

2015

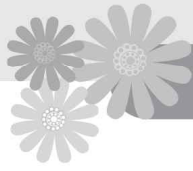
수산업·어촌에 관한 연차보고서



2015년 수산업 · 어촌에 관한
연차보고서



경 상 남 도



이용자를 위하여

수산업·어촌에 관한 연차보고서는 「수산업·어촌 발전 기본법」에 따라 수산업·어촌의 현황과 정책동향 등에 대하여 체계적으로 정리하여 수산업에 대한 기록 확보와 성과를 거울로 삼아 미래에 나아가야 할 방향을 제시하기 위한 수산업에 관한 종합보고서입니다.

이번 연차보고서는 ▶1편 2015년 수산업 동향 ▶2편 2015년 수산업 정책 총 2편으로 구성되어 있습니다.

1편은 어업·어촌의 경제동향, 국내 수산물 동향 등 관련 주요 지표 및 통계를 제시하여 분석하였고, 2편은 『활력 넘치는 해양수산, 행복한 어촌 조성』을 위해 추진한 주요시책의 성과와 평가, 향후계획을 담았습니다.

경남도의 수산 분야 시책의 추진배경과 개요 등은 수산사업 시행지침서를 참고하였으며, 과거의 현황과 추진실적 등이 경남과 전국이 비교될 수 있도록 함께 담았습니다.

이번 연차보고서의 미비한 내용 등은 앞으로 더욱 보완·발전시켜 나갈 것이며, 연차보고서가 경남의 수산업·어촌에 대한 관심과 이해를 높이는데 조금이나마 도움이 되고 유용하게 활용되길 바랍니다.

2016년 12월

목 차

제1편 2015년 수산업 동향

제1장 수산업·어촌 경제 동향

제1절 어업구조	5
1. 어가인구	5
2. 어업 총생산	10
3. 어선등록 현황	10
4. 이용어장	11
제2절 어가 경제 동향	16
1. 어가소득 동향	16
2. 가계지출 동향	17
3. 어가자산 동향	17
4. 어가부채 동향	18

제2장 국내 수산물 동향

제1절 국내 수산물 생산 동향	21
1. 총괄	21
2. 연근해어업	22
3. 양식어업	23
4. 내수면어업	25
제2절 수산물 수출·수입	26
1. 수 출	26
2. 수 입	30

제3절 어장환경 변화 및 피해예방대책	34
1. 어 황	34
2. 양식어장 환경 개선	36
3. 적조발생 예방대책 추진	37
4. 해파리의 대량 출현에 따른 예방대책 추진	39
5. 고수온에 따른 예방대책	40
6. 깨끗한 해양환경 관리대책 추진	41
7. FTA 수산업 대책 추진	47

제2편 2015년 수산업어촌 정책

제1장 어가소득 증대 및 복지시책

제1절 어업인 소득 증대	55
1. 조건불리지역 수산 직불제 사업	55
2. FTA피해보전직불제	56
3. 배합사료 지원사업	57
제2절 어업인 복지시책 추진	61
1. 어선원 재해보험료 지원	61
2. 양식수산물 재해보험 지원	62
3. 소형어선 인양기 설치	63
4. 잠수어업인 진료비 지원	65
5. 수산인 안전공제료 지원	66

제2장 수산전문인력 양성 및 어촌개발

제1절 수산전문인력 양성	71
1. 수산경영 전문인력 양성	71
2. 수산업 전문가 양성	73
3. 수산업 경영인단체 지원	73

제2절 어촌개발 기반 구축	75
1. 어촌종합개발사업	75
2. 어촌체험·관광단지 조성	76
3. 어항시설 확충	81
4. 해양레저 관광기반 조성	86
5. 어촌 6차 산업화	88

제3장 수산물 안전관리 강화 및 소비촉진

제1절 수산물 안전관리 강화	91
1. 국내 수산물 위생관리기반 구축	91
2. 수출 수산물 위생관리 강화	92
3. 수산물 원산지 표시 관리	93
4. 패류독소 피해 예방대책 추진	94
5. 수산물안전성 검사	96
제2절 수산물 판매 촉진	99
1. 수산박람회 및 소비촉진, 수산물 축제 지원	99
제3절 수산물 품질 인증	101
1. 경남 수산물 공동브랜드 「청경해」 육성	101
2. 수산물 QC 지정	103
3. 전통식품·수산물 품질인증	103

제4장 수산식품산업육성 및 수출 확대

제1절 식품산업 육성	107
1. 수산물 가공산업 육성	107
2. 수산물 유통시설 개선	108
3. 수산물 가공 수출업체 등록	109
4. 수산물 산지위판시설 지정	117
5. 수산물 가공업 등록 및 신고	121

제2절 수산물 수출 확대	122
1. 수산물 교역 상황	122
2. 수산물 수출 확대	122

제5장 지속가능한 수산업 육성

제1절 수산자원 서식기반 및 자원조성	127
1. 종묘방류 및 방류어종의 다양화	127
2. 인공어초 시설	130
3. 바다목장 조성	131
4. 불가사리 구제	133
5. 마을 앞바다 소득원 조성	134
제2절 수산업의 관리체계 구축	136
1. 수산자원보호구역의 체계적 관리	136
2. 자율관리어업 지속 확산 및 내실화	137

제6장 연근해어업 구조개편 및 어업질서 확립

제1절 연근해 어업 구조개편	143
1. 연근해 어업 구조개편(어선 감척사업)	143
2. 자원관리형 어업생산구조 정착	145
3. 연근해어업 경쟁력 강화	148
제2절 어업질서 확립	150
1. 어업지도단속 내실화	150
2. 어업지도선 운영	152
3. 어업인 자율어업질서 참여 유도	153
4. 연근해 어선 안전조업지도	154

제7장 친환경 고부가 양식산업 육성

제1절 친환경 양식시설 지원	159
1. 고밀도(친환경) 부표 공급	159
2. 친환경에너지 보급사업	160
3. 굴 패각 친환경 처리 지원	161
제2절 친환경 고부가가치 양식산업 육성	163
1. 해삼양식 산업화 시설 지원	163
2. 양식폐낭류 껍질 친환경 처리 지원	164
3. 명게양식 산업화 시설 지원	165
4. 양식장비 임대 지원	167

제8장 수산종묘 생산기술 연구 및 내수면 어업 육성

제1절 수산종묘 생산기술 연구	171
1. 미래 전략품종 기술개발 및 연안자원 조성	171
2. 현장 밀착형 생산성 향상 실용기술 연구	174
제2절 내수면 어업 육성	176
1. 내수면 자원 조성 사업	176
2. 내수면 자원조성 및 소득품종 개발	179

제9장 수산기술 지도 및 보급

제1절 수산기술 지도 및 보급	185
1. 수산생물 질병관리	185
2. 어업인 기자재 이동수리소 운영	188
3. 어촌지도자 협의회 운영	189
4. 현장애로 기술개발 시험사업	190

부 록

- I. 해양수산물 기구표199
- II. 해양수산물분야 예산(최종예산 기준)201

제 1 편

2015년 수산업 동향

제 1 장

수산업·어촌 경제 동향

제1절

어업구조

1. 어가인구

(해양수산물과 해양수산물담당 사무관 안재규)

경남의 어가수는 2015년 9,417호로 전년도 9,050호보다 367호(4.1%) 증가하였으며, 어가인구는 2015년 22,609명으로 2014년 21,789명 보다 820명(3.8%) 증가하여 매년 감소추세를 보이다가 2015년 증가세를 보였다. 또한 경남의 어가인구 점유비율은 전국 128,352명 대비 17.6%를 차지하고 있다.

2015년 경남의 총 어가수 9,417가구 중, 전업어가가 3,124가구, 겸업어가는 6,293 가구로 전국 총 어가 54,793가구(전업 15,960가구, 겸업 38,833가구)의 17.2%를 차지하고 있다.

2015년 경남의 어업형태별 어가수를 살펴보면 양식어업 2,517가구(경남의 26.7%), 어로어업 6,900가구(73.3%)로서 이중 어선사용 6,287가구, 어선비사용 613가구로 구분되며, 전국적으로는 양식어업 13,494가구(전체의 24.6%), 어로어업 41,299가구(75.4%)로 이중 어선사용 24,434가구, 어선비사용 어가는 16,865가구를 나타내고 있다.

연도별 경남의 어가호수와 어가인구

(단위: 가구, 명, %)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
어 가 수	11,688	10,523	10,768	10,055	9,753	9,346	9,050	9,417
전국어가수 대비(%)	16.5	15.2	16.4	15.9	15.9	15.5	15.4	17.2
어 가 인 구	30,184	27,018	28,916	26,467	25,128	23,568	21,789	22,609
전국어가 인구 대비(%)	15.7	14.7	16.9	16.6	16.4	16.0	15.4	17.6
호당 평균어가인구	2.58	2.57	2.69	2.63	2.58	2.52	2.40	2.40

자료 : 통계청, 농림어업총조사

2008년 대비 2015년 어가 및 어가인구 증감

(단위: 가구, 명, %)

구 분	어 가				어 가 인 구			
	2008	2015	구성비	증감률	2008	2015	구성비	증감률
전 국	71,046	54,793	100.0	△22.9	192,341	128,352	100.0	△33.3
경 남	11,688	9,417	17.2	△19.4	30,184	22,609	17.6	△25.1

2015년 시도별 어가구·가구원총수

행정구역별	2015	
	어가 (가구)	가구원총수 (명)
전 국	54,793	128,352
서울특별시	9	26
부산광역시	2,203	5,733
대구광역시	3	10
인천광역시	2,172	5,069
광주광역시	8	24
울산광역시	905	2,292
경 기 도	762	1,843
강 원 도	2,292	5,669
충청남도	8,162	18,076
전라북도	2,908	6,434
전라남도	18,819	43,818
경상북도	3,017	6,865
경상남도	9,417	22,609
제주특별자치도	4,116	9,884

자료 : 통계청, 농림어업총조사

2015년 전국 및 경남의 어업형태별 어가

(단위 : 가구)

구 분	총 어가	양식어업	어로어업	어선사용	
				어선사용	어선비사용
전 국	54,793	13,494	41,299	24,434	16,865
경 남	9,417	2,517	6,900	6,287	613

자료 : 통계청, 농림어업총조사

2015년 시도별 어업형태별 어업가구

행정구역별	2015		
	어가 (가구)	어로어업 (가구)	양식어업 (가구)
전 국	54,793	41,299	13,494
서울특별시	9	6	3
부산광역시	2,203	1,881	322
대구광역시	3	2	1
인천광역시	2,172	2,108	64
광주광역시	8	8	-
울산광역시	905	854	51
경기도	762	614	148
강원도	2,292	2,246	46
충청남도	8,162	6,211	1,951
전라북도	2,908	2,613	295
전라남도	18,819	11,082	7,737
경상북도	3,017	2,891	126
경상남도	9,417	6,900	2,517
제주특별자치도	4,116	3,883	233

자료 : 통계청, 농림어업총조사

2015년 전국 연령별, 성별 어가인구

(단위 : 명)

연령별	성별	2015
		어가인구
계	계	54,793
	남자	43,944
	여자	10,849
20~29세	계	112
	남자	101
	여자	11
30~34세	계	442
	남자	424
	여자	18
35~39세	계	972
	남자	906
	여자	64
40~44세	계	1,883
	남자	1,752
	여자	131
45~49세	계	3,303
	남자	3,033
	여자	270
50~54세	계	5,962
	남자	5,356
	여자	606
55~59세	계	9,341
	남자	8,155
	여자	1,186
60~64세	계	9,656
	남자	8,068
	여자	1,588
65~69세	계	9,406
	남자	7,391
	여자	2,015
70~74세	계	6,973
	남자	4,764
	여자	2,209
75~79세	계	4,612
	남자	2,855
	여자	1,757
80세 이상	계	2,131
	남자	1,137
	여자	994

자료 : 통계청, 농림어업총조사

2015년 전국 및 경남의 전·겸업별 어가

(단위 : 가구, %)

구분	총 어가	구성비	전업		겸업	
			전업	구성비	겸업	구성비
전국	54,793	100.0	15,960	29.1	38,833	70.9
경남	9,417	100.0	3,124	33.2	6,293	66.8

자료 : 통계청, 농림어업총조사

2015년 시도별 전업/겸업 어가

행정구역별	2015		
	어가 (가구)	전업어가 (가구)	겸업어가 (가구)
전국	54,793	15,960	38,833
서울특별시	9	-	9
부산광역시	2,203	844	1,359
대구광역시	3	-	3
인천광역시	2,172	308	1,864
광주광역시	8	4	4
울산광역시	905	197	708
경기도	762	195	567
강원도	2,292	1,160	1,132
충청남도	8,162	1,696	6,466
전라북도	2,908	738	2,170
전라남도	18,819	5,620	13,199
경상북도	3,017	1,270	1,747
경상남도	9,417	3,124	6,293
제주특별자치도	4,116	804	3,312

자료 : 통계청, 농림어업총조사

2. 어업 총생산

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

2015년도 경남의 어업 총 생산량은 600천 톤으로 전년(581천톤) 대비 3.2% 증가하였으며, 전국 어업생산량 3,330천 톤의 18%를 차지한다. 동년도 경남의 어업 총생산액은 1조1천261억원으로 전국 총생산액(7조1천720억원)의 15.7%를 차지하고 있다.

경남의 어업생산 현황

(단위 : 천MT)

구 분	2014년(A)					2015년(B)					증 감 (A/B)
	계	일반 해면	천해 양식	원양 어업	내수면	계	일반 해면	천해 양식	원양 어업	내수면	
전 국(C)	3,306	1,060	1,547	669	29.8	3,330	1,058	1,662	577	33	7.3
경 남(D)	581	240	337	-	4	600	248	348	-	4	3.2
대비(C/D)	17.6	22.6	21.8	0.0	13.4	18.0	23.4	20.9	0.0	12.1	

3. 어선등록 현황

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

경남의 2015년 말 현 재 어선등록 현황은 14,377척에 67,156톤으로 2014년 말 14,655척에 66,920톤에 비하여 척수는 278척이 감소하였고, 톤수는 236톤이 증가하였다. 전체 어선 중 동력선은 14,179척, 66,948톤으로 전체 어선 대비 각각 98.6%, 99.7%를 차지하고 있다.

경남의 어선등록 현황(전국 대비)

(단위 : 척, 마력, %)

구 분	계	동 력 선	무동력선	마 력
경 남	14,377	14,179	198	2,894,956
전 국	67,226	66,234	992	14,073,805
대 비	21.4	21.4	20.0	20.6

자료 : 해양수산부 수산정책지원시스템(2015년말 기준)

경남의 연도별 어선등록 현황

(단위 : 척)

연 도 별	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
계	15,524	15,145	14,994	14,845	14,655	14,377
동 력 선	15,175	14,835	14,710	14,571	14,388	14,179
무 동 력	349	310	284	274	267	198

자료 : 해양수산부 수산정책지원시스템(2015년말 기준)

경남의 선질별 어선등록현황

(단위 : 척, 톤)

선질별	구 분	계		동 력 선		무 동 력 선	
		척 수	톤 수	척 수	톤 수	척 수	톤 수
계		14,377	67,156	14,179	66,948	198	208
목 선		458	1,111	318	1,030	140	81
강 선		416	23,180	414	23,179	2	1
F R P		13,500	42,780	13,444	42,654	56	126
기 타		3	85	3	85	0	0

자료 : 해양수산부 수산정책지원시스템(2015년말 기준)

경남의 톤급별 어선등록현황

(단위 : 척)

구 분	합 계	1톤미만	1~5	5~10	10~20	20~50	50이상
척 수	14,377	3,046	9,842	777	127	320	265
(비율%)	100.0%	21.2%	68.5%	5.4%	0.9%	2.2%	1.8%

자료 : 해양수산부 수산정책지원시스템(2015년말 기준)

4. 이용어장

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

가. 연근해 어장

수산업법상 우리나라 연근해 어장의 해역범위는 동해·서해 및 동중국해와 북위 25도선 이북, 동경 140도선 이서의 태평양 해역으로 규정되어 있으며, 동 수역을 제외한 수역은 해외 어장으로서 원양어선이 조업하는 어장으로 구분하고 있다.

우리나라 연근해어업은 1960년대에 제주도 인근 수역에서 '소코트라어장'으로, 1970년대 이후에는 서해, 동중국해 및 동해의 '대화퇴어장'까지 조업어장이 확대되어 왔으며, 이들 어장은 우리나라 뿐만 아니라 일본, 중국 등이 공동으로 이용하고 있다.

그러나, 1994년 11월 「유엔 해양법협약」 발효로 한·중·일 3국이 배타적경제 수역(Exclusive Economic Zone ; EEZ, 이하 EEZ라 함)을 선포함에 따라, 우리나라 주변수역은 "21세기 신해양 질서"에 맞는 새로운 어업 질서로의 재편이 불가피하게 되었다.

이에 따라 한·일 양국은 1996년 5월 이후 17차에 걸쳐 어업협정 개정 실무회의를 개최하여 1998년 11월 28일자로 새로운 「한·일 어업협정」에 서명하였고, 다음 해인 1999년 1월 22일 협정을 발효시킴에 따라 양국은 매년 EEZ 어업체제에 의한 상호입어가 이루어지고 있다.

또한, 중국은 2000년 8월 3일 「한·중 어업협정」에 서명하였고, 이어 상호 입어조건에 대한 교섭을 거쳐 2001년 6월 30일 동 협정이 정식 발효되어 양국은 매년 EEZ 어업체제에 의한 상호입어가 이루어지고 있으며, 아울러 2005년 6월 30일부터 양국의 과도수역이 각각 EEZ로 편입되어 우리의 배타적 어업수역이 확대되었다.

한편, 한·중·일 3국의 주변수역은 완전히 EEZ 어업체제로 전환됨으로써, 우리나라의 연근해 어장도 한·중·일 3국의 어업협정 체제에 의한 EEZ와 중간수역, 잠정조치수역 등으로 구분되고 있다.

나. 양식어장

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

경남의 해면 양식어장 개발은 1960년대의 김, 미역 등 해조류 중심에서 1970년대에 굴, 피조개 등 패류양식어업으로 발전되었고, 1980년대부터는 방어, 넙치 등 어류 양식산업을 이끌어오다가 2000년대부터는 돔류, 민어, 볼락, 쥐치 등 어류와 전복 등 고소득 어·패류 양식으로 확대되고 있는 추세다.

현재 양식되고 있는 품종은 조피볼락, 넙치, 참돔, 굴, 홍합, 피조개, 바지락, 꼬막, 전복, 미역, 우렁쟁이, 미더덕, 새우, 해삼 등 약 30여 종이며, 최근 새로운 품종의 적극적인 개발로 양식 품종도 다양화 되었다.

경남의 품목별 양식어업권 현황

(단위 : 건, ha)

구 분	계		어 촌 계		수 협		개인·협업 등	
	건 수	면 적	건 수	면 적	건 수	면 적	건 수	면 적
계	2,276	11,771.7278	506	2,312.8558	20	203.65	1,748	9,255.222
어 류 가 두 리	138	334,0480	27	65,3700	4	2,9500	107	265,7280
어 류 축 제 식	2	2,0430	0	0,0000	0	0,0000	2	2,0430
굴 수 하 식	761	3,438,2738	53	221,4600	0	0,0000	708	3216,8138
굴 바 닥 식	12	82,0800	1	2,2800	3	18,2000	8	61,6000
피 조 개	373	3,450,6740	45	364,0100	8	80,0000	320	3,006,6640
홍 합	132	399,0523	46	147,4358	0	0,0000	86	251,6165
전 복 수 하 식	1	1,2800	0	0,0000	0	0,0000	1	1,2800
전 복 바 닥 식	61	196,8400	58	187,8400	1	2,0000	2	7,0000
전 복 가 두 리	10	14,0500	3	3,0000	0	0,0000	7	11,0500
전 복 복 합	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
새 고 막	119	687,0200	15	128,9000	1	2,8000	103	555,3200
가 리 비	17	50,5050	6	11,8050	0	0,0000	11	38,7000
바 지 락	133	825,3200	120	652,3200	3	97,7000	10	75,3000
고 막	2	12,0000	1	10,0000	0	0,0000	1	2,0000
진 주 조 개	23	72,2100	3	4,8000	0	0,0000	20	67,4100
미 역	59	237,4720	39	166,6220	0	0,0000	20	70,8500
우 령 쉐 이	218	6,66,0130	32	100,2480	0	0,0000	186	565,7650
미 더 덕	134	520,3550	53	201,1750	0	0,0000	81	319,1800
해 삼	1	1,4000	0	0,0000	0	0,0000	1	1,4000
새 우	4	29,5517	2	21,3600	0	0,0000	2	8,1917
기 타	74	751,5400	2	24,2300	0	0,0000	72	727,3100

※ 외해양식 2건 35ha 미포함

경남의 육상 양식어업 현황

(단위 : m²)

계		어 류		새 우		전 복		기 타	
건 수	면 적	건 수	면 적	건 수	면 적	건 수	면 적	건 수	면 적
109	29,8214	85	10,8669	8	15,2350	7	0,2141	9	3,5054

2015년 말 현재 해면 양식어장 면허면적은 약 12천ha이며, 육상수조식 및 축제식 양식 허가어업은 약 30ha이다.

전국의 품목별·연도별 양식어장 면허 면적

(단위 : ha, %)

구 분	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'15/'14년
계	141,015	139,811	137,971	141,312	144,547	149,793	3.6
어 류	1,790 (1.3)	1,774 (1.3)	1,739 (1.3)	1,621 (1.1)	1,501	1,411	△6.8
패 류	49,988 (35.4)	49,848 (35.7)	49,591 (35.9)	50,056 (35.4)	51,252	48,179	0.9
해 조 류	82,019 (58.2)	81,837 (58.5)	79,247 (57.4)	82,903 (58.7)	85,596	89,653	4.6
기 타 수산동물	7,218 (5.1)	6,352 (4.5)	7,394 (5.4)	6,732 (4.8)	6,198	10,550	△9.0

주 : ()는 구성비임
자료 : 해양수산부 어촌양식정책과

전국의 종류별·연도별 양식어업 허가 면적

(단위 : ha, %)

구 분	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'15/'14년
합 계	1,416	1,389	1,264	1,192	1,837	1,671	△5.7
육상수조식양식 (어류·패류 등)	256 (18.1)	290 (20.8)	297 (23.5)	271 (22.7)	590 (32.1)	558 (33.3)	△5.4
축제식양식 (어류·새우 등)	1,160 (81.9)	1,099 (79.2)	967 (76.5)	921 (77.3)	1,247 (67.9)	1,113 (66.7)	△10.7

주 : ()는 구성비임
자료 : 해양수산부 어촌양식정책과

전국 양식 면허어업 경영체 추이

(단위 : 개소, %)

구 분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'14/'13년
합 계	9,709	9,815	9,795	9,755	9,922	9,907	1.7
김	939	938	903	820	783	771	△4.5
굴	1,247	1,259	1,220	1,225	1,274	1,279	4.0
피 조 개	832	803	775	765	752	697	△1.7
새 꼬 막	875	913	946	981	972	1,065	0.9
바 지 락	602	619	637	615	615	611	△0.1
미 역	432	449	474	506	603	845	28.6
어 류	568	530	528	502	471	438	△7.5
우렁챙이	521	466	456	483	496	524	5.3
기 타	3,693	3,838	3,856	3,858	3,956	3,677	△7.6

자료 : 해양수산부 어촌양식정책과

2015/2016년 어장이용개발계획은 적조, 이상조류 등 어업재해와 태풍 등 자연재해가 상습적으로 발생하였거나 발생할 우려가 있는 수면의 개발제한, 수출용패류의 지정해역 및 그 인근해역에 대해 어장개발 관리로 안전한 수산물 생산을 위해 노력하였다.

그리고 과잉생산에 따른 가격하락을 사전예방하기 위하여 어류, 굴, 우렁챙이, 홍합 등의 어업권 신규개발을 억제하는 노력을 통하여 적정한 생산을 유도하였으며, 적조 피해 예방을 위하여 어류양식 어업의 품종변경과 해조류양식 어업의 신규개발을 실시하였다.

또한, 양식어장의 환경개선을 위하여 어업면허의 유효기간 또는 연장허가기간이 끝나 소멸된 수면에 대하여는 기존 면허어장의 면적범위 안에서 어장면적의 한계 등에 맞게 조정하여 관리하였다.

향후 양식어업의 발전을 위해 양식수산물 관측을 통하여 수요보다 공급이 초과 될 우려가 있는 기존 품목에 대하여는 적정하게 관리하고, 지속적으로 수산물의 안정적 공급과 안전한 수산물 생산, 어장환경개선 등을 위해 지속적으로 추진할 계획이다.

제2절

어가경제 동향

1. 어가소득 동향

(해양수산물과 해양수산물담당 사무관 안재규)

전국의 2015년도 어가 평균소득은 연간 43,895천원으로 전년 41,015천원에 비해 2,880천원(7%)하였다. 어업소득은 23,086천원이고, 어업 외 소득은 11,728천원이었다.

어가경제 주요지표

(단위 : 천원)

구분	2015년					
	어가소득 (총계)	경상소득				비경상소득
		소계	어업소득	어업외소득	이전소득	
전국 평균	43,895	39,893	23,086	11,728	5,079	4,002
주업 어가	58,170	54,603	45,175	5,502	3,926	3,567
전문 어가	69,403	65,266	54,770	6,585	3,911	4,137
일반 어가	17,806	16,289	10,700	1,610	3,979	1,518
부업 어가	36,206	32,067	7,692	18,254	6,121	4,139
자급 어가	23,806	18,955	443	12,829	5,682	4,851
어로 어가	38,276	34,407	16,378	12,740	5,289	3,869
양식 어가	61,390	56,975	43,976	8,576	4,422	4,416

자료 : 통계청, 어가경제조사

전국의 어업소득

(단위 : 천원)

구분	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
어업소득	13,801	16,220	16,607	20,428	19,539	18,538	20,987	23,086
어업총수입	33,457	35,350	37,682	45,875	45,228	44,461	46,626	50,653
어업경영비	19,656	19,129	21,070	25,447	25,689	25,923	25,639	27,567

자료 : 통계청, 어가경제조사

전국의 어업외 소득

(단위 : 천원)

구 분	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
어업외 소득	10,120	11,136	11,931	11,381	11,360	13,036	11,897	11,728
겸 업 소 득	4,860	5,189	5,755	5,955	5,440	5,877	4,999	4,866
사업 외 소득	5,260	6,295	6,176	5,426	5,920	7,159	6,898	6,862

자료 : 통계청, 어가경제조사

2. 가계지출 동향

(해양수산물과 해양수산물담당 사무관 안재규)

2015년도 전국 어가가계지출은 29,573천원으로 전년에 비해 1,337천원(4.7%) 증가하였는데 이 중 소비 지출이 22,588천원, 비 소비지출이 6,984천원으로 전년과 비슷하였다.

전국의 어가 가계지출

(단위 : 천원)

구 분	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
가 계 지 출	25,405	27,065	28,700	29,906	29,169	28,032	28,236	29,573
소 비 지 출	20,051	20,656	21,982	23,524	22,943	21,569	21,755	22,588
비소비 지출	5,354	6,409	6,719	6,382	6,226	6,463	6,481	6,984

자료 : 통계청, 어가경제조사

3. 어가자산 동향

(해양수산물과 해양수산물담당 사무관 안재규)

2015년 말 전국의 어가 평균자산은 353,375천원으로 전년 315,805천원에 비해 37,570천원 증가 하였으며, 고정자산은 17,473천원, 유동자산은 20,134천원 각각 증가하였다.

전국의 어가자산

(단위 : 천원)

구 분	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
어 가 자 산	221,066	257,094	258,872	287,382	297,669	298,462	315,805	353,375
고 정 자 산	161,720	186,102	178,364	194,964	198,667	216,665	218,977	236,414
유 동 자 산	59,346	70,992	80,508	92,418	99,002	81,797	96,828	116,962

자료 : 통계청, 어가경제조사

4. 어가부채 동향

(해양수산물과 해양수산물담당 사무관 안재규)

2015년 말 전국 어가부채는 가구당 41,645천원으로 전년 41,404천원에 비해 241천원 증가하였다. 어업용 부채는 270천원 감소하였으며, 어업용 이외 부채는 511천원 증가하였고, 어가의 「단기상환능력」 평가지표인 부채/당좌자산 비율은 38.7%로 전년(47.1%)에 비해 감소(8.4%p 감소) 되었다.

전국의 어가부채

(단위 : 천원)

구 분	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년
어가부채(A)	33,587	35,864	35,640	37,862	39,518	40,422	41,404	41,645
어업용 부채	18,207	19,038	18,277	18,631	20,177	20,690	21,413	21,143
어업용이외 부채	15,380	16,826	17,363	19,231	19,341	19,732	19,991	20,502
당좌자산(B)	52,782	63,648	73,560	83,867	90,976	72,461	87,859	107,474
단기상환능력 [(A/B)×100]	63.6	56.3	48.4	45.1	43.4	55.8	47.1	38.7

자료 : 통계청, 어가경제조사

제 2 장

국내 수산물 동향

제1절

국내 수산물 생산 동향

1. 총괄

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

2015년도 경남 수산물 총 생산량은 전년(581천톤)보다 3.3%(19천톤) 증가된 600천톤으로 나타났다. 이는 예년 대비 연근해의 자원증가 및 천해양식어업의 작황 양호에 따른 양식어업의 생산량이 증가함에 따른 것으로 나타났다.

2015년도 우리나라 수산물 총 생산은 연근해어업의 자원량 증가로 난류성 어종인 멸치, 고등어류, 살오징어 등 어획 증가와 천해양식어업의 양식작황 양호 및 수요 증가로 굴류, 김류 등 증가, 원양어업의 다량어류, 어징어류, 남빙양크릴 어획 증가로 전년(3,306천톤)보다 0.7%(24천톤)한 증가한 3,330천톤으로 나타났으며, 경남 수산물 총 생산금액은 주요 양식품목인 넙치류, 참돔, 굴, 홍합, 김류, 미역류 등의 생산량의 증가로 전년(1조 678억원)대비 5.5% 증가한 1조1천261억원으로 나타났다.

경남의 어업별 생산현황

(단위 : 천톤, 억원)

연 도	2013년		2014년		2015년		증감('15/'14)	
	생산량	생산금액	생산량	생산금액	생산량	생산금액	생산량	생산금액
합 계	525	9,914	581	10,678	600	11,261	3.3	5.5
연근해어업	239	6,333	240	6,327	248	6,068	3.3	-4.1
양식어업	282	3,360	337	4,111	348	4,916	3.3	19.6
내수면어업	4	221	4	240	4	277	0.0	15.4

자료 : 2015 수산정보포털

전국의 어업별 생산현황

(단위 : 천톤, 억원)

연 도	2013년		2014년		2015년		증감('15/'14)	
	생산량	생산금액	생산량	생산금액	생산량	생산금액	생산량	생산금액
합 계	3,135	72,268	3,306	73,667	3,330	71,720	0.7	-2.6
연근해어업	1,045	37,476	1,060	37,870	1,058	37,023	-0.2	-2.2
양식어업	1,515	17,258	1,547	19,324	1,661	20,385	7.4	5.5
원양어업	550	14,080	669	12,752	578	10,237	-13.6	-9.4
내수면어업	25	3,454	30	3,721	33	4,075	10.0	9.5

자료 : 2015 수산정보포털

2. 연근해어업

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

2015년도 연근해어업(일반 해면어업) 생산량은 247,611톤으로 전년도(239,807톤)보다 3.3% 증가하였다. 분류별로 보면, 어류는 218,887톤으로 전년(214,942톤)에 비해 1.8%, 패류는 12,094톤으로 전년(11,360톤)에 비해 6.5%, 연체동물은 10,576톤으로 전년(6,572톤)에 비해 60.9%, 해조류는 584톤으로 전년(530톤)에 비해 10.2%, 기타수산동물은 2,776톤으로 전년(2,704톤)에 비해 2.7% 각각 증가 하였으며, 갑각류는 2,694톤으로 전년(3,699천톤)에 비해 -27.2.0% 감소한 것으로 나타났다.

경남의 부류별 생산현황

(단위 : M/T)

구 분	2013년	2014년	2015년	증감('15/'14)
합 계	239,319	239,807	247,611	3.3
어 류	214,195	214,942	218,887	1.8
패 류	12,110	11,360	12,094	6.5
갑 각 류	2,402	3,699	2,694	-27.2
연체동물	7,368	6,572	10,576	60.9
해 조 류	547	530	584	10.2
기타수산동물	2,697	2,704	2,776	2.7

자료 : 2015 수산정보포털

전국의 부류별 생산현황

(단위 : M/T)

구 분	2013년	2014년	2015년	증감('15/'14)
합 계	1,044,694	1,059,808	1,058,316	-0.1
어 류	694,522	689,434	710,610	3.1
패 류	50,632	58,737	60,553	3.1
갑 각 류	105,537	102,853	90,001	-12.5
연체동물	178,424	187,724	182,024	-3.0
해 조 류	8,566	9,702	7,824	-19.4
기타 수산동물	7,013	11,358	7,304	-35.7

자료 : 2015 수산정보포털

주요 어종별로 보면 강달이(729톤, △73%), 붕장어(9,619톤, △3.1%), 고등어(7,055톤, △5.0%), 갈치(7,506톤, △46.5%), 가자미(1,862톤, △0.9%)등은 생산량이 감소 하였고, 멸치(138,299톤, 6.3%), 전갱이(8,172톤, 44.8%), 쥐치(272톤, 57.2%), 전어(3,820톤, 14.6%) 등은 생산량이 증가 하였다.

경남의 연근해어업 주요 품종별 생산현황

(단위 : M/T)

구 분	2011년		2012년		2013년		2014년		2015년		증감% (15/14)	
	전국	경남	전국	경남	전국	경남	전국	경남	전국	경남	전국	경남
멸 치	292,730	151,832	221,980	129,644	209,102	122,067	220,954	130,151	211,574	138,299	-4.2	6.3
강달이	13,990	4,798	7,760	4,320	7,154	3,221	7,040	2,696	6,493	729	-7.8	-73.0
붕장어	15,896	9,683	16,365	10,564	13,405	9,877	13,337	9,927	12,641	9,619	-5.2	-3.1
고등어	138,729	11,845	125,143	5,122	102,114	5,371	127,456	7,426	131,735	7,055	3.4	-5.0
갈 치	33,101	3,587	32,526	6,085	47,099	10,032	46,780	14,019	41,049	7,506	-12.3	-46.5
전갱이	42,853	4,095	31,098	3,011	15,072	5,524	24,027	5,642	43,362	8,172	80.5	44.8
가자미	20,017	1,930	19,868	2,459	18,171	2,133	18,710	1,879	14,925	1,862	-20.2	-0.9
쥐 치	1,606	248	1,419	311	1,295	162	2,423	173	2,040	272	-15.8	57.2
전 어	5,766	2,553	11,002	7,775	8,695	6,355	8,746	3,332	5,473	3,820	-37.4	14.6

자료 : 통계청, 2015 어업생산동향조사

3. 양식어업

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

중요 단백질 공급원인 수산물 생산은 연근해어업, 양식어업, 내수면어업을 통하여 총 600천톤을 경남에서 생산하였고, 금년 적조에 따른 생산량 감소에도 불구하고 양식어업은 348천톤(58%)으로 가장 많이 생산하였다.

이는 전년도 양식어업 생산량 337천톤 보다 11천톤 증가한 것으로 적조 외 특별한 어업재해가 발생하지 않은 점이 양식어업 생산량 증대의 주요원인으로 추정된다.

특히 굴, 홍합, 피조개, 바지락 등 패류 생산량이 전년대비(297천톤) 3% 감소한 288천톤으로 우리도 양식어업 생산량의 83%를 차지하였으며, 어류 25천톤(7.2%), 해조류 8천톤(3.2%), 기타수산 동물 27천톤(6.6)이 생산되었다.

경남의 양식어업 품종별 생산현황

(단위: 톤, %)

구 분	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'15/'14년	
합 계	361,182	362,772	281,824	337,086	347,500	3.1	
어류	소 계	19,495	23,149	20,574	21,839	24,501	12.2
	넙 치	730	797	656	1,304	1,328	1.8
	조 피 불 락	8,201	11,332	11,003	9,998	8,327	△9.1
	기 타	10,564	11,020	8,915	10,537	14,846	40.9
패류	소 계	317,464	317,935	243,466	296,894	287,890	△3.1
	굴	251,610	262,822	214,495	253,187	243,761	△3.9
	홍 합	63,599	51,792	27,491	41,969	39,657	△5.8
	바 지 락	949	1,074	1	207	-	-
	전 복	17	12	10	16	7	△44.7
	피 조 개	65	76	266	534	3,146	589.1
	기 타	1,224	2,159	1,203	981	1,319	△18.5
해조류	소 계	6,923	7,493	5,177	5,773	7,810	35.3
	미 역	1,362	1,266	924	1,573	1,565	-
	다 시 마	66	63	16	132	305	41
	김	5,266	5,953	4,118	3,895	5,757	47.8
	기 타	229	211	119	173	183	4.5
기타수산 동물	17,300	14,195	12,607	12,580	13,721	10.5	

주: 기타 수산동물은 대하, 우렁쉥이, 미더덕 등 / 자료: 통계청, 어업생산동향조사

전국의 양식어업 품종별 생산현황

(단위: 톤, %)

구 분	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'15/'14년	
합 계	1,477,546	1,488,950	1,515,210	1,546,980	1,661,110	7.4	
어류	소 계	72,449	76,308	73,108	83,438	85,448	4.1
	넙 치	40,805	39,371	36,944	42,134	45,759	4.0
	조 피 불 락	17,338	23,085	23,757	24,598	18,774	△13.5
	기 타	14,306	13,852	12,407	16,706	20,915	18.6
패류	소 계	389,159	370,074	291,026	356,136	342,207	△7.4
	굴	281,022	284,856	239,779	283,232	266,786	△4.1
	홍 합	70,416	61,310	34,429	51,462	53,879	9.5
	바 지 락	25,699	12,623	4,580	7,442	10,276	22.5
	전 복	6,779	6,564	7,479	8,979	7,114	△10.1
	피 조 개	2,110	1,872	2,227	2,921	3,167	11.2
	기 타	3,133	2,849	2,532	2,100	985	△47.1
해조류	소 계	992,283	1,022,326	1,131,305	1,087,194	1,197,544	3.9
	미 역	394,003	339,924	327,375	283,710	322,061	13.3
	다 시 마	246,701	308,601	373,264	372,312	442,801	8.3
	김	316,428	349,827	405,525	397,841	390,314	△1.9
	기 타	35,151	23,974	25,141	33,331	42,368	32.6
기타수산 동물	23,655	20,242	19,771	20,212	30,384	12.2	

주: 기타 수산동물은 대하, 우렁쉥이, 미더덕 등 / 자료: 통계청, 어업생산동향조사

4. 내수면어업

(어업진흥과 어업지도담당 사무관 이국세)

경남의 2015년도 내수면어업 생산량은 전년도 4.1천톤에 비해 13.1%가 증가한 4.6천톤이었다. 이중 어로어업 생산량이 2.1천톤 수준으로 전체의 46%, 양식어업 생산량은 2.5천톤으로 전체의 54%를 차지하고 있다.

경남의 내수어업 품종별 생산현황

(단위: 톤, %)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	'15/14년
합 계	2,936	3,477	3,731	3,405	4,079	4,616	13.2
어 로 어 업	1,269	1,730	2,001	1,958	1,983	2,140	7.9
동 자 개	63	88	216	98	108	91	△15.7
메 기	19	31	64	43	44	67	52.3
부 르 길	10	5	26	21	34	102	200.0
베 스	23	10	12	5	9	11	22.2
붕 어	298	333	448	305	381	386	1.3
송 어	11	7	10	1	6	19	216.7
잉 어	293	324	453	312	242	219	△9.5
피 라 미	18	20	21	134	131	76	△42.0
기 타 어 류	180	178	214	127	165	212	28.5
갑각류(계, 새우)	2	1	31	3	5	11	120.0
패 류(재첩)	352	733	506	909	858	946	10.3
양 식 어 업	1,667	1,747	1,730	1,447	2,096	2,476	18.1
메 기	161	75	73	114	106	48	△54.7
민 물 돔	59	49	49	41	47	42	△10.6
뱀 장 어	116	96	71	172	152	206	35.5
송 어 류	20	10	14	13	13	13	0.0
잉 어	13	15	26	28	18	19	5.6
향 어	110	88	37	16	36	25	△30.6
철 갑 상 어 류	19	2	5	10	1	3	200.0
우 령 이	1,099	1,308	1,213	987	1,654	2,042	23.5
재 첩	48	79	216	38	38	34	△10.5
기 타 수 산 동 물	22	25	26	28	31	44	41.9

자료 : 통계청, 2015 어업생산동향조사

제2절

수산물 수출·수입

1. 수 출

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 **김중부**)

경남도의 수산물 수출은 1998년 이후 꾸준히 성장하여 2001년까지 450백만불 이상을 유지해 왔다. 그 후 국내외 수출환경의 악화로 2002년도에 382백만불로 감소한 이래 2006년까지는 382백만불 ~ 425백만불 내외의 정체를 보여왔다.

2007년도 이후 다시 꾸준히 증가하여 2011년도에는 527백만불까지 증가하였고, 2012년도에는 굴의 대미 수출이 중단되며 471백만불로 감소하였다가, 2015년도에 대일본 굴 수출이 전년대비 41백만불 증가하며 전체수출 실적이 전년도 보다 56백만불 증가한 584백만불을 기록했다.

경남의 연도별 수산물 수출 현황

(단위 : 백만불)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2015/2014
전 국	2,323	2,375	2,169	2,056	1,912	93%
경 남	527	471	529	528	584	111%
대 비	22.7	19.8	24.6	25.3%	30.5%	-

자료 : 한국무역협회, 경상남도 해양수산현황

가. 품목별 수출현황

경남의 2015년 가장 많이 수출된 품목은 94백만불을 기록한 굴로서 전체 수산물 수출액의 16%를 차지하고 있으며, 전년 53백만불 대비 41백만불(77%) 증가하였다. 이는 주요 수출 대상국인 일본의 원전사고 이후 굴 양식부진의 영향이 크며, 굴 다음으로 수출량이 많은 품목은 참치(6.2%), 붕장어(6.2%), 생선묵(4.8%), 카라기난(4.0%), 기타(62.8%) 순으로 차지하고 있다.

경남의 품목별 수출현황

(단위 : 천불, 톤)

품 종	2011년		2012년		2013년		2014년		2015년	
	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량
계	527,074	116,471	471,370	108,920	529,106	159,316	528,320	161,339	584,322	182,442
굴	80,800	10,851	52,233	7,117	68,016	9,716	53,072	8,616	93,507	12,318
붕 장 어	47,699	4,475	57,692	4,656	47,888	3,732	39,476	3,299	36,008	3,386
피 조 개	11,653	869	11,272	809	9,471	1,105	9,209	1,129	10,181	990
생 선 목	16,412	4,383	15,118	3,926	17,500	4,428	19,762	4,719	28,182	6,079
어 란	41,492	3,448	33,927	2,455	14,802	1,346	1,039	105	3,469	531
참 치 류	29,041	11,884	36,856	6,947	44,236	7,735	33,979	3,881	36,467	15,894
바 지 락	22,388	6,312	15,458	4,333	13,408	3,688	12,366	3,531	5,728	1,939
어류조제	12,689	2,208	17,261	2,799	15,743	1,836	5,364	422	28,127	4,395
연체조제	16,646	919	11,726	722	8,670	748	16,321	1,072	39,698	3,816
카라기난	24,498	2,224	21,251	1,952	25,965	2,418	24,460	2,144	23,152	2,238
한 천	10,660	344	10,701	325	11,822	434	11,530	427	10,497	406
활 어	1,055	148	2,718	136	1,451	174	1,313	166	21,683	1,900
넙 치	6,630	469	4,196	307	4,442	307	4,175	333	6,189	447
불 락	125	13	-	-	84	8	129	8	49	4
해 조 류	143,751	28,585	21,147	4,884	12,341	10,468	7,825	1,560	17,039	3,176
홍 합	517	137	75	11	47	14	323	40	709	202
멸 치	3,303	389	1,991	192	1,887	130	5,719	548	5,568	568
진 주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기 타	57,715	38,813	157,748	67,349	231,333	111,029	282,258	129,339	218,069	124,153

자료 : 한국무역협회, 경상남도 해양수산업현황

전국의 품목별 수출현황

(단위 : 톤, 천불, %)

구 분	'13년		'14년		'15년		'15 / '14년	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
합 계	641,826	2,169,289	644,500	2,055,605	602,781	1,912,336	94%	93%
어 류	470,409	1,217,604	435,358	1,148,784	396,798	997,034	91%	87%
갑 각 류	12,735	84,616	9,743	96,524	10,354	108,377	106%	112%
연 체 동 물	84,635	346,894	98,760	314,623	102,258	301,250	104%	96%
해 조 류	38,192	322,490	34,470	344,374	35,977	373,080	104%	108%
기 타	35,855	197,685	66,169	151,300	57,394	132,595	87%	88%

자료 : 수산정보포털, 경상남도 해양수산업현황

나. 국가별 수출현황

2015년 우리나라가 수산물을 수출한 실적이 있는 국가는 129개국 1,912백만불이며, 경남은 43개국에 584백만불을 수출하여 전국 수출실적의 30%를 점유하여 경남이 우리나라 수산물 수출을 주도하고 있다.

