

제8장 농·수·축산행정

제1절 농업진흥

제2절 감귤산업

제3절 축산행정

제4절 해양수산

제5절 농업기술원

제6절 축산진흥원

제7절 해양수산연구원

제8절 동물위생시험소



제8장 농·수·축산행정

제1절 농업진흥

1. 개 요

WTO/DDA 출범과 FTA협상의 추진 등 국가간 무역환경의 변화로 경쟁이 심화되고, 중국의 WTO가입, 여러 국가간 FTA협상의 진전으로 농산물 교역규모의 확대가 전망되며 국내의 시장에서는 여러 국가가 치열한 경합을 벌이고 있다. 한편 농산물 시장개방은 수입확대와 동시에 수출기회가 늘어나는 것을 의미하는 것으로 우리의 노력 여하에 따라서는 전화위복의 기회로 작용할 수 있을 것이다.

국내적으로는 생산성 향상과 시장개방으로 공급여력이 증가한 반면 소비수요는 정체되어 농산물 과잉기조가 진행되고, 증산위주의 농업정책에서 환경친화적 농업으로 전환되는 추세이다. 또한 주5일 근무제 확산 등에 따라 농업·농촌의 다원적 기능과 역할에 대한 국민적 공감대가 폭넓게 형성되고 농촌인구의 감소, 노령화 추세가 지속되면서 도·농간 소득 및 복지격차 해소에 대한 사회적 요구가 증대될 전망이다.

우리도의 농업패턴은 1960년대까지는 식량작물 위주의 자급영농체제에서 1970~1980년대 정부의 보호정책 아래 소위 대학나무였던 감귤을 중심으로 바나나, 파인애플 등 고소득 상업농 시대를 거치면서 생명산업으로 우리도 지역경제를 지탱하여 왔다. 그러나 1990년대 UR로 대변되는 수입개방시대를 맞이하면서 감귤 등 농산물은 더 이상 정부의 보호정책 대상이 될 수 없다. WTO·FTA체제 등 국가간 협약에 의하여 국내외 시장에서 외국산 농산물과의 경쟁이 불가피해지면서 우리도 농업은 어려운 실정에 처해 있다.

이에 따라 21C 농업은 국제자유도시라는 새로운 틀 속에 제주 농·어업의 체질 개선을 위해 농·임·축·수산업발전계획을 수립하여 1차 산업의 대외경쟁력을 강화해 나가고, 감귤 일련도의 농업구조에서 탈피하여 대체 및 보완작물 개발에 주력하면서 새로운 성장 동력 산업인 식품산업의 육성과 농식품 수출진흥을 통한 농업인의 경영 및 생활안정과 농업 경쟁력을 확보하기 위한 실질적인 지원대책을 강구해 나가고 있다.

2. 농업전문인력 육성

가. 후계농업경영인 육성

농촌인구의 노령화와 젊은 층의 이농현상이 계속되는 상황에서 앞으로 제주농업이 생산성 높은 산업으로 발전하기 위해서는 고품질의 생산기술과 경영기법을 실천할 수 있는 젊고 유능한 전문농업 인력의 확보가 무엇보다 중요하다. 이에 따라 미래농업을 선도할 농업전문인력을 확보하기 위해 1981년부터 창업 농업경영인 육성사업을 추진하여 2014년까지 후계 농업 경영인 1,818명 선정하여 융자금 71,665백만원을 지원하고 있다.

〈후계 농업경영인 육성사업 지원 현황〉

연도별	선정(명)	지원금액(백만원)	비 고
소 계	269	35,768	
2007	19	1,040	
2008	19	1,040	
2009	22	1,401	
2010	24	1,230	
2011	42	5,157	
2012	23	8,432	
2013	48	8,428	
2014	72	9,040	

지원자격은 사업시행년도 1월 1일 현재 50세 미만인 자 중에서 영농에 종사하기(영농승계 포함)를 원하는 자로서 경종 농업분야(채소, 화훼, 과수, 특작, 복합영농 등) 및 축산분야(양돈, 양계, 기타 축산 등)다. 지원기준은 신청인의 영농설계에 따라 200백만 원까지 차등 지원하고 있으며, 융자기간은 연리 2%, 3년 거치 7년 분할상환으로 창업 농업경영인 교육과 컨설팅 등의 지원을 병행하였다.

나. 농업경영컨설팅 지원

역량진단에 기반한 맞춤형 경영컨설팅 지원을 통해 농업경영체의 경영역량을 강화하고 지속적 성장 및 수익창출을 유도하여 농업투자의 효율성 제고하기 위하여 1999 ~ 2014년 까지 711명(농업인, 법인) 선정하여 5,728백만원을 지원하였다

〈농업경영컨설팅 지원 현황〉

연도별	선정(명)	지원금액(백만원)	비 고
소 계	711	5,728	
2005	26	147	
2006	46	273	
2007	49	388	
2008	75	420	
2009	121	672	
2010	69	605	
2011	90	763	
2012	120	1,255	
2013	65	365	
2014	50	840	

지원자격은 후계 농업경영인 및 귀농인, 최근 2년 이상의 회계장부 기록실적이 있고 상시 근로자 3인이상의 법인으로 지원기준은 후계농업경영인 또는 귀농인 10백만원, 컨설팅 사전 역량진단에 따라 기초농업경영체 20백만원, 전문농업경영체 30백만원, 혁신농업경영체 50백만원까지 차등 지원하고 있다.

다. 여성농업인 육성

1990년대 이후 농업생산의 경쟁력 약화, 먹거리 안전에 대한 불안으로 농업농촌에 대한 수요가 다양해지면서 여성농업인이 농업의 전면에 등장하게 되었음, 특히 농촌인구 감소 및 고령화 등으로 여성농업인들이 과거 농업생산의 보조자에서 농촌의 경제, 사회, 문화 등 전반에 걸쳐 이를 유지 발전시키는데 농가소득 창출에 기여하는 경제주체로서, 변화하는 농촌지역사회의 새로운 리더로서 새롭게 변모하고 있음

이와 같이 농가인구 변화에 따라 농업의 가장 중요한 생산요소의 하나인 인력을 어떻게 확보하고, 어떻게 활용하느냐가 매우 중요한 과제로 부각되면서 정부차원에서 여성농업인력 육성차원에서 다양한 여성농업인 육성정책을 도입하여 시행하고 있다.

2005. 11.5. 「여성농어업인 육성법」 제5조 개정으로 도 단위 여성농업인 육성계획 수립의 의무화됨에 따라 2006년 8월 도 「여성농업인 육성정책 기본계획(2006~2010)」, 2011년 5월 제2차 「여성농어업인 육성정책 기본계획(2011~2015)」을 마련하였으며, 매년 기본계획에 의한 연도별 시행계획을 수립·시행해 나감으로써 도내 여성농업인의 전문 인력화·지위향상·삶의 질 제고 등을 위한 본격적인 육성시책을 추진해 나가고 있다.

1) 여성농업인센터 설치 운영 지원

전체 농가인구 중 여성이 50%에 달하지만 농업·농촌생활에서 발생하는 고충·자녀 보육·교육·문화활동을 지원하는 복지정책은 열악한 실정이다. 여성농업인의 애로사항을 상담하고 마음 놓고 농사일을 할 수 있도록 필수사업인 영유아 보육, 방과 후 아동 학습지도와 부정기사업인 교양강좌 및 문화프로그램 운영 등 여성농업인을 위한 여성농업인센터를 설치하고 운영을 지원해 나가고 있다.

2005년부터 지방이양사업으로 추진 중이며 2014년까지 총 9개소에 대하여 운영 지원 중에 있으며, 여성농업인센터 운영 취지에 맞도록 하기 위하여 총사업비에서 필수사업에는 10% 이상을, 부정기사업에는 25%이상으로 하여 사업을 집행하고 있다

〈여성농업인센터 지원실적〉

(단위 : 백만원)

연도별	구분	개소수	지원액	국고(분권)	도비	시군비	자담
소계			6,469	2,333	3,253		883
2006		6	665	140	426	-	99
2007		6	654	170	386	-	98
2008		6	654	170	386	-	98
2009		6	654	278	278	-	98
2010		6	654	278	278	-	98
2011		6	692	294	294	-	104
2012		7	752	320	319	-	113
2013		9	901	381	381	-	139
2014		8	843	302	505	-	36

* 2005년 지방이양사업으로 분권교부세로 운영됨

2) 농어가도우미제도 지원

여성농업인이 출산으로 인하여 일시 영농을 중단하게 될 경우 농업생산과정에서 발생할 수 있는 농작업의 피해를 줄이고, 출산여성의 건강을 보호하기 위하여 여성농업인의 현실과 조건을 고려한 농가도우미제도를 도입 추진 중에 있다.

2005년부터는 지방이양사업으로 추진하고 있는 농어가도우미 사업은 출산 또는 출산(예정)일 기준으로 출산 전 90일부터 출산 후 90일까지 180일 기간 중 45일 범위내에서 도우미를 이용할 수 있도록 하였고, 농가도우미 지원단가도 2012년 52,000원에서 2014년에는 60,000원으로 지속적으로 높여 농가도우미를 이용하는 농가의 재정부담을 덜어주었다

〈농가도우미 지원실적〉

(단위 : 명, 백만원)

구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
지원인원	585	589	705	763	705	499	385	327	208	146
사업비	510	514	805	962	953	560	499	683	340	303
국 비	124	135	194	220	381	224	261	273	136	121
도 비	99	276	458	550	381	224	138	273	136	121
시군비	185	-	-	-	-	-	-	-		
자부담	102	103	163	192	191	112	100	137	68	61

3. 농어촌민박 지원 육성

「농어촌 정비법」 제2조의 규정에 따라 추진되고 있는 농어촌민박사업은 '농어촌지역'과 '준농어촌지역'의 주민이 거주하고 있는 단독주택 및 다가구 주택을 이용하여 농어촌 소득을 늘릴 목적으로 숙박·취사시설·조식 등을 제공하는 사업이다.

농어촌민박사업을 하고자 할 경우에는 '농어촌지역' 또는 '준농어촌지역'에서 단독주택 및 다가구주택에 주민등록이 되어 있고, 실제로 거주하면서 주택 연면적 230㎡미만의 면적에 대하여 해당 시·읍·면사무소에 신고하여 농어촌 민박을 운영할 수 있으며, 도내에는 제주시 850개소, 서귀포시 848개소 등 총 1,698개소가 농어촌 민박으로 운영되고 있다.

농어촌민박사업자가 농업인인 경우에는 농업종합자금(융자)을 지원받을 수 있다. 지원요건은 주민이 직접 거주하는 주택을 농어촌민박 용도로 이용할 수 있도록 주택 증·개축에 대한 지원으로 시설자금, 개보수자금, 운영자금을 연리 3%로 융자지원 받을 수 있으며, 융자금은 사업 계획에 의한 사업 목적 외 사용은 일제 불허하고 있다.

〈농어촌민박 현황〉

구 분	계	제주시	서귀포시
민박업체 수	1,698	850	848

(담당자 : 친환경농정과 오승언 ☎ 710-3152)

4. 농어촌진흥기금 조성 및 운영

FTA(자유무역협정) 등 수입 개방화 시대에 제주지역 1차산업의 경쟁력 강화를 위한 재원을 마련하고, 농어업인의 농어업 경영부담을 덜어 드리고자 제주특별자치도 지역농어촌진흥기금을 조성 운영해 나가고 있다.

제주특별자치도 지역농어촌진흥기금의 설치는 「제주특별법」 제201조 제3항의 규정에 근거

하며 2000년도부터 조성하고 2002년부터 매년 용자 지원을 실시하고 있다.

'14년 말 현재 지역농어촌진흥기금 2,586억원을 조성하여 이차보전으로 1,487억원('13년 231억원, '14년 226억원)을 지출하였고 조성잔액은 1,099억원이다.

농어업인의 농어업 경영의 어려움을 해소해 드리고자 용자 규모는 지속적으로 확대해 나가고 있으며 '02년부터 '14년까지 용자추천은 105,382건, 2조 4,053억원이다.

용도별로는 운전자금 2조 2,462억원(102,189건), 시설자금 1,591억원(3,193건)이며, 연도별로는 '02년 259억원, '03년 465억원, '04년 301억원, '05년 100억원, '06년 100억원, '07년 2,363억원, '08년 3,249억원, '09년 2,999억원, '10년 2,500억원, '11년 2,517억원, '12년 3,051억원, '13년 3,125억원, '14년 3,021억원이 용자 추천 하였으며, 농어업인의 이자부담은 연 1.4%로 운전자금의 경우 2년 이내, 시설자금은 2년 거치 3년 균분상환을 조건으로 지원해 나가고 있다.

(담당자 : 친환경농정과 정영화 ☎ 710-3025)

5. 식량작물

가. 개 요

식량작물은 그동안 가난으로 배불리 먹기 위하여 양위주의 생산을 하였으나 국민소득 증가 및 WTO/DDA협상, FTA체결 등으로 농산물 개방이 가속화되고 있을 뿐만 아니라 다양한 음식문화가 빠르게 도입되고, 헬스 등 건강을 위해 웰빙 농산물을 선호·구매하고 있으며, 또한 음식물 섭취량도 칼로리를 계산하면서 소량으로 점차 변화하고 있는 상황 속에서 살아 나가기 위해서는 경쟁력 있는 작물선택이나 재배방식 전환, 유통구조 개선 등에 부단한 노력이 필요해 지고 있다.

따라서 우리 도에서는 친환경사업·농기계·토양개량제·유기질 및 무기질비료 지원과 유통센터 설치 등으로 고품질 안전농산물 생산기반을 구축하고, 국제 경쟁력 강화에 총력을 기울이고 있다.

나. 재배현황

식량작물 재배면적은 '14년 현재 11,472ha로 '10년(13,317ha) 대비 약 14% 감소하였으며, 품목별 재배면적은 두류가 5,870ha로 가장 많고, 서류 1,962ha, 맥류 716ha 순으로 재배되고 있다. 생산량은 서류가 38,487톤, 맥류 2,713톤, 두류 9,218톤이 생산되고 있으며, 맥류인 경우 '11년부터 정부수매가 없어지면서 재배면적이 급격히 줄어들었고, 건강식품 선호로 기장 재배면적이 상대적으로 많아지고 있다.

〈식량작물 생산현황〉

(단위 : ha, M/T, 호)

구 분		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
계	면 적	14,900	14,703	13,314	11,324	11,221	10,826	11,512
	생산량	97,396	88,614	75,690	66,632	53,803	55,767	54,650
	농가수	15,596	14,850	12,802	11,228	11,128	10,242	9,848
논 벼	면 적	46	25	27	21	18	19	20
	생산량	223	125	132	71	55	104	98
	농가수	135	55	30	28	26	22	31
밭 벼	면 적	749	890	691	484	376	303	202
	생산량	2,344	2,907	1,974	1,372	902	803	606
	농가수	1,703	1,944	1,441	1,198	826	684	458
쌀보리	면 적	20	18	12	10	5	5	56
	생산량	70	61	42	34	15	15	153
	농가수	88	37	27	22	11	11	43
맥주보리	면 적	2,678	2,195	1,689	1,183	678	645	660
	생산량	10,777	8,588	7,080	4,768	2,234	2,278	2,560
	농가수	2,317	1,773	1,158	875	531	539	674
콩	면 적	6,079	6,971	6,305	4,937	4,370	4,794	5,668
	생산량	9,215	11,231	8,847	7,442	3,055	6,934	9,027
	농가수	5,248	5,280	4,695	3,785	3,539	3,528	3,452
팥	면 적	21	18	7	5	4	4	4
	생산량	22	19	7	5	3	3	4
	농가수	127	104	92	11	10	15	13
녹 두	면 적	307	309	197	183	150	239	198
	생산량	344	2,181	197	186	144	205	187
	농가수	841	1,045	664	662	560	578	409
고구마	면 적	188	110	79	104	111	130	129
	생산량	3,775	2,247	1,591	1,887	2,032	2,681	2,514
	농가수	301	166	158	180	173	211	343
감 자	면 적	3,469	3,078	2,793	2,573	2,516	2,095	1,873
	생산량	69,270	61,927	55,158	48,900	42,547	39,770	35,973
	농가수	2,931	3,166	2,999	2,774	2,768	2,789	2,113
기 장	면 적	711	741	1,175	1,401	2,340	1,775	2,177
	생산량	661	768	1,208	1,456	2,241	1,838	2,962
	농가수	898	865	1,115	1,260	2,194	1,305	1,750
조	면 적	416	229	127	134	119	150	95
	생산량	455	260	142	144	95	151	91
	농가수	822	345	224	250	221	225	181
메 밀	면 적	206	98	188	261	492	614	365
	생산량	201	94	182	266	344	352	276
	농가수	149	74	120	149	202	274	273
옥수수 (기 타)	면 적	10	21	27	28	43	51	65
	생산량	39	75	104	100	136	192	199
	농가수	36	46	49	67	67	61	108

다. 발작물 기계화 촉진

친서민 5대시책사업으로 행정사에서 소형농기계를 지원하고 있으며, 농업기술원을 통한 농기계 임대사업과 농협을 통한 농기계 은행 등으로 농가에서 저렴한 임대료를 지불하면 언제든지 농기계를 이용할 수 있도록 하고 있다.

'14년 말 현재 도내 농업기계 보유현황 조사결과 27,649대(제주시 13,702, 서귀포시 13,947)로 경운기, 관리기, 트랙터, 농산물건조기 순으로 나타났다.

〈주요 농업기계 보유현황〉

(단위 : 대)

구 분	합 계	제주시	서귀포시	비 고
합 계	28,404	13,702	13,947	
경 운 기	14,127	6,464	7,663	
트랙터	4,229	2,008	2,221	
스피드스프레어	205	101	104	
이 양 기	88	71	17	
관 리 기	8,560	4,244	3,561	
콤 바 인	350	226	124	
건 조 기	845	588	257	

(담당자 : 친환경농정과 오용화 ☎ 710-3053)

라. 농약 수급관리

제주지역 기후 특성상 비가 많이 내리고 2모작 영농이 가능하여 다른 지역에 비해 농약 사용량은 다소 많은 편이며 연도별로 태풍발생 빈도 등 기상상황에 따라 병해충 방제를 위한 농약 사용량이 유동적이지만 친환경 농업에 대한 인식변화로 초생재배 실천 농가가 증가하여 2009년 이후 제초제 판매량은 지속적으로 감소('07년 2,078톤 → '13년 1,243톤)하는 추세이다. 2014년은 잦은 태풍의 영향으로 인해 농약 전품목에 걸쳐 사용량이 급증('13년 4,760톤 → '14년 8,271톤)한 해였다.

소비자들이 원하는 안전한 농산물 생산을 위해 친환경 농산물 재배가 절실히 요구되고 있고 농산물 출하시 농약잔류허용기준을 초과하지 않도록 적극적인 농약 안전사용 지도와 병행하여 친환경 농산물 재배면적을 확대할 수 있도록 행·재정적 지원이 필요하다.

〈농약판매 현황〉

(단위 : 톤, 백만원)

구 분	2007		2009		2011		2012		2013		2014		
	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	
합 계	8,106	68,965	6,549	75,030	6,250	78,165	6,461	88,251	4,760	60,858	8,271	74,812	
수 도	소 계	383	2,461	132	7,033	259	1,751	331	1,761	152	1,367	282	1,818
	살균제	87	557	25	411	28	353	38	358	17	219	33	335
	살충제	296	1,904	107	6,622	231	1,398	293	1,403	135	1,148	249	1,483
원 예	소 계	5,224	54,724	4,645	55,931	4,072	61,180	4,322	68,840	2,819	47,477	5,124	56,112
	살균제	2,752	31,900	1,791	28,808	1,570	27,645	1,683	31,996	1,095	24,020	2,232	29,609
	살충제	2,472	22,824	2,854	27,123	2,502	33,535	2,639	36,844	1,724	23,457	2,892	26,503
제 초 제	2,078	9,509	1,381	8,746	1,303	11,584	1,310	11,499	1,243	7,597	2,187	12,942	
기 타	421	2,271	391	3,320	428	2,140	365	4,736	546	4,417	678	3,940	

(담당자 : 친환경농정과 김태우 ☎ 710-3163)

마. 비료 수급관리

제주농업이 경쟁력을 갖추기 위해 친환경 농산물 재배가 확대되면서 화학비료 판매량은 점차적으로 감소('09년 43,433톤 → '14년 14,478톤)하고 있다. 비료 판매량은 농산물 가격 등락과 연계하여 증감하는 현상을 보이고 있으며 정부에서는 화학비료 사용 감축을 위해 2010년부터 토양특성을 고려한 맞춤형비료를 공급하고 있다. 특히 제주자치도에서는 2011년부터 도내산 기축분퇴비 반값 공급으로 자원순환농업을 실천하고 지속 가능한 농업환경보전을 위해 친환경비료 사용을 권장하고 있다.

〈비료판매 현황〉

(단위 : 톤, 백만원)

구 분	2009		2010		2011		2012		2013		2014		
	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	
합 계	155,274	96,298	140,630	73,079	153,484	60,401	174,416	74,877	165,107	61,151	112,369	45,102	
화 학 비 료	소 계	43,433	26,085	37,698	20,557	37,633	20,498	36,911	26,541	20,168	14,472	14,478	9,912
	요 소	7,952	4,462	6,294	3,448	6,660	3,646	5,645	3,568	3,365	2,112	2,387	2,223
	용 성 인 비	1,518	1,452	1,148	494	1,342	578	1,272	600	787	373	529	237
	용 과 린	222	138	160	83	145	75	61	35	247	100	284	139
	염 화 가 리	689	741	488	427	518	455	554	421	326	235	257	196
	복 합 비 료	32,981	19,269	29,518	16,079	28,888	15,718	29,303	21,881	15,424	11,645	11,022	7,116
	유 안	71	23	90	26	80	23	76	36	19	7	-	-

구 분	2009		2010		2011		2012		2013		2014		
	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	판매량	금액	
유기질 및 기타 비료	소 계	111,841	70,213	102,932	52,522	115,851	39,903	137,505	48,336	144,939	46,679	97,891	35,190
	복합 비료	9,741	29,113	6,589	14,754	7,360	9,696	11,932	11,273	5,270	6,833	9,846	12,097
	유기질비료	17,918	24,241	52,299	23,001	17,096	8,592	32,342	16,444	31,420	15,867	33,739	11,489
	석회질비료	29,327	2,990	20,053	3,605	22,905	3,173	38,008	5,974	39,591	6,730	7,543	1,227
	부산물비료	29,257	5,680	20,344	6,197	64,974	14,384	51,223	12,400	67,875	16,190	44,862	7,780
	미량 요소	18,775	6,269	69	1,626	85	1,201	2,037	1,255	52	441	238	1,415
	기 타	6,823	1,920	3,578	3,339	3,431	2,857	1,963	990	731	618	1,663	1,182

(담당자 : 친환경농정과 김태우 ☎ 710-3163)

6. 농업인 교육비 부담경감 및 생활여건 개선

가. 농업인 자녀학자금 지원

영세농업인의 교육비 부담경감을 위해 1990년도부터 지원하고 있는 농업인 자녀학자금은 시행 초기에는 농촌의 면지역 거주 농업인 자녀 중 중학생 및 실업계 고교생을 대상으로 하였으나 1994년도에는 읍·면지역의 중학교 의무교육 실시에 따라 실업계 고교생만을 대상으로 지원하여 왔으며, 2001년에 편모 농업인에 이어 2002년도에는 편부 농업인의 인문계 고교생 자녀, 2003년도에는 인문계 고교생까지 지원대상을 확대하였다.

제주특별자치도 출범으로 기존 읍면동 지역 농어업인 자녀에서 행정시의 동 지역 중 주거 지역, 상업지역, 공업지역을 제외한 39개동 농어업인 자녀에게 확대 지원하고 있다.

〈농업인 자녀학자금 지원정책의 변천〉

연도	대 상	비 고
1990	면지역 중학생, 실업계 고교 1·2학년생	전액 국고 지원
1991	면지역 중학생, 실업계 고교생	실업계 고교생 3학년 추가
1992	면지역 중·2·3학년, 실업계 고교생	읍·면지역중 도서·벽지 실업고생 추가지원
1993	"	지방비 2/3부담
1994	면지역 실업계 고교생	중학생 의무교육 전면 실시
1997	읍·면지역, 시의 개발제한구역 실업계 고교생	읍지역 전체, 시의 개발제한구역 확대 - 국비30%, 지방비70% 부담
1999	"	손자녀 또는 동생이 있는 농업인자녀 포함
2001	편모농업인 자녀는 인문계 고교생까지	"
2002	편부모농업인 자녀는 인문계 고교생까지	"
2003	인문계 고교생까지	"
2004	"	농지소유규모 1.0ha미만→1.5ha미만
2005~2012	"	· 지방이양사업으로 전환, · 농지소유규모 1.5ha미만→전농가로 확대

2005년부터 농가소유 규모와 상관없이 지원범위를 전농가로 확대하면서 분권 교부세사업으로 지자체에 이양하여 지자체 실정에 맞게 운영하게 되었다.

〈농업인 자녀학자금 지원실적〉

(단위 : 명, 백만원)

1990~2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액
24,980	16,996	4,400	3,689	4,069	4,022	3,556	3,606	3,494	3,560	2,395	3,003	2,662	2,675	2,351	2,388	2,007	2,019

(담당자 : 친환경농정과 고희숙 ☎ 710-3154)

나. 자영농과생 급식비 지원

영세농업인의 부담경감은 물론, 농업을 합리적·과학적으로 영위할 수 있는 농업인 후계자를 육성하여 젊고 우수한 농업 전문인력의 농촌정착을 유도해 나가고, 기숙사 생활을 통한 협동 의식 및 영농고취를 위해 서귀포 산업과학고등학교에 설치된 자영생명산업과 재학생에게 1986년부터 급식비를 지원하고 있다.

〈자영농과생 급식비 지원실적〉

(단위 : 명, 백만원)

1999~2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액	인원	금액
1,223	865	217	154	220	143	220	135	209	142	212	160	211	133	185	131	203	129

(담당자 : 친환경농정과 고희숙 ☎ 710-3154)

7. 직접지불제사업 확대 추진

직접지불제 사업은 농업생산성이 낮고 정주여건이 불리한 지역에 지원하는 조건불리직접지불제, 경관작물 재배를 통한 도농교류사업 활성화를 위한 경관직불제, 쌀 소득보전을 위한 쌀 소득보전직불제, 친환경작물 재배인증제 확대를 위한 친환경직불제, 발작물 경쟁력 강화와 소득증진을 위한 발농업직불제, 우리 도에만 시행하는 월동채소 생산조정 직불제가 있으며, 직접지불제 지원확대를 통하여 농촌지역이 활성화를 도모하고, 농가 소득안정에 크게 이바지하고 있다.

〈직불제 지원현황〉

사업명	연도별	사업량 (ha)	지원내용	사업비(백만원)		
				계	국비	도비
조건불리지역 직불제	2009	25,757	○ '09년도 - 밭 : 400천원 - 초지 : 200천원	9,897	6,928	2,969
	2010	24,994		11,997	8,398	3,599
	2011	24,255		11,662	8,163	3,499

사 업 명	연도별	사업량 (ha)	지 원 내 용	사업비(백만원)		
				계	국비	도비
	2012	24,060	○ ' 10년부터 - 밭 : 500천원 - 초지 : 250천원	11,570	9,256	2,314
	2013	24,218		11,593	9,275	2,318
	2014	26,322		12,723	10,178	2,545
	소계	149,606		69,442	52,198	17,244
경관보전 직불제	2009	74	○ 경관 : 1,700천원 ○ 준경관 : 1,000천원 ※ 섬지역 2,150천원, · 활동비 150천원	91	34	57
	2010	113		269	106	163
	2011	261		301	111	190
	2012	139		177	86	91
	2013	81		169	97	72
	2014	49		187	149	39
	소계	717		1,194	583	612
쌀소득등 보전 직불제	2009	49	○ 진흥지역내 : 746천원 ○ 진흥지역밖 : 597천원	29	29	-
	2010	48		28	28	-
	2011	40		24	24	-
	2012	38		28	28	-
	2013	37		25	25	-
	2014	17		12	12	-
	소계	229		146	146	-
친환경농업 직불제	2009	614	○ ('12년까지) 유기1,200천 원, 무농약1,000천원, 저농약 524천원 ○ ('15년부터) 유기1,200천 원, 무농약1,000천원, 저농약 524천원 - 유기지속 : 600천원	414	414	-
	2010	590		390	390	-
	2011	570		383	383	-
	2012	616		632	632	-
	2013	555		597	597	-
	2014	380		407	407	-
	소계	3,325		2,823	2,823	-
밭농업 직불제	2012	455	○ 해당품목 400천원	194	194	-
	2013	655		262	262	-
	2014	1,899		759	759	-
	소계	3,009		1,215	1,215	-
제주형밭농업 직불제	2008	680	○ '08년 : 250천원 ○ '09년 : 500천원 ○ '10년 이후 - 사료 : 500천원 - 월동 : 1,000천원	165	-	165
	2009	1,677		839	-	839
	2010	1,574		787	-	787
	2011	1,034		558	-	558
	소계	4,965		2,349	-	2,349
월동채소 생산조정 직불제	2012	512	○ 월동채소 재배지에 타 작목 재배 시 : 500천원	259	-	259
	2013	1,389		400	-	400
	2014	665		308	-	308
	소계	2,566		967	-	967

(담당자 : 친환경농정과 윤철원 ☎ 710-3052)

8. 생산기반 조성

가. 배수개선사업

전체경지의 99.8%가 밭인 우리 도에서는 배수개선사업 지원이 배제되어 왔으나 '86년부터 집중호우 시 상습적으로 침수되는 농경지가 생겨남에 따라 본격 추진하게 되었다.

2013년말 현재 경지면적 62,855ha중 50ha이하 또는 이상 규모의 농경지 침수지역은 89개 지구 11,126ha로 조사되었고, 국고보조(100%)사업으로 농경지 배수개선 사업계획을 수립하여 연차적으로 추진하고 있으며, 앞으로 수해가 심하거나 빈번한 지역을 항구적인 예방대책 차원에서 지속적으로 시행해 나갈 계획이다.

〈배수개선 사업계획('86~계속)〉

(단위 : 백만원)

구 분	지 구 수	면 적(ha)	사업량(km)	사 업 비	비 고
계	89	11,126	399.5	582,049	
기시행	20	4,484	148.77	184,282	
시행중	8	1,431	57.02	27,707	
향후계획	61	5,211	193.71	370,060	

2013년까지 배수개선사업은 20지구·4,4841ha에 184,282백만원을 투자하여 배수로시설 148.77km를 완료하여 전체 배수개선 사업률은 40.3%로 나타나고 있다.

나. 밭기반 정비사업

정부에서는 개방화시대의 밭작물에 대한 경쟁력 제고 및 농작업의 간소화와 효율화, 생산·가공·유통체계 일원화를 기하기 위하여 농어촌정주권개발지역, 시설농업 예정지역과 과수·채소·화훼생산 및 유통지원 사업지역, 품목별 주산(특산)단지중 기반시설이 미흡한 지역 등 개발조건이 양호한 지역을 대상으로 밭기반 정비사업을 대대적으로 추진해 나가고 있다.

우리 도에서는 '94년부터 전체 밭면적 62,823ha중 61%인 38,473ha를 대상으로 추진 중에 있으며, '94~2013년까지 26,616ha에 사업비 572,686백만원을 투자하여 지하수개발 559공, 농로 1083.3km, 송·배수관 2,591.7km를 시설하여 가뭄 및 한발 등 적기에 용수공급을 가능토록 함으로써 물걱정 없는 전천후 영농기반을 구축할 계획으로 추진해 나가고 있다.

〈밭기반 정비사업계획('94~계속)〉

(단위 : 백만원)

공 종 별	사 업 량	사 업 비	기 투 자 ('94~2013)	2014투자	향후투자	비 고
착정, 농로 등 이용시설	38,473	865,474	572,686 (26,616ha)	31,820 (1,542ha)	260,968 (10,315ha)	

다. 농촌생활환경정비

농촌정주기반 확충사업은 농·어촌 지역의 생활환경, 생산기반 및 편익 복지시설 등을 종합적으로 정비 확충하여 농·어촌 소득증대와 농·어민 복지향상을 도모하기 위하여 '90년부터 2015년까지 먼지역을 대상으로 장기개발계획을 수립하여 연차적으로 추진해 오고 있다. 도서지역인 추자면과 우도면을 제외한 한경면, 안덕면, 표선면을 대상으로 하고 있다.

2013년말 현재 3개면에 기초생활기반시설 위주로 47,807백만 원이 투자되었으며 앞으로는 지역주민의 편익증진을 위한 문화·복지, 농촌경관개선사업 위주로 확대 추진해 나갈 계획이다.

〈면 개발계획〉

(단위 : 백만원)

지역 별	계획기간	사업비	재원 별		
			국비	지방비	융자
합계		56,807	42,270	11,337	3,200
안덕면	'90~2015	18,915	14,305	3,710	900
한경면	'91~2015	19,275	14,065	3,810	1,400
표선면	'92~2015	18,617	13,902	3,817	900

〈주요사업 내용〉

- 마을기반정비 : 마을내 도로, 상수도, 하수도 등
- 농촌도로정비 : 버스승강장, 버스 정류소, 공동주차장, 인도포장 등
- 문화복지시설 : 복지회관, 마을회관, 공원, 향토문화시설 등
- 농촌경관개선 : 세천정비, 소공원, 체육공원 수벽 등

(담당자 : 친환경농정과 정근실 ☎ 710-3153)

9. 친환경농업 육성

가. 친환경농산물 생산현황

제주특별자치도 민선 5기 출범에 따른 도지사 공약사항으로 농업경쟁력 향상을 위한 3대 시책으로 친환경농업의 지속적인 확대를 추진하고 있다. 14년까지 친환경농업 재배면적·생산량 기준 15% 실천을 목표로 연차별로 104,334백만원 투자계획으로 집중 육성하고 있다.

예산투자 규모는 2010년도에 총사업비 17,978백만원, 2011년도 20,951백만원, 2012년 24,372백만원, 2013년 33,113백만원, 2014년 33,375백만원을 투자하여 제주형 친환경농업 생산기반과 친환경농산물 유통 혁신을 통한 안전한 농산물 생산에 행정력을 기울이고 있다.

〈친환경농산물 생산현황〉

구 분	농가수 (호)	면적 (ha)	출하량 (톤)	비 고
2010년	1,307	2,502	17,499	
2011년	1,352	2,531	16,939	
2012년	1,342	2,729	20,148	
2013년	1,316	2,680	21,726	
2014년	1,195	2,602	31,855	

나. 친환경농산물 생산기반조성

친환경농산물의 안정적인 생산을 도모하고자 친환경농업 실천기반 확충을 위하여 '13~14년 동안 친환경농업지구 조성 3개 지구, 광역친환경단지 1개소, 유기농업생산단지 9개소, 웰빙 기능성작목재배단지 7개소, 유기질 비료공급 167,001톤, 토양개량제 공급 49,567톤 등 생산기반을 확충하여 지속가능한 친환경 농업을 육성하였다.

다. 친환경농산물 유통혁신

친환경농산물의 원활한 유통처리를 위하여 2013~2014년도에 친환경농산물 웰빙 식품가공 시설 8개소를 시설하고 매년 72억원을 투자하여 도내 299개교 도내 전체 학교에 대하여 친환경농산물 학교급식사업을 수범적으로 추진하고 있으며 특히, 2012년부터 도내 전체 어린이집 604개소에 친환경농산물 급식을 추진하고 있다. 2008년도부터 추진한 대도시 소비지 제주산 친환경농산물전문판매장 사업을 지속적으로 추진하여 85개소에서 353억원의 매출과 소비지 물류센터 1개소(경기 광주시) 운영을 통하여 서울시 학교급식에 식재료를 공급함으로써 제주산 친환경농산물 유통처리에 큰 역할로 유통혁신을 통한 우리 도 핵심 산업인 청정 1차 산업 육성을 위하여 총력을 다하고 있다.

(담당자 : 친환경농정과 변동근 ☎ 710-3162)

10. 채소·특작·화훼산업 육성

가. 채소생산 및 지원

1) 채소생산 현황

우리 도의 채소류는 지역여건상 온난한 겨울철 날씨로 노지월동이 가능한 무, 양배추, 당근, 브로콜리 등 주요 재배작물로 자리 잡고 있으며, 2005년 대비 생산면적은 비슷하나 생산량은 종자 기술 발전과 농영기계화로 148천톤이 크게 증가하였음

특히, 겨울철 기후 특성을 살린 채소류인 무는 1,326ha 증가, 양배추는 385ha 증가, 브로콜리는 424ha 증가하여 제주산 채소류의 주력 품목으로 자리 잡고 있으며, 반면 배추, 당근, 마늘 등은 FTA 등 수입개방에 따라 수입농산물 증가와 더불어 소비량 감소에 따라 감소하는 추세를 보이고 있다.

2014년 기준 채소류의 재배면적 순위는 무, 마늘, 양배추, 당근, 브로콜리 순으로 무는 성산 지역을 중심으로 재배하고 있으며, 마늘은 대정 지역, 양배추 및 브로콜리는 한림·애월·한경 지역에서 당근은 구좌 지역에서 재배하고 품목별 토양환경 및 강우량 등 기상에 따라 도내 주산지(읍면)별로 재배되고 있다.

〈채소재배 및 생산현황〉

(단위 : ha, 톤)

연도별 품목별	2005		2010		2013		2014	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
계	15,081	574,595	14,910	558,745	14,775	675,033	15,122	723,022
배추	358	20,235	252	13,507	112	12,002	185	13,936
무	2,970	182,461	3,828	212,247	4,696	301,779	4,296	305,064
양배추	1,546	89,959	1,673	99,246	1,799	97,428	1,931	119,713
당근	2,122	93,095	1,440	66,650	1,510	48,678	1,694	68,099
마늘	4,054	69,603	3,403	52,424	2,733	52,201	2,490	45,492
양파	848	49,286	1,043	56,592	954	56,128	871	74,562
수박	142	4,594	227	4,179	129	7,722	193	10,799
참외	24	486	7	109	10	162	10	160

(단위 : ha, 톤)

연도별 품목별	2005		2010		2013		2014	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
브로콜리	1,106	21,986	1,304	17,713	1,285	18,428	1,530	18,407
쪽파	633	13,551	680	14,536	672	10,418	658	13,829
딸기	60	810	20	247	28	307	27	407
시설채소	158	9,271	130	6,371	153	8,172	154	8,276
기타	1,060	19,258	903	14,924	694	61,608	1,083	44,278

또한, 브로콜리, 당근, 양배추, 무, 마늘은 전국 재배면적에서 점하는 비율이 매우 높아 타 지역에서도 우리 도의 재배면적 추이에 큰 관심을 가지는 품목이며, 2011년 기준으로 전국 재배면적에 대한 점유비율을 보면 브로콜리 80.4%, 당근 70.7%, 양배추 26.3%, 무 20.4%, 마늘 9.9% 순으로 재배되고 있으며, 특히 월동(겨울)무는 4,167ha로 제주에서만 재배되고 있는 품목이다.

〈주요채소 재배면적 전국 점유율(2014년)〉

(단위 : ha)

구 분	브로콜리	당 근	양 배 추	무	마 늘
전 국	1,903	2,397	7,342	21,030	25,062
제주특별자치도	1,530	1,694	1,931	4,296	2,490
점유율	80.4%	70.7%	26.3%	20.4%	9.95

2) 채소류의 고부가가치 창출

농업인의 소득향상을 위하여 채소류의 가공시설 등 기반시설 확충사업을 추진하였다. 주요 사업은 2014년에는 원예작물 집하장 2개소 240백만원, 무 세척기시설지원 3개소 342백만원 지원하였다.

또한, 소비자 중심의 채소류 출하를 위해 세척 당근 출하사업에 따른 물류비를 지원하여 소비촉진을 통한 원활한 유통 처리로 농가 소득 증대를 도모하였다.

