한국양식학회
2003년 제1회
현장 세미나

양식어업 중장기 정책방향

海 洋 水 産 部

(www.momaf.go.kr)

양식어업 중장기 정책방향

해양수산부 어업자원국 김영규

Ⅰ. 현 황

1. 양식어업 생산현황

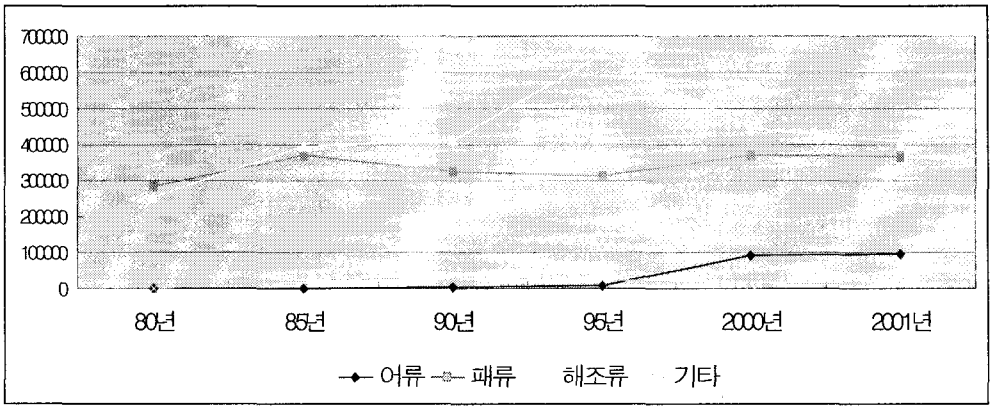
○ 양식 산업은 전체 122천ha의 양식어장에서 연간 90~100만톤 내외의 양식 수산물을 생산 → 국민식량의 안정적 공급과 국민경제에 기여

구분\연도	'96	'97	'98	'99	'00	'01
수산업(천톤)	3,244	3,243	2,835	2,910	2,514	2,665
양식어업(천톤)	874	1,015	777	959	919	895
비 율 (%)	27	31	27	33	36	33

(자료 : 통계청)

○ 수산물 총생산량에 대한 양식어업 점유율이 매년 증가추세
- ('80) 22% → ('90) 25% → ('97) 31% → ('00) 36%

< 양식수산물 생산동향 >



○ 어　류(천톤) : ('97) 39 → ('99) 90 →('00) 90 → ('01) 95

- '95년까지 미미한 2천톤 내외의 수준이었으나, '95년부터 '00년 사이에 9만톤 내외로 증가

○ 패　류(천톤) : ('80) 282 → ('90) 325 →('95) 312 → ('01) 368

- '90년이후 35만톤 내외에서 변화없이 등락

○ 해조류(천톤) : ('80) 257 → ('90)411 → ('95) 649 → ('01) 409

- '80년 25만톤에서 '95년 최고 65만톤을 기점으로 점진적 하락

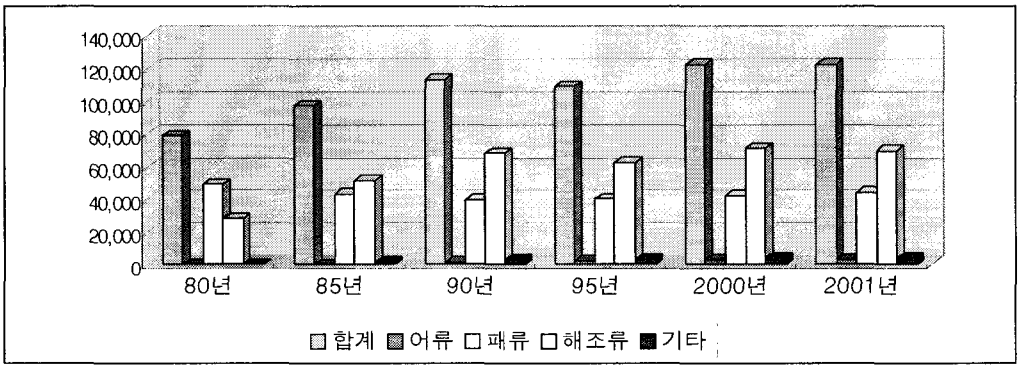
2. 양식장 현황

○ 2001년말 양식어장 개발은 총적지 176천ha 중 69%인 122천ha를 개발

- 양식대상품종 : 58개 품종

구 분	어류	패류	해조류	기 타	복합양식
품종수	9종	17종	9종	7종	16종
품　종	넙치, 우럭, 돔 등	굴, 피조개, 바지락	김, 미역, 톳	우렁쉥이, 대하	김, 바지락, 미역 등

< 양식어장 변동 >



연　도	'80	'85	'90	'95	'00	'01
총면적(ha)	78,573	96,885	113,026	108,762	121,971	122,218

