

제1장 1 차 산업

1. 농업

1) 농업의 여건

(1) 경지 면적

보령시 면적 568.9km² 중 농경지는 150.8km²로 전체의 26.5%이다. 이는 우리나라 평균 18.3%에 비해서는 높은 편이나 충남의 평균 경지율 30.9%보다는 낮은 편이다. 그 중 논은 106.7km²로 전체 면적의 18.8%이고 밭은 44.1km²로 전체 면적의 7.8%이다. 논밭의 비율은 71 : 29 정도로 논이 월등히 많다. 해안에 넓은 간척지를 축조하여 논으로 이용하기 때문이다.

농경지 현황

(단위 km²)

구분	합계	농경지				임야		기타	
		소계	%	전	답	면적	%	면적	%
전국(A)	99,600	18,240	18.3	7,190	11,050	64,805	65.1	16,555	16.6
충남	8,598	2,657.8	30.9	821.8	1,836	4,489.8	52.2	1,450.4	16.9
보령시(B)	568.4	150.8	26.5	44.1	106.7	336.5	59.2	81.1	14.3
B/A(%)	0.6	0.8	-	0.6	1.0	0.5	-	0.5	-

자료 : 충남 통계연보, 2005년도 말

보령시의 경지면적은 간척사업, 저수지 축조 등으로 계속 증가하였으나 최근에는 간척사업이 종료되고 도로의 개설, 주택지 증가 등으로 경지면적은 감소하고 있다.

농가 1호당 경지면적은 농가 호수의 감소로 점차 증가하고 있어, 영농의 규모는 점차 커지고 있다. 2005년 현재 보령시의 농가 1호당 평균 경지면적은 1.6ha이다.

농지 면적의 변화

연도	농가수(호)	농경지(ha)			가구당 경지면적(ha)			과수원(ha)	목장용지(ha)
		계	논	밭	계	논	밭		
1995	11,806	14,216	10,300	3,916	1.2	0.9	0.3	111.7	117.7
2000	10,897	15,679	11,093	4,586	1.4	1.0	0.4	112.0	201.5
2005	9,843	15,605	11,054	4,551	1.6	1.1	0.5	108.8	248.8

자료 : 보령시 통계연보

읍면동별 경지면적을 보면 남포면이 가장 넓고, 이어 웅천읍, 천북면 순이다. 남포면은 경지면적이 넓을 뿐만 아니라 경지면적의 84%가 논이다. 천북면은 경지면적이 넓으면 서도 밭의 면적이 많아 전 경지면적의 39%에 이른다. 성주면은 농경지의 면적이 가장 적고, 논밭의 면적이 비슷하여, 산지지역의 특색을 나타내고 있다.

농가 1가구당 경지면적도 남포면이 1.91ha로 가장 넓고 이어 미산면 천북면 순이다.

읍면동별 경지면적, 가구당 경지면적

(단위: ha)

읍면별	계	논	밭	가구당 경지면적		
				계	논	밭
웅 천 읍	1,849	1,324	525	1.40	1.00	0.40
주 포 면	556	336	220	1.40	0.85	0.55
주 교 면	1,408	996	412	1.47	1.04	0.43
오 천 면	1,074	599	475	1.14	0.64	0.51
천 북 면	1,789	1,100	689	1.66	1.02	0.64
청 소 면	1,183	813	370	1.34	0.92	0.42
청 라 면	1,330	951	379	1.37	0.98	0.39
남 포 면	2,343	1,974	369	1.91	1.61	0.30
주 산 면	1,220	917	303	1.36	1.02	0.34
미 산 면	975	634	341	1.73	1.12	0.60
성 주 면	134	68	66	0.82	0.42	0.40
대 천 1 동	130	122	8	0.22	0.21	0.01
대 천 2 동	246	206	40	0.53	0.44	0.09
대 천 3 동	250	152	98	0.50	0.30	0.20
대 천 4 동	248	190	58	0.65	0.50	0.15
대 천 5 동	870	672	198	1.20	0.93	0.27
계	15,605	11,054	4,551	1.30	0.90	0.40

자료 : 보령시 통계연보

경지이용 현황을 규모별로 살펴보면 아래 표와 같이 0.1ha 미만층은 지속적으로 감소하여 왔다. 1ha 이상 농가 점유비는 1997년 말의 4.5%에서 2006년도 말에는 27%로 높아졌고 2ha 이상의 대농도 0.4%에서 4.2%로 늘었다. 농업인구의 감소와 기계화로 인하여 소규모 농가는 감소하는 대신 대규모 농가는 증가하고 있음을 보여주고 있다.

농지 규모별 농가호수

규모별 \ 연도별	1997년 (호)	2001년 (호)	2006년 (호)
합 계	15,050(100%)	12,951(100%)	11,860(100%)
경지없는 농가수	-	77(0.6)	79(0.7)
0.5ha 미만	10,536(70.0)	8,452(65.3)	5,483(46.2)
0.5ha ~ 1.0ha 미만	3,837(25.1)	3,675(28.4)	3,101(26.1)
1.0ha ~ 1.5ha 미만	420(2.8)	446(3.4)	1,398(11.8)
1.5ha ~ 2.0ha 미만	200(1.3)	255(2.0)	1,295(10.9)
2.0ha ~ 3.0ha 미만	40(0.3)	46(0.4)	329(2.8)
3.0ha ~ 5ha 미만	17(0.1)	-	128(1.1)
5.0ha ~ 10ha 미만	-	-	41(0.3)
10ha 이상	-	-	6(0.05)

자료 : 보령시 통계연보

보령시의 논은 농업기반정비 시책이 계속 추진되어 대부분 수리안전담이 되었으며 (83.1%), 경지정리도 계속 추진되어 72%에 이르렀다. 최근에는 1500평, 3000평 단위의 경지정리를 추진하고 있다.

수리안전담 및 경지정리 현황

(단위: ha)

구 분	총담면적	수리안전담	안전담율(%)	경지정리담	경지정리율(%)	간척담
충남도 전체	184,640	144,057	78.0	163,182	92	-
보령시	10,546.9	8,749	83.1	7,591	72	2,966

자료 : 보령시 통계연보, 2007

(2) 농업인구

아래 표와 같이 보령시의 농가인구는 9,235가구 24,350명으로 전체 인구의 약 22%에 불과하다(2006). 이는 1973년의 농가인구비율 71%와 비교할 때 큰 차이가 있으며, 절대 인구수로는 1973년 농가인구수의 22%에 불과하다. 이는 우리나라 산업구조가 2·3차 산업을 중심으로 발전했기 때문이며, 이로 인하여 농촌에서는 농업의 기계화로 일손 부족을 해결해 가고 있다.

보령시 연도별 총인구 및 농가인구 추이

연도별	총가구 (호)	총인구 (명)	농 가				농가호당 인 구
			농가수(호)	비율(%)	농가인구(명)	비율(%)	
1973	25,567	156,397	18,373	71.9	111,183	71.1	6.0
1992	35,545	131,108	12,972	36.5	45,835	35.0	3.5

1995	36,451	123,023	12,066	33.1	39,849	32.4	3.3
1998	38,901	122,356	11,872	30.5	37,162	30.4	3.1
2001	39,281	116,546	11,126	28.3	31,748	27.2	2.9
2004	40,222	109,401	9,325	23.2	25,572	23.4	2.7
2006	41,991	108,526	9,235	22.0	24,350	22.4	2.6

자료 : 보령시 통계연보, 2006년도의 전국 농가인구는 총 인구 대비 6.8%임

2) 농지 개척 과정

(1) 보의 설치와 운영

일반적으로 논은 밭보다 더 많은 수확량을 얻을 수 있기 때문에 가능하면 논으로 이용하기 위하여 예부터 곳곳에 보(洑)를 축조하여 논농사를 지어왔다. 보를 축조하고 운영하기 위해서는 하천의 범람이나 가뭄을 이겨내야 하였기 때문에 많은 노동력을 필요로 하였다. 노동력을 효과적으로 조직하고 활용하기 위하여 각 보마다 수리계를 조직하여 운영하였다. 다음은 보령지방의 수리계 운영상황이다.

① 수리계 조직

보령지방에서는 수리계를 운영하기 위하여 계장(보주), 감시, 평의원, 보군(洑軍) 등을 두었다. 계장은 보주(洑主)라고도 불리는데, 보의 최고 책임자로 마을의 지도자가 맡는다. 감시는 수감(水監)이라고도 불리는데, 노동력을 동원하고 물을 분배하는 등 보에 관한 실무를 맡아보는 사람이며, 평의원은 마을 주민의 대표이다. 보군은 보의 일을 전담으로 맡아서 하는 노동자이다.

보 운영을 위한 회의는 임원회의, 수리계원총회 등이 있는데, 매년 연초에 수리계원이 모여 총회를 여는 것을 ‘기공식’이라고 부른다.



중보



중보의 수로



웅천천 유역의 보. 2002년 10월 19일 김석용님 촬영 사진으로 황의호 편집

② 수리계원의 부담

수리계원의 부담은 과거에는 지주는 현금을, 소작인은 노동력을 부담하였는데, 점차 모두 소작인이 부담하는 것으로 바뀌었다. 성동리 중보수리계의 경우 토지의 경작자는 논 2마지기당 1일의 노동력과 1마지기당 가마니 1매가 일반적이었다. 여기에 매년 농사를 시작할 때나, 자연재해가 발생했을 때 토지의 대소에 불문하고 누구나 참여하는 ‘전보 매기’가 있었다.

③ 용수(用水) 확보의 노력과 배수(配水)의 규정

물을 원활하게 공급하기 위해서는 먼저 충분한 물을 확보해야 하므로 수리계에서는 용수를 확보하기 위하여 하천을 굴착하거나 다른 보와 경쟁하는 등 많은 노력을 기울인다.

물 분배의 규정은 매우 엄격하게 지켜지는데 물 분배의 제1원칙은 개인이 수문을 조작하지 못하는 것이다. 어떤 수문이든지 수문 조작은 배수감독에게 일임되어 있어 감독만이 조작할 수 있는 것이다. 배수감독에게 절대적 권한이 주어져야 수 km에 이르는 수로에 물을 흐르게 할 수 있고, 물을 효율적으로 분배할 수 있는 것이다.

가뭄이 심할 때에는 마음대로 수문을 조작하는 것을 엄벌로 다스려 배수감독이 더 큰 권한과 책임을 가지게 하였다.

④ 보령지방의 보 현황

농촌공사가 관리하는 보

보 이름	위치	길이m	높이m	수해면적ha	보 이름	위치	길이m	높이m	수해면적ha
쌍수문	대전동	126.2	1.2	237	중	진죽리	54.2	0.8	10
성업사	대전동	114.2	1.2	77	진 죽	정전리	28.2	1.0	10
조류지	주교리	45.2	1.0	30	진 죽2	진죽리	34.2	0.8	40
상	궁촌동	14.2	0.5	5	태춘앞	진죽리	50.2	0.7	35
궁 촌	궁촌동	31.2	0.7	5	모새들	진죽리	38.2	0.6	3
4호배간	주교리	12.2	1.0	30	죽 림	죽림리	4.2	0.8	2
마랫들	명천동	30.2	0.6	3	금 오	진죽리	28.2	0.8	15
봉 덕	봉덕리	16.2	0.6	5	방 천	주교리	18.2	0.6	5
명 천	명천동	20.2	0.6	2	수 차	주교리	23.2	1.0	5
동 옥	명천동	8.2	0.5	3	고 남	봉당리	16.2	1.2	10
창 동	창동리	23.2	0.6	2	끝	연지리	25.2	0.6	5
옥 서	옥서리	13.2	0.6	3	고남밀	봉당리	16.2	1.5	3
달 산1	달산리	18.2	0.6	5	장전새	장현리	14.2	0.5	4
달 산2	달산리	28.2	0.6	5	장 전	장현리	11.2	1.4	2
개 화	개화리	66.2	1.0	52	유병구	장현리	15.2	1.5	2
수 부	수부리	50.2	0.7	4	관모뱀	장현리	15.2	1.0	2
한 가	수부리	15.2	1.1	2	두 영	장현리	17.2	0.7	2
원 논	수부리	12.2	0.7	2	영 섭	장현리	19.2	1.1	2
구 례	수부리	12.2	0.7	2	재 천	장현리	18.2	1.1	2
박정자	평 리	18.2	0.7	10	명 대	장현리	8.2	0.5	15
상	수부리	18.2	1.2	3	이계호	장현리	12.2	0.5	15
장 아	창암리	12.2	1.8	5	소 정	라원리	32.2	0.9	4
창 암	창암리	16.2	1.5	10	익 낭	라원리	27.2	0.7	4
창암2	창암리	18.2	0.8	2	창 규	라원리	18.2	0.9	2
군 계	신구리	12.2	0.6	10	신 옥	라원리	42.2	0.5	4
바 들	유곡리	18.2	1.0	10	계	51개소			779

자료 : 농촌공사보령지사, 2008

마을에서 관리하는 보

보 이름	하천명	위 치	보 이름	하천명	위 치
다리밑보	수부천	웅천읍 수부리 147	이창규보	대천천	청라면 라원리 346
수부양수장보	웅천천	웅천읍 수부리 487-1	김두영보	황룡천	청라면 장현리 454-1
부안보	수부천	웅천읍 수부리 462	장전취입보	황룡천	청라면 장현리 457
원논보	수부천	웅천읍 수부리 556-7	새보	황룡천	청라면 내현리 502-1
구례보	수부천	웅천읍 수부리 398-1	유병구보	황룡천	청라면 장현리 643
한가보	수부천	웅천읍 수부리 149	신영섭보	황룡천	청라면 장현리 631
평리3호보	평리천	웅천읍 평리 470-1	관모배미보	황룡천	청라면 장현리 690-1
평리2호보	평리천	웅천읍 평리 485-1	신재천보	황룡천	청라면 장현리 639
평리1호보	평리천	웅천읍 평리 337-1	15마지기보	대천천	청라면 내현리 809-1
용못보	웅천천	웅천읍 노천리 7	홍박보	대천천	청라면 내현리 511-2
노천보	웅천천	웅천읍 성동리 1107	초징이보	대천천	청라면 내현리 596-1
박정자보	평리천	웅천읍 평리 345-1	샛터보	대천천	청라면 내현리 596-1
상여보	평리천	웅천읍 평리 250	동력보	대천천	청라면 내현리 958
웅천상수도보	웅천천	웅천읍 수부리 산71-3	원논보	대천천	청라면 내현리 903-1
완정보	간치천	웅천읍 대창리 215-7	방아보	대천천	청라면 내현리 899-2
부영배보	봉당천	주포면 봉당리 308	오민석보	대천천	청라면 내현리 897
최병희보	봉당천	주포면 봉당리 315	장평양수장	대천천	청라면 장산리 595
고남보	봉당천	주포면 봉당리 336	도깨비보	황룡천	청라면 장현리 113-2
문상열보	봉당천	주포면 봉당리 353	상보	황룡천	청라면 장현리 791
끝보	봉당천	주포면 봉당리 361	고매실보	질곡천	청라면 장산리 787-1
조태원보	봉당천	주포면 봉당리 363	구인회보	질곡천	청라면 장산리 763
이사춘보	봉당천	주포면 봉당리 451	구인회보	질곡천	청라면 황룡리 772
방천보	봉당천	주포면 봉당리 284-2	효자문보	길현천	청라면 옥계리 245
우륵지보	신대천	주교면 신대리 1267-35	한창서보	길현천	청라면 옥계리 271
원뜸보	신대천	주교면 신대리 1193-2	가장굴보	길현천	청라면 옥계리 80
사기장보	신대천	주교면 신대리 1267	도깨비보	길현천	청라면 옥계리 48
인갑식보	신대천	주교면 신대리 163	이기창보	옥계천	청라면 옥계리 724
사당터보	신대천	주교면 신대리 173	도깨비뚝보	옥계천	청라면 옥계리 746
임한여보	신대천	주교면 신대리 143	이은대보	옥계천	청라면 옥계리 765
꺼발보	신대천	주교면 신대리 116	청라상수도보	대천천	청라면 라원리 845
참나무생이보	신대천	주교면 신대리 98-2	봉덕취입보	궁촌천	남포면 봉덕리 616-1
이종호보	신대천	주교면 신대리 100-4	달산보총보	남포천	남포면 달산리 580-2
뒷들보	신대천	주교면 신대리 570	달산2보	남포천	남포면 달산리 581-12
타밭보	신대천	주교면 신대리 621-1	달산1보	남포천	남포면 달산리 600
용부두명보	신대천	주교면 신대리 620-2	옥서보	남포천	남포면 옥서리 385
무상수리보	신대천	주교면 신대리 646	황성보	간치천	주산면 황룡리 386-4
쑤애기보	신대천	주교면 신대리 723	회룡보	간치천	주산면 야룡리 201-1
건보	신대천	주교면 신대리 720	야관보	간치천	주산면 야룡리 234-1
말무덤보	신대천	주교면 신대리 1102	창암보	간치천	주산면 주야리 539
검은배보	신대천	주교면 신대리 1267-10	장아보	간치천	주산면 주야리 1-1
태촌앞보	진죽천	청소면 진죽리 944-32	창암10호보	간치천	주산면 주야리 12
진죽보	진죽천	청소면 야현리 2-1	주창보	웅천천	주산면 화평리 350-1

진죽취입보	진죽천	청소면 정전리 257	취수장	웅천천	주산면 화평리 203-1
중보	진죽천	청소면 정전리 439-1	취수장	웅천천	주산면 화평리 350-6
태촌앞보	진죽천	청소면 정전리 529-1	상보	공촌천	공촌동 320-9
금호취입보	진죽천	청소면 정전리 308	머래들보	공촌천	공촌동 287
청소상수도보	진죽천	청소면 정전리 418	공촌보	공촌천	공촌동 91
이계호보	황룡천	청라면 장현리 531-2	장성보	공촌천	공촌동 123
명대보	황룡천	청라면 장현리 986-5	상보	공촌천	공촌동 320-9
잉낭보	대천천	청라면 라원리 713-2	머랫들보	공촌천	공촌동 287
강신숙보	대천천	청라면 라원리 682	공촌보	공촌천	공촌동 91
소정보	대천천	청라면 라원리 347			

자료 : 보령시

(2) 저수지의 축조

① 조선시대 저수지

논에 용수를 공급하기 위하여 아주 옛날부터 저수지를 축조하였다. 18세기 중엽의 기록인 「輿地圖書」에 의하면 보령지방의 저수지 현황은 아래와 같다.

보령현	남포현
加五介堤堰(周圍706尺,深4尺) 蛇洞堤堰(周圍 726尺,深3尺) 池內堤堰(周圍 850尺,深4尺) 水門堤堰(周圍 565尺,深5尺) 阿下谷堤堰(周圍 2028尺,深4尺) 於墻堤堰(周圍 741尺,深5尺) 機池堤堰(周圍 828尺,深3尺) 懸阿堤堰(周圍1204尺,深5尺) 介洞堤堰(周圍620尺,深5尺)	瓮洞堤(周圍648尺,水深3尺) 三巨里堤(周圍358尺,水深3尺) 東谷堤(周圍400尺,水深3尺) 兔峴堤(周圍520尺,水深3尺) 於義谷堤(周圍260尺,水深3尺) 甌山堤(周圍301尺,水深3尺)

② 현재의 저수지 현황

시설명	위치	면적		저수량 m³		제방 m		준공연도
		유역	수혜	총	유효	높이	연장	
청천지	죽정동	7010	2638.0	20728	20639	23.0	306	1962
해창지	주교 관창	19	60.0	96	96	2.5	53	1945이전
은포지	주교 은포	191	13.0	64	64	2.5	540	1945이전
옥서지	남포 옥서	807	225.8	1420	1350	13.3	296	1961
양기지	남포 양기	88	25.0	70	67	5.0	130	1960
대야지	남포 제석	10	5.0	16	16	5.0	100	1945이전
신흥1	남포 신흥	70	6.0	11	10	4.0	85	1954
신흥2	남포 신흥	60	5.0	1	1	5.0	48	1946
수부지	웅천 수부	220	97.7	334	317	10.9	240	1959

평리지	주산 신구	141	23.1	191	189	21.1	120	1975
구지	주산 야룡	110	16.7	45	43	9.5	92	1945이전
신구지	주산 유곡	257	74.7	411	404	10.6	224	1956
용제지	주산 야룡	190	50.1	205	195	6.0	242	1945이전
유곡지	주산 유곡	109	17.9	110	110	8.9	151	1945이전
삼곡1	주산 삼곡	61	26.0	8	8	3.4	117	1950
삼곡2	주산 삼곡	27	20.0	6	6	2.9	108	1948
성연지	청소 성연	750	275.7	1789	1789	19.7	260	1977
구수지	주포 마강	170	58.0	240	228	6.5	218	1941
수지지	주포 연지	115	52.5	168	160	6.3	108	1945이전
진죽지	청소 진죽	562	107.8	688	654	5.5	750	1945이전
장곡지	청소 장곡	363	17.3	114	108	6.5	264	1945이전
죽림지	청소 죽림	163	43.0	177	168	8.3	214	1945이전
신송지	청소 신송	36	40.7	122	122	8.0	350	1959
야현지	청소 야현	52	3.3	14	14	8.5	54	1945이전
내현지	청라 내현	260	128.0	834	758	25.0	80	2005
월티지	청라 라원	347	98.7	522	496	20.2	278	1961
장전지	청라 장현	440	134.6	744	707	17.2	423	1961
의평지	청라 의평	166	25.9	168	160	16.3	253	1961
황룡지	청라 황룡	135	46.5	284	267	36.4	172	1996
옥계지	청라 옥계	220	75.2	903	829	28.5	192	1997
계	30개소	13149	4251.2	30484	29975			

자료 : 농촌공사, 2008

(3) 간척사업

해안에 사는 주민들은 일찍부터 간척지(干潟地)를 막아 농경지로 이용하여 왔다. 보령 지방의 경우에도 일제시대 이전에는 인력에 의존한 소규모의 간척이 이루어졌다. 소규모의 간척사업은 간척하기에 유리한 간척지의 최상단 염생습지에서부터 이루어진다. 이곳은 조금때에는 물이 들어오지 않고, 사리때에만 들어오며 염생식물이 자라는 곳으로 파랑(波浪)의 힘이 약하여 소규모의 제방으로도 간척할 수 있는 곳이다.

보령지방에서 일제시대 이전의 간척사업은 대부분 하천의 하구지역에서 이루어졌으리라고 생각된다. 웅천천 하구인 웅천읍 대창리와 노천리 지역, 대천천의 하구인 대천동·내향동 지역, 진죽천의 하구인 진죽리 지역 등에서 하천의 물을 끌어들여 활발하게 간척하였으리라고 생각된다.

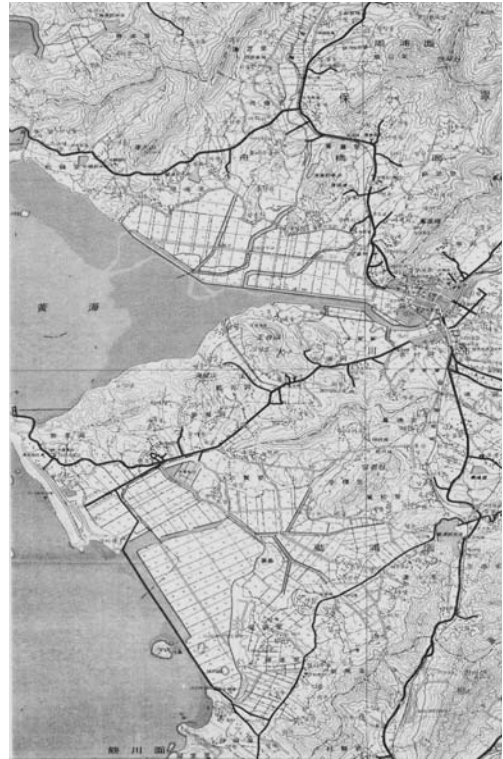
일제시대에는 일본인들이 들어와 대규모의 간척사업이 이루어졌다. 청소면 신송리 간척지·진죽리 간척지·장곡리 간척지, 오천면 영보리 간척지, 주교면 고정리 간척지, 내향동 간척지, 웅천읍 노천리 간척지 등이 일제시대에 대규모로 막은 간척지이다. 일제시대에 보령지방에서 대규모의 간척사업을 한 사람은 청소 지역에서 吉田宗平,

주교 지역에서 正井瀧太, 웅천 지역에서 田中敏夫 등이다.

보령지방의 해안선 변화와 대규모 방조제 현황은 아래와 같다.



1915년의 해안선



현재의 해안선

방조제 현황

방조제명	위치	준공연도	수해면적 ha	방조제		배수갑문		
				길이m	높이m	폭m	높이m	련수
대천	대천동	1962	623	6170	9.0	3.0	5.0	12
내항	내항동	1945이전	80	1620	5.0	1.8	2.1	2
남포	신혹동	1997	487	3694	10.0	3.0	5.0	8
금오	청소 진죽	1945이전	106	600	7.5	1.8	2.1	8
원안	청소 신송	1945이전	46	392	5.2	2.0	2.0	3
죽림	청소 죽림	1945이전	53	1340	5.6	2.0	2.0	2
신송	청소 신송	1945이전	38	220	5.7	1.5	1.8	2
부사	웅천, 주산, 서면일원		1191	3474	1986.12.12체절완료, 미준공			
계	8개소		2624	17510				37

자료: 농촌공사 보령지사

천북면 지역의 간척지 축조 현황¹⁾

명 칭	위 치	면적(ha)	비 고
	준공연도	축조자	
오 만 간척지	궁포1리	45	마을 주민 50명이 주주(株主)를 만들어 축조, 박문섭이 대표임
	1962년	박문섭	
원 안 간척지	궁포1리	27.6	궁포리 삼개마을, 농경지 확보를 위해 인력으로 막음
	1963년	최재설	
오 성 간척지	궁포2리	105	김재성, 이종수 외 3명이 마을 주민을 동원하여 리어카로 막음
	1970년	이종수외3인	
송 현 간척지	낙동1리	35.1	5.16군사혁명 후, 재건국민운동 시절 서울대학교 (총장 권중희)로부터 향토개척단 7명을 구성, 최재현을 중심으로 7명이 완공, 보령군에서 준공을 득한 후 마을 주민에게 분양, 우마차 인력을 사용해서 막음
	1962년	최재현외7인	
낙 동 1 리 간 척 지	낙동1리	3.1	마을 주민들이 축조하였으나 완공하지 못하여 보령군에서 완공 후 주민에게 환지하였음. 우마차와 인력을 사용해서 막음
	1969년	마을주민	
낙 동 2 리 간 척 지	낙동2리	17	유재영, 유경종 등 신덕리 주민 5명이 막았다. 리어카 지게 등을 이용하여 공사하였다.
	1971년	유경종외4인	
당 현 간척지	낙동2리	19.1	농지확보를 위해 이종국이 막았다. 수작업으로 막았다.
	1971년	이종국	
심방동간척지	낙동2리	6	낙동리 심방동에 이동국이 막았다. 인력 축력을 이용하여 막았다.
	1971년	이종국	
종지동간척지	낙동3리	11	홍성군 은하면 대판리 안응선씨 외 1인이 막았다. 지게, 가래 등 인력으로 막았다.
	1928년	안응선외1인	
주 강 동 간 척 지	낙동3리	21.6	농지확보를 위해 전천근 외 9인이 막았다. 지게, 리어카 등을 동원하여 인력으로 막았다.
	1958년	전천근외9인	
빙 도 간척지	낙동4리	4.5	해방 후 6.25전쟁 전쯤에 막았다. 김해득 씨가 시작해서 장원영 씨가 완성하였다. 지게 등 인력으로 양쪽에서 시작해서 막았다. 염전을 만들기 위해 전용갑 씨가 장원웅 씨로부터 구입하였으나 염전 허가가 나지 않아 마을 주민 10명이 구입하여 논으로 만들었다.
	1953년	김해득외1인	
사 호 간척지	사호1리	63.5	성기선을 통해서 전남식 장재석 최용식 등이 축조하였다. 주민들이 매립하여 농사를 짓는데 배수로도 없었고, 경지정리도 되지 않았었다. 성기선이 매수하여 축조하였다. 인력과 레일철을 이용하고, 포크레인 덤프트럭을 동원하기도 하였다.
	1972년	성기선 외3인	
사 정 이 간 척 지	사호2리	4	1975년 김철수가 중장비를 동원해서 막았다.
	1975년	김철수	
직 계 간척지	사호2리	5	마을 주민들이 인력과 소달구지를 이용해서 막았다.
	1910년	마을주민	
늘 문 간척지	사호3리	6.1	정사순이 순수 인력으로 막았다.
	1875년	정사순	

1) 허종익, 2005, 천북면의 간척지 현황, 보령문화 제 14집.