〈세척당근 물류비 지원실적〉

연도별	구 분	지원업체수	사업량	사 업 비 (백만원)		
				계	도 비	자담
2011		3개업체	1,197톤	239	142	97
2012		6개업체	1,532톤	117	70	47
2013		1개업체	4,006톤	300	300	-
2014		1개업체	2,035톤	410	240	170

(담당자 : 감귤특작과 이창륜 ☎ 710-3182)

나. 특용작물 생산 및 지원

1) 특용작물 생산현황

우리도의 특용작물로는 유채, 땅콩, 녹차, 약용작물 등이 재배되고 있으나, '90년대의 수입 개방에 따라 재배면적이 감소되는 경향에 있으며, 2007년도부터 유채는 바이오디젤용 유채 시범사업을 추진하여 매년 500ha 450백만원을 2010년도까지 지원하여 왔으며, '11년부터는 일반유채로 전환하여 소득작물로서의 기능을 상실하고 관광지구 경관작물로서 식재관리 되어 지고 있는 실정이다.

〈특용작물 생산현황〉

(단위 : ha, 톤)

구분	유채		땅콩		녹차		약용작물		비고
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	
2005	862	779	124	189	263	854	1,196	2,811	
2010	470	328	143	223	341	501	691	2,754	
2011	470	140	132	238	342	124	676	2,532	
2012	254	166	157	157	338	109	655	2,333	
2013	245	139	150	250	344	188	717	2,154	
2014	173	172	151	218	301	270	801	2,015	

(담당자 : 감귤특작과 강형미 ☎ 710-3183)

2) 유채생산 지원

유채는 수입자유화 이후 가격경쟁력을 잃어 도의 지원 없이는 농가에서 재배가 불가능함에 따라 지방차원의 예산을 투자하여 봄철 관광자원화를 위한 일정 재배면적을 유지하는 시책을 추진하였다. 2007년도부터는 농림수산물부에서 바이오디젤용 유채생산 시범사업이 3개년 계획으로 매년 500ha 생산면적이 배정되어 사업을 추진하여 오다가 농림수산물부에서 2010년 5월 시범사업이 종료됨에 따라 2011년부터는 우리도 자체적으로 일반유채로 전환하여 경관작물로서 재배되고 있다.

또한 유채수매량에 따라 kg당 1,500원을 지원하고 있으며 생산된 유채는 전량 수매하고 있다.

3) 녹차생산 지원

우리도의 녹차는 1980년대 들어 장원산업 중심으로 서광·도순·한남지역 등에 녹차다원을 조성하여 생산하여 왔으며, 1998년도부터 녹차재배를 희망하는 농가를 대상으로 녹차재배단지 조성사업을 지원하였다.

1998년도 조성한 제주다원에서는 성목이 됨에 따라 생산된 녹차 생엽을 가공처리하기 위한 가공공장을 설치지원 하였고, 2007년도부터 2009년도까지 98억을 투자하여 가공시설 3개소, 관광농원 1개소, 다원 1ha를 조성하는 등 생산가공 기반시설을 마련하여 녹차 가공 및 제품 생산을 해 나가고 있다.

또한, 2008년 10월에는 제주녹차발전연구회에서 출원한 제주녹차 지리적표시제 등록이 중앙정부로부터 심사한 결과, 원예·특작부문에서는 제주 최초로 지리적표시제가 등록되었고, 2010년 5월에는 「국가브랜드 선정위원회 브랜드 전략연구소」가 선정하는 국가 브랜드 대상을 수상하여 제주녹차의 우수성 및 브랜드화가 가능하게 되었다.

(담당자 : 감귤특작과 강형미 ☎ 710-3183)

4) 약용작물 경쟁력 강화 추진

청정 제주지역에서 생산되는 석창포, 길경, 당귀 등 제주산 약용작물(한약재)를 이용하여 건강·뷰티산업과 연계한 한방산업을 21세기 성장동력 산업으로 집중·육성하기 위하여 약용작물 가공시설 확충을 통한 제주지역만이 갖는 차별화된 브랜드 개발로 경쟁력 제고 및 농가 소득 증대를 위하여 2009년까지 사업비 1,748백만원을 투자하여 약용작물 가공시설(1,388㎡) 조성을 완료하였으며, 또한 약용작물 계약재배 확대를 위하여 계약재배농가에게 장려금을 지원하고 있다. 2014년 30억원을 투자하여 종자보급센터를 완공하여 2015년부터 체계적인 약초종자(묘) 생산 보급을 해나갈 계획이다.

(담당자 : 감귤특작과 강형미 ☎ 710-3183)

다. 화훼생산 및 지원

1) 화훼생산 현황

제주지역의 화훼산업은 청정제주의 이미지와 봄부터 겨울철에 이르기까지 영상의 기온을 유지할 수 있어 시설 위주의 화훼농업에 적합한 해양성 온난지역으로서 화훼수출 시장인 일본과 중국에 근접한 지리적 이점을 갖고 있다.

2013년도 현재 화훼생산은 242농가에서 284ha를 재배하여 22,496천본이 생산되었고, 판매액은 15,236백만원이다. 주요 재배되는 화훼류는 절화류에 백합, 국화, 거베라, 장미 등이 있으며 분화류는 심비디움, 동양란 등이 있고, 초화류는 팬지, 패츄니아 등이며, 화목류와 관상수에는 철쭉, 동백, 소철, 후박나무 등이 재배되고 있다.

〈화훼생산 추이〉

연도별	재배농가(호)	재배면적(ha)	생산량(천본)	생산액(백만원)	전년대비 면적증감(%)
2011	298	279	27,188	19,212	106
2012	261	266	21,609	15,885	95
2013	257	284	22,496	15,236	106
2014	242	261	18,646	14,459	92

〈주요 화훼 재배면적 전국 점유율(2014년)〉

(단위 : ha)

구 분	총 재배면적	절화류	분화류	관상수류	기타
전 국	6,222	1,551	922	2,207	1,542
제주특별자치도	261.1	89.7	14.7	121.7	35
점유율	4.2%	5.78%	1.59%	5.51%	2.27%

2) 화훼수출 지원 현황

제주특별자치도에서는 고품질 화훼생산 체제의 유지와 확대를 위하여 수출용 화훼종구(종묘) 구입비('11년 667천구, 140백만원) 및 제주지역의 화훼산업 육성을 위해 농림축산식품부 지정 화훼수출단지(6개소)에 대한 지속적인 지원과 관리를 해 나가고 있다.

특히 2011년 300백만원을 투자하여 수출용 백합종구 생산단지 1개소를 조성하여 화훼농가 경쟁력을 강화해 나가고 있으며, 2014년 화훼수출단지에 사업비 391백만원을 투자하여 시설 현대화사업 및 단지 증개축 사업을 지원하였다.

〈화훼수출 현황〉

(단위 : 천본, 천불)

연도별	수출물량	수출금액	주 수출국	주 수출품목
2009	8,488	8,934	일본, 중국	양란, 백합
2010	9,368	9,922	일본, 중국	양란, 백합
2011	11,156	11,714	일본, 중국	양란, 백합
2012	7,172	8,454	일본, 중국	양란, 백합
2013	9,208	7,541	일본, 중국	양란, 백합

〈백합종구 구입비 지원현황〉

구 분	사업량(천구)	사 업 비(백만원)		
		합 계	지방비	자부담
2009	1,080천구	380	190	190
2010	2,235천구	520	260	260
2011	667천구	140	140	-
2012	341천구	120	120	-
2013	643천구	250	250	-
2014	538천구	200	200	-

앞으로 우리 도에서는 화훼산업 발전을 위하여 국내산 품종 개발 및 보급 확대를 비롯하여 품질향상을 위한 시설현대화 사업, 유리온실 증개축 등과 함께 화훼수출단지에 대하여 전국 대표조직으로 육성해 나가고, 수출시장 다변화와 수출 유망품목 발굴을 위한 수출용 화훼종구 구입비를 지속적으로 지원 해 나갈 계획이다.

(담당자 : 감귤특작과 강형미 ☎ 710-3183)

11. 농산물 유통시설 확충

○ 농산물 산지유통센터 설치

농산물의 공동출하 및 규격상품화 촉진을 위해 주산지별로 품목 특성에 맞는 조직화·규모화·현대화된 산지유통시설을 지원하여 농산물 생산·유통의 거점화 육성 및 농산물의 원활한 처리를 통한 경쟁력 제고 및 농가소득 향상을 도모하기 위하여 '05년 2개소, '06년 3개소, '07년 6개소, '08년 10개소, '09년도 9개소, '10년도 2개소, '11년도 1개소, '12년도 3개소를 설치(시설보완) '13년도 3개소, '14년도 1개소를 설치하여 농협 및 영농법인 등 생산자 단체에서 운영해 오고 있다.

〈농산물 산지유통센터 설치 현황〉

(단위 : 백만원)

연도별	센터명 (대표)	소재지	시설 규모		사 업 비 (백만원)				
			건물	시설 장비	계	국비	지방비 (교부금)	용자	자담
2005	소 계	2개소			1,120	336	224	-	550
	구좌농협	제주시 구좌읍 구좌로 81	347	1식	1,000	300	200	-	500
	안덕농협	서귀포시 안덕면 화순로 104	100	1식	120	36	24	-	50
2006	소 계	3개소			3,435	800	534	-	2,101
	한경농협	제주시 한경면 두신로 87	460	3식	992	260	174	-	558
	고산농협	제주시 한경면 고산남8길 39	557	1식	1,524	300	200	-	1,024
	곽신영농	제주시 애월읍 일주서로 5992	372	7식	919	240	160	-	519

연도별	센터명 (대표)	소재지	시설규모		사업비(백만원)				
			건물	시설 장비	계	국비	지방비 (교부금)	융자	자담
2007	소계	6개소			3,752	800	533	-	2,392
	김녕농협	제주시 구좌읍 김송로 14	580	5식	1,532	296	197	-	1,039
	하귀농협	제주시 애월읍 하광로 357	55	-	70	21	14	-	35
	애월농협	제주시 애월읍 일주서로 6716	213	6식	609	115	77	-	417
	남원농협	서귀포시 남원을 남조로 57	309		403	90	253	-	150
	크린영농조합법인	제주시 조천읍 대외상길 125	204	-	522	121	81	-	320
	서귀포명진감귤영농법인	서귀포시 중산간동로 8184번길 2	149	2식	522	157	104	-	261
2008	소계	10개소			7,902	2,738	2,055	-	3,109
	김녕농협	제주시 구좌읍 김송로 102	334	5식	486	194	146	-	146
	함덕농협	제주시 구좌읍 함덕남4길 49	200	1식	926	320	240	-	366
	대정농협	서귀포시 대정읍 노을해안로 23	648	-	1,294	418	314	-	562
	위미농협	서귀포시 남원읍 태위로 126	1,270	-	2,180	695	522	-	963
	안덕농협	서귀포시 안덕면 사계북로 41번길 34	100	-	230	74	55	-	101
	풍년유통영농조합법인	서귀포시 안덕면 사계북로 5	309	-	884	336	252	-	296
	제주감협	서귀포시 남원읍 태신로 130번길 170	-	2식	700	280	210	-	210
	표선농협	서귀포시 표선면 가시로 16	100	-	304	120	90	-	94
	성산농협	서귀포시 성산읍 서성일로 1222번길 37-7	100	-	317	120	90	-	107
서귀포농협	서귀포시 516로 40	453	-	581	181	136	-	264	
2009	소계	9개소			9,923	3,971	2,976	-	2,976
	구좌농협	제주시 구좌읍 구좌로 81	1,101	7식	2,037	815	611	-	611
	함덕농협	제주시 조천읍 함와로 40	150		150	60	45	-	45
	영농법인초록유품	제주시 한림읍 명상로 76-11	350	5식	948	380	284	-	284
	영농법인제주친환경	제주시 영평5길 55	220	1식	1,000	400	300	-	300
	성산농협	서귀포시 성산읍 고성오조로 49-1	100		100	40	30	-	30
	표선농협	서귀포시 표선면 표선동서로 233	801	4식	1,980	792	594	-	594
	안덕농협	서귀포시 안덕면 화순로 104	270	2식	1,820	728	546	-	546
	풍년유통영농법인	서귀포시 안덕면 사계북로 5	100	6식	1,100	440	330	-	330
제주겨북농산영농법인	서귀포시 표선면 변영로 3467	240		788	316	236	-	236	
2010	소계	2개소			1,700	600	510	-	590
	표선농협	서귀포시 표선면 일주동로 5840	312		800	240	240	-	320
	푸른채영농법인	서귀포시 성산읍 시흥상동로 53번길 415	300	2식	900	360	270	-	270
2011	소계	1개소			2,000	600	600	-	800
	안덕농협	서귀포시 안덕면 화순중앙로 12번길 36	453	1식	2,000	600	600	-	800
2012	소계	3개소			7,300	2,190	2,190	-	2,920
	제주귀위영농법인	서귀포시 남원읍 남위남성로 213번길 119-86	1,048	4식	3,200	960	960	-	1,280
	삼다감귤영농법인	서귀포시 일주동로 8167-2	1,762	3식	4,000	1,200	1,200	-	1,600
	안덕농협	서귀포시 안덕면 화순중앙로 12번길 36	-	1식	100	30	30	-	40
2013	소계	3개소			10,540	3,160	3,160	-	4,220
	함덕농협	제주시 조천읍 함덕남 4길 49	5,394	9식	4,007	1,200	1,200	-	1,607
	조천농협	제주시 조천읍 남조로 3015	3,599	1식	4,200	1,260	1,260	-	1,680
	서귀포농협	서귀포시 516로 40	3,003	2식	2,333	700	700	-	933
2014	소계	1개소			4,501	1,200	1,200	-	2,101
	서귀포한리영농법인	서귀포시 상호로 126번길 12	5,260	5식	4,501	1,200	1,200	-	2,101

(담당자 : 식품산업과 이은자 ☎710-3173)

12. 식품제조·가공산업 육성

제주지역의 식품산업은 청정농산물을 활용한 성장 잠재력이 높음에도 지역업체의 취약한 생산환경 및 기반시설 부족 등으로 산업화가 미흡함에 따라 식품가공업체에 대한 시설지원을 통하여 FTA에 대응 할 수 있는 지역 식품산업을 중점 육성해 나가고 있다.

〈식품제조·가공산업 육성 현황〉

(단위 : 백만원)

사업대상자	소재지	사업량	사업비(백만원)			비고
			계	도비	자담	
총 계	49개소		4,233	2,425	1,808	
2013년도	25개소		2,155	1,216	939	
(주)제주사랑농수산	제주시 구좌읍 행원로 13길 66	2열 로타리식 자동포장기계	89	49	40	
(주)푸른제주	제주시 조천읍 일주동로 904-2	감귤잼 케이크 생산설비	175	65	110	
e제주영농조합법인	제주시 돌송이길 80(삼양1동)	균질기, 포장기, 펌프 등	119	65	54	
고내촌영농조합법인	제주시 애월읍 애상로 207-5	자동포장라인 설비	108	65	43	
농업회사법인올레하르방 축산유통(주)	서귀포시 대정읍 노을해안로 2161	순대 자동 냉각시스템	90	54	36	
부은축산영농조합법인	제주시 도남서길 31-1	하이서보, 진공포장기, 금속검출기	105	63	42	
서문식품	제주시 애월읍 도치돌길 26	포장기, 컨베이어, 금속검출기	95	57	38	
제주일품수산	제주시 도공로 14-9	절단기 및 자동이송 기능설비	71	43	28	
제주탐나씨푸드 영어조합법인	제주시 명림로 258	진공날개포장기 설치	93	55	38	
푸른채영농조합법인	서귀포시 성산읍 금백조로 145	무청포장기, 살균냉각기, 천정크레인 제작	120	65	55	
한라산성암영농농원 영농조합법인	제주시 제주대학로 102 (재)JTP바이오융합센터	영귤과즙 및 영귤차 제조설비 설치	110	66	44	
한라산식품	제주시 진남로 10길 44	건조기, 분쇄기, 무소음컴퓨터사, 분말포장기	90	53	37	
(주)제주사랑농수산	제주시 구좌읍 행원로 13길 66	액상형 파우치 전용 생산시설 및 장비 1식	140	84	56	
(주)제다푸드시스템	제주시 중앙로 24	자동튀김기계 1식, 자동포장기계 1식	134	80	54	
돌하르방식품	제주시 조천읍 대외상길 104-14	자동 멀티포장기 1식	120	72	48	
왕기식품영농조합법인	서귀포시 대정읍 중산간서로 2881번길 39	농산물건조기 1식, 분쇄기 1식	17	10	7	
농업회사법인휴애리(주)	서귀포시 남원읍 신례천로 332	규조토 여과기 및 배송라인	35	21	14	

사업대상자	소재지	사업량	사업비(백만원)			비고
			계	도비	자담	
대산영농조합법인	제주시 애월읍 애원로 283	썰링기, 캡공급기 컨베이어라인교체	66	40	26	
돌하르방식품	제주시 조천읍 대와상길 104-14	쌈무 자동포장기	29	16	13	
새오름영농조합법인	제주시 한경면 중산간서로 3787	박스유통기한 날인 및 수축비닐 자동수축포장	38	21	17	
서문식품	제주시 서문로 37-11	두부 자동화 포장기 설치	31	19	12	
암암영농조합법인	제주시 한라대학로 87-1	온도조절가열기, 열판기 냉판기	33	18	15	
영농조합법인 제주한라참숙	제주시 오도8길 28	속포장 자동화기계	25	15	10	
농업회사법인한백푸드유한회사	제주시 구좌읍 동김길 13-14	HACCP 시설	110	60	50	
영농조합법인제주인제주	서귀포시 대정읍 일주서로 3000번길 137-9	HACCP 시설	112	60	52	
2014년도	24개소		2,078	1,209	869	
도구리영농조합법인	제주시 조천읍 선흘동1길 17	가스절약형 고화력렌지(올스텐솔) 4개	16	9	7	
(주)에버그린	서귀포시 남원읍 남조로 468	고급초콜릿 제조 장비 구입(칠러)	75	45	30	
(주)제키스	제주시 애월읍 유수암평화길 205	시리얼바 제조라인	183	96	87	
농업회사법인 제주와이너리(유)	제주시 애월읍 옹흥리 옹흥7길 23	개량발효설비 및 발효조 증설	70	42	28	
농업회사법인 제주홍암가(주)	서귀포시 남원읍 일주동로 7506	보리정선 자동화장비, 자동믹서기	178	96	82	
농업회사법인주식회사 1950	제주시 아라1동 제주대학교 대학로길 12	여과기, 살균기, 주입기, 발효탱크 등 각 1식	160	96	64	
농업회사법인주식회사 제주팜플러스	제주시 첨단로7길 23	건조과일 포장라인	61	37	24	
대산영농조합법인	제주시 애월읍 애원로 283	발효공정 및 여과공정 자동화시스템	160	96	64	
대양영어조합법인	제주시 민덕로 29	전복환 및 관립생산을 위한 장비 구입	160	96	64	
새오름영농조합법인	제주시 한경면 중산간서로 3787	쌀크런치데포지터 및 필로 포장기계 구입	93	56	37	
순이식품영농조합법인	제주시 오남로 104-2(오라2동)	에어세척기, 고염수세척기 및 포장기 구입	108	65	43	
영농조합법인 무궁무진	제주시 도두봉2길 36(도두1동)	김치 제조용 반자동라인	93	56	37	
영농조합법인 후레쉬제주	제주시 일주서로 7848 (연동)	아이스크림 제조설비 기계 설비	160	96	64	

사업대상자	소재지	사업량	사업비(백만원)			비고
			계	도비	자담	
제주삼다알로에 영농조합법인	제주시 한림읍 옹포남1길 21	식품용 스팀딩 포장기 2대, 파우치 이송용콘베어 1대, 알로에 박피기 1대	36	20	16	
태림상사(주)	서귀포시 대정읍 일주서로 3000번길 155-15	열교환기, 냉풍건조기, 농축기, 혼합기, 포장기, 고속원심분리기	112	61	51	
(주)제주건국내츄럴	제주시 아라1동 제주대학교 제주바이오산업센터	타블렛 카운터기 구입	50	30	20	
(주)행운식품	제주시 신대로6길 21	2열 자동롤포장기계, 스파우트자동포장기계	38	23	15	
농업회사법인 제이엠푸드(주)	제주시 신산마을길 113(도평동)	교반기 및 텀블러 기계	50	30	20	
더드림식품	제주시 한림읍 월령2길 2	초고속진공추출기, 자동포장기, 유압기, 세척기, 진공포장기	48	29	19	
신천지식품	제주시 금월길 41-3(아라2동)	육수용 자동포장기기 교체	42	25	17	
제주특산	제주시 도련6길 63-1(도련일동)	과실차 생산공정의 씨분리기, 교반기	50	30	20	
농업회사법인 (주)가미원	제주시 애월읍 해암이길 186	HACCP 위생장비	88	48	40	
전원식품	제주시 오광로 43(이호2동)	HACCP 위생장비	26	16	10	
한아름식품	서귀포시 막숙도로 40 8-3	HACCP 위생장비	21	11	10	

(담당자 : 식품산업과 김정아 ☎710-3178)

13. 전통주 제조업체 운영

FTA체결에 따른 시장개방 등으로 국내 전통주 산업의 위기를 극복하고 도내우수 전통주 육성을 통한 제주전통주의 글로벌 경쟁력 제고를 위하여 지역 전통산업으로 중점 육성해 나가고 있다.

〈전통주 제조업체 현황〉

업체명	대표자	소재지	시설규모(㎡)		생산품목
			부지	건물	
농업회사법인 한백(주)	김병호	제주시 한경면 배낭골길 80	14,300	2,637	과실주 (복분자, 감귤주)
대산영농 조합법인	김숙희	제주시 애월읍 애원로 283	2,835	738	약주(좁쌀) 및 증류식소주
농업회사법인 (주)제주전통주	이성훈	제주시 한림읍 고락로 21	2,212	192	리큐르(보리)
농업회사법인 헬스와이너리(유)	신성범	제주시 한림읍 월령2길 2	952	163	기타주류 (백련초)

업체명	대표자	소재지	시설규모(㎡)		생산품목
			부지	건물	
농업회사법인 제주와이너리 (유)	김용범	제주시 애월읍 용흥7길 240-2	1,140	198	기타주류(감귤)
제주민속 좁쌀주	강춘자 (김철홍)	서귀포시 표선면 서성일로 15-3	1,012	369	기타주류 (좁쌀막걸리)
농업회사법인 (주)1950	박종명	제주시 대학로 102제주생물자원산업화지원센터201	1,242	414	과실주(감귤와인), 리큐르
(주)토향	정옥주	제주시 한경면 연명로 732	195	49	리큐르(약초)
술도가제주바당	임병준	제주시 구좌읍 한동북1길22-2	225	102	탁주, 약주
마시카	노상희	제주시 한경면 중산간서로 3622	640	84	리큐르(감귤)
(주)시트러스	김공률	서귀포시 남원읍 신례천로46	1,727	783	과실주(감귤), 일반증류주(감귤)

(담당자 : 식품산업과 홍호진 ☎710-3177)

14. 농수축·특산물 공동상표(J마크) 개발운영

FTA협상 등 농산물 시장개방 확대 및 급변하는 농업환경변화에 적극적으로 대처해 나가고자 도내에서 생산되는 우수한 농수축·특산물에 대하여 제주특별자치도지사가 인증한 고유의 공동상표 『J마크』를 사용할 수 있는 권한을 부여함으로써 상품에 대한 이미지 제고는 물론 소비자의 신뢰확보 등 품질 및 가격 차별화를 통하여 국내의 경쟁력을 강화시켜 나가고 있다.

기존에는 농·특산물에 대해서는 “청정제주”, 축산물은 “FCG”, 수산물은 “FCS”로 사용함으로써 소비자들이 혼란을 초래하던 것을 '09. 9. 9. 『J마크』로 통합 사용함으로써 파워브랜드로 자리매김 하고 있다.

현재까지 74업체·47품목에 대하여 공동상표를 사용하고 있다.

구 분	업체수	품목수	품 목
계	74	47	
과실류	5	3	감귤(한리봉), 구아바, 참다래
채소류	2	6	밤호박, 양배추, 브로콜리, 당근, 감자, 무
버섯류	5	4	표고버섯, 상황버섯, 동충하초, 꽃송이버섯
축산물	33	9	한우고기, 돼지고기, 닭고기, 계란, 말고기, 우유, 벌꿀, 치즈, 발효유
수산물	20	10	전복, 소라, 옥돔, 조기, 고등어, 갈치, 툫, 돌미역, 굴비, 참조기
젓갈류	1	3	갈치젓, 자리젓, 멸치젓
건강식품류	3	3	오기피, 제주감귤, 말고기(마력 등)
차류	1	1	녹차
농산물 건조제품류	1	4	감귤·한리봉·녹차·백년초 초콜렛
장 류	3	4	된장, 간장, 고추장, 어간장

(담당자 : 식품산업과 이흥림 ☎710-3174)

제2절 감귤산업

1. 감귤산업 현황

농어민 소득증대 특별지원사업으로 육성하기 시작한 감귤산업은 그동안 안정적인 판로와 비교적 높은 소득의 영향과 재배기술 향상으로 제주의 주요산업이 되었으며 제주농산물 중 조수입 1위를 차지하는 중요한 위치에 있다.

이러한 감귤산업의 급격한 성장에 따라 감귤 생산량은 1978년산 126천톤에서 2014년산은 697천톤이 생산되었으며 2014년말 현재 감귤재배 농가는 31,404호, 재배면적은 20,555ha에 이른다. 감귤산업은 「맛과 품질」 고급화를 통한 소비자의 요구에 충족하고 소비자 성향을 고려한 안전한 농산물 생산과 고품질 감귤생산을 위한 감귤원 간벌, 토양피복재배, 방풍망 개선, 차수막시설 등 감귤재배 농가의 꾸준한 지구노력 등으로 품질 고급화에 역점을 두고 추진하고 있다.

감귤산업의 경쟁력 강화를 위하여 2008년 제주감귤 High-Up을 위한 감귤정책 일대전환 전략을 수립 추진하였으며, 이러한 기틀을 바탕으로 2012년부터 생산단계에서부터 감귤 품질 고급화를 통한 명품감귤 생산을 위하여 노지감귤 당도 1°bx(브릭스)높이기 운동, 감귤의 품질 균일화를 위하여 감귤 거점 산지유통센터(APC)를 현대화·규모화하고 광센서선별시스템 구축으로 품질에 맞는 브랜드 감귤을 집중 육성하고 있다. 또한 2003년도부터 전국에서 최초로 도입된 감귤유통조절명령을 6회(2003~2007년, 2009년) 발령하는 등 고품질 감귤 출하의 기틀 마련 및 노지 감귤가격 지지에 기여하였다.

그러나 대내적으로는 재배 및 저장 기술 발달로 딸기 등 국내의 신선 과채류 및 사과, 배, 단감 등 타 과일이 감귤이 출하되는 시기에 대량 시장공급이 되고 있고, 대외적으로는 FTA 등 시장개방 확대로 오렌지를 비롯한 과실류 및 과채류 수입이 증가하고 있어 감귤산업은 국제 기준에 맞는 생산·유통 등 일괄관리시스템을 구축하여, 세계 시장과 경쟁할 수 있는 시책개발 등이 요구되고 있다.

따라서 감귤의 품질향상과 재배구조 조정을 위한 만감류 등 고품질 재배확대 및 새로운 수요창출을 위한 가공·식품산업 육성을 통하여 감귤산업의 경쟁력을 강화해 나가는 한편, 세계시장 수출확대 등 제주감귤 경제영토 확장에도 행정력을 기울여 나가고 있다.

FTA 등 국내외 환경변화에 적극적으로 대응하기 위하여 한·중, 한·일 등 FTA 대응전략, 제주국제자유도시종합계획(감귤산업 발전전략), 제주산 농축산물 수출진흥전략 등을 수립 추진하고 있으며, 한·칠레, 한·미 FTA대응 감귤산업 경쟁력 강화를 위하여 2004년부터 2017년까지 감귤비가림하우스, 감귤우량품종갱신, 방풍망시설, 자동개폐기, 비상발전기, 하우스 관수시설, 차수막시설, 농산물운반시설 등을 통하여 품질향상 및 생산비절감 등에 집중 투자

하고 있으며, 또한 감귤 주산지를 중심으로 한 감귤대표조직 육성을 위하여 감귤거점 산지유통센터(APC)를 2017년까지 12개소 건립을 목표로 추진하고 있다.

또한 감귤농가, 생산자조직의 역할 재정립을 통하여 자율·자립 역량을 강화하고 세계와 경쟁할 수 있는 글로벌의식 함양, 육종 및 기능성 연구사업 활성화, 유통구조 혁신 등으로 감귤산업을 지속 가능한 성장산업으로 육성해 나가고 있다.

2. 감귤 생산개황

가. 2013년산 감귤 생산개황

1) 생산량 : 672,267톤 ('12년산 668,610톤 대비 증 0.5%)

- 노지온주 : 554,007톤 ○ 월동온주 : 34,742톤
- 만 감 류 : 63,963톤 ○ 하우스감귤 : 19,555톤가

2) 기 상

구 분	2013년	2014년	평년	대비		
				2013년	평년	
제주시	평균기온(°C)	16.5	16.2	15.8	-0.3	-0.2
	강수량(mm)	859.1	1,563.4	1,500.6	704.3	62.80
	일조시간(hr)	1,990.2	1,755.5	1,860.2	-234.7	-104.7
서귀포시	평균기온(°C)	17.4	17.0	16.6	-0.4	0.4
	강수량(mm)	1,086.6	2,473.2	1,926.0	1,386.6	547.2
	일조시간(hr)	2,462.8	2,292.5	2,060.6	-170.3	231.9
고 산	평균기온(°C)	15.5	15.5	15.6	0	-0.1
	강수량(mm)	697.1	1,271.6	1,143.3	574.5	128.3
	일조시간(hr)	2,132.3	2,130.1	1,922.1	-2.2	208
성 산	평균기온(°C)	15.9	15.6	15.4	-0.3	0.2
	강수량(mm)	1,364.0	2,240.9	1,969.2	876.9	271.7
	일조시간(hr)	2,325.6	2,059.1	1,973.2	-266.5	85.9

주) 자료 : 제주특별자치도농업기술원

3) 작황개요

- 3월 평균기온이 높아 발아가 빠를 것으로 예상하였으나 4월 10일경 낮은 기온으로 인해 봄순 발아가 지연되었으며, 개화시기는 평년보다 빠르게 진행됨
- 서귀포 위미지역 중심 생산량 많았으며 그 외 지역은 생산량 적음

- 봄순이 완전녹화되기 전 제주 전지역에 강한 바람이 2회(5월하, 6월상) 불어 궤양병 방제에 어려움이 많았음
- 또한 8월에 심한 가뭄으로 감귤생육이 좋지 못하였으며, 8월말~9월상순에 가을순이 발생하여 발생시기가 1달가량 빨랐음

4) 생육상황

〈개화시기〉

구 분		도 전 체	제 주 시	서 귀 포 시	비 고
개 화 시	2014년	5. 11	5. 10	5. 11	
	2013년	5. 13	5. 13	5. 13	
	평 년	5. 12	5. 13	5. 11	
만 개 시	2014년	5. 16	5. 16	5. 15	
	2013년	5. 18	5. 19	5. 17	
	평 년	5. 18	5. 18	5. 17	
	대비	2013년	2일 빠름	3일 빠름	2일 빠름
평 년		2일 빠름	2일 빠름	2일 빠름	

주) 자료 : 제주특별자치도농업기술원 ※ 평년은 2004 ~ 2013년 동안의 10개년 평균임

〈선과 규격별 과실 크기분포〉

(단위 : %)

구분	0~1	2	3	4	5	6	7	8	9~10
2014	16.8	7.7	10.2	15.8	12.8	11.0	9.8	6.2	9.7
2013	7.1	9.5	9.9	8.3	11.3	9.8	15.4	14.7	14.0
2012	19.1	14.6	10.6	11.1	10.4	9.0	13.5	7.0	4.7
2011	3.1	5.8	7.4	7.8	10.8	10.7	19.1	18.6	16.7
2010	7.0	9.3	8.5	9.3	10.6	9.6	18.0	14.2	13.5
2009	12.7	13.2	10.0	9.3	10.2	8.6	14.6	10.3	11.1
평년	9.8	10.5	9.3	9.1	10.7	9.5	16.1	13.0	12.0

주) 자료 : 제주특별자치도농업기술원

※ 평년은 2009 ~ 2013년 동안의 5개년 평균임

- 1번과이하 비율은 전년보다 9.7%, 평년보다 7.0% 많았고, 9번과이상 비율은 전년보다 4.3%, 평년보다 2.3% 적었음

나. 2014년산 감귤 생산개황

1) 생산량 : 696,763톤 ('13년산 672,267톤 대비 증 3.6%)

- 노지온주 : 573,442톤 ○ 월동온주 : 35,950톤
- 만 감 류 : 65,800톤 ○ 하우스감귤 : 21,571톤

3. 감귤유통처리

가. 2013년산 감귤유통처리

1) 감귤유통처리 여건

- 적극적인 농가 협조와 자율참여에 의한 1/2간별, 휴식년제, 폐원, 작형전환 등의 감산조절 능력으로 적정 생산량 유지
- 출하조절(일일평균 3,400~3,700톤)을 통하여 안정적 감귤가격을 유지하였으며 사상 최고 조수입9,014억원을 달성하였음.

2) 감귤유통처리 개요

- 2013년산 감귤 유통처리량은 672,267톤으로 작형 및 품종별로는 노지온주 554,007톤(82%), 하우스온주 19,555톤(3%), 월동온주 34,742톤(5%) 한라봉을 포함한 만감류 63,963(10%)이 처리되었음.
- 용도별 처리상황은 도외출하 433,650톤(노지온주 374,860톤, 하우스 16,433톤, 월동온주 15,503톤, 만감류 26,855톤)으로 65%를 차지하였으며, 수출 3,695톤, 군납 1,065톤, 가공용 92,834톤, 기타소비 141,014톤이 처리되었으며
- 감귤수출은 3,695톤('12년산 3,686톤 대비 100.2%)
 - 러시아 658톤, 캐나다 820톤, 영국 1,130톤, 괌 76톤, 몽골 134톤, 싱가포르 168톤, 태국 15톤, 두바이 1톤, 홍콩 128톤, 사이판 3톤, 미국 532톤, 말레이시아 14톤, 필리핀 16, 괌 76톤을 수출하였으며
- 군납은 1,065톤('12년산 1,305톤 대비 82%)('09)1,258톤 → ('10)1,029톤 → ('11)1,510톤 → ('12)1,305톤 → ('13)1,065톤
- 가공용 수매는 92,594톤('12년산 55,598톤 대비 167%)
 - 복합가공공장 24,462톤, 일해 39,186톤, 롯데칠성 25,419톤, 청암농산 184톤, 기타공업체 3,583톤 수매
 - (09)123,551톤 → ('10)81,117톤 → ('11)102,899톤 → ('12)55,814톤 → ('13)92,834톤

3) 감귤출하 및 가격동향

- 감귤가격은 전국 9대(서울 2, 부산, 대구, 광주, 대전, 인천, 경기 2) 공영 도매시장에 감귤출하연합회 직원이 상주 근무하면서 감귤 거래량 및 경락가격을 조사하였다.

(가) 품종별 출하량 및 평균 경락가격

- 출하 신고소에 신고된 일일 출하량과 주요 9대 공영 도매시장에서 거래되는 일일 평균 경락가격을 기준으로 산출하였다.

(단위 : 출하량 - 톤, 가격 - 원/상자)

구 분	노 지 온 주 (10Kg)	하 우 스 주 (5Kg)	월 동 온 주 (5Kg)	한라봉 (3Kg)	금 감 (10Kg)	황금향 (3Kg)	진지향 (5Kg)	청 건 (5Kg)	천혜향 (3Kg)	
출하량	2013	374,860	16,433	15,503	14,604	1,654	899	1,015	866	5,128
	2012	378,715	17,581	15,597	10,505	1,356	681	1,095	1,070	3,801
평균 가격	2013	14,480	24,412	13,020	13,068	24,292	12,850	16,973	14,936	16,579
	2012	12,481	20,742	10,376	14,084	23,467	12,943	19,490	13,367	15,202

- 도외출하량은 하우스 및 노지감귤 모든 품종이 2012년산에 비해 감소하였음.
- 평균가격은 하우스감귤 및 노지온주, 한라봉, 네이블, 천혜향 품종이 2012년산에 비해 오름세를 형성하였으며, 월동온주, 금감, 진지향, 황금향이 2009년산에 비하여 내림세를 형성하였음

(나) 노지온주 월별 평균경락 가격

○ 월별 출하 및 가격동향

(단위 : 출하량 - 톤, 가격 - 원/10kg)

구 분	계(평균)	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월
출하량	374,860	20	23,607	75,417	94,562	103,960	29,923	8,202
최고가	88,300	-	88,300	88,300	66,700	60,000	60,000	38,800
최저가	2,000	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
평균가	14,480	23,600	14,456	13,241	13,857	15,533	16,626	16,266

- 10월중 출하초기부터 노지감귤의 완숙감귤 수확과 유통조절로 순조롭게 유통되면서 높은 가격을 형성하여 호조세를 유지함
- 12월 출하감귤은 산이 빠지면서 소비가 활발하였지만 크리스마스 이전까지 가격이 하락하는 시기가 있었으나 연말부터 다시 가격상승으로 돌아섰음.
- 1월 이후 당도를 높이기 위해 나무에서 열매를 늦게까지 달리게 하는 등 고품질 감귤 출하를 위해 노력하는 농가도 있었음.

○ 도매시장별 평균경락가격

(단위 : 거래량-톤, 가격-원/10kg, %)

구 분	서울시 가락동	서울시 강 서	부산시 업궁동	대구시 북 부	인천시 구월동	광주시 각화동	대전시 오정동	경기도 구리시	경기도 수원시
거래량	52,172	10,679	9,296	21,733	8,681	9,317	9,541	16,689	6,393
평균경락가격	14,821	13,394	14,114	14,798	12,706	14,520	15,889	13,838	13,894

- 대전오정동과 서울가락동은 9대 도매시장 중 가장 높은 가격이 형성되었고,
- 대전오정동을 기준으로 서울가락동, 대구북부, 광주각화, 부산업궁, 경기수원, 경기구리, 서울강서, 인천구월 순으로 가격이 형성되었음.

○ 크기 구분별 평균 경락가격

(단위 : 원/10kg)

구 분	2번과	3번과	4번과	5번과	6번과	7번과	8번과
	173~154	153~134	133~121	120~107	106~94	93~81	80~74
평균경락가격	15,000	16,800	17,100	15,200	12,900	10,800	8,200
대 비	88	98	100	89	75	63	48

- 감귤의 가장 적정 크기로 인정되는 4번과 감귤이 17,100원으로 가장 높은 가격을 받았으며, 4번과를 기준으로 3번과는 98% 수준으로 가격이 거의 동일하게 유지되었고 5번과, 2번과, 6번과, 7번과, 8번과 순으로 가격이 형성되었음.

