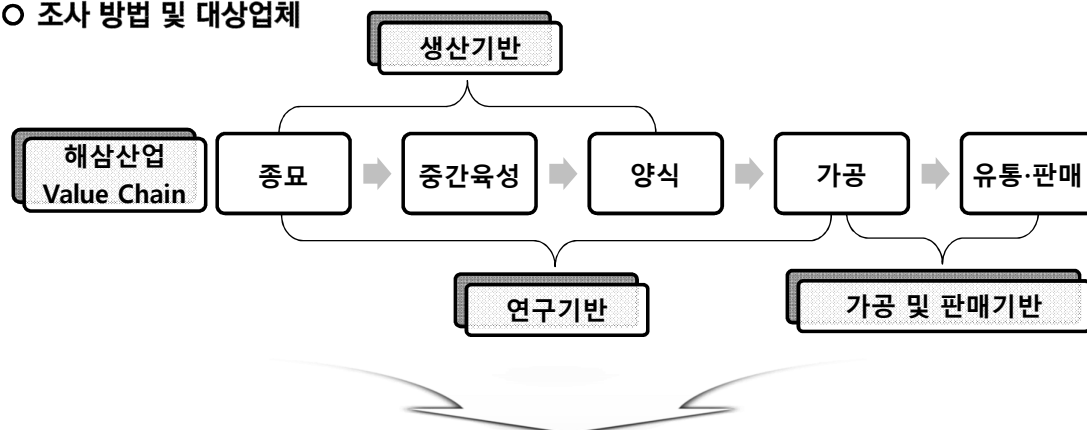
6차 산업화 시범사업

- 18 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_2. 해삼산업 가치사슬별 단계분석

○ 조사 방법 및 대상업체



가치사슬 단계별 심층인터뷰(in-depth interview) 조사 업체

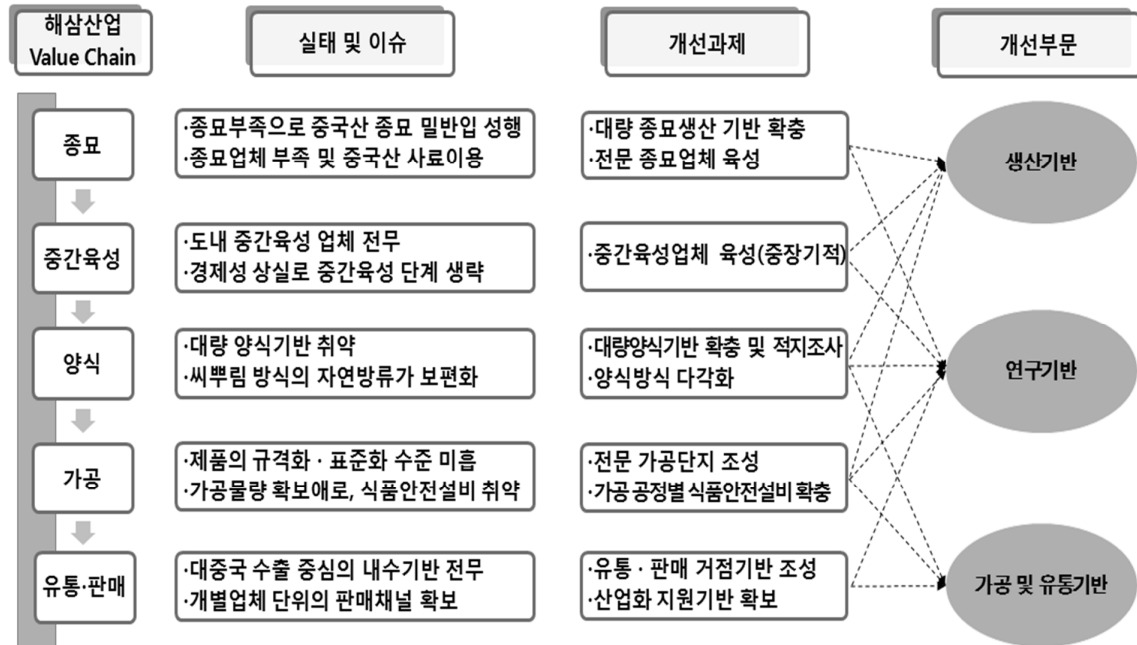
- (종묘업체) 해삼수산
- (양식업체) 장고도 어촌계 및 충남해삼생산자협회
- (가공 및 유통) 원진수산 영어조합법인, 보령해삼 영어조합법인, 방포수산 영어조합법인