열 호 간 척 지	사호3리	4	마을 주민들이 인력으로 막았다.
	1800년대말	마을주민	
농 현 간 척 지	신죽1리	41.5	천안 사람 이진낙이 리어카 지게 등을 이용하여 인력으로 막았다.
	1969년	이진낙	
마 촌 간 척 지	신죽2리	17.7	마을 주민들이 막았다.
	1973년	마을주민	
마 촌 1 리 간 척 지	신죽2리	1.3	일제시대에 일본인들이 막았다.
	해방이전	일본인	
밀 파 간 척 지	장은3리	63.5	1차는 1962년에 노재환이, 2차는 1973년에 현병무 등이, 3차는 1975년에 노재찬이 준공하였다. 장은리 931번지이다.
	1962년	노재환	
은 포 간 척 지	장은3리	4.5	장은리 숨은개 앞에 있는 간척지이다. 순수 인력을 동원하여 일본인들이 막았다.
	1915년	일본인	
부영이간척지	장은3리	5	노재풍 씨가 순수 인력으로 만들었다.
	1960년	노재풍	
나룻터간척지	하만3리	33	순수 인력으로 축조하였다. 축조자는 알 수 없다.
	1965년	-	
동 음 간 척 지	하만3리	43.9	성기선이 매수하여 축조하였다.
	1965년	김종근	
원 골 간 척 지	하만3리	3.5	1960년대 초기에 준공. 순수 인력으로 축조하였다.
	1960년	마을주민	
학 성 1 리 간 척 지	학성1리	4	인력으로 축조하였다.
	1971년	편일우	
호 동 간 척 지	학성2리	25	순수 인력으로 축조하였다.
	1960년	복세권	
호벽동간척지	학성2리	9.9	양어장으로 만들기 위해 순수 인력으로 축조하였다.
	1969년	최정일	
학 성 2 리 간 척 지	학성2리	13	순수 인력으로 축조하였다.
	1960년	임태호	
오 야 미 간 척 지	학성3리	5	서울에 거주하던 성기선이 정부지원을 받아 축조하여 농민에게 분양하였다.
	1978년	성기선	

3) 농지개혁

(1) 농지 개혁의 배경

① 농민의 토지 개혁 요구

해방후 농지 문제의 해결은 한국 사회가 짊어진 최대의 과제였다. 당시 토지 문제의 실상은 1945년 말 현재 우리나라 총 경지 226만 정보 중 64.2%인 144만 7천 정보가 소작지였으며 논의 경우는 126만 정보 중 71.2%인 89만 정보가 소작지였다.

그리고 조선인 소유 소작지 중 약 절반인 57만 정보를 5정보 이상 소유 지주 5만 호가 소유하고 있었다.

1945년 말 현재 206만 호 농가 중 49%가 순 소작농, 35%가 자작농이었으며 완전 자작농(지주포함)은 28만 4천 호로 전 농가의 14%에 불과하였다. 이들 소작농은 수확물의 5내지 7할에 해당하는 고율 현물 소작료를 빼앗기는 반봉건적(半封建的) 수탈 아래서 절량(絶糧)과 이산(離散)이라는 극한적 생활 조건에 내몰리고 있었다. 해방 후 토지 문제에 대한 농민들의 최초의 반응은 소작료 불납과 일본인 소유 토지 분배 투쟁이었다. 해방 직후 북한에서는 무상몰수 무상분배 원칙에 의한 토지 개혁이 있었고, 이것이 국내 신문에 자세히 보도되어 농민들의 토지 개혁의 요구를 강화시키게 되었다.

해방후 진주한 미군이 맨 먼저 취한 토지 정책은 1945년 10월 5일 미군정 법령 제5조에 의한 소작료 3·1제 실시 및 소작 조건의 개선이었다. 그 주요 내용은 수확물 총액 1/3로의 소작료 제한, 지주의 자의적인 소작권 해제 금지, 소작계약 등본 제출 등이었다. 그러나 보령지방에서는 이러한 규정이 지켜지지 않고 관행대로 50:50의 소작료가 지켜졌다고 한다.

② 귀속 농지의 분배

해방후 농민들의 토지에 대한 요구가 치열했다. 일제 잔재인 적산 농지에 대해서는 모두들 예민하게 반응했으므로 소작료 3·1제 등의 소극적이고 점진적인 개혁으로는 현상을 유지하기가 어렵게 되어 이에 대한 시급한 해결책이 요구되었다.

농촌 사회의 지속적인 안정을 위해서는 토지소유제도 자체를 변혁하여 농민들에게 토지를 분배할 필요가 있었다. 이리하여 1945년 10월 30일에 미군정장관은 ‘기만과 배신에 의하여 일본인에게 강탈당한 토지’는 한국인 소작농들에게 이양하겠다고 약속하게 된다. 일본인 소유 농지는 신한공사(New Korean Company)를 통하여 관리하고 있었는데 그 면적은 남한 전체 경지면적의 13.4%를 점하고 있었다.

1948년 3월 22일 공포된 ‘중앙토지행정처령(미군정법 제173호)’은 당해 토지의 연평균 생산량의 3배를 연간 20%씩 15년 간 분할 상환하는 조건으로 귀속 농지의 분배를 규정하였다. 이 귀속 농지는 1951년 3월 9일 ‘귀속농지특별조치법’에 의해 일반 농지와 같이 연평균 생산량의 1.5배를 5년 상환하는 것으로 바뀌었다.

보령지방에도 내항동, 청소면, 주교면 등에 일본인 소유 토지가 많았는데 모두 소작인들의 소유로 하고 법령에 정한 대로 토지 대금을 상환하였다.

(2) 농지개혁 이전의 소작지 방매

해방후 토지개혁의 요구와 북한의 토지개혁, 귀속 토지의 불하 등으로 토지 개혁이

필연적이라는 것을 안 지주층에서는 소작지를 싼 값에 방매하였다. 지주층에서는 토지 개혁이 필연적인데 제대로 보상받을 수 있을지 불안했고 소작농층으로서는 소작 부치던 정든 땅이 농지개혁 때 반드시 자기에게 분배된다는 보장이 없었기 때문에 농지개혁이 있을 것을 뻔히 알면서도 소작지를 거래하였다.

보령지방에서도 소작지 방매는 상당히 많았다고 한다. 당시 좋은 논 1평 값으로 쌀 7되 정도가 정상 가격이었었는데 약5되 정도에 거래되었다고 한다.

(3) 농지의 매수와 분배

① 분배 농지의 확정

농지개혁법이 1949년 6월 21일 법률 제31호로 공포되고 농지개혁을 위한 기본 작업으로 농지소포에 의한 대지적(對地的) 조사를 실시한 후 1950년 3월 25일 농지개혁법 시행령이 공포되었으며, 1950년 5월 경에는 농지를 분배받는 사람에게 ‘분배예정지 통지서’를 발급하였다. 이 때부터 농민들은 “이제 이 땅은 내 것이 되었구나”하고 생각하게 되었다.

② 분배농지 대가의 상환

농지를 분배받는 농가는 평년작 주생산물 생산량의 1.5배를 5년간 분할 상환해야 하였는데, 총 상환량은 일반 논외의 경우 200평 1마지기당 2.64석 수준이었다(서산지방에서). 상환곡 납부는 1950년 추곡부터 시작되었다. 1950년 하곡은 인민군의 남침으로 상환이 불가능하였다.

③ 농지 가격의 보상

매수 농지에 대한 보상은 주작물 평균 생산량의 1.5배를 기록한 지가증권을 교부하고 1951년에서 1955년까지 매년 정부 매상 가격으로 계산하여 다음해 5월 말까지 균분지급(均分支給)하는 것으로 규정하였다. 그러나 농지 가격의 상환이 부진했고 전쟁으로 인해 국가 재정도 악화되어 지주에 대한 보상도 부진했다.

전국적 통계를 보면 보상이 완료되어야 하는 1955년 5월 말 현재의 보상율은 28%에 불과하고 1957년 12월 현재도 87.6% 정도였다. 이것도 시장 가격보다 싼 정부매상 가격으로 상환한 것이었으나 상환도 연기되어 지주들은 땅값을 거의 건지지 못했다.

상환된 돈도 모두 소비 생활에 쓰여지고 말았다.

4) 근대화 이전의 농업

(1) 벼농사

벼의 원산지는 인도인데 우리나라에서는 청동기시대부터 농사지은 것으로 알려져 왔다. 우리 보령지방에서도 관창공단 발굴 때 무논이 발굴된 것으로 보아 청동기시대부터 벼농사를 지었을 것으로 생각된다. 화학비료, 농약, 농기계가 보급되기 이전에 보령지방에서 행해지던 전통적인 벼농사 방법을 소개한다.

① 두엄내기

벼농사에서 가장 먼저 하는 일이 논에 두엄을 내는 일이다. 화학비료가 없었기 때문에 어떻게 해서든지 두엄을 내야만 농사를 지을 수 있었다. 정월 보름 안에 5짐 이상의 두엄을 내야 그 해 농사가 풍년든다는 말이 있을 정도로 일찍부터 서둘러 두엄을 내었다.

이 시기가 지나면 얼음이 녹아 두엄내기가 불편했다. 두엄은 소 외양간에 깔았던 ‘쇠두엄’, 돼지우리에서 나온 ‘돼지두엄’, 지붕을 걷어낸 ‘썩은새’, 겨우내 모아두었던 ‘재’ 등이었다. 보통은 썩지 않은 채로 넣고 갈아엮어 썩혔다.

② 물잡기

수리 시설이 안 된 과거에는 논농사의 성패는 물에 있었다. 물이 귀한 논(봉천지기)에는 지난해 가을부터 논두렁 안에 ‘갈래’라고 하는 독을 만들어 물을 저장해 두었다. 이런 논은 겨울동안 아이들이 썰매 타는 놀이터로 이용되었다.

봄이 되면 날을 잡아 ‘가래질’을 하였다. 가래질은 1사람이 가래를 잡고 2사람 또는 4사람이 잡아당기는 것으로 논둑 쪽을 파서 가을에 만들어 둔 갈래에 높게 붙여 물을 많이 가두는 것이다. 이렇게 해야 논둑으로 물이 새는 것을 막을 수 있었고, 많은 물을 가두어 그 해 농사를 지을 수 있었다. 이 가래질은 혼자서는 할 수 없는 것으로 벼농사에서 첫 번째 공동작업이 이루어지는 것이다.

물대기 좋은 논은 가래질을 하지 않고 논을 바짝 말린 다음, 쟁기로 간다. 그래야만 거름의 분해가 잘 되어 벼가 잘 자랐다고 한다.

③ 품종

보령지방 노인들의 기억으로 일제시대에 경작하던 벼의 품종은 다음과 같다.

가. 돌베 : 이삭이 큰 돌연변이를 채종하여 키웠기 때문에 ‘돌베’라는 이름이 붙었다고 한다. 벼의 키가 크고 이삭이 컸으며 밥맛이 좋았다.

- 나. 왜오래 : 일본에서 들여온 품종으로 올벼였으며 수확량은 많으나 쌀이 좋지 않았다.
- 다. 정근벼 : 한국 고유 품종으로 수확기가 제일 빠르고 밥맛이 좋았다.
- 라. 다마금 : 한국 고유 품종으로 벼이삭이 크고 털이 길었다. 쌀이 좋았다.
- 마. 실력도 : 일본 품종으로 털이 짧고 수확량은 많으나 쌀이 좋지 않았다.
- 바. 자치벼 : 한국 고유 품종으로 벼알의 끝이 붉은 색을 띠었으며 쌀이 좋았다.

④ 못자리

못자리 전에 볍씨를 담그는데 대개 곡우 무렵이 되었다. 이때를 보령지방에서는 참죽 나무 새순이 개 발자국만할 때라고 하였다. 볍씨는 마지기당 5-6되로 소금물에 담가 쭉정이를 골라낸 후, 물에 1주일 정도 담갔다가 그냥 뿌렸고 근래에는 방에 3일 정도 두어 싹을 틔워 뿌렸다.

못자리할 곳은 쟁기로 간 후 판을 만들고 거름을 하였다. 거름은 그 때쯤 나오기 시작하는 온갖 밭 풀을 캐다 말려 넣거나, 말려두었던 삼(대마)잎을 넣거나, 방을 뜯어 방고래 속의 재를 넣기도 하였다. 이런 거름들을 못자리판 위에 놓고 꼭꼭 밟아 넣은 후 판이 마르기를 기다려 볍씨를 뿌리고 물을 대었다. 이 때 가장 문제되는 것이 못자리판의 길쭉이 일어나 떠내려가 버리는 ‘괴부리’이다.

벼가 어느 정도 자라면 못자리판의 물을 빼고 오줌을 준 후, 다시 물을 대었다. 못자리에 줄 수 있는 유일한 옷거름이 오줌이었던 것이다. 날이 가물어 못자리가 마르면 재를 뿌려 놓았다.



못자리(1994.05)



논에 풀넣기(1994.05)

⑤ 본 논에 풀 넣기

두엄을 넣은 논에도 봄철에 여린 풀을 베어 넣어야 벼가 잘 자랐다. 적어도 1마지기에 생풀 5짐 이상을 넣어야 했다. 그래서 논둑을 깨끗이 깎아 넣었고, 산과 들의 풀을 베어다 넣었으며, 그것으로도 모자라 보릿글 논에는 떡갈나무를 베어다가 넣었다.

이것을 ‘풀한다’라고 한다. 풀을 넣으면 땅이 부글부글 썩었고, 물까지 검게 변하였다. 자운영을 심어 갈아엎기도 하였다.

⑥ 논갈기

논은 가을에 갈아두는 경우도 있었지만 대개는 봄에 갈았다. 거친 두엄을 넣고 아시갈기(초경)한 후 풀을 넣고 두벌갈기(재경)를 하였다. 마른논의 경우는 다시 골을 지르고 씨래질을 하였으며, 물논은 그냥 씨래질을 하였다. 물 걱정을 하지 않는 논은 밭처럼 말렸다가 갈아 유기물의 분해를 촉진하였다.

⑦ 논두렁

1년 동안 물이 새지 않도록 논둑에 흙을 반죽하여 이겨붙이는 것이다. 모내기 전에 만들었다. 논두렁을 하고 2-3일 후 좀 굳어지면 작대기로 구멍을 뚫고 콩(두렁콩)을 심었다.

⑧ 모내기

모내기는 망종 때부터 시작하여 하지 무렵까지가 최적기였다. 오늘날보다 거의 1달 가량 늦었었다. 비닐이 없어 모를 빨리 키울 수 없었기 때문이다. 모를 찌서 한줌씩 묶어(모침) 지게로 저다가 본 논에 늘어놓고 심었다. 줄을 맞추지 않고 여럿이 늘어서 심는 것이 일반적이었으나 일제시대 이후 줄모를 권장하였다.

⑨ 논매기

논매기는 보통 3번 하였다. 모를 심은 지 1달이 되면 호미로 벼포기 사이를 깊게 파 덮어주면서 풀을 뽑아주었다(초벌매기). 이렇게 해야 벼의 뿌리가 끊어져 뿌리가 많이 나와 잘 자란다고 생각하였다.

논매는 데 사용된 호미는 현재 사용하는 호미보다 훨씬 컸었다. 초벌 맨 뒤 15일 안에 두벌매기를 하였는데, 마르지 않은 논은 호미를 누어 깊이 파지 않고 지나가지만 마르면 다시 깊게 파 주었다. 이것을 ‘무진벌파기’라고 하는데 벼농사 중 가장 어려운 작업이었다. 세 번째 매기를 ‘세벌’ 또는 ‘만물’이라고 하는데 손으로 덩어리를 깨어 논바닥을 고르게 하면서 풀을 뽑는 것이다. 벼가 커서 어려움은 있지만 가장 손쉬운 작업이었다.

마을에서는 논매는 때를 택하여 두레를 했는데, 대개 두벌매기에 맞추어 두레를 하였다.

⑩ 피사리

벼 이삭이 꽤면 피도 이삭이 나와 삐죽삐죽 내민다. 이를 뽑거나 낫으로 베어내는데

이것을 피사리라고 하였다.

⑪ 옷거름

옷거름은 주지 않았으나 극히 일부 부잣집에서는 콩을 삶아 눈에 뿌려주었다. 이런 눈에는 미꾸라지와 우렁이 특히 많았다.

⑫ 병충해 방제

농약이 들어오기 전에는 다음과 같은 독특한 방법으로 병충해를 방제하였다.

가. 도열병 : 과거에는 거름을 많이 사용하지 않아 많지 않았던 병이다. 찬물이 나가거나 돼지두엄을 넣었거나, 바람에 의해 거름기가 물리는 곳에 발생하였다. 일단 발생하면 낫으로 베어주어 새싹이 나오게 하였다. 목도열병에 의한 피해를 ‘흰새’라고 했는데 대처할 수 있는 방법이 없었다.

나. 이화명충 : ‘배근잠’ 또는 ‘짚벌레’라고 하였다. 벧짚 속에 벌레가 들어있어 방제에 속수무책이었다. 그냥 두면 옆에서 새싹이 돋아나왔다. 일제 시대에서 해방 후까지는 논둑마다 큰 그릇에 물을 담아놓고 석유를 뿌린 후 그 위에 등을 놓아 이화명충 나방을 유인하여 빠져죽게 하여 방제하였다.

다. 멸구 : 보령지방에서는 ‘뜨물’이라고 하였다. 아주 옛날에는 속수무책이었고 일제 시대 석유가 들어온 뒤에는 눈에 물을 가득 대고 짚을 잘게 썰어 뿌린 후 석유 방울을 떨어뜨리면 석유가 짚에 묻게된다. 이때 빗자루로 모포기를 털면 멸구가 떨어져 석유 묻은 짚에 올라와 죽도록 하였다. 석유병 주둥이를 솔잎으로 막아 거꾸로 세워 방울방울 떨어지게 하였다.

라. 끝동매미충: 보령지방에서는 ‘멸구’라고 불렀다. 벼농사에 치명적인 피해를 주는 것은 아닌 것으로 생각하였다. ‘달충이’라고 하며, 그 달이 넘어가면 없어진다고 생각하여 달이 바뀌기를 기다렸다. 그리고 기름 냄새가 나면 없어진다고 생각하여 밤에 논둑에 나가 전을 부쳐 먹기도 하였다. 논으로 냄새가 가도록 하기 위하여 바람이 불어오는 쪽에서 전을 부쳤다.

⑬ 벼베기

과거에는 벼이삭이 처서(處暑) 무렵에 나왔다. 늦게 심은 벼도 백로(白露) 이전에 나와야 수확할 수 있었고, 한로(寒露) 때 이삭이 나오는 벼는 가까스로 베어 먹을 수 있었다. 벼베기는 벼 1-2 포기를 베어 ‘매끼’를 만들어 논바닥에 깔고 그 위에 3줌의 벼를 베어 놓고 묶는다. 이 때 손잡이를 바짝 비틀어 놓아 풀리지 않도록 하였다.

이것을 논둑에 세워 말리는데 큰 소리로 세어가면서 세운다(가린다). 보통 100뭇(단)에 1뭇을 거꾸로 세워놓아 숫자를 파악한다. 소작논의 경우는 10뭇에 벼이삭 1개씩 묶어 지주에게 준다.

논둑에 가려놓은 벼는 잘 마르도록 수시로 방향을 돌려 다시 세워놓는다. 이것을 ‘손친다’고 한다. 이때 벼단의 속으로 들어간 부분이 밖으로 나오도록 하고, 밖에 나왔던 부분이 속으로 들어가게 한다. 논이 습한 경우는 바람이 잘 닿는 곳으로 옮겨 가리기도 한다.

⑭ 마당 돌기

논둑에 말려둔 벼를 집 마당으로 옮기기 전에 마당을 돌우어야 한다. 마당은 빗물에 1년 동안 깎여 표면이 거칠고 돌이 노출되어 있으므로 돌우어 평탄하고 자갈이 없게 만드는 것이다. 마당 돌우는 방법은 논이 고운 흙을 파다가 깔고, 쇠스랑으로 잘게 부순 후, 물을 뿌려 반죽하여 삼으로 평탄하게 한다. 하루가 지나면 가마니를 깔고 밟아주고 멧통을 굴려 다진다. 마당을 돌은 다음에는 먼저 ‘콩바심’을 하여 마당 표면을 곱게 만든다.

⑮ 벼 들이기

잘 마른 벼는 낱을 잡아 지게로 운반한다. 이 때 지게는 바작을 떼고 두 개의 긴 나뭇가지(꼬작)를 대고 벼단을 쌓는다. 마당으로 옮긴 벼단은 둥그렇게 쌓는데 이것을 ‘가리’라고 한다. 가리가 높아지면 중간에 사다리를 걸치고 올라서서 쌓기도 하였다.

이 벼가리의 크기가 부의 척도였다.

⑯ 탈곡

집집마다 낱을 잡아 탈곡을 한다. 보령지방에서는 ‘바심’이라고 하였다. 옛날에는 멧통이나 큰 통나무를 마당에 뉘어놓고 벼단을 거꾸로 잡고 메쳐 낱곡을 떨어내었다. 이 작업을 ‘개상질’이라고 하였는데 새끼줄(개상줄)을 1발 쫘 되게 만들어 벼단을 감아 메쳤다. 개상질로 다 떨어지지 않은 벼는 벼단을 풀어 대나무칼로 떨어내었다.

대나무칼보다 좀더 발전된 형태가 ‘홀태’를 이용하여 훑는 것이다. 어른 한 사람이 하루에 벼 2가마 정도는 훑을 수 있었다.

일제시대에는 회전식 탈곡기가 들어왔다. 이 탈곡기는 2-3 사람이 밟아 돌리면서 벼를 떨어내는 것으로 일단 개상질을 하여 반쫘 떨어진 벼를 회전식 탈곡기로 떨어뜨렸다. 떨어진 벼는 갈퀴로 긁어 ‘검불’을 분리하였다. 검불은 나중에 마당에 널고 ‘도리캐’로 두드리거나 바람에 날려 벼이삭을 골라 절구에 넣고 찼었다.

탈곡한 벼는 쪽정이나 먼지를 제거한 후 저장하였다. 부잣집에서는 ‘풍구’를 사용하기도 하였으나 일반 농가에서는 장정 2-3명이 죽가래로 벼를 퍼 던지면, 2-3명이 키로 바람을 내어 쪽정과 먼지를 날려 보냈다. 이를 ‘나래질’이라고 하였다. 바람이 약간 불면 풍구보다 더 능률적으로 작업할 수 있었으나, 마당에 있는 모든 사람들이 먼지를 뒤집어 썼다. 정선된 벼는 말로 되어 가마니에 담거나 ‘벼통가리’에 저장하였다.

벼통가리는 방이나 광의 한쪽에 판자로 된 문을 달아 곡식을 저장하는 것이다. 벼통가리를 ‘벼복장’이라고도 하였다. 소작농의 경우는 지주에게 수확량의 1/2을 주어야 했기 때문에 큰 소리를 내면서 말로 되어 수량을 확실하게 하였다. ‘바습’할 때에는 반드시 지주나 마름이 와서 감독하였다.

벼짚은 벼단 3단 분량을 1단으로 묶어 던져 놓았다가, 오후 무렵부터 쌓기 시작한다. 탈곡 일보다 벼짚을 쌓는 일은 힘은 덜 들지만, 기술이 필요했기 때문에 노인들이 도맡아 하였다. 벼짚 쌓아 놓은 것을 ‘짚누리’라고 하였다.



홀태(동대동, 1992. 10.)

(2) 밭농사

① 보리

보리는 걸보리와 쌀보리가 있다. 걸보리는 추위에 강하고 생산량이 많은 반면 도정하기가 어렵고, 도정률이 떨어진다. 쌀보리는 추위에 약하고 수확량은 떨어지지만 도정율이 높다. 보령지방에서는 두 보리가 모두 재배되었지만 쌀보리가 더 많이 재배되었다.

보리는 주로 이모작 작물로 재배하였다. 논인 경우는 벼를 베고 다음 보리를 심고, 밭인 경우는 콩을 거둔 뒤에 보리를 심었다. 논보리의 경우는 가을에 물을 완전하게 빼고, 골을 깊게 갈아 두둑을 높게 만들고 두둑에 보리씨를 뿌린다. 봄에 ‘독사풀’이 많이 나므로 독사풀이 나는 것도 막고, 겨울 추위를 이겨내기 위하여 거친 두엄이나 벼짚을 얇게 덮기도 하였다. 밭보리의 경우는 콩을 수확한 후, 골에 보리씨를 뿌렸다.

논·밭보리 모두 겨울에 서릿발의 피해를 입으므로 이른 봄이 되면 밟아 주었으며, 포기가 벌어지는 것을 돕기 위하여 보리 사이에 흙을 넣어주기도 하였다. 겨울철에 인분을 거름으로 주었다.

보리의 탈곡은 벼보다 더 많은 노력과 고통이 따랐다. 가장 대표적인 경우가 홀태로 훑어 목을 탄 후 도리깨로 두드리는데, 목을 따지 않고 그대로 마당에 넣어 도리깨로 두드리기도 하였다. 어떤 경우든지 보리의 낱알을 선별하기 위해서는 바람에

날리든지, 풍구에 부치든지, 키로 까부르든지 해야만 했다. 보리의 탈곡 시기는 장마 직전이라 무더위 때문에 고생하였다.

보릿짚은 쌓아 두었다가 연료로 사용하였다. 연료가 귀한 때라 취사용 연료로 귀중하게 이용되었다.

② 밀 · 호밀

보리와 같은 방법으로 재배하여 탈곡하는데, 보통 ‘개상질’을 하거나 홀태로 훑어 탈곡하였다. 밀짚이 훼손되지 않아야 ‘밀짚방석’을 엮을 수 있었기 때문이다. 과거에는 집집마다 밀을 재배하였으며 마을 방앗간마다 밀을 빻는 시설이 있었다.

밀은 보리보다 수확기가 10일 정도 늦어 모내기에 지장을 주기 때문에 눈에 심지 못하였다. 토박한 토양에 견디는 힘이 강하여 메마른 밭에도 심었다.

③ 콩

주로 보리를 베어낸 밭이나 논두렁, 밭둑 등에 심었다. 밭에는 주로 ‘종콩’을 심어 메주콩으로 사용하고 들에는 ‘밤콩’을 심었다. 콩깍지가 마르면 베어 널었다가, 이슬이 많이 온 날 식전에 묶어서워 두고(이것을 ‘콩동’이라고 함) 마당에 널어 도리개로 두드려 탈곡하였다. 팥, 녹두, 동부 등을 심기도 하였다.

④ 고추

서리가 끝나자마자 고추씨를 직파하여 재배하였다. 재배 기간이 길어 1년 1작으로 심는 경우가 많았다. 어느 정도 자라면 넘어지는 것을 방지하기 위하여 북을 주었다. 고추의 크기는 현재보다 작고 더 매웠다. 주로 밀짚방석에 널어 말렸다.

⑤ 목화

서리가 끝나면 목화씨를 심었다. 목화씨는 짧은 털로 싸여 있어 수분의 흡수가 어렵기 때문에 재에 오줌을 섞어 넣고 비벼 말려서 심었다. 목화는 가을에 수확하는데 이른 것은 밭에서 수확했지만 늦은 것은 서리 오기 전에 뽑아 양지에 말려 수확하였다.

목화와 고추는 생육 기간이 길고 무성하게 자라지 않아 풀매는 일이 가장 어려운 작업이었다. 예부터 목화와 고추밭은 9번 매야 한다고 전해 온다.

(3) 농작물의 경작 방식

보령지방은 서리가 내리지 않는 기간이 비교적 길어 2년 4작(1년2작) 지역에 속한다. 따라서 예부터 논농사 밭농사 모두 그루갈이를 하였다.

① 논외 그루갈이

과거에는 수렁논과 못자리논을 제외한, 물을 뺄 수 있는 대부분 논에 이모작을 하였다. 특히 물이 잘 빠지고 물대기가 쉬운 논에는 이모작이 성행하였다. 벼를 베어낸 후에 심는 가장 보편적인 작물은 보리였다. 밀이나 호밀은 수확 시기가 늦어 재배할 수가 없었다. 보리를 심은 논을 ‘보릿글(논)’이라고 하였다.

마늘, 양파, 감자를 심기도 하였고 사료 작물인 자운영을 심어 사료로 쓰거나 거름으로 쓰기도 하였다. 근래에는 웅천지역에서 이모작으로 딸기를 많이 재배하였다. 최근에는 노동력 부족으로 이모작을 하지 않는 경향이다.

② 밭의 이모작

밭은 논보다 다양한 이모작이 이루어지고 있었다. 이모작 재배방식은 다음과 같다.

가. 보리+콩

과거 밭농사의 주종은 보리와 콩이었다. 식량의 절대 부족을 해결하기 위하여 보리와 콩을 많이 심었다. 여름철 보리를 벤 직후 콩씨를 뿌리고(종콩) 쟁기로 갈아엎은 다음 쇠스랑으로 꾸며 심었다. 보리밭에 뒷그루로 콩을 심는 것을 보령지방에서는 ‘글간다’라고 하였다. 콩을 수확한 뒤에 곧바로 보리를 심었는데, 콩이 지력을 증진시켜주므로 화학 비료가 없던 시절에는 아주 효과적인 경작 방식이었다.