나. 2014년산 감귤유통처리

- 감귤생산량은 2013년산 672,267톤에 보다 24,496톤이 증가한 696,763톤이 처리되었으며, 지난해 보다 생산량이 증가하였으며, 기후 등의 영향으로 대체적으로 낮은 가격으로 거래되어 대체적으로 처리에 어려움을 겪었음.
- 생리낙과기 이후 저온으로 인한 낙과율이 적고 7월이후 많은 강우로 비대율 증가와 품질에 영향을 주어 전체적 품질에 악영향으로 상품성이 떨어져 대체적으로 감귤의 유통에 어려움을 겪었으며, 조수입은 전년에 비해 2,307억원이 감소한 6,707억원을 받는데 그침.
- ('13년산) 9,014억원 → ('14년산) 6,707억원, 감 2,307억원

2) 감귤유통처리 개요

- 2014년산 감귤 유통처리량은 696,763톤으로 작형 및 품종별로는 노지온주 573,442톤 (82%), 하우스온주 21,571톤(3%), 월동온주 35,950톤(5%) 한라봉을 포함한 만감류 65,801(10%)이 처리되었음.
- 용도별 처리상황은 도외출하 400,712톤, 수출 3,024톤, 군납 1,327톤, 가공용 158,371톤, 기타소비 133,329톤으로 처리되었음
- 감귤수출은 2,982톤('13년산 1,553톤 대비 177%)으로 러시아 532톤 캐나다 811톤, 미국 611톤, 영국 507톤, 홍콩 42톤, 싱가포르 118톤, 괌 73톤, 인도네시아 35톤, 말레이시아 39톤, 기타 214톤을 수출하였음.
- ('10)1,548톤 → ('11)2,905톤 → ('12)3,681톤 → ('13)3,701톤 → ('14)2,982톤
- 군납은 1,327톤('13년산 1,065톤 대비 125%) 납품
- ('10)158톤 → ('11)822톤 → ('12)1,305톤 → ('13)1,065톤 → ('14)1,327톤
- 가공용 수매는 158,371톤('13년산 92,594톤 대비 171%)으로 복합가공공장 62,723톤, 일해 52,954톤, 롯데칠성 39,565톤, 네이처셀 600톤, 청암농산 193톤, 푸드웰 84톤, 친환경감귤 1,172톤, 기타 1,080톤 등
- ('10)81,117톤 → ('11)102,899톤 → ('12)55,814톤 → ('13)92,834톤 → ('14)158,371톤

3) 감귤출하 및 가격동향

- 감귤가격은 전국 9대(서울 2, 부산, 대구, 광주, 대전, 인천, 경기 2) 공영 도매시장에 감귤출하연합회 직원이 상주 근무하면서 매일 감귤 거래량 및 경락가격을 조사하였다.

(가) 품종별 출하량 및 평균 경락가격

- 출하 신고소에 신고된 일일 출하량과 주요 9대 공영 도매시장에서 거래되는 일일 평균 경락가격을 기준으로 산출하였다.

(단위 : 출하량 - 톤, 가격 - 원/상자)

구 분	노 지 온 (10Kg)	하 우 스 온 (5Kg)	월 동 온 (5Kg)	한 라 봉 (3Kg)	천 혜 향 (3Kg)	금 감 (10Kg)	청 견 (5Kg)	황 금 향 (3Kg)	진 지 향 (5Kg)	네 블 오 렌 지 (10kg)	
출하량 (톤)	2014	573,442	21,571	35,950	46,069	7,759	1,115	1,790	2,465	1,115	140
	2013	554,007	19,555	34,742	45,441	7,692	1,704	1,784	1,991	1,275	170
평균 가격 (원)	2014	10,885	12,214	10,031	11,869	15,658	22,449	13,934	11,396	17,274	24,800
	2013	14,480	24,412	13,020	13,068	16,579	24,292	14,936	12,850	16,973	31,220

- 도외출하량은 2014년산에 비해 노지온주, 하우스온주, 월동온주, 한라봉, 청견, 황금향, 천혜향이 증가 감소하였고, 금감, 진지향, 네블오렌지는 감소하였음.
- 평균가격은 2013년산에 비해 진지향을 제외한 모든 품종이 오름세를 형성하였음.

(나) 노지온주 월별 평균경락 가격

- 2014년산 월별 출하 및 가격동향

(단위 : 출하량 - 톤, 가격 - 원/10kg)

구 분	계(평균)	'14.9월	10월	11월	12월	'15.1월	2월	3월
출하량	332,992	512	43,900	66,017	89,593	81,234	43,345	8,391
최고가	34,000	34,000	48,000	66,700	80,000	66,700	66,700	34,000
최저가	6,000	6,000	2,000	2,000	2,500	2,000	2,000	2,000
평균가	14,480	18,158	10,936	10,685	12,127	10,175	10,080	9,529

- 도매시장별 평균경락가격

(단위 : 거래량-톤, 가격-원/10kg, %)

구 분	서울시 가락동	서울시 강 서	부산시 영궁동	대구시 북 부	인천시 구월동	광주시 각화동	대전시 오정동	경기도 구리시	경기도 수원시
거래량	51,311	10,724	8,996	20,110	8,267	9,287	9,767	16,484	6,128
평균경락가격	11,161	9,675	10,328	11,269	9,232	10,763	11,423	10,260	10,783

- 거래량은 서울가락동이 51,311톤으로 가장 많이 거래되었음.
- 평균가격은 대전오정동이 11,423원으로 가장 높은 가격을 받았음.

○ 크기 구분별 평균 경락가격

(단위 : 원/10kg, %)

구 분	2번과	3번과	4번과	5번과	6번과	7번과	8번과
	173~154	153~134	133~121	120~107	106~94	93~81	80~74
평균경락가격	9,000	11,600	12,700	11,600	9,900	8,500	6,600
대 비	71	91	100	91	78	67	52

- 감귤의 가장 적정 크기로 인정 받는 4번과 감귤이 12,700원으로 가장 높게 거래됨
(담당자 : 감귤특작과 홍운수 ☎ 710-3273)

4. 연도별 감귤 처리 현황

(단위 : 톤)

구 분	2011		2012		2013		2014		
	처리량	구성비	처리량	구성비	처리량	구성비	처리량	구성비	
계	588,054	100	668,610	100	672,267	100	696,763	100	
도 외 상 품	소계	371,944	73	432,058	65	433,650	64	400,712	57
	계통	285,146	48	335,953	50	324,483	48	304,147	43
	일반	86,798	15	96,105	15	109,167	16	96,565	14
가공용	102,933	17	55,814	8	92,834	14	158,371	23	
수 출	2,748	1	3,686	1	3,704	1	3,024	1	
기 타	110,429	19	177,052	26	142,079	21	134,656	19	

5. 연도별 감귤 소득분석

구 분	2011			2012			2013			2014		
	처리량 (톤)	Kg당 단가(원)	조수입 (백만원)	처리량 (톤)	Kg당 단가(원)	조수입 (백만원)	처리량 (톤)	Kg당 단가(원)	조수입 (백만원)	처리량 (톤)	Kg당 단가(원)	조수입 (백만원)
합 계	588,054	1,299	764,158	668,610	1,237	801,175	672,267	1,341	901,421	696,763	1,299	670,739
노지온주	500,106	865	432,380	558,942	845	454,971	554,007	950	526,393	573,442	865	343,486
하우스온주	21,807	3,247	70,818	19,963	3,292	65,719	19,555	3,982	77,859	21,571	3,247	60,695
월동온주	21,056	3,306	69,611	34,240	1,552	53,126	34,742	2,059	71,535	35,950	3,306	53,393
한 라 봉	31,608	4,342	137,234	45,451	4,223	175,038	45,441	3,445	156,543	46,069	4,432	141,365
금 감	1,940	2,670	5,180	1,508	1,875	2,827	1,704	1,954	3,330	1,115	2,670	1,987
네블오렌지	160	2,735	438	170	2,404	408	170	3,122	531	140	2,735	347
진 지 향	1,246	3,456	4,307	1,120	3,106	3,479	1,275	2,623	3,342	1,115	3,456	2,987
청 견	2,364	2,342	5,537	1,876	1,980	3,714	1,784	2,290	4,085	1,790	2,342	3,756
천 혜 향	5,587	5,290	29,554	5,461	4,313	23,552	7,692	4,579	35,219	7,759	5,290	33,237
기타 만감	2,180	4,175	9,101	3,879	4,728	18,342	5,897	3,830	22,584	7,812	3,775	29,486

6. FTA기금 사업의 착실한 추진

한·칠레, 한·미, 한·EU 등 자유무역협정(FTA)체결 등 과수시장 개방화 정책 추진으로 발생하는 농어업인 등의 피해를 최소화하기 위하여 정부에서는 「자유무역협정 체결에 따른 농어업인 등의 지원에 관한 특별법」을 마련하고 이를 근거로 국내 농어업의 경쟁력 제고와 농어업인들의 경영안정을 위하여 정부차원에서 14년간('04~'17년) 총 1조 9천억원의 FTA기금을 조성하여 국내 과수산업육성 지원계획을 수립하였다.

이에 따라 각 지자체에서는 개방화에 대비한 지역별(시군단위 이상) 과수산업의 경쟁력 제고에 중점을 두고 고품질 생산 및 차별화된 유통체계 정착에 필요한 사업 집중지원과 사업 효율성 제고 및 지방농정 활성화를 위해 지역실정에 맞는 과수산업육성 지방자율계획 사업을 마련하게 되었다.

우리 도에서는 지역특성을 살려 FTA기금 지방자율사업계획인 『감귤산업 종합육성계획』을 수립하였고, 2004년도부터 2012년도까지 13개 사업에 4,546억원(FTA기금 1,214, 도비 1,354, 용자 및 자부담 1,978)을 투자하였으며, 2014년에는 고품질 생산시설 현대화사업 8개 사업·602억원, 거점 산지유통센터 시설 2개소·69.4억원, 감귤유통시설 현대화사업 4개소·60억원, 과실전문생산단지 기반조성사업 5개소·31억원 등 974억원을 투자하였다.

〈연도별 FTA기금 지원사업 현황〉

(단위: 억원)

사 업 명	합계	2004~2013	2014	2015
합 계	6,141.7	4,482.7	956.7	702.3
감귤생산시설현대화사업	4,642	3,302	738	602
고당도 과실생산자재 시설	191.2	131.2	60	-
과실전문생산단지 기반조성	143.9	93.4	19.6	30.9
농기계 임대 지원 사업	5.0	5.0	-	-
거점산지유통센터사업	973.2	764.7	139.1	69.4
과실브랜드육성사업	20.6	20.6	-	-
감귤부산물건조처리시설	114.6	114.6	-	-
참다래 하우스 지원 사업	39.5	39.5	-	-
과원폐업 지원 사업	11.7	11.7	-	-

가. 고품질 생산시설 현대화 사업추진

DDA, FTA 등 농산물 수입개방화에 대응하기 위하여 고품질 감귤 생산기반 구축의 필요성이 대두됨에 따라 2004부터 2013년까지 9개 사업에 4,017억원(FTA기금 913, 도비 1,098, 용자 및 자부담 2,075)을 투자하였으며, 2014년에도 8개 사업에 602억원(FTA기금 120, 도비 181, 국고용자 및 자부담 301) 투자계획으로 사업을 추진하였다.

2004년도부터 FTA기금 사업으로 추진한 고품질 감귤 생산시설 현대화사업은 감귤하우스 시설, 우량품종갱신, 비상발전기시설, 자동개폐기시설, 관수시설, 방풍망 시설사업, 농산물운반기 지원사업, 차수막시설 지원사업을 추진하여 제주자치도의 감귤산업 경쟁력 강화와 농가경영 안정을 지원하였다.

〈추진실적〉

(단위 : 억원)

구분	계		2004~2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	5,789ha 977대	4,593.8	4,068ha 643대	3,302.5	893ha 192대	714.8	828ha 142대	576.7
감귤하우스 시설사업	1,335ha	3,956.4	1,008ha	2,874.4	184ha	605.9	143ha	476.1
감귤우량품종갱신사업	172ha	27.9	139ha	20.6	10ha	2.3	23ha	5.0
감귤하우스 비상발전기 시설사업	977대	84.8	643대	51.8	192대	19	142대	14.2
감귤하우스 자동개폐기 시설사업	2,380ha	331.2	1,619ha	231.7	441ha	57.3	320ha	42.2
감귤하우스 관수시설 시설사업	313ha	40.9	191ha	24.3	61ha	8.1	61ha	8.5
감귤원 방풍망 시설사업	600ha	94.0	417ha	65.0	83ha	13.1	100ha	15.9
감귤원 농산물운반기 지원사업	964ha	56.9	669ha	33.0	114ha	9.1	181ha	14.8
감귤원 차수막 시설 지원사업	25ha	1.7	25ha	1.7	-	-	-	-

(담당자 : 감귤특작과 김신협 ☎ 710-3262)

나. 감귤 거점산지유통센터(APC) 설립

감귤 거점산지유통센터(APC)사업은 감귤주산지에 고품질감귤 선별, 공동정산제 도입 등 감귤유통인프라 구축을 통한 농가 소득증대를 도모하기 위하여 2005년부터 2017년까지 FTA기금 지원사업으로 연간 7천톤 이상 처리 규모의 거점산지유통센터를 12개소 건립 계획으로 추진하고 있는 사업이다.

지금까지 FTA기금사업으로 추진한 감귤 거점산지유통센터(APC)는 총 6개소로서 2006년 11월 남원APC가 첫 준공한데 이어 2009년 3월과 5월에 회수APC와 토평APC가 준공, 2011년 9월과 11월에 애월APC와 조천APC가 준공, 그리고 2013년 3월, 5월과 7월에 중문APC, 위미APC와 남원APC가 준공, 2014년 3월 하례APC 준공되어 본격적으로 운영되고 있다.

거점APC사업은 일반적으로 개소당 150억원을 기준으로 투자되는 사업으로 그 규모가 크지만 생산에서 유통에 이르기까지 기존 시스템을 탈피한 소비자가 요구하는 맛있는 감귤, 시장에서의 경쟁우위를 확보하기 위하여 유통혁신 사업을 추진하고 있다.

○ 지금까지 추진실적 : 6개소

- 남원 APC(2006년 준공 : FTA기금사업) : 서귀포시 남원읍 신흥리 1554(83억원)
 - 제주감귤농업협동조합 : 부지 27,686㎡ 건평 7,585㎡ → 연간 15천톤 이상 처리 능력
 - 회수APC(2009년 3월 준공: FTA기금사업) : 서귀포시 회수동 733번지(120억원)
 - 제주감귤농업협동조합 : 부지 21,614㎡ 건평 8,659㎡ → 연간 15천톤 이상 처리 능력
 - 토평APC(2009년 5월 준공: FTA기금사업) : 서귀포시 토평동 2517번지(125억원)
 - 제주지역조합공동사업법인 : 부지 24,252㎡ 건평 7,304㎡ → 연간 20천톤 이상 처리 능력
 - 애월APC(2011년 9월 준공: FTA기금사업) : 애월읍 장전리 1363번지(75억원)
 - 제주감귤농업협동조합 : 부지 21,383㎡ 건평 7,271㎡ → 연간 7천톤 이상 처리 능력
 - 조천APC(2011년 10월 준공: FTA기금사업) : 조천읍 와흘리 1335번지(65억원)
 - 제주감귤농업협동조합 : 부지 24,941㎡ 건평 5,585㎡ → 연간 10천톤 이상 처리 능력
 - 중문APC(2013년 3월 준공: FTA기금사업) : 서귀포시 색달동 1737-1번지(80억원)
 - 제주지역조합공동사업법인 : 부지 17,300㎡ 건평 7,500㎡ → 연간 10천톤 이상 처리 능력
 - 위미APC(2013년 5월 준공: FTA기금사업) : 서귀포시 남원읍 위미리 1444번지(39억원)
 - 제주감귤농업협동조합 : 부지 9,066㎡ 건평 3,918㎡ → 연간 7천톤 이상 처리 능력
 - 남원APC(2013년 7월 준공: FTA기금사업) : 서귀포시 남원읍 태흥리 674번지(117억원)
 - 제주지역조합공동사업법인 : 부지 16,005㎡ 건평 8,371㎡ → 연간 15천톤 이상 처리 능력
 - 하례APC(2014년 3월 준공: FTA기금사업) : 서귀포시 남원읍 하례리 1185-3번지(153억원)
 - 제주지역조합공동사업법인 : 부지 29,210㎡ 건평 9,961㎡ → 연간 15천톤 이상 처리 능력
- (담당자 : 감귤특작과 김준형 ☎ 710-3194)

다. 감귤 토양피복(타이백)지원사업

고품질 감귤생산을 위하여 2000년도에 66ha(6억원) 타이백지원 시범사업을 실시하였으며, FTA 등 개방화에 대응한 감귤 재배농가의 경쟁력 강화를 위하여 토양피복 재배지원 사업을 확대해 2014년까지 2,174ha·234억원을 투자하였다.

소비자가 원하는 맛있는 감귤생산을 위한 감귤농가의 수요가 점차 높아짐에 따라 자체사업으로 추진하던 토양피복지원사업을 2008년부터 FTA기금사업으로 지원하는 등 고품질 감귤 생산 시책을 확대 시행하여 감귤농가의 경쟁력 확보에 주력해 나가고 있다.

〈감귤 토양피복지원사업 현황〉

구 분	계	2000 ~ 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
사업량(ha)	2,174.4	508.1	436	462	82	181	217	138.3	150
사업비(억원)	234.2	27.6	45.7	48.9	8.8	27.9	27.1	23.1	25.1

(담당자 : 감귤특작과 김신협 ☎ 710-3262)

7. 밀식 감귤원 정비(1/2간벌 및 폐원)

가. 감귤원 1/2간벌사업

고품질 감귤 적정생산과 생산비 절감을 위한 간벌사업은 1997년도(2,983ha)부터 농가 자체 간벌을 시작하였으며, 2003년부터 간벌 작업비를 지원(지방비)하면서 감귤원 1/2간벌을 본격적으로 실시하였으며, 2006년부터 2009년까지는 과수원정비지원사업으로 국비 지원을 받았다.

2013년 1/2간벌은 600ha(7억원), 2014년도에는 195ha(2억원)를 실시하여 현재까지(2003~2014년) 총 12,324ha(186억원)의 감귤원 1/2간벌을 실시하였으며, 간벌 작업비 지원은 ha당 1.2백만원을 지원하였다.

앞으로도 지속적으로 농가교육 및 홍보와 인센티브 지원 등을 통해 체계적인 1/2간벌 실시로 고품질 감귤 생산기반을 개선해 나갈 계획에 있다.

나. 감귤원 폐원사업

부적지 감귤원 폐원사업은 감귤의 고품질화 및 적정생산을 위해 1997년도부터 2002년도 까지 해발 200m 이상 고지대 및 동해, 한해 상습지 등에 위치한 감귤원에 대하여 700ha(201억원)를 폐원하였다. WTO/DDA협상, FTA체결 등으로 국내외 환경변화에 적극적으로 대응하고 감귤 산업의 경쟁력 강화와 감귤산업이 미래 지속 가능한 경쟁산업으로 육성하기 위하여 보다 효과적인 감귤원 구조조정 및 적정생산 기반 조성, 고품질을 통한 경쟁력 강화를 위하여 2003~2004년 2개년도에 대대적인 감귤원 폐원(3,883ha·1,127억원)을 실시한 바 있다.

2008년도 폐원사업은 59ha(3.5억원)를 실시하였으며, 2009년도에는 53ha(3.3억원)를 실시하여 1997년부터 2009년 현재까지 총 4,776ha(1,339억원)의 감귤원을 폐원하여 제주 감귤의 경쟁력 향상을 위한 시책을 역점적으로 추진하였다.

(담당 : 감귤특작과 홍주희 ☎ 710-3263)

8. 감귤복합처리가공단지 조성 운영

WTO체제 출범이후 오렌지 농축액 수입개방으로 연간 최고 173천여 톤에 이르던 국내 민간 가공산업이 사실상 중단으로 하급품 감귤이 도매시장으로 출하하게 됨에 따라 상품감귤 가격이 동반 하락하여 농가 소득에 막대한 지장을 초래하였다.

따라서 감귤 생산시 불가항력적으로 발생하는 저급품의 안정적 처리대책이 절실히 필요하게 됨에 따라 감귤복합처리가공단지를 조성, 운영해 나감으로써 감귤 수급조절의 전환점을 마련하는 계기가 되었다.

가. 가공공장 현황

구 분	제1복합가공공장	제2복합가공공장
위 치	서귀포시 남원읍 한남리 산 5-6	제주시 한림읍 금능리 산 17-3
규 모	부 지 : 99,170㎡, 건축물 : 10,304㎡	부 지 : 24,526㎡, 건축물 : 4,669㎡
공사기간	'00 ~ '02	'02 ~ '03
총사업비	256억원 (국비 50, 교부세 40, 지방비 60, 기금 50, 공사 56)	143억원 (국비 10, 교부세 62, 지방비 53, 공사 18)
처리능력	40,000톤/년	30,000톤/년
주요시설	가공설비, 주스설비, 냉동창고, 건조시설, 폐수처리시설 등	가공설비, 냉동창고, 저장탱크, 건조시설, 폐수처리시설 등

나. 가공 실적

구 분	수매량(톤)	가공량(톤)	농축액 생산량(톤)	비 고
2008년산	32,625	32,625	2,779	
2009년산	44,845	44,845	3,077	
2010년산	24,892	24,892	2,031	
2011년산	30,736	30,736	2,768	
2012년산	15,505	15,505	1,387	
2013년산	24,462	24,462	2,127	
2014년산	62,769	62,769	4,516	

(담당자 : 감귤특작과 백지훈 ☎ 710-3272)

9. 선과장 및 선과기 설치내역

구 분	선과장 (개소)	선과기 처리능력(톤/시간)					
		계	2톤미만	2-4톤	4-7톤	7톤이상	
합 계	합 계	473	542	247	291	20	54
	농 협	120	156	73	95	5	24
	감 협	78	93	34	49	3	18
	유통인	225	225	104	115	8	-
	법 인	50	68	36	32	4	12
제주시	소 계	157	172	86	100	8	8
	농 협	40	51	24	35	3	2
	감 협	36	36	22	28	1	5
	유통인	61	61	28	29	1	-
	법 인	20	24	12	8	3	1

구 분		선과장 (개소)	선과기 처리능력(톤/시간)				
			계	2톤미만	2-4톤	4-7톤	7톤이상
서 귀 포 시	소 계	316	370	161	191	12	46
	농 협	80	105	49	60	2	22
	감 협	42	57	12	21	2	13
	유통인	164	164	66	76	7	-
	법 인	30	44	12	24	1	11

(담당자 : 감귤특작과 홍운수 ☎ 710-3273)

10. 감귤유통조절명령제 추진

가. 필 요 성

감귤의 수급 불균형 해소 및 비상품 감귤 출하 단속을 통한 고품질 감귤 소비시장 공급으로 생산농가와 소비자를 동시에 보호하기 위하여 2003년산 노지감귤 유통에 대하여 전국 최초로 제주지역을 대상으로 감귤유통조절명령제가 발령되었고 다음해 2004년산부터 전국적으로 확대·시행하게 되었다.

나. 유통조절명령제 발령개요

○ 연도별 발령기간

구 분	발 령 기 간	발 령 지 역	비 고
2003년산	'03. 10. 28 ~ '04. 4. 30	도일원	
2004년산	'04. 10. 14 ~ '05. 4. 30	전국일원	
2005년산	'05. 11. 7 ~ '06. 3. 31	전국일원	
2006년산	'06. 10. 20 ~ '07. 2. 11	전국일원	
2007년산	'07. 10. 25 ~ '08. 3. 31	전국일원	
2009년산	'09. 10. 29 ~ '10. 3. 31	전국일원	

※ 2008년산, 2010년산 이후 미발령

○ 발령내용 : 비상품과 시장출하 금지

- 극대과(9번과 이상), 극소과(1번과 이하), 황경 71mm 이상 51mm 이하
- 강제착색 및 중결점과
- 대 상 자 : 감귤생산자, 생산자단체, 유통인(도매시장 법인, 시장 도매인)
- 위반자 조치 : 800만원이하 과태료부과

○ 이행추진 및 점검반 편성운영

구 분	점검반 편성	이행점검결과
2005년산	87개반 374명	- 적발건수 : 400건(도내 218, 도외 182) - 조치결과 : 과태료부과 366건·397백만원, 경고 34건
2006년산	87개반 470명	- 적발건수 : 523건(도내300, 도외 223) - 조치결과 : 과태료부과 444건·351백만원, 경고 79건
2007년산	85개반 506명	- 적발건수 : 825건(도내 533, 도외 292) - 조치결과 : 과태료부과 690건·729백만원, 경고 등 135건
2009년산	117개반 464명	- 적발건수 : 1,453건(도내 1,238, 도외 215) - 조치결과 : 과태료부과 569건·656백만원, 경고 등 858건

다. 추진성과

감귤유통조절명령제는 지속적으로 감귤의 과잉생산으로 가격의 폭락하는 등 매년 지속되는 유통처리 혼란으로 지역경제 침체 등 감귤산업의 위기를 맞게 됨에 따라 획기적인 유통 시스템 개선을 위하여 전국단위 유통질서를 확립하는 유통조절명령제를 시행하여 감귤가격 지지에 상당한 성과를 거두었으며, 감귤 조수입이 6천억원대를 꾸준히 유지할 수 있는 여건을 조성해 나가는데 한 몫을 하였다고 평가되고 있다.

특히 '09년산 감귤은 1/2간벌, 수상선과 등 품질향상 및 안정생산을 위한 지구노력을 적극적으로 추진하였으나 과잉생산과 전반적인 경기하락으로 인한 소비침체로 유통처리에 어려움이 있었다.

그러나 전국을 대상으로 유통조절명령을 발령 고품질 감귤 시장출하 기반을 적극 조성해 나가므로써 상품감귤 가격지지로 과잉생산으로 인한 가격하락을 방지하여 안정적인 농가소득을 올리는데 기여하였다.

○ 유통조절명령이행 단속실적

(단위 : 건)

구 분	유 형 별 단 속 실 적				
	비상품유통	강제착색	품질관리미이행	기타	계
2009년산	1,210	6	218	19	1,453
2007년산	717	21	73	14	825
2006년산	479	11	23	10	523
2005년산	327	26	34	13	400
2004년산	336	42	31	41	450
2003년산	505	15	56	26	602

※ '09년산 비상품감귤 유통단속은 총 1,453건으로 '07년산 717건에 비해 102%이상 단속하는 등 유통명령제의 강력한 이행체계가 이루어지는 해였음.

○ 비상품감귤 단속 강화로 시장 격리(가공용감귤)

- '05년 124,855톤 ⇒ '06년 109,496톤 ⇒ '07년 138,782톤 ⇒ '09년 123,496톤

(담당자 : 감귤특작과 홍운수 ☎ 710-3273)

11. 감귤산업의 성과

가. 「맛과 품질」 고급화를 통한 감귤 조수입 사상 최대인 9,014억원 실현

DDA, FTA 등 새로운 세계무역 환경은 세계가 하나의 시장을 통해 경쟁하는 단일화 체제로 급진전 되고 있다. 따라서 감귤산업과 제주의 생존 차원에서 감귤경쟁력 강화를 위해 새로운 정책방향이 필요하게 되었다. 감귤의 고품질 안정생산과 유통혁신의 기조는 유지하면서 감귤 농가, 생산자단체, 연구, 행정 등 역할분담은 확실히 하고, 시장(市場)의 원리에 입각한 정책으로 전환하여 선택과 집중의 감귤정책을 역점적으로 추진함으로써 감귤의 새로운 경쟁력을 창출해 나가고 있다.

〈주요 추진 성과〉

- 감귤 과잉생산 구조개선과 연중생산·출하체계 구축으로 감귤 조수입 사상최대 9,014억원 달성
 - 과잉 생산구조 개선 : 20,600ha(노지 17,600, 만감류 3,000)
 - 노지감귤 최대 생산한도 600천톤 이내로 구조전환(ha당 35톤)
 - 조수입 (13년) 672천톤· 9,014억원, (14년) 697천톤· 6,707억원
- 민선6기 감귤 연중생산·출하시스템 구축
 - 비가림 등 만감류 재배확대 : 3,000ha· 100천톤, 조수입 3,300억원
 - 조수입 1억원이상 감귤 전업농 육성 : 634농가(전국 고소득 감귤 1위)
- 감귤품질향상, 가격차별화를 위한 당도 1°Bx높이기 운동 추진
 - 감귤원 간벌 : (계획) 500ha → (실적) 540ha, 108%
 - 토양피복(타이백) : (계획) 82ha → (실적) 200ha, 증 118
- FTA기금사업 추진평가 전국 우수기관 선정('09, '10, '11년 연속)
 - ('10년) 4개분야· 63,825백만원 → ('11년) 4개분야· 64,074백만원
- 제주감귤 '국가 브랜드 대상' 3년 연속 수상('12~'14)
 - 대상 : 거점APC, 유통시설현대화, 감귤전문생산기반조성, 감귤비가림하우스 사업 등 11개사업
 - 제주의 생명산업인 감귤산업 경쟁력 강화 확보를 위한 생산기반·유통혁신 등 집중 투자 (641억원)
 - 영세농, 친환경 등 열심히 일하는 농가 지원 확대를 위한 FTA기금지원사업 지침 개선 (영세농, 친환경 별도 지원대책 마련)
- 시장 교섭력 강화를 위한 감귤 주산지역 중심의 대표조직 활성화
 - 감귤 거점APC 추진 : 9개소
 - 전국 16개 거점APC 평가결과 : 우수조직 선정
 - 남원APC(1위), 토평APC(2위), 중문APC(5위)
 - 매출액 200억이상, 연 가동일수 300일, 고용창출 9,000명

나. FTA기금사업 추진

FTA를 대비하여 감귤산업의 경쟁력 제고를 위하여 고품질 과실생산에서 유통에 이르기까지 필요사업을 FTA기금사업으로 2004년도부터 추진하고 있으며 2014년까지 감귤하우스시설 사업 외 17개 사업에 6,330억원을 투자하였다. 특히 감귤주산지에 규모화·현대화된 산지 유통센터인 거점APC 8개소를 시설하게 됨으로써 고품질 감귤선별 및 출하조절을 통한 유통 혁신 시스템구축으로 수입산 감귤류와 경쟁력 우위에 설수 있는 기초를 마련하였다.

- 감귤하우스 시설사업 : 1,187ha
- 감귤하우스 비상발전기 시설사업 : 846대
- 하우스 자동개폐기 시설사업 : 1,950ha
- 농산물 운반기 지원사업 : 732ha
- 과실전문생산단지조성사업 : 10개지구
- 거점산지유통센터 : 8개소
- 감귤부산물건조처리시설사업 : 3개소
- 감귤 우량품종 갱신사업 : 258ha
- 감귤하우스 관수 시설사업 : 263ha
- 감귤원 방풍망 시설사업 : 532ha
- 감귤원 차수막시설 : 25ha
- 농기계 임대사업 : 1개소·11대
- 과실브랜드 육성사업 : 2개소
- 고당도 과실생산 자재지원사업 : 1,151ha

12. 감귤산업의 발전방향

WTO 체제의 출범과 더불어 수입 농산물이 급증 하면서 우리도의 생명산업인 감귤 등 농산물의 급격한 조수입 감소로 지역 경제의 침체를 초래하였다.

감귤산업과 제주경제의 안정을 위해 민·관이 합심하여 폐원정책 등 과감한 구조조정을 추진한 결과 '04년 이후 감귤산업이 다시 안정을 되찾아 가는 중이었으나, '07. 4. 2 한미 FTA 협상 타결 결과 감귤을 비롯한 제주의 농축산업은 다시 한번 위기를 맞게 되었다.

앞으로 있을 FTA·DDA협상 또한 제주 농축산업에 미치는 영향이 매우 클 것으로 전망됨에 따라 한·미 FTA발효에 따른 제주 감귤의 문제점을 분석하고, 이에 대응한 중장기 대책(FTA 대응 감귤산업종합대책)을 보완하여 추진하고 있다.

가. 감귤산업 발전지표

구 분	2009년	2018년(목표)
조 수 입(억원)	7,000 (기공 등 1,000)	10,000 (기공 등 3,000)
생 산 량(천M/T)	741	630
재 배 면 적(천ha)	21	20
호 당 조 수 입 (만원)	1,858	2,700
감귤재배농가(천호)	31	30

주) 1조원시대 : 조수입 + 각종직불제 + 어메니티(생활에 필요한 종합적 쾌적함) 등

- 1) 연관산업 포함 조수입 1조원 시대 개막
- 2) 품종갱신, 작형조정 등 고품질감귤 안정생산
- 3) 감귤재배농가 일정부분 유지로 감귤산업 고용창출
- 4) 고품질 안정생산, 유통혁신, 부가가치 창출 등 안정적 소득창출로 감귤농가 생계안정 및 지역경제 지주산업으로 육성

나. 분야별 발전방향

정책 및 제도분야

- 1) 감귤산업 주체 조직화로 안정생산·교섭력 강화
- 2) 의무자조금 조성 등 감귤농가 자구노력을 통한 자생력 확보
- 3) 감귤생산 실명제 추진
- 4) 우수 감귤농가(감귤원) 인증제 도입
- 5) 고품질감귤 안정생산을 위한 부채지주 관리강화
- 6) 감귤조례 등 법령 및 규정 고품질감귤 출하체계로 정비
- 7) 감귤산업발전자문단 구성 및 운영
- 8) 첨단 감귤관측시스템 구축
- 9) 농·감협 감귤전문지도사 육성·배치
- 10) FTA기금사업 추진 자율권 확대 및 융자 이율 인하 추진
- 11) 노지감귤 적정 생산량 및 생산방안 진단
- 12) 감귤품종별 경제성 분석 및 활용방안 강구
- 13) 감귤원에 맞는 농기계 개발 연구

생산 분야

재배면적 및 생산량 목표

작 형	2013년			2018년				
	면적 (ha)	비율 (%)	생산량 (천톤)	면적 (ha)	비율 (%)	생산량 (천톤)	조수입 (억원)	
합 계	20,577	100.0	672	20,000	100.0	611	9,000	
노지온주	17,165	83.5	554	16,000	80.0	550	4,800	
만감·시설재배	계	3,412	16.5	118	4,000	20.0	131	4,200
	온주	1,485	7.2	54	1,700	8.5	83	1,500
	가온	262	1.3	19	300	1.5	20	700
	무가온	1,223	6.2	35	1,400	7.0	38	800
	만감류	1,927	9.3	64	2,300	11.5	71	2,700
감귤가공 등	1천억원 규모			감귤가공 등 3천억원				

※ 본 지표는 향후 여건 변동에 따라 합리적이고 실현가능토록 보완·조정

1) 고품질 안정생산 구조조정 지속 추진

〈감귤재배면적 조정〉

(단위 : ha)

구 분	2005	2008	2009	2010	2011~2018
재 배 면 적	21,430	20,937	20,898	20,747	20,000
감축(조정)면적	-	△493	△39	△151	△1,430

2) 우량묘 생산 품종갱신 추진

3) 고품질 시설재배 확대

〈연도별 시설재배 면적(누계)〉

(단위 : ha)

구 분	2005	2008	2009	2010	2011~2018
계	2,345	2,445	2,569	2,752	3,900
온주(가온·무가온)	875	950	1,046	1,125	1,900
만감류(한라봉 등)	1,470	1,498	1,523	1,627	2,000

4) 제주의 청정, 무공해 『친환경 재배』 확대

〈연도별 초생재배 재배면적(누계)〉

(단위 : ha)

구 분	2005	2008	2009	2010	2011~2018
친 환 경 재 배	6,420	6,600	6,800	7,000	8,400

5) 1/2간벌, 토양피복, 방풍망 설치 등 감귤품질 향상 재배시설 확대

〈연도별 추진계획〉

(단위 : ha)

구 분	2005	2008	2009	2010	2011~2018
밀식원 1/2간벌	1,689	1,148	1,655	595	7,000
토 양 피 복 재 배	91	196	300	284	2,100
차 수 막 재 배	-	-	17	10	140
방 풍 망 설 치	-	98	111	95	700

6) 감귤 소득 보완작물 개발보급

- 아열대 과수 등 고품질 안정생산 기술 보급
- 새로운 작물의 특화를 통한 틈새시장 개척
- 지역별 특성에 맞는 작물의 재배모델 개발 보급

- 7) 고품질감귤(탐프루트) 생산단지 육성 및 컨설팅 추진
- 8) 방풍수정비 등 감귤원 환경개선으로 고품질감귤 생산
- 9) 고품질감귤 생산기술 연구 및 농가지도 강화
- 10) 감귤혁신 선도 시범마을 조성(행정시별 2개 마을)

유통·가공·수요확대 분야

유통·가공·수요확대 발전목표

구 분	항 목	2005년	2018년	증감율(%)
유통구조혁신	대 형 APC (개소)	2	12	-
	중 형 APC (개소)	-	36	-
	선과장 통합 (개소)	680	152	-
수 요 확 대	수 출(톤)	2,426	20,000	824
	군 납(톤)	1,597	5,000	213
고품질 유통	공동브랜드(톤)	5,000	180,000	36
기 타	감귤종합 정보시스템 구축, 포장다양화 등			

- 1) 시장 수요에 맞는 고품질감귤 출하시스템 구축
- 2) 감귤상품 규격 5단계 정착
- 3) 비상품감귤 시장 유통 근절
- 4) 가공용감귤 수매가 보전 제도 개선
- 5) 감귤포장상자 규격 다양화 및 시설 지원
- 6) 감귤공선회 등 하부 출하조직 육성 강화
- 7) 감귤 수출 및 군납 확대
- 8) 1차산업 ICT접목 유통 고도화 추진
- 9) 제주농산물 전문 홈쇼핑 채널 신설
- 10) 우수감귤농가 소비자간 중개시스템 구축

제3절 축산행정

1. 축산업의 여건변화

- FTA 협상 및 축산물 수입개방 요구 등 무한경쟁시대 돌입
- 축산물 안전성, 품질고급화, 환경문제, 가축방역 등에 대한 관심이 증대되고, 이들 요인에 의해 국내 축산업은 크게 영향을 받고 있음
- 생산성향상과 시장개방으로 공급물량 증가추세로 축산물 과잉기조가 진행되고 있으나, 전반적인 농, 축산물 소비는 꾸준히 증가하고 있음
- 소비형태의 다양화, 고품질·친환경·안전한 축산물에 대한 소비자 관심 증가 등 축산물 유통환경 급변
 - 가격보다 안전성, 브랜드, 고품질 등 차별화 축산물 선호 추세
 - 연령별, 계층별로 선택기준의 다양화
- 국내 국가재난형 질병의 빈발로 축산농가 및 발생지역 경제피해 증가 등 사회적문제로 대두
- 가축분뇨 발생량은 사육규모 확대에 따라 증가추세이고 가축분뇨에 의한 환경오염 저감에 대한 도민적 요구 증가 추세
- 농촌인구 감소·노령화, 도·농간 소득 복지 격차 심화, 주5일제 근무 시행 등 사회적 여건 변화로 농축산업과 농촌의 다원적 기능 역할에 대한 국민적 공감대 형성, 농촌문화·경관·특산품에 대한 관심과 수요 증대 등의 형성
- 유네스코 3관왕, 세계 7대 자연경관 선정으로 국내외 관광객 증가에 따른 친환경 축산 사업장 조성

2. 제주 축산업의 실태

가. 축산업의 위치

- 연대별 변화
 - '60~'70년대 : 경종농업의 수단으로 역할, 동시에 도민의 주요 소득원
 - '80년대 : 국민소득향상으로 축산물 소비 급증으로 수급불균형 및 외국인산 종축 도입으로 개량체계 혼란 초래
 - '90년대 : 국내·외 여건변화에 대비, 정부의 구조개선 사업 적극 추진으로 규모화, 현대화(한우, 낙농, 양돈, 양계, 마필)
 - '00년대 : 축산물브랜드, 친환경 축산업 경영 필요성 대두
 - '10년대 : 고품질 브랜드 안정성, 친환경 힐링시대 트렌드의 변화

- '14년 조수입 8,424억원 : 1차 산업 총 조수입 27.1% 점유
- 무공해 청정성을 지닌 천혜의 자연조건과 섬으로 격리된 지리적 특성으로 가축 전염병 차단과 축산물 반입 통제가 용이한 여건을 이용하여 차별화된 고품질 기능성 및 안전 축산물 생산 가능
- 축산물 수입자유화, 사육 규모 확대에 따른 가축질병 감염기회 증대에 따라 청정지역 유지와 소모성 질병 등의 대책 필요
- 환경가치를 우선시하는 경향이 심화되고, 가축분뇨의 환경오염에 대한 규제강화와 친환경 축산업 육성에 대한 요구 증대
- 안전축산물 생산과 지역 특수성 및 부존자원을 이용하여 차별화된 고품질 기능성 축산물 생산의 유리한 여건 구비
- 제주국제자유도시의 추진에 따른 식생활 패턴의 변화에 맞추어 국제적 식품으로서의 축산물 생산 공급 필요성 대두

나. 축산현황

축산농가는 2014년말 현재 5,308호이며, 축산업에 종사하는 인구는 20,170명(남 10,226, 여 9,944)에 달한다. 가축사육 기반은 86개소의 목장을 보유하고 있는데 관영 4·전기업 25·마을공동 57개소가 전도적으로 분포되어 있고, 초지면적은 16,649ha에 이르고 있으며, 축산물 공판장 1개소, 도계장 2개소, 유가공장 2개소와 사료공장 5개소 및 축산물가공업 1,274개소가 있다.