O 어　류 : ('97) 1,412 → ('99)1,460 → ('00) 1,532 → ('01) 1,585

- '90년이후 육상양식기술의 발달과 병행하여 양식면적 다소 증가

※ 가두리, 육상수조식 양식장 대상

O 패　류 : ('80) 49,530 → ('90)40,701 → ('01) 44,572

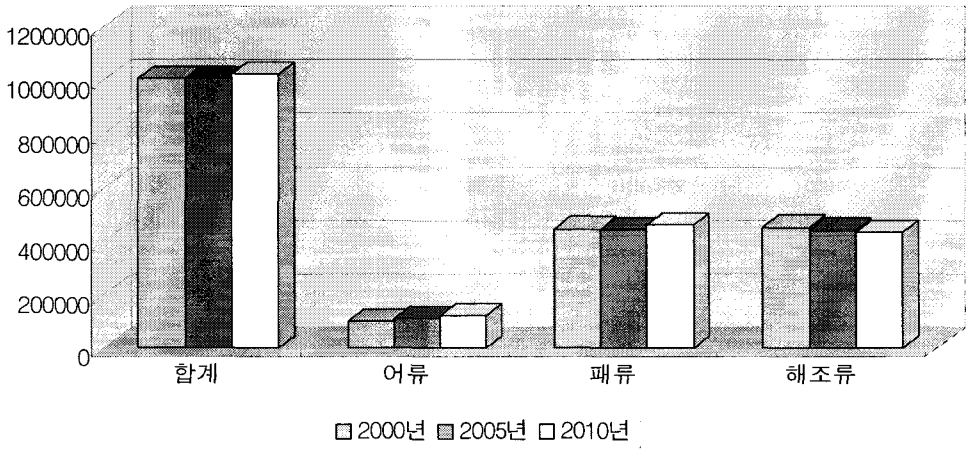
- 매립간척 등으로 양식적지의 한계에 따라 양식면적 변화없음

O 해조류 : ('80) 28,584→ ('90)98,428→ ('01)70,201

- '85년까지 급증 후 어장환경의 악화에 따라 '90년이후 감소추세

3. 양식 수산물 수급전망

o 양식 수산물 수요량 예측



- 양식수산물에 대한 총수요는 국민 식생활 패턴변화 및 보관방법 등의 발전으로 점진적인 증가가 예상되나, 대외 수출여건의 악화, 질병 등 자연재해로 양식업계의 어려움은 당분간 지속될 전망

※ 수요추정방식(KMI)

- 전년소비량×(1+ 인구증가율)(1+소득증가율×소득탄성치)
  - 인구증가율 : 1990~2000년간의 연평균 증가율 0.98%를 적용
  - 소득증가율 : 1995~2000년간의 연평균증가율(불변가격 기준) 3.73%를 적용

· 소득탄성치 : 1994년에 농경연에서 분석한 8개 어종의 단순평균치 0.2585를 적용

<양식어류 수요전망> : 수요는 점진적 증가, 생산은 당분간 증가후 장기적으로 보합세

구분 / 년도	2000	2005	2010
생 산 량(톤)	**90,908**	**92,769**	**89,324**
수 입 량	11,458	19,995	34,894
총 수요량	102,236	112,764	124,218

(자료 : KMI 수산경제연구실)

- 수요는 인구 및 소득증가, 건강식품에 대한 인식확산 등으로 점진적인 증가가 예상되나,
- 저가의 수입수산물 증가, 어장환경 악화 및 보조금 지급제한 등이 생산량 증가의 제약요인으로 작용 보합세 유지

<패류 수요전망> : 수요는 점진적 증가, 생산은 점진적 감소

구분 / 년도	2000	2005	2010
생 산 량	**370,412**	**343,375**	**323,518**
수 입 량	78,823	104,492	138,519
총 수요량	449,235	447,867	462,037

- 수요는 인구 및 소득증가 등으로 점진적인 증가가 예상되지만,
- 어장환경 악화, 매립간척에 의한 어장면적 감소 등이 생산량 증대의 제약요인으로 작용하는 가운데, 어장정화에 의한 생산성 향상으로 감소세 둔화

<해조류 수요전망> : 수요, 생산 모두 점진적 감소

구분 / 년도	2000	2005	2010
생 산 량	**446,346**	**428,757**	**409,051**
수 입 량	8,441	14,843	26,100
총 수요량	454,787	443,600	435,151

(자료 : KMI 수산경제연구실)

- 수요는 건강식품에 대한 인식확산, 소비자 기호에 맞는 제품개발 등의 증가요인이 제품의 품질저하, 수요량 한계 등으로 제약되어 점진적 감소
- 생산량은 수입량 증가, 어장 면적 감소, 과밀시설 정비 등으로 점진적 감소