나. 밀+콩

보리보다는 경작 면적이 적었으나 토박한 밭에는 밀을 많이 심었다. 밀도 식량작물로서 중요하기 때문이다. 밀밭에도 뒷그루로 주로 콩을 심었는데, 밀의 수확기가 늦어 베기 전 두둑에 콩을 심고 약간 자란 뒤에 밀을 수확하기도 하였다. 즉 일정기간 동안 사이짓기를 하는 것이다.



콩밭(청라 옥계리, 1993.7)



콩동

다. 보리+면화

면화는 긴 생육 기간을 필요로 하는 작물이지만 어릴 때 세력이 크지 않기 때문에 보리밭 사이에 심어 가꾸다가 보리를 베고 기르는 경우가 많았다. 면화를 심으려면 미리 보리 두둑을 넓게 만들어 햇볕이 들어오게 하였다.

라. 보리+참외(수박)

보리밭 사이에 참외나 수박을 가꾸다가 보리를 베어내고 본격적으로 재배하였다. 널리 행해진 방법이다. 보리 골을 넓게 만들어 준비하였다.

마. 보리+팥

보리+콩과 같은 방식으로 재배하였다.

바. 마늘+고추

고추는 1년1작으로 재배하기도 했지만(노가리고추), 보령지방에서는 마늘 뒷그루로 재배하는 경우가 많았다. 마늘은 봄에 무성했다가 고추가 한참 자라는 초여름에 수확하므로 재배가 가능하였다. 이른 봄, 마늘에 덮어놓은 두엄을 걷어내고, 마늘 사이에 고추 씨를 뿌리고 가꾼다. 여름에 마늘을 캐면 곧바로 고추가 자라는 것이다. 가을에 고추를 수확하고 바로 마늘을 심었다.

아. 보리+들깨

보리를 베어낸 후 들깨를 심는 것이다. 들깨 수확 후 곧바로 보리를 심는다.

자. 보리+고구마

보리를 수확한 후 높은 두둑을 만들고 고구마를 심었다. 고구마는 이른 봄 종을 박아 순을 길러 놓아야 했다. 고구마를 수확한 뒤에 곧바로 보리를 심었다.

차. 보리+참외(수박)+무우(배추)

보령지방에서 가장 집약적으로 토지를 이용한 형태이다. 가을에 보리를 심고, 봄에 보리밭 사이에 참외나 수박을 사이짓기하다가 여름에 참외를 수확한 후, 무우나 배추를 파종하여 가을에 수확하고 곧바로 보리를 심는 것이다.

③ 밭의 섞어짓기

단위 면적당 수확량을 늘리기 위하여 같은 경지에 2종류 이상의 작물을 섞어짓기도 하였다. 요즈음은 노동력의 부족으로 거의 없어졌지만 과거에는 많이 행해졌던 방식이다.

가. 콩+수수(옥수수)

콩밭에 수수나 옥수수를 섞어 심었다. 콩은 질소를 고정하는 뿌리혹박테리아가 있어 지력을 증진시키고, 수수나 옥수수는 지력을 많이 소모하므로 아주 합리적인 결합 방법이었다. 수수나 옥수수는 키가 크고 가지가 치지 않기 때문에 주변의 콩에 치명적인 피해를 주지 않아 섞어 심었다. 보령지방에서는 수수가 대부분이었다. 같이 파종하고 비슷한 시기에 수확하였다.

나. 콩+참깨

콩밭에 참깨씨를 듬성듬성 뿌려 재배하였다. 흑임자라고 불리는 검은 참깨를 주로 심었다.

다. 콩+들깨

콩밭에 들깨모를 모종하였다. 들깨의 가지가 무성하고 세력이 좋기 때문에 듬성듬성 심었다.

라. 콩+무우

콩밭에 열무씨를 섞어 뿌려 재배하였다. 여름에 콩 그늘에서 열무가 자라면 연하기 때문에 맛이 좋았다. 이른바 ‘콩밭무’이다.

마. 오이+옥수수

오이나 참외는 지표에 달라붙어 있기 때문에 키가 크는 옥수수를 함께 심어 수확하였다. 대개는 간식용 옥수수를 심었다.

(4) 농업의 경영 형태

과거에는 토지가 소수의 사람들에게 편중되어 가난한 농민들은 지주의 논을 소작하거나 부잣집의 머슴으로 들어갔으며 자영농민도 좁은 토지를 경작하였다. 반면 많은 토지를 소유한 지주는 땅을 소작주거나 머슴을 두고 경작하였다.

① 머슴 고용에 의한 경영

머슴은 1년 계약으로 부잣집에 들어가 숙식을 제공받으며 농사일을 하는 사람이다. 1960년대까지 성행하였다. 해방 직후 화산동에는 약 30명 정도의 머슴이 있었다고 한다. 머슴에게 주는 1년치의 노임을 ‘새경’이라고 하는데 10~20%를 ‘선새경’이라고 해서 선불로 주기도 하였다. 새경은 1960년대에는 쌀 6~7가마 1970년대에는 쌀 20여 가마까지

올랐다가 없어졌다.

머슴은 숙식을 제공받으며 일했기 때문에 자기 개인적인 일은 할 수 없었으며 주인집 식구같이 생활하였다. 머슴을 2명 두는 경우는 나이 많은 머슴을 ‘상머슴’이라고 하였다. 이 상머슴은 쟁기질과 일꾼 얻는 일, 품앗이 등을 처리하였다. 휴일은 명절 때나 칠석, 백중날이었다.

미성년자도 머슴을 사는 경우가 많았다. 대개 15세 전까지는 ‘삭백이’라고 해서 먹여 주기만 하고 새경을 주지 않았다. 머슴들은 주로 타동네에서 오는 경우가 많았으므로 머슴살이를 원인으로 해서 입향(入鄕)하는 경우도 많았다.

② 소작에 의한 경영

가. 일제시대의 소작제도

우리나라에는 예부터 남의 땅을 빌어 농사짓는 소작제도가 성행하였다. 일제는 소작 제도가 식량을 현물 형태로 약탈해가는 가장 적합한 제도였기 때문에 소작쟁의와 많은 문제점에도 불구하고 소작제도를 끝까지 옹호하였다.

소작료 징수방법은 크게 분류하여 정조법(定租法), 타조법(打租法), 집조법(執租法)의 세 가지 방법이 있었다. 정조법(定租法)은 농민들에 의하여 보통 도지(賭只), 정조(定租), 지정(支定), 정도지(定賭只) 등으로 통칭된 것으로서 소작 계약 체결시에 지주와 소작인이 일정의 소작료를 약정하여 당년의 흉풍에 관계없이 매년 약정된 소작료를 징수하는 방법이었다. 정조법에 있어서는 지주와 소작인은 소작계약에 앞서 소작지의 면적, 지미(地味), 수확량에 대한 예비 지식을 필요로 하였다. 따라서 정조법은 비교적 수확량의 변화가 적은 무재비옥지(無災肥沃地)에서 행해졌다. 보령지방에서는 주로 밭에서 많이 행해지고 논인 경우에는 관개 시설이 갖추어진 수리안전답(水利安全畓)이 아니면 이 방법은 많이 행해지지 않았다.

소작료액 결정의 표준은 일제시대 초기에는 평년작의 40~50%가 많았으나 1920년대 이후에는 전반적으로 55~60%가 지배적이었고, 다른 소작 방법에 비하여 더욱 고액화하는 경향이 있었다. 이 정조법에서는 종자, 비료, 농기구 등은 소작인이 부담하며, 지세(地稅)는 지방에 따라 소작인이 부담하기도 하고 지주가 부담하기도 하고, 때로는 계약에 의해 양측이 절반씩 부담하는 경우도 있었다.

타조법(打租法)은 농민들에 의하여 보통 타작(打作), 병작(竝作), 반조(半租) 등으로 통칭되던 것으로 지주 또는 그 대리인(마름)이 수확시에 실수확물(實收穫物)을 약정한 소작료율에 따라 징수하는 방법이었다. 따라서 타조법에 있어서는 소작료는 흉풍에 대응하여 변동하였으며, 고정되지 않았다. 또한 지주와 소작인은 토지의 소재와 면적에

대한 예비지식을 가짐으로써 족하였고, 정조법에서와 같이 수확량에 대한 사전의 정확한 예비지식을 필요로 하지는 않았다. 타조법의 소작료율은 일제치하 초기에는 50%가 지배적이었으나, 1920년대 이후에는 때로 55%로의 상승 경향이 나타났었으며, 또한 지세 종자 농기구 비료를 어느 쪽이 부담하는가에 따라 소작료율에 다소의 차이가 있었다.

집조법(執造法)은 농민들에 의하여 보통 집수(執穗), 간수(看穗), 간평(看坪), 검견(檢見) 등으로 통칭되던 것으로 수확 전에 소작지의 작물이 입도(立稻) 그대로 있을 때 지주 또는 그 대리인이 소작인 입회화에 작황을 검견(檢見), 간평(看坪) 또는 평찰(坪刹)하여 수확 예상량을 추정해서 약정된 소작료율에 따라 소작료를 징수하는 방법이었다. 따라서 집조법은 풍흉에 따라 소작료액이 변동하였다. 지주와 소작인은 토지의 소재와 면적에 대한 예비지식만 갖고 있으면 족하였지만 지미(地味)가 불량하고 재해가 심하면 검견(檢見)이 어려우므로 비교적 지미(地味)가 양호하고 재해가 적은 지역에서 행해졌다.

집조법의 소작료율은 타조법과 마찬가지로 50% 수준으로 하는 것이 지배적이었으나, 대체로 지주측이 수확량을 검견(檢見) 평가하였으므로 실제 납부하는 소작료율은 60% 이상에 달하는 경우도 있었다. 집조법에 있어서는 종자·농기구·비료 등은 소작인 부담이며, 간혹 지주가 부담하는 경우도 있었으나 대부분 소작인이 부담하는 경우가 지배적이었다.

일제하 소작료 징수방법

도별	논(畓)			밭(田)		
	정조법	타조법	집조법	정조법	타조법	집조법
충청남도	32.0%	55.0%	13.0%	92.0%	7.0%	1.0%

자료: 국사편찬위원회, 1990. 한국사21권 p326에서 인용

일제하 소작료율 (논,1930)

도별	정조			타조			집조		
	최고	보통	최저	최고	보통	최저	최고	보통	최저
충청남도	60.0	49.0	39.0	53.0	51.0	44.0	65.0	51.0	44.0

자료: 국사편찬위원회, 1990. 한국사21권 p327에서 인용

나. 일제시대 토지소유의 실태

보령지방에서 일제시대 토지소유 실태를 정확하게 보여주는 자료는 웅천읍 성동리에 있던 중보수리계의 「中湫地區臺帳(1931)」이다. 중보지구대장에 의하면 중보 물리구역

안에 토지를 가지고 있는 사람은 85명인데, 소유한 토지를 모두 소작 주는 사람이 42명 (향교, 동양척식회사 포함), 자경을 하기도 하고 소작을 주기도 하는 사람이 3명, 자경하는 사람이 39명, 불명이 1건(웅천면 소유)이었다.

토지 면적별로는 소작을 주는 토지가 전체 면적의 81.0%를 차지하고, 자경농민의 토지는 겨우 18.6%였다. 자경을 하기도 하고 소작을 주기도 하는 사람의 경우는 소유 토지의 12%만 자경하고 88%는 소작을 주고 있다.

위와 같이 중보수리계 몽리구역 안의 토지는 농사를 짓지 않는 42명이 81.0%의 토지를 차지하여 소유의 불균형이 극심하였다. 대부분의 주민들은 소작농이거나 영세 자작농이어서 소작을 얻는 데도 경쟁을 해야 하였다.

다. 보령지방에서 근래까지 행해지던 소작제도

가) 맞타작

수확량을 지주와 50:50으로 나누는 방법이다. 보령지방에서 가장 전통적으로 내려오던 제도이다. 일제 시대 이전부터 내려온 듯하며, 일제 시대 일본인들의 땅에서도 행해졌다. 농사에 드는 모든 비용은 소작인(小作人)이 부담하였다. 지주는 벼를 베는 과정에서부터 수확량을 감시하였다. 벼 베는 날은 벧단 10뭇에 벼이삭 1개씩을 추려 묶어 가지고 가서 대청마루에 걸어놓는 것이 보통이었다. 탈곡하는 날도 하루종일 입회해서 벧단이 없어지는지 정확히 50:50으로 나누어지는지를 확인하였다. 소작인은 주인을 극진히 대접해야만 하였다.

소규모 지주인 경우는 직접 나가서 감시하지만 대지주인 경우는 관리인(마름)을 고용하여 관리하였는데 그들의 횡포가 심하기도 하였다. 이 맞타작 제도는 농촌 인구의 급격한 감소와 임금의 상승으로 1980년대부터 무너지기 시작하였다. 현재는 마지기당 쌀 0.5-1가마가 보통이다.

나) 삼분작

지주가 소출의 2/3를 갖고 소작인이 1/3을 갖는 제도로 외견상 가장 높은 소작료를 내는 제도이다. 이 제도는 소작인이 경제 능력이 없어 종자, 비료, 농약 등을 해결할 수 없을 때, 이것을 지주가 제공하고 짓도록 하는 것이다. 따라서 실제 소작료는 맞타작과 비슷한 수준이다. 농촌의 인건비 상승으로 1970년대부터 없어진 제도이다.

다) 도지

수확량과 상관없이 가을에 일정량을 주기로 약속하고 농사를 짓는 것이다. 흉년이

들어도 계약한 양을 주어야 한다는 부담 때문에 맞타작보다는 약간 적은 편이다. 1마지기당 쌀1가마 정도였다. 밭의 경우는 거의 다 도지로 소작을 주었는데 논에 비하여 생산이 적기 때문에 적게 받았다. 거의 걸보리로 소작료를 받았으며 100평 1마지기당 걸보리 2~3말 정도였다.

라) 선제

아주 어려운 소작농이 지주로부터 미리 쌀을 가져다 먹고 농사를 지어 주는 것이다. 미리 쌀을 가져다 먹기 때문에 적은 양을 먹고도 농사를 지어 주어야만 했다. 대개 1마지기당 쌀 7말 정도를 봄에 가져다 먹고 그 해 농사를 지어 주었다.

마) 제사답

토지를 얻어 농사 짓는 대가로 시제, 한식 등 제사의 음식을 마련하는 논이다. 논 소유는 보통 종중이다. 일정한 소작료는 없지만 제사 음식을 잘 차렸네 못 차렸네 하는 시비가 일기 때문에 많은 신경을 써야 했다. 종중땅이라 계속해서 농사 지을 수 있는 장점은 있으나 소득 수준의 향상으로 자기 조상이 아닌 제사답 농사짓기를 기피하는 경향이 있다.

(5) 노동의 형태

① 호락질

자기 경지에서 혼자 일하는 것을 보령지방에서 ‘호락질’이라고 하였다. 1960~1970년대까지는 사소한 일을 제외하고는 호락질은 흔치 않은 일이었다. 경제사정이 아주 어려워 일꾼들이 먹을 음식을 장만하기 곤란한 경우 등 극히 한정된 경우에 호락질을 하였다. 머슴들이 특히 싫어했던 노동의 형태이다.

② 품앗이

마을을 단위로 서로 날을 잡아 함께 모여 일하는 형태이다. 보통 같은 시기에 비슷한 일이 있으므로 필요할 때 일해 주는 조건으로, 품을 얻어 함께 하는 제도이다.

1960~1970년대까지 성행하였다. 품의 계산은 1년을 단위로 하여 이루어지며 1년 동안의 품이 서로 균형을 이루지 못하면 돈으로 갚든지 다음 해에 일해주면 되었다. 품앗이는 보통 1일을 단위로 하는데 일의 양이 적거나 일하는 도중에 비가 오면 한나절 단위로 따지는 경우도 있다. 식전에 일하는 것 정도는 품을 되돌려 받지 않고 아침식사 하는 것으로 대신하였다.

품앗이는 주인이 일꾼들한테 융성한 대접을 해야 하였다. 보령지방에서는 아침과 점심의 중간인 10시 30분쯤에 ‘때껏’이라고 하여 밥, 찬, 술을 마련하여 들에 내다 먹였으며, 12시 30분쯤에 점심을 들에 내다 주거나 집에 들어와 먹게 하였다. 오후에도 4시 30분쯤에는 때껏을 내다 주었다. 저녁의 경우는 벼베기, 벼 들이기, 탈곡 등 수확기를 제외하고는 각자 자기집에 가서 먹었다.

여럿이 일을 하기 때문에 지루하지 않고 때때로 쉴 수도 있으며, 풍성한 음식을 먹을 수도 있어 농민들을 덜 지치게 하는 노동의 형태였다.

③ 고지

주인집에서 아무 음식을 대접하지 않고, 각자 집에서 밥을 먹고 와서 일하는 형태이다. 주인집에서 밥을 못해 줄 형편이거나 더 높은 품삯을 원할 때 이루어지는 노동의 형태이다. 보통 품삯의 1.5배쯤 이었다.

④ 샅갈이

일소를 기르는 집에서 일소가 없는 집의 논을 갈고 씨래질하여 모를 심게 해 주면 소 주인집에 대신 품(노동)으로 갚아주는 제도이다. 남의 논을 맡는 것을 ‘샅갈이 맡는다’고 하고 논을 갈아준 집에 일하러 가는 것을 ‘샅갈이 갚는다’고 한다. 웅천지방에서는 논 1마지기를 갈아주어 모를 심게 해주는 데 품 2.5일씩이었다. 따라서 논 10마지기를 갈아주면 품으로 25일 갚아야 했다.

⑤ 품삯

농촌의 품삯은 마을 단위로 결정하였다. 따라서 품삯은 마을마다 달랐다. 한 마을 안에서도 품을 파는 사람과 품을 사는 사람의 입장이 달랐으므로 겉으로 드러나지는 않지만 갈등도 있었다. 품삯은 마을 대동계에서 결정하지만 농번기에 일꾼을 구하기 어려울 때 품삯을 더주는 경우가 생겨 자연히 올라가기도 한다. 이렇게 올리는 경우는 기존 품삯이 오르기 때문에 처음 올려준 사람이 상당히 신경을 써야 했다.

마을의 품삯이 싸면 노동력이 다른 마을로 나가고, 비싸면 다른 마을의 노동력이 들어 오곤 하였는데 이 경우 마을 사람들로부터 눈총을 받기도 하였다. 보령지방의 품삯은 일제 시대에는 3일 일해야 쌀 1말을 사는 정도였고 일제 말기에는 5일에 쌀 1말까지 내려갔다가, 해방후 3일에 1말 정도가 되었다.

그 후 계속 올라 1993년에는 25,000원(쌀1말 10,000원), 2008년 현재는 50,000원(쌀1말 15,000원) 한다(화산동의 경우).

5) 현재의 농업

(1) 농업의 기계화

농업의 기계화는 1960년대 후기와 1970년대 초기에 경운기, 이앙기 등의 주요 기계가 이용되면서 시작되었다.

농기계란 농사에 이용되는 기계의 총칭으로 일반적으로 농업용 각종 원동기 및 이것에 의해 구동되는 각종 작업기를 일컫는다. 농업용 원동기에는 연료를 이용하는 내연기관 및 전기를 이용하는 전동기가 주로 사용되며, 일부에서는 수차, 풍차가 사용된다.

작업기를 연결하여 견인하거나 구동하면서 작업을 실시하는 트랙터에는 2륜의 보행용 트랙터(경운기나 관리기), 4륜의 승용트랙터, 캐터필러 트랙터 등이 있다. 밭을 갈거나 땅을 고르는 데 사용하는 작업기로는 플라우와 로터리, 쇄토기 등이 있으며 대부분 트랙터에 장치하여 사용한다. 비배관리용 기계로는 이앙기, 이식기 및 트랙터용 작업기로서 파종기, 시비기, 켈티베이터, 퇴비살포기 등이 있다. 또 방제용 기계로는 분무기, 산분기, 스피드스프레이어 등이 사용되고 있다.

벼·보리 등의 수확용 기계로는 바인더, 탈곡기, 콤바인 등이 있으며, 조제용 기계로는 건조기, 정미기, 정맥기 등이 있다. 또 건조조제시설로는 라이스센터와 컨트리엘리베이터 등이 있다. 목초나 사료작물의 수확과 조제용 기계로는 예초기, 레이크, 수확기, 곤포기, 운반기 등이 사용되고 있다. 유우사육용 기계로는 급이기, 분뇨처리기, 착유시설 등이 사용되고 있다. 과수나 야채의 조제용 기계로는 세정기, 선과기, 포장기 등이 사용되고 있다.

농기계 보유현황을 보면 1960년대 말 농가에서 보유한 농기계는 분무기·제초기 등 수동식이 대부분이었으나 2006년 말에는 경운기를 비롯하여 트랙터, 콤바인, 바인더, 이앙기, 동력분무기 및 살분무기 등으로 늘어나 경운기는 1.3농가당 1대, 이앙기는 2.6 농가당 1대를 보유케 되었다.



콤바인

보령시의 농기계 보유 현황

(단위 : 대)

기종별		연도별	1997	2000	2003	2006
경운기			8,110	7,642	7,370	7,242
트랙터			834	1,091	1,302	1,601
이앙기			2,912	3,267	3,475	3,594
수확기	계		996	1,043	836	822
	바인더		398	381	188	148
	콤바인		598	662	648	674
동력방제기	계		4,264	5,374	5,142	-
	주행형 분무기	과수전용	16	13	18	13
		수도일반용	36	18	48	211
	분무기		2,752	3,339	2,860	-
	살분무기		1,460	2,004	2,216	-
양수기			1,881	983	1,432	-
탈곡기			229	117	78	-
건조기			978	1,129	1,177	16,890
파종기			574	794	928	-
관리기			934	240	1,106	1,156

자료 : 보령시 통계연보

(2) 정부양곡 수매제도의 변화

추곡수매란 양곡의 수급을 조절하고, 적정 가격을 유지하기 위해 정부가 양곡을 매입하는 것을 말하는데, 가을철 수확기에 양곡을 매입해 5, 6월경 방출함으로써 수급을 조절해 양곡의 가격을 안정시키는 제도이다.

이를 통해 생산자인 농업인들의 소득을 일정 수준 유지할 뿐만 아니라, 도시 소비자들을 가격 불안정으로부터 보호하는 두 가지 목적을 수행한다고 할 수 있다.

그동안 정부는 농민들의 증산의욕을 고취하여 식량부족 문제를 해결하고 농가소득을 향상시키기 위해 정부수매가격은 높게 한 반면에 저임금 구조를 유지하기 위해 정부양곡 방출가격은 낮게 유지하는 이중 곡가제를 1969년산 보리와 쌀에 대해 실시하면서 시작되었다. 이로 인해 목표한 정책 효과는 얻을 수 있었으나 양곡사업의 적자액은 눈덩이처럼 늘어가는 것이 문제였다. 이 문제를 해결하기 위해 수매제도에 대한 검토의 필요성이 제기되었다. 이런 상황에서 우루과이 라운드 농산물 협상이 체결되어 쌀의



추곡수매 모습

정부 수매량을 줄일 수밖에 없게 됨에 따라, 정부는 기존 수매 제도를 개편하여 1997년부터 약정수매제도를 실시하였다.

새로 도입된 약정수매제도는 WTO 체제 출범 등 대외 여건 변화에 대응하여 농가의 계획영농을 유도하고 영농기 자금부담을 완화하는 한편, 수확기에 가서 정부수매 여부를 농가가 자율 선택할 수 있도록 함으로써 쌀 생산농가의 경쟁력 강화를 위해 도입된 제도이다. 수매절차는 다음과 같다.

농림부가 영농기 이전인 2월경에 전년도 정기국회에서 확정된 약정수매량과 약정가격을 예시하고, 3월~4월경에 수매희망농가는 약정수매 배정 물량 범위내에서 수매약정을 체결하고(농협을 통해 약정 체결), 약정수매대금의 일부(40% 정도)를 선도금으로 지불받아가을에 수매에 응한다. 물론 약정을 맺었다고 해도 반드시 수매에 응해야 하는 것은 아니고 수확기에 정부수매나 시장판매 중 유리한 쪽을 선택할 수 있다.

즉, 수확기에 산지가격이 약정가격보다 높으면 농가는 정부와의 약정을 파기하고 일반 시장에 자유판매할 수 있는데, 이럴 경우 약정파기 부분에 해당하는 선도금과 이자를 반납하면 된다. 만일 약정이행량이 수매예시량에 미달될 경우 농림부는 즉시 부족 물량에 대해 농협중앙회에 시가 매입을 요청하고, 농협중앙회는 지역농협, 미곡종합처리장 등에 매입을 의뢰하여 생산농가로부터 시가로 매입한다. 농림부가 매입한 물량은 종전과 마찬가지로 원칙적으로 공매 방식으로 매각한다.

쌀 수매 및 판매가격

	판매원가 (A)	판 매 (B)	가 격	결 손 (B-A)
			수매가격	
	원 / 80kg		2등급 기준	
70	5,728	5,400	5,150	△ 328
75	17,248	13,000	15,760	△ 4,248
80	43,960	32,000	36,600	△ 11,960
85	73,912	54,260	57,650	△ 19,652
90	105,613	55,520	96,720	△ 50,093
92	128,720	96,600	113,840	△ 32,120
(통일)	112,039	-	99,770	-
93	137,695	96,600	120,670	△ 41,095
94	142,936	104,500	126,700	△ 38,436
95	145,822	104,500	126,700	△ 41,322
96	146,506	124,000	126,700	△ 22,506
97	164,080	125,000	131,770	△ 39,080

98	172,080	132,000	131,770	△ 40,080
99	180,720	145,200	139,020	△ 35,520
00	190,640	157,040	154,000	△ 33,600
01	192,480	152,100	160,160	△ 40,380
02	194,240	152,100	160,160	△ 42,140
03	195,600	152,100	160,160	△ 43,500
04	197,360	152,100	160,160	△ 37,200
05	192,000	147,340	134,267	△ 44,660

자료 : 식량정책국 식량정책과

- 주 : 1) 구매가격은 양곡년도 기준으로 전년도 가격임
 2) 판매가격은 당해연도 정부미중 최근년산가격임
 3) 판매원가는 금융비용 등 중간경비 포함가격임
 4) 05년 가격은 공공비축 매입가격으로 10~12월 산지가격을 평균한 시가로 매입한 금액임

약정수매 매입가격은 10~12월 전국 평균 산지쌀값(80kg)을 벼(40kg)로 환산한 가격으로 매입 시 농가에게 우선지급금을 지급한 후 산지쌀값 조사결과가 나오면 내년 1월에 사후 정산한다. 사후 정산은 수확기 산지쌀값 조사결과, 우선지급금보다 쌀값이 높을 경우 추가 지급하고 반대로 쌀값이 낮을 경우 초과 지급액은 농협을 통해 농업인으로부터 직접 환수받게 된다.

약정수매제도의 장단점으로는 약정가격이 파종 이전에 결정되므로 농가경제의 안정화와 농가의 영농계획에 도움을 주는 면이 있으나 수확 후의 실제 수급상황과 괴리가 발생할 수 있다. 풍작의 경우 약정가격이 산지가격보다 높으면 자칫 홍수출하로 산지가격이 폭락하고, 반대로 흉작일 경우 산지가격이 약정가격보다 높으면 수매에 차질이 생겨 정부의 비축기능과 가격조정기능이 약화된다.

한편 수매방식도 수입개방에 대비한 경쟁력 확보와 농촌 노동력 부족완화, 유통비용 절감을 실현하고 경영규모의 확대에 따른 미곡수확작업의 기계화를 촉진하기 위해 포장 단위 정부수매 방식에서 RPC(미곡종합처리장)을 통한 산물벼(물벼)의 수매·저장방식으로 전환을 추구하고 있다. 산물벼의 수매는 농가에서 수확한 벼를 산물상태로 출하하면 자동 계량·계측해 등급을 판정하고 톤백(800kg)에 담아 보관하는 방법으로 농업인들의 반응이 좋아 수매장소 및 물량을 점차 확대하고 있는 추세이다.

농협에서는 공공비축미를 출하하고 남은 벼의 자체수매를 실시하고 있는데 정부의 공공비축미 우선지급 가격보다 매년 농협수매 가격이 높다보니 농가에서 농협을 보는 이미지도 좋아지고 있다.