구 분	한육우		젖 소		돼 지		닭	
	호	마리	호	마리	호	마리	호	수
2013	1,015	31,586	37	4,315	304	553,151	132	1,449,879
2014	889	31,014	37	4,427	294	541,465	111	1,358,347

다. 축산소득

축산 조수익은 매년 증가세를 보이고 있고, 2014년 1차산업 조수입 중 축산분야는 8,424억원으로 27.1%를 점유하고 있는데 그중 양돈분야가 3,795억원으로 고소득 축산작목으로 자리매김 하고 있다.

연 도 별	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
농가수(호)	5,384	5,655	5,532	5,404	5,604	5,656	5,807	5,911	5,715	5,587	5,308
조수입(억원)	4,348	4,725	5,113	5,337	5,767	6,214	6,578	7,408	7,515	7,932	8,424

연 도 별		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
품 목 별	한 우	487	611	802	832	736	858	920	569	538	558	621
	낙 농	186	205	180	192	184	203	207	194	215	209	243
	양 돈	1,994	2,065	2,128	2,059	2,489	2,820	3,018	4,056	3,505	3,151	3,795
	양 계	251	250	216	253	336	439	441	441	409	554	528
	말	460	541	659	759	873	834	675	684	922	965	871
	양 봉	105	110	121	117	127	132	136	158	137	135	143
	기 타	865	942	1,007	1,125	1,022	928	1,180	1,306	1,789	2,360	2,223
농가당(백만원)		81	84	92	97	103	110	113	125	131	142	159

라. 축산물 유통동향

1) 축산물 소비

국민소득의 향상으로 1인당 축산물 소비는 우유를 제외한 전 축산물이 전반적으로 증가세를 보이고 있으며 특히 닭고기 소비는 지속적인 증가세를 보이고 있음

(단위 : kg)

구 분	육 류				계 란	우 유
	계	쇠고기	돼지고기	닭고기		
2004	31.8	6.9	17.7	7.2	11.1	62.4
2005	31.9	6.6	17.3	8.0	11.1	62.8
2006	33.1	6.8	18.3	8.0	11.8	63.6
2007	35.4	7.5	19.7	8.2	11.4	63
2008	36.6	8.4	19.4	8.8	11.0	60.6
2009	36.1	8.0	18.5	9.6	11.3	62.1
2010	38.6	8.9	19.3	10.4	11.8	62.8
2011	41.1	10.7	19.2	11.2	11.7	70.67
2012	41.8	9.8	20.3	11.7	12.0	67.2
2013	42.5	10.2	20.8	11.5	12.2	70.1
2014	45.6	10.8	22.2	12.6	12.7	72.4

2) 도 축

소 및 돼지 도축두수는 제주산 축산물 선호도 증가로 지속적으로 증가하고 있으나, 닭인 경우 고병원성 조류인플루엔자 등의 영향으로 도축두수가 변동하고 있다.

(단위 : 두, 수)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
소	1,690	2,083	2,311	2,391	2,687	3,126	3,552	4,825	4,771	5,385	5,669
돼 지	612,991	558,360	570,951	613,458	663,511	689,156	721,101	709,144	778,104	810,395	819,159
닭	2,669,266	3,207,636	3,121,728	2,888,015	2,993,019	4,930,564	5,473,727	4,873,651	6,437,823	6,889,490	5,870,314

3) 원유생산

'76년 호주에서 젓소 188두를 도입한 것을 시초로 낙농기반이 조성되기 시작하였으며, 최근 시유소비량 감소, 수입 유제품 증가 등으로 원유생산량이 감소하여 왔으나 '14년 전국적으로 생산량이 증가하여 재고량이 급증하여 있다.

(단위 : M/T)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
우유생산	22,146	21,906	21,184	19,303	19,099	19,887	19,671	17,891	17,818	16,902	18,701

4) 수출현황

제주특별자치도에서 일본 돈육 수출은 '93년도에 냉동육 92톤(570천불)을 시작으로 계속 증가하여 '99년에는 1,799톤(7,299천불)을 수출하여 '93년보다 물량은 19.6배, 수출금액은 12.8배나 증가하는 등 활발한 수출이 이루어져 외화획득에 큰 몫을 차지하였다.

2000년 3월말 우리나라에서 구제역이 발생하면서 수출이 전면 중단되었으나, 2000년 9월 8일 도내 수출업체인 정록육가공업체에서 홍콩으로 16톤 수출을 시작으로 888톤을 수출하였으며, '01년 5월 30일 제주특별자치도가 지역단위로는 세계최초로 OIE(국제수역사무국)에서 구제역 청정지역 인증을 받았다.

청정이미지에 힘입어 필리핀에 2001년도 2,385톤, 2002년 2,566톤, 2003년에는 5,773톤을 수출하였다. 또한 2004년 5월 우리나라에서 유일하게 제주산 돼지고기에 한해서만 일본수출이 재개되었으나 2004년 11월 돼지열병 백신항체파동으로 일본수출이 잠정 중단되었다.

'09년 9월 28일 전국에서 유일하게 제주 돈육에 한하여 일본수출을 재개하였으나 '10년 1월 7일 경기지방에 구제역 발생으로 수출(일본, 필리핀, 태국)이 다시 중단되고 '10년 11월 9일 태국수출(부산물)을 재개하였으나 '10년 11월 29일 경부 안동에서 구제역이 발생되어 수출이 중단되었다.

가축전염병으로 인한 축산물 수출중단으로 '10년부터 수출물량이 급격하게 감소하였지만, 수출품목 및 수출국 다변화 차원에서 '11년 말 3두(일본 1, 말레이시아 2) 195천불, '11.9월 태국 돼지 간 수출 재개, '13.3월 돈가스 일본 첫 수출, '13년 중국 우유 첫 수출, '13.12월 홍콩 삼계탕 첫 수출을 하는 등 '13년부터 수출을 크게 확대해 나가고 있다.

(단위 : 톤, 천불)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
물량	888 (110.5)	2,385	2,566	5,773	2,817	1,164	1,245	989	1,164	1,745	217	396	897	1,480	1,352
금액	2,017 (541.9)	2,841	2,683	6,458	5,118	844	914	695	1,076	1,869	177	528	803	1,695	1,386

※ 주 : ()내는 냉장육 수출실적, 2005년 이후 실적은 내장, 돈피 등 부산물 수출임

3. 현안 및 과제

가. 초자원의 급속한 감소

우리도의 초지는 2014년말 기준 전국 35,763ha의 47%인 16,649ha가 조성·관리되어 있으며, 최근 제주특별자치도가 국제자유도시로 발돋움 하기 위하여 중산간 지역을 중심으로 골프장, 신화역사공원, 영어교육도시등 대규모 개발사업이 진행됨에 따라 초지면적이 감소되었다.

따라서, 초식가축 사육기반을 유지하기 위해서 기존 초지에 대한 철저한 사후관리와 농촌 인력 고령화에 따른 기계화등이 필요한 실정이다.

- 초지 감소 현황 : ('90) 23,079ha → ('00) 19,671ha → ('10) 17,289ha → ('12) 17,144ha → ('13) 17,017ha → ('14) 16,649ha

나. 축산사업장 냄새

'95년 WTO 체제의 출범과 UR타결 이후 시설현대화, 규모화, 전업화 되었으나, 한편으로는 양돈단지 등 축산업의 규모화, 전업화로 인해 냄새발생은 증가되고 있는 반면, 도민들의 쾌적한 삶 추구하고 세계자연유산 등재에 따른 국내외 관광객 증가 등으로 축산사업장 냄새민원이 급증하였다. 냄새민원이 지속적으로 발생하는 냄새다발 지구에 대한 냄새발생 원인별로 세분화하여 지속적인 지도·관리를 통해 인센티브와 패널티를 엄격하게 적용하여 지역주민 생활불편을 해소하고, 환경친화적 축산업 육성이 필요한 시기다.

다. 고급육 생산기술 개발

국민 소득수준 향상과 식생활 패턴 변화로 소비자는 고품질 축산물을 선호하고 있으며, 특히 미국산 쇠고기 수입재개 등 축산물 수입 개방에 따른 현재의 위기상황을 극복하기 위해서는 고급육 생산을 위한 기술 개발이 필요하다.

라. 국가 재난 수준의 악성 가축전염병 발생 대비 강화

해외여행객 증가, 국내·외 관광객 입도 증가, 국제교역 증대, 외국인 근로자 고용증대 등으로 인한 악성 가축전염병 유입 위험이 상존하고 있으며, '10. 11월~'11. 5월 구제역과 고병원성 AI가 국내에 발생하여 전국적으로 확산되는 등 국가 재난 수준의 사태가 발생한 바 있으며, 악성가축전염병 차단방역 및 청정지역 지속유지를 위한 제주형 선진동물방역체계 매뉴얼 수립 및 시행 중에 있다.

마. 제주산 축산물의 차별성

한우는 '보들결제주한우' 광역브랜드가 출범함으로써 소비자들로부터 인기품목으로 자리잡고 있으며 (사)소비자 모임에서 2년('11-'12) 연속 우수 축산물 인증을 받았다. 특히, 가축전염병

청정 지역 이미지가 부각되어 (사)소비자 모임에서 7년연속으로 제주도니가 우수 축산물 브랜드로 선정되었으며, 도외지역과의 차별화를 통해 '11-'12년에는 최고 수준가격으로 경매되었다.

말고기는 제주마클러스터사업을 통해 말가공제품 다양화와 말고기 대중화를 위해 노력해 나가고 있으며, 양계산물 역시 가축계열화와 기능성 계란(굴먹은 도새기)생산 및 계란등급 판정 등을 통한 위생·안전성 바탕으로 제2의 소득품목으로 육성하고 있다.

바. 신성장 축산물 생산기반 구축

고품질의 말고기 생산을 통한 농가소득 증대를 위하여 말도체 등급판정제도 도입으로 말고기에 대한 유통의 투명성 확보와 소비자 신뢰도 제고 및 미래 고부가가치산업으로 육성해 나가고 있다

사. 양계산물 자급도 취약으로 생산·유통 불안정

타시도 AI 발생시 양계산물 반입금지로 닭고기 수급 불균형으로 생산 유통에 어려움이 있으나, 양계산물 중장기 발전대책에 일환으로 청정종계생산기지화사업을 통해 자급을 제고 등 가금 전염병 청정지역 유지에 차질 없이 추진해 나가 계획이며, 계란 및 육계의 불균형을 해소하기 위해 산란계 사육두수는 줄이고, 육계사육농가는 늘려 자급율을 높여나가고 있다.

아. 가축분뇨 적정처리

양돈산업이 규모화 되면서 양돈단지 등 축산밀집 지역을 중심으로 양돈분뇨처리와 축산 악취가 사회적인 문제로 대두되고 있다. 특히, 분뇨처리시설에 대한 많은 시행 착오를 겪으면서, 다양한 공법의 분뇨처리시설에 대하여 반복적인 중복 투자와 해양배출로 인한 농가보유 분뇨 처리시설 가동중단 등 분뇨처리시설에 막대한 자금을 투자하고도 양돈분뇨 문제는 지자체 마다 현안 문제가 되고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 2012년 가축분뇨 공해상 배출 금지에 대비하여 2009년 10월 전국 최초로 공해상 배출을 조기 중단하고, 공동자원화 시설, 공공 처리시설 증설 등을 통하여 농가 자체 처리를 축소하고, ①축사시설 ② 분뇨처리시설, ③ 퇴·액비 살포 등 가축분뇨처리와 축산악취 발생 원인별 세분화된 가축분뇨처리 특별종합대책을 수립 추진하고 있다.

자. 제주산 축산물 둔갑 판매 성행

제주산 흑돼지고기 등 특화된 축산물의 원산지 표시제도 미흡으로 둔갑판매가 성행하고 있으나 최근 농산물품질관리원 등과 유기적인 협조체계 구축을 통하여 둔갑판매 행위에 대한 지도·점검을 지속적으로 실시하고 있으며, 특히 소의 질병 및 쇠고기 위생·안전상 문제 발생시 신속한 원인규명과 조치로 생산자·소비자의 피해 최소화 및 신뢰확보를 통한 소 관련 사업의 경쟁력 강화를 위하여 '09년 6월 22일 전면시행 된 쇠고기이력제도를 통해 수입산과 육우를 한우로 둔갑 판매하는 행위에 대한 특별점검을 지속적으로 실시하고 있다.

4. 추진시책

가. 발전목표

□ 목표 년도 : 2017년	(14)	(17)	(20)
□ 가축 증식			
○ 한(흑)우(마리)	31,014	34,000	35,000
○ 젖 소(마리)	4,427	5,500	6,000
○ 마 필(마리)	15,224	31,000	35,000
○ 돼 지(천마리)	541	570	600
○ 닭 (천마리)	1,358	1,700	1,800
□ 개량 목표			
○ 한 우(24월/kg)	718	740	755
○ 흑 우(30월/kg)	657	680	700
○ 젖 소(산유량/kg)	8,663	8,740	9,000
○ 돼 지(일당증체량/kg)	1,002	1,010	1,020
○ 육용계 (6주육성율/%)	96.2	98.7	99
□ 축산물수출			
○ 돼지고기(톤)	1,269	4,000	5,000
○ 열처리식품(톤)	11	1,000	1,300
○유 제 품(톤)	72	900	1,200
□ 축산물조수입			
○ 조 수 입 (억원)	8,424	10,000	13,000
○ 농 가 당 (백만원)	159	170	200

1) 세부 추진 전략

가) 고품질 브랜드 육성과 차별화된 축산물 생산

- 고품질 우량 브랜드의 개발 육성, 브랜드 유통과 운영체계 구축, 통합브랜드 추진 및 축산물생산이력제의 추진
- 제주지역 가축개량과 종축 및 실용축과 자축의 생산 공급을 위한 조직 기구 및 시스템 구축

나) 환경과 조화되는 지속가능한 저탄소 녹색 축산사업장 기반 조성

- 가축분뇨 적정처리 및 자원화, 신재생 에너지 보급을 위한 바이오가스플랜트 설치, 환경친화 축산농장 확대 지정 등

다) 제주의 청정성과 지역특성을 이용한 차별화된 지역특화 축산 육성

- 청정 안전축산물의 생산·가공·유통체계 구축으로 청정지역특성 극대화
- 지역 향토자원을 이용한 고품질 기능성 축산물의 개발
- 재래가축의 산업화 및 관광자원 활용 등의 추진
- 제주재래가축 및 동물자원을 활용하는 BT 및 IT산업의 육성

- 라) 축산물 안전관리 강화로 소비자 신뢰 확보
 - 농장단계에서 판매단계까지 축산물 안전·안심시스템 구축을 위한 HACCP 지정 및 우수농장인증제, 사료 및 약품관리제도 구축 및 강화.
 - 도축·가공단계 검사와 사전 사후관리 강화, HACCP 도입 의무화 실시
 - 축산물유통단계 SSOP(자체위생관리기준) 의무화 및 HACCP 적용시스템 운영 강화
- 마) 제주형 선진방역시스템 구축 및 가축전염병 청정화 확대·유지
 - 가축전염병 유입방지를 위한 국제수준의 검역 및 방역
 - 악성 가축전염병(구제역, 고병원성 AI, 소브루셀라병, 소결핵병, 돼지열병, 돼지오제스키병, 닭뉴캐슬병 등) 청정지역 지속유지로 제주지역 청정이미지 제고 및 관련 산업 동반성장 도모
 - 소모성 가축질병 적극 대처로 축산농가 생산성 향상 및 소득증대 도모
 - 방역조직 및 시설 확충으로 국제수준의 방역체계 구축
- 바) 한·미/한·EU FTA관련 축산부문의 경쟁력 제고
 - 한우 : 제주지역 우수브랜드 육성으로 국산 쇠고기 시장 차별화
 - 낙농 : 제주 청정 관광자원을 이용한 1·2·3차 융복합 산업으로 육성
 - 돼지 : 우수 브랜드 유통마케팅 강화로 대도시 신 유통채널 개척
 - 닭 : 유통 및 수출기반 확대
 - 제도개선 : 확실한 시장 차별화 제도 정착 및 경영안정 장치 강화
- 사) 말산업 특화단지 조성 및 국민공감 웰빙산업 육성
 - 말산업 특화단지 조성(대통령 공약사항) 및 특구 유치로 말산업을 지역경제 성장동력 산업으로 육성
 - 대통령 당선인 공약사항 정부계획에 반영 행·재정적 지원 근거 마련
 - 경마 중심의 불균형적인 산업구조 개선 및 선진 인프라 확충
 - 제주의 말과 인간, 자연, 역사 문화가 살아 숨쉬는 국민공감 웰빙산업 육성

나. 추진사업

1) 한우산업

제주한(흑)우 명품화			
○ FTA 환경에 대응한 한(흑)우 산업 육성			
○ 목 표	('14)	('17)	('20)
- 사육두수(두)	31,014	34,000	35,000
- 개량목표(kg)	718	740	755
- 사육규모(두)	35	38	40
- 1등급출현율(%)	74	80	90
- 번 식 율(년/두)	0.78	0.87	0.90
○ 브랜드 통합 출하비율 향상 : 50%			

가) 기본방향

- 산지가격 안정과 고급육 생산으로 수입 개방에 대응
- 중산간 유휴 초자원을 활용 생산비 절감 및 품질 고급화
- 제주흑우 혈통관리 체계 확립 및 고부가 웰빙 상품으로 육성

나) 투자실적

- 2013년도

사업명	사업량	사업비(백만원)					비고
		계	국비	지방비	융자	자담	
계	24건	3,003	319	1,866	0	818	
한우송아지생산기지 조성사업	7개소	998		599		399	
가축시장시설현대화	2개소	163		98		65	
산지소값안정 출하장려금 지원	3,657마리	194		194			
보들걸 제주한우 사업단 활성화 지원	1식	11		10		1	
보들걸 제주한우 초음파 진단료 지원	1,800마리	63	19	19		25	
FTA 대응(흑우) 고급육 생산 출하	879마리	63		63			
제주흑우 송아지 생산 지원	102마리	30		30			
제주흑우 수정란 이식	90마리	9		9			
제주흑우 혈통정립 사업	1식	30		30			
제주한우고기 학교급식	31,994kg	160		160			
기능성 제주한(흑)우 생산 및 유통	1개소	200	100	60		40	
보들걸 제주한우 명품농가 육성	2개소	400	200	120		80	
고능력 한우생산 수정란 이식사업	276개	120		70		50	
전업농가 육성	4개소	119		72		47	
종축등록	8,494두	51		51			
청정축산업 기반구축	3개소	141		84		57	
축산글로벌경영대학	2개소	30		30			
친환경 한우농가 인센티브지원	1개소	39		23		16	
한우 1천호 정착육성	2개소	38		23		15	
한우개량시설 장비 지원	11개소	50		38		12	
한우 광역브랜드 기반육성	1개소	17		10		7	
한우인공수정료 지원	6,000두	60		60			
한우사육환경개선	1개소	11		7		4	
한우송아지생산안정	681두	6		6			

○ 2014년도

구 분	사업량	사 업 비(백만원)					비 고
		계	국비	지방비	융자	자담	
계	26개사업	3,844	280	2,319	0	1,255	
한우송아지생산기지 조성사업	8개소	1,417		850		567	
산지 소 값 안정 출하장려금 지원	500마리	100		100			
보들결 제주한우 사업단 활성화 지원	1식	12		10		2,	
보들결 제주한우 초음파 진단료 지원	3,000마리	39		24		15	
FTA 대응 한(흑우 고급육 생산 출하	500마리	50		50			
제 주 흑우 송아지 생 산 지원	100마리	30		30			
제 주 흑우 수 정 란 이 식	100마리	10		10			
제 주 흑우 혈 통 정 립 사 업	1식	20		20			
FTA 대응 상대적 소외농가 지원	3개소	167		100		67	
송 아 지 생 산 화 시 설 확 충	3개소	333		200		133	
가 목 대 비 급 수 탱 크 지원	2개소	50		30		20	
고능력 한우생산 수정란 이식시험	200개	92		55		37	
기능성 제주한(흑)우 생산 및 유통	1개소	80	40	24		16	
보들결 제주한우 명품농가 육성	2개소	480	240	144		96	
소 보정장치(지동목걸이) 설치지원	916개	83		50		33	
전 업 능 가 육 성	6개소	50		30		20	
종 축 등 록	7,975두	48		48			
청 정 축 산 업 기 반 구 축	5개소	418		251		167	
축 산 글 로 벌 경 영 대 학	2개소	30		30			
친환경 한우농가 인센티브지원	1개소	33		20		13	
한 우 1 천 호 정 착 육 성	2개소	37		32		15	
한우개량 시설장비 지원	2식	38		31		7	
한우 광역 브랜드 기반육성	2개소	50		30		20	
한 우 인 공 수 정 료 지 원	6,570두	73		73			
한 우 사 육 환 경 개 선	4개소	67		40		27	
한 우 송 아 지 생 산 안 정	2식	37		37			

(담당자 : 축산정책과 김경호 ☎ 710-2122)

2) 낙농산업

방목형 낙농 — 청정·고품질 우유생산			
	(14)	(17)	(20)
○ 젖소증식(두)	4,427	5,500	6,000
○ 사육규모(농가당)	120	140	150
○ 산 유 량(kg)	8,663	8,740	9,000
○ 일일생산량(톤)	36	45	49
○ 도외반출(톤)	8,009	8,200	8,500
○ 유가공장(개소)	2	2	2

가) 기본방향

- 고품질·청정우유 생산으로 시장 차별화
- 한미·EU FTA 체결에 대응한 국제 경쟁력 강화
- 급변하는 유제품 소비패턴에 적극 대응 - 고품질, 안전유제품 생산·공급
- 제주산 청정유제품 이미지 부각을 위한 홍보강화로 소비 확대 촉진
- 학교우유급식확대 및 군부대 우유급식추진으로 안정된 우유 소비기반 확보
- 제주의 청정방목지 등 천혜의 자연을 활용한, 농가·관광·유제품 등 1·2·3차 산업의 융복합 산업으로 발전

나) 투자실적

- 2013년도

사 업 명	사업량	사업비(백만원)					비고
		계	중앙지원	지방비	용자	자담	
합 계	13개사업	991	388	464		139	
소규모 젖소농가 지원	1개소	49		29		20	
젖소 인공수정료 지원	1,816두	18		18			
FTA 대응 낙농헬퍼 지원	1식	60		30		30	
FTA 대응 낙농컨설팅 지원	1식	20		10		10	
여성 낙농인 전문성강화 교육	1회	3		2		1	
고품질 유가공시설 설치	1개소	81		35		46	
제주산 우유대도시 판촉	2개소	11		10		1	
낙농 환경 개선	2개소	45		27		18	
낙농 HACCP지정 농가지원	1개소	7		4		3	
낙농 시설 자동화	1개소	25		15		10	
젖소 능력 검정	140두	3		3			
젖소 능력 검정	1,653	24		24			
학교우유급식	7,175명	65	388	257			

○ 2014년도

사업명	사업량	사업비(백만원)					비고
		계	중앙재원	지방비	용자	자담	
합 계	12사업	1,628	463	815		350	
젖소 인공수정료 지원	1,100두	8		8			
FTA 대응 낙농헬퍼 지원	1식	60		20		40	
FTA 대응 낙농컨설팅 지원	1식	40		20		20	
여성 낙농인 전문성강화 교육	1식	3		2		1	
고품질 유가공시설 설치	1개소	91		52		39	
낙농 환경 개선	4개소	50		30		20	
낙농 HACCP지정 농가지원	1개소	200		120		80	
낙농 시설 자동화	1개소	16		10		6	
유기축산 활성화 지원	1개소	360		216		144	
젖소 능력 검정	1,140두	23		23			
젖소 혈통 등록	500두	4		4			
학교 우유 급식	7,490	773	463	310			

(담당자 : 축산정책과 김경호 ☎ 710-2122)

3) 마필산업

마필 신성장동력 산업화

○ 말-인간-자연-문화가 함께하는 신성장 융복합 산업으로 육성	(15)	(17)	(20)
○ 사육 목표 (두)	20,337	23,000	35,200
○ 공공민간승마장(개소)	31	35	50
○ 승마체험(만명/년)	120	138	190
○ 국산 경주마 수출(마리/년)	-	30	100
○ 식용마 도축 공급(마리/년)	779	850	1,000

가) 기본방향

- 말의 고장 제주의 풍부한 말 관련 역사와 전통, 승마장 등 산업인프라를 바탕으로 국내 말산업 전진기지 역할 수행
- 승마경마마육 등 연관산업의 동반성장을 유도하여 신성장 동력산업으로 육성
- 제주마의 육성발전으로 마필의 혈통정립 및 증식기반 조성
- 말 수요 창출을 위한 프로그램 개발 등 마산업의 신성장 동력 산업화
- 마육산업을 마육의 대중화, 기술의 개발, 유통시스템의 구축을 통한 고부가 가치화
- 말산업 특구지정을 통한 마필산업의 다양화로 제주말의 가치 혁신

나) 투자실적
○ 2013년도

사 업 명	사업량	사업비(백만원)				
		계	국비	지방비	융자	자담
합 계	43개 사업	12,292	1,405	4,883		6,004
말 사 육 기 반 조 성	7개소	216		128		88
승용마 전용 생산농가 지원	3개소	102		59		43
경주마 공동육성조련시설 구축	5개소	718		430		288
경주마 시범수출목장 육성	2개소	334		200		134
식용마 공동비육시설 설치	2개소	334		200		134
공공 승마장 시설 (기금)	1개소	5,334	800	800		3,734
말고기 냉장유통시스템 구축	1개소	20		12		8
기능마 트레이닝 종합센터 설치	1개소	33		20		13
전문승용마 도입(특별적립금)	18두	590	177	177		236
제주형 말산업 연관제조업 육성	2개소	400	200	120		80
재활승마 활성화 지원	2개소	57		52		5
대 상 경 주	2건	999		999		
말산업 특성화대학 지원	2개대학	400		400		
제주마 혈통보존 및 개량 워크숍	3건	14		14		
말 고 기 시 식 회	1개소	10		7		3
제 주 마 축 제	1식	30		20		10
제주오픈 지구력승마대회	1식	200		100		100
제주형 고부가승마산업육성	1식	628		76		552
말 산업 선진 실태 조사	31명	28		28		
제주 말산업 특집프로그램 제작	1식	20		18		2
건전경마상담센터 운영	1개소	120		120		
말도체 등급판정 장려금 지원	500두	50		50		
고품질 마육생산시설시범	1개소	75		45		30
기마봉사대 말 훈련트랙 시설	1개소	22		13		9
동물 복지형 말 운송차량 지원	2개소	42		25		17
마제품 제조(연관)시설 지원	1개소	34		20		14
마테마 체험마을 조성	1개소	200	100	60		40
말비육(식용마)전문농가 시설 지원	1개소	50		30		20
말 사 육 비 가 림 시 설	2개소	100		59		41
말 사 육 환 경 개 선	5개소	467		280		187

사업명	사업량	사업비(백만원)				
		계	국비	지방비	융자	자담
말 생산단체 비품 지원	5개소	14		10		4
말 생산장려금	50두	5		5		
말 수송 트레일러 지원	1개소	14		8		6
말운송 트레일러 지원	3개소	47		22		25
말 테마파크 조성	1개소	295	128	77		90
민간종부소 시설 개선	1개소	51		30		21
선진축산경영 운영사례연수	10명	30		30		
승마아카데미 운영	8회	44		23		21
승마체험교실 운영	1개소(178명)	80		40		40
전국승마대회 개최	1식	29		20		9
제주마 생산장려금 지원	160두	16		16		
청소년 승마적응 프로그램 운영	1개소(44명)	20		20		
축제와 연계한 말 이벤트 행사	1식	20		20		

○ 2014년도

구분	사업량	사업비(백만원)				
		계	국비	지방비	융자	자담
합계	59개사업	18,555	6,283	7,827	141	4,304
말 사육 기반 조성	5개소	180		108		72
승용마 전용 생산농가 지원	2개소	67		40		27
경주마 공동육성조련시설 구축	8개소	603		360		243
경주마 시범수출목장 육성	2개소	300		180		120
식용마 비육시설 설치	1개소	167		100		67
말고기 냉장유통시스템 구축	1개소	27		16		11
전문승용마 도입(특별적립금)	24두	538		160		378
제주형 말산업 연관제조업 육성	1개소	250	125	75		50
재활승마 활성화 지원	2건	68		62		6
대상경주	2개소	1,000		1,000		
제주마 혈통보존 및 개량 워크숍	3건	15		15		
제주마 축제	1식	22		20		2
제주국제지구력승마대회	1식	200		100		100
말산업 선진 실태 조사	1식	37		37		

구 분	사업량	사업비(백만원)				
		계	국비	지방비	융자	자담
건 전 경 마 상 담 센 터 운 영	1개소	120		120		
말도체 등급판정 장려금 지원	300두	45		45		
말관련 유물전시 및 전통행사 재연	1식	100		100		
승 마 장 시 설 개 선	2개소	167		100		67
한라마 혈통정립 브랜드화	1식	400	200	200		
에 코 힐 링 마 로 건 설	3개소	1,100	550	550		
우 수 씨 수 말 도 입	1두	1,000	500	250		250
도 승마연합회 승마아카데미 운영	1식	43		30		13
마지원센터 승마체험교실 운영	1식	7		5		2
말고기 품질고급화 지원	500두	100		100		
비 육 마 종 마 도 입	1식	1,000	500	200		300
말 전문 동물병원 건립	1개소	250	100	100		50
신성장동력 마산업 명품 6차산업화	1개소	996		130		866
말산업전문인력 양성기관 지원	1개학교	194	194			
말 관련 교육 인프라 구축	3개학교	1,000	500	500		
한 국 의 말 전 시 회	1회	20		20		
말 조련 및 승마 거점센터	1개소	2,000	1,000	1,000		
검은오름 영농조합법인 승마미로 공 원 조 성	1개소	400		240		160
고 품질 마육생산시설시범	1개소	60		36		24
국내산 경주마 수출계류장 시설	1개소	1,000	500	500		
마제품 제조(연관)시설 지원	1개소	34		20		14
마 테 마 체 험 마 을 조 성	1개소	140	70	42		28
말 비육(식용마)전문농가 시설 지원	1개소	50		30		20
말 사 육 기 반 시 설	1개소	84		50		34
말 사 육 환 경 개 선	2개소	67		40		27
말 생 산 장 려 금	40두	4		4		
말 수 송 트 레 일 러 지 원	1개소	17		10		7
말 운 송 트 레 일 러 지 원	2개소	30		18		12
말 전용 조사료 생산설비 지원	6개소	300	150	60		90
말 전용 조사료생산 설비 지원	14개소	700	350	140		210
말 관 련 영 농 조 합 법 인 농 업 용 굴 삭 기 지 원	1개소	42		25		17

구 분	사 업 량	사 업 비(백만원)				
		계	국비	지방비	융자	자담
말 테 마 파 크 조 성	1개소	400	200	120		80
문도지 영농법인 축산장비 지원	1개소	50		30		20
승 마 아 카 데 미 운 영	8회	32		22		10
승 마 체 험 프 로 그 램 운 영	2개소	72		50		22
마 필 사 육 기 반 확 충	23개소	1,400	700	280		420
승 마 장 운 영 활 성 화	5개소	240	120	48		72
승 마 장 운 영 활 성 화	5개소	225	112	45		68
전 국 승 마 대 회 개 최	1식	26		18		8
제 주 마 생 산 장 려 금 지 원	200두	20		20		
청소년 승마적응 프로그램 운영	1개소	14		10		4
청소년 승마프로그램 운영에 따른 말자원연구소 승마용품 지원	1개소	7		5		2
축제와 연계한 말 이벤트 행사	1식	20		20		
마 필 사 육 기 반 확 충	8개소	635	318	127		190
농 어 촌 형 승 마 시 설 지 원	1식	470	94	94	141	141

(담당자 : 축산정책과 오세진 ☎ 710-4832)

4) 양돈산업

선진국형 수출주력산업으로 육성			
	('14)	('17)	('20)
○ 사 육 목 표(천두)	541	570	600
- 흑 돼 지(천두)	56	100	160
○ 사 육 규 모(농가당)	1,842	1,900	2,000
○ MSY(두)	16.4	20	22
〈 제주산 축산물 광역 브랜드로 파워 구축 및 新 유통채널 개척 〉			

가) 기본방향

- 제주형 흑돼지 품종정립을 통한 품질개선
- 제주 돼지고기 일본수출 재개를 통한 경쟁력 강화 및 수출선 확대방안 강구(마케팅, 신상품 개발 등)
- 산·학·관·연이 참여한 유기적인 협력체계 강화로 수출전략 클러스터 체계 구축
- 소비자가 믿고 찾을 수 있는 돼지고기 생산체계 구축
- 고품질 및 위생·안전 돼지고기 생산을 통한 수입산과의 차별화
- 돈사시설 현대화, 폐사율 감소 등 생산성 향상을 통한 경영비 절감으로 양돈경영 내실화 유도

- 친환경 무항생제 돼지고기 생산농가 및 사육단계 HACCP 적용농가 확대를 통한 위생·안전성 제고로 소비자 신뢰확보
- 양돈자조금 조성 확대를 통하여 제주 돼지고기 경쟁력 강화
- 축사시설 환경개선을 통한 쾌적한 환경조성으로 도민과 함께하는 양돈업 육성 발전
- 축산진흥원, 민간중돈장, 농가를 연계한 피라미드 중돈체계로 품질균일성 확보
- 향토자원인 흑돼지 사육규모 확대 및 농가교육 프로그램 체계화
- 제주산 돈육 고품질화로 타도산과 차별화

나) 투자실적

- 2013년도

사 업 명	사업량	사업비(백만원)				
		계	기금	지방비	용 자	자담
계	21개사업	5,693	900	2,913	0	1,880
돈 사 시 설 환 경 개 선	6개소	540	-	320		220
F T A 대 응 양 돈 산 업 활 성 화 자 조 금	수시	15	-	10		5
돈사무선통보시스템(UMS)구축	20개소	80	-	40		40
흑돼지 종자 육성사업	1개소	334	-	200		134
흑돼지 생산농가 인증	1개소	30	-	30		-
흑 돼 지 개 량 및 산 업 화 기 술 개 발	1개소	600	450	100		50
돈 사 시 설 환 경 개 선	6개소	540	-	320		220
F T A 대 응 양 돈 산 업 활 성 화 자 조 금	수시	15	-	10		5
돈사무선통보시스템(UMS)구축	20개소	80	-	40		40
흑돼지 종자 육성사업	1개소	334	-	200		134
흑돼지 생산농가 인증	1개소	30	-	30		-
흑 돼 지 개 량 및 산 업 화 기 술 개 발	1개소	600	450	100		50
축산물운송 냉장차량 및 생 축 차 량 지 원	10개소	500	-	300		200
대 도 시 제 주 축 산 물 유통 센 터 지	1개소	167	-	100		67
브 랜 드 육 가 공 시 설 개 선 사 업	3개소	260	-	155		105
소 규 모 축 산 물 가 공 장 시 설 개 장 선	8개소	970	-	580		390
돈 육 수 출 출 하 지 정 농 가 품 질 개 선 지 원	8,500두	58	-	58		-
돈 사 시 설 환 경 개 선	6개소	540	-	320		220

사 업 명	사업량	사업비(백만원)				
		계	기금	지방비	응 자	자담
계	21개사업	11,352	2,593	5,803	1,228	1,728
F T A 대 응 양 돈 산 업 활 성 화 자 조	수시	15	-	10		5
돈사무선통보시스템(UMS)구축	20개소	80	-	40		40
흑 돼 지 종 자 육 성 사 업	1개소	334	-	200		134
흑 돼 지 생 산 능 가 인 증	1개소	30	-	30		-
흑 돼 지 개 량 및 산 업 화 기 술 개 발	1개소	600	450	100		50
축산물운송 냉장차량 및 생 축 차 량 지 원	10개소	500	-	300		200
대 도 시 제 주 축 산 물 유 통 센 터 지 원	1개소	167	-	100		67
브 랜 드 육 가 공 시 설 개 선 사	3개소	260	-	155		105
소 규 모 축 산 물 가 공 장 시 설 개	8개소	970	-	580		390
돈 육 수 출 출 하 지 정 능 가 품 질 개 선 지 원	8,500두	58	-	58		-
양 돈 장 시 설 현 대 화	1개소	10	-	6		4
환 경 친 화 축 사 시 설 모 델 정	1개소	334	-	200		134
특 장 밀 폐 형 가 축 출 하 특 장 차 량 지 원	1개소	100	-	60		40
H A C C P 적 용 능 가 시 설 보 완	1개소	13	-	8		5
가 축 (돼 지) 수 송 특 장 차 량 지 원	1대	84	-	50		34
양 돈 장 전 기 안 전 점 검	수시	18	-	18		-
제 주 흑 돼 지 인 공 수 정 센 터 조 성	1개소	600	300	180		120
종 돈 등 록	9,125마리	37	-	37		-
축 사 시 설 현 대 화	39개소	6,142	1,843	3,071	1,228	
민 간 종 돈 장 활 성 화 지 원 사 업	1개소	1,000	-	600		400

○ 2014년도

사 업 명	사업량	사업비(백만원)				
		계	기금	지방비	용자	자담
계	18개사업	15,834	4,833	4,665	4,983	1,353
돈 사 시 설 환 경 개 선	6개소	550		270		280
F T A 대 응 양 돈 산 업 활 성 화 자 조 금	1식	35		30		5
돈사무선통보시스템(UMS)구축	10개소	40		20		20
흑 돼 지 개 량 및 산 업 화 기 술 개 발	1개소	578	428	100		50
축산물 운송 냉장차량 및 생 축 차 량 지 원	4개소	250		150		100
소규모 축산물(돼지고기)가 공 장 시 설 개 선	7개소	784		470		314
도 새 기 축 제	1식	60		30		30
양 돈 농 가 자 가 발 전 기 지 원	2개소	50		30		20
제 주 돈육전문점 육성	2개소	50		30		20
돈 가 스 일 본 수 출 기 반 조 성	1개소	306	153	92		61
제 주 돈육 지역전략 식 품 산 업 육 성	1개소	2,300	1,000	1,000		300
I C T 융 합 형 양 돈 사 양 관 리 시 스템 구 축	1식	530	212	212		106
양돈장 시설 현대화	1개소	34		20		14
양돈장 전기안전 점검	2개소	38		38		
체 험 형 제 주 동 물 테 마 파 크 조 성	1개소	100	50	30		20
아름다운 양돈장 가꾸기	2개소	33		20		13
관 광 지 주 변 양 돈 장 폐 쇄 시 범 사 업	1개소	130		130		
축 사 시 설 현 대 화	46개소	9,966	2,990	1,993	4,983	

(담당자 : 축산정책과 문정용 ☎ 710-2332)

5) 가금산업

제2의 도약을 통한 신 소득산업으로 육성

- ❖ 질병근절, 사양관리 개선을 통해 생산성 향상 및 도계장 위생수준 제고를 통한 닭고기 수출 확대
 - 사육두수
 - 산란계(천두) ('14) 813 → ('17) 900 → ('20) 950
 - 육 계(천두) ('14) 545 → ('17) 800 → ('20) 850
 - 오 리(천두) ('14) 18 → ('17) 30 → ('20) 150
- ❖ 생산비 절감, 수출 확대를 위한 도계장 위생수준 제고 및 난계대전염병 근절에 중점
 - 닭고기 포장유통 의무화 등 위생·안전성 제고