주요 수출국으로는 일본, 미국, 중국, 홍콩, 대만, 말레이시아, 태국 등이며, 국가별 비중은 일본 53.1%, 미국 14.4%, 중국 12.2%, 홍콩 3.8%, 대만 1.8% 등으로 이들 5개국에 대한 수출이 전체 수출의 85.3%를 차지하고 있다. 이 중 중국은 전년 대비 58%, 미국은 전년 대비 1.4% 수출액이 증가하였으나, 일본은 2.4%, 홍콩은 0.9% 감소하였다.

이처럼 일본, 홍콩 등을 제외하고 중국, 미국 등의 수출은 증가세를 나타냈다. 전반적인 수출실적은 대일 굴 수출증가로 전년보다 10% 증가한 수준이며 매년 일본이 전체 수출금액의 50% 이상을 차지함으로써 수출시장이 다변화되지 못하는 취약성은 상존하고 있다.

이러한 일본으로의 수출 쏠림 현상을 해결하기 위하여 우리 도는 미국, 중국, 할랄시장 진출과 현지인이 운영하는 시장을 겨냥한 해외시장개척 활동을 적극 추진하고 있다.

경남의 수산물 국가별 수출현황

(단위 : 천불)

국 가 별	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
계	527,074	471,370	529,106	528,320	584,322
일 본	288,603	278,000	322,667	293,247	310,376
중 국	83,806	87,061	40,674	64,380	71,357
미 국	68,587	45,294	66,280	68,443	84,120
스 페 인	14,763	6,394	11,585	11,671	2,058
홍 콩	14,013	10,435	30,811	24,602	22,045
싱 가 폴	10,105	5,976	7,669	4,796	5,288
캐 나 다	5,237	5,369	3,324	3,425	1,506
대 만	5,159	4,808	5,485	9,012	10,442
태 국	3,422	3,068	4,494	2,141	7,804
영 국	2,326	2,152	2,517	5,071	4,181
독 일	1,937	1,089	429	902	585
호 주	643	1,138	1,261	1,965	827
뉴질랜드	489	1,458	1,413	1,300	2,347
기 타	27,984	19,128	30,497	37,365	61,386

자료 : 한국무역협회, 경상남도 해양수산현황

우리나라의 국가별 수산물 수출현황

(단위 : 천불, %)

구 분	'12년	'13년	'14년	'15년	'15/'14년
합 계	2,350,304	2,137,181	2,055,605	1,912,336	93%
일 본	978,823	812,787	762,570	662,663	87%
중 국	369,534	367,072	306,184	309,205	101%
미 국	188,668	215,091	214,860	229,622	107%
태 국	260,590	206,890	143,385	139,937	98%
베 트 남	54,216	69,204	76,358	88,488	116%
뉴 질 랜드	72,648	48,778	55,178	49,569	90%
스 페 인	39,487	31,889	38,593	16,495	43%
홍 콩	28,352	36,850	37,081	52,393	141%
대 만	28,401	28,442	27,813	34,757	125%
캐 나 다	24,735	20,724	26,081	27,879	107%
프 랑 스	15,850	16,239	29,080	45,880	158%
이 탈 리 아	22,864	18,186	20,173	25,096	124%
호 주	12,246	13,405	14,164	13,012	92%
필 리 핀	16,989	12,339	17,356	26,728	154%
기 타	236,901	239,285	286,729	190,612	66%

자료 : 한국무역협회

전국의 주요 품종별 수출현황

(단위 : 천불, %)

구 분	2012	2013	2014	2015	'15/'14년
계	2,350,304	2,137,181	2,055,605	1,912,336	93%
참 치 류	467,795	351,359	354,228	458,687	129%
생 선 목	24,533	28,948	34,142	33,722	99%
굴	54,491	71,425	56,823	95,862	169%
붕 장 어	70,112	59,984	52,813	48,008	91%
피 조 개	18,652	14,441	14,521	11,200	77%
어 란	85,074	60,135	52,985	32,322	61%
넙 치	45,196	47,668	41,747	40,204	96%
바 지 락	39,278	29,638	28,016	26,144	93%
홍 합	378	291	618	1,323	214%
미 역	36,139	28,193	30,507	29,036	95%
김	230,219	250,702	273,364	305,451	112%
한 천	12,152	13,143	12,726	10,809	85%
진 주	294	579	458	243	53%
기 타	1,265,991	1,180,675	1,102,657	819,325	74%

자료 : 한국무역협회

2. 수 입

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 **김중부**)

우리나라 수산물 수입은 국내생산량의 한계 및 수요증가, 1997년도 수입자유화의 영향 등으로 매년 증가추세를 보여 왔다.

2001년도를 기점으로 수산물이 무역수지 적자로 전환된 이래 2008년까지 연평균 182백만불씩 수입증가 추세를 보여 왔으나, 2009년도에는 국내경기 영향 등으로 전년 대비 8.1% (240백만불) 감소한 2,712백만불의 수입실적을 기록하였다. 국가 전체 수입액 대비 수산물 수입 점유율은 큰 변화 없이 1% 내외를 유지하고 있다.

경남도의 수산물 수입은 10% 내외를 유지하다 2000년 이후 지속적으로 감소하여 왔으며 2015년 우리도 수산물 수입물량은 전국 수산물 수입액의 4.7%정도를 차지하고 있다.

경남의 수산물 수입현황

(단위 : 백만불)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	'15/ 14
전 국	3,964	3,777	3,675	4,317	4,392	102%
경 남	183	171	182	188	205	109%
대 비	4.6	4.5	5.0	4.4	4.7	107%

자료 : 한국무역협회, 경상남도 해양수산업현황

가. 품목별 수입현황

경남의 2015년 수산물 수입물량의 가장 큰 비중을 차지하는 품목은 어류이다.

제품유형별 수산물 수입액 점유율을 살펴보면 어류(40%), 수산가공품(25%), 어육·어란(17%) 순이며 2014년도에 비해 어류 17%, 갑각류는 154% 증가하였으며, 어육·어란 23%, 연체동물 14%, 해조류는 14% 감소하였다.

경남의 품목별 수입 현황

(단위 : 천불, 톤)

제 품 명	2011년		2012년		2013년		2014년		2015년	
	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량
계	183,256	63,425	171,097	62,893	182,243	61,470	187,628	69,357	205,123	79,010
어 류	92,850	24,118	80,459	26,230	85,765	28,007	69,819	30,475	81,812	34,393
갑 각 류	1,615	315	1,712	296	1,768	300	5,908	680	15,025	1,607
연 체 동 물	7,566	6,588	7,156	5,243	4,012	1,273	4,179	1,409	3,590	1,151
해 조 류	15,227	12,496	16,202	11,567	11,911	7,985	20,116	10,063	17,247	15,176
어 육 · 어 란	29,368	11,564	31,959	11,551	39,318	15,977	44,890	16,552	34,478	14,381
수 산 가 공 품	31,214	6,523	31,330	6,926	36,896	6,824	40,295	9,319	50,275	11,305
수 산 부 산 물	4,396	1,263	2,244	1,044	2,188	914	2,077	767	2,520	922
기 타 수 산 물	1,020	558	35	36	385	190	344	92	176	75

자료 : 한국무역협회, 경상남도 해양수산업현황

나. 국가별 수입현황

2015도에 경남에서 수산물을 수입한 국가는 38개국으로 전년도 37개국에 비해 1개국이 증가하였으며, 국가별 수입액 점유율은 중국 39%에 이어, 일본 7%, 아일랜드 7%, 미국 6%, 인도네시아 6%로 상위 5개국의 수입액 합계가 65%를 기록하였으며, 일본은 원전사고의 여파에서 벗어나면서 작년 6.6%에서 6.8%로 0.1% 증가하였다.

경남의 국가별 수입현황

(단위 : 천불)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
계	183,255	171,096	182,243	187,628	205,123
중 국	88,822	73,394	75,792	74,548	80,447
일 본	27,504	22,275	19,220	12,398	14,017
미 국	8,836	10,893	14,091	18,379	13,324
아 일 랜 드	7,307	5,945	11,062	12,667	14,602
베 트 남	10,159	10,585	10,869	8,503	11,225
영 국	4,764	6,000	9,887	7,121	10,684
칠 레	6,328	6,297	6,618	8,713	9,160
인 도 네 시 아	9,754	7,894	6,454	13,827	12,745
모 로 코	751	4,908	2,514	3,490	2,205
기 타	19,030	22,905	25,736	27,982	36,714

자료 : 한국무역협회, 경상남도 해양수산업현황

2015년도에 우리나라가 수산물을 수입한 국가는 111개국으로 전년도 108개국에 비해 3개국이 증가하였으며, 국가별 수입액 점유율은 중국(26%)에 이어, 러시아 16%, 베트남 13%, 미국 6%, 노르웨이 5%로 상위 5개국의 수입액 합계가 66%를 기록했다.

국가별 수입현황

(단위 : 천불, %)

구 분	'12년	'13년	'14년	'15년	'15년/'14년
합 계	3,777,066	3,675,303	4,317,324	4,392,159	102%
중 국	1,047,452	984,312	1,141,208	1,131,209	99%
러 시 아	654,125	590,092	675,188	705,360	104%
일 본	114,596	104,445	100,770	118,267	117%
베 트 남	505,992	481,687	633,186	582,404	92%
미 국	176,695	219,923	236,406	245,900	104%
태 국	142,647	118,347	167,201	171,422	103%
대 만	131,767	117,259	105,365	102,553	97%
칠 레	110,920	120,710	155,592	145,514	94%
캐 나 다	62,830	75,851	53,620	60,516	113%
노 르 웨 이	114,402	120,249	183,363	219,086	119%
페 루	78,106	71,637	113,355	108,113	95%
인도네시아	69,725	61,251	71,962	66,120	92%
인 디 아	25,948	44,096	39,107	38,504	98%
호 주	3,375	3,806	3,366	4,266	127%
영 국	27,837	37,326	42,787	51,141	120%
기 타	510,649	524,312	594,848	641,784	108%

자료 : 한국무역협회

품목별 수입현황

(단위 : 천불, %)

구 분	'12년	'13년	'14년	'15년	'15년/'14년
총 계	3,777,066	3,675,303	4,317,324	4,392,159	102%
어 류	1,519,240	1,450,127	1,530,758	1,579,882	103%
갑 각 류	560,101	576,618	785,728	787,410	100%
연 체 동 물	527,060	510,078	694,099	675,753	97%
해 조 류	25,395	19,536	28,537	25,508	89%
어육 및 어란	507,305	493,245	510,527	541,744	106%
수산 가공품	575,556	570,142	704,827	726,585	103%
수산 부산물	34,263	28,699	30,708	24,349	79%
기타 수산물	28,145	26,858	32,142	30,928	96%

자료 : 한국무역협회

우리나라의 어종별 수입현황

(단위 : 천불, %)

구 분	'12년	'13년	'14년	'15년	'15 / '14년
합 계	3,974,627	3,894,740	4,505,880	4,555,634	101%
명 태	367,879	358,983	380,873	404,615	106%
새 우	278,917	281,719	344,130	330,288	96%
조 기	126,745	105,413	117,200	119,507	102%
갈 치	107,349	108,486	116,880	121,133	104%
오 징 어	164,992	145,316	187,588	164,343	88%
대 구	52,895	55,255	49,620	49,057	99%
낙 지	174,911	176,033	259,986	221,517	85%
어 란	124,239	96,000	84,140	76,897	91%
아 귀	66,294	59,185	62,904	79,677	127%
새 우 살	152,879	155,898	222,650	179,296	81%
참 치	165,970	139,078	157,384	167,457	106%
돔	55,135	45,119	35,926	39,675	110%
연 어	98,621	136,493	196,717	222,195	113%
주 꾸 미	94,640	95,437	146,312	150,429	103%
대 계	60,805	59,419	70,032	82,258	117%
실 장 어	82,312	108,498	77,851	48,232	62%
고 등 어	62,549	36,061	71,836	92,516	129%
공 치	62,102	53,528	56,815	51,736	91%
쥐 치	51,298	47,621	54,802	47,315	86%
넙 치	68,172	72,502	67,483	71,174	105%
소 금	193,312	209,312	183,445	158,651	86%
기 타	1,362,611	1,349,384	1,561,306	1,677,666	107%

자료 : 해양수산부 수산정보포털

제3절

어장환경 변화 및 피해예방대책

1. 어 황

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

2015년에는 대형저인망, 선망, 기선권현망, 자망의 조업이 활발하였다. 특히 갈치, 삼치, 갈치의 어황이 평년대비 높은 어획량을 나타내었다.

가. 업종별

2015년도 경남 해면어업의 업종별 어황을 살펴보면 기선권현망이 생산량 113,320톤으로 45.8%(생산금액 1,297억원 21.4%)를 차지하였고, 다음으로 선망이 25,723톤으로 10.4%, 대인저인망 24,607톤으로 10.0%, 자망이 15,370톤으로 6.2%를 차지하였다. 통발의 경우 생산량은 12,452톤으로 5.0%이고 생산금액은 1,277억원으로 21.0%를 차지하였다.

멸치포획업종 중 기선권현망어업은 남해동부해역에서 주 어장이 형성되었으며, 동해남부해역에서는 자망어업에 의해 어장이 형성되었다.

저인망어업 중 대형저인망은 삼치, 갈치 등을 대상으로 어장이 형성되어 전년 대비 26.5% 조업률이 감소되었으나 정치망의 경우 멸치 등을 대상으로 어장이 형성되어 전년대비 6.7%가 증가한 어획량을 나타내었다.

경남의 해면어업 업종별 어황

(단위 : M/T, 억원)

구 분	2013년		2014년		2015년		구성비율(%)		증 감 (B/A)
	생산량	생산금액	생산량 (A)	생산금액	생산량 (B)	생산금액	생산량	생산금액	
계	239,319	6,330	239,807	6,327	247,611	6,068	100	100	3.3
대 형 저 인 망	33,776	577	33,467	547	24,607	562	10	9.3	△26.5
중 형 저 인 망	18,812	256	14,941	236	12,433	219	5.0	3.6	△16.8
근 해 트 롤	1,833	46	1,092	24	1,120	35	0.5	0.6	2.6
선 망	23,735	292	20,594	235	25,723	228	10.4	3.7	24.9
채 낚 기	1,175	79	1,010	65	1,239	77	0.5	1.3	22.7
기 선 권 현 망	96,639	1,391	102,820	1,489	113,320	1,297	45.8	21.4	10.2
자 망	11,992	732	12,618	758	15,370	805	6.2	13.3	21.8
안 강 망	170	7	41	2	9				△78.0

구 분	2013년		2014년		2015년		구성비율(%)		증 감 (B/A)
	생산량	생산금액	생산량 (A)	생산금액	생산량 (B)	생산금액	생산량	생산금액	
잡 수 기	3,868	190	3,393	179	3,720	182	1.5	3.0	9.6
통 발	12,660	1,291	12,639	1226	12,452	1,277	5.0	21.0	1.5
형 망	-	-	-	-					
연 승	1,100	77	1,440	99	1,538	103	0.6	1.7	6.8
들 망	1	0	246	10	367	10	0.1	0.2	49.2
조 망	-	-	-	-					
연 안 복 합	4,619	540	5,462	579	5,366	536	2.2	8.8	△1.8
정 치 망	11,761	284	13,082	349	13,954	256	5.6	4.2	6.7
마 을	9,149	245	7,638	224	9,315	247	3.8	4.1	21.9
구 획	6,322	230	6,231	183	3,249	87	1.3	1.4	△47.9
기 타	1,707	93	3,093	122	3,829	147	1.5	2.4	23.8

자료 : 통계청, 2014 어업생산동향조사

나. 어종별

2015년도 경남 해면어업의 어종별 어황을 살펴보면 멸치가 생산량 139,067톤(생산금액 1,604억원)으로 도내에서 가장 많은 어획량을 나타냈으며, 삼치가 13,614톤(생산금액 380억원), 붕장어가 9,619톤(생산금액 945억원) 순으로 나타났다.

경남 해면어업 어종별 어황

(단위 : M/T, 억원)

구 분	2013년		2014년		2015년		증 감 (15/14)
	생산량	생산금액	생산량	생산금액	생산량	생산금액	
가자미류	2,133	269	1,879	255	1,862	228	△0.9
갈 치	10,032	160	14,019	133	7,506	122	△46.4
대 구	1,034	74	834	59	737	52	△11.6
멸 치	122,067	1,731	130,151	1,895	139,067	1,604	6.8
병 어	1,103	123	1,025	143	927	128	△0.9
삼 치	10,398	308	13,197	366	13,614	380	3.2
승 어	724	30	685	28	998	38	45.7
붕 장 어	9,877	1,038	9,927	963	9,619	945	△3.1
전 갱 이	5,524	70	5,642	48	8,178	60	44.9
전 어	6,355	90	3,332	79	3,820	92	14.6
참 조 기	541	22	557	20	684	30	22.8
쥐 치	162	19	173	26	272	28	57.2
청 어	8,442	49	7,092	44	7,768	46	9.5
오 징 어	3,898	129	2,963	97	6,528	157	120.3

자료 : 통계청, 2015 어업생산동향조사

2. 양식어장 환경 개선

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

경남도 양식어장의 입지적인 특징은 어장 설치·관리의 용이성, 태풍 등의 자연재해 예방성 등에 의해 주로 반 폐쇄성만을 중심으로 개발됨에 따라 오염에 매우 취약한 구조를 지니고 있어 육상기인 오염원과 양식어장 자가오염에 의하여 어장환경이 악화되고 있다.

따라서 WTO/DDA 체제 출범 및 수산물 전면 수입 개방 등 여건 변화에 따른 수산물의 경쟁력 강화는 물론 수산물의 안전성 확보 및 친환경 수산물 인증 등을 위해 깨끗한 어장환경을 조성하고 보전할 필요성이 절실히 요구되고 있다.

나. 추진내용 및 성과

어장환경의 보전·개선과 생산성 향상을 위하여 '86년부터 양식어장 정화사업을 지속적으로 추진하고 있다. 2015년도에는 장기간 양식 등으로 어장이 노후되어 생산성이 떨어지고 있는 양식어장, 마을어장 등을 대상으로 18억원을 투입하여 1,750ha에 대해 퇴적물 수거·처리, 바닥갈이, 해적생물 구제 등 정화·정비를 추진하였다.

경남의 어장정화사업 추진실적

면적	년도	계	'86~'07	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
어장정화 면적(ha)		83,526	69,469	2,343	1,650	1,620	1,434	1,750	1,760	1,750	1,750

그리고 기존 연안 양식장에서 주로 사용하였던 부표(스티로폼)는 값싼 저밀도 제품이 대부분으로 태풍·파도에 쉽게 파손되고 쓰레기 수거도 어려웠던 것을 감안하여, 2009년도 부터 어장관리법에서 규정하고 있는 규격제품(고밀도 등) 지원을 시작하여 2015년까지 고밀도부표 4, 111천개, 205억원을 투입하여 양식어장에 교체·보급하였다.

한편, 굴의 생산과정에서 발생하는 패각을 친환경비료 등으로 자원화함으로써 연안환경의 2차 오염을 저감하기 위하여 2009년부터 굴 패각 친환경처리지원 사업을 실시하여 2015년까지 94 만톤(19억원)을 처리하였다.

다. 평가 및 향후계획

양식어장 환경 개선 정책은 어업인의 어장청소 등 연안 양식어장환경 개선·보전 및 어업 생산기반 조성으로 어업인 소득증대를 도모하고, 하절기 지속적인 적조와 이상조류 등 어업재해 피해예방 및 최소화로 양식어업인의 경영안정에 기여하고 있으며 향후 우리 도는 어장환경개선 관련 사업을 지속적으로 추진할 것이다.

3. 적조발생 예방대책 추진

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 적조발생 현황

적조는 식물플랑크톤이 일시 다량 번식하여 수색을 적색, 갈색 등으로 변화시키는 자연현상이나, 다량 번식된 식물플랑크톤은 양식장 내 수산생물의 산소부족 등으로 대량폐사를 유발하는 등 어업재해를 발생시키고 있고, 대표적인 적조플랑크톤으로는 코클로디니움(Cochlodinium sp.)이 있다.

경남에는 매년 여름부터 초가을사이 크고 작은 적조피해가 발생하고 있으며, 2008년부터 2011년에는 피해가 없었으나, 2012년에 약 10억원의 피해가 발생하였고 2013년에는 동시다발적 적조로 242어가에서 2,507만마리의 양식어류가 폐사하여 217억원의 사상 유례없는 수산피해를 입었다.

2015년에는 7.29일 적조가 최초 발생하여 9.22일 소멸까지 장기간(52일) 지속됨에 따라 64어가에서 2,754천마리의 양식어류가 폐사하여 28억원의 수산피해가 발생하였다.

연도별 적조발생 현황

구 분	2008년	'09~'11년	2012년	2013년	2014년	2015년
최초발생일	8.4	유해성 적조 미발생	7.30(10.2)	7.18	7.24	7.29
소 멸 일	9.29	9.5(10.24)		9.5	10.17	9.22
지속기간	57일간	61일간		50일간	86일간	52일간
최초발생해역	남해 남면	남해 미조		통영 신양	고성 두포	통영 산내
소멸원인	수온하강	수온하강		수온하강	수온하강	수온하강
최고밀도	7.3천 개체/ml	23천 개체/ml		34.8천 개체/ml	18.3천 개체/ml	25.6천 개체/ml
어업피해	-	35건 726천 마리 1,049백만원	242건 25,068천 마리 21,693백만원	65건 4,773천 마리 6,323백만원	64건 2,754천 마리 2,790백만원	

나. 추진내용 및 성과

적조피해 사전예방과 피해 최소화를 위하여 적조방제사업(황토살포, 적조방제장비설치 지원)과 가두리시설현대화사업 등의 다양한 사업을 추진하고 있다.

1) 적조방제(황토살포) 및 방제장비 설치지원

적조방제는 본격적으로 황토를 살포하기 이전에는 주로 선박을 이용한 적조생물 분산작업을 실시하였으나, 1996년 이후 황토살포에 의한 적극적인 적조 방제법을 개발하여 현재까지 시행하고 있다.

또한 적조발생시에 저층의 신선한 해수공급 및 기포발생장치인 저층해수공급기와 산소발생(공급)기 등의 적조방제장비를 지원하여 양식어류 피해예방에 만전을 기하고 있다.

2015년 적조방제에는 선박 4,211척, 인력 9,610명, 장비 600대를 동원하여 황토 17,711톤을 살포하였으며, 민·관·군 유기적인 협력체제 구축으로 총력방제를 실시하였다.

연도별 적조방제시설 및 적조방제 황토살포 실적

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012	2013	2014	2015
사업비 (백만원)	840	1,356	1,800	1,294	800	7,053	3,332	5,065
국비	420	678	900	647	400	4,600	2,750	3,603
특교	-	-	-	-	-	1,500	-	900
도비	126	203	270	194	120	200	-	-
시군비	294	475	630	453	280	753	582	562
살포량	480톤	유해성적조 미발생				49천 톤	18천 톤	18천 톤
동원인원 (명)	2,452	4,538	유해성적조 미발생	유해성적조 미발생	13천 톤	23,599	10,801	9,610
동원선박 (척)	794	1,548				10,936	4,483	4,211

2) 적조피해예방지원(가두리시설현대화, 품종변경 지원)

2014년부터 근본적 적조 피해 예방을 위해 적조 발생시 양식시설물을 안전해역으로 대피시킬 수 있도록 이동이 가능한 가두리시설로 대체하는 사업에 126억원을 지원하여 60.4ha를 PE재질의 현대화 가두리 시설로 교체하였다.

또한, 적조 우심해역 가두리양식어장을 적조피해가 적은 전복, 해조류 등의 양식품종으로 변경하기 위한 품종변경 시설비 19억원을 지원하여 6.5ha에 대하여 품종변경을 실시하였다.

다. 평가 및 향후계획

경남도는 적조발생부터 해제시까지 현장 대응과정에서 발생한 문제점을 개선 보완하고자 공무원, 어업인 등의 의견을 적극 수렴하여 중앙부처에 개선 건의하였고, 적조방제사업과 더불어 근본적 적조 피해 예방을 위해 적조우심해역 가두리시설 현대화 지원과 품종변경 지원사업을 지속적으로 확대 추진하여 피해 최소화에 노력할 계획이다.

4. 해파리 대량 출현에 따른 예방대책 추진

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

해파리 출현의 주요원인은 수온상승, 연안오염 및 해양생태계 변화등으로 인하여 해파리가 대량으로 출현되고 있으며 현재 국내에 출현하는 해파리의 종류는 31종이다.

경상남도 해역에 주로 출현하여 피해를 주는 해파리는 대형 독성해파리인 노무라입깃해파리와 보름달물해파리로 적수온은 23.0℃~26℃이며, 발생시기는 매년 7~9월이 최성기이고 9월이후 부터는 점차 감소하여 12월경 소멸하는 것으로 알려져 있다.

한편, 해파리의 대량 출현으로 인한 수산업계의 피해는 정치망 등 거의 모든 어업에서 발생하며, 어획량 감소 및 상품가치 하락은 기선권현망, 낭장망, 안강망, 정치망과 건망이 큰 것으로 조사 되었으며, 작업시간 지연은 모든 어구어법에서 발생하고 있다.

이와 관련, 우리 도의 경우 2009년부터 해파리가 대량 발생되고 있으며, 2015년에는 도내해역에서 보름달물해파리와 노무라입깃해파리가 국지적 소규모로 발생하여 6.19일자로 해파리 주의보가 발령되었고 11.4일자로 해파리주의보가 해제되었으며, 주요 피해유형으로는 조업시간 장기간 소요(어류선별), 해파리 혼획으로 인한 어류폐사, 어체 손상 등으로 상품가치 저하, 해파리 대량 혼획으로 조업일시 중단 또는 어망철거, 작업능률 저하 등으로 인한 어업경비가 추가적으로 소요되고 있는 실정이다.

해파리 종류 및 발생시기

노무라입깃해파리	보름달물해파리
	
<p>독성이 강하며, 해파리 중 가장 대형종으로 직경 150cm, 무게 100kg, 6월말경 출현, 8월 중순에는 우리나라 전역으로 출현하며 12월까지 발견 주로 육자도 근해 등 외해에서 많이 출현</p>	<p>우리나라 전역에 출현하는 종으로 주로 내만에 분포하고 4월경부터 출현하여 11월경 소멸하며, 크기는 직경 20~30cm이고 독성은 약함.</p>

5. 고수온에 따른 예방대책

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

우리나라는 경제개발 및 급속한 도시화로 인해 해양오염 사고, 농축산 및 산업폐기물의 바다 유입은 연안 지역에 빈번한 적조 발생을 유발하고, 기후변화에 따른 태풍, 질병 등의 영향으로 해산어 가두리 양식장에 막대한 피해를 초래할 뿐만 아니라 환경훼손 및 경제적인 손실 등 이차적인 문제점이 지속적으로 발생하고 있다. 그러나 인간이 인위적으로 조절할 수 없는 고수온, 태풍, 적조의 빈번한 발생은 연안지역의 가두리 양식 어가에 매년 반복적으로 막대한 피해를 초래하고, 양식어종의 연중 최고 성장기에 사료공급 중단으로 각종 질병 및 폐사가 발생하는 문제점으로 어류양식의 경쟁력을 상실하고 있어 고수온에 의한 어업피해 발생 최소화를 위하여 맞춤형 어장관리 지도, 해양정보 실시간 전파, 피해발생 시 신속한 피해복구를 위한 고수온 대비 피해최소화 대책을 수립 추진하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

고수온에 의한 피해 최소화를 위하여 어류양식장에 ICT 기반 스마트 어장관리시스템, 저층해수 공급장치, 가두리 차광막, 육상 지하해수 개발 보급 및 재해발생 전 안전해역 이동을 통하여 어업피해 최소화 도모하고 있다. 그리고 지구 온난화 등에 대비하여 능성어 등 고수온 강한 어종으로 양식품종 전환 유도, 제도개선을 통한 어업경영 안정을 위해 양식수산물 재해보험 제도와 자연재난 복구비용 산정기준 개정을 지속적으로 추진하고 있다.

다. 평가 및 향후계획

지구 온난화로 인한 기후변화에 대비하여 수산업 체질개선을 통한 먹거리 산업으로 지속적인 성장을 거듭할 수 있도록 고수온에 강한 능성어 등의 신식품종 양식기술 개발과 고수온 내성 양식품종으로 전환하고, 어업재해보험 제도개선과 고수온 피해예방시설 확충을 통해 안정적인 양식어업 todr경영여건을 조성하는 한편, ICT(정보통신기술) 기반 스마트 어장관리 시스템을 보급하여 실시간 어장정보 수집과 과학적 예측으로 이상해황 등에 신속하게 대처하여 어업피해를 최소화토록 하겠습니다. 또한 기후변화와 자연재해에 영향을 받지 않는 고밀도 양식이 가능한 순환여과양식과 무환수양식 등 친환경양식시스템을 도입 보급해 나갈 계획이며 친환경 에너지 보급시설, 바다 숲과 바다목장, 해조림 조성으로 해양 탄소 흡수원을 확충하여 건강한 해양생태가 유지되도록 최선을 다하겠습니다.

6. 깨끗한 해양환경 관리대책 추진

(해양수산과 해양보전담당 사무관 강대현)

가. 기본현황

우리나라 연안의 구조상 특징을 보면 동해안은 해안선이 단조롭고 수심이 깊어 외해와의 해수교환이 활발한 지형적 특성을 가지고 있다. 반면에 남해안은 수심이 낮으며, 반폐쇄적인 내만들이 산재하고 있어 해수교환이 상대적으로 불량하나 생산성이 높은 어장이 형성되어 있어 양식 어업이 발달되어 있다.

그러나 남해안은 전라남도 서부 일부해역을 제외한 대부분의 연안에 대규모 임해공업단지화 도시화로 산업 및 생활 오·폐수의 영향이 다른 해역에 비해 많은 수역이다. 서해안은 조석 간만의 차가 커서 조간대가 잘 발달되어 있으며, 생산성 역시 높은 해역이나 동해안과 남해안에 비해 상대적으로 육수의 영향이 많다. 특히 지속적인 연안개발 행위로 인하여 해양환경의 변화가 발생하고 있는 지역이다.

경남에서는 연안수질관리를 위하여 전국 최초로 마산만연안오염총량관리제 시행, 해양쓰레기 수거·처리사업 등 각종 해양환경개선사업을 추진하고 있다.

모든 도민이 해양오염으로부터 보호받고 쾌적한 해양환경의 혜택을 누릴 수 있는 깨끗한 바다 조성과 해양생태계의 균형성을 보장함으로써 인간과 자연이 조화롭게 공존할 수 있는 건강한 해양생태계를 보호하고 청정한 남해안을 찾는 해양이용객과 도민의 삶의 질 향상을 위한 관광자원의 가치를 상승시키기 위함이다.

나. 해양환경 현황

1) 연안수질

도내 주요 해역의 수질은 아래와 같이 조사되었으며, 마산만, 행암만, 진해만은 특별관리해역, 그 외의 해역은 일반해역으로 관리되고 있다.

경남의 연안수질 현황

(단위 : mg/L)

항 목	해 역	연 도 별									평 균
		2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년		
COD	마 산 만	2.65	3.20	2.58	3.26	3.19	1.75	1.96	2.66	2.65	
	행 암 만	1.96	2.51	2.48	2.90	2.35	1.69	2.27	2.28	2.30	
	진 해 만	1.42	2.63	2.02	1.68	1.40	1.32	1.39	1.60	1.68	
	거 제 동 안	0.99	1.37	1.42	1.07	1.08	0.93	1.14	0.99	1.12	
	거 제 남 안	-	0.52	0.90	0.83	0.57	1.05	1.08	0.94	0.73	
	통 영 연 안	1.52	0.89	1.13	1.45	0.79	1.11	1.22	1.31	1.17	
	통 영 외 안	1.37	0.62	1.32	0.80	0.64	1.25	1.02	0.83	0.98	
	고 성 자 란 만	1.45	0.66	1.19	1.38	0.72	1.24	1.15	1.10	1.11	
	사 천 연 안	1.52	0.64	1.15	0.89	0.61	1.09	0.87	1.08	0.98	
	진 주 만	1.80	0.79	1.83	0.95	1.16	1.04	1.53	1.21	1.28	
남 해 남 안	0.72	0.79	0.73	0.94	0.90	1.12	1.26	0.83	0.91		

자료) 해양환경관리공단 해양환경조사 통계자료

2) 해양오염사고

최근 14년간('02~'15) 관내 발생 오염사고는 총 464건이며 유출량은 632kℓ로서(폐기물 포함) 연평균 33건에 45kℓ정도이다. 이 중 해상에서 선박에 의한 오염사고건수의 53%는 어선에 의한 오염사고이며, 특히 유조선에 의한 기름 유출사고 건수는 24건에 불과하나 유출량이 180kℓ로 전체 유출량의 28%로 조사되었다.

경남의 연도별 오염발생 건수 및 유출량

(단위 : 건수/유출량(t))

구 분	계	유조선	화물선	어 선	기타선	육 상	불 명
계	464 632,426	24 180,315	31 83,833	246 177,503	78 112,306	70 77,591	15 878
2002년	42 27,855		3 4,100	29 19,167	3 4,041	6 397	1 150
2003년	36 107,383	3 37,470	1 20	19 66,158	3 240	8 3,325	2 170
2004년	41 26,963	2 12,903	3 210	22 6,360	9 6,215	4 1,235	1 40
2005년	55 129,307	1 4	1 1	35 46,052	4 72,730	13 10,460	1 60
2006년	46 3,156	2 163	1 1	27 1,605	7 430	9 957	
2007년	41 60,430	1 50	1 50	27 1,800	5 230	7 58,300	
2008년	28 2,296	1 6	2 920	14 340	5 480	4 410	2 140
2009년	29 5,976	1 15	2 61	17 620	5 5,100	4 180	
2010년	24 127,456	5 127,156	2 2	11 219	5 78	1 1	
2011년	25 1,730	1 3	2 390	12 392	5 803	2 52	3 90
2012년	14 1,068	1 2	3 242	4 83	4 696	2 45	- -
2013년	23 79,359	2 340	4 77,443	6 578	6 827	4 121	1 50
2014년	23 34,293	2 21	5 263	7 33,630	5 226	3 53	1 100
2015년	37 25,154	2 2,182	1 130	16 499	12 20,210	3 2,055	3 78

자료) 통영경비안전서, 창원경비안전서 통계자료

다. 해양쓰레기 발생량(추정)

해양수산부에서 수립한 해양쓰레기 관리 기본계획('14. 3월)의 자료를 활용하여 추정한 연간 해양쓰레기 발생량은 2012년 기준으로 전국 연간 발생량은 176,807톤이고 연간 수거량은 68,278톤 이다. 우리 도는 최근 5년간 해양쓰레기 수거량은 68,246톤으로 연간수거량은 평균 13,649톤 이며, 제2차 해양쓰레기관리 기본계획 수립에 관한 연구('13.12 해양환경관리공단)를 활용하여 연간 해양쓰레기 발생량을 추정할 경우 도내 해양쓰레기 발생량은 25,776톤 정도로 예측된다.

라. 해양환경 개선사업

1) 해양쓰레기 수거·처리

육상 유입 오·폐물 증가와 어업활동 시 발생하는 폐어구 등의 수거로 해양오염 방지와 쾌적한 해양환경 보전을 위해 2015년까지 11개 사업의 해양 쓰레기 수거·처리사업을 추진하고 있으며, 2006년 이후 각종 사업별 수거·처리된 해양쓰레기의 양은 총 117,838톤에 이른다. 2016년에도 4,216백만원의 예산을 확보하여 해양쓰레기 수거·처리에 총력을 다 할 예정이다.

연도별 해양쓰레기 수거·처리량

(단위 : 톤)

사업별 \ 연도	합 계	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
합 계	117,500	9,449	7,196	6,099	15,692	10,308	19,811	15,433	10,815	11,726	10,971
조업중 인양쓰레기 수매	4,497	171	244	380	551	381	453	448	531	647	691
해양쓰레기정화	1,833								574	720	539
어업폐기물처리	27,892	5,386	2,350	2,355	3,105	2,416	2,478	2,764	2,196	2,388	2,454
양식어장 정화	4,797				236	321	1,849	1,200	462	400	329
연근해침적폐기물수거 (연안어장 환경개선사업)	16,433				4,522	1,969	2,357	3,833	1,885	1,509	358
낚시터 환경개선	697				80	219	92	80	64	62	100
바닷가 대청소행사	53,903	3,596	4,173	2,915	6,807	4,542	12,078	5,919	4,088	5,062	4,723
페스티로폼감용처리	4,745	296	429	449	391	460	504	612	734	528	342
페스티로폼 수매	399								38	155	206
강하구 해양쓰레기 처리	1,048										1,048
해양부유쓰레기 수거	1,256							577	243	255	181

조업중 인양쓰레기 수매는 조업중 그물에 인양된 해양쓰레기를 항구로 되가져오도록 하여 수협을 통해 선착장에서 수매하는 사업으로서 2005년부터 계속 추진 중이며, 2015년 에는 7개 시군에 590백만원 투입하여 해양쓰레기 691톤을 수거하였다.

어업폐기물처리사업은 어업활동 중 발생된 폐어구·어망 등의 바다투기를 사전 예방하고 해안가 쓰레기를 수거하여 공동집하장(22개소)에 보관, 폐기물 처리업체에 위탁 처리하는 사업으로 2015년에는 7개 시군에 600백만원 투입하여 2,454톤을 수거하였다.

연안(특별·일반)어장 정화사업은 어장환경 개선이 필요한 연안어장의 침적쓰레기를 수거하는 사업으로 2015년에는 5개 시군에 1,772백만원을 투입하여 1,750ha를 정화하였다.

연근해 침적폐기물 수거사업은 해안가에 방치·산재된 어업쓰레기 등을 수거하는 사업으로 2014년부터 해양수산부에서 직접 추진하며 2015년에는 358톤을 수거하였다.

바닷가 대청소 활동은 바다의 날, 국제연안정화의 날, 시기별 집중 청소주간 운영 등 다양하게 진행되고 있으며, 2015년에는 7개 시군에서 해양쓰레기 4,723톤을 수거하였다.

2) 방치선박 정리

연안 항·포구에 방치되어 있는 소유불명의 폐선박에 대한 관리체계를 구축하고 폐선박으로부터의 기름유출 등 해양오염을 방지하고 선박 통항로를 확보함으로써 안전사고 방지 및 깨끗한 해안경관을 유지를 위하여 '99년부터 사업을 실시해 오고 있으며, 2015년까지 145척 처리에 358백만원의 사업비를 투입하여 폐선을 처리하였고, 2016년도는 10백만원을 투입하여 10척의 방치선박을 처리할 계획이며, 향후 지속적인 사업추진을 통하여 깨끗한 연안환경을 조성해 나갈 계획이다.

3) 굴폐각 처리

도내 750개소, 3,436ha의 굴 양식어장에서 연간 35만 톤 내외로 발생하는 폐각의 원활한 수거처리를 위해 폐각집하장 14개소를 설치하여 폐각을 수거하고 있으며, 향후 박신장 주변 환경개선 효과 제고와 영세 어업인의 폐각처리 비용 경감을 위하여 수요발생 시 폐각 집하장을 확대 설치할 계획이다.

또한 폐각의 재활용을 위해 처리능력 70천톤 규모의 폐각 처리공장을 건립하여 산성토양 중화용 비료를 생산하고 있으며, 아울러 굴 폐각은 양계용 사료, 식품 첨가물(탄산칼슘 제품 등), 농업용(제철용 용점 강하제, 탈황제 등) 제품 등으로 재활용 되고 있다.

4) 어업용 페스티로폼 자원화

양식 및 어업활동에서 발생된 페스티로폼을 친환경으로 처리하기 위해 2001년 10월 전국 최초로 남해군에 처리능력 100kg/시간(월 16천개 처리가능)의 페스티로폼 감용기를 도입 하였으며, 2015년까지 2,042백만원을 투입하여 총 9개소의 감용기를 보급하여 2015년 17,107m³(342톤)의 페스티로폼을 자원화(감용) 처리 하였다.

감용기를 운영함으로써 부피가 1/50로 줄어들어 운반이 용이하고, 감용된 페스티로폼은 재활용 할 수 있어 처리비용 절감 및 대기오염 저감에 크게 기여하고 있어 수요발생시 페스티로폼 감용기 보급을 확대하여 해양폐기물의 자원화 기반을 구축해 나갈 계획이다.

5) 마산만 연안오염 총량관리

마산만은 급속한 산업화 및 도시집중화로 인해 해양환경이 지속적으로 악화되어 수질 개선을 위해 하수처리장 건설 및 확충, 오염 퇴적물 준설 등 높은 수준의 환경투자를 하였음에도 불구하고 환경개선 효과는 매우 미흡하였다. 이에 마산만 해역수질을 전국 연안 평균수질과 동일한 수준인 COD 2.0mg/L로 개선하기 위해 관계부처 합동으로 「마산만 특별관리 해역 관리 기본 계획('04. 12. 29)」을 수립하였다.

이를 바탕으로 2008년에 전국 최초로 사전환경관리체제인 연안 오염총량관리 제도를 도입하여 제1차(2007~2011) 연안오염총량관리 기본계획(경남도) 및 시행 계획(창원시)의 수립·시행으로 COD 배출부하량을 할당하고 개발계획을 조정하는 등 해역 내 목표수질 달성을 위해 이행여부 평가와 모니터링을 추진한 결과 하계 목표수질인 COD 2.5mg/L을 효과적으로 달성하였으며 해양생태계 건강성 회복 및 제도 시행의 경제성을 확보하였다. 또한 2012년에는 제2차(2012~2016) 기본 및 시행계획을 수립하여 COD 2.2mg/L, TP 0.041mg/L 을 목표로 마산만을 지속적으로 개선해 나가고 있다.

6) 수출용 패류생산해역 관리

수산물에 대한 국민보건위생 안전 확보 및 미국·EU·일본 등과 체결한 「수출 수산물 위생 관리에 관한 협정」 이행을 위하여, 지정해역 5개소(지정면적 25,849ha) 및 주변 육상 오염원에 대한 위생조사를 지속적으로 실시하고 있다. 조사결과, 현재 설정되어 있는 지정해역 내 해수와 패류의 위생상태는 농수산물품질관리법에서 규정하고 있는 관리기준에 부합하였고, 주변 오염원도 적절히 관리되고 있는 것으로 확인되었다.

그리고 수출용 패류생산 해역의 위생관리를 위하여 수출용 패류생산 지정해역(지정해역)과 비지정해역 구분용 경계표지를 2002년부터 2012년까지 사업비 1,060백만원을 투입하여 87개를 설치·관리하고, 2005년부터 매년 사업비 100백만 원을 투입하여 유지 보수를 실시하고 있고, 2012년부터는 국제추세에 맞추어 해역의 위생관리 강화를 위하여 지정해역 및 주변 해역에 바다공중화장실 15개소, 해상가두리 고정식 화장실 283개소, 이동식 화장실 11,180개, 항·포구 화장실 36개소를 설치운영하고 가정집 3,636가구의 정화조를 수거하였고 지정해역의 지속적인 분변관리를 위하여 오염감시선 3척과 분뇨수거선 1척을 운영하고 있다.

7. FTA 수산업 대책 추진

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 기본현황

자유무역협정(Free Trade Agreement)은 국가간 상품·서비스·투자 등에 대한 관세 및 비관세장벽을 완화하여 상호간 교역 증진을 도모하는 특혜무역협정을 의미한다.

우리나라는 거대경제권 및 해외시장 진출의 교두보가 되는 국가들을 중심으로 FTA 네트워크를 구축하고 미국, 중국, EU와 같은 거대경제권과 FTA를 추진하여 이미 FTA를 발효하였고 자원의 안정적인 확보를 위해 아시아 및 중남미의 다양한 국가들과 FTA를 체결하였다.