【 종합 전망 】

○ 국내 양식산업의 경쟁력은 중국, 일본, 대만 등의 주변국과 비교해 중간수준

· 양식기술(종묘, 유전육종, 시설자동화 등)
: 노르웨이〉 일본〉 한국〉 대만〉 중국

· 시장여건(노동력, 투자여건, 가격 등)
: 노르웨이〉 일본〉 중국〉 한국〉 대만

· 어장환경(수온, 저질, 육상오염원 등)
: 노르웨이〉 일본〉 대만〉 한국〉 중국

※ 양식분야 전문가(KMI, KORDI, 부경대, 수산과학원)의 평가를 계량화 분석

- 향후 주변국과 비교해 상대적 취약분야인 어장환경, 양식기술 및 사료 질병분야에 대한 기술투자를 확대시킨다면 경쟁우위를 제고할 수 있을 것으로 판단.

어장환경개선, 질병관리, 사료 및 유전육종 기술 등 집중적인 기술개발을 통한 양식인프라 구축과 병행하여 **고부가가치 수산물의 안정적 생산**을 위한 양식어업의 내부경쟁력 강화가 거시 정책방향으로 대두.

Ⅱ. 양식산업 중장기 정책방향(Aqua-Vision)

1. 거시정책목표

양식인프라 구축을 통한 고품질 생산체제 구축

2. 기본전략

양식산업의 국제경쟁력 강화

지속가능한 고품질 생산기반 구축

양식인프라 구축

1. 어장환경용량에 맞는 어장이용 및 관리
2. 친환경적 사료 및 질병관리를 통한 양식기반 조성
3. 오염원의 근원적 차단을 통한 건강한 어장환경 복원
4. 기술개발을 통한 양식산업의 고(高)부가 가치 창조
5. 해외양식어장 개발을 통한 수출기반 조성

사용자부담원칙

Win-Win (생산자 - 소비자) 정신구현

3. 부분별 대책

가. 해산어류(海産魚類)

□ 추진 배경

○ 양식하부구조 강화를 통한 고(高)품질 어류의 지속 생산

- 국내 : 지역별 특산품종 선별적 육성 및 품종 다양화
- 국제 : 국제경쟁력, 기술의 고(高)난이도 등을 고려한 특화품종을 개발하여 수출전략품목으로 육성

※ 노르웨이의 경우, 연어를 특화품종으로 양식하여 '99년 418,758톤(12.7억USD)를 생산하여 전 세계 생산량의 52% 점유(FAO '99)

□ 현황 및 문제점

○ 양식면적의 증대보다 생산기술의 발달로 생산량의 증가

품 종		'99	'00	'01
어 류	소 계	90,061	90,908	95,585
	넙 치	36,585	36,636	40,730
	조피볼락	37,280	39,148	40,845
	돔	2,360	2,463	3,426
	방 어	3,035	1,981	311
	기 타	10,801	10,680	10,273

※ 우리부 내부 행정자료 기준(지방청)

○ 육상양식장이 신고로 규정되어 시장의 자율적 기능에만 의존

○ WTO체제 시장개방으로 수입어류가 지속적으로 증가하는 반면, 소비는 시장외적 요인에 의거 좌우

- 비브리오, 콜레라, 패독 등 자연적인 요인에 의거 소비둔화

□ 대 책

단기 대책

○ 어 장(제도) : 집중과 선택을 통한 고품질 어장개발

- 과잉생산품목에 대한 신규시설억제와 병행하여 지역별 특산품종을 집중·육성하여 제품의 차별화 유도

○ 시 설 : 노후시설 현대화 추진

- 신규시설을 억제하고 기존 노후시설을 현대화함으로써 생산원가 절감 등을 통한 경쟁력 제고
- 연안중심의 양식한계를 극복하기 위한 소파제 등 외해양식에 필요한 공공시설 투자 확대

○ 종 묘 : 양산품종의 다양화를 위한 종묘생산 기술개발

- 종묘생산 기술개발 : ('98) 62종 → ('04) 95종

○ 생산자 자율협의체 구성운영

- 양식업계의 자율 협의체 구성을 통한 품종선택, 입식량 및 출하시기 조정 등 업계이익 도모

중장기 대책

○ 육상수조식 양식장을 신고 → 허가로 개정하는 방안 검토

○ 육상 양식장(신고)의 간접규제 방안강구

- 육상수조식 양식장의 배출수 기준을 설정하여 연안어장환경 보호 및 신규시설 억제
  · 현재의 시설기준(시설면적의 20%이상 침전시설)을 수질기준으로 하는 개정작업 추진 중(환경부 협의)