가) 기본방향

- '17년까지 계사시설 현대화로 가축폐사 감소 및 생산성 향상
 - 산란계 및 육계 노후시설 개선, 무항생제 생산농가 지원, 환기시스템 개선, 고효율 LED 조명기기 지원으로 전업화 유도
 - 산란율(%) : ('10) 70 → ('20) 80
 - 육계육성율(%) : ('10) 98 → ('20) 99
- 전문 종계장 육성 등을 통해 우수 병아리 공급 확대
 - 자체 종계생산시스템 구축으로 타 시도 조류인플루엔자 발생시 가금물 수급 불균형 초래됨에 따라 육계 계열화를 통한 새로운 소득창출
 - 종계장(개소) : ('14) 2 → ('17) 4
 - 병아리 자급율(%) : ('14) 14 → ('17) 100
- '16년까지 난계대전염병, 뉴캐슬병 근절을 통해 생산성 향상
 - 종계·부화장농장(4개소)에 대해 연 2회 일제조사
 - 검사질병 대상 확대 : 추백리, 가금티프스 → 마이코프라즈마(MG, MS), 전염성 빈혈, 뇌척수염, 아데노바이러스감염증
 - 검사결과 양성발생시 계군 이동제한, 종계사용금지, 부화 및 농가공급 제한 등 방역 조치 강화(방역관리요령 개정 11년)
- 친환경 축산물 생산 활성화
 - 산란계 농장을 대상으로 동물복지형(자연방사 등), 축산농장 인증제 도입, 성과 및 평가를 통해 타 축종으로 확대
 - 축사환경 평가기준, 현장 적용 가능성 등을 고려하여 축종별농장 HACCP 기준, 무항생제·유기 축산물 인증 기준 보완
- 위생·안전성 제고를 위한 도계시설, 계란 집하장 현대화 지원
 - 교차오염 방지, 신선도 유지(2℃이하), 풍미개선 등을 위해 도계시설 냉각 시스템 개선 : 냉수 처리 → 냉기 처리
 - 계란 생산량 증가로 위생적인 계란 선별·세척시스템 추가 설치 지원

나) 투자실적

○ 2013년도

사 업 명	사업량	사업비	사 업 비(백만원)			
			국 비	지방비	용 자	자 담
합 계	10개사업	1,851	-	1,204	-	647
FTA대응 가금류(닭, 오리 등) 사육 시설 지원	3개소	544		387		157
도계(압)장시설개선사업	1개소	367		200		167
가금류(오리) 2차공장 시설지원	1개소	334		200		134
계란집하장 시설보완	1개소	10		6		4
계란집하장 HACCP시설지원	1개소	75		45		30
고품질 계란 생산지원	480만개	48		48		
굴먹은 독새기 생산지원	450만개	98		98		
산란노계 냉동고시설 지원	1개소	267		160		107
양계 농가시설 현대화 사업	1개소	42		25		17
전통시장닭고기판매업소위생 시설 지원	13개소	66		35		31

○ 2014년도

사 업 명	사업량	사업비	사 업 비(백만원)			
			국 비	지방비	용 자	자 담
합 계	10개사업	924,370	-	645,000	-	279,370
닭고기 수출 가공장 시설 개선 사업 (동 원)	1개소	167,200		100,000		67,200
아시아·태평양 가금학회 개최	1식	100,000		100,000		
FTA대응 가금류(닭, 오리 등) 사육 시설 지원	3개소	251,600		150,000		101,600
계란집하장 HACCP시설지원	1개소	10,270		6,000		4,270
고품질 계란 생산지원	640만개	64,000		64,000		
굴먹은 독새기 생산지원	2식	50,000		50,000		
양계 농가시설 현대화 사업	2개소	134,000		80,000		54,000
양계농가 기후변화 대응시설 지원	2개소	75,000		45,000		30,000
친환경 농가육성 (재래닭)	1개소	50,000		30,000		20,000
일자리창출 재래닭 소득시범	1개소	22,300		20,000		2,300

(담당자 : 축산정책과 문성환 ☎ 710-2142)

6) 축산물 수출 및 유통

세계와 경쟁하는 수출축산업 육성

- ❖ 축산물 대형 가공유통 업체 육성, 가공공장 시설개선 확대, 신시장 개척 및 마케팅 강화
 - 유통단계 축소 및 비용절감, 위생적인 고품질 축산물 생산으로 수출 확대, 제주축산물 시장 차별화 및 안정적 판로 구축 등
- ❖ 축산물 수출국 및 축산물 품목 다변화로 안정적 판로 구축 및 수출 확대

○ 수출량(톤)	(14)	(17)	(20)
- 식육(돈육, 닭고기)	1269	4,000	5,000
- 가공품	11	1,000	1,300
- 유제품	72	900	1,200

가) 기본방향

- 생산자(조합) 중심의 축산물 대형 가공·유통 전문업체 육성
- 생산자 조직, 소비자 유통업체와 연계, 도축·가공·검사·배송·판매·수출을 일관적으로 처리, 유통단계 축소 및 비용절감
 - 지역단위 소규모 브랜드는 생산자 조직으로 전환, 광역 브랜드는 판매중심의 유통 전문 조직으로 개편하여 대형 패커와 연계
 - 광역브랜드 : 보들걸 제주한우, 제라한, 제주흑다돈
 - 돼지고기, 계란, 벌꿀, 우유, 닭고기 광역브랜드 추진
- 위생·안전성 제고를 위한 축산물 가공공장 시설개선 확대
- 전 세계적인 육류 식습관 변화에 대응하기 위한 2차 가공품(햄, 소시지, 돈까스등) 생산기반 시설 확충으로 비선호 부위 효율적 처리(가공공장 2개소, 수출육가공공장 12개소)
- 수출 다변화를 위해 수입국별 맞춤형 수출제품 개발을 위한 수출 가공장 시설개선으로 축산물 수출확대 등 제주 축산업의 경쟁력제고
- 신 유통 채널 개척 및 마케팅 강화
- 제주축산물 시장 차별화 및 안정적 판로 구축과 제주축산물 브랜드 파워 강화로 국내 최고의 히트상품으로 육성발전
 - 대도시 축산물 유통센터(프랜차이즈), 대도시 제주축산물 유통매장, 온라인 쇼핑몰 입점등 지원강화
 - 수출품목을 돼지고기, 부산물, 닭고기 등에서 우유, 삼계탕 등을 추가 확대
- 둔갑판매 방지 등을 통해 축산물에 대한 소비자 신뢰 구축
- 음식점 원산지표시 대상 확대 : 쇠고기, 돼지고기, 닭고기→배달용 차킨, 오리고기 추가(10.8.11~)

나) 투자실적
○ 2013년도

사 업 명	사업량	사업비	사 업 비(백만원)			
			국 비	지방비	용 자	자 담
소 계	24개사업	2,315	383	1,224		708
축 산 물 수 급 안 정 화 지 원	2회	23		12		11
대한민국 우수 축산물 페스티벌 참가	1회	23		13		10
제 주 축 산 물 홍 보 지 원	3회	31		27		4
축 산 물 수 출 현 지 판 촉	2회	38		34		4
축산물 HACCP 컨설팅지원	25개소	200	80	60		60
선진국형 도축장 시설개선사업	1개소	334		200		134
열처리가공품 생산시설 지원사업	1개소	600	300	180		120
브랜드육가공공장시설개선사업	1개소	95		55		40
소규모축산물가공공장시설개선	1개소	250		150		100
가축(돼지)수송 특장차량지원	2대	184	-	110	-	74
무항생제 축산물 생산농가지원	3대축종	4		4		
수출육가공장 포장재 지원	1식	5		5		
수출육가공장 포장재료 지원	4개소	20		20		
수출출지정 지정농가 품질개선 지원	5,500두	38		38		
수출출하 지정 농 가 품 질 개 선	4개소	20		20		
제주산축산물 소비촉진 홍보지원	1개소	2		2		
제 주 축 산 물 홍 보 지 원	1개소	6		6		
지역축제 축산물홍보 참여업체보상	1개소	1		1		
축산물 가공품 등 생산시설 지원	1개소	10		5		5
축 산 물 수 거 검 사	수시	4	2	2		
축 산 물 수 거 검 사	89건	2	1	1		
축 산 물 수 출 물 류 비 지 원	238톤	24		24		
축 산 물 수 출 물 류 비 지 원	4개소	25		25		
축 산 물 판 매 장 지 원 사 업	34개소	167		100		67
친환경 축산물 육가공장 지원	1개소	16		10		6
친환경(무항생제) 축산물 생산 농 가 지 원	34농가	38		38		
특장 밀폐형 가축출하 특장차량 지원	1개소	100		60		40
HACCP 가 공장 시 설 보 안	1개소	10		6		4
HACCP 가 공장 시 설 보 완	1개소	28		8		20
HACCP적용농가 시설 지원	1개소	17		8		9

(담당자 : 축산정책과 문성환 ☎ 710-2142)

○ 2014년도

사 업 명	사업량	사업비	사 업 비(백만원)			
			국 비	지방비	용 자	자 담
소 계	16개사업	1,381	325	668	-	388
축 산 물 수 급 안정화 지원	1회	15		13		2
대한민국 우수 축산물 페스티벌 참가		-		-		-
제 주 축 산 물 홍보 지원	3회	40		30		10
축 산 물 수 출 현 지 판 촉	1회	24		20		4
축산물 HACCP 컨설팅지원	23개소	180	72	54		54
염소 등 선진국형 도축장 시설개선사업	2개소	172		100		72
열처리가공품 생산시설 지원사업	6개소	500	250	150		100
무진동 가금 운반차량 지원사업	2대	202		101		101100
무항생제 축산물 생산농가지원	3대축종	3		3		
친환경(무항생제) 축산물 생산농가지원	6종	30		30		
수출육가공장 포장재료 지원	4개소	16		16		
수출출하지정 지정농가 품질개선 지원	3,334두	20		20		
수출출하지정 농가 품질개선	4개소	16		16		
제주산축산물 소비촉진 홍보지원	1개소	2		2		
제 주 축 산 물 홍보 지원	1개소	11		5		6
축산물 가공품 등 생산시설 지원	1개소	7		4		3
축 산 물 수 거 검 사	1식	4	2	2		
축 산 물 수 거 검 사	100건	2	1	1		
축 산 물 수 출 물 류 비 지원	500톤	50		50		
축 산 물 판 매 장 지원 사업	2개소	40		24		16
축산물 직거래 장터 지원사업		-				
친환경 축산물 육가공장 지원	1개소	15		8		7
HACCP 가공장 시설보안	2개소	22		13		9
HACCP적용농가 시설지원	1개소	10		6		4

(담당자 : 축산정책과 문성환 ☎ 710-2142)

7) 가축전염병 Free Zone 구축

악성 가축전염병 free 제주국제자유도시

【방역비전 2020 - 건강한 동물, 안전한 축산물, 동물복지】

- 가축전염병 청정화 선포 유지
 - 대상 : 구제역, 돼지열병, 오제스키병, 소브루셀라병, 소결핵병, 뉴캐슬병 등
 - 청정화 선포일 : (돼지) 1999.12.18, (소) 2003.12.22, (닭) 2009.12.29
- 악성가축전염병 발생 완벽 차단 및 국제검역 수준의 가축방역 추진
 - 가축전염병 청정화 선포 질병 및 주요 가축전염병의 도내 유입·발생 방지
 - 가축방역 체계 선진화로 제주산 축산물 위생 경쟁력 강화
- 과학적, 효율적 가축방역 소프트웨어 및 One Health(하나의 건강) 체계 구축

가) 기본방향

- 전국 유일의 자체 방역규정 운용으로 악성가축전염병 청정지역 유지
 - 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 및 「제주특별자치도 반출·입 가축 및 그 생산물 등에 관한 방역조례」 등 운용
 - 타 시도 악성가축전염병 발생시 타 시도산 가축 및 그 생산물 반입금지 등 병원체의 즉시 유입차단을 위한 근거 마련
 - 제주항 등 공·항만 방역상황실운영으로 불법 반입가축 및 축산물 지도·단속 및 입도객·입도차량에 대한 소독 등 차단방역시스템 운영
 - 악성가축전염병 다발시기 및 질병발생시 특별방역대책본부 구성·운영
- 만성소모성질병 방역 추진으로 농가 생산성 향상도모
 - 소 요네병·돼지 소모성질환·돼지 PRRS 피해 최소화 및 근절대책 추진
 - 농가 맞춤형 방역서비스 시행, 도축장 질병검사를 통한 농가 Feed-back system 구축
 - 양돈농가 썬코바이러스(PCV-2) 백신지원으로 양돈농가 생산성 향상
- 건강한 동물, 안전한 축산물 생산을 위한 선진방역체계 구축
 - 가축전염병 예방접종 및 차단방역 강화로 악성 법정전염병 Zero화
 - 가축건강지대 지정 운영 및 가축방역 마일리지 제도 정착
- 체계적인 동물복지 강화를 통한 국제관광지 이미지 제고
 - 동물 등록제 강화, 유기동물 보호 개선 등으로 선진 동물복지 체계 구축
- 지하수 등 환경오염 방지를 위한 친환경 살처분처리시설 및 저장탱크 확대
 - 폐사축(살처분, 화재 폐사축 등) 친환경적 처리로 청정지역 이미지 체계 구축

나) 투자실적

○ 2013년도

사 업 명	사업량	사업비(백만원)				
		계	국비	지방비	용자	자담
합 계	27개사업	7,943	2,083	3,495		2,365
가 축 전 염 병 예 방 주 사	15종	4,689	1,603	1,316		1,770
가 축 기 생 총 구 제	4종	216	151	65		
브루셀라병 특별방제사업	10,300마리	163	41	122		
소 독 의 날 운 영	2식	118	59	59		
돈육 대일수출 기반유지	2건	8		8		
청정지역 유지대책 추진	수시	266		266		
가축위생방역지원본부 지원	3명	113	68	45		
공 수 의 사 위 축 · 배 치	27명	324		324		
FTA 대응 가축건강지대 운영	16개소	32		32		
가 축 방 역 자 조 금 조 성	1식	10		5		5
가 축 방 역 관 배 치 운 영	1식	23		23		
가축방역 마일리지제 운영	7개소	28		28		
축 산 사 업 장 소 독 시 설	9개소	31		17		14
폐 사 축 위 생 처 리 시 설	7개소	300		180		120
폐사축 렌더링처리 시설운영비 지원	1식	60		60		
축산면역차량 무선인식 장치(GPS) 통신료 지원	375대	75	19	19		37
요 네 병 방 역 컨 설 팅	1건	27		27		
돼지 소모성 질환 지도·지원사업	26개소	260	78	78		104
종 돈 장 종 합 방 역 컨 설 팅	7개소	30		30		
기타 전염병 감역축 도태지원	수시	80		80		
살 처 분 보 상 금 지 원	1식	200		160		40
임 상 강 습 회 등 지 원	2건	17		15		2
기후변화에 따른 가축질병 조사	1건	22		22		
수 의 기 술 선 진 화 교 류	1건	38		27		11
동 물 보 호 (등 록 제 등) 추 진	1식	23		23		
쇠 고 기 이 력 제	1건	128	64	64		
폐사축 렌더링처리시설 보완사업	2개소	662		400		262

(담당자 : 축산정책과 문성업 ☎ 710-2152)

○ 2014년도

사업명	사업량	사업비(백만원)				
		계	국비	지방비	융자	자담
합 계	28개사업	6,892	1,971	3,181		1,740
가축전염병 예방주사	14종	4,154	1,399	1,280		1,475
가축기생충구제	4종	216	151	65		
브루셀라병 특별방제사업	10,928마리	160	40	120		
소독의 날 운영	2개소	153	77	76		
청정지역 유지대책 추진	수시	326		326		
가축위생방역지원본부 활동비 지원	3명	116	70	46		
공수의사 위촉·배치	29명	346		346		
가축방역 자조금 조성	1건	10		5		5
가축방역관 배치 운영	1명	28		28		
축산사업장 소독시설	9개소	30		16		14
폐사축 위생처리 시설	4개소	136		70		66
폐사축 랜더링처리 시설운영비 지원	2개소	20		20		
축산관련차량 무선인식장치(GPS) 통신료 지원	1,196대	128	32	32		64
요네병 방역 컨설팅	1건	24		24		
돼지 소모성 질환 지도·지원사업	25개소	250	75	75		100
기타 전염병 감염축 도태지원	수시	80		80		
살처분 보상금 지원	수시	23	20	3		
임상강습회 등 지원	2건	18		15		3
기후변화에 따른 가축질병 조사	1건	20		20		
수의기술 선진화 교류	1건	42		29		13
동물보호(등록제 등) 추진	2식	274		274		
쇠고기 이력제	1건	114	57	57		
가축방역 마일리지제 운영	7개소	25		25		
종돈장 종합방역 컨설팅	7개소	27		27		
FTA 대응 가축 건강지대 운영	16개소	32		32		
살처분 가축운반차량 지원	1개소	100	50	50		
구제역 가상방역 훈련	1식	40		40		

(담당자 : 축산정책과 문성업 ☎ 710-2152)

8) 축산환경개선

자원순환형 친환경 축산기반 구축			
	('14)	('17)	('20)
○ 가축분뇨 이용계획(천톤)			
- 발생량	1,432	1,463	1,491
- 퇴액비이용	1,082	1,331	1,438
- 공공처리시설	77	204	204
- 해양배출	-	-	-
○ 처리시설 확충(개소)			
- 양돈분뇨 집중화 처리율(%)	55	87	100
- 복합처리단지(개소)	-	1	2
- 공동자원화시설(개소)	7	13	14
- 공공처리시설(개소)	2	-	-
- 바이오가스플랜트(개소)	1	2	3

가) 기본방침

- 가축분뇨 광역화 집중처리시설(공공-공동-에너지화) 확충으로 안정적인 가축분뇨 육상처리 기반 구축
- 가축분뇨 이용확대로 자원순환형 친환경 축산기반 구축
- 경종농가에 양질의 퇴·액비 생산 공급으로 친환경농산물 생산체계 구축
- 가축분뇨 적정처리로 환경오염 및 수질오염 사전예방
- 가축분뇨의 바이오가스 실용화를 통한 원활한 가축분뇨 처리 도모
- 가축분뇨관리의 민간자율책임 및 축산환경개선을 위한 컨설턴트 육성

나) 투자실적

- 2013년도

사업명	사업량	사업비(백만원)				
		계	중앙재원	지방비	융자	자담
계	25개사업	17,583	4,669	8,642	2,925	1,347
가축분뇨처리시설지원	5개사업	14,040	4,619	5,220	2,925	1,276
가축분뇨공공처리시설운영 및 유지보수	2개소	3,093	-	3,093	-	-
가축분뇨공동자원화시설 운영비	7개소	82	-	55	-	27
퇴·액비유통협의체 운영	2개소	8	-	6	-	2
가축분뇨복합처리(에코타운) 조성타당성조사용역	1개소	100	-	100	-	-
가축분뇨처리수준평가	1개소	18	-	18	-	-
가축분뇨통합관리센터 운영	1식	70	-	70	-	-
가축분뇨액비골프장 이용시범사업	1개소	72	-	50	-	22
가축분뇨자원화기반구축	1개소	100	50	30	-	20

○ 2014년도

사업명	사업량	사업비(백만원)				
		계	중앙재원	지방비	융자	자담
계	21개사업	15,498	4,169	7,029	1,187	3,113
가축분뇨처리수준평가	1식	14	-	14	-	-
가축분뇨액비골프장이용시범사업	1개소	72	-	50	-	22
가축분뇨우수액비유통센터지원	2개소	400	120	200	-	80
가축분뇨처리시설지원	5건	3,712	1,109	1,241	1,187	175
가축분뇨공공처리시설운영및유지보수	2식	3,162	-	3,162	-	-
환경순환형가축분뇨공공처리시설시범사업	2식	1,000	800	200	-	-
가축분뇨공동자원화시설운영비	7개소	68	-	47	-	21
퇴액비유통협의체운영	2개소	7	-	5	-	2
소규모축산농가퇴비처리장비은행	1개소	63	40	10	-	13
가축분뇨에너지화시범사업	1개소	7,000	2,100	2,100	-	2,800

(담당자 : 축산정책과 송상협 ☎ 710-4825)

9) 조사료생산기반확충

	양질 조사료 생산이용 확대로 생산비 절감		
	(14)	(17)	(20)
○ 조사료생산기반			
- 초지관리면적(ha)	16,649	16,900	16,800
- 사료작물재배(ha)	11,666	13,000	15,000
○ TMR, TMF사료생산시설(개소)	2	1	2
○ 조사료 자급도(%)	98	105	120

가) 기본방향

- 조사료생산기반확충 및 자급도 제고로 소산업 경쟁력 강화
- 마을공동·전기업목장 초지의 우량화로 조사료생산기반확충
- 조사료 생산 이용확대를 위한 조사료 생산 장비지원 확대
- 외지인 소유 유휴지 적극 활용으로 조사료 이용면적 확대
- 양질 조사료 증산으로 조사료 급여비율 단계적 상향
- 감귤부산물 등 부존자원을 이용한 도내 부존사료자원 적극 개발 이용
- 초지의 효율적 보존관리로 초식가축 기반 유지
- 마을공동목장 여건에 부합한 기반시설 확충으로 운영 활성화
- 초지이용 극대화를 통한 타용도 사용억제

나) 투자실적

○ 2013년도

사업명	사업량	사업비(백만원)				
		계	중앙재원	지방비	융자	자담
계	13개사업	8,371	1,782	3,332	1,132	2,125
정보리종자공급	33,400kg	50		30		20
도서지역 사료운송비지원	1식	2		1		1
마을공동목장특성화	5개소	167		100		67
소가격안정 및 FTA대응 조사료생산장비 지원	4개소	350		180		170
FTA대응 조사료곤포사일리지비닐랩 지원	2,084롤	287		150		137
농업부산물 사료화 운송차량	1개소	100		60		40
FTA대응 감귤박 사료배합기 지원	4대	160	80	48		32
FTA대응 감귤박 저장조 지원	1개소	100	50	30		20
OEM배합사료 운반차량 지원	1개소	90		54		36
감귤박 사료자원화 지원	536천포	268		268		
목초지 돌발해충 긴급방제	2식	8		8		
조사료생산기반확충	7건	6,789	1,652	2,403	1,132	1,602

○ 2014년도

사업명	사업량	사업비(백만원)				
		계	중앙재원	지방비	융자	자담
계	12개사업	7,628	1,758	3,599	427	1,844
정보리종자공급	11,760kg	20		12		8
도서지역 사료운송비지원	1식	2		1		1
마을공동목장 특성화	3개소	200		120		80
소가격안정 및 FTA대응 조사료생산장비 지원	3개소	270		162		108
FTA대응 조사료곤포사일리지비닐랩 지원	2,430롤	334		200		134
타도산 조사료운송비지원	7,140롤	250		150		100
감귤박 사료자원화 지원	434천포	260		260		
TMR원료 운송비 지원	100톤	10		10		
목초지 돌발해충 긴급방제	100ha	5		5		
조사료생산기반확충	7건	5,729	1,544	2,515	427	1,243
FTA대응 감귤박 저장시설	5개소	248	124	74		50
조사료유통센터 지원	1개소	300	90	90		120

(담당자 : 축산정책과 김경호 ☎ 710-2123)

5. 축산동향

가. FTA 동향

- 발효국 : 45개국(칠레, ASEAN, EU, 페루, 미국 등)
- 타결국 : 2개국(터키, 콜롬비아)
- 협상 진행국 : 4개국(캐나다, 인도네시아, 중국, 베트남)
- 협상 준비국 : 5개국(일본, 멕시코, GCC, 호주, 뉴질랜드)
- 각국의 FTA 체결 경쟁은 현재 진행중인 도하개발어젠다(DDA) 협상이 의미있는 합의 도출에 난항을 겪고 있어 많은 국가들이 양자간 지역협정에 의존하는 경향이 뚜렷

나. FTA 협상타결 내용

1) 현행 주요 축산물 수입개방 현황(관세 및 수입 자유화)

품 목	협 상 결 과	
	한·미	한·EU
쇠 고 기	15년 철폐	15년 철폐
돼지고기	- 냉장육 : 10년 철폐 - 냉동육 : '06. 1 철폐	10년 철폐
닭 고 기	- 냉동 닭 가슴살, 날개 : 12년 철폐 - 기 타 : 10년 철폐	- 냉동 닭 가슴살, 날개 : 13 철폐 - 기 타 : 10년 철폐
분 유	현행 관세(수입 쿼터 제공)	현행 관세(수입 쿼터 제공)

2) 협상타결 주요내용

품 목	협 상 결 과
쇠 고 기	○ 도체와 이분도체, 부분육 15년 관세철폐(매년 약 2.7%) 15년차까지 SG발동 - SG 발동물량 : 27만톤 → 36만톤(매년 6천톤 증량) - SG 발동세율 : (1~5년차까지)실행세율 100% → (6~10년) 75 → (11~15년) 60 ○ 육우, 쇠고기 가공품등은 15년 폐지
돼 지 고 기	○ 냉장 삼겹살, 갈비, 목살 10년 관세철폐, 10년차까지 SG발동 - SG 발동물량 : 8,250톤 → 13,938톤(매년 복리 6%증량) - SG 발동세율 : (1~5년차까지)실행세율 100% → (6~10) 70 ○ 냉장육(도체, 이분도체, 전.후지), 냉동육, 가공품 2014. 1. 1일 폐지 (7년 폐지), 소시지는 5년 폐지
닭 고 기	○ 통닭, 냉동(가슴살, 날개) 12년 폐지 ○ 냉장육, 냉동(다리, 기타절단육), 가공품 10년 폐지
계 란	○ 계란, 전란액 15년 폐지, 난황 12년 폐지 ○ 종란 10년 폐지, 난백 5년 폐지

품 목	협 상 결 과
꿀	<ul style="list-style-type: none"> ○ 천연꿀은 현행관세 유지, TRQ물량 제공 ○ 인조꿀, 로얄제리, 벌꿀제조품 10년 폐지
낙 농 품	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탈지분유전지분유연유는 현행관세 유지, TRQ물량 제공 ○ 혼합분유 10년 폐지, 조제분유 10년 폐지, TRQ물량 제공 ○ 밀크와 크림 10~15년 폐지 ○ 치즈는 10~15년 폐지, TRQ물량 제공(7,000톤, 매년 복리 3% 증량) ○ 버터 10년 폐지, TRQ물량 제공 ○ 유장 식용 10년 폐지, TRQ물량 제공, 사료용 즉시 폐지 ○ 유당 5년 폐지
기 타 축 산 물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 오리고기 냉장육 10년 폐지, 냉동육 12년 폐지 ○ 산양면양고기 10년 폐지, 칠면조고기 7년 폐지 ○ 녹용낙각 15년 폐지
사 료 품 목	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사료용 근채류 15년 폐지 TRQ물량 제공(20만톤) ○ 보조사료 12년 폐지, TRQ물량 제공(5,500톤, 매년 복리 3%증량) ○ 옥수수(사료용), 대두(채유 및 박용) 즉시 폐지

6. 축산 기본현황

가. 축산분야 투자상황

(단위 : 백만원)

연도별	사업비	재 원 별			
		국 비	지방비	용 자	자 담
2013	84,754	16,582	36,277	18,858	13,037
2014	79,878	21,853	39,139	4,145	14,741

나. 주요가축 동향

(단위 : 마리)

연도별	소				돼 지	닭	말		
	계	한 우	육 우	젖소			계	제주마	경주마
2013	35,901 (1,052)	29,681 (959)	1,905 (56)	4,315 (37)	553,151 (304)	1,449,879 (132)	19,449 (1,006)	13,242 (814)	6,207 (192)
2014	35,441 (926)	29,447 (872)	1,567 (17)	4,427 (37)	541,465 (294)	1,358,347 (111)	15,224 (747)	7,431 (611)	7,793 (136)

※ ()내는 농가수임

다. 초지현황

(단위 : ha)

구 분	전년말 관리실태 (A)	신규조성 (B)	관리제외 (C)	현 관리 (D=A+B-C)	비 고
계	17,018	-	369.5	16,648.5	
제 주 시	9,476	-	283.2	9,192.8	
서 귀 포 시	7,542	-	86.3	7,455.7	

라. 축산물 수출

(단위 : 톤, 천불)

연도별	품목별	쇠 고 기	돼 지 고 기	닭 고 기	비 고
2013		-	1,358톤/1,304	62톤/263	열처리돈기스:22톤/78 삼계탕:22톤/229
2014		-	798톤/776	29톤/86	우유:43톤/99 말태반:0.06톤/9

※ ()는 수출금액

마. 축산물 가격동향

○ 소 생체가격(600kg기준)

(단위 : 천원)

연도별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2013	5,501	4,954	4,856	4,830	4,798	4,906	4,973	5,173	5,650	5,623	5,477	5,673
2014	5,734	5,345	5,511	5,488	5,548	5,699	5,754	5,882	6,003	5,837	5,639	5,583

○ 돼지 생체가격(100kg기준)

(단위 : 천원)

연도별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
20113	284	268	249	318	338	417	350	384	394	363	346	345
2014	319	333	400	401	422	475	451	434	451	452	467	447

제4절 해양수산

1. 개요

가. 해 황

우리나라 최남단에 위치한 제주도 해역은 대마난류와 황해난류가 동서로 감싸면서 북상하고 계절에 따라 중국대륙연안수, 남해연안수, 황해저층냉수대 등 성질이 서로 다른 여러 수괴의 영향을 복잡하게 받고 있으며, 연안 수역의 표층수온 범위는 약 12℃~30℃로 2월 하순경에 최저, 8월 중순경에 최고의 수온을 보인다.

해역별로 보면 제주도의 동쪽은 평균 수온보다 낮고 남쪽과 서쪽은 높은 경향을 보이고 있다.

이런 영향으로 제주도 연근해 및 동중국해에는 난류성 어족의 회유로 및 월동장이 되므로 수산자원이 다양하게 분포하는 좋은 어장이 형성된다.

나. 주요어업

제주특별자치도의 주요어업은 연근해 어선어업과 마을어업, 양식어업으로 대별된다.

1) 연근해 어선어업

본도의 총 어선수는 2014년도말 현재 1,937척으로 이중 86%인 1,659척이 10톤 미만의 소형어선이며, 주요 어업으로는 성산포, 서귀포, 한림을 거점으로 한 갈치, 옥돔, 복어 연승어업, 추자도를 중심으로 한 조기, 삼치 유자망어업, 제주시, 한림 등 전 연안에서의 오징어와 갈치 채낚기어업, 모슬포를 중심으로 한 방어 외줄낚시 어업이 주종을 이루고 있다.

2) 마을어업

마을어업은 본도 어업종사자의 70% 이상을 차지하는 4천4백여 잠수들이 종사하고 있으며 주요 어획대상물로는 소라와 전복, 해삼, 우뚝가사리, 툫, 성게 등이 있다.

3) 양식어업

양식어업은 1980년대 광어 종묘 생산을 시작으로 2014년말 기준 358개소·146ha에 걸친 광어 위주의 육상 수조식 양식어업인 주를 이루고 있으며, 최근 들어 중화권 등의 시장을 겨냥한 해삼바다양식, 해수관상어 양식 뿐만 아니라 해삼양식 등에 이르기까지 양식품종 다변화와 산업화를 시도하고 있다.

(담당자 : 수산정책과 김동현 ☎710-3215)

2. 어업가구 및 인구

2014년도말 기준 어업가구수는 4,589호로 전국 대비 7.8%를 차지하고 있으며, 어업인구는 11,071명으로 전국의 7.8%를 차지하고 있다.

〈어업가구 및 인구〉

(단위 : 호, 명)

구 분	어업가구		어업인구		비 고
	2013	2014	2013	2014	
제 주	4,752	4,589	11,497	11,071	
전 국	60,325	58,791	147,330	141,344	
점 유 율(%)	7.9	7.8	7.8	7.8	

※ 통계청 국가통계포털사이트 농림어업통계

(담당자 : 수산정책과 김동현 ☎710-3215)

3. 해양수산사업 투자실적

신해양시대의 기반구축을 위하여 2013년도에 133개사업 · 224,037백만원, 2014년도에는 147개사업 · 201,504백만원이 투자되었다.

가. 2013년도

1) 정부지원사업

(단위:백만원)

사 업 명	사업량	사업비	재원내역				비고
			국비	광특	지방비	자담	
계	49개사업	168,984	26,429	113,910	19,188	9,277	
수 산 정 책 과 소 관	24개사업	48,132	9,164	16,083	13,608	9,277	
수 산 물 산 지 가 공 시 설	6개소	4,247		1,274	1,274	1,699	
수 산 물 처 리 저 장	4개소	3,500		1,750	1,400	350	
수 산 시 장 시 설 개 선	4개소	3,284	982		982	1,320	
수산물산지거점유통센터	1식	7,000		2,800	2,100	2,100	
최고수산업경영자과정지원	1식	133	40		80	13	

사 업 명	사업량	사업비	재원내역				비고
			국비	광특	지방비	자담	
어 촌 지 도 자 교 육	3회	63	63				
어 업 인 교 육 훈 련	1식	8		8			
인 공 어 초 시 설	784ha	7,488		5,990	1,498		
어 초 어 장 관 리	1식	600		480	120		
해 중 립 조 성 사 업	16ha	1,500		1,200	300		
수 산 종 묘 매 입 방 류	2,286천마 리	1,977		1,582	395		
소 규 모 바 다 목 장	1개소	1,000	500		500		
수산자원회복프로그램운영	2개소	19	19				
수 산 양 식 장 비 임 대	1식	1,500	750		750		
넙 치 클 러 스 터 (2 0 1 1 인 센 티 브)	1식	723		320	320	83	
넙 치 클 러 스 터 (2 0 1 2 인 센 티 브)	1식	370		179	179	12	
친환경배합사료공장지원	1식	4,000	2,000		1,200	800	
환경친화형배합사료지원	1식	500		500			
수산동물방역비용지원	1식	120	60		60		
위 해 생 물 구 제 지 원	1식	100	100				
폐사어처리시설 지원	1식	2,500	600		600	1,300	
농어업에너지효율화	1식	4,600	3,000			800	800
홍해삼양식단지지원	1식	900	450			450	
외해참치양식산업화지원	1식	2,000	600			600	800
양식시설현대화사업 (용 자 사 업)	1식	47,101					
해 양 산 업 과 소 관	12개사업	22,011	1,372	12,380		2,196	
지 방 어 항 건 설	6개항	4,500		3,600		900	
유휴어항관광기능리모델링	1개항	625		500		125	
연 안 정 비	4개소	2,304		1,390		914	
4계절 명품해변 조성	1식	1,000	500			500	
크루즈관광테마거리조성	1식	300	300				
올레길 해양문화 스토리텔링 개발	1식	280		140		140	

사업명	사업량	사업비	재원내역				비고
			국비	광특	지방비	자담	
보호대상 해양생물 보호 시설	1식	360	250			110	
해양관광테마 강정항 조성사업 기본 및 실시설계	1식	1,000		1,000			
서건도해양레저공원조성	1식	700		700			
마리나항 시설	1개소	2,900		1,450		1,450	
해양레저스포츠교육 프로그램 운영	1식	30	15			15	
해녀문화교육센터건립	1개소	1,000		500		500	
해운항만과 소관	10개사업	102,538	16,200	86,338			
서귀포크루즈항(민군복합형 관광미항) 건설	3개사업	16,200	16,200				
제주항 건설	2개사업	4,812		4,812			
제주외항 2단계 건설	3개사업	12,153		12,153			
서귀포항 건설	1개사업	1,000		1,000			
애월항 건설	3개사업	28,560		28,560			
화순항 건설	3개사업	11,930		11,930			
성산포항 건설	1개사업	4,133		4,133			
추자항 건설	1개사업	2,200		2,200			
항만시설유지보수	15개사업	8,500		8,500			
국가어항 건설	7개사업	13,050		13,050			
해양수산연구원 소관	3개사업	3,135		2,209		926	
도립수산종묘 배양장지원	1식	2,031		1,626		405	
참다랑어 양식기반시설	1식	1,000		500		500	
수산종묘방류 효과조사	1식	103		83		21	

2) 자체사업

(단위:백만원)

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	용자	자담	
계	84개사업	8,132	7,236	42	854	
수산정책과 소관	29개사업	3,586	2,769	42	775	
어업인의 날 행사 운영	1식	31	31			
수산물생산유통어업인복지등지원	2개분야	332	232		100	

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	용자	자담	
수산업경영인연합회 운영지원	1식	20	20			
F T A 대응 워크숍 개최	1식	40	40			
수산물 가공시설 보수보강	8개소	229	137		92	
염장탱크 보수보강	1개소	500	300		200	
포대얼음 포장기 지원	1개소	70	42		28	
마을어장 경영평가 지원사업	180천마리	150	150			
바다목장관리위원회운영지원	1개회	40	40			
잠수탈의장작업환경개선	48개소	120	120			
자율관리공동체역량강화	1식	15	15			
마을어장해조류자원회복사업	4개소	200	200			
한중일민간정례협의회 지원	1식	10	10			
어업대책협의 및 어선주협의회 운영지원	1식	40	40			
어업지도선 수리	1식	440	440			
어선안전현장점검참여자보상	1식	3	3			
참조기자망어선냉동냉장설비지원	10척	60		42	18	
공수산질병관리사 위촉운영	10명	96	96			
양식수산물안전성검사실 운영	1식	158	158			
광어생산이력제 지원	1식	84	50		34	
폐사어수거처리 지원	1식	150	150			
세계양식학회 개최홍보	1식	40	40			
양식광어안전성검사키트지원	1식	5	5			
추라도양식시설 지원	1식	167	100		67	
해수관상어생산기반시설	1식	85	50		35	
전북양식시설개선 지원	1식	334	200		134	
전북친환경양식사료 지원	1식	167	100		67	

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	용자	자담	
해양산업과 소관	22개사업	1,939	1,860		79	
지방어항정비 및 안전시설물 설치공사	2개항	500	500			
제주 Sea Grant 사업단 지원	1식	200	200			
바다 생태 학습 체험 지원	1식	11	10		1	
바다 환경 보전 지원	1식	34	30		4	
해수욕장 ISO인증 사후관리	1식	5	5			
해변(해수욕장) 시설환경 개선	13개소	100	100			
구멍갈파래 자원화 개발지원	1식	84	50		34	
국제크루즈포럼 개최 주요외빈초청	1식	31	31			
국제카페리취항 및 크루즈 입항 지원	1식	16	16			
국제카페리 및 국제크루즈 운항 장려금 지원	1식	-	-			
국제크루즈포럼 개최	1식	160	160			
국제크루즈관광활성화행사운영	1식	6	6			
국제카페리유치 및 활성화 행사 운영	1식	-	-			
크루즈 수용태세 강화관련 부두틀 시설물 공사	1식	79	79			
크루즈수용태세강화사업지원	1식	70	70			
어촌 체험 관광 개발	1개소	22	20		2	
어촌 체험관광시설 보수보강	2개소	150	150			
생태 박물관 조성	1식	400	400			
제주해녀축제	1식	200	200			
내셔널지오그래픽과 매그넘이 보는 제주해녀	1식	159	143		16	
국내외해녀생애사조사집발간	1식	40	40			
해녀수산물 판촉 홍보	1식	72	50		22	
해운항만과 소관	1개사업	100	100			
제주항 예선운영 적자 보전	1식	100	100			
해양수산업연구원 소관	34개사업	2,107	2,107			
해양수산업육성및경쟁력확보	29개사업	1,262	1,262			
행정운영경비	5개사업	845	845			

나. 2014년도

1) 정부지원사업

(단위:백만원)