추곡수매 실적

(단위 : 1000kg)

연도별	실 적	등 급 별						일반 매입
		특 등	1 등	2 등	3등급	등 외	잠정 등외	
1997	1,768,200	-	17,112,080	534,880	-	40,240	-	17,687,300
1998	13,634,894	-	12,478,200	1,077,974	-	63,640	15,080	13,632,400
1999	13,706,860	-	12,464,760	1,096,940	-	128,920	16,240	13,727,560
2000	14,205,880	-	11,146,520	2,674,680	-	349,960	34,720	14,205,880
2001	8,554,176	-	8,053,576	2,674,680	-	11,240	-	213,540
2002	25,158	483	9,729	2,160	198	-	9	12,579
2003	23,164	651	9,205	1,643	81	-	-	11,582
2004	11,184	2,683	8,250	249	2	-	-	-
2005	9,176	1,879	6,909	387	1	-	-	-
2006	216,700	48,904	162,825	4,766	205	-	-	-

자료 : 산업과

주1) : 조곡(정곡=조곡×72%)기준이며 정부 직접수매와 농협 차액지급 수매물량임

주2) : 잠정등외에는 등급미달 포함, '04년까지는 단위:kg, '02년부터는 조곡, 가마(40kg/1가마)

하곡(보리) 수매실적

(단위 : kg)

연도별	합 계				겉 보 리				쌀 보 리				맥 주 보 리			
	계	1등	2등	등외	계	1등	2등	등외	계	1등	2등	등외	계	1등	2등	등외
1994	92,200	82,360	9,840	-	92,200	82,360	9,840	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	145,800	136,840	7,680	1,280	141,160	135,080	4,800	1,280	1,680	-	1,680	-	2,960	1,760	1,200	-
1996	148,640	128,640	119,680	320	148,640	128,640	19,680	320	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	72,240	70,560	1,680	-	72,240	70,560	1,680	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	39,360	39,360	-	-	39,360	39,360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	81,840	81,000	840	-	79,920	79,600	320	-	1,920	1,400	520	-	-	-	-	-
2000	2,046	2,025	21	-	1,998	1,990	8	-	48	35	13	-	-	-	-	-
2001	2,046	2,025	21	-	1,998	1,990	8	-	48	35	13	-	-	-	-	-
2002	204,600	145,920	57,520	1,160	140,520	115,120	24,720	680	64,080	30,800	32,800	480	-	-	-	-
2003	59,480	51,000	8,480	-	54,760	50,760	4,000	-	4,720	240	4,480	-	-	-	-	-
2004	81,040	72,920	8,120	-	74,880	72,920	1,960	-	6,160	-	6,160	-	-	-	-	-
2005	91,600	85,200	6,400	-	78,240	7,500	3,240	-	13,360	10,200	3,160	-	-	-	-	-
2006	66,800	65,920	880	-	61,360	61,360	-	-	5,440	4,560	880	-	-	-	-	-

자료 : 산업과

주1) : 조곡(정곡=조곡×72%)기준이며 등외에는 잠정등외 포함

(3) 작물재배 현황

보령시의 벼 재배 면적은 1997년도 10,134ha를 최고로 점차 줄어들고 있다. 이는

정부의 휴경농지 보상제도 시행과 기계화 영농으로 조건이 불리한 농지의 영농을 포기하기 때문으로 보인다. 그리고 농산물에 대한 수요의 변화로 채소, 과실, 특용작물의 재배면적은 증가추세이나 맥류, 잡곡, 두류, 서류의 재배면적은 점차 감소하는 추세이다.

전체적으로 경종(耕種)작물은 재배면적이 줄어들고 있으나 비경종작물은 농가의 주요한 현금 작물이 되면서 면적이 크게 증가하고 있다.

보령시 식량작물 생산현황(정곡)

(단위 : ha, M/T)

구분 연도	미곡		맥류		잡곡		두류		서류	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
1994	9,287	44,299	30	73	50	61	613	913	104	2,012
1997	10,134	55,838	75	170	48	60	793	1,214	128	2,317
2000	9,940	53,974	162	359.2	79	94.7	434	602.3	69	1,487.8
2003	9,648	48,276	129	319	45	55	444	641	178	3,710
2006	9,724	51,233	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 보령시 통계연보

(4) 벼농사 현황

벼 품종 및 재배기술의 개발 보급에 의하여 농민들의 논농사 기술이 급속도로 발전하였고 특히 과거 30년간의 우리나라 벼농사의 변화는 획기적이었다. 단위 면적당 수확량은 새로운 품종 및 재배기술 개발 보급에 의하여 1970년도에 330kg/10a이었던 것이 2000년에는 497kg/10a로 크게 증가하였다. 따라서 총 쌀 생산량은 재배면적의 감소에도 불구하고 지속적으로 증가하여 쌀의 자급자족을 달성하고 있다.

① 벼 품종 보급

‘품종 선택은 만머느리 고르기와 같다’ ‘진짜 농부는 씨오쟁이 베고 죽는다’는 속담이 있다. 좋은 벼씨를 고르는 것은 한해 농사가 좌우되므로 우량벼씨 선택에 노력해야 한다는 뜻으로 농민들은 예로부터 인식하고 있었으며 이웃 간에 좋은 벼씨가 있으면 나누어 주었다.

1971년 획기적 다수성인 ‘통일’ 품종을 농가에 보급 재배한 이후 밀양23호, 밀양30호 등 미질이 개선되고 내병충성이 보장된 많은 통일형 품종이 육성 보급되었고 1976년에는 밀양 21호, 밀양 23호, 1980년대에는 추청벼와 동진벼가 주력품종으로 보급되었는데, 이들 두 품종이 전체 재배면적의 절반 정도를 차지하여 왔다.

1990년대 우리나라 벼 육종의 성과로 양질품종의 밥맛이 세계 최고 수준으로 향상되고

내랭성 및 내도복성이 크게 향상되어 재배안전성이 증진되었다.

그리고 가공용 특수미로써 향미벼1호 등 향기나는 쌀 5품종, 유색미의 흑진주벼와 흑남벼, 양조전용의 양조벼 등이 처음으로 개발 보급됨으로써 쌀의 용도를 다양화하고 부가가치 증진에 크게 기여하였다

⇒ 통일벼

일본 산(産) 유카라와 대만 산(産) TN1를 교배한 1대 잡종을 아버지로 하고 필리핀 국제미작연구소(IRRI)에서 개발한 'IR8' 범씨를 어머니로 삼아 탄생했다.

정식 이름은 IR667-98-1-2. 통일벼는 일반벼의 3분의 2 크기이기 때문에 잘 쓰러지지 않고 수확량이 월등히 많아 한국 녹색혁명의 견인차가 되었다.

1960년대 중반부터 식량 자급을 내건 박정희 대통령 지시로 개발이 이뤄진 통일벼는 1974년 쌀 수확량 3000만석, 1977년 쌀 4000만석 돌파의 주역이 되었다.

통일벼는 소위 안남미라고 해서 쌀알이 길고 찰기가 적으며 부석부석한 인티카 계통 IR8을 근거로 했기 때문에 밥맛이 떨어졌다. 이 때문에 1978년부터는 보급이 중단됐고, 통일벼를 계승한 '밀양23호' '밀양30호' '수원264호' 등 품종은 인디카계이면서도 밥맛은 자포니카에 가까운 새 벼들이 주종을 차지하게 되었다.

보령시에서 보급한 장려품종 현황과 특성

구분	품종명	키 (cm)	출수기 (월,일)	내도 복성	도 열병	벼알 떨어짐	심복백	현미천알 무게(g)	수량성 (kg/10a)	
고 품 질 품 종	조생종	운 광 벼	60	8.1	강	강	안됨	없음	23.5	586
	중생종	고 품 벼	78	8.14	강	강	안됨	없음	21.0	548
		수 라 벼	75	8.12	강	중	안됨	희	20.9	552
	중만생종	동 진1호	81	8.12	강	중	안됨	희	22.7	567
		일 품 벼	79	8.14	강	중	안됨	희	21.3	534
		남 평 벼	80	8.15	강	중	안됨	희	21.7	547
		주 남 벼	73	8.16	강	중	안됨	희	23.2	576
		삼 광 벼	87	8.17	중	강	안됨	없음	22.2	569
		온누리벼	72	8.18	강	중	안됨	없음	23.5	594
		새추청벼	95	8.19	중	중	안됨	없음	20.5	558
		일 미 벼	79	8.19	강	강	안됨	희	19.8	522
	호 품 벼	69	8.15	강	중강	안됨	없음	24.1	600	

자료 : 보령시 농업기술센터, **밀줄친** 품종은 정부 수매 품종임

② 벼 농사의 변천과정

가. 육묘 기술의 변천

육묘 기술의 변화는 신품종의 개발과 보급 및 재배방법의 변화에 따라 크게 변화를 겪게 되었다. 1960년대 말까지는 물뭍자리에서 40~50일 동안 모를 재배하여 손으로 모내기를 하는 방법이 주종을 이루었고 벌써 파종시기도 5월 상순~5월 중순경으로 지금보다 30일 정도 늦었다.

1960년대에는 밭뭍자리가 한해지역에 주로 설치되었고 기름종이를 이용한 보온 밭뭍자리를 설치하여 이앙 시기를 다소 앞당기기도 하였다. 1970년대에는 통일벼가 보급되면서 뭍자리에 냉해를 받아 보온 육묘의 필요성이 커지고 비닐산업의 발달로 물뭍자리 형태에 비닐을 씌워 보온하여 육묘하는 보온절충 뭍자리가 등장하게 되었다. 설치 시기도 4월 상·중순으로 앞당겨지고 뭍자리 기간도 물뭍자리는 50일정도 소요되었으나 보온절충 뭍자리는 40~45일로 5~10일이 줄었다.

보온절충뭍자리에 의한 손이양은 힘든 노동력을 필요로 하는 바 1970년대 말에 산업의 변화에 따른 농촌노동력의 감소 때문에 상자에 육묘하여 기계로 이양하는 상자육묘방법이 등장하였다.

1978년부터는 기계이양이 확대되면서 육묘 상자가 보급되기 시작하였고 뭍자리 기간도 35일로 줄었으며 모내기라는 중노동에서의 해방이 점차 가시화되었다. 1989년부터 어린모 기계이양 기술이 보급되면서 종래 중모의 30~35일 모를 8~10일 모로 단축하면서 상자수도 반으로 줄어드는 등 육묘비용을 약 50% 절감시키는 생력화 육묘 기술이 급속도로 발전하였다. 그러나 아직까지도 어린모보다 중모를 선호하고 있다.

1999년부터는 기존의 비닐피복 보온 육묘 방법보다 노동력이 절감되고 뭍자리 관리도 편리한 부직포 이용 뭍자리와 마른 묘판 뭍자리 설치 방법이 도입되어 활용되기 시작하였다.

과거의 물뭍자리나 보온절충 뭍자리에서 이러한 새로운 상자육묘방식 또는 직파재배로 전환되면서, 요즘은 논에서는 뭍자리가 눈에 띄지 않을 정도로 줄어들었고 대신 들판이나 집 가까운 하우스 속에서 육묘를 해서 모내기 장소로 운반하여 이양하는 새로운 육묘 이양작업이 자리잡아가고 있다.

나. 모내기의 변천

벼 이양시기는 품종의 조만(早晚), 재배지대, 수리시설 등에 따라서 다르나 점점 빨라졌다. 1960년대 이전에는 이양적기가 6월 상순경이 되어 6월 10일을 권농일로 지정하여 왔다. 그러나 1970년대 와서는 저온에 약한 통일벼가 육성 보급되고 보온물뭍자리가

생기면서 이앙 적기는 중묘 5월 10일 ~ 5월 30일, 어린모는 5월 10일 ~ 5월 25일로 1960년대보다 10~30일 정도 빠르게 모내기를 하였다. 그러나 최근에 이보다 더 일찍 모내기를 하는 경향이다.

이앙 방법도 1920년 이후부터 줄모가 보급되어 1950년대 이후에는 주로 줄모를 심다가 1970년대 후반에 와서 기계이앙 재배기술이 개발보급 되었다. 처음에는 4조 보행식 기계 이앙기를 사용하였으나 현재는 6조 승용 이앙기가 주종을 이루고 있다. 또 기계 이앙재배에서 생산비를 절감할 수 있는 어린모 기계이앙 재배기술이 개발되었을 뿐 아니라 직파재배 기술도 개발되어 논외의 조건에 따라서 답수직파, 건답직파로 구분하고, 답수직파는 무논골뿌림과 답수표면산파 재배 등으로 구분되어 농가에 보급되고 있다.

이리하여 과거의 손모내기 방식이 획기적인 기계이앙 재배 방식으로 바뀌면서 못줄을 띄고 손으로 이앙을 하던 농번기 들판의 모습은 사라졌고, 농촌의 전통 풍속이었던 품앗이나 동네 사람들의 공동작업, 두레 등의 모습도 사라졌다.



모찌기(청라면 의평리, 1970년대)



모심기(청라면 의평리, 1970년대)

다. 본답 재배관리의 변천

1930년대 이전에는 자급비료인 퇴구비, 대두박, 청예대두, 골분, 초목회, 인분뇨 등이 중요한 자원이었다고 1930년부터는 흥남 질소비료공장에서 유안(疏安)을 생산하여 공급하였지만, 1960년 이전까지만 하여도 퇴구비 등 유기물 비료 생산이 많아 지력 유지에 크게 도움을 주었다. 특히 7~8월에는 입산금지를 해제시켜 대대적으로 산풀베기 작업을 추진하여 퇴비를 확보, 금비(金肥)를 절약하였다.

동력경운기와 트랙터 등이 1970년대 이후 본격 보급되면서 심경다비(深耕多肥) 기술이 실용화되고 시비법도 개선되었다. 즉 비료를 밑거름(50%) → 새끼거름(20) → 이삭거름(20) → 알거름(10)으로 적절히 나누어줌으로써 시비효율을 극대화하게 되었다.

제조제가 보급되기 전에는 중경(中耕)과 잡초방제가 논농사에서 가장 힘든 작업이었다. 제조제가 보급되기 전인 1960년 이전에는 호미 또는 제조기를 이용하여 연3~5회 중경을 겸한 제조작업을 했다.

모내기 후 2주일쯤에 하는 애벌매기는 호미로 흙을 파서 뒤엎었으며, 1주일 후 맨손으로 풀을 뽑으며 벼 포기 밑흙을 제쳐서 벼포기의 개장(開樟)을 도우며 분얼(分蘖)을 돕는 두벌매기를 하였다. 세벌매기는 두벌매기 후 10~15일경 알개 호미로 매거나 제조기를 사용하였고, 네 번째는 제조기 또는 맨손으로 다섯 번째는 망시라고 하여 김매기를 하는 것으로 수잉기(穗孕期) 전에 하였다. 망시는 충분히 배수하고 실시하였으며, 일시 논바닥을 말리는 중간낙수(中間落水)도 실시되었다.

이렇게 손으로 김매기를 하다가 선택성 제조제인 2,4-D가 1956년 수입되어 그 시험 결과가 1958년에 보고되었고 1960년 중반부터 2,4-D, PCP, MCP 등의 제조제가 사용되기 시작하였으며 1970년대에 들어와서 마세트, 타크, 사단 등이 널리 보급되기에 이르렀다. 1977년 이후에는 다년생 제조제가 공급되었고 1980년 중반부터 1년생 다년생의 혼합 제조제가 개발되어 벼농사의 생력화(省力化)에 크게 도움을 주게 되었다.

물관리는 벼농사에 있어서 중요한 작업이다. 과거에는 물이 부족하여 담수조건 만을 유지해 오던 물관리 방법이 새로운 벼 재배기술의 개발과 수리시설의 개발에 의하여 점차 생리 생태적으로 합리적인 물관리 방법으로 발전되어 왔다. 다만 아직까지도 물관리는 기계화가 되지 않고 있어 생력화에 다소 어려운 점이 있다

라. 수확(收穫) 및 건조조제(乾燥調製)의 변천

벼베는 시기는 1970년대 이전에는 일반계 품종이 재배되어 9월 하순부터 시작되었으나 '70년대부터는 통일벼 및 숙기(熟期)가 빠른 조생종 재배가 늘어 9월 상순부터 베기 시작하여 벼베는 기간이 길어졌고 수확작업 시기에 노동력이 분산되어 농촌 인력난 해소에도

다소 도움이 되고 있다.

벼베는 방법은 '60년대 이전까지 낫을 이용하여 인력작업으로 하였고 논두렁에 줄가리를 쳐서 말리기도 하였으며 논물이 쉽게 빠지는 논은 논바닥에 깔아 말리기도 하였다.

탈곡작업은 탈곡대, 그네, 도리깨, 족답식 회전탈곡기 등을 이용한 인력작업이 주가 되었으며 탈곡한 벼는 풍구, 키 등을 이용하여 정선(精選)하였고 저장방법은 소농은 가마니에 담아 곡간에, 대농은 야적(통가리)이나, 곡간에 벼알째 넣어 보관하였다.

1960년대에는 손으로 벧단을 들고 탈곡작업을 하는 동력회전탈곡기가 보급되어 상당한 능률을 올렸다. 1960년대 후반에는 낫을 개량하여 만든 '선낫' 및 '개량선낫'이라고 하는 예취기가 보급되었는데 인력 벼베기를 하기 때문에 힘이 들어 일부 농가에서만 사용하였다.

1970년에는 바인더와 콤파인이 보급되면서, 수확작업의 기계화가 획기적으로 이루어 졌으며 작업능률이 크게 향상되어 수확작업의 어려움이 크게 해소되었다.

10a당 작업시간은 종전의 15~20시간에서 콤파인은 50분, 바인더는 75분으로 줄게 되었다.

건조작업은 화력건조기와 개량곳간, 비닐명석, 망사이용 벼알 말리기 등 다양하게 발달하였고, '91년부터는 생물(生物)벼를 직접 미곡 종합처리장의 건조시설에 운반하여 건조하는 방법으로 변화하여 갔다.

미질(米質) 향상을 위하여 수확 후의 관리가 매우 중요하기 때문에 미곡 종합처리장의 설치가 늘어나고 생탈곡 후 건조, 조제, 저장 및 도정까지도 일관화된 미곡종합처리장의 설치를 연차적으로 확대 보급하기 위하여 추곡 수매제도도 건조수매에서 일부는 산물 수매로 바꾸어 나가고 있다.



남포미곡종합처리장(2008)

③ 보령시 쌀생산 현황

보령지역의 농업에서 쌀이 차지하는 중요성을 살펴보면 연간 약 1,000억 원의 조수입과 700억 원의 소득으로 농업소득의 절반을 넘고 있으며 농업인의 90% 이상이 쌀 농업에 종사하고 있으며 전국 재배면적과 생산량의 약 1% 정도를 차지하고 있다. 또한 농업인들의 높은 재배기술 수준과 천혜의 입지여건으로 인하여 2003년 쌀생산량이 10a당 500kg으로 전국 시군별 3위의 생산량을 올리는 등 매년 전국에서 10위 이내의 생산량을 기록하고 있다.

쌀 생산단수 현황

연도별	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05
전국	518	482	495	497	516	471	441	504	490
도평균	516	517	555	552	553	513	479	538	522
1위	당진(597)	단진(560)	예산(589)	당진(583)	서천(579)	서천(543)	서천(531)	서천(538)	서천(575)
2위	아산(583)	서천(536)	서산(586)	예산(569)	예산(567)	예산(534)	예산(509)	당진(577)	보령(549)
3위	서천(577)	아산(531)	서천(582)	서천(565)	홍성(566)	홍성(533)	보령(500)	예산(563)	당진(545)
4위	예산(560)	보령(529)	당진(579)	아산(564)	당진(563)	당진(524)	홍성(498)	보령(554)	예산(538)
5위	논산(557)	천안(527)	홍성(572)	서산(559)	서산(560)	보령(522)	당진(494)	논산(541)	아산(522)
6위	서산(553)	부여(525)	아산(555)	홍성(555)	논산(556)	아산(517)	논산(480)	홍성(540)	공주(517)
7위	연기(552)	예산(524)	보령(550)	논산(553)	보령(553)	공주(515)	서산(474)	연기(533)	연기(515)
8위	보령(551)	논산(512)	금산(549)	공주(547)	아산(553)	논산(515)	부여(468)	공주(530)	부여(513)
9위	청양(551)	공주(504)	공주(548)	보령(542)	연기(551)	연기(508)	공주(466)	아산(527)	서산(512)
10위	태안(550)	태안(502)	연기(540)	연기(540)	금산(549)	부여(508)	연기(463)	서산(523)	홍성(512)
11위	공주(549)	연기(500)	천안(535)	천안(537)	공주(542)	천안(501)	청양(460)	부여(513)	논산(507)
12위	홍성(549)	홍성(499)	논산(537)	태안(531)	청양(540)	서산(497)	아산(455)	청양(506)	천안(491)
13위	천안(546)	청양(478)	부여(509)	부여(530)	천안(538)	청양(496)	천안(450)	천안(498)	태안(488)
14위	부여(538)	서산(471)	청양(503)	금산(524)	부여(545)	태안(467)	태안(432)	태안(491)	금산(485)
15위	금산(531)	금산(449)	태안(420)	청양(506)	태안(505)	금산(439)	금산(413)	금산(490)	청양(485)
전국10위권 시군수	6	7	8	8	6	5	6	6	-
중점추진 사항	양질다수성 휴경논생산	양질다수성 휴경논생산	양질다수성 휴경논생산	양질다수성 휴경논생산	고품질품종 재배면적감소	고품질품종 재배면적감소	고품질품종 재배면적감소	고품질품종 재배면적감소	고품질품종 재배면적감소

(5) 밭작물 현황

① 보리

1980년대부터 보리소비가 점차 줄어들어 따라 소비 확대를 위한 용도별 고품질 보리 품종 육성이 시도되었다. 1988년 ‘찰쌀보리’ 등 밥맛이 훨씬 개선되고 가공적성을 지닌 찰성보리 품종이 육성되어 소포장 판매 사업으로 찰보리 수요가 확대되기 시작하고 건강식으로서의 보리가 국민들에게 홍보되면서부터 1990년대에 육성된 ‘흰찰쌀보리’, ‘새찰쌀보리’, ‘두원찰쌀보리’, ‘진미찰쌀보리’ 등과 함께 보급이 활발히 이루어지고 있다.

또한 1974년 국립종자공급소의 발족 이후 소독 종자를 보급하고 보리도 그 동안의 까다로운 냉수온탕침법(冷水溫湯浸法)에서 벗어나 1978년부터 마을별로 비타지람을 공급하여 손쉽게 약제 소독토록 함으로써 병해충을 사전에 방제하게 되었고, 특히 마세트, 탁크, 그라목손 등 제초제가 1970년대 말부터 속속 개발 공급됨으로써 벼농사, 밭농사 할 것 없이 가장 어려운 작업인 김매기 작업으로부터 농민들을 해방시켜 재배법의 혁신을 가져왔다.

과종방법도 경운기에 의한 관행 과종에서 '89년부터 줄뿌림 과종기가 본격적으로 보급되어 트랙터를 주축으로 대형화하여 과종노력을 56%나 절감할 수 있게 되었으며 최근에는 줄뿌림과종기를 비롯하여 콤바인 건조기를 활용, 과종에서 수확조제에 이르기 까지 생력기계화 일관작업 체계가 확립되어 노력과 비용이 획기적으로 절감되어 규모 확대 등 대외 경쟁력 향상에 이바지하고 있다.

보령시 맥류 재배 및 생산량

(단위 : ha, M/T)

구분 연도별	합계		겉보리			쌀보리		
	면적	생산량	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a
1998	41.0	101.0	34.0	87.0	256	7.0	14.0	202
2000	162.0	359.2	63.0	25.2	400	99.0	334.0	338
2003	129.0	319.0	77.0	199.0	258	52.0	120.0	230
2004	93.0	204.0	58.0	132.0	228	35.0	72.0	205
2005	47.2	-	12.8	-	-	34.4	-	-

자료 : 보령시 통계연보

② 두류

콩은 수요량의 지속적 증가로 자급률이 매년 크게 떨어져 수입콩에 의존하지 않을 수 없게 되었다. 그러나 생활수준 향상으로 메주콩, 나물콩, 밥밑콩 등 식물성 단백질의 다양한 용도에 따른 수요가 많아 충분한 경쟁력이 있으므로 용도별 우량품종을 지속적으로 육성하고 있다. 소비자단체 및 전통 장류 제조업체와 농가와의 계약재배가 이루어지고 있다.

두류 재배 및 생산량

(단위 : ha, M/T)

구분 연도	합계			콩			팥			녹두			기타		
	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a
1996	656	91.3	461	696	151	93	111	120	34	35	103	68	71	104	
2000	434	602.3	332	491	148	59	63.7	108	28	31.6	113	15	16	107	
2004	416	552	354	487	137	19	17	88	29	33	114	14	15	103	

자료 : 보령시 통계연보

③ 서류(薯類)

보령지방은 무기물이 풍부한 황토땅이 남포, 대천, 청라, 청소, 천북 등에 분포되어 있으며, 남포 고구마는 예부터 맛있는 고구마로 알려져 시장에서 잘 팔려 왔다. 최근 천북지역은 먼 전체가 고구마 재배에 알맞은 식양질의 황색토양으로 고구마 맛을 향상

시키는 데 천혜의 조건을 갖추고 있어서 특화 작목단지를 조성하고 23ha를 재배하여 “맛케온”이라는 브랜드 상표등록을 함으로써 농가소득증대에 기여하고 있다.

서류 재배 및 생산량

구분 연도	합계		고구마			감자		
	면적	생산량 (생서)	면적	생산량 (생서)	kg/10a	면적	생산량 (생서)	kg/10a
1994	104	2,012	49	1,018	2,078	55	994	1,807
1997	128	2,317	62	1,105	1,782.3	66	1,212	1,836.4
2000	69	1,487.8	36	830.8	2,308	33	657	1,991
2004	69	985	96	755	2,907	33	230	696

자료 : 보령시 통계연보, 2005년 이후 통계조사 미실시

④ 잡곡

국민 생활수준 향상과 자연식품 기호 경향이 높아져 간식용 옥수수와 메밀 등 잡곡의 수요가 늘어나고 있다. 이외에도 기호식으로 개발이 가능한 수수, 조 및 기장 등이 있어 이들 작물들에 대한 기능성의 규명, 활용도의 제고 및 생력재배 등의 연구가 이루어진다면 새로운 수요의 창출과 농가소득증대도 가능할 것으로 생각된다.

잡곡류 재배 및 생산량

(단위 : ha, M/T)

구분 연도	조			수수			옥수수			메밀			기타		
	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a	면적	생산량	kg/10a
1997	1.0	1.0	103	3.0	4.0	122	39	50.0	128	1.0	1.0	105	4.0	4.0	96
2000	2.0	1.9	99	2.0	1.8	93	62	77.5	125	9.0	8.8	98	4.0	4.7	119
2004	1.0	1.0	97	1.0	1.0	99	37	46.0	124	2.0	2.0	94	4.0	5.0	114

자료 : 보령시 통계연보, 2005년 이후 통계조사 미실시

⑤ 특용작물

특용작물은 시대적인 상황과 경제적인 여건에 따라 가장 변화가 심한 특징을 보이고 있다. 그러나 농민의 수입증대에 가장 많은 영향을 준 작목이기도 하다. 담배, 인삼, 약초, 참깨, 들깨 등의 특용작물이 지역에 따라 명맥을 유지해 오고 있으며 보령시의 특용작물 재배와 생산실적은 미미하다.

특용작물 생산량

구분 연도	참 개		들 개		땅 콩		약용작물		섬유작물	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
1997	82.0	49.0	62.0	46.0	6.0	10.0	5.8	17.0	8.3	1,408
2000	122.3	59.9	114.6	83.5	4.2	7.1	4.1	15.4	10.0	860
2003	91.8	54.7	93.0	61.0	1.0	1.4	4.0	9.0	25.0	2,320
2006	81.0	52.9	100.0	80.0	1.0	2.1	6.2	14.7	7.6	858

자료 : 보령시 통계연보

인삼 재배면적

(단위: 호, ha, 톤)

구분	2003					2004				
	재배면적		수확 및 생산량			재배면적		수확 및 생산량		
	농가수	면적	농가수	면적	수확량	농가수	면적	농가수	면적	생산량
도전체	5,351	2,514.5	1,876	616.4	3,353.0	4,911	2,579.0	1,986	681.0	3,237.0
보령	101	29.4	58	13.8	83.1	102	36.0	58	21.0	93.0

⑥ 버섯재배 및 생산동향

보령시 버섯재배 규모는 240여 농가에 25ha이며 특히 양송이는 전국 2위 규모로 전국 생산량의 22~25%를 점유하고 있다.

버섯 판매액은 연간 100억 원대를 넘나들고 있어서 보령시 농가소득의 중요한 요소가 되고 있다. 보령시의 주요 버섯재배 내용을 기술하면 다음과 같다.