○ 소비촉진 : 가두리양식장 유어장 활용방안 강구

- 가두리양식장에서 낚시를 허용함으로써 어류의 소비촉진과 더불어 어촌관광 활성화를 통한 어민소득 제고

※ 수산업법 제55조(유어장의 지정) 개정 : 개인양식업자 포함 필요

○ 수산업 관측제도 도입

- 양식수산물의 생산, 유통, 소비 및 수출입 등 수급관련 정보를 수집 정리, 분석·예측하여 제공함으로써 어업인들이 시장상황에 맞춰 자율적으로 생산을 조정할 수 있도록 지원하는 제도

- 추진방향

·시범사업 실시 후 결과를 평가하여 사업체제 및 계획 보완 후 본 사업 실시

·관측사업과 연계 생산과잉품목에 대한 유통협약 및 명령제를 도입하여 양식품목의 가격안정 도모

- 관측대상품목

·구조적인 과잉품목으로 국민경제 및 어가경영에 미치는 영향이 큰 품목을 우선적으로 선정

<대상품목>

구 분		품 목
시범사업		김, 굴, 미역, 넙치류
본사업	1순위	피조개, 바지락, 톳, 조피볼락, 다사마류, 홍합, 농어 등
	2순위	숭어류, 전복류, 기타 돔류, 방어, 새우, 참돔, 해삼 등

- 추진계획

·수산업관측제도의 제도적 근거 마련

·가칭 "어업관측센타" 설립

나. 패 류(貝類)

□ 추진 배경

○ 연안어장환경 개선을 통한 생산성 향상

○ 해역별 특산종의 집중육성으로 차별화 유도

- 동해 : 냉수성

- 서해 : 저서성 및 갯벌이용

- 남해 : 온대성 및 아열대성

○ 국제 경쟁력있는 고(高)부가가치 양식품종 생산기반 조성

□ 현황 및 문제점

○ 패류는 저렴한 생산원가 등으로 가격 경쟁력이 있고 지속적인 수요창출이 가능한 품목이나,

○ 매립·간척에 의해 양식장 감소, 어장환경 악화 등으로 생산량이 '00년 기점으로 감소추세

품 종		'99	'00	'01
패 류	소 계	354,516	370,412	368,425
	굴	249,523	272,266	251,518
	바 지 락	20,706	19,286	23,146
	피 조 개	2,499	1,505	729
	홍 합	51,996	57,623	71,926
	기 타	29,792	19,732	21,106

※ 남해안 피조개의 경우, 치패 투입량의 약 2%미만 생존
(정상5~10%내외)

□ 대 책

단기 대책

○ 어장환경 개선사업 우선 실시로 생산기반 조성

- 종패 생존율을 향상시키기 위한 채묘어장 정화사업 우선실시

※ 굴양식어장의 경우, 탈락된 "수하연" 제거 등 실질적 정화

○ 인공종묘 생산시설 지원으로 종묘의 안정적 공급

- 종묘수급 기반 확충을 위한 육상종묘생산시설 우선 지원

· 패류 종묘 생산시설 지원 : '02) 21억, '03) 46억

○ 복합양식 확대 등으로 기존어장의 효율적 활용

- 기존의 해조류 양식어장에 패류를 동시에 양식할 수 있도록 함으로써 어장의 효율적 활용도모(해조류 수면, 패류 바닥)

중장기 대책

○ 해역별 특산품종 선별적 육성

- 동해안 : 전복, 가리비, 우렁쉥이, 해삼 등
- 서해안 : 대합, 바지락, 키조개 등
- 남해안 : 진주조개, 굴, 전복, 꼬막 등

※ 우렁쉥이의 경우, 남해안은 환경악화로 생산성 저하, 동해안은 알맞은 성장환경으로 생산성이 우수하므로 지역별 특성에 맞게 개발 유도

○ 패류어장 환경개선사업 지속실시

- 치패(稚貝)의 생존율을 10%이상으로 향상시키기 위한 패류어장 정화사업의 지속추진

다. 해 조 류(海藻類)

□ 추진 배경

○ 해역별 특산종의 집중육성으로 신(新)부가가치 창조

○ 선택과 집중을 통한 다양한 양식품종 개발

□ 현황 및 문제점

○ 일부품목의 생산집중과 더불어 생산기술 발달에 의한 생산성 향상으로 과잉생산 유발(가격하락)

○ 불법 과잉시설 등 어장관리 부실도 과잉생산에 일조

품 종		'99	'00	'01
해조류	소 계	492,551	446,346	409,336
	김	212,752	181,595	193,350
	미 역	266,256	248,493	203,387
	다 시 마	3,756	5,184	5,943
	톳	9,414	10,780	6,350
	기 타	373	294	306

□ 대 책

단기 대책

○ 어 장 : 신규어장 면허억제 및 시설기준 조정

- 신규어장개발 억제('03년 어장개발이용계획 기본지침에 반영)
- 시설기준 개정을 통한 시설량 감축 추진
  · 김 : 시설책수 25책/ha → 15책 내외/ha 등
- 기존 어장의 탄력적 활용
  · 김 양식장 → 미역, 다시마 어장으로 전환(전복먹이 수요에 대비)