특히 2015년 12월 20일 발효된 중국과의 FTA와 관련해서는 인접국가로서 우리나라의 수산업에 미치는 영향을 진단하여 적극적인 대책이 필요하다.

나. 한·중 FTA 수산업 대책

1) 협상결과 및 영향분석

한국은 629개 품목 중 542개의 관세가 20년에 걸쳐 철폐되며, 對中 수입액 기준('12)으로는 35.7%에 해당하는 품목의 관세 철폐된다. 관세가 완전히 철폐되어 개방되는 품목은 10년 내 철폐되는 일반품목(수입액 0.2%)과 20년 내 철폐되는 민감품목(수입액 35.5%)으로 구성되며 관세가 완전히 철폐되지 않는 초민감품목군은 양허제외(수입액 30.4%), TRQ¹⁾(수입액 29.2%), 부분감축(수입액 4.7%)으로 구성되어 있다.

중국은 338개 품목 중 335개의 관세가 20년 동안 철폐되며, 對韓 수입액 기준('12)으로는 20년 내 100%에 해당하는 품목의 관세가 철폐된다.

한·중 FTA 발효시, 향후 20년 간 국내 수산물 생산 감소액은 총 2,080억원으로 전망(연평균 104억원)되며 주로 영세한 업종인 연안어업(연 64억원)과 내수면어업(연 11억원)의 피해와 소금에 대한 피해도 발생(연 8.3억원)이 예상되고 있다.

1) TQR(Tariff Rate Quotas) **저율관세할당** : 정부가 허용한 일정 물량에 대해서만 저율 관세를 부과하고, 이를 초과하는 물량에 대해서는 높은 관세를 매기는 것

2) 우리도 수산업에 미치는 영향

한·중 FTA 체결로 인한 부정적인 영향으로는 단기간내에 관세철폐가 되는 돔, 농어치어, 피조개 치패, 봉장어, 떡장어 등 일부 품목에 영향이 예상되나 양허제의 품목이 많아 우리수산업에 미치는 영향은 그렇게 크지는 않을것으로 예상하고 있으며 가격이 싼 중국산 수산물의 지속적 유입으로 연안어업과 양식품목의 생산 감소 및 영세어업인 일부 피해 우려되는 상황이다.

긍정적인 영향으로는 수산물 소비증가 및 관세철폐로 우리나라 수산물 수출시장 확대와 중국 등 수산물에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있어 FAO는 ' 21년 세계적으로 2,300만톤의 초과수요가 있을 것으로 전망하고 있다.

* 중국 1인당 수산물 소비량(kg/연간) : (' 00년) 11 → (' 13) 37 → (' 23) 43kg 예상

* 중국의 수산물 수입시장 규모는 ' 15년 기준으로 100억불 수준

그리고 중국을 상대로 해삼, 개체굴 등 경쟁력 우위 및 고부가가치 품목을 개발·육성할 계기로 삼아야 한다.

3) 개방화 시대 대응 전략

정부대책과 연계하여 어업생산성이 낮고 정주여건이 불리한 어촌지역에 지원하는 수산직불제 사업, 수입량 증가로 가격 하락의 피해를 입은 일정 부분을 지원하는 피해보전 직불금사업, FT A로 사업이 계속 곤란하다고 인정되는 품목에 대하여 폐업하는 경우 지원하는 폐업지원금 사업 등 정부지원대책을 강화하고,

수산정책자금의 금리인하와 어선·어선원보험, 어업인 재해공제보험, 양식물 재해보험 등 수산정책 보험 확대와 함께 영세어업인 및 안전의 사각지대에 노출되어있는 어업인들을 위해 연안어선 유류비지원, 잠수어업인 진료비 지원과 어업인안전 보건센터 운영 등 사회 안전망 확충이 우선적으로 필요하다.

다음으로 경쟁력이 우위에 있는 “해삼” 산업의 집중적인 육성이 필요하다.

“해삼” 은 정부 10대 전략육성품목* 중 하나로 국내 최대 적지를 보유(마을어업 638건, 17, 815ha)하고 있으며 해삼을 우리도 신성장 동력 품종으로 육성하여 대량 생산체계를 구축할 필요가 있다.

* 해삼 생산량 전국 순위 : ('14) 2,000여톤(전국 60% 수준)

* 중국 14만톤(77%), 일본 3.24만톤(18%), 한국 0.2만톤(1%)

그동안 우리도에서는 수출양식단지 해삼섬 조성을 위해 '13년부터 '14년까지 30억원을 투입하고 '14~'15년에는 종묘배양장 건립 2개소에 80억원을 투입하는 등 안정적인 종묘수급을 통한 완전양식체계를 갖추고 해삼생산 규모화를 통한 기반구축에 주력하고 있다.

앞으로도 해삼 대량생산을 위하여 '14년부터 추진하고 있는 해삼씨뿌림 사업을 '23년까지 해삼종묘 100백만미 씨뿌림하여 1,000억원 소득창출 품목으로 육성하고 해삼서식기반 조성을 위해 '16년부터 '25년까지 해삼어장 1,000ha를 확보해 나갈 계획이다.

중국과의 FTA체결은 우리에게 수산물 수출을 확대할 수 있는 또 하나의 기회이기도 하다.

수산물 수요는 지속적 증가하고 있으며 FAO는 '21년 세계적으로 2,300만톤의 수산물 초과수요를 전망하고 있으며 중국의 개방으로 우리나라의 수산물 수출 확대 가능성을 한층 더 높이고 있다. 즉, 338개 품목 중 335개의 관세가 20년 동안 철폐되고 62개 품목의 관세는 즉시 또는 10년 내 철폐된다.

* 중국인 1인당 수산물 소비 : ('11) 33 → ('13) 37 → ('23 추정) 43kg

* 중국의 수산물 수입시장 규모는 '15년 기준으로 100억불 수준

우리도의 '15년 수산물 수출실적은 5억 8,432만불을 달성(전년대비 ↑10.6%)하였으며 굴, 삼치 수요 증가 및 생선묵김은 중국, 동남아 시장 다변화로 증가하고 있다.

* 전국 수산물 수출액은 19억 1,321만불(전년대비 ↓6.9%)

또한 수출확대를 위해 전국 최초로 해양수산부, 유관기관단체와 MOU체결하고 할랄시장 개척, 해외 마케팅 협력 등 실무위원회 구성·운영으로 수출확대에 전력하고 있다.

이외에도 중·장기 대책으로 양식어장 구조조정을 통한 양식산업 경쟁력 강화와 어선감척 및 품목별 생산자 단체 육성 등 어선어업분야 구조개편, 수산물 유통구조 개선 및 가공산업 육성, 수산물 해외시장 개척, 양식기술 개발 등 수산업 전분야에서 고부가가치 품종 육성과 경쟁력을 키우기 위한 전략을 수립하여 실행에 옮겨야 한다.

○ 우리나라 FTA 추진현황

구 분	상대국	추진 상황	비 고
발효 (15)	칠레	○ '99.12 협상개시→ '04.4 발효	
	싱가포르 ²⁾	○ '04.1 협상개시→ '06.3 발효	
	EFTA	○ '05.1 협상개시→ '06.9 발효	
	아세안	○ '05.2 협상개시→ '07.6 발효	
	인도	○ '06.3 협상개시→ '10.1 발효	
	EU	○ '07.5 협상개시→ '11.7 발효	
	페루	○ '09.3 협상개시→ '11.8 발효	
	미국	○ '06.6 협상개시→ '12.3 발효	
	터키(기본상품무역)	○ '10.4 협상개시→ '13.5 발효	
	호주	○ '09.5 협상개시→ '14.12 발효	
	캐나다	○ '05.7 협상개시→ '15.1 발효	
	중국	○ '12.5 협상개시→ '15.12 발효	
	베트남	○ '12.9 협상개시→ '15.12 발효	
	뉴질랜드	○ '09.6 협상개시→ '15.12 발효	
	콜롬비아	○ '09.12 협상개시→ '16.7 발효	
소 계	15건 53개국		
협상진행 (6)	인도네시아	○ '12.7 협상개시~'14.2(7차)	
	한·중·일	○ '13.3 협상개시~'16.4(10차)	
	중미(6)	○ '15.9 협상개시~'16.2(3차)	
	RCEP(16)	○ '13.5 협상개시~'16.6(13차)	
	에콰도르	○ '16.1 협상개시~'16.3(2차)	
	이스라엘	○ '16.5 협상개시~'16.6(1차)	
소 계	6건 28개국		
협상재개 여건조성 (3)	일본	○ 과장급 실무협약 3차례('12.4~'12.6)	
	멕시코	○ 협상 2차례('00.5~'08.6)	
	GCC(6)	○ 회의 3례('07.3~'09.11)	
	소 계	3건 8개국	
협상준비 공동연구 (2)	MERCOSUR	○ 정부간 4차례 공동연구('05.5~'06.11)	
	말레이시아	○ 타당성 연구 완료 ('11.5~'12.12)	
	소 계	2건 6개국	
합 계		26건 95개국	

1) 우리나라 전체상품 수입액 : 약 5,255억 달러 (수산물 비중 : 0.86%)

2) 국가수 및 수입액(비중)은 중복 미포함

* **EFTA**(유럽자유무역연합 4개국; 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인), **아세안**(동남아국가연합10개국; 인도네시아, 태국, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 브루나이, 베트남, 라오스, 미얀마, 캄보디아), **EU**(유럽연합28개국; 프랑스, 이탈리아 등), **GCC**(걸프협력이사회 6개국 ; 사우디아라비아, 아랍에미리트, 카타르, 쿠웨이트, 오만, 바레인), **MERCOSUR**(남미공동시장 5개국 ; 브라질, 우루과이, 아르헨티나, 파라과이, 베네수엘라), **SACU**(남아프리카관세동맹5개국 ; 남아프리카공화국, 보츠와나, 레소토, 나미비아, 스와질랜드), **중미**(6개국 ; 파나마, 코스타리카, 과테말라, 온두라스, 엘살바도르, 니카라과), **RCEP**(역내포괄적 경제파트너쉽 16개국; 아세안 10개국, 한국, 중국, 일본, 인도, 호주, 뉴질랜드), **TPP**(환태평양 주변 12개국:뉴질랜드, 싱가포르, 칠레, 브루나이, 미국, 호주, 페루, 베트남, 말레이시아, 멕시코, 캐나다, 일본) 3) ② : 우리나라와 FTA를 중복 체결한 국가를 나타냄

제2편

2015년 수산업 · 어촌 정책

제 1 장

어가소득 증대 및 복지시책

제1절

어업인 소득 증대

1. 조건불리지역 수산직불제 사업

(해양수산물과 해양수산물담당 안재규)

가. 추진배경 및 개요

어업생산성이 낮고 정주여건이 열악한 낙도 지역에 거주하는 어업인의 소득보전과 정주권 안정을 위해 지원하는 수산직불제 사업은 2012년과 2013년 육지에서 50km, 30km 이상 떨어진 섬을 대상으로 각각 시범적으로 실시됐다.

2013년까지 시범사업으로 실시됐던 조건불리지역 수산직불제가 2014년부터는 육지에서 8km 이상 떨어진 섬에 거주하는 어가로까지 대상이 대폭 확대돼 본격적으로 시행되었다.

나. 추진내용 및 성과

조건불리지역 수산직불제 사업 대상 지역은 도서지역과 육지의 거리, 어업생산성, 정주여건 등을 고려하여 해양수산부 장관이 조건불리지역으로 선정한 지역으로 하고, 지원자격은 조건불리지역에 거주하면서 수산업법에 따른 어업면허·허가·신고를 하고 어업을 경영하는 자로서 어업경영을 통한 수산물의 연간 판매액이 120만원 이상이거나, 1년중 60일 이상 어업에 종사하는 어업인에게 50만원이 지급되며, 직불금의 30%를 마을공동기금으로 조성하도록 하고 있다.

2014년에는 1,412농가 706천원의 보조금을 지원하였고, 2015년에는 1,213어가 607백만원의 보조금을 지원하였다.

조건불리지역 수산직불제 지원 현황

(단위 : 명)

시군별			2014	2015
합	계		1,412	1,213
창	원	시	52	53
통	영	시	1,246	1,047
거	제	시	114	113

다. 평가 및 향후계획

직불금을 지원을 통하여 조건불리지역 생산어가들의 소득보전 및 지역활성화에 기여하였고, 향후 조건불리지역의 확대 지정으로 지원대상자를 확대해 나갈 계획이다.

2. FTA피해보전직불제

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 추진배경 및 개요

자유무역 협정의 이행으로 수입량이 급격히 증가하여 가격하락의 피해를 입은 품목의 생산자에게 가격하락의 일정부분을 지원함으로써 어업인의 경영안정을 도모하고 피해를 보전한다.

지원대상품목 발생시 해당품목의 생산자에게 피해보전직접지불금을 지원하여 해당품목의 가격을 기준가격 대비 95%수준으로 유지하도록 하여 어업인의 피해를 최소화하고자 하며 농업에서는 2004년부터 도입하였으며 수산분야에서는 2008년 한·미 FTA 체결을 계기로 도입하여 '14년까지는 발동요건을 충족하는 품목이 없다가 '15년부터 가리비, 오징어, 참다랑어를 대상으로 최초로 지원이 시작되었다.

나. 추진내용 및 성과

'15년부터 최초지원이 시작된 가리비, 오징어, 참다랑어는 한국해양수산개발원의 조사·분석을 거쳐 해양수산부 심의결과 지원대상품목 3개 품목을 2015년 9월 1일 해양수산부에서 고시하였으며 지원대상 품목을 생산하는 어업자로부터 지급신청서 및 증빙서류 접수를 시작으로 시군 서면·현지조사 및 심사와 해양수산부 검토를 거쳐 최종 가리비 3명, 13,507천원, 오징어 13명 158,364천원, 총 16명, 171,871천원의 지원금이 확정되었다.

'15년 FTA 피해보전직접지불금 지급현황

(단위 : 천원)

구 분		지급대상자(명)	지급 대상 규모 (톤수, ha)	지급액
합 계		계(16)		171,869
		오징어 13	1,265톤	158,363
		가리비 3	20,35ha	13,506
통영시	소계	5		62,539
	오징어	3	535톤	51,451
	가리비	2	15,35ha	11,088
사천시	오징어	9	701톤	100,673
	소계	2		8,657
남해군	오징어	1	29톤	6,239
	가리비	1	5ha	2,418

다. 평가 및 향후계획

FTA 피해보전직접지불제 사업은 우리나라와 FTA를 체결하고 있는 각 국가와의 무역으로 인해 상대적으로 피해를 보는 품목들에 대해 기준가격대비 사업연도 실적을 통해 지원대상품목의 가격을 적정수준으로 유지하는지 평가하고 지급단가, 지급요건, 지급절차 등에 대하여 수혜어가들이 실제 느끼고 있는 고객만족도를 설문 조사하여 정책 및 사업시행지침에 반영한다.

‘15년에 이어서 ‘16년도에도 고등어, 오징어, 참다랑어 3개 품목을 지원대상품목으로 해양수산부에서 고시하였으며 시군의 현장조사 및 심의를 거쳐 최종 해양수산부에서 확정하여 피해보전직불금이 지급될 예정이며 직불금 외에도 자유무역협정의 이행으로 수산물을 포획·채취·양식하는 사업을 계속하는 것이 곤란하다고 인정되는 품목에 대하여 어업인 등이 폐업하는 경우 이를 지원하여 폐업어가의 안정 및 해당 품목의 구조조정을 도모하는 폐업지원제 사업도 시행을 하고 있다.

3. 배합사료 지원사업

(수산기술사업소 기술보급과 지방해양수산서기보 이계은)

가. 환경친화형 배합사료지원 사업

1) 추진배경 및 개요

환경친화형 배합사료 지원사업은 수산업법에 의한 양식어업 면허, 허가를 취득하여 어류 양식어업을 경영 중인 자 중 치어부터 출하까지 배합사료 100% 사용을 희망하는 사업자를 대상으로 배합사료를 구입하여 사용한 총금액의 50%를 지원한다.

동사업은 WTO/DDA, FTA에 대비한 국제 경쟁력을 제고하고 친환경 양식 산업으로 육성하여 생사료 사용으로 야기되는 연안어류 양식어장의 환경악화와 자원남획을 방지함으로써 자연 생태계 보존 및 수산자원을 보호할 수 있는 배합사료 사용을 권장·유도하기 위함이다.

환경친화형 배합사료 추진 현황

(단위 : 명)

연도	2010까지	2011	2012	2013	2014	2015
신청인원	1,871	228	122	106	75	21
선정인원	1,523	222	97	93	74	21
중도탈락자	300	85	23	23	6	-
보조금지급인원	1,223	137	74	70	68	21

2)추진내용 및 성과

사업 신청을 공고, 접수한 후 심의위원회를 개최하여 우선순위에 따라 사업자를 선정하고, 사업추진 기간에는 사업대상 모든 양식장에 대하여 분기별 1회 이상 배합사료 사용 이행여부를 파악하기 위하여 사료저장고, 분쇄 및 혼합기 등 생사료 사용 여부에 대하여 점검하였다.

대상어종은 가두리(축제식)양식장의 경우 조피볼락, 돔류, 농어류, 기타어종이며, 수조식 양식장은 넙치, 강도다리, 기타어종이다. 지원범위는 치어기부터 성어기까지 어류 등(단, 종묘 제외)이고, 지원한도는 어가당 최대124백만원 한도 범위 내에서 지원이며, 최대 지원액의 10% 범위내에서 추가 지원과 4,500㎡ 이상의 양식어가에 대해서는 최대 지원액의 30%까지 추가 지원하였다.

환경친화형 배합사료 사업비 집행현황

(단위 : 천원, %)

연도	2010까지	2011	2012	2013	2014	2015
예산배정액(A)	17,746,448	1,625,000	630,000	610,000	560,000	720,000
집행금액(B)	14,021,202	1,452,414	617,108	566,000	555,000	720,000
예산집행률(B/A*100)	78.9	89.4	98.0	93.0	99.1	100
어가당평균지원액	11,465	10,602	8,339	8,085	8,161	34,285

나. 배합사료 구매자금 지원사업

1) 추진배경 및 개요

배합사료 구매자금 지원사업은 수산업법에 의한 양식어업 면허, 허가를 취득하여 어류 양식어업을 경영 중인 자 중 치어부터 출하까지 배합사료 사용을 희망하는 사업자를 대상으로 연 1%의 배합사료 구매자금 융자를 지원한다.

동사업은 사료가격 상승에 따른 어가의 경영비 부담 완화와 양식산업의 경쟁력 강화 및 국내 배합사료 시장의 가격 안정화를 도모하기 위함이다.

배합사료 구매자금 지원 추진 현황

(단위 : 명)

연 도	2010까지	2011	2012	2013	2014	2015
신 청 인 원	1,503	261	334	296	240	334
선 정 인 원	1,108	260	325	269	237	330
중 도 탈 락 자	270	1	86	58	33	79
보 조 금 지 급 인 원	838	260	239	211	204	251

2)추진내용 및 성과

사업 신청을 공고, 접수한 후 심의위원회를 개최하여 우선순위에 따라 사업자를 선정하고, 사업추진 기간에는 사업대상 모든 양식장에 대하여 분기별 1회 이상 배합사료 사용 이행여부를 파악점검하였다.

대상어종은 가두리(축제식)양식장의 경우 조피볼락, 돔류, 농어류, 기타어종이며, 수조식 양식장은 넙치, 강도다리, 기타어종이다. 지원범위는 치어기부터 성어기까지 어류 등(단, 종묘 제외)이고, 지원기준은 육상수조식,가두리,패류양식장의 경우 수면적 100㎡당 10백만원, 축제식양식장의 경우 100㎡당 7백만원이며, 지원한도는 200만원 한도 범위 내에서 지원하였다.

배합사료 구매자금 지원 추진 현황

(단위 : 명, 천원)

연 도	2010까지	2011	2012	2013	2014	2015
지원인원(A)	838	260	239	211	204	251
지원금액(B)	45,109,000	8,295,000	12,598,000	12,011,000	13,176,000	18,224,000
어가당평균지원액	53	50	53	57	65	73

다. 평가 및 향후계획

환경친화형 배합사료 지원사업 및 구매자금 지원사업은 생사료 사용으로 야기되는 연안 양식장의 환경악화 방지와 어가경영비 부담 및 중간어까지의 성장에는 크게 기여하고 있으나, 성어기에는 생사료와 비교하여 다소 성장 둔화를 보이는 것으로 평가되고 있다. 또한, 환경친화형 배합사료 지원 감소와 국내산 배합사료의 품질문제로 어업인의 불만이 있어 이를 해소하기 위해서는 향후 환경친화형 배합사료 구매지원 확대 및 국내산 배합사료의 품질개선 문제도 검토되어야 할 것으로 보인다.

제2절

어업인 복지시책 추진

1. 어선원 재해보험료 지원

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 추진배경 및 개요

연근해 어선원 및 어선이 재해발생시 신속·공정한 보상과 이를 체계적으로 관리하기 위하여 정부에서는 「어선원 및 어선재해보상보험법」을 2003년 3월 19일 제정(법률 제6866호)하고 보험사업의 효율적인 수행을 위하여 수협중앙회에 위탁하여 2004년 1월 1일부터 시행해 오고 있다. 경남도에서는 연근해 어업에 종사하는 어선원의 생명보호 및 경영안정을 도모하기 위하여 2006년부터 보험료의 일부를 지방비로 지원하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

경남도에서는 2006년부터 동 사업을 추진하고 있으며, 2015년까지 어선원 재해보험에 가입한 58,260명에 대하여 4,054백만원을 지원하였다.

지원대상과 기준은 경상남도내에 주소지와 선적지를 둔 연근해어선으로 어선원 재해보상 보험에 가입한 어선 소유자 또는 임차인을 대상으로 가입자가 순수 부담한 금액에 대하여 어선규모별로 차등지원 하였다.

※ 4톤미만 30%, 30톤 미만 20%, 30톤 이상~50톤 미만 15%, 50톤이상 10%

경남의 어선원 보험료 지원 실적

(단위 : 명, 백만원)

구 분	합계	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
【 어선원보험료 】											
- 인 원	58,260	3,053	4,355	4,130	4,332	3,924	5,304	5,367	5,678	9,661	12,456
- 보 조 액	4,054	113	238	293	395	400	400	400	400	665	750

자료: 경상남도 어업진흥과 (지원율 : 도비 30%, 시군비 70%)

다. 평가 및 향후계획

어업인들이 부담하는 어선원 재해보상 보험료의 일부를 지방비로 지원함으로써 보험 가입률 증대로 어선원 생명보호 및 어업경영 안정을 도모하기 위해 동 사업비를 점차적으로 확대 시행할 계획이다.

2. 양식수산물 재해보험 지원

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 추진배경 및 개요

자연재해로 인한 피해발생시 재난지원금만으로는 원상복구에 한계점이 발생함에 따라 정부 차원의 실질적 보상방안을 강구하고자 2008년 양식수산물 재해보험을 실시하였으나, 재해보험의 자부담이 높아 양식어가의 가입률이 저조하여 2013년부터 도 자체 사업으로 자부담의 일부를 지방비로 보조하여 보험가입율을 제고함으로써 재해로 인한 양식어가의 소득 및 경영안정을 도모하고자 추진되는 사업이다

나. 추진내용 및 성과

2013년 양식수산물 재해보험 가입자의 자부담분의 일부(30%)를 지원하여 경남관내 200어가에 100백만원, 2014년에는 지원어가 및 자부담의 지원 한도액을 150만원까지 대폭 확대하여 600어가에 457백만원을 지원, 2015년에는 584어가에 578백만원을 지원하였다.

다. 평가 및 향후계획

이상기후로 인한 자연재해로 양식어업인의 피해가 많은바, 양식수산물 재해보험 자부담 지원사업을 지속적으로 추진하여 양식어가의 경영안정을 도모하고, 적극적인 홍보 강화로 가입율 제고에 노력할 계획이다.

3. 소형어선 인양기 설치

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 추진배경 및 개요

기상악화시 소형어선을 육지로 인양하여 재해로 인한 피해를 사전에 예방하여 어업인들의 재산을 보호하고, 평상시 어획물 인양 등에 활용하여 어업인들의 근로여건 개선 및 편의제공을 위하여 경남도 자체사업으로 2005년도에 최초 지원하였으며, 2009년도부터는 국비 보조사업으로 전환하여 추진하고 있다.



소형어선 인양기(인양광경)

나. 추진내용 및 성과

어선인양기 설치의 주목적은 재해대비 어선인양이나 평상시에도 어획물, 어구 등 인양에 활용함으로써 근로여건 개선 및 편의를 제공하고 있다. 또한 2011년도까지는 대당 50백만원, 인양하중 5톤이상으로 지원하였으나 최근 어선이 대형화되면서 인양기의 인양 하중 역시 상향이 필요하다는 어업인 의견을 반영하여 2013년도에 톤당 지원단가 10백만원, 인양하중 10톤 이하로 총사업비 지원한도가 상향조정되었다.

연도별 지원실적은 다음 표와 같으며, 2015년에는 인양기 30대를 설치 및 보수·보강하였다.

경남의 소형어선 인양기 설치지원 실적

(단위 : 대, 백만원)

구 분	계	일반사업 ¹⁾									지역개발 (도비 100%)			
		소계	창원	통영	사천	거제	고성	남해	하동	소계	창원	통영	거제	
계	사업량	234	222	30	55	20	38	19	48	12	12	7	4	1
	사업비	13,880	13,200	1,700	3,410	1,080	2,500	1,220	2,610	680	680	340	290	50
2005	사업량	10	10	2	2	1	2	1	1	1				
	사업비	500	500	100	100	50	100	50	50	50				
2006	사업량	10	10	1	2	1	2	1	2	1				
	사업비	500	500	50	100	50	100	50	100	50				
2007	사업량	15	10		1	1	2	1	4	1	5	4		1
	사업비	750	500		50	50	100	50	200	50	250	200		50
2008	사업량	11	8	3		1	1	1	1	1	3	1	2	
	사업비	680	520	170		70	70	70	70	70	160	40	120	
2009	사업량	21	20	4	3	3	4	2	3	1	1	1		
	사업비	1,050	1,000	200	150	150	200	100	150	50	50	50		
2010	사업량	21	20	3	4	3	3	2	3	2	1	1		
	사업비	1,050	1,000	150	200	150	150	100	150	100	50	50		
2011	사업량	26	25	4	5	4	5	3	4	-	1		1	
	사업비	1,320	1,250	200	250	200	250	150	200	-	70		70	
2012	사업량	25	25	4	5	3	4	3	4	2	-			
	사업비	1,250	1,250	200	250	150	200	150	200	100	-			
2013	사업량	30	29	3	6	1	2	1	15	1	1		1	
	사업비	1,800	1,700	210	420	70	140	70	720	70	100		100	
2014	사업량	35	35	3	19	1	5	2	5	-				
	사업비	2,670	2,670	210	1,330	70	490	220	350	-				
2015	사업량	30	30	3	8	1	8	2	6	2				
	사업비	2,310	2,310	210	560	70	700	210	420	140				

1) 일반사업의 경우 2008년도 까지 도 자체사업으로 도비 50%, 시군비 50% 지원하였으며, 2009년 이후에는 광특사업으로 지특(국비) 50%, 도비 15%, 시군비 35% 지원

다. 평가 및 향후계획

도내 어항 548개소 중 약 60% 우선 보급을 목표로 사업을 추진 중에 있으며, 어업인들과 지속적인 교류로 문제점 개선방안을 적극적으로 모색하고 재해에 대비하여 인양기 안전점검 등을 실시하여 안전성 확보에도 총력을 기울일 계획이다.

4. 잠수어업인 진료비 지원

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 추진배경 및 개요

도내 거주하는 잠수어업인이 바다에서 고된 조업환경 등으로 각종 질환에 시달리고 있음에 따라 잠수어업인의 건강보호와 삶의 질 향상을 도모하고자 2011년 경상남도 잠수어업인 진료비 지원조례를 제정하고 2012년도부터 경남도 자체사업으로 도내 등록된 잠수어업인이 잠수병 관련 질환으로 도지사 지정 진료기관(10개소)에서 잠수병관련 외래진료시 본인 부담금의 일부를 지원하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

경남도에서는 2012년부터 동 사업을 추진하고 있으며, 초창기 본인 부담금의 일부를 지원하는 지원방법에 대하여 지원율, 횟수 등의 시행착오 후 2013년부터는 월 3회까지는 무상, 4회부터는 50%지원하여 2015년까지 1,746명, 3,796명, 128백만 원을 지원하였다.

이후에도 매년 40백만 원을 확보하여 잠수어업인의 진료비를 지원할 계획이다.

경남의 잠수어업인 진료기관 지정현황

시군명	지정번호	진료기관명	소재지	대표자	전화번호
		10개소			
창원시 (3)	2012-1	의합포의료재단 MH연세병원	창원시 마산합포구 3.15대로 76	윤조웅	243-0100
	2013-1	사병원	경남 창원시 진해구 용원동 1214-17	서상일	540-0900
	2013-2	진해연세병원	창원시 진해구 해원로 32번길 13	김진영	548-7700
통영시 (3)	2012-2	통영서울병원	통영시 광도면 남해안대로 857	오원혁	640-1150
	2012-3	통영세계로병원	통영시 정동2길 58	김희덕	648-8275
	2012-4	새통영병원	통영시 무전7길 192	찬맹렬	646-6000
거제시 (2)	2012-5	의대우의료재단 대우병원	거제시 두모길 16	윤원석	680-8114
	2012-6	거제백병원	거제시 계룡로 5길 14	백용기	733-0000
사천시	2012-7	의승연의료재단 삼천포서울병원	사천시 남일로 33	한창섭	835-9900
남해군	2012-8	의허방의료재단 남해병원	남해군 남해읍 화전로 169	김송이	863-2201

5. 수산인 안전공제로 지원

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 추진배경 및 개요

어업인의 작업중 발생하는 부상·질병·장해 또는 사망 등 어업작업 안전재해를 보상하여 산재보험 또는 어선원 재해보상보험 가입대상에서 제외된 어업인 및 어업근로자의 생활안정을 도모하고자 정부에서는 어업인의 사회 안전망을 더 강화하는 「농어업인의 안전보험 및 안전재해예방에 관한 법률」을 2015년 6월 22일 제정(법률 제133835호)하고 보험사업의 효율적인 수행을 위하여 수협중앙회에 위탁하여 2016년 1월 7일부터 시행해 오고 있다. 경남도에서는 어업에 종사하는 수산인의 생활안정을 도모하기 위하여 2012년부터 보험료의 일부를 지방비로 지원하고 있다

나. 추진내용 및 성과

경남도에서는 2012년부터 동 사업을 추진하고 있으며, 2015년까지 어업인 재해공제 보험에 가입한 25,339명에 대하여 1,327백만원을 지원하였다.

지원대상과 기준은 수산업에 종사(어획물 운반, 수산물가공 포함)하고 있는 만 15~87세 어업인 및 배우자, 외국인 근로자이며 정부에서 지원하는 지원금(50%)외에 어업인 자부담분에 대하여 보험료의 일부를 지원하고 있다.

경남의 수산인 안전공제로 지원 실적

(단위 : 명, 천원)

구 분	계	창원	통영	사천	거제	고성	남해	하동	
계	사업량	25,339	4,723	3,872	3,740	3,924	2,428	2,611	4,041
	사업비	1,327,637	255,868	217,430	206,193	214,643	78,489	147,729	207,285
2012년	사업량	6,475	1,055	1,117	1,071	892	617	727	996
	사업비	336,416	55,476	60,808	61,198	46,686	22,792	39,456	50,000
2013년	사업량	6,288	1,258	969	1,025	905	568	563	1,000
	사업비	319,599	65,991	54,348	53,739	51,471	19,233	31,367	43,450
2014년	사업량	6,261	1,166	1,080	808	903	628	704	972
	사업비	331,977	63,953	60,232	44,121	51,486	20,240	39,110	52,835
2015년	사업량	6,315	1,244	706	836	1,224	615	617	1,073
	사업비	339,645	70,448	42,042	47,135	65,000	16,224	37,796	61,000

(자료: 경상남도 어업진흥과)

다. 평가 및 향후계획

정부에서 지원하는 국비 지원외에 어업인들이 부담하는 수산인 안전공제료의 일부를 지방비로 지원함으로써 보험 가입률 증대로 수산인의 부상·질병·장해 또는 사망 등 어업작업 안전재해를 보상하여 수산인의 생활안정을 도모하기 위해 지방비 지원율을 점차적으로 확대 시행할 계획이다.

제3장

수산 전문인력 양성 및 어촌개발

제1절

수산전문인력 양성

1. 수산경영 전문인력 양성

(수산기술사업소 수산관리과 지방해양수산주사 이삼렬)

가. 추진배경 및 개요

어업인구의 급속한 감소와 인력구조의 고령화·부녀화에 따라 어촌후계인력육성이 필요할 뿐만 아니라, WTO체제 출범과 한·EU와 한·미 FTA 체결로 인한 시장개방의 확대에 따라 수산업의 체질을 개선하고 대외 경쟁력을 강화하기 위해서는 전문인력 양성이 시급한 실정이다.

수산업경영인 육성사업은 이러한 시대적 요청에 따라 어촌에 정착하여 어업에 종사 할 의욕과 어업경영 능력을 갖춘 청장년을 발굴·지도하여 사업기반 조성자금 지원 후 자립기반을 확보토록 함으로서 유능한 미래의 수산전문인력으로 육성해 나가는 사업이다.

이를 위하여 정부에서는 '81년부터 지금까지 어촌정착인력 확보단계(예비후계자, 산업기능요원), 정착육성단계(어업인후계자), 자립안정단계(전업경영인), 선도경영단계(선도우수경영인) 등 단계적·체계적으로 육성하여 2015까지 경남지역에 총 4,661명의 우수한 수산업 경영인을 선정하여 현재 관리 중에 있다.

경남의 수산업경영인 육성실적

(단위 : 명)

구 분	계	2010년 까지	2011년	2012년	2013년	2014	2015
계	4,661	3,710	124	160	176	217	274
어업인후계자('81부터)	3,966	3,215	89	123	137	176	226
전업경영인('92부터)	638	465	30	31	33	36	43
선도우수경영인('95부터)	57	30	5	6	6	5	5

* 자료: 경상남도 수산기술사업소

나. 추진내용 및 성과

수산업경영인은 수산기술사업소(수산사무소)로부터 자격심사를 거쳐 선정되며, 지역 실정에 적합하고 사업성이 있는 업종을 선택하여 사업을 추진하고 있으며 사업에 착수한 수산업

경영인에게는 수산기술사업소와 지역 5개 사무소에 배치된 전담공무원이 업종별, 품종별, 순기별 기술지도와 경영지도는 물론 각종 수산관계 정보제공 등 연중 지원체제를 구축하여 지원하고 있으며 2010년부터 2015년까지 최근 6년간 총 45,698백만원의 자금을 지원받아 우수한 전문인력이 어촌지역에서 수산업분야에 종사하고 있다.

초창기 수산업경영인육성사업은 지원자금, 선발인원, 지원조건 등이 어업현장 현실과 상이하여 사업추진에 어려움이 있었으나 현재 많은 부분이 개선되어 일반후계자의 경우 사업자금 지원액도 사업계획에 따라 100백만원까지 지원하고 있으며, 특히 성장잠재력이 있는 어업인후계자 가운데 양식장 등의 시설·설비 현대화를 위해 사업자금 증액이 필요한 경우 전업경영인 및 선도우수경영인으로 격상하여 100백만원까지 지원하고 있다.

수산업경영인육성자금 지원실적

(단위 : 백만원)

구 분	계	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
계	45,698	3,315	6,348	5,617	7,915	8,120	14,383
어업인후계자	31,318	1,995	4,476	3,348	5,285	5,815	10,399
전업경영인	11,580	840	1,467	1,849	2,030	1,890	3,504
선도우수경영인	2,800	480	405	420	600	415	480

※ 자료: 경상남도 수산기술사업소

다. 평가 및 향후계획

어촌사회 고령화에 따라 적극적인 신규후계인력 유도를 위해 2014년부터 어업인후계자의 경우 대상연령을 45세에서 50세 미만으로 상향조정 하였으며, 2015년부터 어업인후계자, 전업경영인 자금지원 규모를 70백만원에서 100백만원으로 각각 확대되었다.

어업경영능력을 갖춘 후계인력으로 육성하기 위해 어업인후계자로 선정된 사람에 대해서 수산시책, 양식·어선어업 주요기술 등 선진수산기술교육 3일간 실시 및 융자금 대출여부와 상관없이 수산업경영인으로 관리할 계획이며, 수산업에 종사할 의욕이 있는 자를 지속적으로 발굴하여 선도우수경영인 등 수산분야 전문가를 활용한 창업어가 후계인제를 운용하여 경영·기술교육 등을 실시함으로써 안정적인 경영여건 마련과 소득증대를 위해 노력할 것이다.

또한, 산업기능요원의 수산분야 후계인력으로 육성과 귀어·귀촌을 연계한 도시민 어촌유치 지원사업 추진 및 귀어·귀촌한 어업창업 어가의 사업장을 수시로 방문하여 적기 자금 지원으로 기반마련과 맞춤형 분야별 교육을 실시하여 안정적으로 어촌에 정착할 수 있도록 현장 밀착 멘토행정을 실시하여 경영능력을 갖추어서 우수한 어촌 후계인력으로 육성할 계획이다.

2. 수산업 전문가 양성

(해양수산과 해양수산담당 사무관 안재규)

지역 수산대학의 인력 및 시설 등을 활용하여 수산업발전을 선도할 수산전문인력 양성을 위하여 경상대학교에 어업관리양식어업수산가공 등 1년 과정의 ‘최고수산업 경영자 과정’ 과 품목별 1개 과정에 대한 전문교육을 실시하는 ‘수산업 전문가’ 과정을 개설하여 최신 기술, 경영기법 등에 대한 교육을 실시하였다.

2015년에는 최고경영자 과정 40명, 수산업 전문가 과정에 20명이 수료하여 수산업 전문가를 배출하였다.

연도별 수료자 현황

사 업 명	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
합 계	70	64	72	77	60
최 고 수 산 업 경 영 자 과 정	38	36	45	45	40
수 산 업 전 문 가 과 정	32	28	27	32	20

3. 수산업 경영인 단체 지원

(해양수산과 해양수산담당 사무관 안재규)

가. 추진배경 및 개요

국내외 어업여건 변화에 따른 능동적인 대처능력 배양과 수산업 경쟁력 강화 및 해양수산 정보교환을 통한 기술교류와 친목을 도모하고 어업인 소득증대 및 어촌지역의 수산업 발전에 선도적인 역할을 수행하고 있는 경영인으로서의 자긍심 함양을 위해 지원해 오고 있다.

나. 추진내용 및 성과

사업추진내용은 유통정보지 보급, 경영인회관 운영비 지원, 수산업경영인 대회 지원, 수산업 경영인 해외연수 등 총 3 사업을 지원하였다.

2015에는 다양한 수산관련 정보의 신속한 제공을 위하여 수산업 경영인 2,361명에게 유통정보지를 보급하였고, 10월에는 울산광역시에서 개최된 제10회 수산업경영인 전국대회 참석을 지원하였으며, 일본으로 해외연수를 실시하는 등 수산경영인 위상 제고를 위해 각종 시책을 추진하였다.

경남의 수산업 경영인단체 사업별 현황

사업명	사업주체	사업기간	사업규모	지원형태	사업내용
유통정보지 보급	도	2004년~	2,361명	도비 20% 시군비 80%	유통정보지
수산업경영인 대회지원	도	1995년~	1식	도비 100%	도 대회 지원
수산업경영인 해외연수	도	1992년~	1식	도비 50% 자비 50%	우수수산업 경영인해외연수

제2절

어촌개발 기반 구축

1. 어촌종합개발사업

(해양수산과 해양수산담당 사무관 안재규)

가. 추진배경 및 개요

어촌은 정주여건이 매우 열악하여 젊은 어업인력이 도시로 유출됨에 따라 노동력의 질적 저하 및 어촌의 공동화가 가속화되어 어촌사회 유지 및 국토의 균형발전 저해는 물론 재정상태가 열악한 지방자치단체에서 어업인의 정주를 위한 기반시설의 지원에는 한계가 있어, 국토균형발전 차원과 잘사는 어촌을 건설하고자 UR타결 이후 농어촌의 생산, 소득기반 및 생활환경 조성, 관광·문화 등 종합 발전의 일환으로 지원하는 사업으로 농특세의 신설로 발생하는 재원을 바탕으로 어촌종합개발 장기계획 수립('94~2012), 1994년부터 낙후어촌의 생산소득기반 시설 확충 및 정주생활환경 개선, 어업인 복지증진을 위해 어촌종합개발 사업을 추진하고 있다.

전국의 어촌종합개발사업 개요

사업주체	사업기간	총사업비	사업규모	지원형태	사업내용
지자체	1994~계속	8,795억원	232개 권역	국 비 70% 지방비 30%	생산기반 및 소득 기반시설 등

나. 추진내용 및 성과

1994년부터 2017년까지 47개 권역 1,860억 원(권역 당 40~50억 원, 국비 70%, 도비 7.5%, 시·군비 17.5%, 자담 5%)을 투입하는 계획으로 2014년까지 45개 권역에 1,618억원을 투입하였다.

경남의 투자계획 및 실적

(단위 : 권역, 백만원)

구 분	총 계획	2014년 까지	2015년 이후	비고
사업량	47	45	2	- 권역당 투자비용 · 1단계 : 35억원 · 2단계 : 40~50억원
사업비	186,000	161,811	24,189	

경남도의 2015년도 어촌종합개발사업 추진계획은 3개(계속) 권역에 총 2,123백만원의 사업비가 투입되었다.

경남의 2015년도 어촌종합개발사업 추진계획

(단위: 백만 원)

권역명	어촌계	사업내역	사업비
3개	계	12개 사업	2,123
거제 동부 (계속)	소계	7개 사업	1,360
	외포	망월산 둘레길 조성	
	서목	해안산책로 조성	
	서목	사위장, 화장실	
고성 자란만 (계속)	소계	3개 사업	333
	동화, 춘암, 덕명	선착장 접안시설 (5개소)	
	덕명	마을도로 (2개소) 마을주차장 (1개소)	
	동화, 춘암, 덕명	지역역량강화 (선진지 견학, 교육 등)	
사천 송포권 (계속)	소계	2개 사업	430
		시행계획수립 및 실시설계용역	

다. 평가 및 향후계획

어촌종합개발사업은 어촌사회를 유지하는 가장 기초적인 지원 사업이면서 어업인들이 가장 선호하는 사업으로 그동안 어촌 지역의 소득증대 및 국가 균형발전 측면에서 많은 기여를 하였으며 2019년까지 지역별 특성에 맞게 47개 권역에 대한 어촌종합개발사업을 완료하고 어촌을 생산과 휴양이 가능한 어촌 복합 생활공간으로 조성하기 위한 노력을 경주할 계획이다.

2. 어촌 체험관광단지 조성

(해양수산물과 해양수산물담당 사무관 안재규)

가. 추진배경 및 개요

국민들의 소득 및 주 40시간 근무확대에 따른 여가시간 증대, 교통여건 개선 등으로 증가하는 관광수요를 어촌으로 흡수하여 어업인에게는 어업 외 소득증대와 도시민에게는 새로운 휴식

공간을 제공하고자 어촌 관광 기반시설을 조성하고 있고, 더불어 체험·휴양·관광 등의 어촌관광 수요 증대를 위한 프로그램 및 홍보 등의 어촌관광 활성화 지원 정책을 추진하고 있다.

어촌 관광 기반시설 조성

구 분	사업주체	사업기간	총사업비	사업규모	지원형태	사업내용
어촌 체험마을 조성	시군	2001~2017	120억원	23개소	국 비 70%, 지방비 30%	관광안내소, 샤워장, 화장실 등
어촌 관광단지 조성	시군	2008~2018	333억원	5개소	국 비 50%, 지방비 50%	어업체험시설, 낚시공원, 해양레저시설
해양 낚시공원 조성	시군	2008~2019	312억원	6개소	국 비 50%, 지방비 50%	낚시터, 인공어초, 종묘방류, 안내센터, 해상펜션

어촌관광 활성화 지원 정책

사업주체	사업기간	총사업비	사업규모	지원형태	사업내용
도, 시군	2005년~계속	4억원	어촌체험마을 22개소	국 비 50%, 지방비 50%	홍보, 사무장 채용

나. 추진내용 및 성과

어업 외 소득증대를 위한 어촌체험마을, 해양 낚시공원, 어항의 복합적인 공간 활용을 통한 효율성을 높이고 어촌의 소득을 높이기 위한 어촌관광단지조성사업을 착실히 추진하였고, 바다와 어촌의 보편적 가치와 중요성에 대한 범국민적 관심을 제고하고 아울러 도시와 어촌간 활발한 교류를 통한 어촌관광 활성화를 위해 어촌체험마을 사무장 채용 지원, 어촌체험마을 전진대회, 컨설팅 제공하고 다양한 정보를 오프라인 및 온라인 등을 통해 일반국민에게 적극적인 홍보로 어촌관광 활성화에 기여하였다.