- 19 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_2. 해삼산업 가치사슬별 단계분석

○ 조사결과

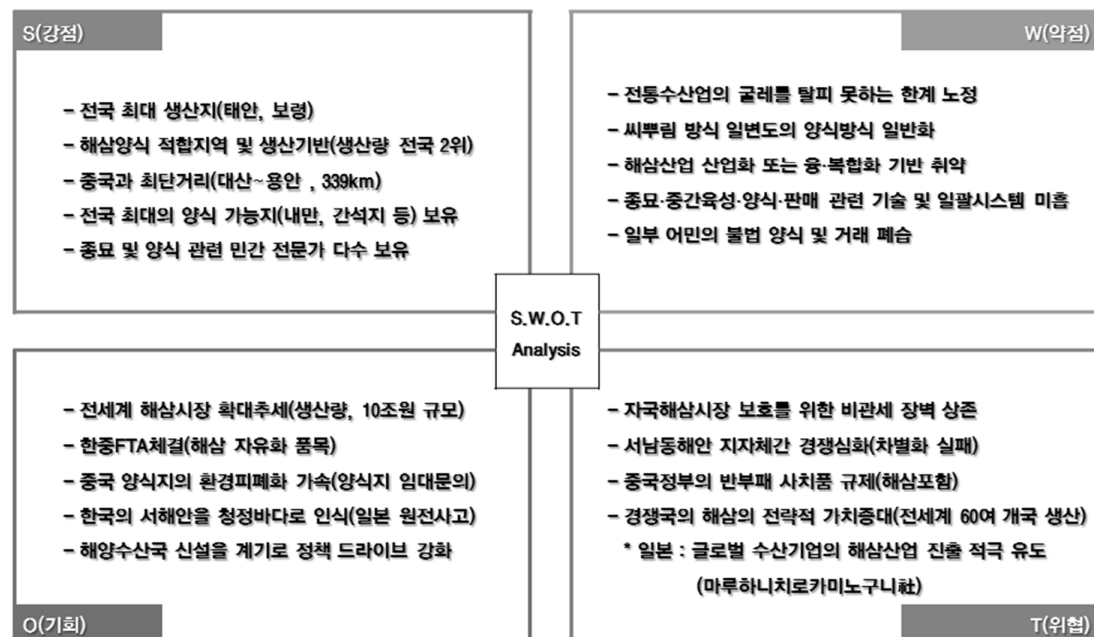


- 20 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_3. SWOT분석 및 향후과제

○ SWOT분석결과



- 21 -

03. 충남해삼산업 현황 및 문제점

03_3. SWOT분석 및 향후과제

○ 향후 과제

- 도내 종묘생산량 부족 및 이로 인한 대중국 밀반입 거래 해소
 - ➔ 종묘생산기반 확충 및 관련업체 육성
- 대량 양식기반 확충
 - ➔ 대규모 양식단지를 조성하되, 기존 자연방류 이외의 양식방법에 대한 다각화 모색
- 고부가 가치 자숙 또는 건해삼 제품개발을 통해 중화권 시장 수출 도모
 - ➔ 가공기술 개발, 가공제품의 표준화 및 규격화, 브랜드 개발 및 대중국 홍보활동 강화
- 유통판매 기반 확충
 - ➔ 가공제품을 대량으로 유통판매할 수 있는 시설을 확충, 이와 연계한 가공특화단지 조성
- 연구 및 산업화 지원기능 확대
 - ➔ 가치사슬 단계별 관련업체에 필요한 연구 및 산업화 지원을 확대하되, 관련기관 및 시설의 집적화 모색