○ 어장정비 : 불법·초과시설 지도단속 강화

중장기 대책

○ 어장정비 : 자율적 정비 유도

- "자율조정협의회" 구성 운영
  · 시·군 주관으로 민관합동 협의회를 구성하여 초과시설에 대한 자율적인 감축 및 정비 유도
- 과학적인 지도·단속 실시
  · 양식어장 GIS관리체제를 조속히 구축하고, 면허어장을 식별할 수 있는 "어장구역표시 지도" 작성하여 활용

○ 해조류 어업권제도 개선

<주요내용>

- 어촌계 및 수협소유의 해조류 양식면허를 허가어업으로 전환
  · 소유권개념의 어장관리제도를 권역별 이용권 개념으로 전환

※ 어촌계 소유의 양식어업권은 물권이면서 담보설정이 제한되는 등 재산권 행사가 제한되어 면허어업으로써 존재가치가 없으므로 제도개선 필요

- 어촌계 및 수협으로 이원화된 어장 관리 주체를 지구별 수협으로 일원화
- 구획 어장에 대한 어장개발, 이용방안 등 자율적인 품종선택 및 관리권한 부여

<추진일정>

- 면허제도 개선의 타당성 조사 : 2003년
- 수산업법 및 관계법령 개정 : 2004년 이후

○ 품 종 : 다양화 및 브랜드 화 유도

- 해역별 특산품종(서해안 청각, 홑파래, 남해안 매생이, 쇠미역 등)
- 브랜드 화 : 생산지별 제품의 차별화를 통한 부가가치 제고

라. 친환경적 고품질 사료 · 보급

□ 추진배경

○ 생(生)사료 사용비중이 전체사용량의 80%이상을 차지

- 생사료 사용은 어장오염, 자원남획 및 질병발생 등의 문제로 양식산업의 생산원가 상승의 주된 요인으로 작용
- 사료의 안정공급, 노동력, 전기비용 절감, 어장환경보호 및 양식산업의 자동화 등 고효율의 배합사료 개발 보급이 양식산업 경쟁력 강화의 기본적인 요인으로 대두

<생사료 공급 및 배합사료 생산현황>

구분 \ 년도	'98	'99	'00	'01
합 계(톤)	273	311	344	369
생 사 료	240(88)	268(86)	287(83)	300(81)
배합사료	33(12)	43(14)	57(17)	69(19)

- 국내 시판배합사료 생사료에 비해 가격이 비싸고, 품질도 일정하지 않아 선호도가 떨어지나, 실제 생산비(생산증육비)는 Kg당 생사료 1,770원~2000원, 배합사료가 1,520원 소요

※ 가격 생사료 450원~500원/Kg, 배합사료 1200원~1500원/kg

○ 생사료 이용의 문제점 및 개선효과

구 분	생사료 이용(문제점)		배합사료(개선효과)
환경	◦먹이투여시 유실량 많음		◦먹이투여시 유실량 적음
	◦오염부하량이 높아 어장성 저하		◦어장환경 오염저감
자원	◦수산자원 남획 우려	➡	◦수산자원 보호 효과
경영	◦생산비(증육사료비)가 높음		◦생산비 절약
	◦어황에 따라 수급 불안정		◦사료공급의 안정성
	◦사료변질 및 질병발생 원인		◦저장성 높고 질병원인 감소

※ 양식경영비중 사료(대부분 생사료)비용이 해상가두리의 경우 전체의 50~60% 점유

□ **정책 목표**

○ **배합사료 보급률을 현행 20% → 2005년 50%까지 제고**

□ **단기 대책**

○ 배합사료 공급지원 확대

- 양식어가 사료가격지원 및 생산업체 지원 실시('03년 150억)

※ 시장규모 가축용 시장(6조3천억)의 08%인 1천200억원 정도

○ 산학연 협동연구체제 구축

- "사료정책협의회" 구성 등 사료정책 추진의 효율성 도모

○ 배합사료 시범지역운영 지원

- 경남, 전남, 제주 등 배합사료 시범어장 9개소 지정
(운영기간 '03년-'04년)
- 시범어장에 대한 인센티브 등 지원방안 마련

○ 배합사료 품질관리 체제 구축

- 사료의 안정성, 경제성 및 환경영향에 대한 종합적인 조사 분석

□ **중장기 대책**

○ 저오염·고효율 배합사료 기술개발 (계속)