보령시 버섯 재배 및 생산현황(2005)

구분	느타리버섯	양송이버섯	상황버섯	계
농가수(호)	125	107	4	241
재배면적(평)	33,650	39,900	1,050	75,260
단수(kg/10a)	42.4	18.2	2.0	-
생산량(톤)	1,427.0	727.1	2.1	2,168.0

자료 : 보령시 농업기술센터

가. 느타리버섯

우리나라의 버섯 총 생산량은 129,646 M/T으로 이 중 느타리버섯이 51%를 점하고 있다. 느타리버섯은 국내에서는 물론 세계 각국에서도 잘 알려져 있는 버섯으로, 재배 방법의 변천과정을 보면 60년대 초기의 원목재배에서 70년대 벗짚, 폐면 균상재배법이



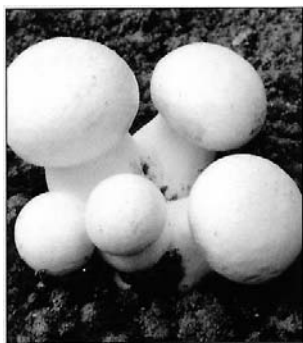
개발되어 재배면적이 급속히 확대되었다. 최근에는 노동력 부족으로 연중 안정생산을 위해 기계화가 가능한 병재배와 상자재배, 그리고 봉지재배 기술이 새로이 개발되어 전국적으로 확대되고 있다.

보령시에서는 1980년대 후반까지만 해도 느타리버섯을 중심으로 한 버섯재배가 계속 증가하다 1990년대에 들어서면서 폐광냉풍이용 양송이 재배가 시작되면서 증가속도가 둔화되어 지금은 약간 감소하는 추세이다.

느타리버섯 재배현황(2001년 기준)

구 분	전 국	충 남	보 령
농 가 수 (호)	8,309	1,590	165
재 배 면 적 (평)	2,211,203	364,814	20,490
생 산 량 (톤)	70,759	11,906	670

나. 양송이 재배



양송이는 담자균의 일종으로써 프랑스에서 마분을 이용한 인공 재배가 시작된 이래 우리나라에 1960년대 초에 도입되었다. 벚짚을 이용한 재배법이 개발되면서 1970년부터 생산량이 급격히 증가되었고, 1978년을 최고로 1980년까지 농가에 많은 소득을 올려주었다. 그러나 국제 경쟁력이 떨어져 수출이 둔화되면서 재배 면적은 점차 감소되어오다 최근에 국민소득 증가에 따른 외식과 건강식품에 대한 관심, 피자·오므라이스 등 식생활 형태 변화, 통조림·염장 등 가공소비와 국내 생양송이 소비가 증가하면서 다시 점진적으로 재배면적과 생산량이 증가하는 경향이다.

보령시에서는 폐탄광의 시원한 바람을 이용한 여름 양송이 재배로, 단정기에 고품질의 양송이를 생산할 수 있게 되어 재배 농가가 크게 늘어나 주산단지가 되었다.

(6) 원예작물 현황

① 채소류의 생산

보령시의 채소류의 재배 및 생산동향은 아래 표와 같으며 특히 배추는 천북면 지역이 주산단지를 이루고 있으며 보령에서 생산되는 것갈을 이용한 김장배추공장이 천북면 등 여러 곳에서 운영되고 있다.

엽근채류 재배 면적 및 채소류 생산량

(단위 : ha, M/T)

구분 연도	배 추		시 금 치		상 추		양 배 추		무		당 근	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
1997	280.8	29,640.8	9.0	133.0	11.4	228.0	1.0	32.0	159.0	7,387.0	11.0	332.0
2000	213.5	18,659.0	2.0	24.0	4.1	79.0	0.8	34.6	102.5	3,841.6	3.0	27.0
2003	97.0	4,970.0	1.0	10.0	4.0	121.0	1.0	38.0	6.0	196.0	1.0	20.0
2006	39.0	200.0	1.0	14.0	6.0	205.0	-	-	2.0	82.0	1.0	8.0

자료 : 보령시 통계연보

과채류 재배 면적 및 생산량

(단위 : ha, M/T)

구분 연도	수 박		참 외		토 마 토		딸 기		오 이		호 박	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
1997	167.0	2,592.0	28.3	590.9	-	-	35.8	691.0	25.6	1,505.8	13.8	302.1
2000	136.6	3,731.0	24.1	344.0	33.0	2,400.0	21.2	476.0	9.7	426.0	9.0	38.0
2003	81.0	2,018.0	3.0	90.0	19.0	1,357.0	14.0	322.0	11.0	801.0	1.0	12.0
2006	36.7	1,343.0	0.5	13.0	33.0	1,838.0	20.3	566.0	8.0	577.0	1.0	4.5

자료 : 보령시 통계연보

조미채소류 재배 면적 및 생산량

(단위 : ha, M/T)

구분 연도	양 파		생 강		마 늘		고 추		파	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
1997	25.0	988.0	28.0	233.0	175.0	1,346.0	318.0	586.0	102.0	2,358.0
2000	18.5	785.0	21.5	161.0	112.9	2,277.0	296.0	708.0	42.0	886.0
2003	9.0	279.0	6.0	62.0	69.0	510.0	-	-	11.0	159.0
2006	22.0	984.0	8.0	98.0	96.0	959.0	299.0	678.0	73.0	1,513.0

자료 : 보령시 통계연보

② 산채류

예부터 봄철에는 산과 들에서 나는 독소가 없는 야생식물의 새싹이나 잎·뿌리 등을 구황식품(救荒食品)으로 많이 채취하여 먹어왔다. 최근 산채류의 소비가 늘어나 자생하는 산채류의 채취에는 한계가 있어 더덕, 도라지, 달래, 취나물 등의 인공재배가 '80년대 후반부터 확대되기 시작하였다. 특히 미산면 지역을 중심으로 취나물 재배단지가 조성되어 농가소득 증대에 기여하고 있다.

보령시 산채류 재배 및 생산 현황(2005)

(단위 : 호/ha/kg/천원)

작목명	계		노지				시설			
	농가수 (호)	면적 (ha)	농가수	면적	10a당 평균		농가수	면적	10a당 평균	
					수량	소득			수량	소득
도라지	42	2.3	42	2.3	2,800	6,110	-	-	-	-
취나물	268	48.6	-	-	-	-	268	48.6	3,100	2,650
땅두릅	134	21.0	134	21.0	1,820	3,980	-	-	-	-
참나물	18	3.6	-	-	-	-	18	3.6	2,140	3,980

③ 딸기

딸기는 우리나라 중 남부지방을 중심으로 시설, 축성, 반축성재배 단지가 형성되어 겨울에서 봄철까지 재배되고 있는 과채류 작목이다.

우리 지역은 70년대 웅천 성동리를 중심으로 노지재배를 시작하여, 95년 이후 반축성 재배로 전환하였고 125호가 20ha에 재배하고 있다. 딸기는 재배 기간이 길고 노동력이 많이 드는 작물이지만 농한기 노동력을 이용할 수 있고, 저온에서 생육이 잘 되어 수확과 선별에 드는 노동력을 제외하면 경영비가 비교적 적게 들기 때문에 재배농가가 점차 늘어나고 있는 경향이다.

또한 딸기는 두터운 소비층을 형성하고 있어서 안정된 판매가격을 유지하면서 농가 소득의 버팀목이 되고 있는 작목이다. 특히 2000년대에 접어들면서부터 재배형태가 반축성재배에서 축성재배로 바뀌고 있고 보령에서 전파된 인근 논산시의 딸기 재배 단지는 전국적인 규모를 자랑하고 있다.

④ 과수

보령시의 사과와 배 재배 농가는 적지만 포도재배 농가는 많아 296농가에서 120ha를 재배하고 있다. 하우스 포도 재배도 37농가에서 6.3ha에 이른다.

과실류 생산량

(단위 : ha, M/T)

구분 연도	사과		배		복숭아		포도		감	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
1997	44.0	723.0	15.8	241.0	1.0	12.0	177.0	1,774	0.8	55.0
2000	18.8	169.9	29.6	307.6	1.2	10.8	118.1	2,520	0.1	0.6
2003	16.0	170.0	40.0	475.0	1.0	9.0	115.0	1,434	2.0	37.0
2006	16.0	173.0	40.0	480.0	1.0	9.0	-	-	-	-

자료 : 보령시 통계연보

⑤ 시설원예농업의 발전

시설원예는 비닐이나 유리로 자연과 격리된 하우스 내에서 인위적으로 환경을 조절하여 재배하는 농법이며, 어느 곳에서나 연중 재배가 가능하고 집약적인 경작으로 수익성을 높일 수 있는 재배 방법으로 자리잡은 농업의 한 유형이다.

보령시의 시설재배는 대부분 토양재배를 하고 있으며 일부 선진농가에서 수경재배를 통해 고품질의 농산물을 생산하고 있다. 보령시는 수경재배의 선진지역으로 현재 10농가 11.7ha의 면적에서 방울토마토, 오이, 파프리카를 재배하고 있으며 안정적인 생산기술을 가지고 있다.

수경재배 형태는 대부분 펄라이트 배지를 이용한 수경재배를 채택하고 있다. 보령시는 1995년부터 수경재배가 도입되어 현재 13년차를 경과하고 있어 연작에 의한 병 발생이 점차 증가하고 있는 문제점이 대두되고 있다.

보령시 시설하우스 작물별 재배현황

(단위 : ha)

연 도	총 계	방울토마토	오 이	수 박	고 추	엽채류	산채류
2001	235	40	20	55	10	50	60
2000	213	40	21	50	7	45	50
1999	188	35	18	45	5	40	45

자료 : 보령시 시설채소 재배 행정통계자료

□ 방울토마토의 시설재배

보령시에서 재배되고 있는 시설채소 중 지역소득 작목으로 비중이 큰 방울토마토는 90년도부터 확대 보급하여 현재 23ha의 시설재배를 하고 있어 보령시 주요 농업소득원으로 자리잡았다.

보령의 방울토마토는 품질도 좋고 단위 면적당 수확량도 높아 생산성은 우수하나 시장 유통기반이 빈약하여 제값을 못받고 있어서 유통을 개선하고자 2004년에 보령시 각 지역 작목반을 통합하여 머드마을 방울토마토연합회를 조직하였다.



‘머드마을’이란 통합브랜드를 개발하고 선별 및 출하등급 통합 등, 등급 물류표준화를 이뤄 '05년에 32억, '06년에 35억의 매출을 달성하였다.

보령시 방울토마토 재배현황

(단위 : 호/ha/kg/천원)

재배면적 (ha)	농가수 (호)	10a당		주재배 품종	주요재배시기		
		수량(kg)	소득(천원)		파종기	정식기	수확기
26.4	72	9,850	13,500	꼬꼬	8월 하순	10월 상순	12~6월

‘머드마을’의 공동브랜드를 상표 출원하여 법적 보호를 받게 되었으며 적극적으로 지속적인 마케팅을 통해 대외 인지도를 높여 가락동 농산물도매시장에서 최고의 브랜드 인지도를 얻고 있다.

(7) 보령시의 지역특화 농산품

① 지역특화 농산품 육성 개요

보령시는 주요 농산물을 전략적으로 육성하기 위해 10대 전략작목을 선정하여 타 지역과 차별화한 브랜드 상품개발을 위해 친환경 고품질농산물 생산기술을 보급하는 등 집중적으로 육성하고 있으며 2001년 현재 총소득이 약 114억 7,900만 원에 달한다.

10대 전략작목 재배현황(2001년)

소득 순위	작 목	면 적(두수)	10a 당		총소득 (백만원)
			단 수	소 득(천원)	
1	쌀	9,940ha	553kg	702	69,800
2	한우	15,344두	550kg/두	번식 520 비육 1,200	13,200
3	시설채소	172ha	3,580kg	5,720	9,838
4	버섯	14.0ha	25,500kg	45,900	6,426
5	고추	256ha	290kg	1,890	4,838
6	낙농	4,356두	원유6,870kg/두	1,967/두	4,149
7	양돈	131,725두	105kg/두	25/두	3,200
8	포도	124ha	2,000kg	2,500	3,100
9	화훼	0.4ha	양란15,000/본	14,500	58
10	무화과	1.0ha	2,500kg	7,000	70
합 계					114,679

자료 : 보령시, 농업기술센터

보령시 지역특산물 분포

구 분	품 목	구 분	품 목
웅천읍	딸기, 포도, 수박, 오이, 쪽파	남포면	쌀, 사현포도, 과수(배)
천북면	배추, 하우스수박, 축산(양돈, 양계)	주산면	딸기, 방울토마토, 느타리버섯
청소면	밤, 느타리버섯	미산면	취나물
청라면	버섯(양송이, 느타리), 시설채소(방울토마토, 오이)	성주면	버섯(양송이)

자료 : 보령시, 산업과



② 지역특화 농산품 육성 사례

가. 폐광냉풍이용 양송이 생산과 관광자원화

성주산은 한때 많은 양의 무연탄을 생산하여 호황을 가져다 주기도 하였으나 채산성이 맞지 않게 되자 1992년 석탄산업 합리화 조치로 폐광되면서 많은 탄광 근로자들이 일자리를 잃은 채 폐광된 갱구만이 이곳저곳에 산재해 있었다.

1992년 보령시 농업기술센터에서 조사한 결과 이곳의 폐광된 갱구에서 나오는 찬바람은 12~14°C의 온도와 신선한 산소, 알맞은 습도를 가지고 있어 양송이 재배에 좋은 조건이 되고 있음을 밝혀내고 자연냉풍을 이용한 여름 양송이 재배에 착수하여

계속적인 연구와 노력 끝에 마침내 성공을 거두고 ‘냉풍유도 터널활용 버섯재배방법’ 특허를 획득(특허 제104249호)하였다.

이후 보령시에서는 폐광 이후 새로운 소득 창출과 지역경제 활성화를 위한 양송이 재배시설과 기술을 적극적으로 확대 보급하여 36농가 107동 2ha의 버섯을 재배하고 있으며 현재까지 사업비로 1,675백만 원을 투입 연간 642M/T의 양송이버섯을 생산하여 1,027백만 원의 소득을 올려 호당 28백만 원의 소득을 올리고 있으며 연간 10,000여 명의 고용효과를 거두고 있다.

양송이버섯 재배단지조성으로 경영의 규모화를 통한 지역경제 활성화를 위하여 청소, 청라, 성주, 주포, 주교면 등 200농가에 5,344백만 원의 사업비를 지원하여 323동의 표준버섯재배사와 버섯 재배사에 냉동기, 보일러 등을 지원하여 전국 양송이버섯 생산량의 20%를 점유하는 주산지로 자리를 잡게 되었다.

또한 폐광에서 분출되는 냉풍을 냉풍육장으로 개발하여 양송이버섯 체험 재배사 16동과 갱구연장 냉풍터널 1개소 200m, 냉풍육장 홍보관 1동, 특산물 판매시설 1동, 주차장 등 기타 편의시설을 갖추고 7~8월에 개장 운영한다. 2003년도에는 108천 명의 관광객 및 피서객이 다녀가는 등 관광명소로 자리잡고 있다.

또한 폐갱구 분출 냉풍을 이용한 호접란 개화기술 개발과, 보령버섯한우 브랜드개발, 폐광냉풍저장 신선 쌀 상품화 추진 등 많은 시범사업을 추진하여 소득화하고 있다.



냉풍육장



냉풍샤워를 즐기는 피서객

나. 남포 사현 포도단지 조성

남포면 사현리는 원래 척박한 사질토양으로 벼농사에 아주 불리한 지역이었으나 1985년부터 토질에 맞는 포도재배를 시작한 이래 비가림 재배시설 등 보령시의 적극적인 예산지원으로 포도재배가 확대되어 지금은 마을전체 농지가 포도재배지로 전환되었다. 60여 농가가 재배면적 50.1ha에서 연간 1,250M/T을 생산하고 있다. 보령시농업기술

센터의 적극적인 고품질 포도 생산기술 지도로 캠벨어리 포도의 당도를 15~17°Brx로 올려 사현포도는 당도가 높고 빛깔이 선명한 것으로 유명하며 조기 출하를 시작, 국도변 생산현장에서의 직판(50개소)과 사이버판매로 타지역보다 높은 가격을 받아 연간 15억 원의 소득(호당 25백만원)을 올리고 있다.

또한 포도가공 와인공장을 2005년도에 설치하여 포도주를 연간 75M/T(100,000병/750ml)을 생산, Sand Hill 브랜드로 판매하여 보령의 특산 명주로 정착되고 있다.



사현 포도주공장



사현포도 단지

다. 무화과 재배

보령시의 서부해안지역은 해양성기후로 무화과재배에 적합하고 시설재배가 용이하여 1996년 시험재배한 결과 10a에서 7,500천 원의 소득을 올렸다. 이후 해안지역을 중심으로 재배면적을 늘려 3.8ha의 무화과 재배주산단지를 조성하여 농가소득 증대에 기여하고 있으며 지속적인 면적확대와 다양한 가공품 생산에 심혈을 기울이고 있다.



무화과



무화과 농장

③ 지역 특화농산물의 브랜드 판매

우리나라의 농산물도 이제는 얼굴을 알리는 브랜드가 붙어야 제값을 받는 시대가 도래하였다. 규격화와 브랜드 로고가 표시된 소포장된 농산물이 거래되는 형태로 급격히

변화하고 있으며, 소비자는 알려진 브랜드에 대한 신뢰감을 갖는 경향이 있기에 맛과 안전성을 겸한 브랜드화 전략이 필요한 시기이다.

보령시는 특화작목을 중심으로 새로운 소득원을 창출하고 관광상품으로 개발하고자 쌀산업과 원예특작물을 브랜드화하고 아울러 다양한 해양자원 및 음식의 개발을 통한 브랜드 상품화를 고려하고 있다.

보령시 주요 농산물 브랜드 현황

품 목 별	브랜드명	주요 생산 지역 (생산자 단체)	주요 특징
쌀	만세보령 특미	남포, 대천 (하나위탁영농조합)	○ 무농약 품질인증 ○ 키토산, 액상 규산시용 ○ 친환경 유기농재배
	머드미	오천, 청소 (청소농업회사법인)	○ 무농약 품질인증 ○ 머드농법 재배
보리	새 찰쌀보리	청라, 남포, 주포, 천북 (찰쌀보리 연구회)	○ 무농약 재배인증
채소	머드마을 방울토마토	웅천, 청소, 청라, 주산 대천동 일원 (머드마을방울토마토연합회)	○ 공동규격선별, 공동출하
	천북제일고추	천북면 (제일고추작목반)	○ 저농약 및 무농약 품질인증 ○ 공동규격선별
과수	사현포도	남포면 옥서리 (보령사현포도 21)	○ 저농약 품질인증 ○ 품질기준마련
	보령무화과	대천동, 신후동 (보령무화과연구회)	○ 무농약 품질인증 ○ 토경 및 양액재배
	부자배	남포, 웅천, 주교 (보령부자배연구회)	○ 저농약 품질인증 ○ 유용미생물 재배
	껍질째 먹는 한방사과	주교면 은포리 (김용석)	○ 저농약 품질인증 ○ 유용미생물 재배
쇠고기	보령버섯한우	남포, 주교 (보령버섯영농법인)	○ 사료에 버섯부산물 첨가 급여
돼지고기	머드포크	천북사호 (사호축산영농법인)	○ 유용미생물 활용 사육 ○ 사육기술 통일
계란	황토 유정난	천북면 (보령유기농업지회)	○ 무항생제 품질인증 ○ 유용미생물 발효사료 급여 ○ 사료 썩 첨가 급여
기타	청라전통한과	청라면 (청라면 생활개선회)	○ 한과재료에 은행 첨가
	고내미 전통장	주포면 (주포면 생활개선회)	○ 순수한 국산 원료 사용
	샌드힐(포도주)	남포면 옥서리 (사현포도작목반)	○ 당도 높은 사현포도 사용
	징코 맛김	청라면 소양리 (보령은행 팍)	○ 맛김에 은행 첨가

자료 : 보령시 농업기술센터

④ 지역 농산물의 전자상거래 동향

인터넷 망이 농촌지역에도 확대 보급되고 TV 홈쇼핑 판매 등의 새로운 상품유통경로가 등장하면서 농산물의 전자상거래 시장도 확대되고 있다. 특히 지역특산물의 경우 생산자와 소비자가 직접 연결되어 신선한 농산물을 유통마진을 줄여 거래하게 되므로, 전문 농업인들 중심으로 적극적인 전자상거래가 이루어지고 있으며 계속 확대될 전망이다.

보령지역에도 농림부와 농촌진흥청에서 지원한 홈페이지와 자체 구축한 홈페이지가 많이 있으나 농산물 판매를 활발하게 추진하는 홈페이지는 많지 않다. 우리지역에서 운영되는 농수산물 판매 사이트는 다음과 같다.

- 원영포도원 : <http://www.nepodowon.com/>(포도)
- 완수네쌀 : <http://www.jayeonssal.com/>(쌀)
- 청라 전통한과 : <http://www2.rda.go.kr/fshp/cn002/intro.htm>(한과)
- 동이농산 : <http://www.dongyi.co.kr/main.asp>(동충하초 등)
- 삼산농장 : <http://www.farmmoa.com:7000/samsan33/index2.jsp>(채소)
- 고내미 전통장 : <http://www.gonemi.com/>(된장, 간장)
- 갑청농장 : <http://www.gobcheong.com/>(포도, 배)
- 상양관광농원 : <http://www.sangyang.net/main.html>(체험관광)
- 좋은아침 : <http://www.good-morning.tv/>(쌀)
- 포도나라 : http://www.podonara.net:7000/cn03_lds/index2.jsp(포도)
- 청라식품 : <http://ler.co.kr/>(수산물류)
- 호암 꽃농원 : <http://hoamflower.cnfarmmart.com/>(꽃)
- KHS : <http://www.ikhhs.co.kr/>(쌀가공식품)
- 해변농원 : <http://www.beachapple.com/>(사과)
- 새천년포도원 : <http://uripodo.wo.to/>(포도)
- 만불농장 : <http://www.yescall.com/manbool/>(버섯)
- 남포농협 : <http://www.farmmoa.com:7000/nampofarm/index2.jsp>(쌀)

(8) 친환경농업

① 보령지역 친환경농업 추진현황

보령지역은 친환경농업 실천농가가 극히 소수이며, 재배면적 또한 적다. 생산품목 또한 원예작물과 몇몇 과수품목에 집중되어 생산되고 있는 실정이다.

보령시 친환경농산물 인증현황(2006)

(단위 : 건, ha, 톤)

합 계				유기 농산물				전 환기 유기 농산물				무농약 농산물				저농약 농산물			
건수	농가수	면적	인증량	건수	농가수	면적	인증량	건수	농가수	면적	인증량	건수	농가수	면적	인증량	건수	농가수	면적	인증량
46	180	139	2,707	2	20	18	127	3	3	4	183	27	31	27	1,122	14	126	89	1,275

자료 : 보령시 통계연보

쌀농사에 있어서 친환경 품질인증을 위해서는 제조제를 사용하지 않아야 하기 때문에 잡초에 의한 수량 감소가 가장 큰 문제로 대두된다. 때문에 쌀겨농법, 오리농법, 참계농법, 왕우렁이농법, 종이멸칭이앙 등 다양한 제조방법이 있으나 아직까지 화학 제조제를 대용할 만한 완벽한 제조방법이 없는 현실이다.

이와 관련 보령시 농업기술센터에서는 보령댐, 청천지, 성연지 상류 지역의 청정 이미지를 활용하여 소비자가 찾는 친환경 쌀을 생산하기 위하여 오리농법, 쌀겨농법, 종이멸칭이앙 재배 등 다양한 재배방법으로 농가 포장 실증 재배를 실시하고 있다.

② 유용 미생물(EM)을 이용한 친환경농업 추진

보령시 농업기술센터에서는 친환경농업의 중요성과 소비자들의 식품안전성에 대한 요구가 높아짐에 따라 이를 해결하기 위한 방안으로 1997년부터 EM을 활용한 친환경 농업기술을 적극 보급하기 시작하였다.

자체적으로 EM 생균제(유용미생물) 생산기술을 확보하고 맨 처음 축산농가에 보급하기 시작하였는데 EM을 사료에 혼합 급여한 가축은 면역력이 향상되어 질병발생이 줄어들고 생산력도 증가하며, 가축분뇨에서 악취발생도 감소되는 효과가 입증되었다. 이에 따라 축산농가를 중심으로 점점 과급효과가 나타나기 시작하여 2005년도에는 EM을 증식 배양하여 시범사업으로 70농가를 선발 보급했다.

아울러 축산농가 외에도 작물재배 농가의 요청이 쇄도하여 조직적인 보급을 위하여 EM활용에 관심 있는 농가를 중심으로 530여 명이 참여한 보령시 EM 연구회를 조직하고(2006) 본격적인 EM을 활용한 영농기술을 농가에 확대보급하였다. 이에 따라 EM의 생산을 확대해야 할 필요성이 대두되었고 2007년도에는 9억3천만 원의 예산을 투입하여 전국 제일 규모의 EM 생산공장을 보령시농업기술센터에 설치 가동함으로써 연간 1800M/T을 생산한다.

유용미생물(EM)

유용미생물(EM)이란?

유용미생물(EM)은 자연계에 존재하는 많은 미생물 중에서 사람에게 유익한 미생물 80여 종을 조합한 복합 미생물제로 광합성 세균, 효모, 유산균 등이 주를 이루는 미생물 제제임

유용미생물(EM)의 작용

- 정균작용 : 유해미생물의 증식을 억제하고 유용미생물의 활력 증대
- 발효작용 : 유기물을 식물, 동물, 다른 미생물이 활용하기 쉬운 형태로 변화시킴
- 합성작용 : 유해물질을 기질(먹이)로 당, 아미노산, 비타민, 기타 생리활성물질을 합성

유용미생물(EM)의 효과

- 작물재배 : 안전농산물(무농약, 무비료, 무제초제, 무경운재배)로 고품질 다수확
- 축산경영 : 질병방제, 사료효율증대, 육질개선, 악취제거, 양질퇴비생산
- 생활환경 : 유해 미생물 증식억제, 부패를 발효로 전환, 쾌적한 위생환경조성
- 쓰레기 처리 : 유해물질(다이옥신, 중금속, 환원물질 등) 발생억제, 오니경감, 악취제거, 감량, 퇴비화, 오염원을 정화원화
- 수질환경 : 맑은 물, 연안수질 정화, 어패류 및 해조류 증식

□ EM 생산 공급 및 이용계획 : 5M/T/일(연간 1,800M/T)

- 작물재배 : 450M/T(벼농사, 원예, 과수, 특작)
- 가축사양 : 350M/T(발효사료, 음수, 소독, 분뇨처리 등)
- 가정관리 : 300M/T(건강, 음식, 세탁, 청소, 목욕 등)
- 환경정화 : 700M/T(생활쓰레기, 하수처리, 하천정화 등)
- 공급대상(수요자) : 농업인, 일반가정, 기관, 업체 등

아울러서 2008년도에는 EM발효비료 생산시설을 보령시 신후동에 추가로 설치하여 1일 20M/T을 생산할 계획이며 고품질 안전 농축산물 생산으로 시장개방에 대응한 국제 경쟁력을 높이는 효과가 예상되며 친환경 농업 발전의 발판이 마련되어 농가소득증대에 기여할 것으로 보인다.

2. 축산업

1970년 이후 국민소득의 증가와 축산물에 대한 수요의 증가로 우리나라의 축산업은 농가 부업이라는 개념에서 탈피하여 전업적 기업의 형태로 발달하여 왔다. 과거의 축산

개념이 경종 농업과 보완적 관계에 있는 비수익적 축산이라면 오늘날의 축산은 수익을 목적으로 하는 상업적 축산으로 탈바꿈하였다. 보령 지방의 가축사육 가구 수와 두수는 다음과 같다.

연도별 가축 사육 가구수 및 사육 두수 1

구분 연도	한·육우		젖 소		돼 지		닭		산 양	
	호 수	두 수	호 수	두 수	호 수	두 수	호 수	두 수	호 수	두 수
1994	3,427	15,964	154	3,361	785	51,511	944	1,184,625	1,510	9,701
1997	3,442	23,287	202	5,023	476	109,148	535	1,203,963	1,271	9,104
2000	1,960	15,344	115	4,356	198	131,725	376	1,747,439	1,112	6,869
2003	1,570	12,514	99	4,420	155	182,910	323	3,169,950	771	4,708
2006	1,478	13,393	67	3,574	113	193,249	35	1,659,082	410	2,986

자료 : 보령시 통계연보

연도별 가축 사육 가구수 및 사육 두수 2

구분 연도	사 슴		토 끼		개		오 리		꿀 벌	
	호 수	두 수	호 수	마리 수	호 수	마리 수	호 수	마리 수	호 수	군 수
1994	101	817	260	4,943	5,445	16,708	50	1,115	-	-
1997	140	1,308	84	1,612	4,391	13,716	47	22,846	100	2,939
2000	182	1,527	56	1,961	5,391	15,503	115	16,193	168	3,606
2003	169	1,334	77	3,646	4,316	16,098	104	12,118	174	5,102
2006	129	919	74	3,367	2,408	9,158	70	5,954	111	3,774

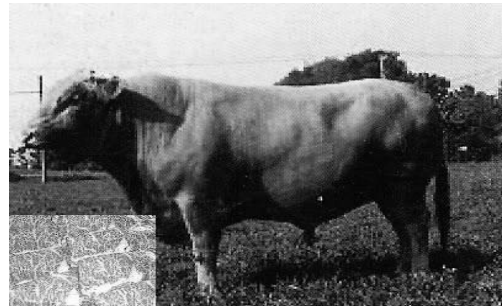
자료 : 보령시 통계연보

보령은 한우사육 중심의 축산업이 성행한 가운데 천북면지역을 중심으로 대규모 양돈업이 발달하고 양계사육도 집단화되면서 전업 기업축산농가 형태의 축산업이 자리를 잡았다. 그리하여 천북면과 일부 지역은 이와같은 축산업의 집중화로 환경오염문제가 심각해지고 있어서 이에 대한 적극적인 대책이 필요하여 천북면 지역엔 대규모 축산 폐수처리장을 설치하기도 하였다.