- 21 -

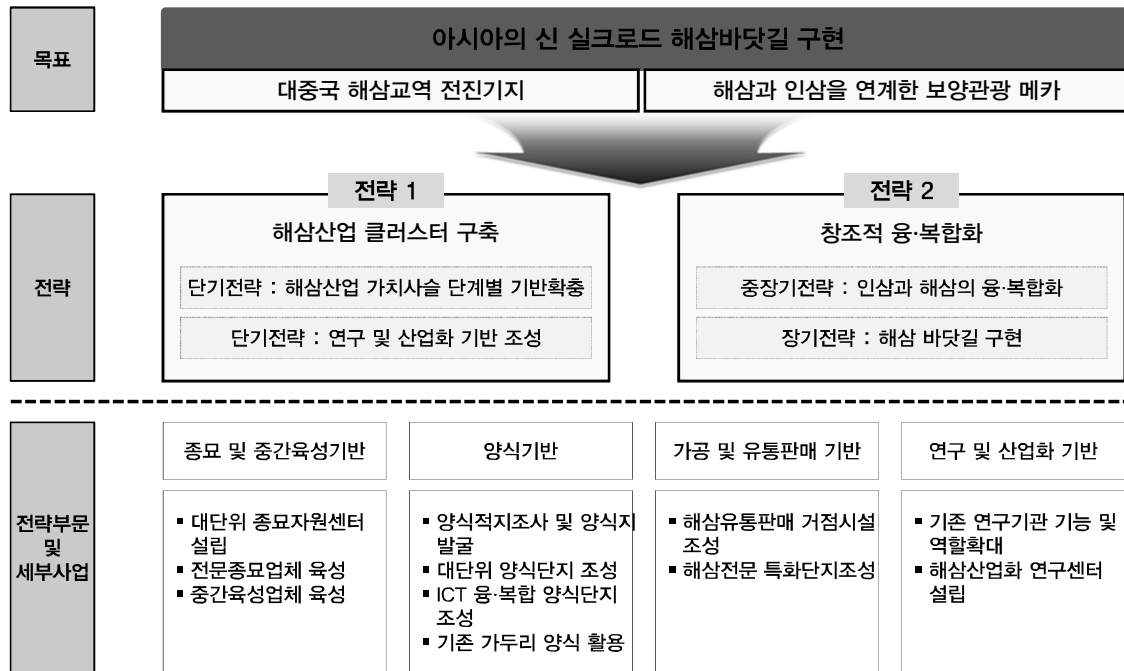
04

충남해삼산업 클러스터 구축 방안

- 충남해삼산업 비전체계
- 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

04. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

04_1. 충남 해삼산업 비전체계



- 22 -

04. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

04_2. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

○ 종묘 및 중간육성 기반조성

- 대단위 종묘자원센터 설립
 - (필요성) 양식 및 가공물량의 안정적 공급
 - (운영방안) 해삼생산자협회 소속 어촌계 중심의 협의체를 구성하여 자율관리(현장의견)
 - (재원확보방안) 태안 기름유출사고에 따른 지역발전기금 활용
 - 전문 종묘업체 육성
 - (필요성) 종묘생산 부족 및 종묘품질 불균질 해소
 - (육성방안) 현행 중소기업에 준하는 다양한 지원시책을 준용
- * 인력, R&D, 자금 등 종묘업체의 생산 및 경영활동 전반에 필요한 각종 지원시책 발굴

○ 양식기반 조성

- 양식적지 조사 및 발굴
 - (필요성) 대량생산기반 부족
 - (대상지) 도서주변 해역, 가로림만, 천수만 외 홍보 및 부사지구 포함
- 대단위 축제식 양식단지 및 ICT융·복합 양식단지 조성
 - 전국최대의 보유 간석지 활용
 - ICT기술을 축제식 양식장에 접목하는 시범사업 추진

- 23 -

04. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

04_2. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

○ 가공 및 유통판매 기반조성

- 해삼 유통판매 거점시설 조성
 - 가공제품의 규격화 및 표준화 달성을 전제로 유통판매 거점시설 조성
 - 대규모 양식단지 인근 또는 대중국 수출에 유리한 항만부근 입지
- 해삼 전문 특화단지 조성
 - 가공업체 부족 및 영세성으로 도내 생산량의 상당량이 타지역 가공업체로 판매
 - 가공산업의 집적화 유도