- 산학연 합동연구체제 구축으로 실효성 있는 연구지원

○ 친환경적 양식어업 직불제 도입 추진

- 생사료 대신 배합사료를 급이하는 어가에서 발생하는 소득감소부분을 환경보전 차원에서 직접지불

※ '03년 구체적인 도입방안을 마련하고, '04년 시범실시후 결과에 따라 '05년이후 점진적 도입 추진

○ 생사료 및 습사료 사용규제 제도화

- 배합사료 개발 및 수급상황을 감안하여 시행시기 조정
- 사료공정규격(고시) 개정추진(인 함량 규제)

마. 신속한 질병관리 체제구축

□ 추진배경

○ 수산질병 발생으로 매년 12%정도가 폐사

○ 난치성 질병 발생 증가와 혼합감염증에 의한 약제의 치료효과 저하

- '80년대 : 고수온기에 세균성 및 기생충성 질병의 단독감염
- '90년대 : 연중 세균성, 기생충성 및 바이러스 질병의 혼합감염

※ 연간 피해액 약 2,500억원(추정)

□ 현황 및 문제점

< 질병에 의한 폐사율>

년도	1999			2000			2001		
구 분 (천마리)	사육량	폐사량	폐사율 (%)	사육량	폐사량	폐사율 (%)	사육량	폐사량	폐사율 (%)
	410,932	47,536	11.6	553,338	39,980	7.2	592,292	80,841	13.5

○ 치료동향

- 우리나라는 치료위주에 치중하고 있으나, 선진외국은 치료에서 면역강화에 의한 예방적인 방역체제로 전환하고 있고, 양식어업인의 무분별한 항생제 오남용으로 양식어류에 대한 소비자 불신 초래

○ 질병발생 현황

연도 \발병률	세균성	기생충	세균혼합	세균+기생충	바이러스	기 타
'99	46.5	23.8	9.0	4.4	12.8	3.5
'00	41.6	19.6	11.7	16.2	5.8	5.1
'01	39.5	21.3	11.5	17.5	7.8	2.4

○ 신속·정확한 양식질병 관리체제 구축이 긴요

- 집약적인 양식 여건속에서 시장 경쟁력을 갖기 위해서는 안전하고 위생적인 수산물 생산하기 위한 수산질병관리체제의 구축이 필수불가결

□ 대 책

단기 대책

○ 산학연 협조체제 구축을 통한 「어병방역센터」 운영

- 고효능 예방백신 개발 및 산업화, 어류질병관리 DB구축
- 질병진단기술 및 집단방법의 표준화

○ 어류이동병원 운영
- 양식현장을 직접 찾아가 질병진단 및 치료실시
  · 대상 : 여름철 고수온기 양식장 밀집해역(남해, 동해) 현장진료

○ 수산질병관리사·관리원제도 신설
- 어병(魚病)을 전공한 전문가에 의한 질병진료 체제 구축

* 기르는어업육성법 제정(2002.1)에 따라 '04. 1부터 제도 시행

중장기 대책

○ 체계적 어류질병관리체제 구축
- 수산질병관리사 제도시행에 따라 3단계의 진료체제 확립

<제1차 기관> : 현장근접 개업의
-현장진단 및 치료, 질병관리 및 양식어가 교육
- 현장진단 및 진료가 불가한 경우 2차기관에 처방의뢰

<제2차 기관> : 가칭 "어류질병관리센타"
- 전국 수산기술관리소 10개소에 설치
- 개업의 의뢰한 샘플의 진단 및 처방
- 중요전염병 및 악성 전염병 발생시 방역업무 담당

<제3차 기관> : 국립수산과학원(어병방역센터)
- 새로운 질병진단 및 치료법 개발
- 역학조사, 해외전염병의 정보수집과 진단
- 새로운 예방백신의 개발

○ 수산질병방역 및 약제관리체제 구축
- 수산용 약제의 독립적 관리를 위한 관련법(약사법)의 개정 추진(보건복지부, 농림부)
- 수산질병 방역에 관한 기본법 제정을 장기과제로 추진
- 수산질병 관련 기관간 "어류방역 협의체" 구성 등 방역 상호협조체

제 구축

바. 어장환경개선(漁場環境改善)

□ 기본 방향

○ 어장오염원의 근원적 차단

- 육상 및 자가오염의 사전차단

○ 어장정화사업의 종합적·체계적 추진

- 매 5년마다 어장관리기본계획을 수립·시행

□ 현황 및 문제점

○ 육상오염원의 유입 증가 및 양식장 자가오염 등으로 어장환경 악화

○ 연안어장의 과도한 이용에 따른 어장환경 오염과 생산성 저하

- 어장정화효과는 패류 약 30%, 해조류 약 10% 생산성 증대

□ 대 책

단기 대책

○ 효율적인 사업추진체제 구축

- 어장정화 정비업체 육성방안 강구
- 사업주관의 일원화(도·시·군 →시·군)