1) 한우

보령지방은 전통적으로 소를 잘 기르기에 적합한 고장으로 알려져 왔으며, 특히 황우(숫소)가 유명하였다. 보령 황소는 체격이 당당하여 정부에서 축산진흥시책으로 전국단위 우수종모우 선발 챔피언 대회를 매년 개최하고, 입상한 소에게는 푸짐한 상을 주고 비싼 가격으로 사들여 씨받이 수소로 사육하였는데, 보령의 황우가 전국 최우수 챔피언 종모우로 종종 선발되기도 했다.

2005년도의 한우 사육 총 농가수 1,555호 중 10두 이하 사육농가수는 1,100호로 70.7%이고, 10두 이상 사육농가수는 456호로 29.3%로 나타나고 있으며 100두 이상 사육농가도 11호가 있어서 전체 사육농가 수는 줄어들고 있으나 사육규모는 커져가고 있는 추세이다.



한우

보령시 한(육)우 사육규모별 가구수(2005년)

합 계	1~9	10 ~19	20 ~29	30 ~39	40 ~49	50 ~99	100 ~199	200 ~299	300 ~399	400 ~499	500 이상
1,555	1,099	303	71	31	17	23	7	3	1	-	-

자료 : 보령시 통계연보

2) 낙농

젖소는 89농가에 1,747두를 사육하고 있는 것으로 조사됐으며, 50두에서 100두 사이의 사육농가 수가 가장 많다. 마리당 평균 산유량에 있어서는 전국 평균 6,800kg보다 높은 7,200kg(전국대비 106%)로 능력이 우수한 고능력우 중심으로 사육되고 있는 것으로 보인다.

낙농 현황

전 국		총 남			보 령			평균산유량		보령 착유기 형태			
호수	두수	호수	두수	전국 비율	호수	두수	총남 비율	전국	보령	계	혈당 분	파이프 라 인	바스 켓
13,100	544,000	2,200	86,000	15.8	89	1,747	5.5	6,800	7,200	89	15	46	28

자료 : 보령시 농업기술센터

젖소 사육규모별 가구수

합 계	1~9	10 ~19	20 ~29	30 ~39	40 ~49	50 ~99	100 ~199	200 ~299	300 ~399	400 ~499	500 이상
86	5	6	10	15	15	25	10	-	-	-	-

자료 : 보령시 농업기술센터

3) 양돈

양돈산업은 한우산업에 비하면 상당히 짧은 역사임에도 불구하고 비약적인 발전을 한 산업이다. 쇠고기의 대체재로 훌륭한 역할을 해 왔으며 외식산업의 발달과 등심, 안심 부위의 일본 수출은 양돈산업 발전에 많은 기여를 했다. 1970년도 1인당 육류소비가 5.2kg이었으나 1999년부터 30kg을 넘어섰고 그 중 돼지고기 소비가 2000년 현재 1인당 16.5kg으로 가장 많다.

돼지 사육 규모별 가구수를 보면 전체 사육농가 153호 중 1,000두 미만 사육농가는 59호로 40.5%이며 1,000두 이상 사육농가는 91호로 60%에 가까워 규모화가 상당히 진행됐음을 알 수 있고 10,000두 이상 사육농가도 2농가가 있다.

돼지 사육규모별 가구수

합 계	1~9	10 ~19	20 ~29	30 ~49	50 ~99	100 ~299	300 ~499	500 ~999	1000 ~4999	5,000 ~9,999	10,000 이상
153	25	9	2	2	5	2	7	7	25	64	2

3. 임업

산림은 국가 경제의 발전과 함께 농·산촌 주민의 소득 증대와 밀접한 관계가 있을 뿐 아니라 국토보존, 수자원 함양, 국민 건강 및 정서 향상에 이바지 하고 있는 주요한 자원이다.

보령시의 산은 일제시대와 해방 후 6.25 전쟁의 혼란을 거치면서 과다한 벌채와 산화(山火)로 민둥산이 되고, 그 자리에 소나무가 들어와 자리잡게 되어 지금은 소나무 순림과 소나무와의 혼유림이 대부분이다. 수종은 서해안의 곰솔(해송, 흑송)을 제외하고는 대부분이 소나무(적송, 육송)이고 그 밖에 리기다 소나무와 낙엽송의 식재림이 있다. 500m 이하의 낮은 지역이 전체 면적의 99%를 차지하고 있어 수종의 분포가 비교적 단순한 편이나 외연도의 천연기념물 제136호로 지정되어 있는 상록수림에는 상록 활엽수로 후박나무, 동백나무, 식나무, 보리밥나무 등이 있으며, 낙엽활엽수로는 팽나무, 찰피나무, 딱총나무, 푸조나무, 자귀나무 등이 있다.

보령시의 임야 면적은 전체 면적의 59.2%인 34,354ha이다. 임상별로는 전체 임야 면적의 96.4%인 33,121ha가 임목지로서 대부분의 임야가 나무로 덮혀 있고 그 중에서 침엽수의 면적이 18,319ha로 전체의 55.3%를 점하고 있다. 그러나 경제적 이용가치가

적은 20년생 이하가 전체 면적의 65%나 되어 부존 산림자원은 아직도 빈약하다고 할 수 있다.

소유별 임야 면적은 국유림이 2,098ha이고 사유림이 26,296ha로 국유림이 6.1%인 반면 도유림은 14%, 사유림이 전체의 76.5%를 차지하고 있고 소유 규모가 영세하다.

소유별 임야 면적(2006)

(단위 : ha)

합계	국유림			공유림			사유림
	계	산림청	타부처	계	도유림	시유림	
34,354	2,098	1,800	298	5,960	4,820	1,140	26,296

자료 : 보령시 통계연보

임상별 산림면적(2006)

(단위 : ha)

합계	임목지					무임목지				
	계	침엽수림	활엽수림	혼합림	죽림	계	미임목지	황폐지	개간지	제지(기타)
34,354	33,121	18,319	5,232	9,535	35	1,233	254	-	-	979

자료 : 보령시 통계연보

임산물의 생산 현황을 보면 1980년대만 해도 연료로써 장작, 목탄, 낙엽 등을 사용하여 임산물의 생산 중에서 이들 연료의 생산량이 대부분을 차지하고 있었다. 2000년 이후로는 석유나 가스의 연료 사용이 늘어나면서 임산물의 연료 사용 비중은 현저히 줄어들었다. 그 외의 용재도 수입 목재로 대체되면서 계속 생산량이 감소되고 있으며 기타 생산물도 농촌 노동력 감소에 따른 인건비 상승으로 해마다 줄어들고 있는 형편이다.

보령지역의 표고버섯 재배규모는 97농가에서 연간 250톤을 생산, 1,750백만 원의 소득을 올리고 있으며 아직도 노지재배 방법의 비중이 큰 실정이다.

4. 수산업

1) 일반현황

(1) 어업 가구 및 인구수

보령지방의 어업에 관한 최초의 통계는 1964년 통계연보에 실려 있는 1963년의 통계이다.

1963년의 어업 가구는 2,315가구로 2005년 2,342가구와 비슷하여 40여 년 동안 어업 가구 수는 변화가 거의 없었음을 알 수 있다. 어가 인구는 1963년 13,577명이었다가 1980년대에 2만여 명으로 증가하였고, 점차 감소하여 2006년에는 5,918명에 불과하다. 어가의 인구가 크게 감소한 것은 호당 인구의 감소 때문이다.

어업을 전업으로 하는 가구는 1963년 234가구로 전체 어업 가구의 10%에 불과하였으나 2005년에는 29%에 이르러 전업가구가 크게 증가하였다.

어가 및 어가 인구 현황

연 도	어 가					어 가 인 구	
	합 계	전 업	겸 업			계	호당인구
			소계	1종	2종		
1963	2,315	234	1293	고용788		13,577	5.86
1972	2,722					18,030	6.62
1983	3,760					20,806	5.53
1993	2,976					12,793	4.30
2003	2,633	1,491	1,242	545	597	6,921	3.00
2004	2,566	911	1,655	877	778	6,935	3.00
2005	2,342	685	1,657	862	795	5,918	3.00

자료: 보령시 통계연보

읍면동별 어가 수는 아래 표와 같이 주교면이 750명으로 가장 많아 보령 전체의 28%에 이르며 다음으로 대천5동이 695명으로 전체의 26%에 이르고, 3위는 오천면으로 685명으로 전체의 26%에 이른다. 주교면은 은포리를 중심으로 바지락 양식업이 활발하기 때문이며 대천5동은 대천항이라는 기반시설, 오천면은 섬 지역이기 때문이다.

읍면동별 어업 인구

읍면동	어가수	어업 인구			읍면동	어가수	어업 인구		
		계	남	여			계	남	여
웅천읍	241	675	331	344	성주면	2	4	2	2
주교면	750	1810	724	1086	대천1동	18	85	52	33
오천면	685	1769	912	857	대천2동	39	79	51	28
천북면	142	379	197	182	대천5동	695	2059	1345	714
남포면	61	61	51	10	계	2633	6921	3665	3256

(2) 어선 보유 현황

1963년 보령지방의 어선은 478척, 1,520톤이었고, 이중 94%가 무동력선이었다. 이후 어선의 수와 톤 수가 점차 증가하여 2000년대에는 1400여척 6,700여 톤으로 증가하여

척수는 약 2.9배, 톤수는 4.4배 증가하여 어선이 대형화되었음을 나타내고 있다. 또한 점차 동력선으로 변화하여 1980년대 이후는 거의 100% 동력선으로 변화하였으며 최근에는 어군탐지기, GPS 등 다양한 장비를 갖추어 어업 방식도 크게 변화하였다.

척당 어획량을 비교하면 1963년 11.26톤이던 것이 2006년에 14.37톤으로 불과 3.11톤 증가하였고, 어선 톤당 어획량을 비교하면 1963년 3.54톤이 2006년 2.90톤으로 0.64톤이 감소하였다. 이것은 어족자원의 감소로 어획량이 한계점에 도달했기 때문으로 보인다.

어선 현황

(단위 : 척,톤)

연 도	총 계		동 력 선		무 동 력 선	
	척 수	톤 수	척 수	톤 수	척 수	톤 수
1963	478	1,520.00	30	419.00	447	1,101.00
1973	812	2,322.14	123	1,107.89	689	1,214.25
1983	1,460	4,102.84	1,438	4,084.65	22	18.19
1993	1,461	5,854.98	1370	5,694.33	91	160.65
2003	1,442	6,563.00	1,408	6,542.00	34	21.00
2006	1,309	6,490.00	1,288	6,477.00	21	13.00

(3) 어항

보령지방의 어항은 연안항인 대천항, 국가어항인 오천항·외연도항·지방어항인 원산도항·고대도항·녹도항·무창포항·효자도항·장고도항·삼시도항·호도항, 어촌주주어항인 학성항·죽도항, 육지소규모항인 고정항·송학항·사호항, 도서소규모항인 월도항 등 9개 항구, 총 28개 항구가 있고 각 항구에 1,399척의 어선이 정박하면서 조업하고 있다. 이 중 가장 많은 어선이 정박하는 어항은 대천항으로 290척의 어선이 정박한다. 다음은 오천항 144척, 외연도항 116척이다.

어항 현황

(2004. 12. 31 현재)

항종	항명	위치	어선수	항내수면적	항내수심	지정년월일	관리청
			1399				
연안항	대천항	신흑동	290	23.6km ²	4	70.07.28	해양수산부 (보령시)
국가어항	오천항	오천면소성리	144	12,000m ²	4-6m	71.12.21	"
	외연도항	오천면 외연도리	116	157,000m ²	4-5m	71.12.21	"
지방어항	원산도항	오천면 원산도리	45	85,500m ²	3-4m	72.08.07	충청남도 (보령시)

	고대도항	오천면 고대도	51	15,600 m ²	2-4m	72.08.07	"
	녹도항	오천면 녹도리	29	232,000 m ²	4m	72.08.07	"
	무창포항	웅천읍 관당리	95	238,000 m ²	3-4m	72.08.07	"
	효자도항	오천면 효자도리	35	20000 m ²	2-4m	72.08.07	"
	장고도항	오천면 장고도	57	240,000 m ²	2-4m	74.11.25	"
	삼시도항	오천면 삼시도리	60	204,500 m ²	4m	90.12.31	"
	호도항	오천면 호도	38	285,000 m ²	5m	90.12.31	"
어촌정주어항	죽도항	남포면 월전리	46	104,800 m ²	4m	04.11.20	보령시
	학성항	천북면 학성리	87	42,200 m ²	2m	04.11.20	"
육지소규모항	고정항	주교면 고정리	73				"
	송학항	주교면 은포리	18				"
	사호항	천북면 사호리	12				"
도서소규모항	월도	오천면 효자도리	33				"
	육도	오천면 효자도리	28				"
	허육도	오천면 효자도리	11				"
	추도	오천면 효자도리	9				"
	소도	오천면 효자도리	16				"
	명덕도	오천면 효자도리	6				"
	저두	오천면 원산도리	30				"
	초전	오천면 원산도리	50				"
	진고지	오천면 원산도리	11				"
밤섬	오천면 삼시도리	9				"	

대전항 현황

유속 (kn)	조위차 (m)	항만시설		규모		
		접안능력(선석)	하역능력(천톤/년)	접안시설(m)	방파제(m)	호안
1.4~2.0	6.39	561척	3320	1,180	1,220	1,085

(4) 인공어초 시설현황

보령지방에는 1973년 이래 거의 매년 인공어초를 설치하고 있다. 초기에는 사각형의 인공어초를 설치하였으나 점차 잠보, 신요철, 뿔삼각, 대형전주 등의 인공어초를 설치하고 있다. 2007년까지의 시설량은 7,419.4ha에 40,187개의 인공어초를 설치하였고, 비용은 28,357,719천원이 소요되었다.

인공어초를 설치한 지역은 외연도, 녹도, 다보도, 길산도, 화사도, 삼시도 등이다. 보령지방에 설치한 인공어초 시설사업 현황은 다음과 같다.

인공어초 시설사업 현황

(1973-2007)

연도	어초명	시설량	면적(ha)	시설비(천원)	시설위치	비고
계	사각 33,457 신요철 2,179 뿔삼각 3,620	잠보 889 대형전주 42	7,419.4	28,347,719		총시설량 40,187개
73-77	사각	610	24.4	8,815	오천 녹도	어류용
1978	"	175	7	6,325	신흑 다보도	"
1979	"	600	100	132,107	오천 녹도	"
1985	"	807	132	136,394	신흑 다보도	"
1986	"	600	100	133,448	오천 외연도 무마도	"
1987	"	600	100	131,267	오천 녹도 대화사도	"
1988	"	1190	200	273,884	신흑 다보도	"
1989	"	1350	225	333,683	오천 녹도, 대화사도	"
	"	600	100	148,916	신흑 다보도	"
1990	"	1430	239	421,838	오천 녹도, 대화사도	"
	"	400	70	112,904	신흑 다보도	"
1991	"	590	98	231,600	오천 외연도	"
	"	830	138	298,052	오천 녹도	"
1992	"	1518	253	645,300	오천 녹도	"
	"	432	72	202,450	오천 외연도	"
1993	"	2175	349	982,160	오천 외연도, 녹도	"
1994	"	3200	524	1,375,687	오천 외연도, 녹도	"
1995	"	3800	608	2,220,843	오천 외연도, 녹도	"
1996	잠보 사각	217 2,900	960	3,418,400	오천 외연도, 녹도	"
1997	잠보 사각	119 2,750	712	2,996,000	오천 외연도, 녹도	"
1998	잠보 사각	119 1,800	560	2,379,834	오천 녹도, 대길산도	"
1999	잠보 사각	217 2,600	656	3,242,000	오천 녹도, 대길산도	"
2000	잠보 사각	217 2,500	496 400	1,425,000 1,781,000	오천 녹도, 대길산도	"
2001	신요철	372	48	385,000	오천 삼시도	패조류용
2002	신요철 뿔삼각	248 1,170	80	672,020	오천 삼시도	"
2003	뿔삼각	2,450	20	978,000	오천 삼시도	"
2004	신요철	789	24	786,250	오천 삼시도(녹도)	"
2005	신요철	770	40	1,573,000	오천 삼시도	"
2006	뿔삼각	1,560	20	618,886	오천 삼시도	"
2007	대형전주	42	64	296,656	천북 학성리 천수만연안	어류용

자료: 보령시

2) 어업

(1) 어업현황

보령지방의 어업은 연안어업, 근해어업, 구획어업 등 다양한 어로활동이 이루어지고 있다. 연안어업에 있어서 1973년도에는 전체 어선의 35.7%가 연승, 28.2%가 자망이었으나 2007년도에는 연안복합, 연안자망, 개량안강망, 연안통발 등이 이루어지고 있다.

어획되는 어종은 1960년대에는 노래미²⁾, 갈치, 조기, 서대, 강달어, 반지, 송어, 가자미, 흥어, 병어, 전갱이 순이었으나 2000년대에 들어서는 멸치, 키조개, 대구, 뱀어, 꽃새우, 아귀, 가자미, 오징어, 꼴뚜기, 소라, 쭈꾸미 순으로 어획되고 있다. 보령지방에 잡히는 주 어종이 1960년대에는 갈치, 조기, 서대(박대)였으나 2000년대에는 멸치, 키조개, 대구로 변했다.

어업방법별 어선수 현황

(1973)

	안강망	자망	유망	연승	운반	양식	기타	계
어선수	23	229	5	290	36	86	143	812
비율	2.8	28.2	6.2	35.7	4.4	10.6	17.6	100.0

어업허가 및 신고처분 현황

(2007년말 현재)

구 분		건수	비고	구 분		건수	비 고
합 계		8726		근 해	잠수기	14	
연 안 어업	소계	2024		어업	어획물운반업	10	
	연안자망	731		구 획 어업	소계	661	
	삼중자망	39			정치성	647	주목495, 각망29, 낭장망123
	연안낭장망	10			이동성	14	실뱀장어
	연안안강망	2		신 고 어업	소계	6010	
	개량안강망	135			맨손어업	5936	
	양조망	11			나잠어업	73	
	연안복합	750			투망어업	1	
	연안통발	117		내 수 면 어 업	소계	6	
	새우방(조망)	229			육상양식어업신고	2	
근 해 어업	소계	25	투망어업		2		
	근해형망	1		자망어업	2		

자료: 보령시 해양수산과

2) 보령시 통계연보에는 노래미가 최고의 어획량으로 기록되어 있는데, 노래미는 회유하는 어종이 아니어서 다량으로 어획되지 않으므로 기록의 착오로 보인다.

각	삼 세 기								18	18	20
	송 어 류	-	1	1	-		-	-	1	-	-
	아 귀	307	214	182	344	249	756	425	452	373	422
	까 나 리		-	-				-	-	-	
	양 태	19	42	21	38	23	34	26	39	28	32
	갯 장 어								-	-	-
	봉 장 어	67	53	52	26	18	18	23	29	20	25
	전 어	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	참 조 기	1		1	-		0.6	14	5	32	16
	기 타 조 기	2	13	1	1	1	15	-	-	1	1
	준 치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	취 치 류	2	1	-	-	1	2	2	1	1	2
	홍 어		-	-	-	-	-	2	1	1	5
공 치								14	59	90	
기 타 어 류	545	258	100	57	51	75	60	54	1205	933	
간	소 계	1600	1524	1075	903	1029	705	277	404	1055	951
	꽃 계	10	8	7	23	23	64	19	16	128	82
	기 타 계		2	1	1	-	5	2	3	4	17
	꽃 새 우	10		968	776	866	539	180	228	802	589
	닭 새 우			3							
	대 하	5	1	2	-	-	-	-	1	2	13
	보 리 새 우		-		27					-	
	젓 새 우	68	19	-	8		1	19	136	105	198
	중 하	127	142	24	15	21	-	-	-	1	4
	기 타 새 우	1321	1312	26	5	71	38	3	8	5	27
기타갑각류	59	40	45	47	46	57	54	13	8	21	
패	소 계	5662	4763	2753	1772	2450	1841	2010	2683	3411	2857
	골 뱅 이			2	-		-	-	2	-	1
	굴 류	1					-	-	-	-	1
	소 라 고 동	504	368	216	182	155	141	92	2	27	21
	백 합 류	150	52								
	키 조 개	5006	4340	2536	1540	2295	1598	1743	2633	3326	2805
	홍 합		2		-						
	새 조 개		1					-	3		
	피 조 개						-	1	5	-	9
	개 조 개						50	169	43	46	27
기 타 패 류	-	-	-	-		49	-	1	1	2	
어	소 계	393	717	287	428	348	210	556	460	1270	1569
	갑오징어류	52	197	71	47	50	21	20	58	160	184
	꿀 두 기	200	178	148	254	193	92	137	184	198	304
	낙 지	6	5	14	23	15	12	13	14	20	35
	문 어	1	0.5	-		-	-	-	-	29	179
	쭈 꾸 미	51	83	48	99	61	80	46	72	384	305
	오 징 어 류	84	253	5	6	29	5	341	132	507	561
기 타 수 동 물	해 삼			-	1		-	-	-	-	3
	김		1490	1602	834	934	916	36			

자료: 수산물유통정보 홈페이지

2007년 보령수협 월별, 어종별 어획량

(단위: 톤)

종류	명칭	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계	어획방법	
	총계	730	604	793	1,374	1,458	912	1,917	1,575	1,331	2,613	1,670	939	15915		
어류	소계	391	223	260	969	711	161	1,720	1,249	899	2,176	1,071	705	10534		
	가오리류	1	4	4	8	14	5	2	3	1	1	2	1	47	자망, 안강망	
	가자미류	151	168	206	174	61	10	6	11	13	42	32	35	907	주낙, 안강망, 자망	
	갈치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	69	2	78	안강망	
	고등어류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83	264	496	843	양조망	
	넙치류	1	-	3	16	35	19	8	6	8	8	8	6	2	114	주낙, 자망, 안강망
	농어	-	-	-	-	1	2	3	2	1	1	1	2	-	12	자망, 주낙
	대구류	170	6	13	40	16	17	247	455	303	359	393	431	2449	선망, 기선저인망,	
	감성돔	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	외출낚기, 통발
	참돔	-	-	-	-	3	1	1	2	3	4	1	-	15	외출낚기, 주낙, 자망,	
	돌돔	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	외출낚기, 통발
	기타돔류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	외출낚기, 통발
	망둥어	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	외출낚기
	멸치류	1	12	8	-	63	15	1433	760	469	1349	69	141	4320	안강망, 양조망	
	반지	-	-	-	2	13	1	-	-	-	-	8	2	-	25	안강망
	민어	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	안강망, 자망, 주낙
	방어	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	양조망, 끝낚시
	병어	-	-	-	-	10	4	-	1	-	6	2	2	26	안강망, 자망, 통발	
	보구치	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	외출낚기, 안강망
	복어류	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	통발, 자망, 안강망
	조피볼락	10	4	9	5	13	7	4	1	2	3	3	2	64	통발, 자망, 주낙	
	노래미	1	1	1	4	6	3	3	1	2	4	-	-	26	통발, 주낙,	
	부세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	자망, 통발, 안강망
	삼치류	-	-	-	-	2	-	2	2	1	5	15	-	28	끝낚시	
	상어류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	안강망, 주낙
	서대류	2	6	5	5	3	1	1	-	-	-	-	1	2	26	안강망, 저인망
	성대류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	안강망, 자망
	삼세기	1	1	3	5	4	1	-	-	-	-	1	4	-	20	안강망, 자망
	송어류	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	자망, 양조망
	아귀	9	2	1	33	243	70	-	-	-	-	1	19	45	422	안강망, 자망, 낭장
	양태	-	-	-	3	22	1	1	1	-	-	-	3	1	32	통발, 안강망
	갯장어	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	통발, 안강망
	붕장어	-	-	-	-	1	3	7	3	2	2	3	4	25	통발, 안강망	
	전어	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	양조망, 자망,
참조기	4	-	-	-	1	-	-	1	2	1	1	6	16	안강망		
기타조기	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	안강망, 자망	
준치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	자망, 안강망	
쥐치류	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	통발, 안강망	
홍어	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	주낙, 자망	
꿩치	33	18	4	-	-	-	-	-	-	-	-	8	27	90	양조망	
기타어류	5	-	1	672	195	1	3	-	1	46	9	-	933	안강망, 통발		

갑각류	소 계	2	10	24	65	305	275	30	9	7	16	138	71	951	
	꽃 게	-	-	2	15	15	3	-	-	2	14	28	3	82	자망, 통발
	기 타 게	-	-	-	1	3	4	1	-	-	2	5	1	17	통발
	꽃 새 우	-	-	-	7	279	268	22	-	-	-	12	2	590	안강망, 양조망
	대 하	-	9	19	21	-	-	-	-	-	-	87	63	198	유자망, 자망
	중 하	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	안강망, 저인망
	기 타 새 우	-	-	-	14	2	-	7	1	-	-	-	1	27	안강망, 자망
	기타갑각류	1	-	3	7	2	-	-	-	-	-	6	2	21	통발, 맨손어업
패류	소 계	311	259	350	305	244	312	32	9	292	365	248	129	2857	
	굴 뱅 이	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	통발
	굴 류	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	맨손어업
	소 라 고 동	-	-	-	-	1	-	9	4	1	2	2	2	21	통발, 맨손어업
	키 조 개	311	259	350	303	243	312	-	-	291	362	247	127	2805	잠수기 어업
	피 조 개	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	맨손어업, 형망
	개 조 개	-	-	-	-	-	-	23	4	-	-	-	-	27	맨손어업, 형망
	기 타 패 류	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
연체패류	소 계	26	112	159	35	196	164	135	309	133	56	212	34	1570	
	갑 오 징 어 류	-	-	-	-	64	75	2	-	-	14	29	1	184	안강망, 자망
	꿀 두 기	12	-	-	2	122	84	12	6	1	30	28	6	304	안강망
	낙 지	-	-	1	9	9	4	-	-	-	-	8	4	35	맨손어업
	문 어	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1	11	143	23	179	문어단지, 안강망
	쭈 꾸 미	11	112	158	23	1	-	-	-	-	-	-	1	305	소호어업, 안강망
오 징 어 류	2	-	-	-	-	2	121	303	130	-	3	-	562	오징어채낚기, 안강망, 저인망	
해 삼	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	통발, 맨손어업, 잠수기 어업	

(2) 어획방법

① 맨손어업

가. 조개류 채취어업

보령지역에서는 천북면 해안, 주교면 은포리 송학리 해안, 대천항 주변, 남포면 해안, 웅천읍 해안 등지에서 간조 때 갯벌이 드러나면 호미로 파서 조개류를 잡는다. 대천항 주변 해역에서는 최근 갯벌 체험행사 등이 이루어지고 있다.

- 어 기 : 연중
- 어 장 : 갯벌이나 수심이 아주 얇은 곳
- 어 종 : 바지락, 가무락, 소라, 개불, 낙지 등

나. 갯지렁이 채취어업

간조 때에 갯벌이 드러나면 갈고리로 바닥을 뒤집어 갯지렁이를 잡는다. 오천 천북지역에서 많이 잡는다.

- 어 기 : 연중
- 어 장 : 갯벌
- 어 종 : 갯지렁이류



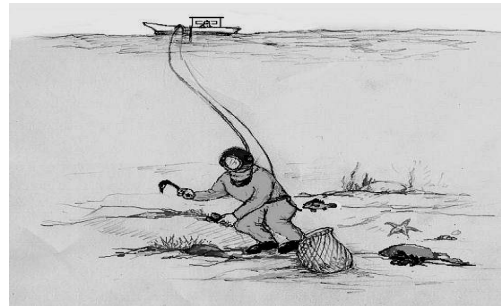
바지락 채취



갯지렁이 채취

② 잠수기 어업

오천항을 중심으로 1970년대 후반부터 이루어지는 연근해 어업이다. 잠수부가 잠수복을 입고 바다 속에 들어가 조개류 등을 채취하는 것이다. 잠수 장비로는 잠수복, 투구, 낚, 신발, 공기압축기, 공기 공급용 호스, 사다리, 통신기 등이 있으며 대상물을 잡기 위한 갈고리, 칼, 작살 등과 어획물을 담는 망태가 있다.