사업명	사업량	사업비	자원내역				비고
			국비	지특	지방비	자담	
계	49개사업	193,298	72,953	103,881	13,027	3,437	
수 산 정 책 과 소 관	17개사업	25,468	3,214	12,271	6,578	3,405	
수 산 물 산 지 가 공 시 설	15개소	6,396		1,919	1,919	2,559	
수 산 물 처 리 저 장	2개소	1,466		440	440	586	
제주갈치지역전략식품육성사업	1식	400		200	200		
최고수산업경영자과정지원	1식	133	40		80	13	
어 촌 지 도 자 교 육	3회	63	63				
어 업 인 교 육 훈 련	1식	27		12	15		
인 공 어 초 시 설	800ha	8,000		6,400	1,600		
어 초 어 장 관 리	1식	600		480	120		
해 중 립 조 성 사 업	16ha	1,350		1,080	270		
수 산 종 묘 매 입 방 류	2,175천마리	2,175		1,740	435		
수산자원회복프로그램운영	2개소	19	19				
근 해 어 선 감 척 사 업	1척	1,100	1,100				
연 안 어 업 실 태 조 사	1식	82	41		41		
수 산 생 물 질 병 관 리	1식	72	36		36		
우도홍해삼양식섬 조성	1식	2,350	1,175		1,175		
농 어 업 에 너 지 이 용 효 율 화 사 업	1식	1,234	740		247	247	
양 식 시 설 현 대 화 사 업 (용 자 사 업)	1식	59,181 (용자)					

사업명	사업량	사업비	재원내역				비고
			국비	지특	지방비	자담	
해양산업과 소관	9개사업	16,620	375	10,690		5,415	
지방어항건설	1식	7,500		6,000		1,500	
유휴어항관광기능리모델링	1식	938		750		188	
연안정비	1식	4,200		2,440		1,760	
마리나항개발	1식	2,200		1,100		1,100	
올레길해양문화스토리텔링개발	1식	312	140		140	32	
해양레저스포츠교육프로그램운영	1식	30	15			15	
국제쿠르즈박람회개최	1식	400	200			200	
해녀박물관전력효율화향상사업	1식	40	20			20	
해녀박물관리모델링사업	1식	1,000		400		600	
해운항만소관	20개사업	88,894	10,323	78,571			
서귀포크루즈항(민군복합형관광미항)건설	2개사업	10,323	10,323				
제주항건설	1개사업	2,000		2,000			
제주외항2단계건설	5개사업	27,000		27,000			
서귀포항건설	1개사업	1,000		1,000			
애월항건설	3개사업	12,911		12,911			
화순항건설	1개사업	1,000		1,000			
성산포항건설	2개사업	5,000		5,000			
추자항건설	1개사업	3,000		3,000			
항만시설유지보수	1개사업	8,500		8,500			
국가어항건설	3개사업	18,160		18,160			
해양수산연구원소관	3개사업	3,135		2,209		926	
도립수산종묘배양장지원	1식	2,031		1,626		405	
참다랑어양식기반시설	1식	1,000		500		500	
수산종묘방류효과조사	1식	103		83		21	

2) 자체사업

(단위:백만원)

사업명	사업량	사업비	자원내역			비고
			지방비	용 자	자 담	
계	98개사업	8,206	7,416		790	
수 산 정 책 과 소 관	34개사업	3,161	2,689		472	
어업인의 날 행사 운영	1식	31	31			
수산물생산유통어업인복지등지원	2개분야	372	230		142	
수산업경영인연합회운영지원	1식	20	20			
기후변화대응프로그램취재	1식	50	50			
방사능측정기구입지원	1식	50	30		20	
전도수산업경영인대회지원	1식	20	20			
F T A 대 응 위 크 슝 개 최	1식	40	40			
수산물포장지및물류비지원	2식	134	80		54	
수산물 가공시설 보수보강	1식	154	92		62	
어류자동중량선별기구입	1식	100	60		40	
수산물가공드라이아이스 생 성 기 지 원	1식	117	70		47	
수 산 물 냉 동 차 량 지 원 (맥 수 산 영 어 조 합 법 인)	1식	59	35		24	
마을어장 경영평가 지원사업	2개어촌계	150	150			
연안바다목장화사업	1식	1,000	1,000			
마을어장해조류수산지원회복시범지원	1식	100	100			
한중일민간정례협의회 지원	1식	10	10			
어업대책협의 및 어선주 협의 회 운 영 지 원	1식	40	40			
연안어선어업인협의회지원	1식	10	10			
어업수호대활동지원	1식	50	50			
어선안전조업체험교육지원	1식	20	20			
지도선통신장비구입 등	1식	21	21			
어업지도선 수리	1식	180	180			
세계양식학회홍보지원	1식	50	50			
연어시험양식종묘구입지원	1식	35	20		15	
어촌계육상양식장보수보강	1식	115	80		35	
폐사어수거처리지원	1식	150	150			
광어생산이력제지원	1식	83	50		33	

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	용 자	자 담	
양식수산물안전성검사실운영지원	1식	278	278			
양식수산물안전성검사실장비구입	1식	100	100			
어류질병예방백신센터지원	1식	100	100			
전복,해삼친환경양식사료지원	1식	167	100		67	
추 자 도 양 식 섬 조 성 지 원	1식	167	100		67	
특화양식(전복,해삼)시설개선	1식	250	150		100	
해수관상어생산기반시설지원	1식	85	50		35	
해 양 산 업 과 소 관	28개사업	7,469	6,256		1,213	
해양산업육성종합계획수립	1식	70	70			
이 어 도 청 년 지 킴 이 운 영	1식	62	62			
제주씨그랜트대응자금지원	1식	200	200			
지방어항인명사고예방안전시설물설치공사	1식	200	200			
고 산 항 안 전 조 명 시 설	1식	20	20			
바다를사랑하는사람들의모임생태학습체험지원	1식	33	30		3	
바 다 환 경 보 전 사 업	1식	66	60		6	
바 다 환 경 정 화 사 업	1식	8	7		1	
전국바다낚시대회행사지원	1식	29	20		9	
청색혁명프로젝트사업	1식	55	50		5	
해양관광활성화행상	1식	30	30			
어 촌 체 험 관 광 개 발	1식	22	20		2	
해수욕장ISO인증사후관리	1식	5	5			
크루즈관광객수용태세강화대응자금지원	1식	70	70			
크 루 즈 전 문 인 력 육 성	1식	40	40			
크 루 즈 박 람 회 참 가	1식	20	20			
제 주 크 루 즈 전 문 가 등	1식	10	10			
크 루 즈 박 람 회 참 가 등	1식	10	10			
국 제 크 루 즈 박 람 회 및 크 루 즈 선 사 외 빈 초 청	1식	20	20			
크 루 즈 첫 입 항 행 사 지 원	1식	20	20			
유네스코등재추진홍보용해녀문화컨텐츠제작	1식	100	100			
해녀항일운동공원조성기본설계용역	1식	30	30			

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	응 자	자 담	
제 주 해 녀 축 제 추 진	1식	200	200			
제 주 해 녀 축 제 수 산 물 홍 보 지	1식	72	50		22	
유 네 스 코 등 재 추 진 및 세 계 화 홍 보 행 사	1식	20	20			
해 녀 박 물 관 문 화 공 연 행 사 지 원	1식	15	15			
제 주 해 녀 국 외 전 시	1식	3	3			
E - 북 으 로 보 는 꼬 마 해 녀	1식	11	10		1	
해 녀 문 화 유 네 스 코 등 재 행 사 추 진	1식	30	30			
해 운 향 만 과 소 관	2개사업	330	330			
제 주 향 예 선 운 영 지 원	1식	150	150			
평 택 향 종 합 물 류 센 터 부 지 입 차 료 지	1식	180	180			
해 양 수 산 연 구 원 소 관	34개사업	2,107	2,107			
해 양 수 산 업 육 성 및 경 쟁 력 확 보	29개사업	1,262	1,262			
행 정 운 영 경 비	5개사업	845	845			

4. 2015 해양수산사업 투자계획

가. 정부지원사업

(단위 : 백만원)

사업명	사업량	사업비	재원내역				비고
			국 비	지 특	지방비	자담(민자)	
계	72개사업	215,152	21,182	137,834	10,113	46,023	
수 산 정 책 과 소 관	25개사업	41,028	9,157	15,746	7,102	9,023	
어 촌 지 도 자 교 육	3회	63	44	-	19	-	
최 고 수 산 업 경 영 자 과 정	70여명	96	32	-	64	-	
어 업 인 교 육 훈 련	1식	12	-	12	-	-	

사업명	사업량	사업비	자원내역				비고
			국비	지특	지방비	자담(민자)	
제주해양수산기본경비	1식	13	-	13	-	-	
수산물산지 가공 시설	10개소	4,140	-	1,240	1,240	1,660	
수산물처리 저장 시설	1식	2,115	-	634	634	847	
수산물직매장 시설 지원	1개소	300	90	-	60	150	
수산물위판장보수보강	3개소	1,200	360	-	360	480	
지역전략식품육성사업	1개소	1,243	-	695	348	200	
인공어초 시설	1,400ha	12,124	-	9,699	2,425	-	
어초어장관리사업	1식	1,000	-	800	200	-	
해중림 조성	16ha	1,500	-	1,200	300	-	
수산물종묘매입방류	1,153천미	1,441	-	1,153	288	-	
수산자원회복프로그램	2식	19	19	-	-	-	
근해어선감척	1식	4,000	4,000	-	-	-	
연안어업실태조사	1식	82	41	-	41	-	
청정무병어류종묘생산 기지화조성(순환어과식)	1식	3,266	1,400	-	-	1,866	
수산질병관리(방역비)	1식	20	10	-	10	-	
위해생물구제(기생충)	1식	161	161	-	-	-	
환경친화적 무차광 양식장 시설 지원	1식	215,152	300	-	-	400	
친환경에너지 보급사업	1식	41,028	580	-	193	193	
홍해삼순화어과식 완전양식 시범시설지원	1식	63	-	300	300	400	
해마수출양식 활성화 지원사업	1식	96	120	-	120	160	
홍해삼수출양식 단지 조성	1식	12	1,500	-	-	2,000	
추자도참치종묘 공급기지화사업	1식	13	500	-	500	667	
해양산업과 소관	11개사업	25,024	4,510	14,181	4,656	-	
지방어항건설	6개항	2,115	-	3,800	950	-	

사업명	사업량	사업비	자원내역				비고
			국비	지특	지방비	자담(민자)	
유 휴 어 항 해 양 관 광 기 능 리 모 델 링 사 업	2개항	300	-	825	206	-	
해 양 관 광 테 마 강 정 항 조 성 사 업	1식	1,200	-	1,800	100	-	
크루즈관광 테마거리 조성사업	1식	1,243	3,160	-	-	-	
4계절 명품해변조성사업	1식	12,124	-	120	120	-	
범섬해양공원조성사업	1식	1,000	-	1,500	-	-	
연안정비사업	1식	1,500	-	1,000	560	-	
서귀도 해양레저 공원 조성사업	1식	1,441	-	315	15	-	
제주국제크루즈포럼 개최	1식	19	200	-	200	-	
해양레저스포츠 교육 프로그램 지원	1식	4,000	15	-	15	-	
다이버(해녀, 스쿠버) 지원센터 조성사업	1식	82	-	100	100	-	
해운항만과 소관	32개사업	47,767	9,323	17,645	-	11,680	
서귀포 크루즈항(민군 복합형 관광미항) 건설	2개사업	41,028	8,400	-	-	-	
제주항 건설	1개사업	63	-	2,500	-	-	
제주의항 2단계 건설	4개사업	96	-	17,179	-	-	
애월항 건설	6개사업	12	-	50,000	-	37,000 (민자)	
화순항 건설	3개사업	13	-	5,000	-	-	
성산포항 건설	2개사업	4,140	-	4,500	-	-	
항만시설 유지보수	10개소	2,115	-	9,468	-	-	
국가어항 건설	4개사업	300	-	22,300	-	-	
해양수산연구원 소관	4개사업	15,867	250	1,681	745	-	
수산종묘방류 효과조사	1식	1,243	-	80	20	-	
도립수산종묘배양장지원사업	1식	12,124	-	1,501	375	-	
제주광어연구 기술보급센터 시설	1식	1,000	250	-	250	-	
수산물품질분석 연구센터 건립	1식	1,500	-	100	100	-	

나. 자체사업

(단위 : 백만원)

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	용자	자담	
계	96개사업	9,147	8,835	-	312	
수 산 정 책 과 소 관	26개사업	2,949	2,681	-	268	
어업인의 날 행사 운영	1식	40	40	-	-	
수출교두 확보를 위한 마케팅 지원	1식	100	100	-	-	
공동브랜드 활용 국내 마케팅 지원	1식	36	36	-	-	
수산물 포장지 및 유통물류비 지원	1식	135	80	-	55	
해녀문화 전승 소라가 안정 지원	1식	200	200	-	-	
수산물 가공 시설 보수 보강	10개소	154	92	-	62	
수산물 포장지 (수축포장지) 지원	5대	75	45	-	30	
마을어장 경영 평가 우수어촌계 지원	2개 어촌계	150	150	-	-	
바다목장화 사업 관리위원회 운영	1식	40	40	-	-	
시범바다목장 관광체험장비 지원	1식	333	300	-	33	
자율관리공동체 역량강화 및 교류사업	1식	15	15	-	-	
자율관리공동체 전국대회 지원	55개 공동체	10	10	-	-	
마을어장 해조류 수산자원 회복 시범사업 지원	4개권역	150	150	-	-	
한중일 E E Z 입어 민간정례협의회 지원	1식	10	10	-	-	
도어업수호대 활동 지원	1식	50	50	-	-	
외국인선원 교육훈련비 지원	1식	20	20	-	-	
어선안전조업 체험교육 지원	1식	50	50	-	-	
어업지도선 중간검사 수리	1척 (250톤)	400	400	-	-	
도양식발전협의회 세미나 개최 지원	1식	4	3	-	1	

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	용자	자담	
폐사어수거처리지원	1식	100	100	-	-	
양식수산물안정성도지정 검사기관운영비	1식	200	200	-	-	
어류질병예방백신센터지원	1식	40	40	-	-	
WA JEJU 2015 대회 지원	1식	400	400	-	-	
환경친화형(해삼, 전복) 양식사료지원	1식	167	100	-	67	
추라도참조기시험양식 종묘구입지원	1식	50	30	-	20	
추라도양식섬조성기본조사	1식	20	20	-	-	
해양산업과소관	29개사업	2,826	2,782	-	44	
제주씨그랜트사업 대응자금지원	1식	200	200	-	-	
지방어항정비	2개항	200	200	-	-	
제주해녀축제추진	1식	200	200	-	-	
제주해녀축제 수산물홍보지원	1식	72	50	-	22	
바다를사랑하는사람들의 모임생태학습체험지원	1식	23	20	-	3	
바다환경보전사업	1식	45	40	-	5	
바다환경대상지원	1식	23	20	-	3	
전국바다낚시대회행사지원	1식	15	10	-	5	
청색혁명프로젝트사업추진	1식	56	50	-	6	
강정해역해양생태환경 조사용역	1식	300	300	-	-	
사계지구호안정비사업	1식	700	700	-	-	
해수욕장ISO인증 사후관리비	1식	5	5	-	-	
낚시통제구역 안내판설치	1식	50	50	-	-	
제주항국제여객터미널및서귀포크루즈 터미널시설관리비용산정용역	1식	30	30	-	-	
제주항국제크루즈선부두및 친수시설청소용역	1식	350	350	-	-	
서귀포항유입 해양쓰레기수거	1식	46	46	-	-	
제주항환경정화장비지원	1식	20	20	-	-	
해양수산연구원소관	33개사업	6,172	6,172	-	-	

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	용자	자담	
환경변화에 따른 해양생태계 복원 연구	1식	47	47	-	-	
마을어장 자원생태 환경조사	1식	87	87	-	-	
소라 총허용 어획량(TAC) 평가 조사	1식	11	11	-	-	
저염분수 등 마을어장 해양환경 조사	1식	59	59	-	-	
해양공원 및 해양보호구역 생태계 조사	1식	31	31	-	-	
남방큰돌고래 생태 및 생활사 조사 연구	1식	30	30	-	-	
참다랑어 종자생산기술 개발	1식	40	40	-	-	
다금바리 등 자원회복 연구	1식	48	48	-	-	
신품종 종자생산 기술개발	1식	46	46	-	-	
광어 양식 산업 경쟁력 강화 연구	1식	27	27	-	-	
해수 관상생물 양식기술 개발	1식	36	36	-	-	
향토어종 종보존 및 자원회복 연구	1식	43	43	-	-	
수산질병 방역체계 구축	1식	129	129	-	-	
시험 조사선 운영	1식	73	73	-	-	
수산물 가공식품 개발	1식	19	19	-	-	
참다랑어 등 새로운 어구어법 개발	1식	28	28	-	-	
참다랑어 및 다금바리 육상양식 시스템 연구	1식	27	27	-	-	
오분자기 등 자원 조성	1식	51	51	-	-	
아열대성 해조류 시범양식	1식	51	51	-	-	
전복양식 특성화 방안 연구	1식	11	11	-	-	
양식설비 자동화 기술개발	1식	11	11	-	-	
조개류(곽지대합 등) 자원화 개발 연구	1식	49	49	-	-	
갯녹음 어장 복원 모델 개발연구 및 토타 증양식 연구	1식	29	29	-	-	
홍해삼 산업화 및 양식 시스템 연구	1식	35	35	-	-	
홍해삼 자원 조성	1식	79	79	-	-	
홍해삼 시험 바다 양식	1식	73	73	-	-	

사업명	사업량	사업비	재원내역			비고
			지방비	융자	자담	
남방다시마 등 시험포 운영	1식	73	73	-	-	
추자섬 수산생물 자원화 연구	1식	55	55	-	-	
해녀문화 지속성과 소득향상을 위한 어획물 Big Data 구축	1식	10	10	-	-	
연구원 관리 운영	1식	357	357	-	-	
해양수산자료관 운영	1식	11	11	-	-	
수산종자 연구센터 운영	1식	306	306	-	-	
행정 운영 경비	1식	289	289	-	-	

(담당자 : 수산정책과 김동현 ☎710-3215)

5. 양식어업 개발

양식어업 건수는 2014년말 기준 총 551건으로 이중 해면양식 427건, 내수면 양식 9건, 종묘생산 115건이다.

해면양식은 육상수조식 양식장이 대부분을 차지하며, 이중 어류양식장이 358건·146.6ha로 주요 업종으로 운영되고 있다. 양식 품종으로는 80년대 중반에 육상양식이 제주도에 시작된 이래 줄곧 넙치가 주종을 이루고 있으며, 최근에는 참치, 참조기, 도다리 등 새로운 양식품종 개발이 시도되고 있다. 현재 전국 어류 양식생산량의 63% 차지하며 국내 양식산업을 견인하고 있다. 그 외 품종으로 전복이 종패 생산과 겸하여 육상양식으로 운영되고 있으나 완도 등 타시도와의 경쟁력에 밀려 크게 산업화가 이루어지지 못하고 있는 반면, 홍해삼, 관상어 등이 지역 특화 품목으로 주목받으면서 집중 육성되고 있다.

〈양식어업권 현황〉

(단위 : 건, ha)

구분		합계		제주시		서귀포시		
		양식장수	수면적	양식장수	수면적	양식장수	수면적	
합계		551	417.09	254	225.65	297	191.44	
해	육상수조식양식장	소계	387	148.84	146	46.98	241	101.86
	어류	358	146.58	127	46.06	231	100.52	
	전복	25	1.44	13	0.58	9	0.86	
	새우	4	0.24	4	0.24	-	-	
	갯지렁이	3	0.58	2	0.1	1	0.48	
면	해상양식장	소계	40	249.18	30	170.98	10	78.2
	해조류	1	3.12	1	3.12	-	-	
	패류	15	57.88	13	53.88	2	4.00	
	어류 등	19	88.18	14	73.98	5	14.2	
	외해	5	100	2	40	3	60	

구 분		합 계		제 주 시		서귀포시	
		양식장수	수면적	양식장수	수면적	양식장수	수면적
내 수 면	소 계	9	6.21	4	0.5	5	5.71
	육 상 수 조	5	0.49	3	0.14	2	0.35
	지 수 식	2	0.95	1	0.36	1	0.59
	가 두 리 식	2	4.77			2	4.77
종묘생산	소 계	115	12.86	74	7.19	41	5.67
	어 류	71	10.27	41	5.42	30	4.85
	전 복 등	42	2.52	31	1.7	11	0.82
	멍 게	1	0.01	1	0.01	-	-
	갯 지 령 이	1	0.06	1	0.06		

〈양식수산물 생산실적〉

(단위 : M/T, 천미, 백만원)

구 분	품 종	2014년		2013년		증감 (%)			
		물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액		
합 계		27,453톤 34,240천미	267,425	23,718톤 59,395천미	300,023	15.7 △42.3	△10.8		
해면양식	계	27,453	255,386	23,718	279,187	15.7	△8.5		
	어 류	소 계	27,425	253,913	23,698	278,165	15.7	△8.7	
		광 어	25,008	227,960	23,002	266,267	8.7	△14.3	
		돌 돔	211	4,152	270	5,182	△21.8	△19.8	
		참 돔	126	1,387	12	117	950	1,085	
		복 어	23	424	55	1,378	△58.1	△139	
		기 타	2,047	19,990	359	5,221	470.0	282	
	패 류 등	소 계	28	1,473	20	1,022	40.0	△44.1	
		전 복	24	1,388	18	996	33.3	39.3	
		흰다리새우	3	82	1	22	200	272	
		기 타	1	3	1	4	-	△25.0	
	종묘생산	계	34,240	12,039	59,395	20,836	△32.2	△42.2	
		어 류	소 계	9,948	6,676	9,846	6,877	△46.3	△49.5
			광 어	26,500	7,420	50,000	15,000	△47.0	△50.5
돌 돔			1,200	300	2,000	1,000	△4.0	△70.0	
복 어			700	490	800	560	△12.5	△12.5	
해수관상어			42	190	44	215	△4.5	△11.6	
기 타			1,690	792	3,300	1,460	△48.7	△45.7	
패 류 등		소 계	4,108	2,847	3,251	2,601	26.3	9.4	
		전 복 류	2,254	1,496	1,854	1,417	21.5	5.5	
		홍 해 삼	1,854	1,351	1,397	1,184	32.7	14.1	

* 기타(해면양식) : 참돔, 고등어, 가자미, 참다랑어 등

** 기타(종묘생산) : 참조기, 참돔, 강도다리, 솜뱅이 등

6. 수산물 수출

수산물 수출은 2013년도 56,103천\$, 2014년도 41,088천\$을 기록하였다.

2013년도 주요 품목별 수출실적을 보면 활넙치 36,590천\$, 소라 9,367천\$, 툃제품 2,318천\$이며, 앞으로도 수산물을 수출 1조원시대 주력품목으로 육성할 계획이다.

도내 수산물 주요 수출국인 일본의 엔저현상으로 수산물 수출이 둔화 추세이나, 신규 해외 시장 및 중국이 수산물 소비 확대 등으로 수출품목 다변화 및 제주 청정수산물에 대한 선호가 높아 수출물량이 계속 증가할 것으로 전망된다.

〈수산물 수출추이〉

(단위 : 천\$)

연도별 품목별	2000		2005		2010		2011		2012		2013		2014	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
합 계	4,780	38,262	7,247	61,992	5,731	55,183	4,992	61,200	8,501	61,110	4,597	56,103	4,003	41,088
활선어	1,296	19,312	5,307	49,771	3,917	45,328	3,106	42,304	3,417	42,040	2,474	36,590	2,549	31,205
패 류	2,562	13,686	1,433	8,245	1,126	4,622	1,081	10,484	1,716	11,999	1,577	9,367	1,241	6,297
해조제품	920	5,196	505	3,966	314	2,994	305	4,648	235	4,227	264	2,980	194	2,689
기 타	2	68	2	10	374	2,239	500	4,503	3,133	2,844	282	7,166	19	897

7. 도서개발사업 추진

가. 도서현황

행정시별	도 서 수						유인 도서		해안선 연 장 (km)
	계		유인 도서		무인 도서		가구수 (가구)	인구수 (명)	
	개소	면적(km ²)	개소	면적(km ²)	개소	면적(km ²)			
계	79	15.606	8	13.855	71	1.751	2,229	4,697	96.05
제 주 시	68	13,850	6	12.683	62	1.167	2,033	4,309	88.55
서귀포시	11	1.756	2	1.172	9	0.584	196	388	7.50

나. 개발도서대상 지정현황(도서개발촉진법 제4조)

행정시별	도서수 (개소)	면적 (km ²)	가구수 (가구)	인구수 (명)	해안선 연장(km)
계	8	13,855	2,229	4,697	52.9
제주시	6	12,683	2,033	4,309	45.4
서귀포시	2	1,172	196	388	7.5

다. 도서별 인구현황

도서명	면적(km ²)	가구	인구			비고
			계	남자	여자	
합계	13.856	2,229	4,697	2,666	2,031	
제주시	12.684	2,033	4,309	2,457	1,852	
상추자도	1.252	670	1,667	1,090	577	
하추자도	4.178	453	782	429	353	
횡간도	0.611	8	17	10	7	
추포도	0.126	2	5	2	3	
우도	5.999	828	1,667	837	830	
비양도	0.518	72	171	89	82	
서귀포시	1.172	196	388	209	179	
가파도	0.874	128	246	128	118	
마라도	0.298	68	142	81	61	

라. 추진배경

- 도서지역의 생활소득 및 생활 기반 시설의 확충으로 도서지역주민의 소득 증대와 복지 향상 도모

마. 추진성과

- 도서지역의 생활환경 개선을 위한 집중투자
 - 방파제, 진입로 등 생산기반시설
- 추자 참굴비산업화 지원 등 도서지역경제 활성화 도모
- 도서지역 주민의 과중한 교통비 부담경감
 - 도서지역주민 여객선 운임 지원, 도서지역 여객운임 지원 등

8. 수산물 생산

2013년도 수산물 생산량(수협위판)은 후쿠시마 원전 오염수 유출로 인하여 어선어업인 어려웠으나, 위판액은 전년도 보다 19.6%가 증가한 61.126백만원의 조수입을 얻었으며, 2014년도는 세월호 사고 등으로 양식광어 소비 급감을 양식어업인 전년도 보다 8.1%가 감소한 255,387백만원의 조수입을 얻었다.

주요어종별 생산고는 갈치 17,453톤·2,290억원, 양식넙치가 25,008톤·2,280억원, 조기 7,974톤·653억원, 옥돔 1,481톤·202억원, 소라 1,971톤·82억원 순으로 나타나고 있다.

〈수산물 생산량〉

(단위 : 톤, 백만원)

연도별	계		어 류		연체동물		해 조 류		기 타	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
1990	36,688	83,139	19,448	57,246	3,620	15,150	11,041	5,205	2,579	5,538
2000	44,127	335,172	33,211	309,332	3,871	20,054	6,418	3,835	627	1,951
2005	79,897	438,949	74,260	417,842	3,178	14,271	1,245	3,641	1,214	3,195
2010	64,270	605,947	59,907	589,243	1,504	5,893	757	2,721	2,102	8,090
2011	69,477	461,694	54,000	411,640	3,717	20,356	7,615	8,267	4,145	21,431
2012	98,287	828,619	72,101	628,723	3,135	21,129	4,811	5,895	18,240	172,872
2013	100,605	855,559	80,040	724,698	2,872	19,379	4,259	7,082	13,434	104,400
2014	93,308	844,464	62,613	588,948	2,714	22,802	4,221	4,924	23,760	227,790

〈어업별 생산추세〉

(단위 : 톤, 백만원)

구 분		2005	2010	2011	2012	2013	2014
합 계	수 량	101,815	93,853	94,378	98,287	100,605	93,308
	금 액	534,164	766,061	859,908	828,619	855,559	844,464
어 선 어 업	수 량	59,196	41,902	65,209	51,085	61,126	51,874
	금 액	256,730	352,718	438,219	376,293	421,965	409,189
마 을 어 업	수 량	7,725	3,634	3,543	8,103	7,435	4,106
	금 액	15,902	17,238	20,666	24,684	23,710	24,416
양 식 어 업	수 량	17,790	23,373	23,566	25,026	23,691	27,451
	금 액	171,617	274,400	265,181	276,608	278,124	255,387
정 치 망 어 업	수 량	550	1,039	725	790	138	708
	금 액	1,640	3,256	2,810	3,000	1,267	2,202

구 분		2005	2010	2011	2012	2013	2014
내 수 면 어 업	수 량	96	83	2.5	25	-	402
	금 액	954	1,500	100	870	-	430
중요생산어업 (수량/만마리)	수 량	2,595	5,290	4,943	6,895	5,940	3,420
	금 액	9,017	11,957	12,500	25,027	20,836	11,849
낙 시 어 업	수 량	263척	193척	220척	188척	188척	188척
	금 액	2,229	2,989	3,851	4,164	5,728	4,958
수산물가공업	수 량	16,458	23,822	1,332	13,258	8,215	9,169
	금 액	76,075	102,003	116,581	117,973	103,929	115,949
기 타 (사료, 얼음 등)	수 량						51,659
	금 액						19,894

(담당자 : 수산정책과 김동현 ☎710-3215)

9. 어선세력

2014년도 말 제주도내 어선수는 총 1,937척으로 이 중 85.6%인 1,659척이 10톤미만의 소형어선이며, 동력어선은 1,936척, 무동력어선은 1척이고, 척당 평균톤수는 9.15톤으로 전국 8.52톤에 비해 조금 높은 편이다.

〈어선세력 추이〉

구 분		1975	1980	1985	1990	1995	2000	2010	2011	2012	2013	2014
합 계	척 수	954	1,338	1,777	2,055	2,325	3,303	2,068	2,044	1,996	1,982	1,937
	톤 수	5,074	7,281	9,856	14,000	16,572	20,107	17,878	17,798	17,722	18,184	17,731
	척 당 평균톤수	5.3	5.4	5.5	6.8	7.1	6.08	8.64	8.70	8.87	9.17	9.15
동 력	척 수	539	1,134	1,546	1,894	2,299	3,289	2,066	2,041	1,994	1,981	1,936
	톤 수	4,525	7,115	9,704	13,873	16,544	20,093	17,877	17,796	17,721	18,183	17,730
무 동 력	척 수	415	204	231	161	26	14	2	3	2	1	1
	톤 수	549	166	152	127	27	13.23	1.20	2.09	1.20	1	1
전국척당 평균톤수		9.6	10	9.4	9.8	12.5	9.6	7.80	8.02	8.13	8.52	8.52

〈선질별, 톤급별〉

구분	계	1톤 미만	1-5톤 미만	5-10톤 미만	10-20톤 미만	20-30톤 미만	30-50톤 미만	50-100톤 미만	100톤 이상
합계	1,937	182	903	574	41	143	72	18	4
강선	14	-	-	-	2	1	1	7	3
FRP선	1,855	143	878	573	38	142	71	10	-
목선	65	39	23	1	1	-	-	1	-
AI선	3	-	2	-	-	-	-	-	1

구분	계	1년미만	1~5년	5~10년	10~15년	15~20년	20~30년	30년이상
계	1,937	35	166	168	406	740	385	37
비율	100%	1.8	8.6	8.6	21	38.2	19.9	1.9
연안	1,659	18	122	114	313	705	357	30
비율	100%	1	8	7	19	42	21	2
근해	278	17	44	54	93	35	28	7
비율	100%	6	16	19	33	13	10	3

o 10톤 미만 : 1,659척(85.6%), 10톤 이상 : 278척(14.4%)

o 척당 평균톤수 : 9.15톤

10. 해녀박물관 운영

가. 해녀박물관 개요

제주시 구좌읍(하도리)에 위치한 해녀박물관은 해녀들의 삶과 개척정신을 기리기 위해 2006. 6. 9. 조성되었다.

1932년 일제의 생존권 수탈에 맞서 시작된 해녀항일운동은 전국 최대 규모로 거행되며 자존의 역사를 만들기도 했다.

일본해녀와 더불어 세계적으로 희귀한 존재로 평가받고 있는 제주해녀는 ‘제주여성의 상징’, ‘바당의 어명’ 등으로 상징화 되고 있다. 기계장치 없이 맨몸으로 수심 20m 깊이에서 ‘물질’이라고 하는 특수한 노동운동을 통해 끈질긴 생명력과 강인한 개척정신은 제주경제의 견인차 역할을 수행하기도 했다.

또한 제주해녀는 ‘물질’과 더불어 농사에도 종사하면서 반농반어리는 독특한 생활방식을 만들어 냈다. 뿐만 아니라 칠머리 당굿과 같은 무속신앙, 해녀노래, 공동체 문화의 상징인 불턱과 사회조직 등은 그녀들이 만들어낸 독특한 문화라는 점에서 지속적이고 전승보전의 필요성이 요구되고 있다. 그러나 이러한 중요성에도 불구하고 천한 직업이라는 인식과 자원이갈 등의 여러 이유로 인해 해녀들의 ‘물질’과 그들의 문화는 모두 사라질 위기에 처했다. 그렇기 때문에 해녀박물관이 갖는 의미는 매우 중요하고 상징성이 크다고 할 수 있다.

제1전시실은 제주해녀들의 생활모습을 엿볼 수 있다. 해녀의 집과 세간을 통해 1960~1970년대 해녀의 살림살이를 살펴볼 수 있으며, 어촌마을의 형태와 세시풍속을 모형과 그래픽을 통해 알 수 있다. 그리고 전시장에는 제주여성의 옷, 애기구덕, 물허벅, 지세항아리 등 고단한 해녀의 삶을 대표하는 유물들과 제주의 음식문화, 영등 신앙 등 해녀들의 의, 식, 주 전반에 대하여 전시하고 있다.

제2전시실은 제주해녀들의 바다 일터와 역사, 공동체를 알 수 있다. 언 몸을 녹이고 물소중이를 갈아입는 불턱을 중심으로 테왁망사리, 눈, 빗창 등의 작업도구, 물소중이와 고무옷을 비교하여 전시하였다. 그리고 해녀의 역사, 제주해녀항일운동, 해녀공동체에 관한 각종 문서 등과 사회공익에 헌신한 해녀들의 사진과 영상자료를 살펴 볼 수 있다.

제3전시실은 해녀들의 생애를 전시하였다. 첫 물질부터 상군해녀가 되기까지의 모습, 출가 물질 경험담, 물질에 대한 회고 등 해녀들이 전하는 다양한 삶의 모습을 영상을 통해 생생하게 느낄 수 있다. 그리고 물질하며 틈틈이 만든 해녀들의 솜씨와 자랑스러운 해녀들의 얼굴을 만날 수 있다. 마지막에는 해녀작업장 창문 너머 힘차게 물질하는 해녀의 모습을 볼 수 있다.

이처럼 해녀박물관은 해녀들이 남긴 문화유산을 전승보존하고 해녀문화를 널리 선양할 수 있는 중추적인 기관이다.

한편 박물관은 평일 오전 9시부터 오후 6시까지 관람이 가능하며 휴일, 공휴일에도 개방되며, 매월 첫째, 셋째 월요일, 1월 1일(신정), 설날, 추석 당일은 휴관일이다. 관람요금은 개인 일반이 1,100원, 청소년 500원 (일반 단체 800원, 청소년 단체 300원)이다.

나. 해녀박물관 현황

1) 2013~2014년 해녀박물관 관람 현황

구분	2013년도	2014년도	비고
관람객	252천명	127천명	
관람료수입	74백만원	61백만원	
자료 수집	70점	1,147점	
예산규모(세출)	2,194백만원	1,807백만원	

2) 관람객 입장 현황

(단위 : 명)

연도별	계	유료		무료	기타
		성인	청소년		
2013	252,459	110,586	14,213	127,560	
2014	127,202	61,154	6,701	55,347	

3) 자료수집 현황

(단위 : 점)

구분	계	유물	아카이브자료 (사진, 영상)	전시보조자료
계	4,815	3,661	799	355
전시	307	292	전시패널에 영상, 사진자료 이용	15
수장	4,508	3,369	799	340

※ 제주특별자치도 민속자료 제10호 <제주해녀의 물옷과 물질도구> 14점 포함

다. 조사연구사업

1) 조사연구

기간	연구주제	연구내용/ 실적
2013. 5 ~ 2014. 1	제주도내 해녀 생애사 조사	- 도내 해녀 102명 조사 - 『숨비질베왕 늑주지 아녀』 발간 (2014.1)
2014. 2	해녀 추위적응 조사	- 서울대 의류학과 공동조사, 하도리 해녀 177명 (2014. 2.)
2014. 6~9	제주해녀와 일본아마 비교연구	- 제주해녀와 일본아마 비교연구

*홈페이지 : www.haenyeo.go.kr

2) 자료집 발간

가) 제주해녀 생애사 조사보고서 『숨비질 베왕 늑주지 아녀』 (2014. 1)

- 목적 : 제주도내 해녀 102명 생애사 조사, 제주도내 거주하는 65세 이상 전현직 해녀들을 대상으로 하여 해녀들의 일생을 조사하여 제주해녀의 존재가치를 재조명하고자 함. * 자료집 500부 발간
- 내용 : 제주도내 100개 어촌계의 65세 이상 전 현직 해녀 중 1어촌계 1명씩 인터뷰 대상을 선정하여, 유년시절 물질의 시작, 결혼-출산과 물질, 타지(육지, 일본)에서의 생활과 물질, 해녀회의 역사와 경험, 해녀의 신앙과 의례, 물질생애의 회고와 전망 등으로 생애사 조사

나) 시각장애인을 위한 점자도서 『제주해녀』 (2014. 11)

- 목적 : 제주 해녀문화 연구 및 전승 보존을 위한 기초자료이며 해녀문화 유네스코

무형문화유산 등재를 위한 기본 자료로서 제주 해녀를 소개하기 위한 책자로 시각 장애인을 위한 점자도서. * 500부 발간

- 내용 : 제주의해녀, 물질기술, 숨비소리, 자연에 대한 지식, 해녀의 전통작업복, 물질 도구, 불턱, 출가해녀, 해녀공동체, 신앙, 사회공익에 대한 헌신과 참여, 해녀전설

다) 『The Story of Jeju Haenyeo Clothing』 (2014. 7)

- 목적 : 제주 해녀문화 연구 및 전승 보존을 위한 자료
- 내용 : 전통해녀옷 <물옷>과 개량 해녀옷 <고무옷>의 역사, 특징, 제작과정 및 고무옷을 만드는 업체 조사 보고, 제주해녀 생활현황 조사 (해녀용어 설문조사, 구좌읍 하도리 해녀 기초 생활조사, 잠수복 지원현황) 등 영문 번역 발간

라. 해녀문화 공연 및 행사, 교육 운영

과정명	운영기간	운영대상	실적
관광객과 함께하는 해녀민속공연	2013. 5 ~ 10	관광객	23회
어린이와 함께하는 수산종묘방류 (해녀어장만들기, 바룻잡이 등)	2013. 10. 12~13	해녀축제 프로그램 운영	1회
해녀박물관 어린이교육 (해녀, 제주바다를 부탁해!)	2013. 11~12	도내 유치원 및 초등학생	5회
관광객과 함께하는 해녀노래공연	2014. 4 ~ 10	관광객	21회
어린이와 함께하는 수산종묘방류 (해녀어장만들기, 바룻잡이 등)	2014. 10. 17~19	해녀축제 프로그램 운영	1회
해녀박물관 어린이교육 (박물관 스스로 학습, 찾아가는 박물관 교육)	2014. 4.~11	도내 유치원 및 초등학생	24회

마. 해녀축제

다양한 해녀의 생업과 문화를 한자리에 모아 지역주민과 관광객이 함께 어우러지는 한마당 축제마당을 마련하여 제주해녀의 문화를 전승 보존하고 대내외에 홍보하는 기회를 마련하였다.