○ 오염해역별 어장환경 관리

- 정화해역을 어장관리해역, 어장관리특별해역으로 지정하여 관리

※오염해역에는 신규면허 금지, 어업면허 동시갱신 등 조치

○ 어장정화사업 효율성 제고

- 연안의 주요 점오염원인 가두리양식어장 정화사업 실시

※ 전용정화선 건조 추진 : '03 ~ '04('03년 예산요구)

- 어장정화사업 사후관리 및 평가시스템 구축('03년 예산요구)

중장기 대책

○ 환경수용능력에 따른 어장이용 및 개발 조정

- 어장환경평가를 실시하고 해역별 환경수용능력을 산정 ('02~'04/ 수산과학원)

○ 양식어장 휴식년제 도입추진

- 어장환경오염이 심화되어 특별조치가 필요한 어장관리특별관리해역(어장관리법 제7조)에 대해 해당지역의 양식어업인과 협의하여 휴식년제 실시
- 양식어장 휴식년재 실시에 따라 생산을 중단하는 양식어업인에 대해서는 최소한의 생계비 지원

(첨부)

주요 양식품종의 경쟁력 평가

분석방법 (RCA 지수)

국가간 수출품목의 비교우위성을 추정하기 위해 사용되는 RCA 지수 (Revealed Comparative Advantage Index)는 이미 실현된 무역실적을 통하여 나타난 시장점유율을 가지고 비교우위를 지수화 한 것으로 세계전체의 평균 비교우위성을 100으로하여 경쟁국과의 품목별 상대비교우위성을 평가하는 방법

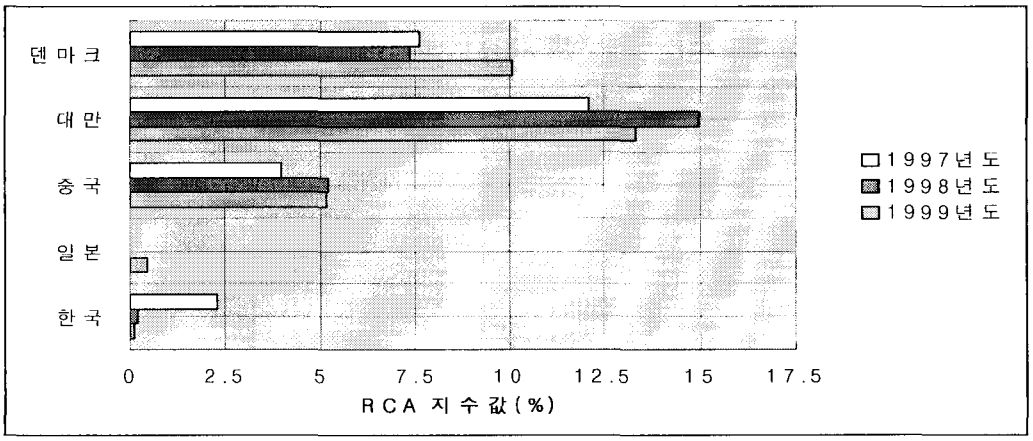
분석자료

비교우위성 분석에 사용된 수출품목은 우리나라 양식대상 어종 중 FAO의 수산물 수출입 자료를 바탕으로 하여 선정한 **뱀장어, 넙치, 굴, 해조류** 등 4개 품목임

분석결과

- RCA지수는 100을 기준으로 하여 100을 초과하면 이는 그 상품이 특화하고 있는 것이며,
- 이러한 특화가 이루어진 것은 상대적으로 이 상품에서의 경쟁력이 다른 상품에 비해서 뿐만 아니라 다른 국가들에 비해서도 높다는 것을 의미

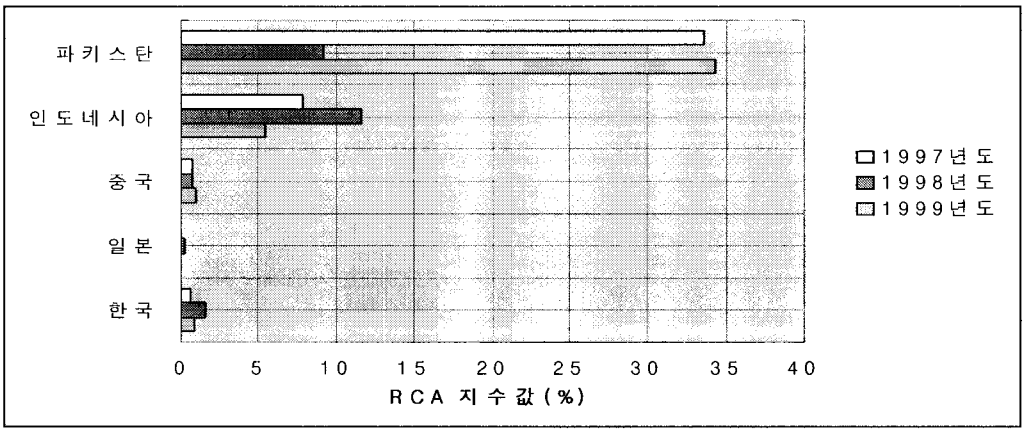
① 뱀장어의 국가별 RCA지수



- 대만 및 덴마크가 다른 국가에 비해 상대적으로 비교우위가 높음
- 덴마크는 비교 우위성이 증가추세
- 그러나, 모두 세계평균비교우위성(100%)에 훨씬 못 미치는 수준