잠수기 어업

어장에 도착하면 잠수부는 배 위로부터 공기를 공급 받으며 선수 좌현에서 사다리를 타고 물속으로 들어가 바다 밑에 있는 대상물을 갈고리나 칼 등으로 잡아 망태에 담은 다음, 배 위로 신호를 보내면 배 위에서 줄을 당겨 끌어 올린다. 잠수부가 들어갈 수 있는 수심은 40m 이내이며, 잠수시간은 20m 이내에서는 약 2~3시간, 20m 이상 되는 곳에서는 약 1~1.5시간 정도이다.

- 어 기 : 키조개, 홍합은 금어기인 7-8월을 제외한 연중, 해삼은 11~6월, 전복은 11~7월에 주로 잡는다.
- 어 장 : 수심 약 40m 이내 해역
- 어 종 : 키조개, 홍합, 전복, 소라, 해삼, 미역, 성게 등
- 어 선 : FRP선박

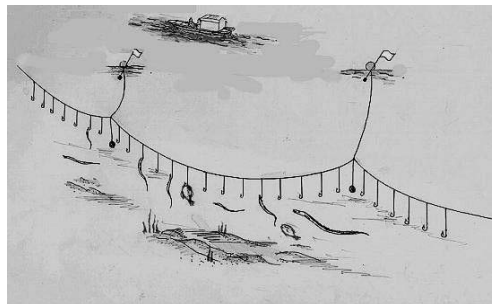
③ 낚기 어구류

가. 주낙 어업

주낙어업은 1980년대까지 연근해에서 성행하였으나 최근엔 넙치나 붕장어 등을 잡는 방법이다.

주낙은 모릿줄과 아릿줄로 구성되며, 아릿줄 간격은 약 4m이다. 오후 4~5시경 닻, 부표, 낚싯줄 순으로 투승하며 낚시의 날림을 방지하기 위하여 낚시 약 30~40개마다 소형 발돌을 단다. 양승은 다음 날 오전 6~7시경 한다.

1일 1회 조업하며 1회 투승 소요시간은 약 2시간, 양승 소요시간은 약 3~4시간이다.



주낙 어업

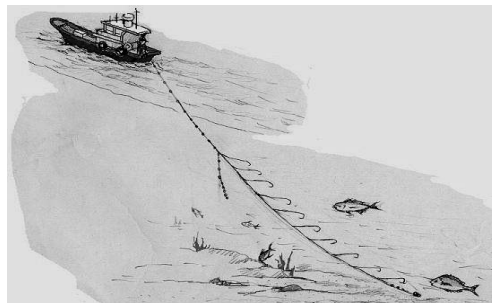
- 어 기 : 4~9월에 주로 조업하며, 5~6월에 어획량이 많다.
- 어 장 : 수심 10~20m, 저질은 암초 주변의 사니질
- 어 종 : 우럭 약 90%, 돝류 등 기타 약 10%
- 미 끼 : 꽃새우를 주로 사용하며, 간혹 고등어나 노래미를 잘게 썰어 사용

나. 표층 낚시

외연도를 중심으로 연근해에서 이루어지는 어업으로 배의 양측에 대나무 뺨침대를 내고, 뺨침대마다 낚싯줄을 3~4개 내어 각 낚싯줄 끝에 플라스틱으로 된 속임 낚시 1개를 달며, 예인 중 낚시가 수면 위로 날리는 것을 방지하기 위하여 낚싯줄에 적당히 납을 단다.

이 때 낚싯줄마다 납의 수를 달리하여 예인 수층이 다르도록 하고 중간 중간에 도래를 장치하여 낚싯줄이 꼬이거나 서로 엉키는 것을 방지한다.

오전 5~6시경 출항하여 오후 5~6시경까지 계속 조업하는 것이 일반적이거나 여기에 따라 밤에 조업하는 경우도 있다. 대상 어종과 여기에 따라 예인 수층에 다소 차이가 있으나 일반적으로 표층 낚시의 경우 예인 속도를 약 5~6노트, 낚시의 예인 수층은 표층으로부터 약 15m 이내이다.



삼치 낚시 어업

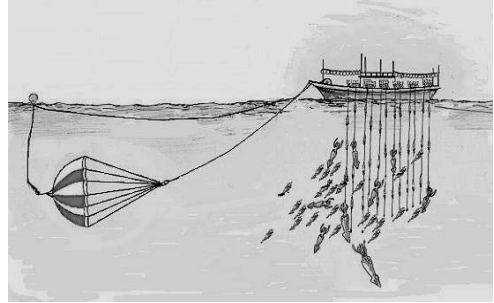
- 어 기 : 서해안에서는 7~10월에 주로 조업하며 8~9월에 어획량이 많다.
- 어 장 : 서해안의 외연도 및 연안 도서 지역
- 어 종 : 삼치

다. 오징어 채낚기

오징어는 1일 수직 운동이 심하여 낮에는 수심 깊이 있다가 밤이 되면 수면으로 올라와 소형 어류 등을 잡아먹으며, 이 때 행동이 공격적이면서 불빛에 잘 모이는 습성이 있다.

이러한 습성을 이용하여 낚시체에 플라스틱이나 나무 또는 납 등으로 미끼 모양을 만들어 부착하고 여기에 색채를 넣거나 형광 물질을 발라 자연산 미끼처럼 보이도록 함과 동시에 집어등을 이용하여 수면 가까이 밀집시켜 어획효과를 높이고 있다.

주로 해가 진 직후부터 해가 뜰 때까지 밤에 조업을 하며 하룻밤 중 해가 진 직후부터 22시경까지와 해가 뜨기 직전의 어획이 좋다.



오징어 채낚기 어업

- 어기 : 7월에 덕적도~소흑산도에 이르는 해역에서 본격적인 조업. 10월에 이르면 보령지역에서는 어기가 거의 끝남
- 어장 : 동해안의 울릉도~대화도에 이르는 해역과 서해안의 덕적도~소흑산도에 이르는 해역

④ 함정 어구류

가. 주꾸미 소호

주꾸미는 수심이 얇고 바닥이 사니질인 곳에서 소라 껍질과 같은 조개 껍질에 숨어서 서식 또는 산란하는 습성이 있으며, 이러한 습성을 이용하여 모릿줄에 일정한 간격으로 소라 껍질을 달아 넣어 놓았다가 소라 껍질 속에 들어간 주꾸미를 잡으며, 먹이는 사용하지 않는다.



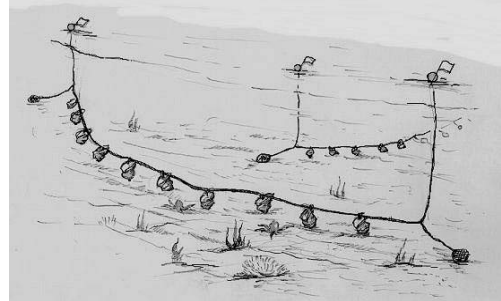
주꾸미 소호(어항, 2007. 6)

- 어기 : 서해 중부 해역에서는 2월 중순~5월 하순에 주로 조업하며 4월에 어획이 양호하나, 서해 남부 해역에서는 2~4월과 10~11월에 주로 조업하며 2~3월에 어획이 양호하다.
- 어장 : 서해 연안의 수심 10m이내, 바닥은 사니질 또는 모래이다.

나. 개막이 그물

조석간만의 차가 큰 해역에서 간조시 바다가 드러나거나 수심이 아주 얇아지는 곳에 고정목을 박아 그물을 쳐 놓았다가 밀물 때 조류를 따라 들어온 대상 생물이 썰물 때 그물에 갇히도록 하여 잡는다.

조업 시기는 일반적으로 3물 때 부설하여 사리 때 조업을 하며, 조금 때는 어구를 철수하여 정비 보수한다.



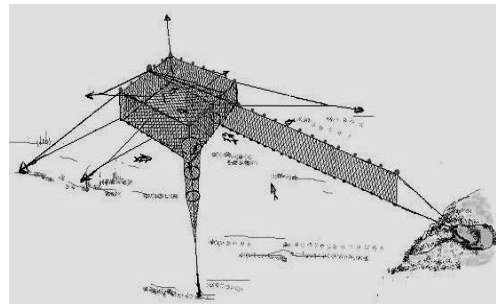
주꾸미 소호 어업

- 어기 : 2~11월에 주로 조업을 하나 일부 지방에서는 7~8월에는 조업을 하지 않으며, 3~5월과 10~11월의 어획이 양호하다.
- 어장 : 서해안 간석지
- 어종 : 젓새우류, 중하, 갑오징어·꼰뚜기, 삼치, 숭어, 망둥이 등.

다. 각망

육지에서 바다쪽으로 길그물을 부설하고 그 끝에 직사각형의 통그물을 부설하여 놓고 길그물에 의해 통그물로 유도된 어군을 잡는다. 어구의 부설은 뜰줄과 밧줄에서 각기 닻줄을 내어 닻으로 고정시키며, 수면으로부터 바닥까지 완전히 차단 부설한다.

연중 부설하여 놓고 어획이 좋을 때는 오전과 오후에 그물을 올리나 일반적으로 오전에만 올린다.



각망 어업

- 어기 : 연중 조업하며 5~7월에 어획이 양호
- 어장 : 서해안 연안 수심 15m 내외, 바닥은 사니질 또는 자갈
- 어종 : 6월에는 갈치, 6~7월에는 오징어, 7~9월에는 전갱이.

라. 봉장어 통밭

대나무 또는 플라스틱으로 된 긴 원통형의 한쪽은 막고, 한쪽은 깔대기 모양의 입구를

부착한 통발 안에 미끼를 넣어 대상 생물을 통발 속으로 유인하여 잡는다. 오후 4~5시경 등심선 특히 해저 계곡을 따라 느린 속도로 전진하면서 통발을 던지며, 던질 때 미끼를 통발 안에 넣는다.

- 어기 : 연중 조업하며 연안측에서는 5~6월에, 근해측에서는 3~10월에 어획이 양호
- 어장 : 연안의 수심 20m 내외.
- 어종 : 붕장어 약 95%, 갯장어, 다묵장어 등 기타 약 5%
- 미끼 : 정어리, 멸치, 고등어 대가리를 주로 사용

마. 꽃게 통발

철사로 원통형의 틀을 만들고 그물감을 씌워 양 옆에 입구를 2개 낸 통발을 만들어 사용하며, 미끼로 대상 생물을 유인하여 잡는다.

오후 4~5시경 투승하였다가 다음 날 오전 6~7시경 통발을 올린다.



꽃게 통발(어항, 2007.6)

- 어기 : 연중 조업하며 음력으로 보름 전 후에는 조업을 하지 않음
- 어장 : 충남 연안 수심 10m 내외로 저질은 펄
- 어종 : 꽃게 약 95%, 기타 5%
- 미끼 : 정어리나 전갱이를 냉동한 미끼를 미끼주머니에 넣어 사용

바. 어전(어살류)

천북, 무창포 해역, 주교면 송학리 지선, 대천천 하류지역에서 이루어지는 어획방법이다. 말목을 간석지에 박고 그물감을 둘러친다. 부설 모양은 어장의 지형에 따라 약간의 차이는 있으나 일반적으로 입구가 바닥쪽 즉, 밀물이 들어오는 방향을 향하여 활 모양으로 하고 양 끝 부분에 2~3중으로 미로를 만들어 썰물 때 고기들이 미로에 갇히도록 하여 잡는다.

- 어기 : 2~11월에 주로 조업하며, 4~6월과 9~10월에 어획이 양호
- 어장 : 서해안 간석지로 만조시 수심 약 10m 이내인 해역, 저질은 펄
- 어종 : 망둥이, 중하, 숭어

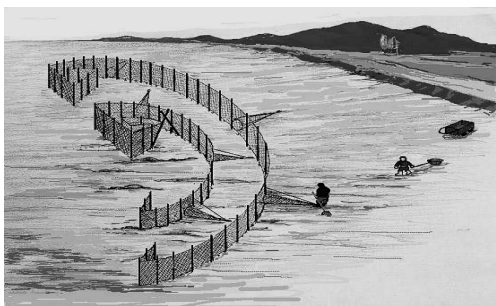
아. 독살

보령지방에서는 예부터 큰 조석간만의 차를 이용하여 어업 활동을 하였는데 그 대표적인 것이 ‘살[漁箭]’어업이다. 나무를 이용한 ‘살’은 대규모로 만들고, 높게 만들 수 있어 고기를 잡는데 유리하지만 썩고 쉽게 부서져 매년 새로 설치해야 하는 어려움이 있었다.

이런 어려움을 해결해 주는 것이 돌을 성처럼 쌓아 썰물 때 고기를 잡는 ‘독살’이다. 보령지방에는 암석 해안이 곳곳에 발달하여 재료인 돌이 풍부하기 때문에 곳곳에 독살이 발달하였었다. 밀물 때 들어온 물이 독살의 수구(水口)로 빠질 때 수구로 몰리는 고기를 잡는 방법이다.

그러나 연안 어족자원의 고갈로 ‘독살’에 고기가 들어오지 않고, 1970년대 이후 해안 경비가 강화되면서 해안에 철조망이 설치되고 야간 조업을 할 수 없게 되자 독살어업은 급격히 쇠퇴하였다. 대부분은 흔적만 남아있을 뿐이다.

충청남도에서는 예부터 내려온 전통 어업의 한 방법이고, 해안 주민들의 생계 수단이었던 독살어업의 중요성을 인식하여, 보령시 웅천읍 독산리의 독살을 2000년 9월 20일 민속자료 제 15호로 지정하여 보호하게 되었다.



어전어업



독산리 독살(1999)

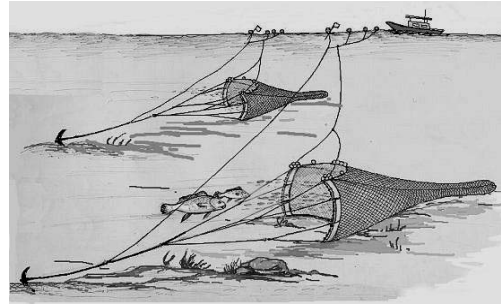
⑤ 강제 함정 어업

가. 연안 개량 안강망

날개 그물이 없는 긴 자루그물 입구에 캔버스를 설치하여 조류에 따라 어구가 회전하도록 하여 잡는 어법으로 어구를 1개의 닻으로 고정 부설하여 조류를 따라 회유하던 물고기가 자루그물 속으로 들어가도록 하여 잡는 것이다.

자루그물은 동일한 그물 4장을 항을 쳐 자루 모양으로 만들며 조업 방법은 근해 안강망과 같이 정조시를 전후하여 조류가 약할 때 그물을 넣고 대기하였다가 다음 정조시에 그물을 올린다. 어획이 좋을 때는 정조시마다 즉, 1일 4회 그물을 올리나, 일반적으로 밀물 후 정조시 즉, 1일 2회 그물을 올린다.

실치를 주 어획 대상으로 하나 최근엔 다양한 어종이 어획되고 있으며 봄 여기에는 아귀가, 여름철에서 가을철에 이르면 멸치가 주로 잡힌다.

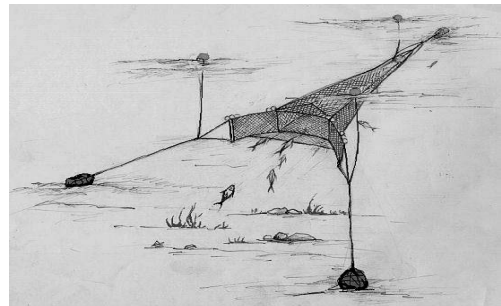


연안 개랑 안강망

- 어기 : 3월 하순~11월까지 조업하며 5월과 7~10월에 어획이 양호
- 어장 : 충남 연안 수심 10~15m, 바닥은 펄 또는 사니질
- 어종 : 4~5월에는 실치 및 아귀, 꽃게. 8~10월에는 멸치 꽃게.

나. 멸치 낱장망

조류가 강하고 유향이 180도로 바뀌는 해역에서 양 날개그물 앞쪽에 말목을 박아 부설하는 주목낱장망과 닻이나 명으로 부설하는 닻 낱장망이 있다.



낱장망 어업

어구 부설은 지방에 따라 그물 입구가 바다 쪽을 향하도록 하여 밀물시에 조업하는 경우와 육지 쪽을 향하도록 하여 썰물 시에 조업하는 경우가 있으며, 부설 방향과 반대 방향으로 조류가 흐를 때 그물이 엉키는 것을 방지하기 위하여 자루그물 뒤쪽에 별도의 말목이나 닻을 놓아 자루그물 끝 부분을 고정시킨다. 그물을 올리는 것은 밀물 후 정조시 또는 썰물 후 정조시 1일 2회 하며, 자루그물 끝에 연결된 닻줄을 늦추어 놓고 돌음줄을 당겨 자루그물만 올려 어획물을 처리한 다음 다시 넣는다.

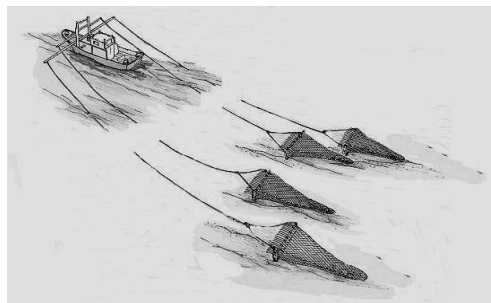
- 어기 : 주로 3월 하순부터 11월 하순까지 조업하며 보령 연안에서는 9~10월에 어획이 양호
- 어장 : 전남~충남에 이르는 연안 수심 약 12~18m, 저질은 빨 또는 사니질
- 어종 : 보령 연안에서는 봄어기에 실치, 까나리, 꽃게, 갈치, 새우류 등이 잡히며 가을철에는 멸치가 주로 어획되고 꽃게 갈치 등도 잡히고 있다.

⑥ 끝 어구류

가. 바지락 형망

자루그물 입구에 직사각형의 틀을 달고 틀의 밑면에 여러 개의 갈퀴를 단 어구를 배로 끌어 바지락을 채취하는 것이다. 어선 1척이 선미 비트에 어구 1통을 달아 조업하며, 끄는 속력은 약 1Kt, 1회 끄는 시간은 약 15분이다.

보령에서는 1970년대에 주로 대천해수욕장 해역에서 조업하였으나 최근에는 거의 조업하지 않는다.



바지락 형망 어업

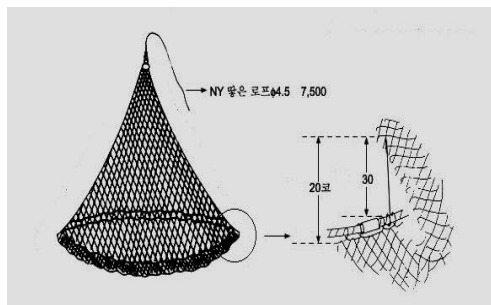
- 어기 : 연중 조업이 가능하나 주로 4~6월
- 어장 : 수심 3~5m, 바닥은 사니질
- 어종 : 바지락

⑦ 덮 어구류

가. 투망

그물의 형태는 원뿔형이다. 밑면에 발줄과 발돌을 달고 일정한 간격으로 발줄과 발줄로부터 약간 상단의 그물코를 걸어 줄로 연결하여 하변에 여러 개의 주머니가 형성되어 있다.

조업 방법은 원뿔형의 그물 꼭지점에 연결된 손잡이 줄 끝을 손목에 걸고 그물살을 잘 정리하여 한쪽 어깨에 맨 다음 양손으로 그물



투망어업

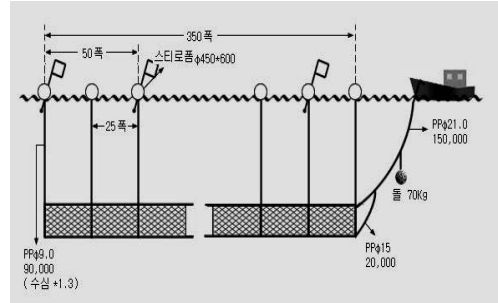
아랫자락을 잡아 투망 준비를 한다. 준비가 완료되면 수면의 상태를 관찰하거나 육안으로 직접 어군을 확인하여 빠른 동작으로 그물을 던진다. 이때 그물이 원형으로 투망되는 것이 이상적이며 고기가 도피하기 전에 발줄이 바닥에 닿을 수 있는 수심이어야 한다. 보령지역에서는 영리를 목적으로 하는 조업은 이루어지지 않고, 민물에서 놀이용으로 이루어지고 있다.

- 어기 : 연중 조업이 가능하나 주로 여름철에 놀이용으로 행함
- 어장 : 전국 강, 하천, 호소 및 바닷가의 수심이 얇은 곳
- 어종 : 잉어, 숭어, 은어, 무래무지 등

⑧ 걸 어구류

가. 유자망(연안)

유자망은 저층에 부설 조업하는 바닥 흘림 걸그물류로 발줄 부분의 그물이 상하는 것을 방지하기 위하여 보호망 사용은 물론 발들을 발줄에 직접 달지 않고 일정한 길이의 발들 줄을 주어 그 끝에 단다. 또한, 발들을 낚으로 하였을 경우 펄 속에 묻히는 경향이 있으므로 주로 시멘트 발들을 사용한다.



유자망 어업

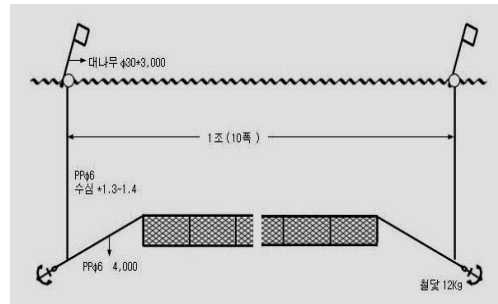
배 1척이 약 20~30폭의 어구를 사용하며, 정조 약 2~3시간 전에 해·조류 방향으로 투망한 다음 약 2~3시간 대기 즉, 정조가 되면 양망한다.

보령에서는 무창포 해역과 외연도 녹도, 호도 해역에 조업이 이루어지고 있다.

- 어기 : 6월~7월 초순에 어획이 양호
- 어장 : 서해 연안의 섬 주변 수심 약 15~20m, 바닥은 펄 또는 사니질
- 어종 : 부세, 병어, 준치 새우 등

나. 꽃게 저자망

오전 5~6시경 출항하여 전일 투망하였던 어구를 양망하여 어획 상황을 파악한 다음 어장을 결정하여 전일 양망하였던 어구를 해·조류방향에 대해 가로질러 투망하며 투·양망 모두 가급적 정조시를 전후하여 실시한다.



꽃게 저자망 어업

- 어기 : 4~5월
- 어장 : 충남 서해안 연안 수심 약 20~25m, 저질은 펄
- 어종 : 꽃게 약 100%

(3) 보령지방에서 잡히는 주요 어패류(어획량순)

① 멸치

청어목 멸치과에 속하는 어류로 몸이 가늘고 길며 비늘은 떨어지기 쉽다.

한국 전 연안에 분포한다. 과거에는 남해안에서 많이 잡혔으나 수온의 상승으로 보령 해안에서 대량으로 잡혀 최근 10년간 어획고 1위를 점하고 있다. 7-10월에 어획량이 많다. 매년 어획량의 큰 변동은 없다. 2006년에는 5,963톤이 어획되었다.

안강망, 양조망으로 잡는데, 배가 터져 선도를 유지하기 어렵다. 과거에는 포구로 운반하여 삶아 햇볕에 말렸으나 현재는 배에서 삶아 육지로 운반하고 건조 시설에서 말린다. 선도가 떨어지거나 큰 것은 젓을 담는다.



멸치(어항, 건조용, 2007. 10)



멸치(어항, 젓갈용, 2008. 11. 14)

② 키조개

사새목 키조개과의 조개이다. 조가비는 크고 얇으며 녹색을 띤 회색이다.

수심 5~10m 아래에서 각정부를 진흙 속에 넣고 살기 때문에 잠수기어업으로 어획한다. 보령지방에서는 오천항을 중심으로 조업한다. 오천항에서는 매년 4월 중순-5월 중순 경에 키조개 축제가 열린다. 금어기인 7-8월을 제외하고 연중 고르게 잡는다.

생산량이 많아 어획량 2위이다. 매년 어획량에 큰 변화는 없다. 1999년에는 4,340톤을 어획하였다.



키조개



잠수기어선(오천항, 2007. 9)

③ 대구

대구목 대구과의 바닷물고기이다. 몸길이는 75cm, 몸은 옆으로 납작하고 앞쪽이 둥글다.

몸빛은 옅은 회갈색이고 배 쪽은 옅은 색이다. 동해계(東海系)와 서해계(西海系)의 2형으로 구분하는데 동해계 대구가 서해계 대구보다 크다. 보령지방에서 성어기는 7-12월이다.

과거에는 잡히지 않던 고기이나 근래 먼 바다에서 대량으로 어획된다. 어획량은 1999년부터 급증하여 2006년에는 3,234톤에 이르렀다.



대구(어항, 2008. 11. 14)

④ 뱀어

청어목 뱀어과의 물고기이다. 몸길이 약 10cm의 몸이 가는 물고기로, 비늘이 없고 살아 있을 때는 투명하지만 죽으면 흰색이 된다. 수분이 많고 단백질과 지방이 적으나, 뼈도 먹을 수 있으므로 칼슘이 많다. 또 살이 연하고 맛이 담백하여 회로도 먹는다.

보령지방에서는 이른 봄에 잡아 포로 만들어 판매하는데, 너무 커 상품성이 떨어지는 것은 젓갈을 담근다.

⑤ 꽃새우

십각목 보리새우과의 절지동물이다. 몸길이는 5-6cm로 통통한 편이고, 갑각은 두껍다. 몸은 밝은 갈색 또는 회갈색으로 표면에는 눈으로는 잘 보이지 않는 작은 가시들과 짧은 털이 촘촘히 나 있어 거칠거칠하다.

보령지방에서는 5-6월에 안강망에서 집중적으로 어획된다. 매년 비슷하게 잡히는데 2004, 2005년에는 200톤 정도 잡히고, 2000년에는 968톤이 잡혔다.



꽃새우(어항, 2007. 6)

⑥ 아귀

아귀목 아귀과에 속하는 고기이다. 머리가 매우 크고 납작하며 입은 옆으로 넓게 열려 있다. 등지느러미의 제1가시는 실 모양으로 길게 뻗어 있고 그 끝에 피판(皮瓣)이 있어 먹이를 유인하는 역할을 한다.

대표적인 육식 물고기로, 해저에 사는 가오리 · 까나리 · 독중개 · 대구 · 가자미 등의 어류나 오징어류 · 새우류 · 게류 등을 잡아먹는다.

입과 식도가 넓어 쉽게 먹이를 삼킬 수 있게 되어 있으며 한 번에 체 몸무게의 1/3이 넘는 양을 먹는다.

보령지방에서는 4-6월에 안강망에서 집중적으로 잡힌다. 해마다 많은 양이 어획되는데 2003년에는 756톤이 어획되었다.



아귀(어항, 2008. 5)

⑦ 가자미

가자미목 가자미과의 총칭이다. 몸이 아주 납작하고, 몸 안쪽에 두 눈이 달려 있고, 그에 따라서 머리도 비틀려 있다. 눈 있는 쪽을 위로 하고 바다 밑에 살기 때문에 눈 있는 쪽만이 착색되어 있고, 눈이 없는 쪽은 하얗다. 가자미와 넙치는 눈의 위치로 구분되는데, 보통 몸 오른쪽에 눈이 달린 물고기가 가자미이고 왼쪽에 눈이 있는 것을 넙치라고 한다.

한대에서 온대에 걸쳐 분포하며 전세계에 약 100종, 한국에는 50여 종이 알려져 있다.

보령지방에서는 1월-4월 사이에 많이 잡히는데 2004년부터 어획량이 급증하였으며, 2006년에는 1,739톤이 어획되었다.



가자미(어항, 2008. 11. 14)

⑧ 오징어

두족강 십완목에 속하는 연체동물을 총칭하여 오징어라고 부르는데 보령지방에서는 몸이 짧은 것은 갑오징어, 긴 것을 오징어라고 부른다. 오징어류의 대부분은 강한 주광성을 나타내고, 움직이는 것에 대해서 예민하게 반응, 포착하는 성질이 있다. 이 성질을 이용하여 집어등(集魚燈)을 사용해 모인 오징어를 미끼로 낚아 올리는 방법이 널리 쓰이고 있다.

보령지방에서는 7-9월에 잡히는데 2004년부터 어획량이 급증하여 2007년에는 567톤에 이르렀다.



오징어(어항, 2007. 9)

2008년 현재는 연안에서 잡은 오징어가 주로 안홍항에서 위판되고 있다.