1) 어촌체험마을조성

도시민들이 어촌과 바다에서 가족단위로 체험과 휴양을 함께 할 수 있도록 어촌체험마을을 조성하기 위하여 2001년부터 2016년까지 23개 마을조성(총 사업비 126억 원)을 목표로 지원하고 있다. 2001년부터 2014년까지 남해군 지족마을 등 22개소에 120억 원을 투자하여 주민 주도의 참여식 관광으로 어촌관광 활성화가 가능하도록 관광안내소 등 체험기반시설을 조성완료하였다.

경남의 시·군별 어촌체험마을 지정현황

(단위 : 개소)

연도별	마을수	조 성 마 을 명	비고
계	22		
2001	1	남해 지족마을	
2002	1	남해 문항마을	
2003	2	고성 동화마을, 남해 냉천마을	
2004	2	통영 유동마을, 거제 도장포마을	
2005	2	사천 다맥마을, 하동 대도마을	
2006	4	마산 고현마을, 통영 연명마을, 거제 계도마을, 남해 은점마을	
2007	4	통영 공항마을, 사천 대포마을, 거제 쌍근마을, 남해 유포마을	
2008	2	거제 이수도마을, 남해 향도마을	
2013	2	거제 다대마을, 남해 이어마을	
2014	2	통영 예곡마을, 남해 설리마을	

경남의 시·군별 어촌체험마을 지원현황

시군별	사업량	사 업 비(백만원)					비 고
		계	국 비	도 비	시군비	자 담	
계	22개마을	12,011	6,119	1,531	3,767	594	
창원시	1	444	222	60	162	-	준 공
통영시	4	2,000	1,100	247	553	100	준 공
사천시	2	1,000	500	135	315	50	준 공
거제시	5	2,950	1,350	364.5	1,050.5	185	준 공
고성군	1	500	250	67	171	12	준 공
남해군	8	4,617	2,447	589.5	1,358.5	222	준 공
하동군	1	500	250	68	157	25	준 공

2) 어촌관광단지 조성

어촌만이 가지고 있는 자연경관, 어업자원, 역사·문화·생활방식 등의 고유한 특성과 기존 어항 시설을 연계하여 어촌을 생산·주거·관광이 어우러진 종합공간으로 조성하고자 농림수산 식품부의 '어촌관광진흥 종합대책'에 의거 어촌관광단지 조성사업을 2008년부터 2018년까지 333억원을 투자할 계획이다.

2011년도까지 고성 맥진포 어촌어항복합공간 조성사업과 통영 학림 어촌 관광단지 조성 사업에 108억 원을 투입하여 사업을 완료하였고, 2015년까지 거제 능포·가조 어촌관광 단지과 남해 지족 어촌관광단지 등 3개소 조성을 목표로 333억 원을 투자할 계획이다.

경남의 어촌어항 관광개발사업 지원실적 및 계획

(단위 : 개소, 백만 원)

구 분	총 계 획	2014년 까지	2015	2016	2017 이후
사업량	5개소	5개소 (완료 2, 계속 3)	3개소 (계속 3)	3개소 (계속 3)	3개소 (계속 3)
사업비	33,240	21,690	3,360	4,468	3,722

3) 해양낚시 공원

연안의 아름다운 해변을 해양낚시공원으로 조성하여 관광기반시설을 확충함으로써 증가하는 관광 수요에 대처하고 지역주민의 생활편익을 제공코자 시행하는 해양낚시공원 사업은 2008년부터 2019년까지 6개소(통영 산양 영운, 사천 서포 비토, 거제 장목 궁농, 하동 금남 대치, 거제 법동, 남해 고현 갈화)에 312억 원을 투자할 계획이다.

경남의 해양낚시공원 조성사업

(단위 : 백만 원)

구 분	계	2013까지	2014	2015	2015 이후
계	31,210	15,300	2,000	900	13,010
국 비	12,855	6,300	1,000	450	5,105
도 비	6,447	2,880	300	135	3,132
시군비	11,908	6,120	700	315	4,773

4) 어촌체험마을 활성화

어촌체험마을의 활성화를 도모하기 위해 체험마을에 체험객 안내, 체험프로그램 개발과 운영, 홈페이지 관리, 마을홍보 등 체험마을 운영을 전담하는 사무장 채용을 지원하고 있다.

지원대상 요건은 공고일 현재 19세 이상인 자로서 마을 사무장의 주요 담당업무 또는 채용희망 마을의 운영계획서상 담당업무를 원활하게 수행이 가능한자를 운영하고 있으며 현재 체험마을 21개소에 사무장을 지원하고 있다.

어촌체험마을 전진대회를 개최하여 우수마을에 인센티브 부여 및 여타 마을에 우수 운영기법 제공으로 체험마을 운영 역량 강화 프로그램도 운영하고 있으며, 2015년도에는 우수 2개소(사천 대포, 남해 은점)가 수상하였다.

어촌체험마을 운영의 경우 체험객수에 있어 2014년 634천명에서 2015년 809천명으로 전년 대비 27.6% 증가하였고, 체험소득은 2014년 77억원에서 2015년 96억원으로 전년 대비 24.7% 증가하였다.

경남의 어촌체험마을 운영실태 현황

(단위 : 억원)

구 분	'10	'11	'12	'13	'14	'15	증감('15~'14)	증감 비율
체험마을개소	18	18	18	20	20	22	2	-
이용객(천명)	385	396	414	632	634	809	175	27.6% 증
소 득	25	58	65	79	77	96	19	24.7% 증

※ 직접소득은 체험이용료, 민박, 식사, 수산물판매에 한정

다. 평가 및 향후계획

어업환경 변화에 맞춰 어업과 관광을 접목, 실질적인 어업외 소득증대로 어촌경제 활성화에 기여하고 있으며,

어촌관광 활성화를 위해 홍보 프로그램 등 종합적이고 체계적인 마케팅 추진으로 고품격의 어촌관광서비스가 제공될 수 있도록 지속적으로 규모를 확대해 나갈 계획이다.

3. 어항시설 확충

(해양수산과 어촌개발담당 사무관 김중섭)

경남도 어항 지정 현황

(2015년 12월말 기준)

구 분	항수	지정권자	투입자원	비 고
국 가 어 항	19	해양수산부장관	국비 100%	
지 방 어 항	61	시·도지사	국비 80%, 도비 20%	
어 촌 정 주 어 항	342	시장·군수·구청장	도비 30%, 시군비 70%	
마 을 공 동 어 항	145	시장·군수·구청장	도비 30%, 시군비 70%	

가. 다기능 어항개발

1) 추진 배경 및 개요

수산업의 근거지가 되는 어항을 어촌·어항법에 따라 국가어항, 지방어항, 어촌정주 어항으로 구분하여 지정권자인 해양수산부장관, 시·도지사, 시장·군수·구청장이 어항개발 계획을 수립하여 어항개발을 추진하고 있다.

경남도내 어항은 천연 또는 인공의 어항시설을 갖춘 수산업 근거지로서 어선의 안전정박, 생산요소의 효율적인 공급 및 어획물의 신속한 양육 처리, 수산업 지원의 기본적인 기능 외에 재해로부터 어민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 축조되었으며,

지역에 따라 수산업 고유의 기능 외에 가공 및 물류 유통기능, 관련 산업기능, 관광 휴양기능, 정주생활 거점기능 등 수산업 외적 기능을 겸비한 종합 기능항으로 개발함으로써 사회적 여건 변화에 능동적으로 대처하며 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 다기능 어항으로 개발하여 어업인의 어업외 소득 창출 및 국민 해양 휴식공간을 제공하고 남해안의 자연경관과 조화로운 환경친화적 어항개발로 수산업의 여건변화에 탄력적으로 대응할 수 있는 점에 착안하여 다기능 어항을 추진하였다.

2) 추진내용 및 성과

경남도는 2007년 12월 다기능어항 개발 대상항에 대한 기초자료를 수집하고 선진 사례조사, 자문위원의 자문등의 절차를 거쳐 2009. 11월 다기능어항 6개항(쌍근, 술상, 이운, 서상, 대포, 포고항)을 선정하고 쌍근항에 대한 세부 실시설계를 추진하였으며 2015년 까지 3,220백만원을 투자하였고 2016년에는 1,000백만원을 투입하여 쌍근항을 개발하고 있으며 연차별 투자계획은 아래와 같다.

다기능어항개발 투자계획 및 실적

(단위 : 백만원)

구 분	총사업비	기 시행	2016년	2017이후	비 고
합 계	20,958	3,220	1,000	16,738	
국 비					
도 비	14,380	3,220	1,000	10,160	
민 자	6,578			6,578	

3) 평가 및 향후계획

다기능 어항개발 사업은 어업형태, 지리적 특성, 기능별로 각각 유형화 할 수 있으나, 그 기능에 따라 수산업 중심어항, 교통 물류중심어항, 관광휴양 중심어항, 생활거점 어항으로 분류하고 기본시설, 기능시설 외에 유람선 수용시설, 친수성 호안, 유보도, 해변공원, 해중공원, 전망대, 다목적 광장, 공원녹지, 인공낚시터, 수상스포츠시설, 먹거리장터, 특산품 판매시설, 화장실 휴게실 등의 유기적인 시설배치로 어민과 관광객이 함께 공존하는 친환경 공간창출과 어촌생활환경 개선 및 관광기반 확충으로 어민소득증대 기여하고자 남해안 시대 선도사업의 하나로 적극 추진해 나갈 계획으로 있으나 사업비의 안정적인 확보는 지방재정의 열악한 실태, 지방향으로서 국비 투입의 곤란 등으로 상당한 어려움을 겪고 있다.

나. 아름다운어항 개발

1) 추진 배경 및 개요

어항의 자연경관과 지역특성을 고려한 친환경적 공간조성과 불합리한 시설계획의 정비 및 깨끗한 어항으로 이미지 쇄신 휴식과 체험이 어우러진 열린 공간으로 조성하여 지역주민의 휴양 정서생활 운동, 산책 및 위락활동에 기여하고 지역특산물, 문화재 등을 적극 활용하여 지역만의 고유한 정체성을 부여하고,

독창적인 해양 녹지 야간경관 연출은 천연 또는 인공의 어항시설을 갖춘 수산업 근거지로서 어선의 안전정박 생산요소의 효율적인 공급 및 어획물의 신속한 양육 처리 등 수산업지원의 기본적인 기능 외에 재해로부터 어민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 구축 되었으며,

지역에 따라 수산업 고유의 기능 외에 가공 및 물류 유통기능, 관련 산업기능, 관광 휴양 기능, 정주생활 거점기능 등 수산업 외적 기능을 겸비한 종합 기능향으로 개발함으로써 사회적 여건 변화에 능동적으로 대처하며 지역경제 활성화에 기여할 수 있는 관광 휴양 기능을 수행할 수 있는 다기능 어항으로 개발하여 어업인의 어업 외 소득 창출 및 국민 해양 휴식공간을 조성하고자 어항주변 해양환경에 맞는 방조림 조성, 주거 및 관광지에 인접한 어항 내 경관조명시설, 배후 부지를 이용한 파고라 벤치, 어항 마스크트 등 조형물을 설치할 계획이다.

2) 추진내용 및 성과

아름다운 어항은 지방어항 61개항 중 아름다운 자연여건과 풍광이 뛰어난 11개 항을 우선 선정하였다. 지금까지의 추진실적을 살펴보면

- 2009 ~ 2010 : 대상항 선정(11개항) 및 개발계획수립용역
- 2010. 2~12월: 실시설계(거제 성포항, 통영 건유항)
- 2011 ~ 2014 : 통영 건유항 사업 준공

아름다운어항개발 투자계획 및 실적

(단위 : 백만원)

구 분	총 사업비	기시행	2015년	2016이후	비 고
사 업 량	11개어항	선정용역 및 실시설계용역	성포항	10개어항	
합 계	8,449	1,340	500	6,609	
설 계 비	800	300		500	
시 설 비	7,649	1,040	500	6,109	

3) 평가 및 향후계획

남해안의 아름다운 경관과 연계되는 어항 조성 남해안시대 선도사업으로 추진 중인 「다기능 어항」개발사업과 연계한 관광 인프라 구축, 어민과 관광객이 함께 공존하는 친환경 공간창출, 어촌생활환경 개선 및 관광기반 확충으로 어민소득증대에 기여하는 아름다운 어항 조성으로 활기찬 어촌마을 구현을 위한 노력을 계속할 것이다. 그러나 본사업의 성패는 사업비의 확보에 있을 것으로 보이나 우리도가 특수시책사업으로 추진 중인 다기능 어항개발사업과 같이 사업비의 안정적인 확보에 상당한 어려움을 겪고 있다.

다. 지방어항 개발사업

1) 추진 배경 및 개요

어선의 안전 수용과 자연재해로부터 어업인의 생명과 재산보호를 위하여 기반시설을 확충하고 어촌생활환경을 개선함으로써 어민의 소득증대 및 지역경제 활성화를 도모하기 위하여 1972년부터 지방어항 61개소에 대하여 사업비 283,700백만원을 투입할 계획으로 추진하고 있으며 2015년까지 그 중 72.0%인 44개소를 완공하여 어민소득증대에 크게 기여하고 있다.

2) 추진내용 및 성과

2014년까지 국·도비 등 모두 217,208백만원을 투입하여 지방어항 61개소 중 72.0%인 44개소를 완공 하였으며 '15년에도 13개항에 12,342백만원을 투입하였다.

지방어항 투자계획 및 실적

(단위 : 백만원)

구 분	총 계획	2014까지	2015년	2016 이후	비 고
대 상 항	61개항	완공 44개항	완공 2개항	완공 17개항	
계	283,700	217,208	12,342	54,150	
국 비	233,164	179,970	9,874	43,320	
도 비	50,536	37,238	2,468	10,830	

3) 평가 및 향후계획

도지사가 지정·개발하는 지방어항은 1972~1994년까지 일반회계, 1995~2004년까지 농특회계, 2005~2009년까지 균특회계, 2010년부터 광특회계 재원을 투입하고 2015년 부터는 지특회계 재원을 투입하여 개발을 추진하고 있다.

그동안 지방어항 시설 사업으로 어민의 생명과 재산 보호, 소득증대 및 지역 활성화에 크게 기여하여 왔으나 공사 장기화로 인한 어민의 불편 해소를 위해 완공위주의 집중투자로 투자 효과를 극대화 하는 등 필요한 조치를 했으나 도 재정 사정으로 사업비 확보에는 많은 어려움이 있어 사업추진이 지연되는 등 부작용이 많이 있었으나 광특사업 계정에 포함하여 사업추진 함으로써 사업 준공시기를 앞당겨 어민의 생명 등 재산보호는 물론 어민들의 소득 증대에도 크게 기여 하였다.

또한 그동안 어업여건의 변화, 어선 감축 사업등으로 인한 어선세력의 변화 등에 따른 지방 및 어촌정주어항의 승격 또는 하향 조정 등의 항종 변경도 추진하여 합리적인 어항개발 및 관리가 되도록 하여야 할 것이다.

라. 어촌정주어항 및 마을공동어항 개발사업

1) 추진 배경 및 개요

어촌어항법 제16조 및 시행규칙 제10조 규정에 의한 현지어선 30척 이하가 상주하는 어항에 대하여 시장 군수가 지정 관리하는 어항으로 어촌정주어항 342개소, 소규모 마을공동어항 145개소이나 사업비 부족으로 어항시설확충이 지연되어 자연재해로부터 어업인의 생명과 재산 보호를 위한 기반시설을 확충이 불가피하여 1972년부터 사업비 5,348억원 투입할 계획을 수립하여 2014년까지 3,997억원을 투입하였고 2015년에도 93억원의 사업비를 투입하여 선착장, 물양장 등 기반시설의 확충은 물론 선착장과 TTP보강 등 유지관리사업, 그리고 부잔교 등 소규모 어민건의사업 등을 시행하여 어민들의 어업활동이 원활하도록 지원하였다.

어촌정주어항 투자계획 및 실적

(단위: 백만 원)

구 분	총 사업비	기 투자	2015년	2016이후	비 고
계	438,340	369,039	4,000	65,301	
도 비	200,928	180,137	1,200	19,591	
시군비	237,412	188,902	2,800	45,710	

2) 평가 및 향후계획

어업인 소득증대와 어촌 생활환경개선 및 어업인 정착의욕 고취를 위하여 어항시설을 확충하여 왔으나 사업비 부족으로 어민들이 만족할만한 시설확충 등이 따르지 못해 어민들의 불만을 해소하지 못하였으나 앞으로도 재원확보를 위한 방안을 적극 강구하여 시설확충은 물론 소규모 유지관리사업 등을 적기 시행하여 어민들의 불만을 해소해 나가도록 할 계획이다.

4. 해양레저 관광기반 조성

(해양수산과 해양레저담당 사무관 송태엽)

가. 해양 마리나 시설 조성사업

1) 추진 배경 및 개요

세계적으로 단순히 자연을 보고 즐기는 정적인 관광에서 직접 체험하는 동적인 관광으로 변화하고 있으며, 해양·산악스포츠 등 고급레포츠에 대한 관심이 고조되고 있다. 국내적으로도 주 5일 근무제 정착으로 여가시간이 확대되고 국민소득 향상으로 고급스포츠에 대한 관심이 증대되었으며, 광역교통망 확충 및 개선으로 해양에 대한 접근성이 좋아짐에 따라 해양레저를 즐기고자 하는 사람들이 늘면서 레저보트 등록 및 면허자수의 급격한 증가로 이어졌다.

해양레저·스포츠 문화에 대한 이러한 여건 변화와 해양레저 활동에 대한 지속적인 수요의 증대에 비해 해양 레저 활동을 위한 국내 인프라시설은 부족한 실정으로, 연안 지자체마다 마리나 개발을 미래의 블루오션산업으로 인식하고 개발규모를 과대하게 계획하고 있으나, 개발수요와 형태 등에 따른 체계적인 계획에 의한 개발이 요구되는 실정이다.

2) 추진내용 및 성과

개발정책 도입 초기에 중복개발로 인한 예산낭비에 대한 우려가 높아 마리나 항만의 조성 및 관리에 관한 법률을 제정·공포(09.6.9.)하고 시행령 및 시행규칙을(09.12.14.) 시행하였고, 관계기관 협의를 거쳐 경남의 마리나 항만 8개소(구산, 당항포, 물건, 하동, 명동, 삼천포, 사곡, 충무)가 포함된 마리나항만 기본계획(10.1.27.)에 이어 5마다 타당성을 검토하여 기본계획에 반영한 제1차 마리나항만 기본계획 수정계획이 고시('15.7.30)되었다. 해양수산부의 마리나항만 기본계획 수정계획에 반영된 경남의 마리나항만 예정구역은 8개소(충무, 삼천포, 명동, 당항포, 지세포, 동환, 구산, 하동)로 사곡은 조선해양플랜트 산단 예정지로, 물건은 다기능어항조성 예정지로 제외되고 창원 동환과 거제 지세포가 추가되었다.

경남의 마리아 투자계획 및 실적

〈기반시설 완료지구 현황〉

항만명	개발유형	개발구역	개발규모
사천 삼천포	레포츠형	연안	42척
통영 총무	리조트형	무역항	92척

〈사업 추진지구 현황〉

항만명	개발유형	개발구역	개발규모
고성 당항포	레포츠형	연안	100척
거제 근포	레포츠형	국가어항	100척
창원 명동	거점형	무역항	300척

〈향후 계획지구 현황〉

항만명	개발유형	개발구역	개발규모
창원 구산	레포츠형	연안	100척
하동 하동	레포츠형	연안	100척
거제 지세포	레포츠형	연안	100척
창원 동환	레포츠형	연안	100척

3) 평가 및 향후 계획

창원 명동마리나는 국가지원 거점형 마리아항만으로 지정('13.3.21) 되면서 사업추진에 한층 탄력을 받아 거점형 마리아조성 사업제안서를 해양수산부에 제출('15.12.31)하고 본격적으로 국가 거점형 마리아항만 개발에 박차를 가하고 있다.

마리아항만 예정구역으로 지정되어 있으나 대규모 마리아 항만의 경우 기반시설(방파제, 육상시설 등)에 사업비가 100억원 이상 소요되어 국비지원이 되지 않을 경우 사업추진에 어려움이 있으며, 민자유치가 불확실하고 구체적인 예산확보 및 지원계획이 수립되어 있지 않는 등 아직은 가시적인 성과가 미흡하다.

5. 어촌 6차 산업화

(해양수산과 해양수산담당 사무관 안재규)

1) 추진 배경 및 개요

어촌에서 개별적으로 추진된 생산·가공·유통·관광·서비스업 그리고 이와 관련된 재화와 용역을 융합·연계하여 어촌에서 생산·공급되는 물품 및 용역에 부가가치를 창출하거나 높이는 것을 의미한다.

그간 어촌경제는 어업 생산활동 중심의 단순구조로 형성되어 왔으나, 최근 수산물 가공, 어촌관광 등 어촌경제구조 다변화 시도 증가하고 있고, 어촌자원의 부가가치를 높이고, 지속가능한 발전을 자생적으로 도모할 수 있도록 6차산업화를 통한 어촌특화발전 방안으로 추진되고 있다.

2) 추진 내용 및 성과

2014년 제1차 시범사업 공모에 거제 해금강마을이 선정되어 사업비 10억원을 지원받았으며, 2016년 제2차 시범사업 공모에 거제 계도마을 및 남해 전도마을이 선정되어 연간 5억씩 3년간 15억원을 지원받아 마을 대표 수산물을 활용한 특화상품개발, 체험관광기반 조성 등을 추진하고 있다.

3) 평가 및 향후계획

거제 해금강마을에 방문객 증가와 더불어 개발한 상품의 판매액이 증가하고 있는 등 제2차 시범사업도 수요자 중심의 사업 추진으로 활력넘치는 어촌 마을 조성 및 마을 소득증대에 기여할 수 있도록 추진해 나갈 계획이다.

제3장

수산물 안전관리 강화 및 소비촉진

제1절

수산물 안전관리 강화

제4장

수산물 안전관리 강화 및 소비촉진

1. 국내 수산물 위생관리기반 구축

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김종부)

가. 추진배경 및 개요

국민 소득향상 및 웰빙문화 확산으로 수산물 수요가 꾸준히 증가하는 반면 국내생산량 증가 추세는 둔화되고, 수산물 수입은 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 아울러 소비자의 수산물 소비안전에 대한 인식이 높아져, 수산물의 위생 및 품질관리의 체계적 관리에 대한 요구가 한층 더 높아져 가고 있다.

나. 추진내용 및 성과

어장에서부터 비위생적인 수산물의 생산을 원천적으로 차단하기 위하여 2005년부터 시작된 주요 수산물 생산 60개 해역에 대한 등급설정을 위한 위생조사·평가가 마무리되고, 주요 생산 해역 등급화 고시가 마련되었다.

유해수산물의 유통을 사전에 차단하기 위해 안전성검사를 강화하고 안전한 수산물의 생산·공급 및 국민건강 보호를 위하여 국내 양식장에 대하여 국제적 위생관리기준인 HACCP 적용을 추진하여 2015년 현재 전국의 74개의 양식장에 등록이 이루어졌다.(대부분 육상양식장으로 경남은 등록 양식장 없음)

또한 생산부터 소비까지의 안전관리 정보를 소비자에게 제공하는 수산물 이력추적관리 제도는 2005년 시범사업을 시작으로 2008. 8월 법제화가 이루어지고 2014년 현재 50개 품목에 대해 전국의 732개의 업체가 참여하고 있다.(경남 88개 업체)

경남도는 생산단계(어장)에서부터 위생적인 수산물 생산체계를 구축하기 위하여 굴수협이 위생검사 기능을 강화시키고자 위생검사실을 신설하여 매년 검사 장비 및 실험·분석용 기자재, 소모품 등의 구입비용을 지원하고 있으며, 2015년도에도 33백만원을 지원하였으며, 노로바이러스 등 3개 분야 12개 항목 741건 위생검사를 실시하였다.

정부의 수산물 이력제 등록현황

(2015년말 기준)

구 분	계	생 산	가 공	유 통	판 매
등록업체 (경남업체수)	732 (88)	240 (24)	381 (51)	69 (11)	42 (2)

다. 평가 및 향후계획

전 세계 각국에서 수입하는 수산물에 대한 검역강화에 대응하여 수산물에 대한 위생관리 및 자조검사능력 확충으로 수출확대에 기여할 것이 예상되며, 2016년에도 수출용 수산물, 굴박신장, 위판장 등에 대한 위생검사·시험·분석 장비 구입비 등을 지속 지원하여 수산물을 생산단계에서 부터 체계적으로 관리 할 계획이다.

2. 수출 수산물 위생관리 강화

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김중부)

가. 추진배경 및 개요

수산물 수입의 자유화 추세로 국가 간 교역이 증가함에 따라 외국의 자국민 보호를 위한 식품 위생 검역·검사의 강화 추세에 따라 우리 도에서 생산 및 가공되는 수산식품에 대한 안전성 확보가 더욱 절실하게 요구되고 있으며,

양식단계, 생산단계, 출하되어 거래되기 전 단계, 유통단계까지의 모든 과정에 대한 철저한 관리와 위해요소 분석을 통하여 우리 도의 수산물이 위생적이고 안전하다는 인식을 해외에 심어 주고자 미국, 일본, EU, 중국 등의 수입위생조건 충족을 위해 철저한 위생관리를 실시하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

2015년도에는 수출주력품종에 대한 위생성 확보를 위하여 수출용 패류생산 지정해역에 대한 관리를 철저히 하는 한편, 생산 수산물의 위생적인 가공을 위하여 위해요소 중점관리 기준 (HACCP : Hazard Analysis and Critical Control Point)에 의한 수산물 산지가공 시설사업 19개소에 총 11,414백만원을 투입하여 추진하였으며, 출하 전 단계의 위생 안전성 확보를 위해 수산물 위판장 시설사업 2개소, 250백만원을 투자하여 수출 수산물에 대한 위생관리 강화에 확보에 주력 하였다.

다. 평가 및 향후계획

2015년도에는 수산물 수출실적을 584백만불을 달성하여 전년 수출금액인 528백만불에 비해 56백만불의 수출이 증가하였는데, 이는 일본의 굴 생산부진에 따른 굴 수출액의 대폭증가(41백만불 증가) 등의 영향으로 분석된다.

2016년에도 수출수산물 생산기반 확충 및 수출확대를 위하여 21개 사업에 20,995백만원을 투자하여 수출 수산물에 대한 생산단계와 가공단계의 수산식품 위생안전 제고에 주력할 계획이다.

3. 수산물 원산지표시 관리

(해양수산물 수산물유통담당 사무관 김종부)

가. 추진배경 및 개요

수산물의 원산지표시는 FTA등으로 수산물 시장이 글로벌화 되면서 수입 수산물의 증가와 국산 식생활패턴의 변화로 외식소비가 늘어나면서 값싼 수산물의 국산 둔감사례가 증가함에 따라 유통질서 확립으로 생산자 및 소비자를 보호하기 위하여 1994년부터 국내유통되는 품목에 대하여 원산지 표시제를 의무화하였으며 2010년 2월에는 「농수산물 원산지표시에 관한 법률」이 제정 되었으며, 2012. 4월에는 6개 품목에 대해 음식점 수산물 원산지 표시 의무화(넙치, 조피볼락, 참돔, 미꾸라지, 뱀장어, 낙지)를 도입하였고, 2013. 6월에 명태, 고등어 갈치를 포함하여 9개 품목으로, 2016. 2월에는 오징어, 꽃게, 참조기 3품목이 추가되어 12개 품목(넙치, 조피볼락, 참돔, 미꾸라지, 뱀장어, 낙지, 명태, 고등어 갈치, 오징어, 꽃게, 참조기)으로 확대 시행되었다.

나. 추진내용 및 성과

이와 관련하여 2015년 한해 설·명절 및 기획단속, 분기별 단속을 실시한 결과 5,768개 업소를 단속하여 거짓표기 1건을 고발조치하는 한편 미표시 등 4건에 대하여 과태료 745천원을 부과하고 수산물의 부정유통을 방지하고 소비자의 알 권리와 선택권을 강화하는 한편 유통질서 체계 확립으로 생산자와 소비자 동시보호 기반 구축에 적극 노력하였다.

단속실적

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
단속횟수	405	464	363	219	372
적발건수	33	45	27	10	5

자료 : 경상남도 해양수산물과

다. 평가 및 향후계획

원산지표시제는 품질이 좋은 국내산 수산물의 수요기반 확충에도 큰 역할을 하였으며 수산물 원산지표시 제도가 정착단계에 들어서면서 적발건수가 전년도에 비하여 50% 감소하였다.

앞으로도 소비자가 안심하게 식생활을 영위할 수 있도록 원산지 표시 지도·단속에 최선을 다할 계획이며 제도 정착을 위하여 단속공무원에 대한 전문교육 실시 등을 통해 원산지 단속을 강화하는 한편, 원산지 표시 대상에 대하여 지속적인 홍보활동을 추진해 나갈 계획이다.

4. 패류독소 피해 예방대책 추진

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 **김중부**)

매년 이른 봄철에 패류 등의 먹이가 되는 알렉산드륨 타마렌스(Alexandrium Tamarense) 라는 플랑크톤을 패류 등이 섭취하여 체내에 독성 물질(마비성패류독소, PSP : Paralytic Shellfish Poisoning)을 축적하게 되고, 이 패류를 사람들이 먹음으로써 발생하는 일종의 식중독인 패류독소에 대한 안전성 확보를 위하여 경남은 단계별 대응대책을 수립하여 사람들이 수산식품을 안전하게 먹을 수 있도록 적극 노력하고 있다.

우리나라의 패류독소는 바다 수온이 7℃정도로 상승하는 3월경부터 발생하기 시작하여 바다 수온이 18℃ 정도로 상승하는 5월말 경까지 지속되며, 발생 품종은 주로 진주담치, 굴 등이나 최근 피조개, 바지락, 미더덕에도 검출되고 있다.

패류독소의 허용기준치는 식품위생법에 의한 식품공전에 의거 80 μ g/100g으로 규정하고 있어, 국립수산물학원, 도, 시·군, 수산기술사업소, 수협, 어업인단체 등에서 매주 1~2회 시료채취 후, 국립수산물학원의 분석결과에 따라 기준치가 초과된 해역에 서식하는 패류 등에 대하여는 채취 금지 명령서를 발부하고 당해 해역에 대한 순찰을 강화하여 어업인과 유어·행락객들의 취식에 의한 사고 발생을 미연에 방지하고 있다.

마비성 패류독소 중독에 의한 주요 증상으로는 독소를 함유한 패류를 섭취 후 30분정도 경과 하면, 입술과 혀, 안면의 마비 증상이 오고, 두통, 메스꺼움, 구토 등에 이어 목과 팔 등 전신이 마비되며, 심한 경우 근육마비, 호흡곤란으로 사망에 이를 수도 있는 위험한 독성 물질이다.

경남의 마비성 패류독소 연도별 발생 현황

연 도	발 생	기준치 초과	소 멸
2008년	3월 19일	3월 22일	5월 30일
2009년	1월 7일	4월 13일	6월 4일
2010년	3월 24일	3월 30일	6월 25일
2011년	3월 8일	3월 14일	6월 22일
2012년	3월 27일	4월 10일	6월 19일
2013년	3월 5일	3월 19일	5월 22일
2014년	3월 13일	4월 11일	5월 30일
2015년	4월 8일	4월 14일	5월 29일

자료 : 경상남도 해양수산과

일반적으로 마비성 패류독소의 치사량은 600 μ g/100g으로 추정하고 있고 과거 1984년에 1명, 1986년에 2명, 1996년에 2명이 사망하는 사례가 있으나, 최근에는 관련 기관들의 적극적인 대응과 노력으로 1996년 이후 사망 사고는 한 차례도 발생하지 않고 있으며, 앞으로도 관련 기관과의 유기적이고 신속한 대응체계를 지속 유지하여 패류독소로 인한 사고가 발생하지 않도록 적극 대응해 나갈 계획이다.

경남의 패류독소 발생 단계별 대응 방안

구 분	조 치 및 대 응 대 책
패독 발생 전	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해역별, 품종별 시설 및 생산실태 조사 ○ 해역별 생산출하 동향 파악, 조기채취 지도 ○ 주요 양식장별 담당공무원 지정, 관리 지도 ○ 어업인교육 및 지도·홍보
허용 기준치 이하 검출시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 40μg/100g미만 : 조기채취·판매토록 지도 <ul style="list-style-type: none"> - 도, 시군, 수산사무소, 수협 합동 지도 독려반 운영 ○ 40μg/100g이상 : 어업인 채취 자제 유도 ○ 패류독소 발생 상황실 구성 운영
허용 기준치 초과 검출시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기준치 초과어장의 패류 채취금지 조치 ○ 채취금지해역에 지도선 및 감시공무원 배치 <ul style="list-style-type: none"> - 육·해상 감시활동 강화, 어촌계별 감시담당자 지정 운영 ○ 어업인 및 행락객에 대한 홍보 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 주말, 공휴일 낚시꾼 및 관광객에 대한 집중 홍보 - 패류채취 금지해역 홍보 강화(입간판, 현수막 설치 및 홍보전단 배포) ○ 원산지표시 지도단속 강화와 기준치 초과어장 이외의 어장에서 생산되는 패류에 대한 원산지 확인증 발급
허용 기준치 이하 감소 시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2주 연속 조사결과 기준치 미만 또는 불검출 시 채취금지 해제 조치 및 언론 등을 통한 대국민 홍보 ○ 시식회 등 수산물 소비촉진 활동 전개

5. 수산물안전성 검사

(수산기술사업소 수산관리과 지방해양수산주사 이영)

가. 추진배경 및 개요

국민 소득향상 및 웰빙문화 확산으로 수산물 수요가 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 특히, 소비자의 식품안전에 대한 인식과 관심이 높아지면서 수산물의 위생 및 안전 확보에 대한 체계적 관리 요구가 한층 더 요구되고 있다.

이에 지난 2009년 5월 국무총리실 식품안전 기본 계획이 확정, 발표됨에 따라 안전성 검사에 있어서 국가와 지방자치단체의 역할 분담 및 협력 강화의 필요성이 제기된 바 있다. 이에 2010년 8월과 2011년 7월 관련법이 개정되면서 그동안 국가에서만 수행하던 수산물의 안전성 조사가 지방자치단체로 이양되어 현재 국가와 지방자치단체가 공동으로 수행하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

경상남도수산기술사업소는 수산물품질관리법 및 농수산물품질관리법 개정으로 국가수행 사무인 안전성조사의 지방이양(위임)을 대비하여 검사 체계를 구축하였다. 2010년부터 연차적으로 검사 보조인력 7명을 확보하였으며, 검사를 위한 전용실험실(1동, 283평)을 구축함은 물론, 국비 및 지방비 26억원을 들여 액체크로마토그래피, 감마핵종분석기 및 수은분석기 등 총 71종, 227점에 달하는 검사 장비를 구축하였다.

수산물 안전성 조사는 농수산물품질관리법 제61조 따라 시행하며, 도내에서 생산되거나 출하하여 거래되기 이전단계의 수산물을 대상으로 중금속, 동물용 의약품 및 방사능 등 식품안전에 관한 사항을 검사한다.

검사 실적을 살펴보면, 2014년도에는 굴, 진주담치, 참돔, 다슬기 등 양식 및 어획수산물 30종을 대상으로 507건 3,055항목 검사를 실시하였으며, 검사항목으로는 수은, 납 등 중금속 3종과 식중독균 4종 그리고 항생물질 및 금지약품 57종, 방사능 2종에 대하여 실시하였으며,

2015년도에는 굴, 진주담치, 조피볼락, 뱀장어 등 양식 및 어획수산물 55종을 대상으로 534건 4,423항목 검사를 실시하였으며, 검사항목으로는 수은, 납 등 중금속 4종과 식중독균 5종 그리고 항생물질 및 금지약품 53종, 방사능 2종에 대하여 실시하였다.

특히, 2016년에는 검사항목을 대폭 강화하여 총 70종 항목을 대상으로 추진할 계획이며, 검사건수는 560건 4,200항목을 목표로 하고 있다.

수산물 안전성조사 실적(2013~2015)

구 분	조사건수(지역)	조사품종	조사항목	결과	
2013년	합 계	481건	30종	55종	
	해면양식패류	193건 (통영시 등 6개 시·군)	6종 (굴, 진주담치 등)	중금속(3종) 식중독균(4종)	적합
	해면양식어류	75건 (통영시 등 7개 시·군)	7종 (조피볼락, 넙치 등)	중금속(3종) 금지약품 등(48종)	적합
	내수면양식	16건 (밀양시 등 8개 시·군)	8종 (뱅장어, 다슬기 등)	중금속(3종) 금지약품 등(48종)	적합
	해·내수면 어획수산물	197건 (통영수협 등 9개 시·군)	20종 (붕장어, 멸치 등)	중금속(2종) 식중독균(4종)	적합
2014년	합 계	507건	30종	64종	
	해면양식패류	225건 (통영시 등 6개 시·군)	5종 (굴, 진주담치 등)	중금속(3종) 식중독균(4종)	적합
	해면양식어류	68건 (통영시 등 7개 시·군)	7종 (조피볼락, 넙치 등)	중금속(3종) 금지약품 등(57종)	적합 *1건기타
	내수면양식	13건 (밀양시 등 8개 시·군)	7종 (메기, 틸라피아 등)	중금속(3종) 금지약품 등(48종)	적합
	해·내수면 어획수산물	201건 (통영수협 등 9개 시·군)	18종 (붕장어, 멸치 등)	중금속(2종) 식중독균(4종)	적합
2015년	합 계	534건	55종	64종	
	해면양식패류	272건 (통영시 등 5개 시·군)	6종 (굴, 진주담치 등)	중금속(3종) 방사능(2종) 식중독균(5종)	적합
	해면양식어류	61건 (통영시 등 5개 시·군)	10종 (조피볼락, 넙치 등)	중금속(3종) 방사능(2종) 금지약품 등(57종)	적합
	내수면양식	11건 (창녕군 등 7개 시·군)	7종 (뱅장어, 우렁이 등)	중금속(3종) 금지약품 등(48종)	적합
	해·내수면 어획수산물	190건 (통영시 등 8개 시·군)	38종 (붕장어, 멸치 등)	중금속(3종) 방사능(2종) 식중독균(4종)	적합

* 2014년 : 남해지역 넙치에서 항생물질 검출, 출하연기

다. 평가 및 향후계획

2013년부터 2015년까지 3년간 추진한 검사내역을 살펴보면, 부적합 사례비율이 낮아 도내 생산 및 위판 수산물의 안전성이 비교적 우수한 것으로 입증되었다. 앞으로 양식수산물의 동물용 의약품 검사, 내수면 수산물의 중금속 검사는 물론 양식 및 해면 어획수산물의 방사능 검사 또한 강화하는 등 도내 수산물의 안전관리를 더욱 강화해 나갈 계획이다.

부적합 결과에 대한 어업인들의 우려로 시료 협조에 소극적이지만, 지속적인 교육을 통해 안전한 수산물의 생산 공급에 대한 이해도를 높여 나갈 계획이며, 체계적인 검사기능 확대로 도내 수산물의 안전관리 체계를 강화해 나갈 계획이다.

제2절

수산물 판매 촉진

1. 수산박람회 및 소비촉진, 수산물 축제 지원

(해양수산물 수산물유통담당 사무관 김종부)

가. 수산전문박람회 참가

경남에서 주력으로 생산 및 가공되는 수산물은 활어, 굴, 홍합, 마른멸치, 붕장어, 명게, 미더덕 등으로 국내소비는 물론 해외로의 수출도 지속적으로 증가하고 있으며, 경남 수산물 대외경쟁력 제고와 일반 소비자들에게 홍보하기 위하여 서울 및 부산지역에서 개최되는 수산전문박람회에 지속적으로 참가하여 수산물 소비촉진 및 홍보 활동을 적극적으로 펼치고 있다.

또한 경남 수산물 가공업체의 적극적인 참여를 유도하고 우리 지역 수산물에 대한 인지도를 제고하기 위하여 2015년에는 수산전문박람회에 참여하는 도내 업체를 대상으로 부스 임차료로 총 18백만원을 지원하였다.

2015년 식품박람회 참가 실적

(금액 단위 : 백만원)

사 업 명	박람회명	개최장소	일정	참 가 규 모		
				업체수	품 목	지원액
수산박람회 참가 지원	2개 박람회					18
	서울수산식품 박람회	서울 코엑스	4.15~4.17 (3일간)	7개 업체	굴, 멸치, 고등어, 액젓, 해조류 등	7
	부산국제수산 무역엑스포	부산 벡스코	10.29~10.31 (3일간)	11개 업체	굴, 멸치, 바다장어, 조미김, 젓갈류 등	11

자료 : 경상남도 해양수산과

2016년에도 경남 수산물의 국내 소비시장 확대와 수산물 생산, 가공업체 활성화를 위하여 총사업비 18백만원으로 서울수산식품전시회와 부산국제수산무역엑스포에 참가하여 경남에서 생산·가공되는 수산물을 국내·외 바이어 및 소비자들에게 적극적으로 홍보할 계획이다.

나. 소비촉진 판촉행사 지원

경남 수산물의 국내 소비시장 확보와 소비처 확대 발걸을 위하여 서울 등 수도권 일원의 대도시 아파트 밀집 지역, 사람들의 왕래가 많은 도심의 변화가, 상가 밀집 지역, 많은 관광객들이 방문 하는 대규모 지역 축제 개최 장소 등을 중심으로 무료 시식행사, 판촉행사, 홍보사업 등을 지속적으로 추진하고 있다.

2015년에는 수산물 소비촉진 행사 지원, 지역 특화 수산물 축제 지원 등 2개 사업에 총 228 백만원의 지원하여 도내에서 생산되는 수산물의 인지도 제고와 소비촉진, 시장 확대에 기여 하였다.

2015년도 소비촉진 판촉행사 지원현황

(단위 : 백만원)

분 야	사 업 명	개최장소	소비촉진 행사		
			주 관	품 목	지원액
소비촉진 판촉행사 지원	2개 사업				449
	수산물 소비촉진 행사	창원시(가고파) 통영시 등 4회 급식박람회 등 부산(백스코)	진해수협 통영시 거제수협 하동군	피조개 멸치, 굴, 장어, 멍게 싱싱회, 어류 재첩, 다슬기	113
	지역 특화 수산물 축제지원	창원시 통영시 사천시 거제시 남해군 하동군	창원시 통영시 사천시 거제시 남해군 하동군	진동 미더덕 축제 한려수도 굴 축제 자연산전어 축제 대구수산물축제 보물섬멸치축제 섬진강재첩축제	336

자료 : 경상남도 해양수산과

또한, 2016년에도 2개 사업에 443백만원의 예산을 확보하여 지속적으로 지원할 계획이다.

제3절

수산물 품질 인증

1. 경남 수산물 공동브랜드 『청경해』 육성

(해양수산물 수산물유통담당 사무관 김중부)

가. 추진배경 및 개요

경남의 해역은 지리적으로 천혜의 자연환경과 깨끗한 바다를 보유하고 있으며, 특히 한·미 패류위생협정에 의하여 미국 FDA에서 인정하는 "수출용 패류생산 지정해역"을 5개소 25,849ha를 보유하고 있고, 해역의 위생·안전성을 유지·관리하기 위하여 미국 FDA와 함께 매 2년에 1회 지정해역의 관리 및 유지·운영 상태를 합동 점검하는 등 해역을 철저히 관리함으로써 국제적으로 인정받는 청정해역이다.