➡ **뱀장어 수출에 特化한 국가는 없는 것으로 나타남**

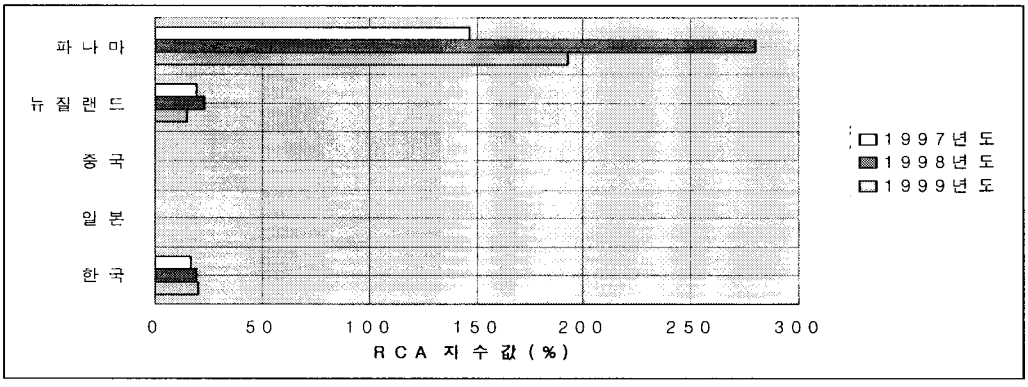
② 넙치의 국가별 RCA지수



- 파키스탄, 인도네시아 순으로 비교우위성이 가장 높게 나타남
- 기타, 다른국가들은 매우 저조한 것으로 나타남
- 그러나, 모두 세계평균비교우위성(100%)에 훨씬 못 미치는 수준

➡ **넙치 수출에 特化한 국가는 없는 것으로 나타남**

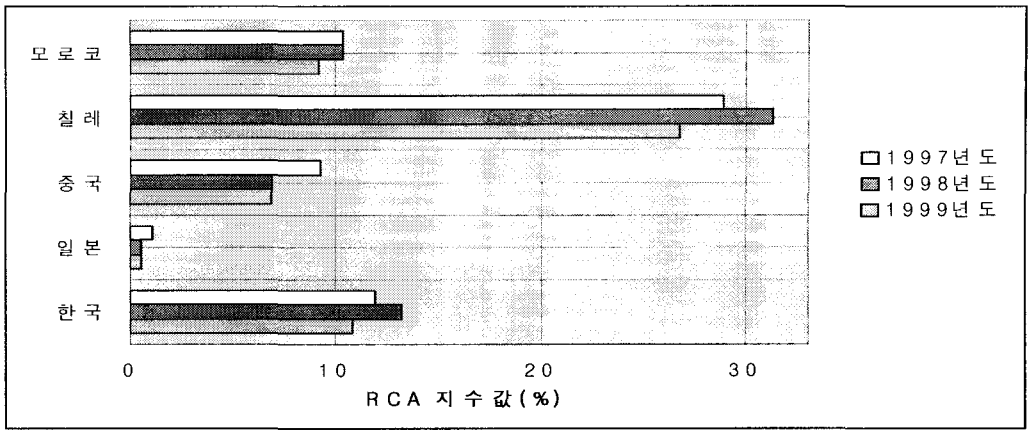
③ 굴의 국가별 RCA지수



- 파나마는 굴 수출국중 유일하게 RCA지수가 100을 초과
- 한국은 비교우위성이 증가 추세에 있음
- 기타 다른국가는 비교열위가 매우 큰 것으로 나타남

➡ **넙치 수출에 特化한 국가는 파나마로 나타남**

④ 해조류의 국가별 RCA지수



- 칠레, 한국, 모로코 등의 비교우위성이 높게 나타남
- 기타 다른국가는 비교열위가 매우 큰 것으로 나타남
- **해조류 수출에 特化한 국가는 없는 것으로 나타남**

- **한국 : 비교우위 (굴, 해조류), 비교열위 (뱀장어, 넙치)**
- **중국 : 비교우위 (뱀장어, 해조류), 비교열위 (굴, 넙치)**
- **일본, 미국, 독일, 이탈리아 등은 조사품목 모두에서 비교열위를 나타냄**