⑨ 꼴뚜기

십완목(十腕目) 화살오징어과의 연체동물이다. 주로 5-6월에 어획되는데 해마다 어획량의 변동이 적다. 과거에는 젓을 담거나 말려 유통되었는데, 현재는 냉장 유통되는 것이 많다.



꼴뚜기(어항, 2007. 5)

⑩ 소라

원시복족목 소라과에 속한 패류이다. 보령지방에서는 피빨고둥을 보통 소라라고 한다. 7-8월에 많이 잡히며, 매년 고르게 어획된다.

⑪ 쭈꾸미

팔완목 낙지과의 두족류이다. 2-3월에 집중적으로 어획되며 2006년 2007년에는 어획량이 많아 300여 톤에 이르렀다.

⑫ 고등어

농어목 고등어과의 바닷물고기이다. 2~3월 무렵에 제주도 성산포 근해에 몰려와 차차 북으로 올라간다. 그 중의 한 때는 동해로, 다른 한 때는 서해로 올라간다. 그리고 9월부터 다음해 1월 무렵 남으로 내려가기 시작한다.



고등어(어항, 2008. 11. 14)

이 때 서해로 올라가는 것들이 많아지면 동해로 올라가는 무리들이 적어지고, 동해로 올라가는 무리가 많아지면 서해로 올라가는 무리들이 적어지는데, 그 주기는 약 40년이다. 보령지방에서는 많이 잡히지 않는 고기였는데 2007년에 대량으로 어획되었다. 9-11월에 집중적으로 어획되었다.

⑬ 갑오징어

두족강 십완목에 속하는 연체동물을 총칭하여 오징어라고 하고, 이 중 몸이 짧은 것을 갑오징어라고 한다. 보령지방에서는 5-6월에 집중적으로 어획되며, 비교적 매년 고르게 잡힌다.



갑오징어(어항, 2007. 6)

⑭ 조피볼락

농어목 양볼락과의 바닷물고기로 보령지방에서는 보통 우럭이라고 부른다. 회유하지 않고 암초 사이에 서식하여 주로 낚시, 통발로 잡는다. 연중 고르게 잡는데 5월에 가장 많이 잡힌다. 매년 일정한 양이 어획되는 대표적인 고기이다. 횡감으로 널리 쓰인다.



조피볼락(어항, 2008. 11. 14)

⑮ 첫새우

십각목 첫새우과의 새우이다. 몸길이는 3cm, 몸 빛깔은 담홍색이나 죽으면 흰색이 된다. 산란기는 5월 상순~10월 상순이다. 보령지방에서는 많이 잡히지 않다가 2004년부터 어획량이 급증하였다. 4월에 많이 잡힌다.

⑯ 병어

농어목 병어과의 바닷물고기이다. 보령지방에서는 5월에 집중 어획되며 매년 비슷하게 잡힌다.

⑰ 갈치

농어목 갈치과의 바닷물고기이다. 몸길이 1.5m 정도, 몸은 가늘고 길며 납작하다.

야간에 활동하고 산란기는 봄이다. 보령지방에서는 10월에 집중적으로 어획되는데 주로 어린 갈치가 많이 잡힌다. 매년 잡히는데 1999년에는 109톤이 잡혔다.



갈치(어항, 2008. 11. 14)

⑱ 넙치

가자미목 가자미과의 바닷물고기 무리이다. 넙치류는 몸 왼쪽에 눈이 붙어 있는(배쪽을 아래로 할 경우) 무리로 오른쪽에 눈이 있는 가자미류와 구별된다. 보령지방에서는 주로 광어라고 부르며 횡감으로 쓰이는 고급, 고가의 어류이다. 겨울을 제외하고 연중 어획되나



넙치(어항, 2007. 6)

5-6월의 어획량이 가장 많다. 치어 방류사업으로 최근 어획량이 급증하였다.

①9 꽃게

십각목 꽃게과의 절지동물로 갑각 길이는 8.5cm, 나비는 17.5cm 정도이다. 등면은 보통 초록색을 띤 연한 청색인데, 때로는 진한 청색을 나타내는 것도 있다.

우리나라의 대표적인 식용 게이다. 보령지방에서는 4-5월, 9-10월에 주로 어획되고 7-8월은 금어기이다. 해에 따라 어획량의 변화가 크다. 2006년에는 128톤이 잡혔다.



꽃게(어항, 2008. 11. 14)

②0 개조개

진관새목 백합과의 조개이다. 껍데기 길이 8.5cm, 높이 6.5cm, 나비 4cm에 달하는 둥그스름한 직사각형으로 뒤끝은 두 껍데기 사이가 조금 벌어져 있다. 껍데기 표면은 회백색이다. 보령지방에서는 7월에 주로 어획되는데 2004년에는 169톤이 어획되었다.

②1 양태

농어목 양태과의 어류이다. 몸이 두드러지게 편평하며 머리는 크고 골판에 싸여 있으며 가시 모양의 돌기 또는 융기선이 많이 있다. 양태류는 일생 중에 성전환을 한다.

성장 과정의 초기에는 정소만이 발달하여 수컷이 되고, 그 뒤에는 난소가 발달하여 자웅동체가 되며 최후로 난소만이 성숙하여 암컷이 된다.

보령지방에서는 보통 장대라고 부르는데, 5월에 집중적으로 어획된다. 해마다 어획량이 일정한 대표적인 어류이다.



양태(어항, 2008. 5)

②2 노래미

농어목 쥐노래미과 바닷물고기이다. 몸길이는 30~60cm이다. 쥐노래미와 비슷하므로 자주 혼동되지만 노래미는 옆줄이 1개(쥐노래미는 5개)이고 꼬리지느러미의 뒷부분이

등글며 후두부(後頭部)에 어두운 색의 얼룩무늬가 1개 있어서 쉽게 구별할 수 있다.

몸빛은 서식하는 곳에 따라 매우 다르나 보통 암갈색 바탕에 옅은색의 얼룩무늬가 뺨뺨이 퍼져 있다. 연안의 암초나 해조류 속에서 단독생활을 하며 늦가을에 해조 속에 산란하고 수컷이 알을 보호한다.

보령지방에서는 낚시, 통발 등으로 잡는데, 연중 어획되지만 주로 5월에 많이 어획된다. 어획량은 매년 비슷하다.

㉓ 봉장어

뱀장어목 먹봉장어과의 바닷물고기이다. 몸 빛깔은 등쪽이 다갈색이고 배쪽은 흰색이다. 산채로 유통되어 횡감으로 쓰인다. 보령지방에서는 보통 ‘아나고’라고 부르며 겨울을 제외하고 연중 어획된다. 어획량은 매년 비슷하다.

㉔ 가오리

수구리목 가오리과에 속하는 어류이다. 보령지방에서 많이 잡히는 종은 보통 ‘강개미’라고 불리는데 횡감으로 많이 이용된다. 4-6월에 주로 어획되며, 어획량은 매년 비슷하다.



강개미(어항, 2007. 6)

㉕ 기타 주목되는 어류

가. 문어

팔완목에 속하는 두족류이다. 몸은 몸통과 머리·다리로 이루어져 있으며, 일반적으로 근육질이 풍부하다. 보령지방에서는 잘 잡히지 않는 고기였으나 2006년부터 잡히기 시작하여 2007년에는 179톤을 어획하였다. 주로 10-12월에 어획되었다.

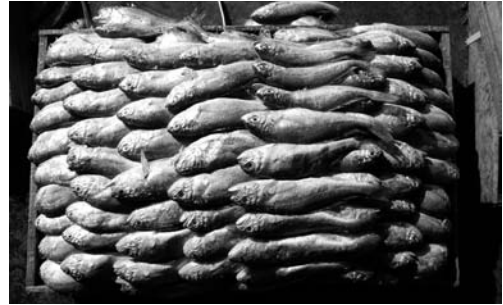
나. 조기

농어목 민어과에 속하는 바닷물고기이다. 참조기·부세·보구치 등이 이에 속하는데 우리나라에서는 참조기만을 조기라고 한다. 참조기는 몸이 길고 빛깔이 회색을 띤 황금색이며, 입이 홍색을 띠고 있는 점이 특징이다. 겨울에 난해(暖海)에서 월동한 뒤 북상, 6월 하순에 발해만에서 산란한다.

보령지방에서는 1960년대 초까지만 해도 갈치 다음으로 많이 잡히는 대표적인 어종이었는데 점차 사라져 어획량이 전무하다가 2004년경부터 조금씩 잡히기 시작한다. 2006년에는 32톤을 어획하였다.



조기(어항, 2008. 11. 14)



조기(어항, 2008. 11. 14)

다. 서대

가자미목 양서대과 바닷물고기이다. 보령지방에서는 보통 ‘박대’라고 부르는 종이 많이 어획되었다. 1960년대에는 보령지방의 대표적인 어종이었다. 근래 거의 잡히지 않다가 2004년부터 조금씩 잡히기 시작하여 2007년에는 26톤이 어획되었다. 주로 잡히는 계절은 2-5월이다.

3) 양식업

(1) 양식 개황

보령시 도서 지역 및 육안(陸岸)은 20m 내외의 낮은 수역으로 전복 살포식 양식, 미역·김 부류식 양식 시설이 적합하며 간석지는 사질, 니질, 사니질, 사니패각질 등으로 형성되어 있어 굴 투석식과 바지락 양식 시설에 적합한 지역이 많다.

서북부의 천북면과 오천면 연안에서는 바지락 살포식 양식, 굴 투석식 양식, 김 부류식 양식 등이 성행하고 있다. 그리고 외해에 면한 오천면 도서 지역에서도 전복, 해삼 살포식 양식을 비롯하여, 각종 패류 양식이 성행하고 있다. 천수만 남부에는 가두리 어류 양식이 이루어지고 있다.

(2) 양식 활동

① 굴 양식

보령지방의 굴 양식 방법은 간석지 또는 해안 연안의 간조선 부근을 이용하는 투석식 양식 방법을 이용하여 왔으나 최근 천북면을 중심으로 간석지에 줄을 매어 부착시키는 방법이 성행하고 있다.

- 서식지 : 간조선 및 천해의 고형물에 부착 서식 ○산란기 : 5~9월(23~24℃)
- 수 온 : 5~30℃(적수온 : 23~25℃) ○수심 : 투석식 : 0~5시간 노출선

② 바지락 양식

보령 지방의 바지락 양식은 간석지 및 간조선의 사니질을 이용하여 주로 살포식 양식 방법을 쓰고 있다.

- 서식지 : 해수 흐름이 빠르지 않고 필이 적은 곳
- 수 온 : 0~36℃(적수온 : 23℃)
- 수 심 : 4시간 노출선~2m

③ 김 양식

보령지방의 김 양식은 1970년대까지 지주식 양식이 대천천 하류지역과 은포리 지역, 무창포 지역에서 이루어지고 1980년대 들어서는 부류식 양식이 개발되어 지주식 양식 방법은 거의 사라졌다. 최근에는 부류식 김양식도 축소되고 있으나 구이김 가공업이 발달되어 많은 기업형 김 가공공장이 운영되고 있다.

- 서 식 지 : 조간대 ○수온 : 3~22℃(적수온 : 5~8℃)
- 수 심 : 지주식-2시간 노출선~7m, 부류식-5~50m
- 인공종묘 : 인공채묘 및 사상체 배양

④ 축양(가두리) 양식

자연산 어류의 고갈과 양식 방법의 개발 등으로 1990년대부터 축양(가두리)양식 방법이 성행하고 있다. 보령 지방에서도 섬 주변의 해안을 이용, 어류 축양(가두리)양식이 실시 되어 어민들의 소득 증대에 기여하고 있다. 그 중 대표적인 종은 조피볼락(우럭)이다.

⑤ 양식업 현황

어업면허 처분 현황

(2007년말 현재, 면적단위: ha)

경영형태별 품종별	계		개인		협업		법인(주)		수협		어촌계	
	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적
합계	138	2473.12	8	48.47	13	40.35	1	10.00	1	240.00	115	2134.30
양식어업(계)	137	2463.12	8	48.47	13	40.35	1	10.00	1	240.00	114	2124.30
해 조 소 계	4	288.00							1	240.00	3	48.00

642 • 1차산업

류양식	미역(연승식)	1	36.00								1	36.00		
	김	계	3	252.00							1	240.00	2	12.00
		지주식	2	12.00									2	12.00
		부류식	1	240.00							1	240.00		
패류양식	소 계	44	232.30	6	33.80	9	36.75					29	161.75	
	굴(투석식)	1	5.00									1	5.00	
	바지락	5	51.00									5	51.00	
	가무락	1	3.00	1	3.00									
	홍합(살포식)	1	5.00			1	5.00							
	새고막	1	10.00			1	10.00							
	전복	33	151.80	5	30.80	6	15.75					22	105.25	
	가리비	2	6.50			1	6.00					1	0.50	
어류양식	소 계	22	64.82	2	14.67	4	3.60	1	10.00			15	36.55	
	어류	계	18	45.82	1	10.67	4	3.60	1	10.00			12	21.55
		가두리식	16	25.15			4	3.60					12	21.55
		축제식	2	20.67	1	10.67			1	10.00				
	해삼	4	19.00	1	4.00							3	15.00	
복합양식	소 계	7	181.00									7	181.00	
	김, 바지락	6	161.00									6	161.00	
	굴, 바지락	1	20.00									1	20.00	
마을어업	소 계	60	1697.00									60	1697.00	
	해삼, 전복	40	807.50									40	807.50	
	개조개	2	28.00									2	28.00	
	바지락	14	421.50									14	421.50	
	새조개	4	440.00									4	440.00	
정치망어업(각망)	1	10.00									1	10.00		

어업권 및 어촌계 현황

권리자	구성원수	종 류	품 종	시설방법	면적 (ha)	어장위치	비 고
계	3503				2389.3		
신 흥 수 협	733	해조류양식	김	부류식	240	신흥동 다보도지선	
현포어촌계	54	마을어업	바지락	-	10	신흥동	
주교어촌계	540	마을어업	바지락	-	138	주교면 송학,은포	
군현어촌계	109	마을어업	바지락	-	40	신흥동	

점치어촌계 10건	120	해조류,어류,패류, 마을어업 등	김,전복해삼,바지락, 새조개,어류 등	지주식 가두리,투석식 등	291.8	오천면 원산도, 증도 지선	선진진창 어촌계등과 공동3건
진창어촌계 8건	140	마을어업,복합양 식,패류어업 등	전복해삼,김,바지 락,새조개,굴 등	건홍,살포식,투 석식 등	271.5	오천면 원산도지선	
선진어촌계 7건	103	마을어업,어류, 복합양식 등	해삼전복,어류,김, 바지락 등	가두리,건홍식, 살포식 등	118.45	오천면 원산도지선	진창,점치 공동 1건
효자도어촌계 7건	59	마을어업,어류 등	어류,바지락,전복 해삼 등	살포식,가두리 식 등	38.5	오천면 효자도리, 멍덕도	
육소어촌계 5건	59	어류,패류,마을 어업 등	어류,바지락,전복 해삼	가두리,살포식 등	24.8	효자도 소도,추도,월도,육 도 지선	
장고도어촌계 11건	73	마을어업,패류, 복합양식 등	전복해삼,김,바지 락,가리비 등	투석식,연승수 하식,건홍과살 포식 등	317.5	오천면 장고도 지선	
삼시도어촌계 11건	120	패류,마을어업, 해조류,어류양식 등	전복해삼,김,바지 락 등	투석식,지주식, 살포식 등	255	오천면 삼시도지선, 납작도,불모도, 납작어 등	
녹도어촌계 10건	97	마을어업, 패류양식 등	해삼전복,개조개 등	투석식	120	오천면 녹도지선,대화사 도,기름암,추도 등	
호도어촌계 6건	37	마을어업	해삼전복,바지락		90	오천면 호도지선,오도,상 하홍서,수도 등	
고대도어촌 계 6 건	83	해조류,마을어업 패류,복합양식등	미역,전복해삼, 김,바지락	연승식,투석식, 건홍과살포식	112	오천면 고대도리	
외연도어촌계 21건	121	마을어업,패류, 어류양식 등	해삼전복 등	투석식 등	172.25	오천면 외연도,변도,대청 도,세여,관장도,황 도,오도,설풍도,횡 건도,당산양도, 외횡건도,변도 등	
무창포어촌 계 11 건	176	정치어업,패류, 어류양식,마을어 업 등	농어,민어,바지락, 어류,전복해삼,새 조개,굴 등	각망,살포식,가 두리식,투석식 등	139.5	웅천읍 독산지선,관당리 석대도,남포면 월전리 죽도 등	
소영어촌계	268	마을어업	바지락	-	2	오천면 소성리	
학성어촌계	230	마을어업	바지락	-	5	천북면 학성리	
사호어촌계 3건	168	마을어업	바지락	-	3	천북면 사호리,장은리	
낙동어촌계	88					천북면 낙동리	
광암어촌계	57					웅천읍 소황리	
증산어촌계	19					주산면 증산리	
어항어촌계	49					신혹동	

4) 수산가공업

(1) 수산가공업 현황

보령의 수산가공품은 예부터 젓갈류와 염장품, 조미가공품이 생산되었으나 근래 들어 염장품의 생산이 줄어들고 조미 가공품의 생산이 늘어나고 있다. 그 현황은 다음과 같다.

수산물 가공품 생산현황

(단위 :M/T, 천원)

품 목	2004		2005		2006	
	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액
소 건 품	-	-	-	-	24	61,500
자 건 품	299	2,522,000	344	2,343,710	286	1,764,682
염 장 품	-	-	-	-	630	428,531
염 신 품	1,512	17,041,733	3,219	20,041,733	6,070	51,375,999
냉 동 냉 장	7,745	8,441,101	9,955	7,873,879	10,990	8,515,848
해 조 류	1,387	9,256,02	286	2,728,461	5,445	9,552,310
한 천	51	438,766	4	7,700	32	48,810
연 제 품	5,021	5,293,958	4,488	4,796,232	655	1,373,113
조 미 가 공 품	315	1,235,679	915	9,370,113	1,669	14,713,798
기 타	2,635	2,110,292	2,678	2,150,637	1,673	4,179,049
총 계	18,965	38,009,131	21,889	49,312,465	27,474	92,013,640

(2) 수산 가공 활동

① 새우젓

새우젓은 주로 서해안에서 어획되는 젓새우를 원료로 한다. 젓은 담는 시기에 따라 동백젓, 오젓, 육젓, 추젓 등의 명칭으로 구분한다. 5~6월에 어획하여 담그는 것을 육젓이라하는데 새우가 가장 살이 오른 철에 담근 것으로 맛도 좋고 젓국도 좋다. 10월경이 되면 젓이 숙성하여 김장 때 쓰기에 알맞다. 특히 보령 지방에서는 토굴 속에서 숙성시켜 타 지방의 새우젓보다 맛이 독특하고 저장성이 강하여 가격면에서도 큰 차이를 나타낸다. 소금을 섞는 양은 원료의 선도, 계절에 따라 다르나, 25~35% 정도로 2~3주일 동안 숙성시킨다. 최근에는 새우의 어획량이 줄어 새우젓 생산이 많이 이루어지고 있지는 않다.

② 굴젓

선도가 좋은 굴을 원료로 하여 깨끗이 씻은 다음 소쿠리에 담아 물기를 빼고, 적당한

용기에 굴 무게의 25% 정도의 소금을 고루 섞어 담는다. 젓을 담근 후 1주일 동안 매일 한두 번씩 저어 소금의 침투가 고르게 되도록 한다. 광천지역에서 토굴을 이용한 굴젓 생산이 많이 이루어지고 있으며, 보령지역에서는 천북 지방을 중심으로 굴젓 생산이 이루어지고 있다.

③ 조개젓

서해안과 남해안 지방에서는 바지락, 새조개, 대합 등의 조개류를 원료로 하여 젓을 많이 담근다. 채취한 조개는 살아 있는 동안에 바닷물을 담은 통에 넣어 모래나 흙을 토해 내게 한 다음 껍데기를 제거한다. 이렇게 처리한 것을 물에 넣어 오물을 깨끗이 씻은 다음, 대바구니에 건져 올려 물기를 뺀다. 이것을 적당한 용기에 20~25%의 소금과 잘 섞어서 젓을 담가 숙성시킨다. 주교면 은포리 등에서 주로 생산되고 있으나, 예전보다 생산량이 줄어들고 있다.

④ 마른 김

김의 종류는 50여 종이 되는데, 우리나라에서는 10여 종이 생산되고 있으며 이 중 주요 양식 종은 방사무늬 김 및 참 김이며 그밖에 둥근 김, 둥근 돌김, 모무늬 김 등이 있다. 마른 김은 가공 방법에 따라 채래식과 개량식이 있는데, 채래식은 사라졌다.

제품의 규격은 21×19cm, 무게는 100장에 240~290g이 표준이다. 또 마른 김은 파래의 혼입 정도에 따라 흑해태와 흰해태로 나누기도 한다. 최근에 보령시 지역에서 김 가공 산업이 활발히 이루어지고 있으며, 전자상거래의 발달로 사업이 발전하고 있다.

가. 김 건조 설비

마른 김을 가공하는 설비는 용수 시설, 제조장, 건조장 등을 갖추어야 하고, 발장, 뒤, 틀, 초퍼, 탈수기 및 급수통이 완비되어야 한다. 발장의 규격은 28~29cm×27~28cm가 일반적이다.

김의 가공 공정은 원조의 채취→원조의 절단→초제→탈수→건조→결속 등의 순서로 가공된다.

나. 김 가공 공장

마른 김을 적당한 조미료를 배합하여 굽는 공장으로 보령지방에는 수십 곳의 공장이 가동 중이다. 판매도 우편판매, 인터넷판매 등으로 선진화하여 보령지방의 대표적인 수산가공품으로 자리잡고 있다. 최근에는 수출도 늘어나고 있다.

5) 제염업

보령지방의 해안 간석지에서는 예부터 소금을 생산하였다. 조금 때 구덩이를 파고 갯벌의 흙을 말려 모았다가, 사리 때 바닷물로 녹여 높은 농도의 소금물을 만들고, 이것을 솥에 끓이는 방법이었다. 거의 모든 해안에서 이루어졌지만 은포리 해안에서 활발하게 이루어졌다.

일제시대에는 천일염을 생산하는 기술이 보급되어 간석지를 막아 곳곳에서 천일염을 생산하였다. 1980년대까지 보령지방에는 14곳의 염전에서 천일염을 생산하였다. 그러나 인건비가 상승하고, 외국의 값싼 소금 수입으로 염전은 점차 줄어들어 2008년 현재 보령 지역에서 가동되는 염전은 원산도 간사지 마을 1곳이다. 과거의 염전 수와 생산량, 분포는 다음 표와 같다.

소금 생산량

(단위: 톤, ha)

	천일염				제제염	
	사업장수	면적	종업원수	생산량	업체수	생산량
1963	10	67.8	134	3,064		
1973	15	92.0		788		
1977	14	84.1		5,408		
1978	14	84.1		4,900		
1979	14	84.1		4,003	3	376.7
1980	14	84.1		3,320	3	342.0
1981	14	84.1		4,500	3	360.0

1973년 읍면별 소금생산-천일제염

(단위: ha, 톤, 천원)

	계	주포	오천	천북	청소	남포	주산
업체수	15	2	6	2	3	1	1
면적	92	8.6	31.6	9.9	14.1	19.8	8
생산량	788	81	201	242	102	62	100
생산액	7,880	810	2,010	2,420	1,020	620	1,000

6) 수산 유관기관

(1) 충남수산연구소

충남수산연구소는 2006년에 국립수산과학원 서해수산연구소의 무창포 시험장을 인수하여 충남내수면시험장과 통합하여 설치되었으며, 2007년 7월 26일에 개소하였다.

무창포에 위치한 충남수산연구소는 총면적 37,688m²에 14개동 3,908m²의 규모이다.

충청남도의 수산연구 중심지로서 양식기술 개발을 통한 계획 종묘생산 체계를 구축하여, 고부가 가치의 양식 대체어종 개발연구를 하고, 이를 통해 지속적 수산자원 관리로 생태계를 보전하고 유지하는 역할을 하고 있다. 주요 사업실적은 다음과 같다.

주요 사업 현황

(단위: 천 마리, 백만 원)

사업명	2007 실적			2008계획		
	어종	사업량	사업비	어종	사업량	사업비
계	-	6개분야	297	-	6개분야	307
우량종묘산	대하 외 3종	1,020	75	대하 외 4종	7,500	75
수산자원성	대하 외 3종	1,015	2	대하 외 4종	7,500	4
시험연구발	대하 외 2종	30	20	해삼 외 5종	36	20
갯벌생태조사	서식생물조사 등	16회/4개소	-	서식생물조사 등	16회/개소	-
양식기술보	현장기술지도	40회/640명	-	집합교육 및 현장기술지도 등	20회/300명	28
시험기재	시험연구용	유전자증폭기외 18종	200	시험연구용	액체크로마토그래피외 11종	180

(2) 한국선박안전기술공단

한국선박안전기술공단은 주요 사업을 통해 선박의 안전성을 확보하고 선박의 안전한 운항을 도모하고자 검사 업무 등을 수행하고 있다. 최근에는 해양교육기관과 산학협력을 통해 학생들의 선박안전에 대한 교육도 실시하고 있다. 주요 업무는 다음과 같다.

- 선박의 검사 및 건조 검사 ○ 선박용 물건의 검사
- 해양오염방지설비 등의 검사 ○ 총톤수 측정 ○ 설계도면 승인
- 수상레저기구의 검사 ○ 선박의 보험검사 ○ 선박의 건조감리

(3) 보령수산사무소

수산기술 보급 서비스 업무를 수행하고 있는 보령수산사무소는 국립수산과학원 산하 기관으로, 3개의 임해 시·군인 보령시, 홍성군, 서천군과 내륙지역인 논산시 등 8개 시·군을 담당지역으로 연구 교습어장을 통하여 새로운 양식기술개발 보급과, 어촌에 어업 후계인력을 정착시켜 수산업이 경쟁력있는 사업으로 도약할 수 있도록 어업인 후계 사업을 실시하고 있다.

또한 김, 바지락, 새우, 전복, 해삼, 우럭, 넙치 등 고소득 및 양식기술 보편화 품종에 대한 적기 기술지원 업무와 주요 양식 단지별로 정기적인 예찰 활동을 통해 어류 질병 발생 진단 활동 등 병충해 예방활동과 적조예찰 등을 통해 각종 재해로부터 야기되는 양식장 피해발생을 최소화할 수 있도록 지도하고 있다.

뿐만 아니라 수산물에 대한 위생 및 안전관리를 통한 안전한 먹을거리를 제공하기 위하여, 비브리오 패혈증, 패류독소발생 및 노로바이러스 예방관리, 수산물 유해 약품 사용 금지 등 수산물 안전관리 및 수산물 원산지표시 정착을 위한 홍보 및 합동지도 단속 업무를 실시하고 있다.

또한 국내외에서 개발된 최신 수산 기술을 신속하게 전달하여 어업현장에서 이를 적용할 수 있도록 정기적으로 간행물 등 홍보물을 발간하여 제공하고, 선박 승선과 하선을 위한 공인을 받기 위해 대산지방항만청과 업무지원 협의를 체결하여 승·하선 공인 업무를 대행해 주고 있다.

(4) 태안해양경찰서 대천 광역파출소

태안해양경찰서의 주요 임무는 선박 출·입항 신고를 접수 처리하고 승선원의 신원확인 및 선박을 점검하고, 선박 관리를 위한 선박 식별 신호관 관리 및 민원사항을 접수하고 처리한다. 또한 범죄 예방활동과 사건사고의 접수 시 초동조치를 하고 방법활동 임무를 수행하고 있다. 수상에서의 해양오염 방지활동도 중요 임무 중의 하나이다. 또한 최근에 많이 이루어지는 수상레저 활동의 안전한 관리 업무도 수행하고 있다.

(5) 충남해양과학고등학교

충남에서 유일한 수산계 고등학교인 대천수산고등학교는 2001년에 새로운 산업구조의 변화에 따라 기존의 교명을 충남해양과학고등학교로 변경하였다. 냉동공조과 3학급을 신설하고, 해양생산과 3학급, 동력기계과 3학급, 자영수산과 3학급, 총 12학급을 편성하여 운영하고 있으며, 해양레저 관련 분야와 생선회 조리 교육과정을 운영하고 있다.

2004년에는 438톤의 실습선을 건조하여 승선 학과 학생들을 대상으로, 해양기술 협력과 정보를 공유하고 국가간 친선을 도모하기 위하여 국제 교류 학습을 실시하고 있다.

한편, 2001년 개관한 토종민물고기 학습관은 충남해양과학고등학교 내에 103평의 시설을 갖추고 토종 민물고기의 보존과 양성 기술을 익히며 지역 주민들에게 무료로 개방하여 환경오염으로부터 자연을 보호하는 의식을 고취하고 있다.