경남의 수출용 패류생산 지정해역 현황

(단위 : 건, ha)

지정번호	최초 지정년도	면적	경계 표시	어업권내역									
				계		굴		피조개		홍합		기타	
				건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적
계		25,849	87	535	3,494	224	1,146	156	1,607	20	69	135	672
제1호해역 (한산~가제만)	'74	2,050	37	78	397	69	373	-	-	-	-	9	24
제2호해역 (지란~사람)	'84	9,492	15	211	1,355	128	624	67	686	6	19	10	26
제3호해역 (산양해역)	'87	3,107	5	5	17	1	3	-	-	-	-	4	14
제6호해역 (창선해역)	'99	5,910	16	90	865	4	31	70	778	14	50	2	6
제7호해역 (강진만)	'04	5,290	14	151	860	22	115	19	143	-	-	110	602

자료 : 경상남도 해양수산물

나. 추진내용

경남의 깨끗한 바다에서 생산되거나 위생적인 처리과정을 거쳐 가공되는 수산물을 국내 소비자들과 외국인들에게 인식시키고 청정 경남의 이미지를 제고하기 위하여 2009년부터

"경남청정 수산물 공동브랜드" 개발계획을 수립한 후, 도내 시군별, 업체별 개별 브랜드 사용실태, 추진방향, 기관별 협조사항 등 기본조사를 실시하고, 2010년에는 사업비 100백만원을 확보하여 디자인 전문업체인 (주)매스씨엔지와 계약을 체결하여 공동브랜드 디자인, 캐릭터, 슬로건 등을 개발 하였고 2011. 4. 25 「수출탑 시상식」 행사 시에 브랜드 선포식을 가졌다.

2011년에는 '청경해' 홍보를 위해 손수건 등 홍보물을 제작하여 수산전문박람회 참관객 등에게 배부하였으며, 2015년에는 '수산물 공동브랜드 포장박스 등 제작지원을 위하여 120백만 원을 확보·지원하였다.

경남수산물 공동브랜드 '청경해'는 2012년 처음으로 상표사용 지정업체 를 선정하였으며, '청경해' 지정의 기본원칙으로는 도내에서 생산되는 수산물로 도내 소재 공장에서 제조·가공하여 유통되는 수산물이어야 하며, 30개 업체 52개 품목이 운영 위원회의 현지실사 및 심의회를 거쳐 선정되었다.

경남 청정 수산물 공동브랜드 개발 현황

공동브랜드	캐릭터	슬로건
		신선海! 깨끗海! 경남, 秀산물!!!

자료 : 경상남도 해양수산과

“청경해” 지정현황

(2015. 12. 31 현재)

구 분	계	창원	통영	사천	김해	거제	고성	남해	하동	함양
청경해	업체수	30	4	11	5	0	0	7	3	0
	품목수	52	9	26	6	0	0	7	4	0

다. 향후계획

경남도는 개발된 브랜드의 활용도 증대와 홍보, 도내 시군 및 수산물 가공 업체들의 적극적인 참여를 유도하기 위하여 2012년부터 매년 사업비를 확보하여 포장박스 제작비용 일부 지원하고, 언론 등을 통한 홍보를 적극적으로 추진하고 있다.

따라서 2016년에도 포장박스 제작지원과 홍보료 지원사업에 135백만원의 예산을 확보하였다.

2. 수산물 QC 지정

경남도에서 지정하는 경남 추천상품(QC : Quality Certification)은 도내 소재 가공 및 생산업체에서 생산하는 우수한 수산물을 생산 및 가공과정에 대한 수산분야 경남 추천상품 운영 위원회의 현지실사를 거쳐 엄선한 41개 업체, 94개 품목을 지정 관리하고 있다.

경남 수산분야 추천상품(QC) 지정현황

(2015. 12. 31 현재)

구 분		계	창원	통영	사천	김해	거제	고성	남해	하동	함양
QC	업체수	41	5	7	7	2	5	1	7	5	2
	품목수	94	13	12	23	3	22	1	7	10	3

3. 전통식품 · 수산물 품질인증

해양수산부가 인정하는 전통식품 품질인증은 9개 업체가 취득하고 있는데, 조미김, 멸치액젓, 재첩국이고, 수산물·수산특산물 품질인증은 거제수협이 운영하는 거제수협수산물종합 가공 공장 등 7개 업체가 취득하고 있으며, 주요 품종은 냉동대구, 마른멸치, 냉동피조개 등 21개 품종이다.

경남의 전통식품 품질인증 현황

(2015.12.31 현재)

업체명	품명	인증번호	공장소재지	비고
9개 업체				
섬진강재첩체험마을	재첩국	검역검사 전통 제147호	경상남도 하동군	
꼬방시푸드	조미김	검역검사 전통 제148호	경상남도 사천시	
태성식품	멸치액젓	농림수산 전통 제127호	경상남도 창원시	
(주)대영수산식품	멸치액젓	농림수산 전통 제133호	경상남도 창원시	
수정식품	멸치액젓	해양수산 전통 제16호	경상남도 남해군	
거제식품	멸치액젓	해양수산 전통 제20호	경상남도 거제시	
천가식품	멸치액젓	해양수산 전통 제5호	경상남도 고성군	
아세아식품	조미김	해양수산 전통 제151호	경상남도 김해시	
한울식품	조미김	해양수산 전통 제72호	경상남도 김해시	

자료 : 경상남도 해양수산과

경남의 수산물(수산 특산물) 품질인증 현황

(2015. 12. 31 현재)

순번	품명	업체명	인증번호	공장소재지	비고
1	냉동오징어	명진식품	G170701	경상남도 사천시	
2	마른멸치	어업회사법인 조양수산 (주)	G170702	경상남도 사천시	
3	간고등어	(주)청해물산	G170703	경상남도 사천시	
4	냉동오징어	(주)현대그린푸드 영남센터	G170901	경상남도 밀양시	
5	냉동삼치	거제수협 수산물종합가공공장	G171002	경상남도 거제시	
6	냉동대구		G171003		
7	냉동대구		G171003		
8	냉동고등어		G171004		
9	냉동고등어		G171004		
10	냉동주꾸미		G171005		
11	냉동주꾸미		G171005		
12	냉동꽁치		G171007		
13	냉동꽁치		G171007		
14	냉동갈치		G171008		
15	냉동갈치		G171008		
16	냉동참조기		G171010		
17	냉동참조기		G171010		
18	냉동오징어		G171011		
19	냉동오징어	G171011			
20	냉장생굴	중앙씨푸드(주)	G171012	경상남도 거제시	
21	마른멸치	남방수산	G172302	경상남도 남해군	

자료 : 경상남도 해양수산과

제4장

수산식품산업육성 및 수출 확대

제1절

식품산업 육성

1. 수산물 가공산업 육성

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김종부)

가. 추진배경 및 개요

국민들의 소득 증대와 웰빙문화 확산으로 수산물의 소비가 증가하고 간편하고 편리한 수산가공품 등으로 소비패턴이 변화하면서 안전하고 위생적인 수산식품을 요구하는 실정에 있어 수산물가공 산업의 활성화와 고품질 수산식품산업육성이 필요한 실정이다. 특히, 도내 수산물가공품의 생산 원가 상승에 따른 국제 경쟁력이 점차 하락하고 있어 수산물 가공업계 경영난이 가중되고 있는 실정이다.

따라서 수산물 전면 수입 개방 등 국내·외 여건 변화에 능동적으로 대응하고 경남 수산물의 경쟁력 강화는 물론 안전하고 위생적인 수산가공품 공급을 위해 수산물 가공시설의 현대화를 통하여 수산가공품의 위생·안전 확보는 물론, 수산물 가공산업 육성을 통해 도내 수산물 가공업계의 경쟁력 확보가 절실히 요구되고 있다.

나. 추진내용 및 성과

경남도는 수산물 가공산업 육성을 위해 1994년부터 산지에 수산물 가공시설 등을 확충하고 있으며, 2015년도에는 수산물 가공산업 활성화를 위한 인프라 확충을 위해 수산물 산지가공시설(19개소, 11,414백만원)을 지원하여 어촌지역경제 활성화와 지역특산물의 고부가가치화하고 위생적이고 안전한 수산가공품 생산을 노력 하였다.

경남의 연도별 수산물 산지가공시설사업 추진 현황

(단위 : 백만원)

연도별	시 군	사업량	사 업 비				
			계	국 비	도 비	시군비	자 담
2009년	창원시 외 4	7	5,734	1,720	1,360	860	1,794
2010년	통영시 외 2	10	5,140	1,490	447	1,143	2,060
2011년	창원시 외 4	28	14,667	4,400	1,320	3,080	5,867
2012년	창원시 외 6	16	6,867	2,060	618	1,442	2,747
2013년	창원시 외 4	12	6,000	1,800	540	1,260	2,400
2014년	창원시 외 6	9	10,929	3,279	984	2,295	4,371
2015년	창원시 외 8	19	11,414	3,424	1,027	2,397	4,566

자료 : 경상남도 해양수산과

경남의 연도별 수산물 수출전략품종 생산기반 확충사업 추진현황

(단위 : 백만원)

연도별	굴 껍질 제거공장 건립		수산물 산지가공시설		수산물 처리저장시설	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
2010년 까지	90개소	18,000	33개소	21,686	14개소	27,000
2011년	-	-	28개소	14,667	1개소	2,000
2012년	-	-	16개소	6,867	-	-
2013년	-	-	12개소	6,000	1개소	4,000
2014년	-	-	9개소	10,929	1개소	8,480
2015년	-	-	19개소	11,414	-	-

자료 : 경상남도 해양수산과

다. 평가 및 향후계획

경남의 풍부한 자원과 깨끗한 바다, 천혜의 환경 여건을 최대한 활용하여 수산물 가공산업을 수산업의 신 성장 동력으로 육성하여 고소득 창출과 어촌 활성화에 기여토록 하기 위해 안전한 수산물 생산·공급체계 구축 및 소비자 요구에 부응하는 수요개발·지원으로 수산가공산업의 경쟁력을 제고 하는 등 고품질의 안전한 수산물을 생산·가공 할 수 있는 공급체계를 구축해 나갈 계획이다.

2. 수산물 유통시설 개선

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김중부)

가. 추진배경 및 개요

수산업협동조합에서 운영하고 있는 생산지의 수산물 위판장과 수협 또는 민간이 운영하는 수산물 직매장, 친환경 일류수산물 공급센터 건립사업을 시행하여 수산물 유통체계가 수협 등의 위판장 강제 상장제에서 임의상장제로 전환된 1995년을 기점으로 사매매 및 대형유통업체 등의 비중이 늘어나고 있으나, 불안정한 대금결제와 영세어업인의 가격 교섭력 부족 및 생산통계 부정확 등의 문제점이 드러나 공공유통 기능의 중요성이 부각되고 있는 실정이다.

이에 따라 공공성이 있는 수협 위판장, 유통센터 건립을 통하여 수산시장 기능을 유지하는 동시에 생산자와 소비자간 직거래 및 전자상거래 확대 등 과거의 생산자 위주 유통시책을 소비자 위주로 전환하여 생산어업인은 판로기반을 늘려 제 값을 받을 수 있게 하고, 일반 소비자들은 경남의 우수한 수산물을 적절한 가격에 구입할 수 있는 유통체계를 구축하고자 수산물 유통시설 개선 사업을 지속적으로 발굴하여 추진해 나가고 있다.

나. 추진내용 및 성과

경남도내에서 생산 또는 가공되는 수산물에 대한 유통 기능인 위판장 건립은 2007년부터 지원해 오고 있으며, 2015년에는 3개소 신축사업비 3,200백만원을 지원하여, 2015년까지 총 16개소에 19,160백만원을 지원했고,

노후 위판장에 대한 위생안전성 확보를 위해 추진하는 수산시장 시설개선사업도 2007년부터 지원하고 있으며 2015년에는 위판장 2개소에 250백만원을 시설개선 사업비를 지원하여, 2015년까지 총 36개소에 4,866백만원을 지원하였다.

1995년부터는 생산자와 소비자 간의 직거래를 위한 수산물직매장 시설을 지원하기 시작하여 2015년까지 11개소 5,100백만원을 지원하였다.

다. 평가 및 향후계획

수산물 유통시설 확충 및 시설개선을 통하여 생산어업인의 안정적인 판로 확보와 수취가 제고 및 소비자에게 보다 더 위생적인 수산물 공급으로 생산자와 소비자 모두가 만족하는 유통시설을 구축해 나가고 있으며, 앞으로도 노후화된 유통시설 개선과 부족한 시설 확충에 지속적으로 지원할 계획이다.

3. 수산물 가공 수출업체 등록

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김중부)

경남의 수산물 가공수출 등록업체 현황

○ FDA 등록업체 : 5개소

(2015.12.31)

업 체 명	대표자	소 재 지	주생산품
중앙수산(주)	장 욱	거제시 둔덕면 어구리 142	굴
대흥물산(주)	김태우	통영시 미수동 828	"
대흥물산(주) 거제공장	김태우	거제시 동부면 오송리 338	"
대원식품(주)	조장명	통영시 산양읍 신전리 150	굴, 바지락
(주)동원물산	김부곤	통영시 도산면 법송리 539-5	굴

자료 : 경상남도 해양수산과

○ EU 등록업체 : 21개소

(2015.12.31)

업 체 명	대표자	소 재 지	주생산물
(주)동원F&B 창원공장	박성철	창원시 의창구 남면로 201(대원로)	참치통조림
(주)대흥물산	김성찬	통영시 미우지해안로 73(미수동)	굴
(주)중앙수산	장욱	거제시 둔덕면 어구로 500	굴
신진물산(주)	허영오	함안군 함안면 봉성1길 41	통조림
(주)동림식품	최무영	창녕군 계성면 계성장마로 250-18	굴통조림
대일수산(주)	이정태	거제시 하청면 외항1길 32-1	통조림, 굴
태화물산	송재영	통영시 산양읍 이운길 10	굴, 바지락
대원식품(주)	조장명	통영시 산양읍 논아랫개길 31	굴
(주)대흥물산 거제공장	김성찬	거제시 동부면 거제남서로 2751	굴
사조산업(주)고성공장	김정수	고성군 고성읍 울대5길 29	참치통조림
(주)대왕	박명규	밀양시 초동면 범평로 132	가쓰오부시
(주)태일식품	추이권	통영시 도산면 도산일주로 2129	굴
(주)한국에이오	강재만	함안군 칠서면 공단서2길 102	어묵
광진테크 (주)	문옥윤	함안군 칠서면 삼칠로 986	어유
(주)세양물산	천세운	통영시 동호안길 100(동호동)	붕장어
(주)동원물산	김부곤	통영시 도산면 도산일주로 2358	굴
우진물산(주)	이수천	통영시 도산면 노전길 50-69	붕장어
(주)부산어묵	이규생	양산시 주남로 69-25	어묵
오투기SF(주)	김기수	고성군 고성읍 남해안대로 2771	통조림
(주)씨월	이원경	통영시 광도면 덕포로 334	붕장어
엠에스디스트리파크(주) 웅동물류센터	이도희	경상남도 창원시 진해구 신항7로 63	냉동수산물

자료 : 경상남도 해양수산과

○ 대일수출 생식용 굴 등록업체 : 15개소

(2015.12.31)

업 체 명	대표자	소 재 지	주생산물
대 흥 물 산(주) 거제 공 장	김성찬	거제시 동부면 오송리 338	굴
중 앙 수 산 (주)	장 욱	거제시 둔덕면 어구리 142	"
(주) 우 진	최유열	고성군 삼산면 판곡리 26	"
송 보 식 품 (주)	이봉우	통영시 산양읍 풍화리 1613-3	"
대 원 식 품 (주)	조장명	통영시 산양읍 신전리 150	"
(주) 동 원 물 산	김부곤	통영시 도산면 법송리 539-5	"
(주) 동 림 수 산	문병준	거제시 둔덕면 솔역리 30-18	"
대 일 수 산 (주)	이정태	거제시 하청면 실전리 1005-1	"
덕 연 씨 푸 드	박해형	통영시 광도면 용호리 481-2	"
원 동 물 산	송미탁	통영시 산양읍 영운리 550-1	"
소 담 씨 푸 드	조규영	통영시 도산면 법송리 16-1	"
남 도 식 품 (주)	김지곤	고성군 거류면 당동리 122-2	"
이 한 수 산	이한구	거제시 사등면 오랑리 638	"
(주) 삼 삼 물 산	유옥근	통영군 용남면 원평리 20	"
(주) 두 승	진차연	통영시 도산면 도선리 396-3	"

자료 : 경상남도 해양수산과

○ 대일 냉장 넙치육 가공시설 등록업체 : 2개소

(2015.12.3)

업 체 명	대 표 자	소 재 지	주생산품
일성물산	성동화	고성군 삼산면 두포리 177-4	넙치육
거제수협수산물종합가공공장	윤무호	거제시 사등면 견내량1길 85	"

자료 : 경상남도 해양수산물

○ 베트남 등록공장 : 17개소

(2015.12.31)

업 체 명	대 표 자	소 재 지	주생산품
(주)대흥물산	김성찬	통영시 미우지해안로 73(미수동)	굴
일구수산	정순필	통영시 도산면 도산일주로 2124	굴
(주)우신냉동	이영주	사천시 석양길 104	고등어
(주)동원물산	김부곤	통영시 도산면 도산일주로 2358	굴
(주)태일식품	추이권	통영시 도산면 도산일주로 2129	굴
대원식품(주)	조장명	통영시 산양읍 논아랫개길 31	굴, 바지락
(주)중앙수산	장욱	거제시 둔덕면 어구로 500	굴
(주)보경씨푸드	엄필주	통영시 도산면 도산선창길 192-1	굴
한성냉동	양익성	창원시 마산회원구 봉암공단8길 5	냉동식품
꼬방씨푸드	김용주	사천시 청송길 64-47	조미김
(주)한국에이오	강재만	함안군 칠서면 공단서2길 102	어묵
거제수협 수산물종합가공공장	손재식	거제시 사등면 견내량1길 85	넙치
엠에스디스트리파크(주)웅동물류센터	이도희	창원시 진해구 신항7로 63	냉동수산물
하늘바다	이영숙	통영시 덕포로 341	수산물가공
오뚜기 SF(주)	김기수	고성군 남해안대로 2771	통조림
대동물산	김동균	남해군 강진로438번길 68	굴
오뚜기 SF(주)	김기수	거제시 거제대로 6025	수산물가공품(통조림)

자료 : 경상남도 해양수산물

○ 태국 등록업체 : 8개소

(2015.12.31)

업 체 명	대 표 자	소 재 지	주생산품
(주)동원물산	김부곤	통영시 도산면 도산일주로 2358	굴
태화물산	송재영	통영시 산양읍 이운길 10	굴, 바지락
대원식품(주)	조장명	통영시 산양읍 논아랫개길 31	굴, 바지락
(주)세양물산	천세운	통영시 동호안길 100(동호동)	붕장어
(주)보경씨푸드	엄필주	통영시 도산면 도산선창길 192-1	굴
한성냉동	양익성	창원시 마산회원구 봉암공단8길 5	냉동식품
(주)다미원	강율원	사천시 모정길 113(이금동)	가자미, 굴비
대동물산	김동균	남해군 설천면 강진로438번길 68	굴
엠에스디스트리파크(주)웅동물류센터	이도희	창원시 진해구 신항7로 63	냉동수산물
하늘바다	이영숙	통영시 덕포로 341	수산물가공
(주)한국에이오	강재만	함안군 칠서면 공단서2길 102	어묵
오뚜기 SF(주)	김기수	고성군 남해안대로 2771	통조림
오뚜기 SF(주)	김기수	거제시 거제대로 6025	수산물가공품(통조림)

자료 : 경상남도 해양수산물

○ HACCP 이행시설 등록업체 : 117개소

- 수산물품질관리법 : 30개소

(2015.12.31)

업 체 명	대표자	소 재 지	주생산품
(주)동원F&B 창원공장	박성철	창원시 의창구 남면로 201(대원로)	참치통조림
(주)대흥물산	김성찬	통영시 미우지해안로 73(미수동)	굴
(주)중앙수산	장욱	거제시 둔덕면 어구로 500	굴
신진물산(주)	허영오	함안군 함안면 봉성1길 41	통조림
(주)동림식품	최무영	창녕군 계성면 계성장마로 250-18	굴통조림
대일수산(주)	이정태	거제시 하청면 외항1길 32-1	통조림, 굴
대원식품(주)	조장명	통영시 산양읍 논아랫개길 31	굴
(주)대흥물산 거제공장	김성찬	거제시 동부면 거제남서로 2751	굴
한울식품	김철범	김해시 생림면 생림대로 950번길 6	조미김
(주)유성물산교역 고성공장	강승모	고성군 고성읍 울대5길 71	골뱅이
덕연씨푸드	박진우	통영시 광도면 용호로 506	굴
(주)동원물산	김부곤	통영시 도산면 도산일주로 2358	굴
태화물산	송재영	통영시 산양읍 이운길 10	굴
사조산업(주) 고성공장	김정수	고성군 고성읍 울대5길 29	참치통조림
해림물산	유재덕	고성군 고성읍 신월로 9	냉동굴
(주)대왕	박명규	밀양시 초동면 범평로 132	가쓰오부시
(주)태일식품	추이권	통영시 도산면 도산일주로 2129	굴
(주)한국에이오	강재만	함안군 칠서면 공단서2길 102	어묵
(주)세양물산	천세운	통영시 동호안길 100(동호동)	붕장어
우진물산(주)	이수천	통영시 도산면 노전길 50-69	붕장어
(주)청해물산	차병호	사천시 구실3길 18(이흥동)	고등어
(주)다미원	강윤원	사천시 모정길 113(이금동)	가자미, 굴비
오투기8F(주)	김기수	고성군 고성읍 남해안대로 2771	통조림
빅마마씨푸드	정원주	통영시 도산면 평리길 4-67	건굴 등
(주)보경씨푸드	엄필주	통영시 도산면 도선선창길 192-1	굴
(주)씨월	이원경	통영시 광도면 덕포로 334	붕장어
정선수산	성창용	통영시 도산면 도산일주로 622-71	건멸치
(주)유천바이오텍	김종대	김해시 주촌면 내삼리 1157	어유
진주햄	박정진	양산시 유산공단7길 39	햄
엠에스디스트리파크(주)웅동물류센터	이도희	창원시 진해구 신항7로 63	냉동수산물

자료 : 경상남도 해양수산과

- 식품위생법 : 87개소

(2015.12.31)

업 체 명	소 재 지	대 상 품 목
(주)동원 F&B 창원공장	창원시 의창구 남면로 201(대원로)	동원참치살코기캔(기름,가미통조림) 수산물가공품(골뱅이통조림)
(주)남부식품	사천시 남일로 370	어묵 수산물가공품(통조림)
(주)만구	사천시 유람선길 79 (서동)	어묵 냉동수산식품 어류(빵가루입힘) 수산물가공품(새우패티)
거제수협수산물 종합가공공장	거제시 사등면 견내량1길 85	냉동수산식품(어류, 연체류, 갑각류)
다미원(주)	사천시 모정길 113(이금동)	냉동수산식품(어류, 연체류)
(주)환공식품	김해시 진영읍 서부로346번길 38-12	어묵 조미김
마산푸드	창원시 마산합포구 수산1길 18 (신포동)	냉동수산식품(어류, 연체류)
(주)사조오양 양산공장	양산시 산막공단로 113(호계동)	어묵 어육소시지
한국에이요	함안군 칠서면 공단서2길 102	어묵
(주)부산어묵	양산시 주남로 69-25	어묵
사조산업(주) 고성공장	고성군 고성읍 울대5길 29	수산물가공품(참치연어통조림) 레토르트식품(수산물가공품)
명진식품	사천시 거북등길 27(송포동)	냉동수산식품(어류, 연체류)
전인식품(주)	창원시 마산합포구 진전면 대실로 161-23	냉동수산식품(어류, 갑각류) 냉동수산식품(연체류)
경양수산(주)	고성군 삼산면 장차2길 501-48	냉동수산식품(갑각류)
(주)동해냉동	창원시 마산합포구 수산1길 64(신포동2가)	냉동수산식품(어류, 연체류)
오뚜기SF(주) 거제공장	거제시 사등면 거제대로 5382	수산물가공품(통조림, 레토르트식품)
(주)청해물산	사천시 구실3길 18(이흘동)	냉동수산식품(어류)
진해수산업협동조합	창원시 진해구 태평로 143 (대죽동)	냉동수산식품(어류, 연체류)
해양식품	창원시 마산회원구 봉암공단11길 55	어묵
부산수정식품	통영시 도산면 도산일주로 2341	어묵
(주)세양물산	통영시 동호안길 100(동호동)	냉동수산식품(어류) 냉동수산식품(조미가공품)
우진물산(주)	통영시 도산면 노전길 50-69	냉동수산식품(어류, 조미가공품)
삼삼물산(주) 제2공장	통영시 용남면 남해해안로 94, 지하3층	냉동수산식품(어류, 연체류)
오뚜기SF(주) 고성공장	고성군 고성읍 남해안대로 2771	수산물가공품(통조림)
대양수산	사천시 중촌2길 27 (송포동)	냉동수산식품(연체류)
(주)태일식품	통영시 도산면 도산일주로 2129	냉동수산식품(어류)
부산가덕도식품	김해시 주촌면 서부로 1341번길 22	어묵
만물수산	사천시 청송길 34-65(항촌동)	냉동수산식품(연체류)

업 체 명	소 재 지	대 상 품 목
효성식품(주)	고성군 삼산면 공룡로 2624-62	냉동수산식품(어류)
남해수산	사천시 대방길 60-49 (대방동)	냉동수산식품(연체류(빵가루입힘))
대보식품(주)	진주시 금곡면 검암리 314-7외 3필지	어묵
유성물산교역(주) 고성공장	고성군 고성읍 울대5길 71	수산물가공품(골뱅이통조림, 레토르트식품)
삼산푸드시스템	양산시 어실로351-1,2층(어곡동)	기타어육가공품
(주)부산해정식품	창원시 진해구 속천로 91	어묵
수영에프엔지(주)	김해시 주촌면 원지리 1079	양념젓갈
(주)씨웰	통영시 광도면 덕포로 334	냉동수산식품(어류, 연체류) 냉동수산식품(조미가공품)
(주)원미푸드	창원시 마산합포구 진동면 해양관광로 70-76	냉동수산식품(연체류, 갑각류), 냉장수산물가공품(연체류) 냉동수산식품(어류)
오물산	통영시 미우지해안로 59	냉동수산식품(어류, 연체류)
어업회사법인 (주)자연과바다	창원시 마산합포구 오동동14길 7 (오동동 외 2필지 지하102호)	냉동수산식품(어류, 연체류)
대흥물산(주)	통영시 미우지해안로 73 (미수동)	냉동수산식품(어류)
(주)해성아이엔티엘	창원시 진해구 안골로108번길 70, 1,2층(안골동, 일부)	냉동수산식품(어류)
천해수산	고성군 하이면 하이로 486-10	냉동수산식품(어류)
통영허브수산	통영시 멘데해안길 111, 나동(2) (정량동)	냉동수산식품(어류, 연체류)
(주)해림씨푸드	통영시 해송정4길 50 (동호동)	냉동수산식품(어류, 연체류)
동림지엔에프	김해시 진영읍 본산2로 79번길 24-15	냉동수산식품(조미가공품)
(주)우리바다식품	통영시 용남면 적촌길 2-19	냉동수산식품(어류, 연체류)
제일씨푸드	통영시 신양읍 풍화일주로 541-21	냉동수산식품(어류, 연체류)
신진물산(주)	함안군 함안면 봉성1길 41	수산물가공품(공치, 고등어, 집치통조림, 레토르트식품)
신화수산	사천시 청송길 39	냉동수산식품(어류, 연체류)
대덕수산	사천시 송포동 거북등길 65	냉동수산식품(연체류)
수구물산(주)	사천시 대방길 96-15	냉동수산식품(연체류)
(주)동림식품	창녕군 계성면 계성장마로 250-18	수산물가공품(공차, 고등어통조림)
성풍물산(주)	통영시 동호로 132	냉동수산식품(어류)
삼천포수산물(주)	사천시 청송길 64-60	냉동수산식품(어류, 연체류)
대령수산	사천시 청송길 64-32	냉동수산식품(연체류)
(주)현대그린푸드 영남센터	밀양시 부북면 사포로 127	냉동수산식품(어류, 연체류)
근해통발수산업협동조합	통영시 미우지해안로 101	냉동수산식품(어류)
대호수산	사천시 유람선길 42-56	냉동수산식품(어류, 연체류)
(주)대영수산식품	창원시 마산합포구 구산면 안녕로 255	액젓
경해식품	창원시 마산합포구 진동면 태봉2길 210	냉동수산식품(어류, 연체류) 수산물가공품(때류, 지속홍합)
(주)두도	고성군 삼산면 공룡로 2102-39	액젓

자료 : 경상남도 해양수산과, 국립수산물품질관리원, 식품의약품안전처

○ 대중국 등록업체 : 66개소

(2015. 12. 31)

업 체 명	소 재 지	주생산물
(주)동원F&B 창원공장	창원시 의창구 남면로 201(대원로)	참치통조림
대일수산(주)	거제시 하청면 외항1길 32-1	통조림, 굴
대원식품(주)	통영시 산양읍 논아랫개길 31	굴, 바지락
(주)대흥물산	통영시 미우지해안로 73(미수동)	굴
태화물산	통영시 산양읍 이운길 10	굴, 바지락
(주)중앙수산	거제시 둔덕면 어구로 500	굴
(주)정필	고성군 고성읍 남해안대로 2246	다랑어
덕연씨푸드	통영시 광도면 용호로 506	굴
(주)세양물산	통영시 동호안길 100(동호동)	붕장어
사조산업(주) 의창냉장	창원시 마산합포구 진전면 대실로 170	다랑어
(주)한국에이요	함안군 칠서면 공단서2길 102	어묵
(주)유성물산교역 고성공장	고성군 고성읍 울대5길 71	골뱅이
사조산업(주) 고성공장	고성군 고성읍 울대5길 29	참치통조림
(주)동원물산	통영시 도산면 도산일주로 2358	굴
경양수산(주)	고성군 삼산면 장치2길 501-48	굴
통영제주수산	통영시 민양길 93(인평동)	해삼
우진물산(주)	통영시 도산면 노전길 50-69	붕장어
일구수산	통영시 도산면 도산일주로 2124	굴
(주)태일식품	통영시 도산면 도산일주로 2129	굴
삼삼물산(주)	통영시 밤개길 51 (용남면)	굴
해림물산	고성군 고성읍 신월로 9	냉동굴
(주)에스엘푸드	통영시 미우지해안로 59 (미수동)	냉동품
남도식품 (주)	고성군 거류면 당동6길 50-16	굴
(주)우신냉동	사천시 석양길 104	고등어
금성냉장(주)	통영시 남망길 106(동호동)	멸치
대진수산	창원시 마산합포구 수산1길 222(오동동)	꽃게, 삼치
성풍물산(주)	통영시 동호로 132	냉동어류
신진물산(주)	함안군 함안면 봉성1길 41	통조림
꼬방씨푸드	사천시 청송길 64-47	조미김
(주)동림식품	창녕군 계성면 계성장마로 250-18	굴통조림
유니웰	창원시 마산합포구 진동면 신가남산길 120-90	멸치
한울식품	김해시 생림면 생림대로950번길 6	조미김

업 체 명	소 재 지	주 생산품
해서물산	김해시 가락로7번길 21-1(봉황동)	해삼
(주)해림씨푸드	통영시 해송정4길 50 (동호동)	냉동굴
(주)다미원	사천시 모정길 113(이금동)	가자미, 굴비
오투기SF(주)	고성군 고성읍 남해안대로 2771	통조림
근해통발수산업협동조합	통영시 미우지해안로 101(미수동)	붕장어
동오식품(주)	창원시 진해구 가주로 60(가주동)	미역, 다시마
빅마마씨푸드	통영시 도산면 평리길 4-67	건굴 등
(주)산마을	창녕군 창녕방마로 427 산마을	어묵
대동물산	남해군 설천면 강진로438번길 68	굴
(주)보경씨푸드	통영시 도산면 도선선창길 192-1	굴
(주)진화	통영시 도산일주로 2119	굴
경남수산(주)	창원시 진해구 행암로92번길 24	피조개
동양수산	사천시 대방길 36-22	삭스핀
정선수산	통영시 도산면 도산일주로 622-71	건멸치
한성냉동	창원시 마산회원구 봉암공단8길 5	냉동식품
(주)씨월	통영시 광도면 덕포로 334	붕장어
(주)동림	사천시 대방길 36-17(대방동)	피조개, 새조개
(주)남부식품	사천시 남일로 370	어묵
경양씨푸드	통영시 도산면 도산일주로 1990-36	굴
SJ바이오	통영시 산양읍 산양일주로 1488	해삼
기선권현망수협	통영시 멘데해안길 39(정량동)	건멸치
(주)청해물산	사천시 구삼3길 18(이흥동)	고등어
광진테크 (주)	함안군 칠서면 삼칠로 986	어유
(주)풀무원기분	의령군 부림면 한지20길 40-5	어묵
조양수산 주식회사	사천시 청송길 59	건멸치
거제수협 수산물종합가공공장	거제시 사등면 견내량1길 85	냉동수산물
엠에스디스트리파크(주) 웅동물류센터	창원시 진해구 신항7로 63	물류업
전인식품(주)	창원시 마산합포구 대실로 161-23	스시,절임식품
경남무역	사천시 유람선길 175	붕장어
(주)하늘바이오 농업회사법인	거창군 홍덕길 11	김부각
근해통발수산업협동조합	통영시 도산일주로 54 -77	장어
하늘바다	통영시 덕포로 341	수산물가공
주식회사 해담온	통영시 산양일주로 1625	통영굴김
원정씨푸드	사천시 청송길 34-56, 1층	건멸치
멍게수하식수협 수산물종합가공공장	통영시 평인일주로 1107	멍게

자료 : 경상남도 해양수산과

4. 수산물 산지위판시설 지정

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김중부)

경남의 수산물 산지위판장 지정현황

(2015. 12. 31)

시군	위판장 명칭		소재지	규모(㎡)		
				부지	건축 (연면적)	경매장
창원 (10)	마산수협	본소위판장	창원시 마산합포구 수산1길 186 (동성동)	7,174.82		
	마산수협	원전위판장	창원시 마산합포구 구산면 이순신로 693	4,180	443.75	432
	창원서부수협	광암위판장	창원시 마산합포구 진동면 광암해안길 16	672.51		
	창원서부수협	고현위판장	창원시 마산합포구 진동면 미더덕로 339	393.6	231.14	90.17
	제1·2구잠수기수협	마산지소공판장	창원시 마산합포구 수산2길 141 (신포동2가, 122-1, 122-2)	457.26		
	기 선 권 현 망	마산지소 판매장	창원시 마산합포구 수산1길 242 (오동동 305-2)	1,979.5	2,544.1	251.18
	진해수협	속천위판장	창원시 진해구 태평로 143 (대죽동)	1,608	1,000	536.5
	진해수협	제덕위판장	창원시 진해구 제덕로 179번길 33-3(제덕동)	579		
	의창수협	용원위판장	창원시 진해구 용원동로 222(용원동)	1,584		
	의창수협	안골위판장	창원시 진해구 안골로 93 (안골동)	1,300		
통영 (14)	통영수협	본소위판장	통영시 동호안길 33 (동호동)	7,907.41		
	통영수협	제2위판장	통영시 동호안길 55 (동호동)	976.44		

시군	위판장 명칭		소재지	규모(㎡)		
				부지	건축 (연면적)	경매장
통영 (14)	통영수협	도천위판장	통영시 통영해안로 184 (도천동, 52-21)	1,335.88		
			통영시 통영해안로 184 (도천동, 52-22)			
		견유위판장	통영시 용남면 견유2길 98-28	417.5		
		삼덕위판장	통영시 산양읍 산양일주로 1553-16	2,300	1,417.22	655.46
		육지수협위판장	통영시 육지면 육지일주로 178-5	407.97		
		사랑수협위판장	통영시 사랑면 진촌2길 6-9	249.4		
		굴수하식수협 굴수협위판장	통영시 용남면 견내량로 22	7,344	3,736.4	812.47
	기선권현망 수협	본소위판장	통영시 멘데해안길 39 (정량동)	4,440.42		
		제2위판장	통영시 정량동 1397-5	2,579	1,390.93	655.42
		멍계수협위판장	통영시 평인일주로 1107 (명정동)	165		
	근해 통발 수협	위판장	통영시 미우지해안로 101 (미수동)	2,164	1,492.51	681.39
		서남해수수협 활어위판장	통영시 산양읍 원항1길 3 (삼덕리 372-10)	3,522		
		제1,2구잠수기수협 통영지소위판장	통영시 통영해안로 164 (도천동)	398.01		

시군	위판장 명칭		소재지	규모(㎡)		
				부지	건축 (연면적)	경매장
사천 (5)	삼천포수협	선어위판장	사천시 어시장길 24-5 (서동)	11,156		
		활어위판장	사천시 유람선길 176 (서동)	432		
		패류위판장	사천시 어시장길 34-5 (서동)	1,998		
		건어위판장	사천시 팔포3길 56-51 (동금동 919-7)	654		
		사천수협 활어위판장	사천시 서포면 비토 14-11(거북길 468-10)	782	263.52	
거제 (9)	거제수협	장승포 위판장	거제시 장승포로 58 (장승포동)	653		
		능포위판장	거제시 능포로16길 1 (능포동)	577		
		성포위판장	거제시 사등면 성포로3길 34	273		
		옥포위판장	거제시 옥포로2길 19 (옥포동)	511		
		구조라 위판장	거제시 일운면 구조라로 59(구조라리97-8)	336		
		대포위판장	거제시 남부면 대포길 69-17	587		
		외포위판장	거제시 장목면 외포5길 71(외포리 57-2)	234		
		관포위판장	거제시 장목면 관포길 77	2,994	812.22	598
		제1,2구잠수기수협 거제지소위판장	거제시 장목면 장목7길 23-6	485		
고성 (7)	고성군 수협	당항위판장	고성군 화화면 당항길 154-23 (당항리526-2)	462		
		삼산위판장	고성군 삼산면 두포1길 163-8(두포리1373-6)	118.8		
		하일위판장	고성군 하일면 학림5길 50-25(학림리1519-1)	1,800	653.01	
		동해위판장	고성군 동해면 양촌7길 52-4(양촌리148-1)	198.34		

시군	위판장 명칭		소재지	규모(㎡)		
				부지	건축 (연면적)	경매장
고성 (7)	고성군 수협	맥전포위판장	고성군 하일면 춘암1길 130(춘암리790-1)	199.69		
		우두포위판장	고성군 동해면 장좌4길 97(장좌리40-8)	166.84		
		남포항위판장	고성군 고성읍 공룡로 3070(수남리479-5)	1,077.2		
남해 (8)	남해군 수협	선어위판장	남해군 미조면 미조로 235(미조리168-21)	673		
		활어위판장	남해군 미조면 미조로 185(미조리168-40)	1,500	982.11	583.8
		원천위판장	남해군 이동면 신전리 1148(신전리1148)	89		
		감암위판장	남해군 설천면 노량로 75(노량리580-5)	165		
		평산위판장	남해군 남면 남면로 1739번길 51(평산리1783)	56		
		단항위판장	남해군 창선면 동부대로 2964번길 48(대벽리6-20)	660		
		선소위판장	남해군 남해읍 선소로 165번길 23-1(선소리130)	50		
		제1,2구잡수기수협 남해지소위판장	남해군 설천면 강진로 839-1	204		
하동 (3)	하동군 수협	재첩위판장	하동군 하동읍 시장3길 10-1	311.41		
		갈사위판장	하동군 금성면 금성로 602	180.7		
		노량위판장	하동군 금남면 노량해안길 24	300		

자료 : 경상남도 해양수산물과

5. 수산물 가공업 등록 및 신고

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김중부)

경남의 수산물 품질관리법에 의한 수산물가공업 현황

○ 냉동·냉장업(등록)

(2015. 12. 31)

구 분	냉 동 · 냉 장 업					
	업체수	계	동결(T/D)	냉장(M/T)	제빙(T/D)	저빙(M/T)
계	171	443,552	11,640	424,249	766	6,897
창원시	24	27,247	190	24,822	190	2,045
통영시	63	44,351	899	41,530	152	1,770
사천시	49	41,601	949	37,360	412	2,880
김해시	1	150	150	0	0	0
거제시	12	9,190	9,190	0	0	0
양산시	4	0	0	0	0	0
고성군	16	16,457	240	16,217	0	0
남해군	2	304,556	22	304,320	12	202

- 어·간유 가공업(등록) : 2개소(창원1, 사천 1, 김해 1) / - 해조류 가공업(신고) : 1개소(창원)
 자료 : 경상남도 해양수산과

경남의 식품위생법에 의한 수산물 가공업 현황

(2015. 12. 31)

시군	계		통조림		어육연제품		건제품		한천		조미가공		염식품		기 타	
	개소	능력(T/D)	개소	능력(T/D)	개소	능력(T/D)	개소	능력(T/D)	개소	능력(T/D)	개소	능력(T/D)	개소	능력(T/D)	개소	능력(T/D)
계	288	2,975	11	130	14	283	10	20	4	845	44	196	86	1,142	119	359
창원	25	212	1	2			2	20			5	30	2	40	15	120
진주	3	5			1						1	5			1	
통영	5	303			3	212					2	91				
사천	65		2		4						32					27
김해	14	291			2	20	1				3	70	2	1	6	200
밀양	2	844							2	844						
거제	23		4										14			5
양산	9	54			4	51			2	1	1				2	2
함안	1	100	1	100												
창녕	1	28	1	28												
고성	33		2				7						15			9
남해	53	1,101											53	1,101		
하동	54	37													54	37

자료 : 경상남도 해양수산과

제2절

수산물 수출 확대

1. 수산물 교역 상황

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김중부)

경남의 2015년도 수산물 수출입 상황을 살펴보면 수출은 굴 수출의 대폭증가(41백만불 증가)에 힘입어 584백만불로 전년도 528백만불 대비 56백만불 증가하였고 수입은 205백만불로서 379백만불의 무역수지 흑자를 이룩하였다. 연도별 수출입 상황을 보면 1998년 이후 증가 추세를 보이다가 2002년 감소 이후, 2004년까지 증가하였다. 2005년은 환율 하락, 2012년은 미 FDA 지정해역 점검결과 위생문제 등으로 감소추세로 돌아섰지만 2014년 중국 및 미국의 수출이 늘면서 2013년과 거의 같았으며, 무역 수지 면에서는 계속적으로 흑자를 기록하고 있다.

2007년 이후에는 국제유가상승, 국제환율의 원화강세 등 불리한 국내외 여건 속에서도 공격적인 해외시장개척사업과 지속적인 수출주력품종 육성사업을 통해 경남도의 수산물 수출은 2012년 미 FDA 지정해역 점검결과 위해요소 발생으로 우리도 주력품종인 굴 수출중단으로 수출이 일시적으로 감소한 것을 제외하면 거의 매년 증가세를 유지하고 있다.

경남의 연도별 수산물 수·출입 현황

(단위 : 백만불)

구 분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
수 출	382	398	425	402	391	393	399	425	480	527	471	529	528	584
수 입	147	146	192	193	201	176	181	125	158	183	171	182	188	205
무역수지	234	252	233	209	189	217	218	300	322	344	300	347	340	379

자료 : 경상남도 해양수산과

2. 수산물 수출 확대

(해양수산과 수산물유통담당 사무관 김중부)

가. 수출전략품종 생산기반 확충

경남은 연간 1천만 불 이상 수출되거나, 수출신장이 기대되는 굴, 멸치, 멧게, 활어, 봉장어 등 전략 품목을 대상으로 해외 수출상담회 개최 등 마케팅 지원과 국제 규모의 EXPO 참가, 특관 행사 및 브랜드 이미지 홍보 등 다각적인 시책을 추진하고 있다.

수출주력품목인 굴의 지속적인 수출을 도모하고 신선한 생굴 공급기반 확충을 위해 2003년부터 2008년까지 6년간 180억원의 사업비를 투입하여 전국에서 처음으로 굴 간이박신장 현대화사업을 추진하여 우리 도 연안에 산재해 있던 굴 껍질 제거시설 90개소를 위생·현대화하였으며, 경남의 주력품종에 대한 해외시장개척사업을 실시하여 지속적인 국내의 홍보사업과 산지가공시설의 확충, 위생안전관리 지원사업을 통해 차별화된 지원시책을 추진하였다.