연도별	기간	주요 행사내용
2013	10.12(토) ~13(일)	<제6회 해녀축제> • 주 최 : 제주특별자치도 (주관 : 해녀축제집행위원회) • 식전행사 : 해녀굿, 거리퍼레이드, 개막식, 3대 해녀 시상 등 • 본 행사 : 해녀물질대회, 테왁수영대회, 불턱가요제, 바룻잡이체험 등 • 부대행사 : 어린이 사생대회, 테왁망사리만들기, 소망기원 띠 달기 등 • 참여인원 : 30,000명
		<제7회 해녀축제> • 주 최 : 제주특별자치도 (주관 : 해녀축제집행위원회) • 식전행사 : 10.17 제주해녀국제학술대회, 개막식, 거리퍼레이드 등 • 본 행사 : 해녀물질대회, 테왁수영대회, 바룻잡이체험, MBC TV, 라디오 방송, 해녀불턱 가요제 등 • 부대행사 : 어린이 사생대회, 해녀문화해설트래킹, 해녀다큐멘터리 상영회 등 • 참여인원 : 30,000명

11. 어 항

제주특별자치도 어항은 모두 99개소로써 해양수산부장관이 지정한 국가어항이 6개항, 특별자치도지사가 지정하는 지방어항이 18개항, 행정시장이 지정·관리하는 어촌정주어항이 75개소(도서낙도어항 12개소 포함)가 있다.

항종별	항수	관리청	항명
합계	70		
국가	6	행정시장	도두, 모슬포, 위미, 김녕, 신양(추자), 하효
지방	18	행정시장	우도, 조천, 가파, 사계, 대포, 세화(구좌), 표선, 종달, 신창, 신양(성산), 화북, 강정, 법환, 고산, 귀덕1리, 하귀1리, 신천, 태흥2리항
어촌정주어항	46(29)	행정시장	제주시 36(11) 서귀포시 10(18)

(담당자 : 해양산업과 송용탁 ☎710-3255)

12. 해운·항만분야

□ 도내 항만현황

구분	항만별	계	제주항	서귀포항	한림항	애월항	성산포항	회순항	추자항
	항계내수면적(천㎡)		11,006	3,123	903	2,892	101	1,104	2,109
수심(m)			2~11	3~9.5	2~5.5	1.5~5.0	2~6.5	2~7.5	0.5~3.5
간만의 차(m)			2.1	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.4
접안시설	안벽(m)	6,462	2,623	1,480	785	494	690	420	-
	물양장(m)	5,431	758	897	955	438	1,067	170	1,146
방파제(m)		11,736	4,011	1,831	1,510	740	2,144	995	505
동시접안능력(척)	계	64	25	12	13	6	6	2	-
	대형선(1천톤이상)	50	19	11	9	4	5	2	-
	소형선(100톤이상)	14	6	1	4	2	1	-	-
최대접안능력(DWT)		38,000	여객 80,000 화물 20,000	5,000	2,000	1,000	5,000	5,000	-

구 분 \ 항만별	계	제 주 항	서귀포항	한림항	애월항	성산포항	화순항	추자항
연간하역능력(천톤)	7,634	2,760	830	1,165	1,190	983	706	-
취급화물 (천톤)	2005	8,738	6,061	423	778	579	398	499
	2010	10,517	7,394	446	1,015	557	529	576
	2011	10,183	8,235	563	931	631	392	637
	2012	11,700	8,472	498	979	682	397	672
	2013	12,390	8,953	507	1,031	683	510	706
	2014	14,302	10,503	578	1,128	714	587	792

※ 연간하역능력은 여객선부두 제외

□ 도내 항만 물동량 현황

(단위 : 천톤)

구 분	계	제주항	서귀포항	연안항
'05년도	8,738	6,061	423	2,254
'12년도	11,700	8,472	498	2,730
'13년도	12,390	8,953	507	2,930
'14년도	14,302	10,503	578	3,221
전년대비(%)	115	117	114	109

※ 제주도내 '14년도 도내 총물동량 14,577천톤 대비 98.1% 처리

□ 화물별 수송 추이

(단위 : 천톤)

구 분	계	모래	유류	시멘트	비료	목재	감귤채소	잡화
'05년도	8,738	1,601	978	622	68	8	707	4,754
'12년도	11,700	1,244	1,209	926	99	19	802	7,401
'13년도	12,392	1,307	1,212	961	87	13	823	7,989
'14년도	14,302	1,434	1,237	1,063	82	3	877	9,606
전년대비(%)	115	104	102	110	△6	△87	107	120

※ 제주지역 항만물동량은 시멘트, 비료, 목재 등 반입량 증가로 전년대비 약 3% 증가
 - 지역 건설경기 활성화에 따른 시멘트(10%), 농수산물(7%), 잡화(20%) 반출입량 증가

가. 제주신항 개발

70년대초부터 본격적으로 건설된 제주항은 제주의 관문항으로 각종 공산품과 건설자재, 그리고 유류, 원료 등 90% 이상을 육지에서 운반하는 필수적인 SOC 시설이다. 그러나 시설

노후화되고 여객과 화물이 동시에 처리하고 있어 안전사고의 우려가 매우 심각한 실정이며, 그동안 비약적인 선박 건조기술의 발달에 따른 선박 대형화로 제주항의 기능에 한계를 나타내고 있다. 이를 대체할 수 있는 신규항만이 만들어지지 않으면 향후 심각한 물류난에 직면할 수 밖에 없는 실정이다.

또한, 2000년대 초부터 건설된 제주외항은 항내수역이 협소하여 15만톤 이상 대형 크루즈선이 입항을 못하는 한계를 벌써부터 보이고 있다.

최근 제주기항 크루즈 입항선박이 급격한 증가 추세에 있다. 2014년 259회에 불과했던 크루즈 입항횟수가 오는 2030년이면 약 1000회이상 기항할 것으로 추정하고 있으며, 강정항 2선석을 감안해도 제주항에 약 637회 기항으로 약 3선석의 부두가 추가로 필요하다.

또한 제주살이 열풍으로 제주 인구가 급증하고 있어 향후 백만 제주도민이 살아가기 위해 신항만 건설에 대한 능동적 대처가 필요하다.

현재 탐동지역은 상승적인 월파로 인하여 매년 수역에서 수십억원의 재해복구공사가 진행되고 있어 원천적인 예방을 위한 방파시설이 필요한 실정이며, 향후 필요하게 되는 항만 수요에 대비하고 국제자유도시 관광제주라는 패러다임을 만족하기 위해서는 좀더 적극적인 미래 청사진을 마련해야 한다고 판단되며, 탐동 전면 해상을 제주 위상에 맞는 관광중심 항만 및 초대형 크루즈 전용부두로 개발하는 “제주신항 개발구상(안)”을 마련하게 되었다.

1) 제주신항 개발계획도



제주신항 개발규모는 크루즈 부두 22만톤급 1선석, 15만톤급 2선석, 10만톤급 1석으로 총 4선석을 계획하였고, 국내여객부두는 1만톤급 1선석, 5천톤급 8선석으로 총 13선석을 계획하고 있다.

개발부지 중 항만부지는 45만 2천m²로 터미널, 주차장, 화물적재 등의 시설을 계획하고, 배후부지는 86만 2천m²로 크루즈 모항 선정 시 선사 및 운영사 관련시설, 비즈니스 호텔, 워터프론트, 스트리트몰 등을 조성할 계획이다.

그리고 제주항인 항만재개발 부지는 해양친수문화지구와 항만지원지구로 나눌 계획이며, 해양친수문화지구는 71만 7천m²로 오션파크, 워락시설 등을 조성할 계획으로 항만지원지구는 8만2천m²로 화물지원시설을 조성할 계획이다.

특히, 기존 제주항내 어항구역을 확장할 뿐만아니라 어항시설을 현대화하여 관광객 및 지역 주민의 이용 및 접근성을 쉽게 하는 방안을 검토하고 있다.

2) 제주외항 개발계획

(단위:백만원)

구 분		시설규모	구 분	시설규모		
외곽 시설	방파제	3,000m	국내여객부두	4만톤×1선석, 2만톤×3선석, 1만톤×5선석		
	방파호안	3,615m	크루즈부두	22만톤×1선석, 15만톤×2선석, 10만톤×1선석		
계류 시설	안 벽	4,070m	항만 및 배후부지	1,246천m ²	항만부지	464천m ²
					배후부지	782천m ²
수역 시설	선회장	D=720m	항만재개발	481천m ²	해양친수문화	401천m ²
	항로폭	360m			항만지원	80천m ²

나. 뱃길여객을 위한 편의시설 확충

1) 여객터미널 현황

터미널명	건립년월	건물면적 (대합실)	동시 수용인원	이용 여객선	운영자	'14년 이용객 (출도객)
제주연안 여객터미널	'05. 1.	6,954m ² (1,858m ²)	1,241명	8척	해운조합	306천명
제주항국제 여객터미널	'89. 10	2,660m ² (1,338m ²)	1,093명	3척	해운조합	343천명

세월호 사고 이후 '15년 상반기 제주를 드나드는 여객선은 4개 항로 7척이 운항 하고 있으며, 지난 해('14년) 여객운송 실적은 '13년(2,919천명) 대비 20%감소(2,335천명)하였으나 장기적으로 볼때 2006년도에 제주뱃길을 이용한 여행객이 1,194천명이던 것이 2014년도에는 2,335천명으로 증가하는 추세로서, 명실상부한 관광항만으로서의 입지를 확고히 하고 있다.

국제크루즈여행객선을 이용한 방문객도 매년 증가하고 있는 데, 2014년도에는 총 242회에 걸쳐 590,400명이 방문하였는데 이는 제주특별자치도 출범 이후 접안선석에 대한 탄력적인 운영과 주차장확장, 진입로 정비 등 여객유치를 위한 제주특별자치도의 노력이 서서히 결실을 맺는 것으로 보인다.

2) 뱃길 이용객 증가추이

- 연안여객

(단위:천명)

자치도 출범 이전			자치도 출범 이후								'06대비 '14증가율
'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	
1,094	1,128	1,194	1,428	1,755	1,875	2,288	2,807	2,746	2,919	2,335	96%

- 국제크루즈여행객

(단위:천명)

자치도 출범 이전			자치도 출범 이후								'06대비 '14증가율
'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	
753	3,205	11,265	17,285	30,523	38,147	55,423	64,995	140,496	386,139	590,400	424%

뱃길 여행객에 대한 서비스를 대대적으로 개선하기 위하여 제주특별자치도에서는 2007년 12월 『제주항 연안·국제여객터미널 관리·운영조례』를 제정함으로써 전문경영체제를 마련하였으며, 한국해운조합과의 민간위·수탁 체결로 보다 질 높은 바닷길 여행이 되도록 해 나가고 있다.

또한 매년 여객터미널내의 편의시설 확충은 물론 주변 이용시설에 대한 불편사항을 개선하기 위하여 여객선사 등 이용자들과의 간담회를 정례화함으로써 이용자 중심의 항만운영을 정착시켜 나가고 있다.

제주특별자치도에서는 외국인 관광객 편의제공과 국제크루즈 허브항만의 랜드마크로 국제여객터미널을 사업비 413억원(국비) 투입, 2013년 하반기에 착수하여 2015년 7월에 준공하였다.

다. 국가사무의 이양으로 특별자치도의 완성을 향한 도약

1) 이양사무 현황

- 항만의 건설, 관리·운영 등에 관한 사무
- 항만운송사업에 관한 사무
- 관할구역 내 해상여객운송사업에 관한 사무

2) 추진상황

- 이양사무의 효율적 수행을 위한 관련 규정 마련
 - 제주특별자치도 항만의 관리운영에 관한 조례
 - 제주특별자치도항만의정책심의회 구성 및 운영에 관한 조례
 - 제주특별자치도 무역항 국제·연안여객터미널 관리위탁 조례
 - 제주특별자치도 도서지역 여객선운임 지원 조례
- 지역실정에 맞는 항만개발 및 운영 발판 마련
 - 항만중장기개발 타당성 조사용역·항만구역 내 어항구 설정 고시 등

3) 성과 및 효과

- 무역항의 사용료 수입을 지방세입으로 전환함으로써 재정 확충
 '07(1,340백만원) → '08(1,507백만원) → '09(1,479백만원)
 → '10년(1,436백만원) → '11(1,824백만원) → '12(2,086백만원)
 → '13(2,448백만원) → '14년(3,284백만원)
- 대형선박 접안지원을 위한 예선의 고마력 대체 : 1,100마력 ⇒ 2,500마력
- 제2단계 사업 완공 : 8만톤급 크루즈, 화물선석 (크루즈 2개선석 확보)
- 제주신항개발 계획 구상(안) 마련 (국가 항만기본계획 반영 요청 중)
- 서귀포 크루즈터미널 및 친수공원 조성사업 추진 ('17년 상반기 준공)

4) 도민반응(기대효과)

- 대형 국제크루즈 접안시설 확보 및 추진으로 국제관광 인프라 구축
- 어항분구사업 등 현안사항에 대한 도민 밀착행정 강화
- 민군복합형관광미항항 및 LNG기지사업 등 자체수행 여건 확보

(담당자 : 해운항만과 조건형 ☎710-6484)

제5절 농업기술원

1. 연 혁

제주특별자치도 농업기술원은 1956년 제주도농업기술원으로 개원하여 1957년 제주도농사원, 1962년 제주도농촌진흥원, 1998년 제주도농업기술원으로 거듭났다. 2006년 7월 제주특별자치도 출범으로 제주특별자치도농업기술원으로 명칭을 개칭하고 운영해오다 2008년 3월 5일 기술지원국에 권역별 4개 센터를 추가하여 개편하였고, 2011.1.18. 감귤육종센터를 신설하여 2국·6과·4센터 체제로 조직을 개편하여 명실공히 도내 최고의 농업기관으로 자리를 잡고 있다.

- 1956.10. 1 제주도농업기술원 창설
- 1957. 5.28 제주도농사원 발족
- 1962. 4. 1 제주도농촌진흥원으로 개편 시험과와 지도과를 둠
- 1971. 2. 1 서무과와 시험국 신설
- 1978. 8.23 청사 신축 이전(제주시 연동 313-80)
- 1980.10.10 종합시험포장 확충
- 1987. 2. 1 감귤 모수원 확충
- 1987. 9. 7 기구개편(제주도 규칙 제1086호) 시험국 시험과를 작물과와 식물환경과로 개편
- 1989.12.30 도 : 지도과를 사회지도과로 개편, 군 : 사회지도과, 기술보급과 신설
- 1990.12.31 제주도농촌진흥원으로 기구개편
 - 시험국 : 작물과를 식량작물과와 경제작물과로 개편
 - 지도국 신설 : 기술보급과를 작물지도과와 소득지도과로 개편
- 1992. 3. 3 기구개편(제주도 규칙 제1430호)
 - 시험국 : 경영과 신설, 식량작물과를 작물과, 경제작물과를 원예과로 개편
- 1993.10. 2 기구개편(제주도 규칙 제1530호)
 - 시험국 : 작물과와 원예과를 작물원예과로 개편
 - 지도국 : 작물지도과와 소득지도과를 기술지도과로 개편
- 1994.12.31 기구개편 : 사회지도과 사회지도계 → 인력육성계로 개편
- 1995.12.21 감자기술센터 개소(대정읍 하모리)
- 1996. 2. 1 기구개편 : 사회지도과에 영농교육계 신설, 감자기술센터를 종묘생산계로 기구화, 사회지도과 기획계와 기술공보계 → 기획공보계로 통합
- 1997. 1. 1 연구·지도직 공무원의 지방직화(지방자치단체에 두는 국가공무원의 정원에 관한 법률 부칙 제2조와 동법시행령 부칙 제3조)

- 1997. 4.16 기구개편(제주도농촌진흥원설치조례 2-2074호 및 직제규칙 제1714호) : 총무지도담당관실, 시험국(경영과, 작물원예과, 식물환경과), 지도국(사회지도과, 기술지도과)
- 1998. 9.14 기구개편(제주도 훈령 703호) 1국 1담당관 4과
 - 제주도농촌진흥원 → 제주도농업기술원으로 개칭
 - 총무지도담당관실
 - 기술개발보급국 : 감귤실증시험과, 기술보급과, 원예작물과, 농업환경과
- 1999. 8.11 기구개편(제주도 규칙 제1811호)
 - 기술개발보급국 → 기술지원국으로 개칭
 - 감귤실증시험과 → 감귤기술과, 농업기술보급과 → 경영소득과로 개칭
- 2001. 4.27 농산물원종장설치기획단 인수 운영(3팀 구성)
- 2001.12.19 농산물원종장 직제 승인
- 2002. 3.12 농산물원종장 조례 규칙 공포
- 2005. 2.15 기구개편(제주도 규칙 제1975호) 1담당관 1국(4과) 1원종장
- 2006. 7. 1 제주특별자치도농업기술원 출범(2국 6과 2센터)
- 2008. 3. 5 권역별 4개센터 조직개편(2국 1과 3팀 1원종장 4센터)
- 2011. 1. 18 조직개편(제주특별자치도규칙 제263호) 2국 6과 4센터
 - 연구개발국 감귤육종센터 신설

2. 기구 및 인력

제주특별자치도 농업기술원의 기구는 2국·6과·4센터로 되어 있으며, 인력은 정원이 177명 이고 현원은 163명으로 다음과 같다.

직급·직렬별	계		총무과		농산물원종장		연구개발국		기술지원국		
	정원	현원	정원	현원	정원	현원	정원	현원	정원	현원	
계	177	163	9	10	20	18	28	27	120	108	
일 반 직	28	27	7	8	5	5	-	2	16	12	
연 구 직	36	36	-	-	13	13	23	23	-	-	
지 도 직	88	83	-	-	-	-	-	-	88	83	
복수직	일반. 연구 지도직	25	17	2	2	2	-	5	2	16	13

3. 우량 종자 생산 보급

제주 농업 수출 작목인 백합 종구의 안정 공급, 주 소득 작목인 감자산업의 안정화를 위한 최상위 수경재배 미니씨감자 자급체계 구축, 대면적 발작물인 맥주보리, 나물콩 우량 종자 4년 1회 종자 갱신을 위하여 종자 공급 사업을 추진한 바, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

가. 백합종구 전문생산단지 조성 및 종구생산 공급

백합 종구 생산 공급은 수출작목인 절화용 백합종구 수입(매년 500만구, 40억원)에 종구 구입비용 부담(경영비의 60% 차지)이 커 생산성 및 수출 경쟁력을 저하시키는 가장 큰 원인이 되고 있어 고품질 생산 및 수출 경쟁력 향상을 위해서는 우량종구 자급체계 구축이 시급한 실정이다.

이에 따라 2003년부터 1단계로 나팔백합 종구 5년 1기 교체를 통한 자급체계 확립을 위하여 매년 50만구의 인편자구를 생산목표로 농가에 공급하고 있는데, 2013년 35만구, 2014년 20만구를 각각 공급하였고, 2010년부터 추진하고 있는 오리엔탈백합 종구 생산 공급 사업은 네덜란드에서 도입한 최상급 모구를 확보하여 2013년 2월에 108만구, 2014년 2월에 100만구를 농가에 공급하였다.

그리고 도입 모구가 아닌 자체 우량 종구 생산 공급을 위하여 농산물원종장내 조직배양실에서 매년 나팔백합 10만구, 오리엔탈백합 10만구를 생산하여 나팔백합은 농가 공급용 구근을 만들기 위하여 순화 재배를 하고 있으며, 오리엔탈백합은 순화포장에서 순화를 향상을 위한 재배시험을 하고 있다.

이와 같이 사업이 원활히 유지될 경우 기대효과로는 매년 수입에 의존하던 백합종구 자급화로 종구비 외화 절감과 생산성 증대로 년 5억4천만원의 소득효과 창출이 기대된다.

(담당자 : 농산물원종장 강태완 ☎ 760-7413)

나. 씨감자 생산 공급

농산물원종장에서 공급중인 수경재배 미니씨감자는 기존 농가에서 사용하는 씨감자보다 생산량이 20% 증수되고, 씨감자 사용 연한이 2회 정도 사용이 더 가능한 최상위 씨감자이다.

농업기술원은 2007년부터 전국 최초로 미니씨감자를 농가에 공급하기 시작하여 농가의 반응이 매우 좋아 시설을 확충하여 2010년부터는 200만개 내외 씨감자를 공급하여 농가 수요에 전량 대응해 나가고 있다.

앞으로는, 우리원에서 개발하여 2014년에 품종보호출원한 식·칩 겸용 '탐나' 품종의 농가실 증시험을 통하여 현지반응을 검토 후 공급할 계획이다.

씨감자 농가 공급효과로는 종자대 절감과 상품을 20% 향상에 의한 조수익 증대로 연간 173억원의 효과가 있을 것으로 기대된다.

계	'10	'11	'12	'13	'14
867만개	203	167	211	158	128

(담당자 : 농산물원종장 강형식, 김태균, 오한준 ☎ 760-7421)

다. 맥주보리 종자 생산 공급

제주 청정 암반수와 제주에서 생산되는 맥주보리를 결합한 프리미엄 제주 맥주산업 추진을 위하여 단백질 함량이 12% 이하로 낮은 백호보리 원종종자 270kg과 대형 맥주회사 원료맥인 호프보리 원종종자 2,160kg을 공급하였다. 도에서는 기후온난화에 월동채소 재배 한계점이 북상하고, 겨울철 채소류 과잉생산에 의한 가격하락을 막고자 월동채소 대체작물로 맥주보리를 연차적으로 2,500ha 까지 늘릴 예정이다. 이를 위하여 월동채소 과잉생산 예방과 지력보호에 대한 인센티브 차원에서 보리재배 농가 소득안정을 위해 수매목표가격제 도입과 차액보전을 추진하고 있다

맥주보리 재배면적이 2014년 1,700ha로 2013년 대비 2.6배 증가함에 따라 4년 1기 종자갱신 체계를 구축하기 위하여 원종 파종면적도 155a(전년도 100a)늘렸다.

(담당자 : 농산물원종장 양우삼 ☎ 760-7462)

라. 나물콩 종자 생산 공급

제주의 나물콩은 전국의 80% 이상을 점유하는 특산작물이다. 고품질의 콩 생산을 위해서는 순도 높은 원종종자의 공급이 필수적이다. 제주의 특산작물인 나물콩의 안정적 재배를 유지하기 위하여 원종장산 나물용 원종종자를 2013년과 2014년에 각각 3,600kg씩 공급하였다. 이 원종종자 3,600kg을 이용해 채종포 72ha에 파종하면 약 100톤 가량의 보급종 콩 종자가 생산된다. 이 보급종을 이용하면 해마다 약 1,400ha에 파종할 수 있어, 도내 콩 재배면적 4,800ha 적용할 경우 원종장산 콩으로 4년 1기 종자갱신 체계를 유지할 수 있다

콩나물콩 우량종자를 이용하여 재배할 경우 10% 이상의 생산성 및 품질 향상효과로 농업인 소득증대에 많은 도움을 줄 수 있다.

(담당자 : 농산물원종장 양우삼 ☎ 760-7462)

4. 감귤연구

감귤연구는 2011년 1월 「감귤육종센터」가 신설되면서 지금까지의 재배연구 뿐만 아니라 품종개발을 위한 육종연구도 수행하고 있다. 2013~2014년도 감귤분야 시험연구 사업은 감귤품종 개발 및 농업현장의 애로기술 해결 과제, 국가 Golden Seed 프로젝트 과제 등을 수행하여 품종보호등록 1건, 품종보호출원 2건, 영농활용 3건을 창출하였고, 주요 연구결과는 다음과 같다.

가. 감귤 교잡육종

2011년 감귤육종센터가 설치되면서 본격적으로 추진한 교잡육종은 만감류 교잡육종, 만감류 및 온주밀감 주심배육종으로 나누어 실시하고 있다. 교배실생 확보를 위해 2013년에는 9,797화, 2014년에는 9,809화를 인공수분하여 각각 종자를 9,869개, 17,024개 확보하였다. 실생묘의 조기결실 촉진을 위하여 2013년에는 2011년산 실생 6,707개를, 2014년에는 2012년산 실생 1,332개를 온주밀감을 대목으로 교접을 실시하였다. 2014년에는 2002년산 실생 47개체와 2011년산 실생 35개체에서 착과가 이루어졌으며, 과실특성을 조사하여 이중 10개체를 예비선발하고 49개체는 도대시켰다.

2020년까지 특성이 우수한 3품종을 개발하여 외국 품종을 대체하고, 품종 도입 로열티에 대응할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

(담당자 : 감귤육종센터 박영철, 이창훈, 김진영 ☎ 760-7262)

나. 감귤 돌연변이 육종

자연돌연변이에 의한 품종육성은 우량변이지 찾기 사업으로 1997년부터 추진하고 있는데, 도 일원 감귤원에서 발생한 변이개체를 발굴하여 품종으로 육성하는 농가가 참여하는 육종연구 사업이다. 2012년에는 12개체, 2013년에는 16개체를 추가 발굴하여 지금까지 174개체의 돌연변이 개체를 발굴, 생육 및 특성조사를 실시하였다. 2013년에는 원목보다 일찍 착색되고 착색초기부터 붉은색으로 되는 부지화 착색변이를 품종보호출원(품종명 : 씨니트)하였고, 2014년에는 고립조생의 착색변이를 품종보호출원(품종명 : 인자조생) 하였다. 또한 2006년 직무육성하여 2012년 품종보호출원 한 상도조생이 2013년 12월30일자로 품종보호등록 되었다.

(담당자 : 감귤육종센터 강증훈 ☎ 760-7261)

다. 감귤 유전자원 보존 관리

감귤 유전자원 보존 및 관리 사업은 우리나라 생물다양성 확보를 위하여 농촌진흥청과 공동으로 수행하고 과제로서, 육종 자원과 농가 품종정보 제공을 위하여 품종별 품질특성 조사용으로 유전자원을 보존, 관리해 나가고 있다. 2012년 221품종 보유하던 유전자원을 2013년과 2014년에 각각 24품종을 추가하여 267품종을 보존 관리 중에 있다. 한편 생명자원관리기관 요건인 품종 당 2주 이상 보존을 위하여 접목을 실시하여 묘를 육성 중에 있다.

금후 계속적으로 유전자원을 수집 평가하여 육종소재 활용 및 품종 특성 정보를 제공함으로써 농가의 품종선택에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대하고 있다.

(담당자 : 감귤육종센터 박영철 ☎ 760-7262)

라. 감귤 내병성 및 기능성 핵심집단 구축 연구

감귤 내병성 및 기능성 핵심집단 구축 연구는 골든씨드프로젝트사업의 일환으로 국산 우수 품종을 조속히 개발하여 수입대체 및 수출을 도모하기 위해 2013년부터 2021년까지

실시할 계획이다. 감귤 골든씨드사업은 총 3프로젝트 9세부프로젝트로 구성되어 있고, 농업기술원에서는 감귤 내병성 및 기능성 핵심집단 구축(유전자원 도입확대, 유전자원의 내병성, 기능성 특성을 조사) 육종가에게 제공하는 육종기반 구축 과제이다.

2013~2014년까지 해외유전자원 141점을 도입하여 현재 격리재배 중에 있으며, 보유한 유전자원에 대하여 궤양병, 더뎡이병, 검은점무늬병 이병정도를 포장에서 조사하는 한편, 73 품종에 대해서는 더뎡이병 실내 저항성 검사를 하였다. 기능성 분석은 2014년에 183품종 과즙의 플라보노이드 조성 및 함량을 분석하였다.

앞으로 유전자원 도입 확대, 궤양병, 검은점무늬병 실내 저항성 검사를 연차적으로 수행하고, 포장 이병도 조사도 3년차까지 조사하여 저항성 자료를 제공할 계획이다. 기능성 분석은 플라보노이드에 이어 카로티노이드를 분석하여 자료로 제공할 계획이며 과신타서조사, 병저항성 검정, 기능성 분석 결과를 취합하여 데이터베이스를 구축하고 육종가 및 농업인이 활용할 수 있도록 할 계획이다.

(담당자 : 감귤육종센터 박영철 ☎ 760-7262)

마. 국내 육성 신품종 보급 촉진 시스템 구축

2013년부터 GSP(Golden Seed Project) 사업의 일환으로 국내육성 감귤 신품종의 조기 보급·확산을 위한 사업을 추진하였다. 국내육성 감귤 신품종 보급대상은 극조생온주밀감과 조생온주밀감의 중간계통인 상도조생, 조생온주밀감인 하례조생, 부지화 가지변이로 껍질이 홍색인 씨니트이며, 이들 품종에 대한 전시포를 각각 2개소씩 운영하여 품종선택 정보를 현장감 있게 제공하고 있다. 또한, 이들 품종에 대한 현장 평가회를 하례조생과 씨니트 각 1회씩 개최하여 보급확산을 도모하였다. 앞으로 새롭게 개발되는 국내육성 감귤 신품종에 대해서도 농업인이 직접 보고 선택할 수 있도록 전시포를 신속하게 설치해 나갈 계획이다.

또한, 2014년 씨니트 품종에 대해서는 한라봉 시설하우스 중에서 오래된 과원, 자근 많은 과원, 고접한 과원 등을 대상으로 전면 갱신 조건으로 묘목을 6,066㎡에 보급하였으며, 3년 후 부터는 전시포로 활용할 계획이다.

(담당자 : 감귤육종센터 강상훈 ☎ 760-7272)

바. 감귤 육종연구 기반 조성

2011년 감귤육종연구센터가 신설되면서 감귤육종연구를 위한 기반조성을 지속적으로 추진하였다. 2013년에는 2012년 매입한 연구용 부지 12천㎡ 중 4,445㎡에 대한 지반정비를 하였고 멀티룸인큐베이터 등 기자재 9종 10대를 확충하였다. 2014년에는 감귤 유전자원 보존 부지 4,580㎡를 정비하였고, 교잡육종 연구를 위한 하우스 1,436㎡를 시설하여 교잡실생묘를 재식하였다. 또한 시험연구용 부지 6,089㎡를 매입하여 금후 감귤 및 아열대과수 연구포장으로 활용할 계획이다. 앞으로도 감귤 육종연구를 위한 기반 조성은 지속적으로 추진할 계획이다.

(담당자 : 감귤육종센터 강중훈 ☎ 760-7261)

사. 유망 신품종 감귤의 특성 및 재배실태 조사 연구

국내의 유망 신품종 감귤 특성 비교 및 고품질 향상 재배 기술을 개발하기 위하여 2014년부터 신품종 감귤 특성 조사 연구 사업을 추진하고 있다. 우선 첫 해에 감귤육종연구센터 재배 포장에서 극조생 품종인 풍복조생, 히로시마7호, 히나노히메, 히노아카리, 히노아케보노 등에 대한 특성을 조사하였고, 앞으로 조사 대상 품종을 추가 확대할 계획이다. 조사 대상인 극조생 온주밀감은 4월 2일부터 5일 사이에 발아가 되었고, 히나노히메의 발아가 비교적 빨랐다. 발아 후 약 1개월 후 개화가 되었고, 풍복조생이 다소 늦은 편이었다.

9월 11일부터 과실 특성을 조사한 결과, 히로시마 7호와 히노아카리의 과실 크기가 비교적 크게 나타났다. 히노아카리는 수세가 강하고 가시가 발생하여 재배 관리상 주의가 필요하였고, 풍복조생은 당도와 산함량이 높게 나타났으나 수세가 매우 약한 경향이 나타났다.

히나노히메는 9월 하순부터 착색이 빠르게 진행되었지만, 10월 중순 이후에 부패현상이 심하게 나타났다.

새로운 감귤 품종에 대한 특성을 조사 정리하여 기초자료가 필요한 농가에 제공하고자 본 시험연구사업을 계속 추진할 계획이다.

(담당자 : 감귤육종센터 진석천 ☎ 760-7271)

아. 노지 부지화 지역별 생육 및 대목 특성 비교 연구

노지재배 부지화에 대한 품질향상을 위하여 지역별 생육 및 대목 특성을 비교하고 토양 수분 관리 방법에 대한 연구를 진행하였다. 노지재배 부지화는 월동기간(12~2월) 중 한라봉 봉지, 배봉지, 망피복, 신문지 싸기 등 다양한 방법이 이용되고 있으나 한라봉 전용봉지를 가장 많이 사용되고 있었으며, 현재까지 다른 방법에 비하여 효과도 좋았다. 노지재배 부지화의 품질은 당도 12.8~15.0°Bx, 산함량 1.78~0.81%였으며, 지역과 나무에 따라서 차이가 심하였다. 특히, 봉지 씌우기를 하지 않거나 고접수의 경우 산함량이 높은 경향을 보였다.

노지재배 부지화에 있어서 탱자와 스윙글 대목을 비교하면 당도는 비슷하였지만, 산함량은 스윙글 대목이 0.16~0.22% 낮았다. 노지재배 부지화에 있어서 8~11월까지 인위적으로 10일 간격 30톤 가량 관수작업을 하면 탱자나 스윙글 대목 모두 산함량을 0.3% 정도 낮출 수 있었다.

(담당자 : 감귤육종센터 강상훈 ☎ 760-7272)

자. 역지 확보가 부지화 고접 갱신수의 수세 및 과실품질에 미치는 영향

부지화 재배농가의 효과 구명 의뢰에 따라 시험을 수행하였다. 부지화 노지 재배 농가에서 어려움을 겪고 있는 사항 중에 생육 초기 수세가 약하고 열매가 크게 자라지 못하는 문제점을 들 수 있다. 이러한 애로사항을 해결하기 위하여 고접 시 역지 확보 정도에 따라 생육 특성 및 과실 품질 향상 효과에 차이가 있는지 검토하였다. 중간 대목 1/2 역지 확보 처리구, 기존 재배 방식인 역지 일부를 조금 남기는 처리구와 역지를 전부 제거하는 대조구를 설치하여 조사 비교하였다.

부지화 고접 갱신 재배 중인 농가를 방문하여 재배 현장 실태를 관찰한 결과, 일부 농가에서 다양한 고접 방법을 실험적으로 실시하고 있으나, 대부분의 부지화 재배 농가는 중간대목의 역지를 일부 남기는 기존 고접 방식을 선호하고 있었다.

접수 활착율 및 고접 후 생육 상황을 관찰한 결과는 중간 대목 1/2 역지 확보 처리구가 양호하였고, 역지를 전부 제거한 처리구가 비교적 불량하였다. 그리고 중간 대목 1/2 역지 확보 처리구에서는 부지화와 온주밀감이 절반씩 착과되기 때문에 재배관리 면에서 작업에 불편한 점이 있었고, 이에 대한 경제성 분석 등이 이루어져야 할 것으로 판단되었다.

2014년 10월 24일 과실 특성 중간 조사 결과, 과실 크기는 중간 대목 1/2 역지 확보 처리구가 다소 크게 나타났지만, 당도와 산함량은 기존 역지 확보 처리구가 양호하였다. 그러나 이듬해 3월 과실 특성 조사 결과, 과실 크기 및 당도, 산함량 등 차이가 없었다.

따라서 부지화 노지 재배 고접 시에는 역지를 일부만 남겨서 재배하는 것이 작업 편리상 합리적인 것으로 판단되었다.

(담당자 : 감귤육종센터 진석천 ☎ 760-7271)

차. 감평 가온재배 실증 연구

감평(레드향)은 출하기 1~2월로 집중되고 유통기간이 짧아서 수확시기 분산으로 소비 및 재배확대를 도모할 필요가 있다. 따라서 감평에 대해서 2월 20일경 최저 16~17℃를 유지하는 가온재배 가능성을 검토하였다. 이렇게 가온재배를 하면 무가온에 비하여 60일 정도 생육이 빠르게 되어 11월 중순경 수확하여 연내출하가 가능하였다. 하지만, 가온재배를 하면 무가온 재배보다 다소 품질이 떨어지므로 백색유공필름을 착색 20일전 토양전면 60% 피복하면, 당도 1.5°Bx, 산함량 0.1% 정도 높은 과실이 생산되었다.

다만, 가온재배를 하면 해에 따라서 열과(열매가 쪼개지는 것)와 황화과(이상낙과) 발생이 많을 수 있다. 따라서 알맞게 열매가 달리도록(엽과비 120:1)하고 8월부터 11월 상순(과실비대기)까지 토양수분을 충분(50~60%)한 상태로 유지하면 열과 발생을 어느 정도 줄일 수 있다.

(담당자 : 감귤육종센터 강상훈 ☎ 760-7272)

5. 아열대과수 연구

2013년~2014년도 아열대과수 분야 시험연구사업은 총 2과제 2세부과제를 수행하였다.

도입 아열대과수 리치 안정생산 기술개발 연구 결과, 주지별 철사조이기 처리가 최종 수확 열매수가 94.8개로 가장 많았으며, 과실품질은 제주산(생과)이 당도가 18.4°Bx로 수입산(냉동) 15°Bx 보다 높았다.

레드베이버리 재배 가능경 검토 연구 결과 수체특성은 지체부 직경이 완취가 7.8cm로 가장 왕성하였다. 출퇴, 개화는 완취가 3월 7일로 가장 빨랐으며, 성숙기는 조취, 비취가 6월 27일로 가장 빨랐다. 과실 당도는 완취가 11.3°Bx로 높았으며, 제주소귀나무 재래종에 비해 과중이 무겁고, 당도도 높았다.

메가그린키위 지역적응성 구멍 연구 결과, 메가그린키위가 헤이워드에 비해 생육단계에 따라 2~4일 정도 빨랐으며, 과중은 메가그린키위가 헤이워드보다 무거웠다.

가. 도입 아열대과수 리치 생육 및 과실 특성(2014)

○ 생육 특성

생육특성 월.일	출뢰기	개화기	성숙기
	4.8	5.7	8.7

○ 처리별 과실 특성

구 분	과중(g)	착색(a*)	경도(g/5mm ϕ)	당도(° Bx)
주간환상박피	23.1	36.1	1408.8	18.0
주지별환상박피	19.7	32.5	1497.0	19.2
주지별철사조이기	21.4	27.0	1544.4	16.8
주간철사조이기	20.1	33.7	1668.0	19.1
무 처 리	20.1	27.8	1696.0	18.6
처리평균(제주)	20.9	31.4	1562.8	18.4
수입냉동(베트남)	21.7	10.3	-	15.0

나. 새로운 아열대과수 레드베이버리 생육 및 과실 특성(2014)

○ 품종별 생육 특성

구 분	출뢰기(월.일)	개화기(월.일)	성숙기(월.일)
완 취	3. 7	4. 4	6.30
조 취	3.10	4. 7	6.27
비 취	3.10	4. 7	6.27
동 귀	3.10	4. 7	7.11

○ 품종별 과실 특성

구 분	과중(g)	착색(a*)	경도(g/5mm ϕ)	당도(° Bx)	산함량(%)
완 취	13.0	11.2	196.0	11.3	1.4
조 취	10.8	6.7	224.0	10.9	0.7
비 취	8.5	5.8	202.0	11.0	0.9
동 귀	11.0	25.6	234.0	10.6	1.9
평 균	10.8	12.3	214.0	10.9	1.2
제주소귀	1.8	18.4	414.0	9.8	2.0

다. 새로운 극대과 메가그린키위 생육 및 과실 특성(2014)

○ 품종별 생육 특성

구 분	발아기(월.일)	출뢰기(월.일)	개화기(월.일)	성숙기(월.일)
메가그린키위	3. 15	4. 11	5. 19	11.20
헤 이 워 드	3. 18	4. 14	5. 23	11.22

○ 품종별 생육 특성

구 분	과중(g)	착색(a*)	경도(g/5mm ϕ)	당도(° Bx)	산함량(%)
메가그린키위	149.7	-7.8	2015	6.6	3.3
헤 이 워 드	106.4	-7.7	2833	6.3	2.6



리치



레드베이베리



메가그린키위

(담당자 : 원예연구과 고승찬 ☎ 760-7225)

6. 채소 연구

제주지역 주요월동채소인 마늘, 양파, 당근 등의 품종육성을 위하여 새로운 유전자원을 수집, 채종, 선발을 통하여 새로운 품종을 육성하였으며, 육성된 품종의 이용 확산을 위하여 농가 실증시험을 추진하였다. 또한 신선채소 다품목 발굴을 위하여 방울다다기양배추 등 새로운 채소를 도입하여 재배가능성을 검토하였고, 제주지역 재래 채소인 단지무의 재배법을 개발하였다.