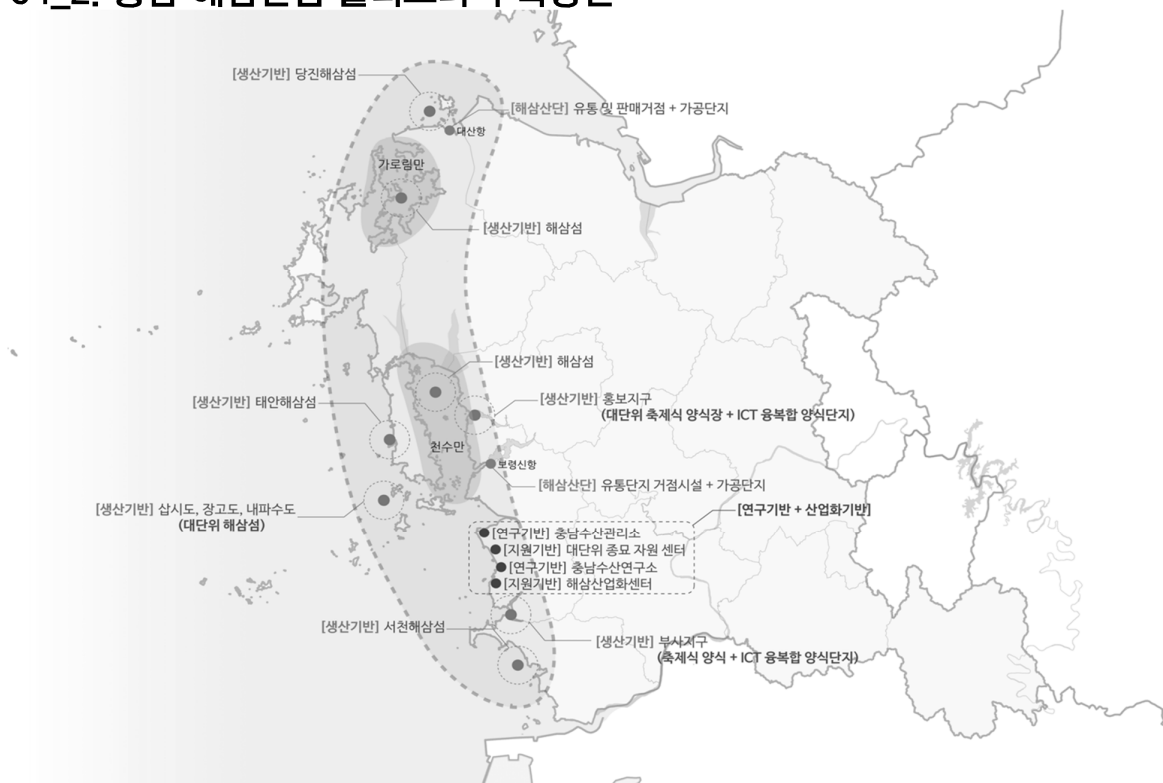
○ 연구 및 산업화 지원기반 조성

- 기존 연구기관의 기능 및 역할확대
 - 양식기술, 양식장 운영, 종묘생산에 국한되어 있는 기본 연구분야를 확대
 - 현재, 추진중인 친환경 양식특화연구센터와 연계 추진
- 해삼산업화 연구센터
 - 기능성 식품연구, 제품의 인증 및 시제품 제작, 제품포장, 디자인, 홍보, 특허, 판매 및 수출 등 산업화를 위한 다양한 지원에 중점
 - 특히, 가공업체의 경우 HACCP지원을 위한 전담인력으로 구성된 지원단을 구성하여 동 센터와 연계

- 24 -

04. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

04_2. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안



- 25 -

04. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

04_2. 충남 해삼산업 클러스터 구축방안

- 장기적 과제 : 여타 산업과의 융·복합화 방안
 - 기존 인삼과 해삼산업간 융·복합화
 - 인삼 유통물류시설의 서해안 전진배치 + 해삼수출 물류단지
 - 인삼과 해삼을 모티브로 하는 보양관광단지 조성
 - 장기적 과제 : 해삼 바닷길 조성 관련과제
 - 국제 보양관광 시범기지화(국가적 사업유도)
 - 해삼 + 인삼을 연계한 중국인 관광객 적극 유치
 - 국제 해삼시장 개설 : 중국 광저우, 홍콩, 대만, 싱가포르와 연계한 해삼국제도매시장 개설
 - 국제 해삼엑스포 개최 : 중국, 홍콩, 대만, 싱가포르, 일본, 한국 등 국제 해삼엑스포 매4년 매다 순환개최

감사합니다