경남의 수산물 수출전략품종 확충사업 추진 현황

(단위 : 백만원)

연 도 별	굴 껍질 제거공장 건립		수산물 산지가공시설		수출주력품종 개발	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
2010년 까지	90개소	18,000	31개소	21,686	24개 사업	1,099
2011년	-	-	28개소	14,667	5개 사업	237
2012년	-	-	16개소	6,867	7개 사업	630
2013년	-	-	12개소	6,000	6개 사업	481
2014년	-	-	9개소	10,929	6개 사업	1,055
2015년	-	-	19개소	11,414	8개 사업	3,328

자료 : 경상남도 해양수산과

경남의 2015년 수산물 산지가공시설사업 현황

(단위 : 천원)

사업명	시 군	사업량	사 업 비				
			계	국 비	도 비	시군비	자 담
계		19개소	11,414	3,424	1,027	2,397	4,566
수산물 산지가공 시설	창원시	1	1,833	550	165	385	733
	통영시	3	2,600	780	234	546	1,040
	사천시	5	2,500	750	225	525	1,000
	거제시	1	333	100	30	70	133
	고성군	1	667	200	60	140	267
	남해군	4	647	194	58	136	259
	하동군	2	334	100	30	70	134
	김해시	1	1,000	300	90	210	400
	창녕군	1	1,500	450	135	315	600

자료 : 경상남도 해양수산과

2016년에도 수출전략품종의 육성을 위한 기반시설 확충사업인 수산물 산지가공시설사업과 수출주력품종 개발·육성사업을 지속적으로 추진하여 도내 수산물이 위생적이고 안전하게 가공될 수 있도록 추진해 나갈 것이다.

나. 수입국의 식품위생강화 대응

수입국들이 식품 위해요소로부터 자국민을 보호하기 위하여 식품위생검역·검사를 강화시켜 간접적인 수입 장벽으로 활용하는 추세에 대비, 수산물 가공공장의 위생수준을 국제기준에 맞는 HACCP 시스템을 도입, 시설을 개선하여 수출 수산물의 품질을 높여 도내 가공업체의 국제 경쟁력을 강화시켰다.

거제~한산만 해역 등 총 5개 해역 25,849ha를 수출용 패류의 생산 지정해역("청정해역")으로 지정·관리하고 있으며, 지정해역 내에 위치한 양식어장 535건(굴 양식장 224건, 피조개 양식장 156건, 홍합 양식장 20건, 기타 135건)을 등록하여 생산단계에서부터 체계적인 위생 관리를 실시하고 있다.

또한, 생식용 생굴 대일수출 등록공장 등의 위생관리를 강화하기 위하여 2015년까지 가공 시설 386개소(미국 FDA 5, EU 21, 일본 생식용굴 15, 일본 넙치 21, 대일 냉장넙치육 가공시설 등록업체 2, 홍콩등록업체 5, 중국등록업체 67, 태국 등록업체 13, 베트남등록업체 17, 인도네시아 등록업체 10, 러시아등록업체 10, 수산물이력제 참여 83, HACCP 117)를 등록하여 원료관리, 종업원관리 등 제반 위생 및 위해요소 관리상황을 철저히 기록·유지토록 하였다.

다. 수출업체 경쟁력 강화 지원

수출품종 다변화와 품목의 경쟁력 강화를 위하여 우리도 생산 주력 품종인 활어, 굴, 멸치, 명게, 봉장어를 국제 규모의 해외 EXPO에 참가시켜 해외수출 기반마련을 지원하였다.

일본 등 주요 수출국의 가격동향, 무역 관련제도 등 수산물에 관한 주요 정보를 홈페이지를 통해 실시간으로 수출업체에 월1회 제공하였으며, 도내 생산수산물의 공동브랜드 개발 등 고품질 고차가공을 통한 해외시장 다변화를 위한 수출주력품종의 개발과 육성에 박차를 가하고 있다.

제6장

지속가능한 수산업 육성

제1절

수산자원 서식기반 및 자원조성

1. 종묘방류 및 방류어종의 다양화

(어업진흥과 자원조성담당 사무관 정영권)

가. 추진배경 및 개요

방류어류의 생존을 향상 등 종묘방류 사업의 효율성을 높이기 위해 방류어종 크기를 적정하게 조정하고, 지역특성에 적합한 고부가가치 수산종묘를 방류토록 하여 어업 생산성을 높였으며 방류어종의 다양화를 위해 2013년부터 65종(해면 50종, 내수면 15종)으로 품종을 확대하였다.

또한, 수산종묘방류 총사업비의 10%를 방류효과조사 사업비로 편성하여 체계적인 효과조사를 실시하고, 방류대상 품종에 대한 질병유무확인 등을 실시토록 하여 형질이 우수하고 건강한 종묘가 방류되어 생존율을 높일 수 있도록 함과 아울러 수산종묘 방류사업에 대한 민간 감시 기능을 제고하기 위해 방류어종 검수 및 방류 시 종묘생산자 등 민간단체의 참여를 확대하고 있다.

특히, 제1단계('07~'09/넙치 등 4종), 제2단계('10~'12년/ 강도다리 등 5종), 제3단계('13~'15년/참돔 등 15종) 실시한 수산종묘방류효과조사 결과 넙치 2.61배, 전복 2.97배, 볼락 3.83배, 다슬기 3.06배, 강도다리 2.25배, 감성돔 3.72배, 꽃게 2.06배, 해삼 3.18배, 참돔 3.23배, 조피볼락 1.26배, 돌가자미 2.8배, 문치가자미 1.12배, 붕어 2.51배의 경제효과가 있는 것으로 나타났으며, 앞으로 종묘방류 효과조사 및 대상 품종을 단계적으로 확대하여 어업인의 주요 소득기반을 마련할 계획이다.

이와 관련하여 경남도에서는 산업화·도시화의 영향으로 해양환경 변화 및 조업구역 축소 등에 따른 수산자원감소에 대처하기 위해 인위적 자원조성과 지역특성에 적합한 고부가가치의 수산종묘를 방류하여 어족자원의 증가 및 어업인 직접소득 증대에 기여하고자 민간업체에서 생산한 건강한 수산종묘를 매입·방류하고 있으며, 아울러 방류어종의 생존을 향상 등 종묘방류 사업의 효율성을 높이기 위해 방류어종의 크기를 적정하게 조정하고, 방류어종의 다양화와 민간단체의 참여를 확대하여 수산종묘 방류사업을 지속적으로 확대 추진해 나갈 방침이다.

경남의 수산종묘 매입 방류 추진실적

(단위 : 천마리, 백만원)

연 도	2011년	2012년	2013년	2014	2015년
방류어종	볼락 외 23	볼락 외 27	볼락 외 22	볼락 외 20	볼락 외 25
사 업 량	21,486	34,913	16,297	15,110	18,685
사 업 비	3,880	3,880	2,895	3,109	3,074

자료 : 해양수산국 어업진흥과

나. 추진내용 및 성과

수산종묘 매입·방류사업은 전문기관과의 긴밀한 협조로 우량종묘를 적기·적소에 방류 하였고, 방류 품종도 점차 연안어업과 소득이 직결되는 품종으로 확대 추진하였으며, 도립 수산자원 연구소를 활용 신품종 개발에 주력하였다.

또한, 수산종묘방류 총사업비의 10%를 방류효과조사 사업비로 편성하여 체계적인 효과조사를 실시하고, 방류대상 품종에 대한 질병유무확인 등을 실시토록 하여 형질이 우수하고 건강한 종묘가 방류되어 생존율을 높일 수 있도록 함과 아울러 수산종묘방류사업에 대한 민간 감시기능을 제고하기 위해 방류어종 검수 및 방류 시 종묘생산자 등 민간단체의 참여를 확대하여 추진하였다.

1) 연안 정착성 우량종묘 방류 확대

우량종묘 방류를 위해 유관기관과의 사전 업무협의를 통해 질병검사 기관을 방류대상 품종별로 수산기술사업소(어류), 남동해수산연구소(패류)로 지정하여 운영하였으며, 2015년도에는 연안 정착성 고부가가치 품종인 전복(358천마리), 보리새우(2,536천마리), 볼락(1,577천마리) 등의 품종으로 확대하여 방류를 실시하였다.

2) 신품종 수산종묘 개발 및 자원조성

경상남도 수산자원연구소 자체 연구진을 활용하여 물량위주보다 지역특성에 적합한 신품종(문치가자미, 볼락, 참돔, 고등어 등)의 개발 및 자원조성으로 수산종묘 방류사업의 선진화와 다양화에 선두적인 역할을 수행하였다.

경남의 수산자원연구소 자원조성 추진실적 현황

(단위 : 천마리, 천원)

연 도	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
방류어종	꽃게 외 19종	개불 외 17종	치주복 외 37종	문치가자미 외 22종	문치가자미 외 17종	문치가자미 외 17종	문치가자미 외 16종
방류량 (수정란방류)	124,147 (63,000)	47,160 (70,000)	164,218 (98,200)	198,577 (120,000)	194,489 (35,000)	100,795 (40,000)	119,566 (80,000)

자료 : 해양수산국 수산자원연구소

3) 대구수정란 방류사업의 지속 추진

진해만 특산어종인 대구자원의 효율적인 증강을 위하여 '81년부터 '15년까지 27억원을 투자 58,603백만알의 대구 수정란 방류사업을 추진하였고, 또한 도립 수산자원연구소에서 '03년 국내 최초로 대구인공종묘 시험생산에 성공하여 '15년까지 24,000천마리의 대구 종묘를 방류함으로써 대구 자원증강의 토대를 마련하였다.

경남의 대구수정란 방류 추진실적

(단위 : 백만알, 백만원)

연 도	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
방 류 량	4,726	5,864	4,395	4,821	4,895
사 업 비	211	217	211	237	247

자료: 해양수산국 어업진흥과

4) 신성장동력 품종 해삼 씨뿌림 사업 추진

어가감소 및 고령화, FTA추진 등 수산업의 여건변화에 대응을 위해 고부가가치 품목으로 다수 어업인 소득 균형창출이 가능한 “해삼” 씨뿌림 사업을 2014년부터 추진하고 있다. 경남은 해삼의 서식에 국내 최대 적지를 보유하고 있으며, 정부 10대 전략품종 중 우리도 개발가능 품종으로는 유일하다. 2023년까지 집중 투자하여 수산분야 신성장 동력 수혈로 어업인 소득창출 및 침체된 경남수산의 활력을 불어넣을 계획이다.

경남의 해삼 씨뿌림 사업 추진실적

(단위 : 천마리, 백만원)

연 도	해 역	사 업 비	방 류 량	비 고
2014년	28개 해역	5,000	11,453	
2015년	40개 해역	5,000	12,559	

다. 평가 및 향후계획

1993년부터 2015년까지 수산종묘 방류 사업비로 360억원을 투자하여 불락, 돛류 등 우량 수산종묘 205백만마리를 방류하였고, 향후 물량 위주의 방류보다는 해역별 환경 및 어장 특성에 적합한 특화품종을 지정 하는 등 품종의 다양성 유지를 위한 방류종묘 생산시스템을 마련하여 수산종묘 방류사업을 지속적으로 확대 추진해 나갈 방침이다.

2. 인공어초 시설

(어업진흥과 자원조성담당 사무관 정영권)

가. 추진배경 및 개요

수산자원을 증강시켜 안정적인 수산물 공급과 어업인 소득증대를 위하여 1972년부터 추진해오고 있는 인공어초사업은 어초시설의 지속적인 확대와 견실시공의 정착, 해역별·어종별·기능별 특성에 적합한 다양한 어초의 개발과 시설, 어초어장의 시설보전과 기능 제고를 위한 사후관리를 강화하고 있으며, '09년도부터는 갯녹음(백화)현상이 발생한 동해안과 제주 연안을 중심으로 바다 숲 조성사업을 중점적으로 추진하여 연안어장의 생태계를 복원함은 물론 탄소 저감원으로 활용하는 등 해조류를 녹색성장의 新 성장동력으로 육성하고 있다.

이와 관련하여 경남도에서는 최근의 EEZ 체제에 따른 조업어장의 축소와 해양환경 변화 등으로 수산자원이 감소함에 따라 연안수역에 인공어초를 시설하여 수산생물의 산란·서식장을 조성하고 해역별 특성에 적합한 인공어초 시설로 지속가능한 생산체제 구축 및 어업인 소득증대를 도모하고자 1972년부터 인공어초시설 사업을 지속적으로 추진해오고 있다.

경남의 인공어초 시설 실적

(단위 : ha, 개, 백만원)

연 도	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
면 적	353	478	462	122	210
어초수	754	60	578	1,864	1,172
사 업 량 종 류 별	정삼각뿔형 445	팔각상자형 28	강제증식 78	팔각반구중형 5	팔각상자형 6
	육각별 4	팔각반구중형 13	중형연약자반 7	팔각별어초 8	팔각별 3
	팔각반구소형 6	팔각반구소형 19	팔각반구중형 12	사각형어초 1418	강제증식어초 84
	팔각상자형 8		팔각상자형 12	팔각반구대형 4	대형강제어초 4
	돛형증식형 32		육각별 15	반툽니형 281	반툽니형어초 370
	테널형 259		유선형 25	하우스형	사각복합형 50
			테널형 105	해중립초 46	사다리꼴복합강제 6
			사각형 269	날개부르기진어초 72	신요철형 419
				돛형증식 30	아치형 104
					육각패널+빔 34
				중형연약자반용강제 13	
				테널형 79	
투 자 액	5,000	5,750	6,375	5,563	6,250

자료 : 해양수산국 어업진흥과

나. 추진내용 및 성과

수산자원을 증강시켜 안정적인 수산물 공급과 어업인 소득증대를 위하여 추진해오고 있는 인공어초사업은 어초시설의 지속적인 확대와 건설시공의 정착, 해역별·어종별·기능별 특성에 적합한 다양한 어초시설로 2015년도에는 사업비 6,025백만원을 투입하여 210ha에 1,172개의 인공어초를 시설하고, 200백만원의 사업비로 870ha의 어초어장에 대한 위치·상태 확인 및 폐그물 수거, 어초어장도 작성, 어초어장 보수·보강 등 사후관리를 실시하여 연안어장의 수산생물 산란·서식장 조성 및 생태계를 복원함은 물론 탄소저감원으로 활용하는 등 해조류를 녹색성장의 신성장 동력으로 육성하였다.



인공어초시설전경



인공어초제작검사

다. 평가 및 향후계획

인공어초시설은 해역별 특성에 맞는 어초 선정으로 어류의 위집 효과, 패류나 해조류 등의 부착생물이 착생할 수 있는 다양한 인공어초를 시설하고, 또한 어초를 시설한 이후에는 사후관리 등을 통하여 기 시설된 어초가 당초의 고유 기능을 유지할 수 있도록 보수·보강 및 침적된 폐그물 제거 등 인공 어초시설 및 어초어장관리의 지속적인 확대 추진을 위해 보강사업과 약 1,200ha의 어초 어장에 대한 사후 관리를 실시할 계획이다.

3. 바다목장 조성

(어업진흥과 자원조성담당 사무관 정영권)

가. 추진배경 및 개요

1998년 우리나라에서 처음으로 시범사업 추진한 통영 바다목장 조성사업이 2006년까지 총 240억원의 예산을 투입하여 2007년도에 완공되었고, 통영을 모델로 하여 여수, 울진, 태안, 제주 바다목장사업이 완료되어 해양관광·레저를 접목한 해역별 테마형 바다 목장으로 운영되고 있다.

경남도는 최근 연안의 갯녹음(백화현상) 확산, 어자원 감소, FTA추진 등 수산업의 여건변화에 대처하기 위해 바다목장 조성사업은 연안 해양생태계 복원 사업으로서 자원조성효과의 극대화과 지속 가능한 어업생산력 유지를 통한 어업인 경영안정성 확보 및 소득제고를 위한 친환경적 어장 조성으로 연안해역 환경보호에 기여하고, 어업 생산량 증가로 어업인 소득증대를 위해 지속적으로 추진해 나갈 방침이다.

경남의 바다목장 추진실적

(단위 : 개소, 백만원)

연	도	2011년까지	2012년	2013년	2014년	2015년
계	사업량	8(4)	2(3)	(4)	1(4)	1(4)
	사업비	19,400	3,200	2,800	3,800	3,800
연안 바다목장	사업량	3(1)	1(1)	(2)	1(2)	(3)
	사업비	11,000	2,000	2,000	3,000	3,000
소규모 바다목장	사업량	5(3)	1(2)	(2)	(2)	1(1)
	사업비	8,400	1,200	800	800	800

자료 : 해양수산국 어업진흥과 * () 계속사업임

나. 추진내용 및 성과

연안어장의 생산성 저하를 막고 어업인들의 소득향상 및 어촌사회의 기반을 조성하기 위해 2005년부터 통영 욕지 연화해역, 하동 금남대도 해역, 거제 동부 학동해역, 사천 동서동해역, 남해 앵강만 해역, 창원 진해 웅천해역, 거제 다대 다포해역에 연안 및 소규모 바다목장사업을 5개년 연차사업으로 추진하여 2015년도까지 완료하였으며, 해중립 조성사업도 2009년부터 창원 진해 잠도·우도 해역, 통영 욕지 탄항 해역, 거제 다포~여차해, 남해 미조 마안도해역, 사천시 신수동해역, 통영시 매물도해역, 거제시 계도해역을 완료하였다. 또한, 우리나라 최초로 시범 조성된 통영바다목장은 지속적인 관리 및 자원 모니터링을 실시하여 어업인 소득증대에 기여하고 있다.

1) 해중립 조성

연안개발로 훼손된 수중 식물의 복원으로 건강한 해양생태계유지와 연안 수역에 인위적으로 수산생물의 산란·서식장을 조성하여 수산자원의 증강을 통한 어업생산력 증대를 기하고자 2009년부터 실시해 해중립 조성사업으로 진해 잠도·우도해역, 통영 욕지 탄항 해역, 거제 남부 다포해역, 남해 미조 마안도해역, 사천 신수도해역 등 7개소를 2015년까지 완료하였다.

※ 연안 바다숲 가꾸기 사업 : 국가시행사업으로 전환됨

경남의 해중림 조성사업 추진실적

(단위 : 개소, 백만원)

연도		2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
계	사업량	1(4)	1(4)	1(4)	1	1	1	1
	사업비	1,150	950	950	750	750	750	750
해중림 조성	사업량	1	1	1	1	1	1	1
	사업비	750	750	750	750	750	750	750
연안 바다숲 가꾸기	사업량	(4)	(4)	(4)	-	-	-	
	사업비	400	200	200	-	-	-	

자료: 해양수산국 어업진흥과 * () 계속사업임

2) 통영 바다목장

국내 최초로 조성된 통영바다목장의 효율적인 관리 및 이용과 생산성 유지를 위해 2015년도에는 250백만원의 사업비로 자원량 모니터링, 침적 폐기물 수거, 시설물 관리 등을 실시하였으며, 또한, 바다목장 해역 내에 보호수면 및 관리수면을 지정하여 방류치어에 대한 어족자원의 지속적인 자원관리를 실시해오고 있다.

다. 평가 및 향후계획

생태친화적인 자원관리와 효율적인 이용관리로 어업소득증대와 수산물의 안정적인 공급, 바다목장을 체험어장으로 조성하여 관광어촌을 만들어 도시와 어촌이 공유하면서 확대·발전할 수 있는 계기가 될 것으로 기대되며 바다목장 사업의 지속적인 추진을 위해 2016년도 바다목장 및 해중림 조성사업에 5개소 3,425백만원, 통영바다목장 250백만원의 사업비를 투자해 사업효과를 극대화 해나갈 계획이다.

4. 불가사리 구제

(어업진흥과 자원조성담당 사무관 정영권)

가. 추진배경 및 개요

최근 지구온난화 등 환경변화로 불가사리가 대량 번식하여 연안해역의 마을어장과 패류 양식장에 서식하면서 전복, 바지락 등 유용수산 패류를 포식하여 막대한 어업 피해를 주고 있으며, 특히 불가사리는 바다에서 특별한 천적이 없어 방치할 경우 수산자원에 심각한 악영향을 주는 대표적인 해적생물로 수산자원을 보호·육성하고자 불가사리 구제사업을 추진하고 있다.

경남의 불가사리 구제 추진실적

(단위 : 톤, 백만원)

연 도	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
사 업 량	240	200	280	328	328	546	363
사 업 비	120	100	140	164	164	273	273

자료: 해양수산국 어업진흥과

나. 추진내용 및 성과

불가사리 구제사업은 해적생물 수매사업으로 어선어업 조업 시 어획물과 함께 포획되는 불가사리를 kg당 500원씩 수매하는 사업으로 2000년도부터 지속적으로 추진 해오고 있으며, 2015년까지 5,732톤을 수매해 2,673백만원의 수매대금으로 어업인 소득증대에 일조해오고 있다. 이러한 노력의 결과로 2015년부터는 불가사리의 서식량이 감소하고 있는 것으로 파악되고 있다.

다. 평가 및 향후계획

어업인들이 조업과정에서 어획물과 함께 포획된 불가사리를 바다에 버리지 않고 항·포구에 되가져와 수산자원 보호 및 환경 개선과 어업인들에 경제적인 도움이 되는 일거양득의 효과가 있으며, 2016년도에도 334백만원의 사업비로 668톤을 수매해 앞으로 지속적인 실시를 통해 확대 추진할 계획이다.

5. 마을 앞바다 소득원 조성

(어업진흥과 자원조성담당 사무관 정영권)

가. 추진배경 및 개요

지역 어업인이 해안에 연접한 수면을 구획하여 패류 및 해조류, 정착성 수산동물을 관리·조성하여 포획, 채취하는 마을어업은 638건 17,815ha이며 최근 연안 해양환경의 변화와 자원 남획으로 수산자원의 감소경향이 있다. 이에 따라 마을어장을 지역실정에 맞게 어업생산 기반을 조성하고 바지락, 전복 등 종묘를 살포하여 지속적이고 안정적인 생산으로 어업인 소득증대를 도모하기 위해 1994년부터 마을앞바다 소득원 조성사업을 실시하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

마을어장에 어업생산 기반을 조성하여 지속가능한 생산성을 유지하기 위한 마을앞바다 소득원 조성은 어촌계를 대상으로 1994년부터 2014년까지 150개소에 11,450백만원을 투자하였으며 투석, 객토, 어장정화 등 기반조성과 전복, 해삼, 바지락 등 종묘살포 및 해조류 이식, 기타 지역여건에 맞는 소득원 개발을 위하여 사업을 지원하였다. 2015년에는 6개소에 500백만원을 투자하여 전복종묘 살포와 마을앞바다 어장환경 개선사업을 위해 투석사업을 실시하였다.

2015년 마을앞바다 소득원 조성 실적

구 분	지원내용	수 량	사 업 비(백만원)
통영시	바지락, 전복	바지락 종패 26,900kg 전복종묘 122,484미	150
사천시	참바지락	참바지락 종패 26,316kg	50
거제시	저질개선제, 피조개	저질개선제 542포 피조개 종패 110,000천미	100
고성군	저질개선제, 바지락	저질개선제 6.5톤 바지락종패 10.84톤	50
남해군	새꼬막, 해삼	새꼬막종패 14,290kg 해삼종묘 106,838마리	100
하동군	새꼬막	새꼬막 14,389kg	50

다. 평가 및 향후계획

마을앞바다 소득원 조성사업은 다수 어업인이 이용하는 마을어장에, 지역특성에 맞는 품종을 선택하여 우량종묘를 살포하고 어업기반을 조성하여 감소 추세에 있던 수산자원량과 어획량이 증가세로 전환되어 어업소득이 증가하는 효과를 가져왔다.

지역 어촌계로부터 사업 확대요구와 연안 마을앞바다 수산자원조성과 어업생산량 증대를 위하여 앞으로도 지속적으로 소득원을 개발해 나갈 계획이다.

제2절

수산업의 관리체계 구축

1. 수산자원보호구역의 체계적 관리

(해양수산과 해양레저담당 사무관 송태엽)

가. 추진배경 및 개요

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 의거 수산 동·식물의 산란·서식지 환경을 보호하고 수산자원을 육성하기 위하여 해면과 인접 육역을 수산자원보호구역으로 지정·관리하고 있으며, 1975년부터 경남도에서는 4개 권역(7개시군)에 1,207.77km²(해면부 1,093.42km², 육지부 114.35km²)의 수산자원보호구역을 지정·관리하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

정부가 『수산자원보호구역 지정』 후 30여년이 지남에 따라 주변 어업환경 및 지역개발 여건 등 많은 변화가 있었고, 지역경제 활성화와 주민생활 불편 해소를 위한 지속적인 규제개선 요구가 제기되어 2006년 전문기관의 조사·연구용역을 실시, 2008년 용역결과를 토대로 조정기준을 마련하였다.

경남의 수산자원보호구역 지정현황(2015년말)

(단위 : km²)

고시 연월일	고시번호	시군별	지정면적			비고
			합계	육지	수면	
계		7개시군	1,207.77	114.35	1,093.42	4개 권역
'08. 7.25	국토부 고시 제2008-379호	창원시	104.96	11.11	93.85	(1개 권역)
'09. 7.23	농식품부고시 제2009-71호	통영시	476.82	24.19	452.63	(3개 권역)
'08.12.22	농식품부고시 제2008-123호	사천시	53.47	9.82	43.65	(1개 권역)
'08.11.24	농식품부고시 제2008-105호	거제시	193.26	40.20	153.06	(2개 권역)
'08.12.30	농식품부고시 제2008-140호	고성군	166.26	24.62	141.64	(3개 권역)
'08.12.30	농식품부고시 제2008-138호	남해군	201.96	3.35	198.61	(2개 권역)
'08.12.30	농식품부고시 제2008-139호	하동군	11.04	1.06	9.98	(1개 권역)

이에 따라 현재 경남도의 수산자원보호구역 지정면적은 당초 1,486.20km² 보다 278.43km²가 감소된 1,207.77km²로 축소 조정하였고, 특히 육지부는 389.87km² 중 71%인 275.52km²가 해제되고 114.35km²만 존치하고 있다.

또한, 수산자원보호구역으로 지정된 곳에서는 농어가주택의 건축만 허용하고 있어 다른 지역과의 형평성, 주민생활불편, 지역개발 저해 등의 민원이 지속적으로 제기됨에 따라 경남도에서는 허용행위 완화를 위해 중앙부처에 수차례 건의한 결과, 2012년부터 수산자원보호구역내에서 농어가 주택, 단독주택, 제1종 근린생활시설 등 주민생활에 필요한 여러 가지 건축행위가 허용됨으로서 지역주민 불편사항 해소에 크게 기여하였다.

다. 평가 및 향후계획

수산자원보호구역의 지정·변경 및 관리를 중앙정부 주도로 추진하게 됨으로써 기존 개발 위주의 정책방향이 환경과 개발이 상호 조화를 이루어 지속 가능한 국토의 이용과 관리가 가능하게 되었다.

그러나 수산자원보호구역 내에서의 행위 규제에 의한 주민생활불편 및 사유재산권 침해 논란이 계속되고 있는 현실을 감안할 때, 앞으로 지정 취지와 목적을 훼손하지 않는 한도 내에서의 합리적인 제도개선방안 마련이 필요한 시점이다.

이에 따라 경남도에서는 오염방지시설(하수종말처리장, 소규모 오수·하수 처리장 등)을 설치한 수산자원보호구역의 육지부 지역에 대한 우선적인 해제대상 수용과 수산자원 보호구역에 미치는 영향이 경미한 행위, 지역주민의 생활불편사항, 기업경쟁력 향상 등 행위에 대한 규제 완화를 건의(2015.8.26) 하였고, 이와 관련하여 해양수산부에서는 합리 적인 구역 조정을 위한 관리목표 및 관리기준 설정 등 구체적인 대안을 마련하기 위하여 2016~2018년까지(3년간) 현재 지정되어 있는 수산자원보호 구역에 대하여 전면적인 실태조사를 추진 중에 있다.

2. 자율관리어업 지속 확산 및 내실화

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

가. 추진배경 및 개요

그 동안 정부 주도의 수산자원 관리는 많은 비용과 노력이 투자되어도 자원회복에 한계가 있어 어업인 스스로 주인의식을 가지고 수산자원을 보호하고 관리하지 않으면 안정적 어업 생산이 곤란하게 되었다.

이에 정부에서는 수산자원관리에 대한 정부의 지속적인 지원과 함께 어장 및 자원의 이용 주체인 어업인 스스로가 어장 및 자원의 자율적 관리가 필요하여 2001년부터 자율관리어업 제도 도입이 필요하게 되었다.

경남의 연도별 공동체수

(단위 : 개소)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015
공동체 수	16	23	31	14	3	13	10	19
연도별 누계	109	132	163	177	180	193	203	222

경남의 시군별 공동체수

(단위 : 개소)

구 분	계	창 원 시			통영	사천	거제	고성	남해	하동	산청	김해
		창 원	마 산	진 해								
개 소	222	2	8	11	66	19	52	16	42	4	1	1
참여인원	10,540	40	302	321	2,722	749	2,620	656	2,669	345	42	74

자율관리어업은 2001년 9개 공동체로 출발을 시작으로 2015년말 현재 22개소 10,540명의 회원이 참여하는 단체로 성장하여 기반조성 단계에서 본격적인 확산·심화 단계로 도약, 지역특성을 반영한 어촌사회 발전을 견인하는 어업공동체로 발전하였다.

나. 추진내용 및 성과

2015년도에는 추진실적이 우수한 공동체 56개소에 5,228백만원의 육성사업비를 차등 지원, 공동체간 선의의 경쟁을 유도하여 자율관리어업이 확산될 수 있도록 하였다.

1) 자율관리어업 분쟁 조정

자율관리어업 확산의 장애요인인 공동체 또는 업종·지역간의 분쟁 및 갈등에 대하여 민간 주도의 자율조정협의회를 통한 당사자간 협의와 토론에 의하여 자체 해결토록 유도하여 2013년에는 1건의 분쟁조정안을 발굴하여 동해어업관리단과 공동으로 자율적인 조정을 완료 하였으며, 참여공동체의 확산과 내실 있는 운영을 위해 경상남도 수산기술사업소의 전담 공무원을 지정하여 기술지도 및 조언을 지속적으로 실시하였다.

2) 전문교육 및 맞춤형 컨설팅 추진

자율관리어업의 활동이 부진하거나 새롭게 참여한 신규공동체에 대하여는 어촌지도공무원만의 지도·교육으로는 한계가 있어 수산분야에서 다양한 경험을 갖춘 민간컨설턴트(2명)로 하여금 공동체 특성에 맞는 찾아가는 1:1 맞춤형 교육을 통해 공동체별 문제점 및 대안을 제시함으로써 내실화를 유도하였으며, 공동체 활성화를 위해 컨설턴트의 확대 지원을 건의하였다.

3) 다각적 홍보활동 전개

자율관리어업 공동체 어업인들로 구성된 경남도자율관리어업공동체 한마음대회 지원, 우수공동체 지도자 해외연수, 자율관리전국대회 참가지원, 공동체별 견학 및 현지지도를 실시하였으며, 공동체 지도자들과 담당자들의 이해증진을 위한 권역별 광역워크숍 개최, 지방수산사무소 중심의 지역단위 현장집합 교육, 우수공동체 견학 및 미참여 어업인을 대상으로 하는 지도자양성교육을 실시하였다.

4) 어가소득 증대 및 어촌관광 활성화

그간 자율관리어업 공동체는 자원관리, 경영개선, 질서유지를 꾸준히 노력한 결과 어촌사회의 공동체 의식에 기여함을 물론, 체포금지체장의 확대, 금어기의 자율적인 조정 등으로 수산자원 회복에 따른 어획량 증가, 일정크기 이상 채포에 따른 판매단가 상승 및 공동판매 등으로 어가 소득이 증대한 것으로 나타났다. 또한, 공동체에서는 바다 낚시터, 체험어장 운영 및 지역 특산품을 대상으로 한 수산물 축제 행사 등 어촌관광 활성화로 이어져 어업 외 소득도 증대하였다.

다. 평가 및 향후계획

정책의 성공도를 측정하는 여러 방법 가운데 중요한 방법 중의 하나가 정책 수혜자의 만족도를 측정하는 방법이 있는데 구.농림수산식품부의 조사결과 참여어업인의 80%이상이 긍정적으로 평가하고 있어 이는 어업인 스스로가 불법어업을 방지하고 분쟁도 스스로 조정해 가는 모습들을 보면 성숙단계에 들어서 자율관리어업 참여 분위기 확산 및 내실화에 기여할 것으로 기대된다.

제6장

연근해어업 구조개편 및 어업질서 확립

제1절

연근해 어업 구조개편

1. 연근해 어업 구조개편(어선 감척사업)

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

가. 추진배경 및 개요

1980년대 이후 과잉어획에 따른 연근해 어업자원 감소, 어업 자재비, 인건비, 유류비 등 출어 경비 상승으로 경영수지가 악화되어, 연근해어업의 지속적 발전에 큰 장애 요인으로 작용하게 되었다.

이에 따라, 악화된 연근해어업의 경영수지 개선과 감소추세에 있는 연근해 어업자원의 회복을 위해 1995년부터 어업구조조정사업을 추진하게 되었으며, 연근해어선 감척사업은 감척어선을 폐선하고 어업허가를 폐지하는 어업인에게 어선·어구 잔존가치 평가액 및 폐업지원금을 지원하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

연근해어선 세력을 어업자원에 적합한 수준으로 감척하여 수산자원의 지속적 이용과 어업의 경쟁력 제고를 위해 1995년부터 2015년까지 3,999억원을 투자하여 연근해어선 6,026척을 감척한 결과, 수산자원량과 연근해 어획량이 증가세로 전환되었으나, 어선 세력은 아직도 어업 자원량에 비해 과도한 것으로 조사되고 있다.

수산동·식물의 주산란·서식지 보호와 연근해어업 경쟁력 제고를 위하여 연안어선을 1995년부터 2015년까지 1,819억원을 투자하여 5,431척을 감척하였고, 근해어선은 2,180억원을 투입하여 595척을 감척하였다.

경남의 연도별 감척 현황

(단위 : 척)

구 분	계	'95 ~ '01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
계	6,026	359	34	26	604	272	749	847	1,551	383	412	266	139	123	134	127
연안어선	5,431	41	-	-	556	272	749	828	1,456	356	405	266	137	117	122	126
근해어선	595	318	34	26	48	-	-	19	95	27	7	-	2	6	12	1

전국의 연근해어선 감척사업 현황

(단위 : 척)

구 분	연 안	근 해	계
총어선 척수('13년 기준)	42,818	2,780	45,598
적정 어선척수	38,579	2,606	41,185
감척필요척수	4,239	174	4,413

* 총어선척수는 정치성구획어업 1,895척 제외

정부에서 어선세력 감척사업을 본격적으로 추진한 2000년 이후 꾸준히 감소 추세에 있으나, 아직도 어업자원량에 비해 과도한 실정인 반면, 감소추세에 있던 어업자원량과 연근해 어획량은 증가세로 전환되어 1995년 이후 적당 어획량 및 어업소득이 증가하는 추세에 있다.

* 연근해어선 척수 : ('90)23,602척 → ('00)22,733척 → ('14)12,743척으로 47% 감소

* 어획량 (전국, 만톤) : ('86)172 → ('96)162 → ('00)119 → ('10)113 → ('13)104

척당생산량은 1990년도에는 척당 생산량이 26.7M/T, 2000년도에는 17.3M/T이었으나 2013년에는 22M/T으로 감척사업 실시이후 증가하는 추세를 보였다.

다. 평가 및 향후계획

1995년부터 2015년까지 3,999억원을 투자하여 연근해어선 6,026척을 감척하였으며, 감척에 따라 감소 추세에 있던 수산자원량과 연근해 어획량이 증가세로 전환되고 적당 어획량 및 어업 소득이 증가하는 효과를 가져왔다.

앞으로 국내의 어업환경 변화에 적극 대처하고 어업생산량 증대를 위해 연근해 어선이 어업자원에 적합한 수준을 유지할 때까지 지속적인 감척을 추진할 계획이다.

한편 해양수산부에서는 어업구조조정 참여 촉진을 위한 체계적인 감척제도 마련과 업종별 특성에 맞는 다양한 지원방식 도입을 위해 「연근해어업의 구조개선 및 지원에 관한 법률」에 따라 어업구조조정을 추진할 계획으로 있다.

2. 자원관리형 어업생산구조 정착

(어업진흥과 어업진흥담당 사무관 서정두)

가. 추진배경 및 개요

우리나라 연근해어업의 어선척수는 약 71천여 척이며, 이 중 자망·통발어업의 어선 척수는 전체어선의 27.6%인 20천여 척이 연중 조업을 하고 있다. 연근해어업의 어구의 사용량은 연간 16만 톤 이상이며, 그중 4만톤 이상이 유실되는 것으로 추정되며 유실된 폐어구 중 수거되는 어구는 매년 약 15%에 불과한 실정이다.

자망·통발은 주로 나일론 재질의 어구를 사용하고 있다. 자망·통발어업은 바다에서 1주일 이상 투망하였다가 양망하는 수동적인 어구이기 때문에 타 어업에 비해 자연적 또는 인위적 요인에 의해 어구의 유실율이 매우 높으며, 이들 어구가 바다에 유실되면 해류에 의해 흘러 다니면서 그물코에 의해 물고기가 얽혀 죽게 하고,

해저 바닥에 쌓여서 수산생물의 서식장·산란장을 파괴할 뿐 아니라, 유령어업(Ghost fishing)을 발생시켜 수산자원을 감소시키는 요인이 되고 있다.(어획량의 약 10%정도 추정) 따라서 유실어구·폐어망에 의한 해양생태계 및 수산자원 피해 최소화를 위해 수중에서 분해되는 생분해성 어구를 개발하고, 생분해성 어구의 사용 확대를 위해 시범사업을 하고 있다.

이와 관련하여 경남도내의 전체 어선척수는 14,655척이며 이중 5,838척의 자망·통발어선이 연중 조업을 하고 있다.

전국의 유실률이 높은 어업별 평균 어구 사용량

구 분	통 발**	자 망*	안 강 망	정치성어망
어선 척수	4,776	14,384	613	2,111
어구 사용량 (척 당)	14,023천개 (2,500개)	6,889천폭 (500폭)	2,435통 (5통)	1,895통 (1통)

* 자망은 척당 연간 40~60폭(약10%), 유실(약 1,900톤, 서울~부산 100회 왕복거리)

** 통발은 척당 연간 250~500개 유실(약 2~4백만 개) 어구 사용량의 7~14%

나. 추진내용 및 성과

생분해성어구 시범사업은 생분해성어구를 사용하고자 하는 연근해통발, 자망 어업허가를 받은 어업인을 대상으로 지자체에서 적격 사업자를 선정하게 된다. 어업인들의 친환경 의식 제고 및 상용화 기반 구축을 위하여 생분해성어구 표준단가와 나일론어구 표준단가의 차액을 보조하고, 어업인 자부담 중 기준어구 가격의 20%를 추가 지원하여 어업인의 적극적인 참여를 유도하고 있다.

생분해성어구 시범사업은 2007년도 20억원의 예산을 투입하여 경북도 대게자망어업 18척을 대상으로 시범 사업에 착수하였다. 2008년도에는 43억원, 2009년도에는 38억원, 2010년도에는 40억, 2011년부터 2015년까지 매년 43억씩을 지원하여 연근해어선을 대상으로 대게자망, 붉은 대게자망, 참조기자망, 가자미자망, 봉장어통발 등의 어구를 어선 2,860척에 지원함으로써 어업인들의 많은 호응을 받고 있다.

또한, 자망과 통발을 대상으로 대상어종별 생분해성 어구를 개발하고, 그에 따른 어획성능 시험을 실시한 결과 기존 어구와 어획성능에 차이가 거의 없는 것으로 나타났다. 아울러, 신속한 공급체제 구축을 위해 수협중앙회를 사업대행기관으로 참여시켰으며, 어구의 성능검사 및 인증을 국립수산 과학원에서 실시하도록 하여 어업인 참여율을 확대하였으며, 현재 전국 5개도에서 어선 370척의 연근해 어선을 대상으로 대게자망, 붉은대게자망, 참조기자망, 가자미자망, 봉장어통발 등 8종류의 어구를 보급하고 있다.

경남의 생분해성어구 시범사업은 생분해성어구를 사용하고자 하는 연근해통발 어업 허가를 받은 어업인을 대상으로 시행하였다. 어업인들의 친환경 의식 제고 및 상용화 기반 구축을 위하여 생분해성어구 표준단가와 나일론어구 표준단가의 차액을 보조하고, 어업인 자부담 중 기존어구 가격의 20%를 추가 지원하여 어업인의 적극적인 참여를 유도하고 있다.

2013년도에는 224백만원을 지원하여 봉장어를 포획하는 연근해 통발어업 10척에 통발 8천개, 갈때기 291천개의 생분해성 어구를 보급하였으며, 2014년에는 203백만원으로 16척을 대상으로 자망 400폭, 통발 8천개, 갈때기 244천개를 보급하는데 이어 2015년에는 200백만원으로 19척을 대상으로 자망 2,250폭, 통발 6천개, 갈때기 172천개를 시범 사업으로 확대 보급 하였다.

생분해성어구는 2년 정도 지나면 해양의 미생물에 의하여 물과 이산화탄소로 분해되고 분해 과정에서 생성되는 부산물은 독성을 가지고 있지 않아 해양 생태계를 보호하는데 기여하고 있다.

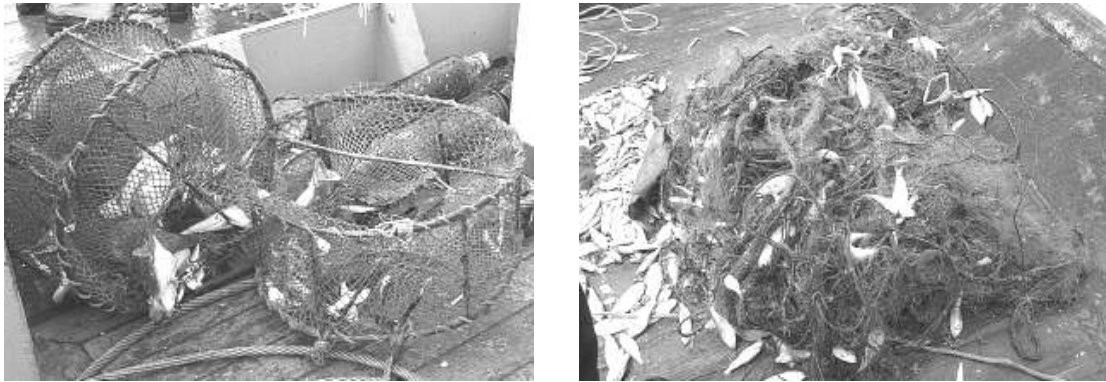
경남의 생분해성어구 시범사업 추진실적

구 분	2009년	2012년	2013년	2014년	2015년
친환경어구 사 용 척 수	13	9	10	16	19
어구 사용량	통 발 12,000개 갈때기 471,000개	통 발 3,270개 갈때기 194,888개	통 발 8,116개 갈때기 291,013개	자 망 400폭 통 발 7,950개 갈때기 243,778개	자 망 2,250폭 통발 6,400개 갈때기 171,838개
사업비(백만원)	351	146	224	203	200

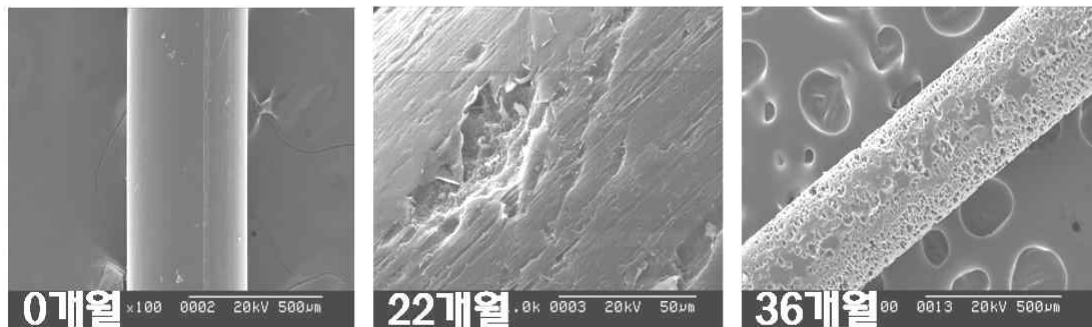
다. 평가 및 향후계획

수산생물의 산란·서식장 보호 및 유령어업 발생 저감으로 수산자원의 회복을 기여하여 어업인의 소득향상에 이바지하고, 수중에서 완전 분해되므로 폐어구 수거 및 처리비용을 절감할 것으로 기대되는 생분해성어구 시범사업은 현재 통발어업에 보급 중에 있으나, 어구유실이 많고 어획강도가 높은 연근해 자망어업에도 확대 보급해 나갈 계획이다.

아울러 현행 연근해 통발 및 자망에 한정된 것들을 타업종으로 확대하기 위하여 연구기관인 국립수산물품질관리원, 관련수협 등과 지속적인 어획성능 시험 등 연구가 진행 중이다.



유실된 통발·자망의 유령어업 및 서식장 파괴



생분해성 그물 실의 분해 모습

3. 연근해어업 경쟁력 강화

(어업진흥과 어업지원담당 사무관 이인석)

가. 추진배경 및 개요

경상남도에서는 국내외 어업여건 변화에 적극 대응하고 연근해어업 경쟁력 강화를 위하여 어선의 저효율 기관·장비·설비 대체 및 설치로 안정적 조업기반 조성 및 현대화를 추진하고 있으며, 어획부진과 수산물 소비위축 등으로 어려움을 겪고 있는 어업인의 어업경영 안정화를 위하여 연안어선 어업용 유류비의 일부를 지원하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

「고효율 어선유류절감장비 지원」은 해양사고 예방 및 안정적 조업기반 조성을 위해 2009년도부터 지원하고 있으며, 세부사업으로는 연료·에너지 절감형 LED등 지원, 저효율 기관·장비·설비 대체 설치지원, 전기추진기 지원사업 3개 분야로 시행하고 있다.

연도별 지원실적은 아래 표와 같으며, 2015년에는 기관 51척, GPS 등 장비 117척을 지원 하였다.

경남의 고효율 어선 유류절감장비 지원 실적

(단위 : 대, 척/마력, 백만원)

구 분	계	창원시	통영시	사천시	거제시	고성군	남해군	하동군	
총 계	수량	547,248/54,035	48, 50/10,155	137, 40/11,340	160, 24/4,014	114, 33/8,351	36, 24/4,664	52, 39/10,485	38/5,026
	금액	7,756	1,293	1,649	1,091	1,186	664	1,199	674
2009	수량	2	-	-	2	-	-	-	-
	금액	99	-	-	99	-	-	-	-
2010	수량	93, 65/11,222	21/2,850	46, 7/2,287	25, 10/828	18, 7/2,090	4, 6/1,006	7/1,419	7/742
	금액	1,490	342	319	190	240	136	160	103
2011	수량	25,17/3,911	10, 4/735	3/1,020	2, 2/513	9, 3/440	3, 1/197	1, 2/816	2/190
	금액	455	100	105	42	70	31	75	32
2012	수량	42, 18/4,362	10, 5/1,143	10, 3/1,036	8, 1/230	13, 2/632	1, 2/295	3/776	2/250
	금액	578	130	130	50	99	40	90	39
2013	수량	92, 35/8,064	7, 8/1,962	16, 8/1,694	16, 1/230	23, 5/1,207	18, 2/415	12, 6/1,994	5/562
	금액	1,117	240	240	80	210	75	202	70
2014	수량	176, 62/14,735	8, 7/2,125	28, 10/3,280	70, 3/640	38, 9/2,185	10, 7/1,740	22, 12/3,245	14/1,520
	금액	2,300	266	486	338	352	230	398	230
2015	수량	117,51/11,741	13, 5/1,340	37, 9/2,023	37, 7/1,573	13, 7/1,797	6/1,011	17, 9/2,235	8/1,762
	금액	1,717	215	369	292	215	152	274	200

「연안어선 유류비 지원」사업은 고유가, 어획부진, 어가하락 등 3중고를 겪고 있는 영세 어업인에 대해 조업 중 사용되는 유류비 일부를 지원하여 어업경영 안정화를 도모키 위한 것으로 2007년부터 추진해오고 있다. 개인별 어업용 면세유 사용금액의 일부를 지원하며, 연도별 세부지원실적과 지원율은 아래표와 같다.

경남의 연안어선 유류비 지원실적 및 지원율

(단위 : 천, 백만원)

구 분	소 계	창원시	통영시	사천시	거제시	고성군	남해군	하동군	지원율	
총계	사업량	61,818	8,920	18,258	5,340	9,428	6,028	11,786	2,058	-
	금 액	19,920	2,802	7,431	1,415	3,050	1,620	3,123	479	
2007	사업량	8,031	1,212	2,333	674	1,263	792	1,468	289	8%
	금 액	1,610	251	573	135	249	151	206	45	
2008	사업량	7,869	1,081	2,333	656	1,198	893	1,405	303	8%
	금 액	2,336	326	867	199	350	212	312	70	
2009	사업량	7,102	971	1,848	686	1,107	694	1,572	224	5%
	금 액	1,319	178	519	118	175	113	183	33	
2010	사업량	6,693	1,127	1,785	625	1,062	793	1,086	215	8%
	금 액	2,151	314	779	165	321	191	327	54	
2011	사업량	5,783	830	1,762	591	777	534	1,086	203	10%
	금 액	2,873	420	967	197	444	240	520	85	
2012	사업량	6,253	830	2,016	522	849	507	1,315	215	10%
	금 액	2,860	420	967	197	444	240	522	70	
2013	사업량	6,877	992	2,042	522	1,207	621	1,287	206	10% 이내
	금 액	2,464	316	1,023	152	364	160	404	45	
2014	사업량	6,576	960	2,074	518	980	568	1,273	203	7%
	금 액	2,397	321	979	139	359	180	378	41	
2015	사업량	6,532	917	2,065	546	985	626	1,294	200	7~10%
	금 액	1,910	256	757	113	344	133	271	36	

다. 평가 및 향후계획

「연안어선 유류비 지원」 및 「고효율 어선유류절감장비 지원」사업은 어업 활동에 필수적인 유류비, 기관, 장비 등을 지원하여 어업인 수요 및 만족도가 높은 사업이며 앞으로도 이와 같은 연근해어업 경쟁력 강화를 위한 사업을 지속적으로 추진하여 어업경비 부담 경감을 통한 어업경영 개선 및 해난안전사고 예방 등을 모색할 계획이다.

제2절

어업질서 확립

1. 어업지도단속 내실화

(어업진흥과 어업지도담당 사무관 이국세)

가. 추진배경 및 개요

2004년 12월 「소형기선저인망어선 정리에 관한 특별법」에 의해 2개년(2005~2006년) 사업으로 20,779백만원을 투입(전국 826억), 532척을 매입·폐기 처분한 이후 2단계 지도 단속의 일환으로 허가어선의 불법어업 지도·단속에 주력하고 있다.

경남의 연도별 불법어업 단속현황

(단위 : 건)

구 분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년
합 계	459	173	204	259	187	156	104
중소기저		1					
형 망							
잠 수 기				1			
삼중자망	29	13	14	5	23		
양 식	21	8	16	57	1	6	8
기 타	409	151	174	196	163	150	96

※ 기타(2015년) 96건 : 연안통발 15, 연안자망 12, 연안선망 1, 연안복합 2, 새우조망 15, 구획어업 13, 어구철거 등 38

전국의 연도별 불법어업 단속 현황

(단위 : 척)

구 분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년
합 계	4,868	5,093	3,293	2,833	2,959	2,091	1,817
대 형 기 저	167	35	48	28	49	85	26
중 · 소 형 기 저	19	69	9	25	41	75	31
잠 수 기	154	82	69	93	52	82	64
형 망	261	112	78	42	82	165	155
기 타	4,267	4,795	3,089	2,645	2,735	1,684	1,541

최근에는 어업인 및 업종간 어장확보와 이용을 위한 경쟁이 심해지고, 허가어선이 선형과 어구·어법의 개량 및 변형조업으로 불법어업 및 조업갈등의 형태가 복잡·다양화되고 있으며, 조업금지구역 위반 등으로 자원남획과 지역간·업종간 분쟁이 심화되어 불법어업 단속건수는 2009년 459건에서, 2010년 173건으로 감소하였다가 2011년 204건, 2012년 259건으로 다소 증가하였다가 2015년 104건으로 감소하였다.

전국의 연도별 중국어선 불법어업 단속 현황

(단위 : 척)

구 분	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년
합 계	381	370	534	467	487	341	568
영 해 침 범	27	53	32	32	35	24	11
무 허 가	91	91	170	119	149	85	109
조업조건위반 등	263	226	332	316	303	232	448

나. 추진내용 및 성과

불법어업을 근절시키기 위하여 어패류 산란기와 성육기인 5, 10월에 해양수산부, 해양경비안전서, 시군 등과 공조하여 전국일제 합동단속을 실시하였고, 이와 병행하여 불법어업 예방, 홍보 전단지 제작 배부, 어업인 교육, 간담회, 캠페인 실시, TV, 신문 등을 통한 홍보를 강화하여 대국민 인식전환의 계기로 삼았다.

다. 평가 및 향후계획

적발위주 단속을 지양하고 어업인 대화채널 구축 등 사전 예방적 자율질서를 유도 하였으며 관계 기관과 합동으로 지속적인 감시활동과 대국민 홍보로 수산자원이 회복되는 계기가 되었다. 다만, 어장확보를 위한 조업경쟁과 선형·어구변형 불법어업 행위 등으로 지역간·업종간 분쟁이 심화되고 이로 인한 불법어업이 조금씩 증가추세에 있는 실정이다.

향후, 조업분쟁 방지를 위한 제도 정립과 단속방법을 전략화 하고 자율어업질서 정착을 유도하는 등 선진 어업질서 구축 및 지도단속 내실화에 철저를 기할 예정이다.

2. 어업지도선 운영

(어업진흥과 어업지도담당 사무관 이국세)

가. 추진배경 및 개요

바다에서 일어나는 불법어업 지도·단속 및 조업중인 연근해 어선의 안전조업 지도, 적조 예찰 및 방제, 해파리, 패독 발생시 대어업인 지도 등을 위하여 어업지도선을 운영하고 있다.

경남의 어업지도선 현황

시군별	선 명	톤 수	선 질	마력수	진수일	평속(Knot)	승무원	운항일수(15)
총 계	11척	216.33					31명	1,258일
도	경남230	40.00	FRP	1319×2	'93. 2월	23	6	120
창원시	경남236	18.00	"	475×2	'94. 5월	13	3	97
	경남232	26.00	"	585×2	'96. 2월	20	3	113
통영시	경남237	26.00	"	550×2	'96. 8월	27	4	179
	통영237	3.73	"	254	'06. 9월	35		50
사천시	경남233	21.00	"	650×2	'96. 8월	20	3	150
거제시	경남238	24.00	"	650×2	'94. 7월	23	3	90
	거제208	2.83		350	'99. 1월	30	2	113
고성군	경남239	22.00	"	1,015×2	'14.11월	30	3	146
남해군	경남240	23.00	"	1,015×2	'96. 7월	23	2	129
하동군	경남243	9.77	"	669	'94. 3월	18	2	71

- 소형 쾌속선 (6척) : 선질(FRP), 톤수(0.75톤), 90HP, 25노트, 5인승
 - 보유시군 : 창원, 통영, 거제시, 고성, 남해, 하동군

나. 추진내용 및 성과

2015년 불법어업 지도·단속 및 연근해어선 안전조업 지도, 해파리, 적조 발생 예찰, 패독 발생 지역의 패류 채취 금지 지도 등을 위하여 어업지도선을 120일간 운항하였으며, 2014년 보다 강력한 지도단속을 실시하여 불법어로 행위가 52건 감소하였고, 적조 발생이 예상되는 해역에 어업지도선을 상주 시켜 적조발생 초기에 황토 살포 등 방제작업을 실시하여 적조피해 최소화를 위해 노력하였고, 3~4월경 패독이 발생하는 해역에 어업지도선을 투입하여 패류 채취 금지 홍보·지도를 함으로써 패독으로 인한 피해를 사전에 예방 하였으며, 해파리로 인한 조업피해를 줄이기 위하여 해파리 출현이 예상되는 지역에 어업 지도선을 투입하여 해파리 발생 정보를 어업인에게 전파하여 조업피해를 최소화 하였다.



불법 조업 현장



어업지도선

다. 평가 및 향후계획

어업지도선의 강력한 지도단속 및 홍보에도 불구하고 고질적·상습적인 불법 행위가 근절되지 않고 있어 불법조업을 효과적으로 대응할 수 있는 단속 역량 보강이 필요하다.

앞으로 불법어업의 경우 단속보다는 사전예방을 위하여 어업지도선의 순찰기능을 강화하고, 어업환경 및 행정수요 변화에 따라 불법어업 지도 단속 및 안전운항 지도 외에 도서지역 민원안내 및 처리, 수산시책 홍보 등 어업지도선의 역할을 확대해 나갈 계획이다.

3. 어업인 자율어업질서 참여 유도

(어업진흥과 어업지도담당 사무관 이국세)

가. 추진배경 및 개요

소형기선저인망어선 정리사업 이후 이들 어선의 재진입 방지와 불법어업 근절에 대한 국민적 공감대 형성, 어업인의 자율 어업질서 참여 유도를 위해 불법어업 신고포상금 제도를 '07.8.14 도입하였으나 신고대상이 소형기선 및 공조조업 등으로 제한되어 신고실적이 저조하였다. 또한 지역에서 모범적으로 활동하는 어선을 수산자원보호 명예감시선으로 지정하여 불법어업 합동단속에 참여하게 하고, 매년 불법어업 없는 우수마을을 발굴하여 포상하는 등 어업인 자율어업질서 참여를 유도하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

불법어업에 대한 어업인의 자율참여를 유도하고 불법어업 신고포상금 제도 활성화를 도모하고자 신고대상을 수산업법 및 수산자원관리법 위반행위로 확대하는 규정을 개정(10.4)하여 시행 중에 있고 동 제도 홍보용 포스터를 제작, 전국 관련기관에 배포하여 주요 항포구 및 어업인들의 왕래가 많은 장소에 게시하였다. 또한, 수산자원보호 명예 감시선으로 지정된 어선을 일제 정비하여 114척을 재지정하고 활동실적에 따른 개별적인 포상기회도 마련하였다.

한편, 불법어업 근절 우수 어촌계·단체를 선정(최우수, 우수, 모범 등급으로 구분)하여 포상함으로써 어촌사회에 준법의식을 장려하고 어업인의 자율적인 참여에 의한 자원회복 및 선진적 어업질서 전기를 마련하는 계기가 되었다.

다. 평가 및 향후계획

신고포상금 제도 확대시행, 수산자원보호 명예감시선의 불법어업 합동단속 자율적인 참여, 불법어업 없는 우수마을 포상 등을 통한 어업인 자율어업질서 참여를 유도하여 어업인 자율어업질서확립의 계기를 마련하였다. 향후 신고포상금 제도 활성화, 수산자원 보호 명예감시선 활용 및 불법어업 없는 우수마을 포상 등을 통해 자율 어업질서 확립 방안을 추진해 나갈 계획이다.

4. 연근해 어선 안전조업지도

(어업진흥과 어업지도담당 사무관 이국세)

가. 추진배경 및 성과

어선의 기관고장 등 설비관련 해난사고는 '14년 56척에서 '15년 88척으로 57% 증가하였으며 인명피해를 수반한 충돌·침몰 등 대형사고로 인한 인명피해는 '14년 2명에서 '15년에는 3명으로 증가했다.

'15년도 해난사고 원인은 선체불량이 40척(45%), 운항과실이 37척(42%)이었으며, 유형별로는 기관고장 38건(43%), 표류 17건(19%), 충돌 14건(16%)으로 지속적인 안전조업지도가 필요한 실정이다.

나. 추진내용 및 성과

「2015 연근해어선 안전조업대책」을 수립하여 해난사고 예방활동 강화로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위하여 자체점검 생활화, 해황정보 문자서비스 제공, 현장 안전교육 및 어선검사 강화 등 안전조업대책을 지속 추진하고 어업정보통신국을 통한 기상특보 방송 강화, 어선안전의 날 캠페인을 전개하는 등 어업인 안전의식 제고를 위한 지속적인 홍보를 실시하였다.

다. 평가 및 향후계획

지속적인 홍보에도 해난사고는 줄어들지 않고 있으며, 충돌사고 등 침몰 및 인명피해가 발생하였으므로 '16년도에도 "연근해어선 안전조업대책"에 충돌 등 예방을 위한 대책을 보완하여 시행하는 등 어업인 안전의식 제고를 위한 지속적인 홍보 등을 통하여 어선 해난사고 감소에 적극 노력할 계획이다.

제7장

친환경 고부가 양식산업 육성

제1절

친환경 양식시설 지원

제 8 장

친환경
고부가
양식산업
육성

1. 고밀도(친환경) 부표 공급

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

경남도내 수하식 양식장 및 가두리양식장 1,480개소에 약 880만 개 이상 소요되는 부표가 밀도가 낮아 잘 부서지고 부식과 탈락이 많아 해안경관을 저해하고 있지만 수거에 어려움이 있어, 기존 보급되고 있는 부표의 밀도를 높여서 잘 부서지지 않도록 어장 관리법에서 규정하고 있는 규격제품으로 제작된 고밀도 부표를 '09년부터 국비를 지원받아 보급하고 있으며, 고밀도 부표 공급사업은 내구력 높은 고밀도 부표공급으로 양식어업 경비절감 및 어장의 2차 환경오염을 최대한 줄여 연안어장을 보전하는데 그 목적이 있다.

나. 추진내용 및 성과

2009년부터 지원한 친환경 고밀도부표는 2014년까지 3,431천개, 171억원을 투자하였으며, 2015년에는 고밀도부표 599천개, 34억원을 투입하여 양식어장에 교체·보급하였다.

(기존부표와 고밀도 부표의 밀도 차이)

밀도차이 : 기존 부표 0.016g/cm³ → 친환경 부표 0.020g/cm³

다. 평가 및 향후계획

기존 부표보다 밀도가 높은 고밀도 부표를 '09년부터 공급하여 전체소요량(약 8,800천개)의 46%(4,030천개)를 교체하였으며, 2024년까지 지속적으로 지원하여 7,100천개를 공급 할 계획이며, 장기적으로는 부식과 탈락이 적고 수거가 용이한 반영구적인 공기주입식 친환경부표 등을 공급할 계획이다.

2. 친환경에너지 보급사업

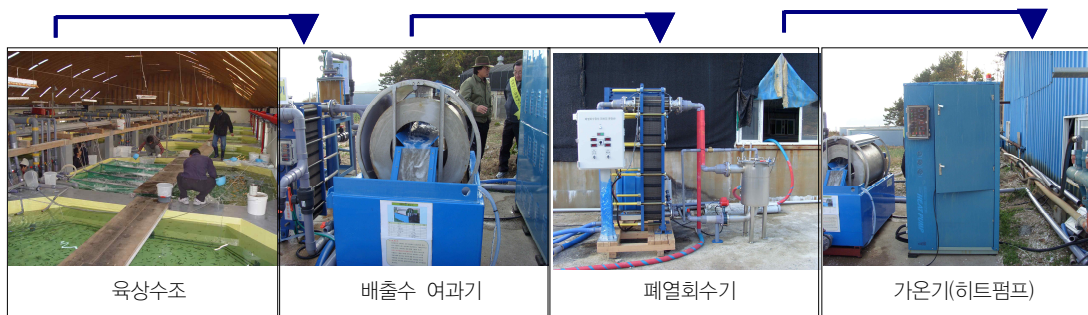
(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

고유가시대 유류보일러를 사용하는 양식 및 종묘생산어가의 경영경비 가중을 경감하기 위하여 대체에너지(지열, 폐열 등)를 열원으로 이용하는 에너지절감장비설비 지원으로 2011년도부터 국비를 지원받아 추진되고 있는 사업이다.

나. 추진내용 및 성과

에너지절감장비설비 지원은 배출수여과기, 폐열회수기, 히트펌프, 배관 등을 지원하는 사업으로, 2011년에서 2014년까지 173억원을 지원하여 174대를 설치하였으며, 2015년도에는 23억원을 지원하여 23대를 설치하였다.



예) 폐열회수시스템

다. 평가 및 향후계획

에너지 소비량을 줄여 저탄소 녹색시대 부응 및 어업경영비 절감을 통한 어업경쟁력 강화를 위하여 2020년까지 에너지절감장비설치 350대를 지원할 예정이다.

※ 1개 설치 시 유류대 등 연간 45백만원 경영비 절감 기대

구 분	기존 경유보일러	에너지절감시설	비고
용량 → 에너지생산량	15만kcal/h → 330만kcal/h	15만kcal/h → 330만kcal/h	
사용 연료 등	유류(고유황 경유)	전기	
소요 경비	366천원(2드럼/면세유)	64천원(836kw)	
	연간(150일기준)	54,900천원	9,656천원

☞ 도내 271개 육상시설 기준 연간 122억여원 절감(45백만원/1개소 × 271개소)

3. 굴 패각 친환경 처리 지원

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

경남도내에는 굴양식어장이 750개소에 3,436ha이며, 알굴 생산으로 발생하는 굴패각이 연간 35만 톤 내외이며 이중 굴 채묘용 15%, 비료원료 60%, 기타 25%정도로 이용되고 있다.

매년 발생하는 굴 패각을 적기에 처리하기 위하여 굴 박신 또는 가공하는 사업장을 운영하는 자 또는 연안지역에 방치되고 있는 굴 패각을 자원화(굴패각 비료, 사료, 공업용원료 등)하기 위하여 사업비 중 부담을 부담하여 처리하고자 하는 자를 대상으로 국비를 지원받아 굴 패각 친환경 처리를 하고 있으며, 아울러 도 자체 사업으로 영세어업인의 처리비용 경감을 위하여 굴 패각 집하장 설치 사업도 병행 하여 추진하였다.

나. 추진내용 및 성과

굴양식어업의 생산과정에서 대량 발생하는 굴 패각자원화를 통한 신속한 수거, 처리를 위하여 2009년부터 굴 패각 친환경처리 지원사업을 실시하여 2014년까지 78.1만톤(156억원)을 처리하였으며, 2015년도에는 15.9만톤의 친환경처리를 위하여 32억원을 지원하였다.

굴 패각 집하장은 2011년까지 통영 8개소, 고성 4개소, 거제 1개소, 남해 1개소 등 총 14개소를 지원, 설치하여 해양오염방지 및 패회석 비료의 원활한 원료 공급이 가능하도록 추진하였다.



굴양식장



굴패각 비료 생산공장

다. 평가 및 향후계획

우리나라의 경우 일본과 달리 굴패각이 폐기물관리법에 사업장폐기물로 분류되어 굴패각의 처리에 제한이 많은바, 통영시 연구용역결과를 바탕으로 굴패각의 성토재 및 공유수면매립용 복토재로 사용가능토록 환경부 및 해양수산부에 지속 건의한 결과 2014년부터 공유수면 매립지의 성토재로 재활용이 가능하게 되었다.

향후에도 굴 패각을 "해삼" 서식기질 조성용 및 분쇄 후 양식어장 저질개선제로 사용 가능토록 환경부 및 해양수산부에 건의할 계획이다.

또한 굴패각의 자원화 및 어촌정부환경개선을 위한 굴패각 친환경처리 지원사업과 굴패각 집하장 지원사업도 지속적으로 지원하고, 기 설치된 굴 패각 집하장의 유지보수를 통하여 사업 효과를 높일 계획이다.

제2절

친환경 고부가가치 양식산업 육성

제 8 장

친환경 고부가가치 양식산업 육성

1. 해삼양식 산업화 시설 지원

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

경남은 리아스식 해안과 천혜의 간석지를 보유한 양식어업의 발상지로 해삼 양식에 적합한 광활한 수면과 어류 가두리 등 2,276건, 11,773ha의 양식어장 인프라가 잘 조성되어 있으며, 정부 10대 양식전략 품종 중 우리 도 지역 특성에 맞는 품종인 「해삼」을 신성장 동력 품종으로 선정, 어린종묘를 대대적으로 방류하여 대량생산 체계를 구축하고 대단위 전략산업으로 집중 육성하기 위해 추진하고 있다.

해삼은 국내는 물론 중국 수요 증폭에 따라 건삼 등 가공품으로 생산·수출하여 어업인 소득 창출을 기대할 수 있고, 특히, 어가감소 및 고령화, FTA추진 등 수산업의 여건변화에 대응, 신성장 동력 수혈로 침체된 경남수산 활력화로 수산업 수도 경남의 위상회복 도모를 위해 해삼 육상특화 양식시설 건립(민간), 해삼 종묘생산시설 건립(도 수산자원연구소)을 통해 수산분야 새로운 성장 동력으로 활용할 계획이다.

나. 추진내용 및 성과

해삼육상특화 양식시설 건립을 위해 2014년 친환경양식어업육성사업 공모를 통해 통영시 SJ 수산이 최종사업자로 결정되어 2개년 사업으로(2014년~2015년) 총사업비 30억원을 지원받게 되었으며, 2014년 13억원과 2015년 17억원의 사업비로 사업을 추진하게 되었다. 또한, 경상남도 수산자원연구소에서는 2013년 농림수산사업 예산을 확보하여 3개년 사업으로(2013년~2015년) 총사업비 50억원을 투입하여 해삼종묘생산시설을 건립하여 해삼 종묘생산 및 품종개량연구에 힘을 쏟고 있다. 이는 침체된 양식산업의 위기타계 대안 및 제2의 양식산업으로 도약 할 수 있는 계기가 마련되었다고 할 수 있다.



해심육상특화 양식시설(민간)



해심종묘생산시설(도 수산자원연구소)

다. 평가 및 향후계획

수산물 수입개방 체제에 적극 대응할 수 있는 수산분야 전략품종으로 개발 할 수 있는 토대를 마련하였으며, 추후 수하식양식어장 및 가두리양식어장 저층을 이용한 혼합양식어업 제도를 마련하여 3,000ha의 신규 해삼양식어장 개발을 추진할 계획이다.

2. 양식피낭류 껍질 친환경 처리 지원

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

우리 지역 주요 양식 품종인 명게, 미더덕 등 피낭류의 가공과정 중에 발생하는 피낭류 껍질은 심한 악취 및 오폐수 발생 등으로 인해 민원발생 및 환경오염의 주 원인이면서도 사업장 폐기물 대상 이하(1일 300kg)로 피낭류 껍질을 배출하는 영세 피낭류 가공업체의 적기 미처리와 피낭류 껍질 처리시설 부족 등으로 민원이 빈번하게 발생함에 따라 피낭류 껍질의 원활한 처리를 위한 양식피낭류 껍질 친환경처리 지원사업을 2014년부터 추진하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

양식피낭류 껍질 친환경처리 지원 사업은 명게, 미더덕 등 피낭류 껍질 처리를 위한 운송·처리비를 지원하는 것으로 2014년도는 총 5억원(국비 1억, 지방비 3억원, 자부담 1억원)을 2개 시·군에 지원 하였으며, 2015년도에는 총 5억원(국비 1억, 지방비 3억원, 자부담 1억원)을 지원하였다.

양식피낭류 껍질 친환경처리 지원

구 분	2014년	2015년	비 고
사업량(톤)	10,000	5,000	
사업비(백만원)	500	500	

다. 평가 및 향후계획

양식피낭류 껍질 친환경처리 지원 사업으로 피낭류 껍질로 인한 환경오염 및 민원발생을 사전 차단하고 피낭류 껍질의 자원화에도 크게 기여하였다. 앞으로도 지속적인 사업추진과 지원으로 멍게, 미더덕 등 피낭류 양식 어업인의 소득증대와 지역 특산물로 될 수 있도록 최선을 다할 것이다.

3. 멍게양식 산업화 시설 지원

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

멍게 생산은 한국과 일본에서 주로 양식으로 생산되고 중국, 북한에서 최근 일부가 생산되고 있다. 이 중 한국이 전 세계 생산량의 59~71%를 차지하고 있다. 우리나라 멍게 양식은 1974년 국립수산과학원에서 종묘생산 기술이 개발되면서 경남 통영지방을 중심으로 양식이 시작되었다. 그러나 1970년대 중후반 대량 폐사로 인하여 일시적으로 양식이 중단되는 심각한 상황에 직면했으나, 다시 1980년대 초반 울진 부근의 자연산 어미와 일본의 양식산 어미를 수입하여 다시 양식을 시작하면서 차츰 활성화되어 1980년대 127ha에 그쳤던 시설면적은 1990년 2,000ha을 상회하면서 경남과 경북지방을 중심으로 연간 2만톤 이상의 생산량을 최대의 호황을 보였다. 그러나 2000년대 들어 전면적으로 양식장 수와 면적이 감소하고 있으며, 양식장 수는 2003년 500건, 면적은 1,802ha에서 2009년 521건 1,921ha로 다소 증가 하였으나 2010년 이후 자연재해 및 물령증 발생 등으로 생산량이 다시 감소하여 2012년에는 483건과 1,812ha를 기록하고 있다. 총 생산량은 2011년 11,676톤으로 2000년 이후 최고의 생산량을 보였으며, 연간 평균 생산량은 7,000~9,000톤에 머무르고 있는 실정이다.

총 생산금액은 총생산량이 가장 높았던 2011년 약 21,765백만원을 기록하였으며, 매년 평균 총생산량은 약 140억~180억원을 나타내고 있다. 지역별 명계 생산량은 2012년 기준으로 경남지역에서 5,864톤으로 가장 많았으며, 강원도가 2,339톤, 경북지역이 797톤의 순으로 나타내고 있다.

명계양식은 안정적인 수산식량 확보 및 보급에 많은 기여를 하여왔으며, 앞으로도 어업자원이 점차 감소하고 있는 현실을 감안할 때 그 중요성이 더욱더 커지고 있음에도 불구하고 자연재해 및 물령증 발생 등으로 생산량이 매년 줄어들고 있어, 명계생산의 안정적인 생산기반을 구축하고 지역특산물로 육성하기 위한 명계양식 어장 현대화 시설을 지원하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

명계양식 산업화 시설지원 사업은 명계양식 산업화에 필요한 양식어장 관리 및 채취, 선별 등에 필요한 현대화된 시설 장비 등을 지원하는 것으로 2014년도는 총 5억원(지방비 3억원, 자부담 2억원)을 2개 시·군에 지원 하였으며, 2015년도에는 총 5억원(지방비 3억원, 자부담 2억원)을 지원하였다.

명계양식산업화 시설 지원

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년
사업량(개소)	10	7	50	10
사업비(백만원)	500	350	500	500

다. 평가 및 향후계획

명계양식 산업화에 필요한 현대화된 시설 장비 지원은 자연재해 및 물령증 발생 등으로 어려움에 처해있는 명계양식 어가의 소득증대와 안정적인 수산식량 생산기반 구축에 기여하였다. 앞으로도 지속적인 사업추진과 지원으로 명계양식 산업화 촉진과 지역 특산물로 될 수 있도록 최선을 다할 것이다.

4. 양식장비 임대 지원

(어업진흥과 양식산업담당 사무관 노영학)

가. 추진배경 및 개요

연간 사용일수가 적고 개별어가가 구입하여 사용하기 어려운 고가인 양식장비를 구매하여 개별어가에 임대함으로써 장비의 활용도 제고 및 장비구입에 따른 부담경감으로 경영수지 개선을 통한 어가 소득증대를 위하여 2010년도 처음 도입한 제도이며, 구입장비는 다목적 해상작업대, 양식물 자동채취기 등으로 양식어가의 경영개선에 도움을 주고자 추진되는 사업이다.

나. 추진내용 및 성과

2010년도에는 통영시에서 멩계수협과, 어류해수수협을 사업자로 선정하여 해상작업대 10대를 구축하여 임대사업소를 운영중에 있으며, 2015년에는 통영시에서 다목적 해상작업대 3대를 구축하여 임대사업소를 운영할 계획이다.

다. 평가 및 향후계획

2010년도 처음 도입된 사업으로 다수의 어업인들이 고가의 장비를 임대하여 사용함으로써 경영개선에 도움을 줄 수 있으며, 금후 어업인의 경영개선에 높은 효과가 있을 경우 양식장비 임대사업을 확대 보급할 계획이다.

제 8 장

수산종묘 생산기술 연구 및 내수면 어업 육성

제1절

수산종묘 생산기술 연구

제9장

수산종묘 생산기술 연구 및 내수면 어업 육성

1. 미래 전략품종 기술개발 및 연안자원 조성

(수산자원연구소 기술담당관 김효근)

가. 추진배경 및 개요

최근 지구 온난화로 인한 수온상승, 해양오염에 따른 연안 생태계의 변화 등으로 양식품종 다양화 및 양식업계의 안정적 종묘 공급 등을 위한 새로운 품종의 기술개발이 요구되고 있다.

이에 경상남도 수산자원연구소에서는 중서부태평양수산조정위원회(WCPFC)의 "태평양 참다랑어의 보존 관리 조치" 이행 촉구와 같이 국제적으로 자원관리가 요구되는 참다랑어를 포함하여 해양수산부가 선정한 10대 수출 전략양식품종에 해당하는 능성어, 전복, 해삼 등에 대한 양식 기술 연구를 추진해 오고 있다.

또한 환경변화 및 남획 등으로 점차 사라져 가는 지역특산 품종의 자원회복 기술개발과 다수 어업인이 혜택을 받을 수 있는 인공종묘를 생산·방류하여 자원회복 및 어업인 소득증대에 기여하고자 아래와 같이 품종별 연구 및 종묘생산을 추진하였다.

- 1) 고부가가치 양식어종 인공종묘생산 기술개발(4종) : 참다랑어, 민어, 동갈돛돔, 장어류
- 2) 외해양식대상어종 인공종묘생산 기술개발(3종) : 능성어, 돛돔, 참담치
- 3) 고품질 품종생산 연구(4종) : 참돔, 진주조개, 검은테 개체 참굴, 해삼류
- 4) 신품종·품종개량 기술개발 시험연구(4종) : 자이언트그루퍼, 비단가리비, 지중이, 해삼
- 5) 자원회복 소득품종 종묘생산(14종) : 물메기자어, 대구자어, 불락, 참돔, 자주복, 보리새우, 전복, 바지락, 흑해삼, 피조개, 개조개, 진주조개, 백합, 농어
- 6) 특산품종 자원회복 기술개발(4종) : 개불, 왕밤송이게, 미역, 미더덕

나. 추진내용 및 성과

- 1) 고부가가치 양식어종 인공종묘 생산 기술개발

도내 가두리 양식어장에서 조피불락, 돔류로 한정되어 있는 양식어종을 다변화하기 위하여 고부가 인공종묘 생산 기술연구를 시행하고 있다.

참다랑어는 친어양성용 대형수조에서 2013년부터 중간어 41마리를 확보하여 현재까지 30마리를 사육 중에 있으며, 민어는 수정란 800만개를 생산·분양하였고, 동갈돛돔을 자연·인공산란 부화율 비교실험과 더불어 수정란 850만개를 양식어업인에게 분양하여 큰 호응을 얻었으며, 남해안 업상자어 사육실험을 통해 적정먹이 공급연구를 실시하는 등 새로운 고부가양식어종 개발에 박차를 가하고 있다.

2) 외해 양식대상종 종묘생산 기술개발

연안오염 발생 및 적조 등의 자연재해에 대처하고 양식생산량 증대 목적으로 외해양식 대상어종 기술개발을 추진하고 있다. 능성어 1,000만개를 생산 분양하였고, 돛돔의 경우 20kg 이상 개체를 다수 확보하여 친어 후보군으로 육성시키는 과정을 진행 중에 있으며, 참담치는 인공치패 대량종묘 생산을 위한 기초연구 및 양성시험을 추진하고 있다.

3) 고품질 품종 인공종묘생산 기술연구

수산업의 고품질화 실현을 위해 참돔, 진주조개, 검은테 개체 참굴, 해삼류 등에 대한 우량품종 개발 연구를 추진하고 있다. 참돔은 한국형 7세대를 관리하고 있으며, 5만마리의 종묘생산으로 4만마리를 방류하고 1만마리를 시험·양성중이며 진주조개는 30만마리를 인공종묘 생산하여 어업인에게 무상 분양하였고, 해삼은 고품질 대량인공 종묘생산을 위해 해삼종묘생산시설 건립을 추진 중에 있으며 방류효과 조사에 용이한 흑해삼 7만마리를 양성 중에 있다.

4) 신품종 생리·생태 조사 및 양식 기술개발 연구

신품종에 대한 생리·생태 기술 개발 연구를 위해 자이언트 그루퍼, 비단가리비, 지충이, 해삼에 대한 기술연구에 중점을 두고 있다. 아열대성 대형어종인 자이언트 그루퍼는 잡종화를 통한 대량생산 연구에 있고, 비단가리비는 양식품종 다양화를 위하여 인공종묘생산을 추진·치패 5만 마리를 방류하였으며, 양식산업화를 지충이 종묘생산·시험양식 연구를 추진하고 해삼의 우수품종 종묘생산 기초 기술개발을 추진하였다.

5) 어업인 소득창출 품종 종묘생산 및 양성 기술연구

도내 연안 해역에 점차 고갈되고 있는 어패류 등의 자원회복을 위하여 도어인 불락을 비롯한 11종, 140,701천 마리를 방류하여 도내 연안 수산자원 조성에 기여하고 있다.

- 어선어업인 소득품종 : 물메기자어(88,200), 대구자어(5,000), 자주복(28), 불락(100), 참돔(40)
- 어촌공동체 소득품종 : 바지락(20,000), 비단가리비(50), 피조개(2,200), 전복(31) 보리새우(1,000), 왕밤송이게(10)

자원조성 추진실적

(단위 : 천마리)

구 분	2006년 이전	2008년 이 전	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
계	1,738,240	837,575	122,382	45,485	156,580	125,540	193,318	140,701	116,659
어선어업인 소득품종	1,430,370	817,152	120,161	45,155	100,430	74,430	92,508	87,166	93,368
어촌공동체 소득품종	307,870	20,423	2,221	330	56,150	51,110	100,810	53,535	23,291

6) 지역 특산품종 자원회복 기술개발

도내 지역특산품종 수산물 자원회복 기술개발연구는 개불, 왕밤송게, 미역, 미더덕 등 4개 품종에 대하여 종묘를 시험생산 하였다. 먼저, 개불은 3만 마리를 인공종묘 생산하여 남해군 이동면 화계어촌계 지선에 시험살포를 하였고, 왕밤송이게는 성장 및 생존율 조사를 위하여 시험연구를 실시하였으며, 견내량 돌미역은 150틀의 인공종묘를 생산하여 돌미역 자원회복 추진을 위해 수산기술사업소 거제사무소에 분양 및 우리연구소 시험연구용으로 사용하였고, 미더덕은 마산 자연산 미더덕을 통하여 인공산란 유도 실험을 실시하였다.

다. 평가 및 향후계획

점차 감소되고 있는 수산자원을 회복하기 위해 총 11종, 140,701천 마리 인공종묘를 방류함으로써 어선어업인 및 어촌공동체의 소득품종 자원조성에 기여하였고, 양식품종 다양화 및 양식업계의 안정적 종묘 공급을 위해 미래를 대비한 전략 양식품종의 연구를 착수, 참다랑어 수정란 이식을 통한 인공종묘 시험생산을 계속 추진하여 대량생산 체계를 갖추어 나갈 계획이다. 또한 지역특산 수산물 자원회복 개발 및 고품질 신품종 인공종묘생산 기술 연구를 계속 추진해 나가는 한편 시·군 등과 협조하여 사후관리 강화 및 모니터링을 지속적으로 실시할 계획이다.

2. 현장 밀착형 생산성 향상 실용기술 연구

(수산자원연구소 기술담당관 김효근)

가. 추진배경 및 개요

최근 수온상승, 해양오염에 따른 연안 생태계의 변화에 대한 기술개발 연구 요구에 부응하고 어업현장의 애로사항을 발굴하여 적극적인 해소를 통한 어업경쟁력 강화를 도모하기 위해 수산자원연구소에서는 아래의 과제를 연구하고 있다.

- 1) 고부가품종 양식확대를 위한 수정란 생산 및 보급(동갈돛돔, 민어, 자주복)
- 2) 돌돔 이리도바이러스 제어 연구
- 3) 조피볼락 양식용 배합사료 현장적용 시험
- 4) 해만가리비 인공종묘 생산기술 민간이전
- 5) 지중해담치 친환경 부착기를 사용한 채묘 시험연구
- 6) 멍게 산란율 향상 및 외해양식 어장개발
- 7) 곰피 양식기술 개발연구
- 8) 해삼 배합사료 개발·연구
- 9) 식용해파리 종묘생산기술 및 양식가능성 연구

나. 추진내용 및 성과

- 1) 고부가품종 양식확대를 위한 수정란 생산 및 보급(동갈돛돔, 민어, 자주복)

어미 관리 비용이 많이 들고 관리가 어려운 품종으로 동갈돛돔, 민어, 자주복의 우량 수정란을 생산 및 보급하기 위한 것으로 동갈돛돔 수정란은 850만개, 민어 수정란은 800만개, 자주복 100만개를 생산 어업인에게 무상 분양하였다.

- 2) 돌돔 이리도바이러스 제어 연구

돌돔 이리도바이러스 제어대책을 위해 실험구별로 재조합 단백질을 적용하여 이리도 바이러스 경구백신을 개발, 약육처리 하는 등 연구를 추진 중이다.

- 3) 조피볼락 양식용 배합사료 현장적용 시험

고효율 배합사료(국립수산과학원 사료연구센터) 개발에 따른 현장적용 실험으로 6개 시험구로 구분 사육(3,100kg)하여 실험 종료하였다.

4) 해만가리비 인공종묘 생산기술 민간이전

양식 인공종묘 기술이전 및 안정적인 공급체계의 필요성으로 해만가리비 기술교육을 실시, 어업인 24명이 수료하였고, 부착기 인공치패 240쌍을 어업인에게 시험분양 하였다.

5) 지중해담치 친환경 부착기를 사용한 채묘 시험연구

자연산란기 친환경 부착기를 이용한 채묘시험으로 채묘된 자연치패 탈락발지를 위한 로프식 양성을 연구교습 어장에서 추진 중이다.

6) 멧게 산란율 향상 및 외해양식 어장개발

매년 종묘생산용 어미멍게 부족해결을 위해 먹이공급에 따른 산란율을 향상을 도모하기 위한 실험으로 인공채묘 및 가이식(200쌍)은 외해양식어장(통영 연화도)에서 개발가능성 시험을 추진 중에 있다.

7) 곱피 양식기술 개발연구

갯녹음 해역내 바다숲 조성에 관한 기초연구와 전복의 주 먹이인 미역, 다시마의 수급 한계에 따라 대체 먹이 개발이 시급, 경남 지역에 적합한 해조류 적용 연구의 필요성으로 2014년 채묘 곱피 48틀을 어업인에게 분양하였고 2015년에 채묘 및 가이식을 통하여 시험양식(0.1ha)을 실시하였다.

8) 해삼 배합사료 개발 · 연구

중국산 해삼 배합사료 의존에서 탈피한 국립수산물과학원과의 공동연구를 통한 국산 고효율 배합사료 개발을 통하여 상업용 시판사료 1점을 개발 완료하였다.

9) 식용해파리 종묘생산기술 및 양식가능성 연구

식용해파리 어미 채집으로 산란을 통한 폴립을 확보하고 생활사 연구 및 관리방법 등 연구를 통해 양식타당성을 조사 중에 있다.

다. 평가 및 향후계획

최근 수온상승, 해양오염에 따른 연안 생태계의 변화에 따른 새로운 종묘생산 기술개발 연구가 요구되고 있는 가운데 양식품종개량 등을 통한 현장 밀착형 생산성 향상 기술 연구로 어업생산성을 향상시키고 어업 현장의 애로사항 발굴 및 적극적인 해소 등 어업경쟁력 강화를 위하여 대학, 연구기관 간의 공동 연구 협약을 체결하여 기술 및 연구개발 능력을 더 높였다.

제2절

내수면 어업 육성

1. 내수면 자원 조성 사업

(어업진흥과 어업지도담당 사무관 이국제)

가. 추진배경 및 개요

우리나라 내수면어업은 1980년대 뱀장어, 송어, 향어 등 다양한 양식어종과 기술개발로 성장기를 맞이하였고, 1990년대 정부의 수질환경 보호정책으로 가두리 양식업이 규제를 받으면서 급격히 생산량이 감소하였으나 최근 육상양식업을 중심으로 점차 회복추세에 있다.

양식수산물의 양식기술개발과 양식시설의 현대화로 생산량도 늘리고 국제적 기준(HACCP)에 맞는 안전한 수산물을 공급하여 소비자가 안심하고 찾을 수 있을 것으로 전망하고 있다. 또한, 무분별한 자원남획과 수질오염, 골재채취 등 난개발로 수산자원이 감소하여 토속어류가 멸종 위기에 있다는 자각으로 주요 하천 등에 치어를 방류하여 자원 회복에 노력을 쏟고 있다.

내수면 레저 수요의 증대와 낚시인구의 증가로 어업의 장소 보다는 레저 공간으로써 내수면의 역할이 변화되어 내수면 이용객들이 점차 증가하는 추세이다. 이러한 여건변화로 향후 내수면 이용객들이 농어촌체험관광과 연계하여 전 국민이 내수면에서 편안한 휴식을 취할 수 있도록 자원조성을 함으로써 내수면 어종의 산업화와 휴식공간으로써의 역할이 더욱더 확대될 것으로 전망하여 추진하게 되었다.

나. 추진내용 및 성과

전국의 2015년도 내수면어업 생산량은 33천 톤이며, 이 중 어로어업 생산량이 9천 톤 수준으로 전체의 27.6%, 양식어업 생산량은 24천 톤으로 전체의 72.4%를 차지하고 있으며, 경남의 2015년도 내수면어업 생산량은 전년도 4.1천 톤에 비해 13.2%가 증가한 4.6천 톤으로 어로어업 생산량이 2.1천 톤 수준으로 전체의 46.4%, 양식어업 생산량은 2.5천 톤으로 전체의 53.6%를 차지하고 있다.

이에, 경남도의 내수면 자원조성사업은 내수면에서의 어업기반시설을 지원하여 멸종위기에 처한 토속어류를 복원하고 생태계를 보존·관리하는 방안을 마련하고자 하며, 어업생산시설 지원을 통하여 어업활성화를 유도하고 어업인의 안정적인 소득을 보장하기 위하여 다양한 보조금 지원 정책을 추진하고 있다.

전국의 내수면어업 주요품종별 생산현황

(단위 : 톤, %)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	'15/'14년
합 계	30,982	32,270	28,131	25,416	29,774	33,055	11.0
어 로 어 업	10,256	10,283	10,221	7,180	9,017	9,133	1.3
양 식 어 업	20,726	21,987	17,910	18,236	20,757	23,922	15.2

자료 : 통계청, 2015 어업생산동향조사

경남의 내수면어업 품종별 생산현황

(단위 : 톤, %)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	'15/'14년
합 계	2,936	3,477	3,731	3,405	4,079	4,616	13.2
어 로 어 업	1,269	1,730	2,001	1,958	1,983	2,140	7.9
동 자 개	63	88	216	98	108	91	△15.7
메 기	19	31	64	43	44	67	52.3
부 르 길	10	5	26	21	34	102	200.0
베 스	23	10	12	5	9	11	22.2
붕 어	298	333	448	305	381	386	1.3
송 어	11	7	10	1	6	19	216.7
잉 어	293	324	453	312	242	219	△9.5
피 라 미	18	20	21	134	131	76	△42.0
기 타 어 류	180	178	214	127	165	212	28.5
갑각류(게, 새우)	2	1	31	3	5	11	120.0
패 류(재첩)	352	733	506	909	858	946	10.3
양 식 어 업	1,667	1,747	1,730	1,447	2,096	2,476	18.1
메 기	161	75	73	114	106	48	△54.7
민 물 돔	59	49	49	41	47	42	△10.6
뱀 장 어	116	96	71	172	152	206	35.5
송 어 류	20	10	14	13	13	13	0.0
잉 어	13	15	26	28	18	19	5.6
향 어	110	88	37	16	36	25	△30.6
철 갑 상 어 류	19	2	5	10	1	3	200.0
우 령 이	1,099	1,308	1,213	987	1,654	2,042	23.5
재 첩	48	79	216	38	38	34	△10.5
기 타 수 산 동 물	22	25	26	28	31	44	41.9

자료 : 통계청, 2015 어업생산동향조사

1) 내수면 인공산란장 설치

내수면 어류의 주 산란기인 봄철에 갈수기 등으로 자연 산란장이 파괴되어 산란된 알이 말라죽는 등의 문제를 예방하기 위해 댐·하천 등에 인공산란시설을 설치하여 원활한 산란을 유도하고 산란된 알을 보호함으로써 수산자원 증강과 생태계 복원을 위하고자 2008년부터 2015년까지 8개소(밀양 1, 하동 1, 합천 6)에 인공산란장을 조성하였다.

【인공산란장 설치 광경】



인공산란장 근경



인공산란장 원경

2) 외래어종 퇴치

담수 유용생물자원의 번식·서식에 피해를 주고 있는 베스, 블루길 등 어업인들이 조업 중 포획한 주요 외래어종을 유상으로 수매함으로써, 외래어종의 개체수를 저하 또는 멸종시켜 유용생물 자원의 증강을 도모하기 위하여 2007년부터 매년 실시하고 있으며, 2015년까지 도내 내수면 시군에서 116톤의 외래어종을 수매하였다.

3) 생태하천 어류서식장 조성

하천공사로 토속어종이 서식할 수 있는 장소가 없어 자연석 등을 투석하여 토속어종이 서식할 수 있는 은신처를 조성하고 생태계 보호 및 자원증강을 도모하고자 2011~2012년 사업으로 산청군 경호강, 덕천강, 양천강 일대에 생태하천 어류서식장 28개소를 조성하였다.

4) 철갑상어 양식장 건립 지원

내수면 고부가가치 양식품종인 철갑상어 양식장 시설비 지원으로 철갑상어를 새로운 내수면 양식 대체어종으로 개발 보급하고, 지역의 경제활동 다각화와 소득·고용기회 증대를 도모하기 위하여 2008년도부터 2014년도까지 7개소(의령 1, 고성 3, 함양 3)에 철갑상어 양식장을 건립 하였다.

5) 내수면 어도 개·보수

내수면 인공구조물 설치시 수면관리자로 하여금 어도설치를 의무화하고 있으나, 설치 후 사후관리 미흡으로 제 기능을 못하는 어도 및 수산자원의 이동이 많은 하천을 중심으로 연차적으로 어도를 개보수하여 회유성 어종인 은어 등의 이동 통로를 확보함으로써 수산자원 증강과 내수면어업 활성화를 유도하고자 2014년도부터 2015년도까지 12개소(사천 1, 산청 11)을 개·보수 하였다.

다. 평가 및 향후계획

내수면자원 조성사업은 난개발, 수질오염 등으로 민물고기의 멸종위기까지 초래하였고, 과거 우리 선조들이 건강보양식으로 선호한 민물고기 소비가 부진하고 소비층이 다양하지 못하여 어려움을 겪고 있으나, 정부정책과 적극적인 지원으로 생태계를 복원하고 건강보양식인 민물고기 명성을 회복하는데 기여하고 있다.

향후에는 내수면어업의 미래비전을 제시하고 전문가들의 의견을 수렴하여 더욱더 체계적인 지원근거를 보완하고, 미비한 제도는 과감히 개선하여 어업인과 국민들이 상생할 수 있는 제도를 마련하도록 노력할 것이다.

2. 내수면 자원조성 및 소득품종 개발

(수산자원연구소 민물고기연구센터 소장 이임실)

가. 추진배경 및 개요

최근 지구온난화, 환경오염 및 물길의 연속성 저하 등에 따른 생태계의 변화로 내수면 자원이 급감하여 예전에는 흔히 볼 수 있던 어종들이 많이 사라져 가고 있어 자원의 보호 및 관광자원화를 위해 토속어류 우량종자 생산방류를 통한 자원회복이 절실히 요구되고 있다.

또한 내수면양식어업이 말라카이트 그린 사건 및 값싼 중국산 수산물의 유입으로 인하여 총체적인 위기에 빠져 있어 기존 양식품종 이외에 신규 소득원 창출을 위해 고부가·신품종 및 토속어 양식기술을 지속적으로 연구·보급하고 있다.

1) 내수면 자원조성을 위한 종자방류

- 토속어종(7종) : 잉어, 붕어, 메기, 은어, 다슬기, 민물가재, 동자개
- 친환경품종(3종) : 연어, 버들치, 미꾸리
- 수정란(2종) : 은어, 빙어

2) 고부가·신품종 생산·연구

- 관상어 품종개발(2종) : 비단잉어, 금붕어
- 고부가 양식품종 생산·연구(1종) : 황복
- 외래어종 퇴치품종 종자생산 기술개발(2종) : 가물치, 쏘가리
- 자원감소 토속어 시험종자생산(3종) : 민물가재, 동자개, 꺾지

3) 민물고기전시관 운영 및 도내 주요하천 서식어종 실태조사

- 민물고기 전시관 운영 : 연중
- 도내 주요하천 서식어종 실태조사(4개소) : 밀양강, 섬진강, 경호강, 황강

나. 추진내용 및 성과

1) 토속어 종자생산 및 방류

환경악화 및 무분별한 하천정비로 점차 사라져가는 민물고기 자원조성을 통해 생명이 넘쳐나는 하천으로 회복하기 위하여 내수면 어패류 어린고기 10종 2,857천마리를 생산하여 도내 주요 강과 하천에 지역주민들과 함께 방류(18개 시군, 120개 수면)하였으며, 방류효과를 극대화하기 위하여 은어, 빙어 수정란 각 40,000천알을 이식(8개 시군, 25개 수면)하였다.

경남의 자원조성 추진실적

(단위 : 천 마리, 천 알)

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
계	71,675	73,878	71,945	73,111	82,486	82,857
토속어 방류	1,675	1,878	1,945	2,111	2,486	2,857
수정란 방류	70,000	72,000	70,000	71,000	80,000	80,000

2) 고부가·신품종 생산·연구

침체되어 가고 있는 내수면 양식어업인의 새로운 소득 창출을 위하여 부가가치가 높은 관상어 품종 2종(비단잉어, 금붕어) 110천마리 생산 및 양식어업인에게 비단잉어 1.8천마리를 유상으로 보급하였으며, 우량 관상어 계통 확보를 위해 품종개량과 선별기술 확보, 선택개발 등 연구도 꾸준히 추진하고 있다. 또한 토속어종 3종(동자개, 꺾지, 민물가재)을 발굴·시험종자생산을 추진하여 민물가재 2,500마리 및 동자개 치어 10,000마리를 도내 강 하천에 방류하였다. 외래어종 퇴치를 위해 쏘가리, 가물치 종자생산을 연구하였으며, 내수면 양식품종 다변화 및 고부가 양식을 위해 황복 완전 담수 종자생산 기술개발 실험을 추진하였다.

3) 민물고기전시관 운영 및 도내 주요하천 서식어종 실태조사

최근 급속한 산업개발로 인한 하천의 부영양화 발생 및 무분별한 외래종의 도입 등 생태계 파괴가 심각한 실정으로 내수면 수계를 보호하는 일환으로 도내 주요 4대 하천에 대해 생물상 서식실태 및 기초수질환경을 조사하였다.

○ 조사결과

- 서식환경에 따라 13목 25과 62종(어류 55, 패류 2, 갑각류 3, 파충류 1, 양서류 1), 19,692마리(어류 19,662, 패류 23, 갑각류 5, 파충류 1, 양서류 1)의 다양한 내수면 어종이 분포하며,
- 채포어종 62종 중 대한민국 고유종은 17종(멸종위기종1급 2종 포함), 생태계교란종은 3종(배스, 붉은귀거북, 블루길)이 발견되었고,
- 수질환경의 경우 4개 하천 평균 pH 7.84, DO 10.91mg/L, COD 2.60mg/L, SS 6.40mg/L, 총인 0.06mg/L, 대장균군수 1,255.21 MPN/100ml로 환경부 하천수 수질환경기준에 의거 평균 상수원수 좋음정도로 양호한 편이다.

다. 평가 및 향후계획

날로 고갈되어 가는 내수면의 자원조성 및 양식품종 다양화를 위하여 연구개발을 꾸준히 실시하여 실질적으로 도움이 될 수 있는 연구를 추진하고 어업인이 필요로 하는 품종 위주로 자원을 조성하고 방류한 품종에 대해서는 서식어종 실태조사 및 시군 등과 협조하여 지속적인 모니터링을 실시할 계획이다.

제9장

수산기술 지도 및 보급

제1절

수산기술 지도 및 보급

제10장

수산기술 지도 및 보급

1. 수산생물 질병관리

(수산기술사업소 기술보급과 지방해양수산서기보 구태효)

가. 추진배경 및 개요

수산생물 전염병의 발생을 예방하고 그 확산을 방지하며 수산생물 질병에 관한 종합적인 관리체계를 마련함으로써 수산생물의 안정적인 생산·공급과 국민건강 향상에 이바지하는 것을 목적으로 『수산생물질병관리법』이 제정시행('08. 12. 22)되었고, 이에 따라 경상남도 수산기술사업소가 수산생물방역 수행기관으로서 관내 수산생물의 질병관리 시스템을 구축 운영하고 있으며, 전염병 예찰·진단·방역 등의 업무를 수행하고 있다.

나. 추진내용 및 성과

우리 도에서는 수산생물병성감정실시기관 운영, 방류수산생물 전염병 검사, 수산생물 방역관 임명, 공수산질병관리사 운영, 수산생물전염병 예찰 및 방역조치, 어업인 및 종사자 방역교육, 백신공급 등 수산생물 질병 발생을 예방하고 확산을 방지하기 위한 다양한 사업을 추진하고 있다.

1) 수산생물병성감정실시기관 운영

수산생물전염병 20종(참돔이리도바이러스 등)의 진단체계 구축을 위해 병성감정에 필요한 인력(수산질병관리사 3명), 장비(유전자증폭기 등 20종 25점) 및 시설(병성감정 전용 실험실 등 2실)을 완비하여 2009년 5월 전국 최초로 '수산생물병성감정 실시기관'으로 지정받아 2015년까지 206건의 병성감정을 실시하였다.

2) 방류수산생물 전염병 검사

건강한 수산생물 방류로 자원조성 효과 극대화를 위한 방류수산생물 검사를 방류대상 품종 65종(볼락 등), 전염병 8종(흰반점병등)에 대하여 2009년 6월부터 2015년까지 795건의 검사를 실시하고 이중 11건은 전염병이 검출되어 부적합 처리하였다.

3) 수산생물방역관·사 임명

「수산생물질병관리법」에 따라 수산생물전염병 방역에 관한 사무를 처리하기 위하여 2009년 5월부터 도내(수산기술사업소) 공무원 중 수산질병관리사 또는 관련업무 유경험자 4명을 수산생물방역관으로 임명하여 수산생물 전염병 예찰 및 방역조치 등의 업무를 수행하고 있다.

4) 공수산질병관리사 운영

수산생물 진료사각지대에 대한 진료체계 마련 및 전염병 사전예찰을 통한 수산생물질병 조기진단 및 방역체계 구축을 위하여 수산질병관리사 또는 수의사를 대상으로 2005년도부터 매년 5명의 '공수산질병관리사'를 위촉(연간 사업비 36,000천원) 운영하고 있다. 이들은 수산생물질병 순회 진료·치료·예찰 및 조사연구, 백신공급 사업 시 기술지도, 수산생물 대량폐사 및 이상 현상 발생 등에 대한 보고를 주요 임무로 하고 있다.

5) 수산생물전염병 예찰 및 방역조치

전염병 발생 정보의 수집을 위하여 2009년 5월부터 예찰요원을 35명(수산생물방역관·사 4명, 업무담당 공무원 26명, 공수산질병관리사 5명) 지정, 수산생물 양식시설을 대상으로 2015년에 962회의 전염병 예찰을 실시하였다. 한편, 도내에서 2009년부터 2015년까지 총 64건의 수산생물전염병(돌돔 등 14품종, 참돔이리도바이러스 등 5종 전염병)이 발생하여 양식물 이동 제한·소독·전염병 검사 등의 방역조치를 신속히 실시하는 등 전염병의 확산 방지에 노력하고 있다.

병성감정, 방류수산동물 검사 및 방역조치 실적

(단위 : 건)

구 분	병성감정	방류수산동물검사		수산동물방역조치	
		적합	부적합	해제	지속
합 계	206	784	11	64	-
2009년	27	93	7	12	-
2010년	35	133	3	14	-
2011년	27	104	-	6	-
2012년	18	108	-	14	-
2013년	32	82	1	4	-
2014년	46	124	-	8	-
2015년	21	140	-	6	-

6) 어업인 및 종사자 방역교육

수산생물 방역관련 제도의 이해증진 및 방역의식 고취를 위하여 수산생물양식자 및 그 종사자를 대상으로 2010년 4회(232명), 2011년 10회(198명), 2012년 8회 (326명)2013년 8회 (423명), 2014년 8회(413명), 2015년 9회 513명에 걸쳐 방역교육을 실시하였다. 교육내용은 수산생물 전염병과 공중위생상의 위해방지, 질병예방 및 건강관리, 관련제도의 이해 등으로 이루어졌다.

7) 수산동물 질병예방 백신공급 사업

양식어류의 질병예방으로 우량수산물 생산체계 구축 및 수산물 안전성 관리 강화를 위한 백신공급 사업을 2006년부터 추진하였으며, 2015년에는 4개 시·군(통영시, 거제시, 고성군, 남해군)을 대상으로 107,646천원을 지원하였다.

수산생물 질병예방 백신공급사업 추진실적

(단위 : 천원)

구 분	2009까지	2010	2011	2012	2013	2014	2015
백신공급량(ℓ)	254	109	87	47	33	55	51
지원금액 (국·도비)	112,261	45,500	40,534	25,371	19,438	49,400	38,576
시·군비	60,351	24,500	21,826	13,661	10,466	26,600	20,771
자 담	53,022	18,380	19,440	13,611	26,649	58,011	48,299
총 사업비	225,634	88,380	81,800	52,643	56,553	134,011	107,646

※ 지원 기준 : 국고 30%, 도비 9%, 시·군비 21%, 자담 40%
 ※ 사업 추진 기관 : 4개 시·군(통영시, 거제시, 고성군, 남해군)

8) 유해생물(기생충)구제사업

어류양식장의 장기연작 및 밀식으로 인한 기생충 확산으로 양식생물피해가 늘어나고 있어 이에 대한 체계적관리가 필요하여 2013년도부터 넙치, 조피볼락 양식어가(2015년, 71개어가)에 대하여 매월 기생충 모니터링을 실시하여 기생충 감염 현황을 조사하고 있다. 기생충 감염어가에 대하여는 기생충 구제제(프라지관텔 등)를 긴급지원(60,000천원)하여 감염 확산 방지 및 피해 최소화에 기여 하고 있다.

다. 평가 및 향후계획

수산생물질병관리법 시행('08. 12. 22) 이후 경상남도수산기술사업소는 2009년도에 수산생물 질병 검사능력을 인정받아 전국 처음으로 '수산생물병성감정실시기관'으로 지정 되어 수산생물 전염병 진단시스템 구축, 수산생물방역관(4명)을 확보하고 공수산질병관리사(5명)를 운영하는 등 수산생물의 질병관리 체계를 구축하였다.

향후 수산생물 질병관리 인력(방역관, 공수산질병관리사 등)을 보강, 병성감정 및 방류용 수산생물 전염병 검사 강화, 양식어장에 대한 어류질병 모니터링 실시로 질병발생 조기 차단, 어업인 및 종사자 방역교육의 지속적 추진, 수산생물 발생현황 조사 실시로 신속한 방역조치로 질병에 의한 피해가 최소화되도록 수산생물 질병관리 업무에 만전을 기할 예정이다.

2. 어업용 기자재 이동수리소 운영

(수산기술사업소 기술보급과 지방해양수산주사보 이동현)

가. 추진배경 및 개요

수산업·어촌 발전 기본법 제24조에 근거하여 도서·벽지 등 교통이 취약한 어촌지역을 대상으로 어업용 기자재 이동수리점검반을 운영함으로써 어업인의 경비부담을 줄이고 연안어업 조업 시 재난사고 예방 등을 위하여 2008년도부터 어업용 기자재 이동수리소 사업을 추진하게 되었다.

나. 추진내용 및 성과

어업용 기자재 이동수리소는 매년 연안시·군별로 이동수리점검반을 구성 후 교통이 취약한 어촌지역을 방문하여 어선용 기관, 전기, 양식장비, 어로장비 등의 정기적인 수리·점검을 실시하는 사업으로 현재까지 선박 26,206척, 부품교체·점검 60,911건을 실시하였으며, 1회 7만원이하 부품에 대해서는 무상 부품 교체를 지원하고, 연간 어업인 1인당 2회 14만원이하의 부품 교체비를 무상으로 지원하여 어업인에게 호평을 받고 있다.

어업용 기자재 이동수리소 운영실적

(단위 : 천원)

구 분	계	2009까지	2010	2011	2012	2013	2014	2015
사 업 비	2,277,000	297,000	240,000	330,000	330,000	360,000	360,000	360,000
어촌계(수)	1,850	183	173	241	266	305	337	345
수리점검(척)	26,206	3,260	2,554	3,971	3,843	4,794	4,010	3,774
부품교체(건)	60,911	7,130	5,449	9,206	9,705	10,462	9,160	9,799

※ 자료 : 경상남도수산기술사업소

다. 평가 및 향후계획

어업용 기자재 이동수리소 운영은 우선적으로 소외되기 쉬운 도서·벽지 어촌지역 어선 및 양식장비의 정기적인 수리·점검을 통해 해난사고 예방과 안전한 조업여건을 조성하는데 크게 기여를 하였다. 향후에는 관내 전 어촌계의 어선 및 양식장비 등에 대해 연중 점검이 가능한 체제로의 전환과 이동수리소 운영 확대보급을 위해 각 지역별로 이동수리·점검반을 고정 배치하여 수리·점검이 될 수 있도록 예산과 인력확보에 만전을 기할 예정이다.

3. 어촌지도자 협의회 운영

(수산기술사업소 수산관리과 지방해양수산주사보 **신광호**)

가. 추진배경 및 개요

대외적으로 급격한 환경변화는 어촌주민의 생산의욕과 생활의욕을 떨어뜨리는 중요한 원인이 되고 있으며, 도시보다 빠른 어촌인구의 고령화는 어촌의 활력저하와 어촌발전에 걸림돌이 되고 있는 실정이다.

그리고 어촌의 기능적 변화측면에서 볼 때에도 이제 어촌은 어업생산 활동의 전초기지 역할을 넘어 어촌관광, 해양레저, 휴양·정주 등 다기능 복합공간으로 탈바꿈하고 있는 추세이며, 새로운 차원의 어촌모델 개발이 조기에 성공하고 정착하기 위해서는 어촌정보화 마인드 구축과 어촌주민에게 새로운 어촌비전을 제시하고 이끌어갈 어촌지도자 양성교육이 더욱 필요하다.

나. 추진내용 및 성과

어촌·수산업발전의 선도적 역할을 수행 할 지도자는 수산업협동조합법에서 정하는 어촌계장을 어촌지도자로 위촉하고 연 3회 이상 협의회 개최를 통하여 어촌 및 수산업발전 자문, 어촌지역간의 갈등해소, 수산시책 홍보 및 모니터링, 수산기술보급사업 평가·자문 등의 임무를 부여하여 회원에게 전파하도록 하였다.

또한 협의회에 참석한 어촌지도자에게는 1회 소집 시 수당 및 활동경비 180천원(회의참석 수당 50천원, 관내여비 20천원, 임무수행 중 활동경비 110천원)을 지급함으로써 지도자협의회 활동의 효율적 추진을 도모 하였다.

어촌지도자협의회 회원현황

(단위 : 명)

어촌지도자	2011년	2012년	2013년	2014년	2015
회 원 수	440	440	446	446	460

다. 평가 및 향후계획

어촌지도자를 통하여 정부 수산정책과 도정업무를 신속히 전파하여 정보부족으로 인한 어업인의 불이익을 사전에 예방하는 등 어촌지도자협회를 효율적으로 운영하였고, 낙후된 어촌개발을 주도 할 수 있는 전문 인력으로 육성하기 위해 수산업협동조합법에서 정하는 어촌계장 활용에서 한 단계 더 나아가 지역 우수지도자(수산업경영인 연합회장, 자율관리공동체 위원장 등)를 어촌지도자로 위촉하여 구성함으로써 협의회의 활성화를 기하였다.

4. 현장애로 기술개발 시험사업

(수산기술사업소 기술보급과 지방해양수산주사 이삼렬)

가. 추진배경 및 목적

현장애로 기술개발 시험사업은 경남연안에 적합한 고부가가치 품종의 기술개발이나 수산업에 종사하는 어업인의 고충, 주요품종 감소, 해적생물 퇴치 등 어촌지역에서 발생하는 현안사항을 하나의 사업과제로 선정하여 현장시험을 통해 해결방안 또는 기술이전을 하고자 하는 사업이다.

따라서 연구·교습어장 운영을 통해서 수산업의 특징인 변동성과 위험요소를 사전에 검증해 어업인들의 경영상의 위험부담 요인을 최소화하고 다양한 신품종 양식기술을 개발하고자 한다.

최근 5년간 사업추진 현황

사업명(과제명)	사업목적	사업기간	비고
바윗굴 인공종묘 생산 및 양식시험	특화된 굴품종 발굴	'10~'12	완료
새조개 인공종묘 육성 및 양식 산업화	피조개어장 대체품종 개발	'10~'14	완료
피조개 인공종묘 추계살포 현장 적용 시험	피조개 생산성 향상	'11~'13	완료
견내량 돌미역 자원회복 시험	돌미역 자원회복	'12~'14	완료
피조개와 새고막 혼합살포 양식시험	피조개, 새고막 생산성 향상	'12~'14	완료
사천만 백합 자원복원사업	백합 자원회복	'12~'14	완료
바윗굴 수하식 양식의 효율적 양성방법 시험	특화된 굴품종 개발	'13~'14	완료
주름미더덕 인공종묘생산 기술 개발 및 양성	주름미더덕 양식 산업화	'13~'14	완료
미더덕 인공종묘 현장적용기술 개발	미더덕 양식 활성화	'13~'15	완료
참문어 해상가두리양식 시험	참문어 양식 산업화	'14~'15	완료
개체 굴 산업화 시험사업	개체굴 양식 산업화	'15~'17	추진중
철갑상어 해수양식 시범사업	철갑상어 해수양식 산업화	'15~'17	추진중
비단가리비 자연채묘 및 양성시험	비단가리비 자연채묘	'15~'17	추진중
새고막 종패털이 자동화기기 개발	새고막 채묘망 털이작업 자동화	'15~'16	추진중
삼천포해역 개조개양식 시범사업	개조개양식 산업화	'15~'17	추진중

나. 추진내용 및 성과

시범어장 운영사업은 어업인들에게 필요한 과제를 발굴하여 국립수산물품질관리원에 사업과제를 상정 심의 후 확정되어 과제로 선정된다. 우리 사업소는 최근 5년에 걸쳐 15개 과제가 선정되어 종료 및 추진 중에 있으며, 종료된 사업에 대해서는 어업인 기술이전 및 생산된 부산물 세입조치와 보고회 개최, 사업보고서 발간 등을 실시하고 있다.

1) 바윗굴 인공종묘 생산 및 양식시험

- 무기질, 총아미노산 및 지방산 등의 결과로 보아 바윗굴이 영양 및 건강기능성은 의미 있는 수준이었으며, 맛과 조직감은 참굴보다 우수하였음

- 마을어장내 자원조성을 위한 살포방법으로는 중간 육성 후 저면 걸착식보다 개체굴 살포식이 마을어장 자원 조성 방법으로 효율적임
- 2) 새조개 인공종묘 육성 및 양식 산업화
 - 중간육성 시 채롱에 수용한 시험구의 생존율(4.6%)보다 양과망에 넣어 육성한 것의 생존율(22.1%)이 높았음
 - 새조개 인공종묘의 중간육성 시험사업을 위하여 인공치패 1,100천패를 살포하여 시험해역 인근 생산량 증가 효과발생
 - ※ 생산량 : 2010년(350kg) → 2011년(800kg) → 2012년(74,000kg)
 - 새조개 인공종묘 중간 육성 후 살포하는 것이 치패를 육성장에 직접 살포하는 것보다 높은 생존율을 나타냄(16%)
- 3) 피조개 인공종묘 추계살포 현장적용 시험
 - 일반적 양식방법인 자연채묘 살포보다 종묘생산부터 채취시기까지 양식기간을 단축할 수 있고, 특히 폐사가 많은 시기인 여름을 한번만 지나므로 폐사량을 줄일 수 있었음.
 - 일반적으로 가을부터 봄까지 채취하고 있으나 추계살포 피조개는 산란 시기와 관계없는 1월부터 채취하므로 육질에 EPA, 단백질 등의 함유량도 높음
- 4) 견내량 돌미역 자원회복 시험
 - 견내량 해역 돌미역 군락지 복원을 위한 방안으로 연승 수평식 모조장 조성, 투석식, 부착생물 제거 등의 환경개선을 실시함으로써 돌미역이 전무하였던 견내량 해역에 돌미역의 포자엽(미역귀)에서 방출되는 유주자가 조류의 흐름에 따라 자연스레 착생과 성장이 되어 군락지를 복원하였음
- 5) 피조개와 새고막 혼합살포 양식시험
 - 강진만내 피조개 양식장의 높은 폐사율로 어려움을 겪고 있지만 피조개 대체 품종인 새고막 양식이 확산되고 있어 두 품종간 교차양식의 가능성을 시험
 - 혼합 양식결과 피조개는 강진만 평균 생존율을 상회하였으나, 새고막은 낮은 생존율을 나타내었음
 - 새고막과 피조개 양식의 교차양식 가능성을 확인하는 성과와 혼합 살포 가능성 확인
- 6) 사천만 백합 자원복원사업
 - 백합의 습성상 이동, 도피를 방지하기 위해 조위시설을 설치하여 조사한 결과 조위 시설 높이가 최만조 수위보다 낮은 곳에서는 백합의 도피가 이루어져 조위시설의 필요성 파악
 - 종패크기 2cm 전후의 잡입율이 85%로써 종패 4.2cm의 잡입율 69%에 비해 월등히 높으므로 살포 적정 크기를 규명

- 사천만해역의 백합 해적생물은 두루미류, 오리류 등 텃새 및 철새에 의한 피해가 많은 것으로 나타나 해적생물에 대한 대책 마련 가능 등 백합양식 기틀 마련.
- 7) 바윗굴 수하식 양식의 효율적 양성방법 시험
 - 바윗굴 수하식 양식의 효율적인 양성방법 시험을 위해 수하연 간격에 따른 바윗굴의 성장도 및 비만도를 비교 분석하여 가장 효율적인 양성 방법을 도출하였고 어업인 교육을 통해 정보를 제공
- 8) 주름미더덕 인공종묘생산 기술 개발 및 양성
 - 사천만 백합자원 조성을 위하여 조위망 설치, 적정 살포 종패 크기 시험 등으로 사천만 해역에 적합한 백합 양식기술 정립으로 자원회복 성과
 - 자원량이 거의 없었던 해역에 시험 종묘 모패를 관리함으로써 자연치패 발생으로 인한 해역 자원회복 기여
- 9) 미더덕 인공종묘 현장적용 기술개발
 - 도 수산자원연구소에서 처음으로 시도하여 인공종묘 생산에 필요한 어미 관리기술, 채란, 유생 사육기술을 시험적으로나마 확보하여 2차년도(2014년)에는 수정란 4,575만립 중 유생 3,203만립 생산하여 70%정도 부화율을 나타내었음
 - 자연산과 인공산의 양성관리 비교 시험결과 인공채묘연의 시설물이 성장상태 양호하여 인공채묘를 통한 산업화 가능성을 확인하였음
 - 2차년도(2014년) 시설분 미더덕 5,400kg를 수확(4,300천원), 제10회 창원 진동 미더덕축제에 미더덕 원료 활용하여 인공종묘로 생산된 미더덕 연구결과를 홍보하는 성과를 거양함
- 10) 참문어 해사가두리 양식시험
 - 2014년 하절기 문어 종묘 5,282마리(1,900kg)을 입식하여 평균 36일간 양성 후 생존율은 47.3%로 2,499마리(2,409kg)을 출하하여 순수익 11백만원 창출
 - 2014년 동절기 문어 종묘 4,609마리(3,225kg)을 입식하여 평균 93일간 양성 후 생존율은 86.0%로 3,965마리(4,243kg)을 출하하여 순수익 11백만원 발생
 - 문어 해사가두리 양식시험시 동절기가 하절기 생존율보다 훨씬 더 높았으며, 양식산과 자연산의 영양학적 차이는 유의적 차이가 없었음
 - 문어 은신처 및 해사가두리 양식장치 특허를 득하여 문어양식에 활용
- 11) 개체 굴 산업화 시험사업
 - 개체 굴 인공종묘(40만미) 구입하여 양성방법별(채롱식, 부유망식, 그물식) 본양성 중이며 특이사항 없이 생육상태는 양호함
 - 매월 1회이상 청소 및 분망작업을 실시하였으며, 성장도 조사(각고, 각장, 육중량 등) 결과 채롱식 양성방법이 부유망식, 그물식에 비해 1.5배이상 크고 무거움

- 개체 굴 경제성 및 식품영양학적 분석을 통한 개체굴양식 산업화 도모
- 12) 철갑상어 해수양식 시범사업
 - 2015년 7월 국내 최초 이식된 대서양철갑상어 수정란으로부터 부화한 자어 1,000마리(체장 10~20cm)를 12월 입식하였음
 - 2015년 12월 한 달 동안 대서양철갑상어 60마리를 30%까지 염분농도를 증가시키며 관찰한 결과 시험어 34마리가 생존하여 해수양식 가능성을 확인함
- 13) 비단가리비 자연채묘 및 양성시험
 - 비단가리비 유생조사 결과 4월부터 유생이 출현하기 시작하였으며, 6월에 부착기 유생을 포함한 유생량이 가장 많았고, 9월 이후 감소하였음
 - 비단가리비의 모패 생식소 지수를 조사한 결과 수컷의 경우 4월 생식소지수가 7~10%로 성장기 단계에 이르렀으며, 5월부터 7월까지는 생식소지수가 10~15%로 대부분 성숙기 및 완숙기 단계를 보였으며, 8~9월에는 생식소지수가 6~18%로 성숙기와 방정이 끝나 회복기에 들어간 개체들이 혼획 관찰되었음. 암컷의 경우 4월에는 생식소지수가 6~11%로 성장기와 성숙기 단계가 혼재되어 있었으며, 5월~11월까지는 생식소 지수가 2~20%로 성숙기부터 방란 후 회복기까지 개체마다 성숙단계가 산발적으로 일어났음
 - 유생조사와 조직학적 조사 등을 종합한 결과, 비단가리비 주산란시기는 6~7월로 판단되며, 수컷은 4~9월까지 대부분의 개체가 성숙단계를 보인 반면, 암컷은 개체에 따라 성숙단계가 산발적으로 발달하는 것으로 조사되어, 자연채묘 시 암컷 모패자원량이 중요한 것으로 나타났음
- 14) 새고막 종패털이 자동화기기 개발
 - 2015년도 새고막 유생조사 결과 새고막 유생의 출현이 지속적으로 대량 관측되지 않고 새고막 유생과 함께 종밧 유생이 지속적으로 관측됨
 - 채묘망 관리 및 종패 부착상태 확인(9~10월) 결과 채묘망(15cm×15cm)에 5~10미 부착
 - 새고막 자연채묘망의 종패 부착상태는 부진했으나, 피조개 종패 자동털이기를 활용한 새고막 채묘망 털이 작업 시 부착생물 등 털이 상태는 아주 양호
 - 삼천포해역 개조개 자원회복 및 어촌소득 증대를 위해 인공생산 개조개 종묘 147천마리를 구입, 저도어촌계 마을어장 2.5ha에 살포 시험양식 추진 중
 - 개조개 인공종묘의 중간육성방법 개발을 위해 수심별 및 밀도별 중간육성실시
 - 종패의 살포시기 및 양식방법별 성장상태 및 생존을 비교를 위해 3개 시험구 설치 스쿠버 활용 격월 간격 조사
 - 양식결과에 따라 개조개 인공종묘 살포 양식어장 개발 및 자원회복기여 기대

다. 평가 및 향후계획

현장애로 기술개발 시험사업을 통해 어촌지역 수산자원 감소 원인 구명, 해적생물 퇴치 방안모색, 어업인 현장애로사항 해결 등으로 어업인의 소득증대에 큰 기여를 하였다. 또한 매 사업 종료 시 평가회 등을 개최하여 수산업에 종사하는 어업인 뿐만 아니라 수산업에 관심있는 예비 어업인 등에게 기술을 보급하여 수산업의 특성인 경영상의 위험부담을 최소화하고 양식산업 다각화 유도하였으며, 사업보고서를 작성하여 관련단체 및 기관에 배부하여 홍보하였다. 향후 소비자들의 소비성향에 맞는 환경친화적이면서도 고부가가치 수산물의 양식 방법 및 가공식품 개발 등을 위해 예산확보 및 인력을 보강하고 어업인의 소득증대에 만전을 기하고자 한다.

부 록

□ 정·현원 : 정원 174명, 현원 168명

('16. 10. 30 현재)

부서	직렬	계	일반직							연구사 (계약직)	
			소계	3급	4급	5급	6급	7급	8급		9급
계 (정원/현원)		174/168	165/161	1/0	5/6	24/23	71/67	40/46	17/15	7/4	9/7(3)
해양수산과		32/31	32/31		1/2	5/5	14/15	10/7	1/2		
어업진흥과		24/24	24/24		1/1	5/5	11/11	7/6	0/1		
항만물류과		17/17	17/17		1/1	4/3	6/6	5/7	0/0	1/0	
수산자원연구소		25/22	16/15		1/1	2/2	3/3	6/5	3/4	1/0	9/7(3)
본 소		17/15	10/9		1/1	1/1	2/2	4/2	2/3		7/6(3)
민물고기연구센터		8/7	6/6			1/1	1/1	2/3	1/1	1/0	2/1
수산기술사업소		60/60	60/60		1/1	7/7	32/29	8/16	8/3	4/4	
본 소		17/17	17/17		1/1	2/2	9/8	4/4	1/0	0/2	
마산사무소		8/8	8/8			1/1	4/4	0/1	2/2	1/0	
사천사무소		6/6	6/6			1/1	4/5		1/0		
거제사무소		10/10	10/10			1/1	6/5	1/4	2/0		
고성사무소		8/8	8/8			1/1	4/3	1/4		2/0	
남해사무소		11/11	11/11			1/1	5/4	2/3	2/1	1/2	
항만관리사업소		16/14	16/14			1/1	5/3	4/5	5/5	1/0	

※ 해양수산 △1, 수산자원연구소 △3, 항만관리 △2

Ⅱ. 해양수산분야 예산(최종예산 기준)

(단위 : 백만원, %)

부서별	연도별 재원별	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2015년	
		예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율
총 계	계	105,914	100	106,780	100	147,502	100	419,328	100	133,612	100	135,878	100
	국비	28,855	27.2	24,528	23.0	31,086	21.1	23,009	5.5	31,850	23.8	31,679	23.3
	지특	36,924	34.9	43,992	41.2	50,393	34.2	56,033	13.4	59,312	44.4	48,599	35.8
	기금	4,558	4.3	3,290	3.1	13,420	9.1	2,360	0.6	2,360	1.8	19	0.0
	교부세	346	0.3	35	0.0	3,979	2.7	1,741	0.4	162	0.1	900	0.7
	도비	35,231	33.3	34,935	32.7	48,624	33.0	336,185	80.2	39,928	29.9	54,681	40.2
	해양수산과	계	46,312	100	45,131	100	66,631	100	60,640	100	60,640	100	51,749
	국비	1,853	4.0	1,435	3.2	15,979	24.0	2,518	4.2	2,518	4.2	3,763	7.3
	지특	26,191	56.6	26,121	57.9	29,499	44.3	38,154	62.9	38,154	62.9	27,032	52.2
	기금	4,047	8.7	2,970	6.6	2,920	4.4	2,360	3.9	2,360	3.9		
	교부세	-	0.0	-	0.0	3,610	5.4		0.0		0.0		
	도비	14,221	30.7	14,605	32.4	14,623	21.9	17,608	29.0	17,608	29.0	20,954	40.5
어업진흥과	계	36,738	100	43,707	100	37,447	100	38,522	100	50,881	100	51,567	100
	국비	21,479	58.5	20,160	46.1	13,145	35.1	17,638	45.8	25,603	50.3	24,136	46.8
	지특	5,144	14.0	12,077	27.6	14,488	38.7	11,497	29.8	14,132	27.8	14,597	28.3
	기금	500	1.4	320	0.7	300	0.8		0.0		0.0	19	0.1
	교부세	97	0.3	-	0.0	-	0.0	1,470	3.8		0.0	900	1.7
	도비	9,518	25.9	11,150	25.5	9,514	25.4	7,917	20.6	11,146	21.9	11,915	23.1
항만물류과	계	9,418	100	4,914	100	28,804	100	307,690	100	4,610	100	13,754	100
	국비	2,154	22.9	260	5.3	312	1.1	260	0.1	305	6.6	332	2.4
	지특	-	0.0	539	11.0	52	0.2	52	0.0	51	1.1	52	0.4
	기금	-	0.0	-	0.0	10,200	35.4		0.0		0.0		
	도비	7,264	77.1	4,115	83.7	18,240	63.3	307,378	99.9	4,254	92.3	13,370	97.2
수산자원 연구소	계	2,270	100	3,083	100	4,731	100	1,080	100	6,660	100	5,781	
	국비	-	0.0	-	0.0	-	0.0	750	69.4	1,150	17.3	1,100	20.0
	지특	250	11.0	500	16.2	500	10.6	300	27.8	950	14.3	1,000	17.3
	도비	2,020	89.0	2,583	83.8	4,231	89.4	30	2.8	4,560	68.5	3,681	63.7

(단위 : 백만원, %)

부서별	연도별 자원별	2010년		2011년		2012년		2013년		2014년		2015년	
		예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율	예산액	비율
민물고기 연구센터	계	1,298	100	921	100	1,637	100	1,416	100	1,416	100	3,483	100
	지특	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	560	16.1
	교부세	249	19.2	35	3.8	369	22.5	271	19.1	162	14.6		
	도비	1,049	80.8	886	96.2	1,268	77.5	1,145	80.9	946	85.4	2,923	83.9
수산기술 사업소	계	4,986	100	3,669	100	2,622	100	3,196	100	4,073	100	4,271	100
	국비	1,473	29.6	1,129	30.8	628	24.0	697	21.8	1,327	32.6	1,201	28.1
	기금	11	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	지특	2,343	47.0	1,796	49.0	1,716	65.4	1,894	59.3	1,883	46.2	1,859	43.6
	도비	1,158	23.2	744	20.2	278	10.6	606	18.9	863	21.2	1,211	28.3
수산기술 마 산 사무소	계	791	100	763	100	852	100	1,363	100	1,000	100	863	100
	국비	113	14.3	124	16.2	97	11.4	145	10.6	109	10.9	696	80.6
	지특	678	85.7	631	82.6	638	74.9	649	47.7	672	67.2	70	8.2
	도비	0	0.0	9	1.2	117	13.7	569	41.7	219	21.9	97	11.2
수산기술 사 친 사무소	계	558	100	566	100	612	100	590	100	589	100	618	100
	국비	172	30.8	162	28.6	141	23.0	123	20.8	122	20.7	109	17.7
	지특	386	69.2	386	68.2	453	74.0	449	76.1	449	76.3	456	73.7
	도비	0	0.0	18	3.2	18	3.0	18	3.1	18	3.0	53	8.6
수산기술 거 제 사무소	계	1,263	100	1,147	100	1,016	100	1,058	100	1,019	100	968	100
	국비	583	46.2	455	39.7	290	28.5	303	28.6	254	24.9	117	12.0
	지특	680	53.8	674	58.8	708	69.7	737	69.7	747	73.4	760	78.6
	도비	0	0.0	18	1.5	18	2.9	18	3.1	18	1.7	91	9.4
수산기술 고 성 사무소	계	678	100	665	100	897	100	1,301	100	702	100	752	100
	국비	143	21.1	116	17.5	112	12.5	151	11.6	101	14.4	72	9.5
	지특	535	78.9	540	81.2	676	75.4	641	49.3	592	84.4	603	80.3
	도비	0	0.0	9	1.3	109	12.1	509	39.1	9	1.2	77	10.2
수산기술 남 해 사무소	계	1,600	100	1,433	100	1,159	100	1,233	100	1,257	100	1,013	100
	국비	884	55.3	687	47.9	382	33.0	424	34.5	361	28.7	153	15.2
	지특	716	44.7	728	50.9	759	65.5	782	63.4	804	64.0	744	73.4
	도비	0	0.0	18	1.2	18	1.5	27	2.1	92	7.3	116	11.4
항만관리 사 업 소	계	-	-	780	100	1,094	100	1,239	100	1,073	100	1,059	100
	지특	-	-			904	82.6	878	70.9	878	81.8	866	81.8
	도비	-	-	780	100	190	17.4	361	29.1	195	18.2	193	18.2

2015년 수산업·어촌에 관한 연 차 보 고 서

2016년 12월 일 인쇄

2016년 12월 일 발행

발 행 경상남도 해양수산과

주 소 경상남도 창원시 의창구 중앙대로 300(사림동 1)

전 화 (055) 211-3916



경상남도
GYEONGNAM