가. 극조생 양파 ‘싱싱볼’ 품종 NH종묘 통상실시 재계약(2014년)

제주지역에서 재배되는 극조생 양파종자는 90% 이상 수입에 의존하여 외화낭비 및 농가 경영비 부담이 가중되고 있어 이를 해결하고자 품종 육성연구를 수행 하였다. 기존품종인 ‘마르시노 310’보다 구형이며 단맛이 강하고, 상품성이 좋은 초극조생 ‘싱싱볼’을 2010년 국립종자원에 품종보호등록 한 바 있다. 2011년에는 보다 빠른 농가보급을 위하여 NH농협종묘에 통상실시하여 재배면적을 확대하였으며, 2014년에는 NH농협종묘에서 재계약을 요구함에

따라 2014년부터 2017년까지 '싱싱볼' 양파종자 1,400kg(700ha)을 공급에 대하여 계약하였으며, 수입종자 가격의 60% 수준에 농가에 판매하여 극조생 양파 종자의 국산화에 기여하였다.

(담당자 : 원예연구과 김정선 ☎ 760-7241)

나. 양파 '탐라볼' 품종보호등록(2014년)

수입의존도가 높은 양파 신품종으로 조생양파 '탐라볼' 품종을 육성하여 품종보호등록하였다. 탐라볼은 내한성이 강하고 초세는 직립개장형이며 잎색은 진한 녹색이고, 구(球)는 원형이며 껍질색은 진한 황색을 띠고 있으며 수확시기가 마르시노 310보다 늦으나, 흑색씩음균해병에 강하며 수량성이 높고 '싱싱볼' 품종과 일본 품종에 못지않게 상품성과 구(球)모양이 좋아 2014년 농가 이용촉진사업에서도 농가 호응도가 높아 3ha 재배 분 종자를 보급하였다.

(담당자 : 원예연구과 김정선 ☎ 760-7241)

다. 당근 F₁ 품종육성을 위한 웅성불임 중간모본 '제주 Ca-1호' 직무육성(2014년)

제주지역 당근종자의 외국산 점유율은 85%로, 아직까지 국내품종 보급은 저조한 실정으로 고품질의 F₁ 품종육성을 위하여 웅성불임인 중간모본 육성이 필요하다. 이에 2006년부터 F₁ 생산용 웅성불임 모본 육성 연구를 시작하여 2014년에 '제주Ca-1호'를 직무육성 하였다. '제주Ca-1호'는 F₁ 육성을 위한 교배모본으로 100% 웅성불임이며, 근형이 원추형이고, 근피색이 주황색으로 근피가 매끈하며, 속기는 양면오촌보다 비슷하거나 다소 빠르다. 육질이 연하고 당도가 높은 특질을 가지고 있다. 제주 및 가을 재배작형 재배지역에서 재배가 가능하여 F₁ 품종 생산용 중간모본으로 활용성이 높다.

(담당자 : 원예연구과 고순보 ☎ 760-7242)

라. 제주지역 콜라비 적정 수확시기 및 정식 한계기 구명(2014년)

제주산 콜라비는 2006년 10ha에서 2013년 276ha로 재배면적이 급격하게 확대된 월동 채소로 최근 전국적으로 하우스 재배도 증가 추세이며 재배가 용이하고, 재배기간이 짧아 농가가 선호하는 작목이다. 콜라비는 북유럽 원산으로 꽃양배추(*Brassica oleracea*)의 하위종(Var. *gongolydes*)으로 무와 식감이 비슷하나, 속 쓰림이 없고 단 맛이 강하고 비타민과 칼슘 등 영양분이 풍부하며, 소화효소를 많이 함유하여 변비와 숙변제거에 탁월한 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 콜라비는 9월 상순에 심으면 구비대는 순조로우나 당도가 낮고, 10월 이후에 정식하면 구비대가 어려워 수량이 떨어지므로 9월 20일을 전후로 정식시기를 결정하는 것이 적당하며, 제주지역에서 적정 수확시기는 75~90일 경으로 구비대 시기의 온도 조건에 따라 수확시기를 결정할 필요가 있다.

(담당자 : 원예연구과 김정선 ☎ 760-7241)

마. 제주 재래 단지무를 이용한 유용성분 및 항산화 활성 구명(2014년)

단지무는 오래전부터 재배되어온 제주지역 전통 채소로 겨울철 저온에 강하고 조직이 치밀하고 당도가 높으며 추대 및 바람들이가 늦은 특성이 있다. 제주 재래 단지무를 새로운 제주지역 특화작물로 개발하기 위하여 제주지역 생산작형 개발 연구 및 신선무, 무말랭이, 무청(시래기)등 상품화 연구를 추진하였다. 기존 재배되는 무에 비하여 활용도를 높이기 위한 방법의 하나로 기능성 분석연구를 추진한 결과 단지무와 월동무의 부위별 유용성분 함량은 이소티오시아네이트, 설포라판 함량이 월동무 보다 2배 이상 높게 나타났으며, 무청보다 뿌리 부위에서 높게 나타났고, 단지무청의 항산화 활성도 월동무청의 항산화 활성보다 높게 나타나 제주재래 단지무의 기능성분 탐색을 통한 우수성 구명으로 단지무 고부가가치와 가공식품의 상품 가치 제고로 농가소득 증대의 가능성을 보였다.

(담당자 : 원예연구과 문애경 ☎ 760-7243)

7. 화훼 연구

시험연구사업 3과제 6 세부과제를 수행하였다. 백합 로열티 절감을 위하여 신품종육성 연구를 신규로 착수하였으며, 5 세부과제를 완결하여 백합 신품종 선호도 조사에서 9품종을 선발하였고, 종구생산 기계화를 위하여 손익분기가 가능한 재배면적을 산출하였다. 제주지역 수출용 스프레이장미 품종선발 결과를 영농정보 활용 하였다.

가. 도입 국내·외 신품종 농가 선호도 조사에 의한 우량품종 선발 (2013년)

국내에서 육성된 백합 신품종에 대한 비교 검토를 위하여 국외도입 및 국내육성 220품종의 농가 선호도 조사를 실시한 결과, 국외 6품종과 국내 3품종이 우수한 것으로 나타났으며, 국외 품종은 화이트타워(나팔백합), 카멘고, 로빈 반 갈렌, 화이트푸라우드, 그라시아, 저스티나. 국내품종은 퍼시픽웨이브, 오륜, 스타핑크이었다. 선호하게 된 이유는 꽃색(파스텔톤 핑크, 연한 핑크)과 봉오리의 볼륨감이 크고, 고온에 강한 품종이었다.



(담당자 : 농산물원종장 강태완 ☎ 760-7413)

나. 백합 유전자원 수집 및 품종 육성 연구(2014년)

OT백합을 중심으로 오리엔탈백합보다 재배기간이 짧고 재배가 쉬워 농가에서 필요한 백합 품종육성 연구를 착수하였다. 2014년 OT백합 ‘로비나’ 등 14품종 유전자원을 도입하여 137 교배조합 6,824개를 교배하였다. 이 중 자방비대가 양호한 33조합, 141개가 결실되어 조직배양을 이용한 무균 파종하였고, ‘마블’ × OT ‘싸이클론’ 등 11조합에서 식물체 60개체가 발아 성장하였다.

(담당자 : 원예연구과 성문석 ☎ 760-7222)

다. 백합 종구 생산을 위한 도입 생력기계의 손익분기 규모(2013년)

국내 백합은 3대 절화로 매우 중요한 수출작목이나, 종구를 전량 외국에서 수입하고 있어 이에 대한 국내 종구생산 자급화 체계를 확립하기 위하여 작업단계별 기계류의 도입 가능성 검토가 필요하였다. 도입 의사결정을 위한 손익분기점을 분석한 결과(300천구/ha기준) 인편정식기 3.9ha, 상자정식기 23.7ha, 승용관리기 3.9ha, 세척기 10.3ha, 소독기 14.0ha, 선별기 23.7ha, 포장기 17.6ha, 상토혼합기 4.2ha이었다. 작업단계별 노력 절감 효과는 정식단계 56.8%, 병해충 방제 단계 77.8%, 구근 세척 선별 등 단계 89.1% 절감하였다. 손익분기 규모를 볼 때 농가단위에서 도입 가능성이 희박한 것으로 보이나 노력비 절감 효과 측면에서 볼 때 농가들의 협업을 통한 조직화를 통하여 공동 이용시 매우 효과적이었다.

(담당자 : 농산물원종장 강태완 ☎ 760-7413)

라. 수출용 화훼류 신품종 육성연구 (2013년)

우리원 육성 심비디움 신품종 육성연구는 2011년 국립종자원에 품종보호등록된 양란 심비디움 ‘월랑’ 품종을 서귀포시 대포동 고랭지 시설재배에서 이용촉진 사업을 수행하였다. 대부분 심비디움 품종이 12월 이후 개화하는데, 월랑은 11월에 조기 개화되는 품종으로 적합하였다. 일본 품종인 동일한 노란 화색의 ‘켈리오카’보다 소화수가 많고 절화줄기의 직경은 다소 가늘었다. 2013년 11월 일본수출 결과, 평균 본당 농가 수취가격이 1,355원으로 ‘켈리오카’와 비슷하였다. 국산 품종 사용으로 1 화분당 주당 700 → 30원으로 로열티 절감 효과가 있었고, 절화재배의 경우는 2년 이상 동일 화분에서 절화재배가 가능하고, 국내품종 도입 효과 분석의 결과로 10a당 3,073천원의 이익적 요소가 있었다.

국내육성 스프레이장미 도입 품종 비교 시험은 국립원예특작과학원 육성한 ‘모닝샤인’ 등 3품종과 경기도원에서 육성한 ‘오렌지젼’ 등 2품종의 절화재배 시험을 수행하였다. ‘오렌지젼’, ‘모닝샤인’, ‘매직스칼렛’은 절화장과 줄기직경이 수출규격에 적합하였으며 ‘모닝샤인’, ‘매직스칼렛’은 꽃잎수가 적어서 적정 채화시기를 맞추도록 재배농가 기술지원이 필요하였다. 국내육성 선발 품종 활용으로 농가 수출경쟁력 강화 및 주당 700 → 30원으로 로열티 절감도 가능하였다. 또한, 국내품종 도입 효과 분석의 결과로 10a당 1,024천원의 이익적 요소가 있었다.

수출용 스프레이국화 신품종 육성 연구는 실생 및 돌연변이 계통에서 개화 1차에서 10계통을 선발하였다. 선발 계통을 삼목 번식하여 1차 특성검정 및 2차 선발 수행하여 수출용 품종 선발기준에 알맞은 계통인 4번 백색 아네모네형 겹꽃, 6번 핑크색 반겹꽃, 8번 적색 스파이더형, 10번 오렌지색 반겹꽃 등 4계통을 2차 선발하였다. 2014년 고양시 국제 꽃박람회 농촌진흥기관 전시에 출품하여 4번 백색 아네모네형 겹꽃 품종이 우수상을 수상하였다.

(담당자 : 원예연구과 성문석 ☎ 760-7222)

8. 식량작물 연구

식량작물 연구분야는 총 9과제를 추진하여 영농활용 5건, 논문 1건, 학회발표 9건 등을 반영하였고, 감자 식용 및 칩용 겸용인 '탐나' 품종을 육성하여 2014년에 품종보호출원 하였고, 맥주보리 2품종, 밀 1품종, 콩나물콩 1품종을 직무육성하였다. 주요성과를 요약하면 다음과 같다.

가. 신품종 감자 '제서' 조기 확대 보급을 위한 효율적인 씨감자 생산기술 체계 확립

농촌진흥청 지역특화기술개발과제 수행하여 마무리한 수경재배 씨감자 적정 양분관리 및 수량 증대를 위한 '제서' 양분 흡수형태, 괴경형성처리 방법과 수경재배산 소괴경 씨감자를 이용한 안정 채종 재배기술을 구명 하였고, 신품종 감자 확대 재배를 위한 농가실증 시험을 추진하여 신품종의 재배법을 확립하였고, 2년간 추진하여 논문게재 1건, 학술발표 9건, 영농활용 5건을 달성하였다.

(담당자 : 농산물원종장 강형식, 김태균, 김성용 ☎ 760-7421)

나. 2기작 가능 기능성 유색감자 품종 육성

제주지역 감자 품종 다양화 및 지역 특산화를 위한 2기작 가능 기능성 유색 감자 품종육성 연구결과를 살펴보면, C14×탐나 등 19조합 2,800여 실생계통을 육성하였고, 실생 2세대 310계통, 실생 3세대 76계통, 실생 4세대 31계통을 선발하였다. '12, '13년에 선발된 8계통에 대해 생산력검정시험 추진 결과 2계통을 선발하여 '14, '15년 품종등록을 위한 농촌진흥청 지역적응시험에 공시하였다. 이러한 유색감자 품종이 육성되면 지역별, 품종별 특성화로 제주 감자산업 경쟁력 제고 및 소비자의 수요충족이 기대되고 있다.

(담당자 : 농산물원종장 김성용, 김태균 ☎ 760-7465)

다. 병 저항성 및 가공용 감자품종 육성

감자 재배 시 문제가 되는 병해 대응과 품종 다양화를 위한 병 저항성 및 가공용 감자품종 육성에서는 탐나×P.P-5 등 14조합 2,100여 실생계통을 육성하였고, 실생 2세대 215계통,

실생 3세대 109계통, 실생 4세대 34계통을 선발하였다. 또한 '12년에 선발된 10계통에 대해 '14년 생산력검정 본시험 결과, 우수한 1계통을 '15년 품종등록을 위한 농촌진흥청 지역적응 시험에 공시하였다. 또한 '13년 직무 육성한 '탐나' 품종을 특허청에 품종특허출원 및 국립종 자원에 품종보호출원 하였다. 칩 가공성 검정 결과, 일반감자 3종, 유색감자 4종을 선발하여 검토 중에 있다. 이러한 병 저항성 및 가공용 품종육성으로 감자 재배 시 문제 병 해결 및 다양한 용도의 품종 다양화가 기대되고 있다.

(담당자 : 농산물원종장 김성용, 김태균 ☎ 760-7465)

라. 감자 유전자원의 생태적 적응성 및 특성검정

다양한 유전자원을 수집하고 우수한 육종모본 선발을 위해 추진한 결과, 고령지농업연구센터 로부터 '13년 40종, '14년 22종의 유전자원을 수집하였고, 수집 유전자원의 생태적 적응성 및 더뎡이병저항성 검정을 추진하였다. 또한 유전자원을 장기적으로 유지하기 위하여 우수한 계통 30여 종에 대해 생장점을 채취하여 배양 중에 있다. 특히, 풋마름병에 저항성을 보이는 원형질체융합으로 육성된 CT계통도 수집하여 모본으로 이용할 계획이다. 이러한 유전자원 수집 및 특성검정으로 다양한 품종육성모본 선발이 기대되고 있다.

(담당자 : 농산물원종장 김성용, 김태균 ☎ 760-7465)

마. 제주지역 감자 신품종 이용촉진사업

고령지농업연구센터에서 육성된 환원당 함량이 낮아 칩가공용으로 적합한 신품종 '새봄' 및 작은 감자가 많이 달리고 식미가 우수하여 휴게소 판매 알감자 튀김용으로 가능한 방울 등 4품종에 대해 감자 신품종 이용촉진 사업 결과, 봄재배로 각 500kg을 생산하여 감자 주산지 2개소에서 가을 재배한 결과 서부지역이 동부지역보다 수량이 많았다. 대정지역에서 품종별 수량성을 보면 '새봄'품종이 총서중 3,598kg/10a으로 가장 많았으며 풋마름병 발생이 심한 방울품종이 2,457kg/10a으로 가장 적었다. '13년도에 제주특별자치도농업기술원에서 육성하여 '14년에 품종보호출원된 식용 및 칩가공용인 탐나품종을 '15년도에 신품종이용촉진사업을 추진할 계획이다. 따라서 국내에서 육성된 신품종을 농가 실증재배를 통한 특성 홍보로 우수품종 조기 농가 보급이 기대되고 있다.

(담당자 : 농산물원종장 김성용, 김태균 ☎ 760-7465)

바. 식용 맥류 및 두류 우량계통 지역적응시험

제주지역 식용 맥류 우량계통 지역적응시험에서 맥주보리는 익산 166호가 맥주용 및 엿기름용 등에 적합하여 품종명을 "이맥"으로, 익산 168호가 맥주용에 적합하여 품종명 "다이안"으로 직무육성 품종으로 선정되었고, 밀은 익산 360호가 조숙, 내한, 다수성으로 품종명 "조중"으로 직무육성 품종(국수용)으로 선정되었다.

제주지역 두류 우량계통 지역적응시험에서 밀양 230호가 불마름병 저항성으로 품종명을

“태선”, 밀양 231호는 다수성으로 “선풍”, 밀양 232호는 남부지역 적응성 및 다수성이어서 “새금”으로, 밀양 242호가 “대풍2호”로, 밀양244호는 “대찬”으로 명명되어 두부용 및 장류용으로, 나물콩은 밀양253호가 “혜원”으로 직무육성 선정되었다.

(담당자 : 농산물원종장 김성택, 양우삼 ☎ 760-7462)

9. 특·약용작물 연구

특·약용작물 연구분야는 총 15과제 19세부과제를 추진하여, 영농활용 4건, 논문게재 2편, 학회발표 11건, 품종보호 2품종을 추진하였다. 녹차 분야 특히 1건, 상표권 3건을 등록하여 활용중이며, 농림수산식품부 공모과제인 약용작물 종자보급센터 조성사업으로 2013~2014년까지 년 10억원씩 총 20억원의 사업비를 활용하여 연구 장비, 종자생산 기반 구축 등을 추진하였다. 2개년 동안 약용작물 종자 265kg, 종묘 496만주를 농업인에게 재배용으로 공급하였으며, 약용작물 산업화를 위하여 제주TP와 업무협약을 통한 중앙공모과제 2건(생명산업, 제주본초RIS사업)에 대하여 R&D과제를 추진하였으며, 주요성과를 요약하면 다음과 같다.

가. 약용작물 종자보급센터 조성

2012년부터 추진한 약용작물종자보급센터 조성 사업은 1차년도('12) 약용작물종자보급센터 674㎡, 2차년도('13) 1차 가공설비(세척, 건조시설), 저온저장고시설 및 기자재 11종을 설치하였고, 3차년도('14) 제주 특산 약용작물 전시 홍보관, 약초원 조성, 종자채종 및 생산기반 하우스 시설을 추진하여 종자보급센터 조성사업을 완료하여 우수종자 생산과 농가 현장 애로 기술을 해결할 수 있는 기반을 마련하였다. 약용작물종자보급센터가 완료되면서 우수종자 308kg, 종묘 407천주를 생산하였으며, 세척 및 건조 등의 기자재 이용실적은 9농가에서 34회 이용하였고, 제주 농가 계약재배는 13품목 104ha, 36농가에 대해 이루어져 중요한 종자보급센터로서의 역할을 수행하고 있다.

(담당자 : 농산물원종장 양석철 ☎ 760-7432)

나. 약용작물 연구

제주특산 약용작물 재배는 더덕, 도라지, 오가피 및 복분자를 중심으로 717ha, 271농가에 2,154톤이 생산·유통되었고, 169억원의 조수입을 얻었다.

약용작물분야 연구는 기본 4세부과제, 공동연구 5세부과제 등 총 9세부과제를 추진하여 약용작물 기원식물 산마늘, 삼채, 목화 등 5종의 유전자원을 수집하였고, 백수오 품목을 청원, 괴산, 홍천 등에서 도입하여 제주산과 특성을 비교하여 제주산 백수오와 타지역산과의 구별성을 구명하였다.

제주산 흑오미자를 소득작목으로 육성하기 위해 하우스내에 이식하여 특성을 조사한 결과는

숫꽃발생, 자웅동주, 불완전화 특성을 확인하여 차후 결실 연구에 대한 토대를 마련하였다.

공동연구에서는 석창포 유전자원을 지역별(제주산, 완도산, 해남산, 완주산)로 수집하여 특성을 조사하였고, 황련 1년생 종근 크기별 생육특성을 비교한 결과, 중 정도의 크기에서 가장 양호한 생육 결과를 얻었다. 이러한 결과를 토대로 석창포와 황련에 대한 대량증식 및 확대기반을 구축하였다.

(담당자 : 농산물원종장 양석철 ☎ 760-7432)

다. 차나무 신품종 개발 및 저에너지 가공 기술 현장 접목

우리나라 차나무 품종 육성은 역사가 짧고 대다수의 농가가 일본품종인 야부기다를 주로 재배하고 있어 WTO 및 FTA 등 개방화 시대의 경쟁력을 확보하기 위하여 제주지역에 알맞은 고품질의 차나무 신품종을 육성할 필요성이 대두되었다.

1997년부터 자연교잡된 유전자원을 수집하여 계통 분리 및 특성검정과 증식을 병행, 5개 지역에서 지역적응 시험을 거쳐 극소엽종이며 내한성과 내병성이 강하고 수량성이 양호한 수제 차용 '금설'과 아미노산 및 비타민 함량이 높고 경화가 지연되는 등 조섬유 함량이 낮아 나물용으로 적합한 비취설을 품종보호출원하였으며 2014년에 '금설' 품종이 등록 되었다.

또한, 높은 가공비로 인해 수확까지 포기하는 농가들이 늘어남에 따라 가공비를 절감할 수 있는 마이크로파를 이용한 저에너지 기술을 개발하여 2014년부터 대규모 가공공장에서 현장 접목 시험연구 추진하여 기존 증제방식보다 에너지 절감하는데 기여하였다.

(담당자 : 농산물원종장 김보화 ☎ 760-7434)

10. 농업환경 연구

농업환경 연구는 친환경 농업기술체계 확립과 소비자가 선호하는 안전농산물 생산을 위한 실천 가능한 친환경농업 기술 개발을 목표로 하여 친환경 유기재배 및 저투입 양분종합관리 기술개발과 친환경농자재 효과검증 실용화 연구에 중점을 두었다. '13년도 기본연구 5과제, 지역특화기술개발 3과제, 공동연구 3과제를 추진하여 영농활용 6건의 성과를 농가에 보급하였다. '14년도 기본연구 4과제, 지역특화기술개발 3과제, 공동연구 2과제를 추진하여 영농활용 8건의 성과를 농가에 보급하였다.

가. 농업환경 변동조사

1) 일반농경지 토양변동 조사

일반농경지와 작물에 대한 합리적인 토양비옥도 개량과 시비체계 개선 및 환경변화에 따른 농업환경 유지 보전을 위한 농업정책의 기초자료를 제공하기 위하여 밭 토양 140개소, 감귤원 200개소에 대하여 토양의 화학성 및 중금속 함량을 파악하였다.

밭 토양의 화학성(2013년)은 pH, 유효인산 및 치환성양이온 함량은 연차간 큰 변화는 없었으나, 모두 적정범위에 접근하고 있었다. pH의 부족비율은 감소, 과다비율은 다소 증가하는 경향이었고, 유효인산의 부족비율은 감소하다가 증가, 과다비율은 큰 변화 없었다. 치환성 K와 Mg의 부족비율은 각각 약 10%, 15% 증가, 과다비율은 약 10%, 5% 감소하였으나, 치환성 Ca의 부족비율은 약 6% 감소, 과다비율은 약 7% 증가하였다. 마늘재배지의 pH는 7.3으로 0.8 정도 높고, 치환성 칼륨과 칼슘은 각각 1.45, 13.0 cmolc kg⁻¹로 2.4, 2.1배 높았다. 농가관행시비량은 토양검정추천량에 비해 N은 2.5~4.3배, P₂O₅는 1.9~ 2.1배, K₂O는 3.1~3.9배, CaO는 1.7배, MgO는 1.2배 이상 과다시비 하고 있었다. 농가의 관행적인 과다 시비로 토양 pH 및 치환성양이온 함량이 적정보다 높고 양분이 집적 되어지고 있었다. 이와 같이 농가 관행적인 과다시비로 인하여 토양 pH 및 치환성양이온 함량이 적정수준보다 높고 토양에 집적되어지고 있는 것으로 판단됨에 따라 토양 pH와 양분 불균형에 따른 양분유효도 및 생산성 저하, 토질악화 등의 방지를 위해서 토양검정 추천량을 시비하거나 농가관행시비량을 절감 시비관리 유도가 필요할 것으로 생각된다.

감귤원 토양의 화학성(2014년)은 연차간 큰 변화는 없었으나, P₂O₅와 K는 다소 낮아지는 반면 pH, Ca 및 Mg는 다소 높아지는 경향을 보였다. pH, Ca 및 Mg는 적정수준에 비해 각각 18%(0.9), 22.4% (1.12cmol kg⁻¹), 17.3% (0.26cmol kg⁻¹) 정도 낮았다. pH, Ca 및 Mg의 부족비율은 각각 94%, 76%, 69%로 매우 높고, 평균과 과다비율은 다소 상승하였으나 적정비율의 증가는 적었다. K의 부족비율은 57%로 적정비율 28%, 과다비율 15%보다 높고, P₂O₅의 부족비율은 47%로 적정비율 29%, 과다비율은 24%보다 높았다. 감귤원 농가 비료사용량(조사대상 : 27농가) 조사 결과, 봄비료 19농가(70.4%), 봄·여름비료 4농가(14.8%), 봄·여름·가을비료 4농가(14.8%)로 나타났다. N, P₂O₅, K₂O의 농가 사용량은 표준시비량의 약 1/2배 정도 시비하는 경향으로 나타났다. pH, Ca 및 Mg의 부족비율이 높아 감귤원 토양의 pH를 높이기 위해서 Ca, Mg 함유 비료를 사용할 것을 추천해야 하며, 토양양분의 균형을 위하여 토양검정과 비료사용 처방서의 활용한 시비관리 유도가 필요할 것으로 생각된다.

2) 농업용수 수질조사

일반농경지와 작물에 대한 안전농산물 생산, 합리적인 시비체계 개선과 농업용수 수질 개선 및 환경변화에 따른 합리적인 농업환경 유지 보전을 위한 농업정책의 기초자료를 제공하기 위하여 도입된 농업용 지하수 40개소에 대하여 수질 현황을 년도별로 주기적으로 파악하였다.

농업용 지하수 수질(2013~2014년)은 일반성분 및 중금속 함량 모두 큰 변동은 없었으며, 농업용수 수질기준에 적합하여 양호한 수준이었다. 영농형태별 농업용 지하수 수질은 일반성분 및 중금속 함량은 모두 밭과 시설재배지 간에 큰 변동은 없었다. 시기별 농업용 지하수 수질은 일반성분 및 중금속 함량은 모두 4월과 7월간에 큰 변화가 없었다. 농업용 지하수 수질기준을 초과한 지역 및 관정은 하나도 없었다. 지역별 농업용 지하수 수질은 도내 지역간에

큰 변동은 없었으며, 수질화학성도 매우 낮아 농업용수 수질기준에 적합하여 양호한 수준이었다. 본 조사결과는 농업용수의 오염과 적합성 등 종합적으로 분석하게 된다. 이와 같이 농업용지하수 모니터링 및 변동조사로 농업환경자원 유지 보전 대책 마련을 위한 기초자료 제공을 위해서는 앞으로 지속적으로 농업용수에 대한 수질화학성을 모니터링 해야 할 것으로 생각된다.

(담당자 : 친환경연구과 양상호 ☎ 760-7332)

나. 작물양분 종합관리 연구

1) 시비개선 연구

우도지역에서 땅콩 연작 재배지 양분이용 효율증진을 위하여 비료 주는 방법을 개선시키기 위한 시험을 수행하였다. 우도지역 땅콩재배는 앞 작물로 마늘, 유채, 쪽파 재배 후 땅콩을 재배하거나, 땅콩을 단작하는 형태로 이루어지고 있다. 양분관리는 화학비료사용이 대부분으로 토양 양분 불균형의 원인이 되고 있으며, 토양에 칼슘이온과 마그네슘이온 등 염기가 많이 결합되어 염기포화도가 지나치게 높은 것이 문제가 되고 있다. 따라서 안정적인 땅콩 양분관리를 위하여 시비방법을 개선하고자 유기질비료를 처리하여 시험한 결과, 화학비료보다 유기질비료를 사용하면 지나치게 높은 염기포화도가 낮아져 토양이 개량되었다. 또한 유기질비료 사용으로 비료 이용률이 질소 17%, 인산 12~27%, 칼리 12~22%가 높아졌으며, 수량은 화학비료 대비 7~13% 증가되었다. 비료사용방법 개선으로 농가소득이 향상될 것으로 기대된다.

2) 토양환경개선 연구

서부지역 마늘재배지 토양을 개량하기 위하여 심토파쇄에 의한 토양물리성과 화학성 개량 효과를 검토하였다. 심토파쇄로 토양수분 이동이 원활하게 이루어져 표토의 유효인산과 치환성 양이온 함량은 낮아져 적정수준에 근접하여 화학성이 개량되었다. 토양 경도는 심토 파쇄전보다 파쇄후가 10cm부터 낮아 졌으나, 시일이 경과됨에 따라 높아져 파쇄전과 차이가 없었다. 심토파쇄로 토양삼상 중에 고상과 기상은 표토에서는 차이가 없었으나, 심토에서 고상은 적고 기상은 높아져 토양 물리성이 개선되었다. 마늘 수량은 토양 물리성과 화학성이 개선되어 약 12% 증가되었다. 따라서 심토파쇄로 토양 물리성과 화학성을 개선할 수 있는 기반을 마련할 것으로 기대된다.

(담당자 : 친환경연구과 강호준 ☎ 760-7333)

다. 가축분뇨 활용 기술개발

가축분뇨 액비 이용을 확대하기 위하여 녹비작물에 대하여 연구한 결과, 토양 비옥도가 낮은 후 화산회토양에 돈분액비를 녹비작물 파종 2~3일 전에 ha당 20톤의 돈분액비를 살포하여 경운한 녹비작물을 두과와 화분과를 혼파재배하면 녹비작물 수량은 무살포구 5.52톤/ha 보다 돈분액비 시용구 7.17톤/ha 으로 30% 증가되었다. 이 때 두과 작물인 헤어리베치는 공중 질소를 고정하여 양분을 활용하는 능력이 우수하여 돈분액비 효과가 미미하므로 반드시 화분과

작물과 혼파를 해야 한다. 돈분액비는 성분함량이 차이가 많으므로 분석을 하여 적정량을 추천 받아 사용해야 한다. 연구결과 가축분뇨 액비 이용 녹비작물 재배 기술을 확립하고 가축분뇨 액비 수요 증대와 녹비토양환원에 의한 화학비료 절감을 통하여 친환경농업 기반을 다질 것으로 기대된다.

(담당자 : 친환경연구과 강호준 ☎ 760-7333)

라. 토착미생물 자원화 연구

토착 유용미생물 자원화를 위하여 광합성세균 분리원으로 도내 습지, 연못 등 28개소를 선정하고 토착 광합성세균 선발 및 대량배양 조건 확립 연구를 수행하였다. 그 결과 최종단계에서는 질소고정능과 IAA생성능이 우수한 2종을 선발하였다. 선발한 광합성세균 처리가 딸기 생육 및 수량에 미치는 영향을 조사한 결과, 딸기 육묘시 자묘수는 광합성세균 처리로 유의성 있게 증가하였으며, 초장은 RC(105) 및 RP(105) 처리구에서 무처리구 대비 19% 및 9%로 유의성 있게 증가하였다. 그리고 관부직경은 RC(105) 및 RP(105)처리구에서 무처리구 대비 11% 및 30%로 유의성 있게 증가하였다. 딸기 재배시 광합성세균 처리효과시험에서는 12월~2월까지의 조기 수량은 RP처리구에서 9% 증가하였다.

(담당자 : 친환경연구과 김유경 ☎ 760-7312)

마. 친환경 유기농업 표준관리체계 확립 연구

무는 제주지역 채소류 중 가장 많이 재배되고 있는 작물로 2013년 기준 4,575ha가 재배되고 있으며 전국의 80%를 점유하고 있다. 무 친환경 인증면적은 약 161ha로 도내 채소류 인증면적의 20.7%를 점유하고 있다. 그러나 도내 무 유기재배 농가들은 대부분 유박 등 혼합유기질 비료에 의존하여 양분관리를 하고 있는데, 현재 양분의 불균형 및 부족현상으로 수량 및 소득이 감소 무 유기재배시 안정적 수량 확보 및 생산성 향상을 위한 적정 양분관리 기술개발이 필요한 실정이다. 시험결과 무 유기재배시 혼합유기질비료의 적정 시비량은 표준시비량(N-P-K : 23-7-8) 또는 토양검정시비량을 기준으로 설정하고 질소 성분량에 해당하는 양을 먼저 유기질비료 시비량으로 환산하여 밑거름으로 살포하고 인산과 칼리 등 나머지 시비량은 친환경유기농자재 이용 보충시비하면 적정량의 무를 생산할 수 있다. 그리고 무 유기재배시 혼합유기질비료의 적정 수준 시용으로 수량은 농가관행 대비 16% 증가하였다.

그리고, 제주에서 감귤류 친환경 인증 현황은 약 580ha로 도내 전체 인증면적의 22% 정도를 점유하고 있으며, 국내 유기과수 생산의 큰 비중을 차지하고 있다. 도내 과실류의 인증단계별 비율은 유기 22.6%, 무농약 60.9%, 저농약 16.5%로 유기인증으로 전환할 수 있도록 기술적 지원이 필요한 실정이다. 유기 감귤원 적정 양분관리를 위한 유기농자재 혼합 시용방법 구명을 위한 시험을 수행한 결과, 유기재배시 유기질비료, 퇴비 및 액비 등 양분관리용 유기농자재는 각각의 비료성분함량을 고려하여 표준시비량(화산회토 N-P-K : 23-20-10) 또는 토양검정 시비량을 기준으로 양분의 균형을 맞추어서 시용하면 감귤 나무 수세가 회복되고 토양비옥도가

증가하여 적정량의 감귤을 생산할 수 있다. 특히 혼합유기질비료는 대부분 칼리함량이 낮기 때문에 칼리가 함유된 친환경유기농자재 이용 보충시비가 필요하다. 그리고 질소 표준시비 기준으로 혼합유기질비료 50%(봄비료) + 액비 20%(여름비료) + 퇴비 30%(가을비료) 또는 혼합유기질비료 50%(봄비료) + 퇴비 50%(가을비료)를 혼합하여 사용하면 유기질비료 단용의 추천시비 또는 농가관행시비에 비해 토양 미생물체량 및 효소활성이 증가하고 과실품질이 향상되는 효과가 있다. 제주지역에 알맞은 친환경 재배법 확립으로 친환경농업 확대에 기여할 것으로 기대된다.

(담당자 : 친환경연구과 김유경 ☎ 760-7312)

11. 작물보호 연구

작물보호 연구는 기후변화에 따른 병해충 발생양상 구명, 토착 생물자원을 이용한 환경 친화적 병해충 방제기술 개발과 돌발 병해충의 발생 및 확산 방지 연구에 중점을 두어 수행하고 있는데, '13년도에는 기관경상 5과제와 공동연구 4과제를 추진하여 영농활용 7건(곤충병원성 곰팡이 아셔소니아 이용 굴가루이 방제기술 등)을 농가에 보급하였으며 '14년도는 기관경상 4과제와 공동연구 5과제를 추진하여 영농활용 3건(무에서 벼룩잎벌레와 무잎벌의 발생특성 및 조사법 등)을 농가에 보급하였다.

가. 주요 나방류 월동 및 발생 양상

감자빨나방은 유충과 번데기, 성충으로 월동하고 있음을 밝혀냈다. 감자빨나방의 성페로몬 트랩을 이용한 시기별 밀도변동 조사에서 5월 중순부터 성충 발생이 증가하였으며, 연간 7회 발생 피크가 나타났다. 감자빨나방에 의한 피해는 5월 하순과 10월 중하순에 발생되었으나 그 피해는 적었다. 그러나 감자종서 저장 중에 피해가 발생하는 사례가 있어 주의가 필요하였다.

(담당자 : 친환경연구과 송정흠 ☎ 760-7341)

나. 주요 작물의 해충 종류 및 분포조사

콩과 당근에 발생하는 해충종류 및 피해를 조사한 결과, 콩은 52종, 당근은 21종의 해충이 조사되었다. 콩에 발생하는 해충 중 두줄박이애잎벌레와 쌍무늬바구미는 주로 생육초기에 발생하여 피해를 주고 있었다. 세줄콩들명나방, 콩잎말이명나방 등 나방류는 주로 생육중기부터 피해가 나타났으며, 나방류에 의한 피해가 가장 많았다. 콩에 가장 큰 해충으로 알려져 있는 톱다리개미허리노린재는 7월 하순부터 발생하기 시작하여 8월 하순에 1세대가 경과하였다. 그러나 본 조사에서 톱다리개미허리노린재의 피해는 많지 않았다. 당근에서는 발아초기에 귀뚜라미에 의한 피해가 많았으며, 9월부터 파밤나방과 담배겨세미나방 등 나방류 피해가 증가하였다.

(담당자 : 친환경연구과 송정흠 ☎ 760-7341)

다. 곤충병원성 곰팡이 이용 해충방제 연구

도내에 발생하는 곤충병원성 곰팡이인 아셔소니아를 굴가루이에서 분리하여 해충방제에 이용하고자 수행되었다. 굴가루이 병원성곰팡이 아셔소니아균의 배양은 버섯재배용기(2L)에 압맥(120g)과 기장가루(65%), 효모추출물 0.2%를 혼합하여 30일간 배양하는 것이 가장 효율적이었다. 감귤원에서 굴가루이는 연간 2회 발생되고 있었으며, 제1세대는 5월 중순~7월 상순, 제2세대는 7월 중하순~10월 상순까지 발생하였다. 굴가루이 방제를 위해 아셔소니아를 살포하는 경우 포자농도를 107이상으로 하고 살포시기는 6월 하순~7월 상순, 8월 하순~9월 상순 2회 살포하는 것이 적합하였다.

(담당자 : 친환경연구과 송정흠 ☎ 760-7341)

라. 병원성 곰팡이 아셔소니아 이용 담배가루이 방제 연구

담배가루이를 감염시키는 병원성 곰팡이로 아셔소니아와 이사리아 2종을 선발하였으며, 담배가루이가 발생하고 있는 온실재배 파프리카에 처리한 결과 담배가루이가 담배가루이 약충과 성충을 감염시킬 수 있음을 확인하였다. 처리한 담배가루이 병원성 곰팡이 중 아셔소니아는 담배가루이 약충을, 이사리아는 성충과 약충 모두 감염시키고 있었으며, 감염률을 조사한 결과 각각 70%와 56%였다.

(담당자 : 친환경연구과 송정흠 ☎ 760-7341)

마. 제충국 살충성분 특성 및 이용 기술 연구

제충국은 오랜 기간 천연 살충자원으로 이용해 왔으며, 최근에 친환경농자재로 새롭게 재조명되고 있어 제충국 추출물의 보존 및 잔류특성 구명, 해충방제 효과검증 결과 제충국 제제의 유효물질인 피레쓰린은 빛에 의한 영향이 매우 높아 추출물을 안정적으로 보존하기 위해서는 빛을 차단한 상태에서 45℃ 이하에서 보관하는 것이 가장 좋았다. 제충국 제제를 감귤에 살포하였을 때, 피레쓰린 잔류량은 살포 후 2~3일 사이에 급격히 감소하였으며, 천연 제충국 제제를 병해충 방제에 사용할 경우에 피레쓰린 성분이 검출되지 않기 위해서는 수확 전 30일로 추정되었다. 제충국 추출물의 살충효과는 해충에 따라 큰 차이를 보였으며, 썩덩나무노린재에서 나타난 효과 농도는 10~20mg/L이었으나, 살충효과는 120mg/L 이상의 농도가 요구되었다. 조팝나무진딧물과 굴녹응애는 각각 40mg/L와 10~15mg/L로 낮은 농도에서 살충 활성을 보였다. 그리고 제충국 추출물에 참기름과 기계유유제를 혼용하였을 경우에 살충활성을 높이는 효과가 있었다.

(담당자 : 친환경연구과 양영택 ☎ 760-7323)

바. 고삼(*Sophora flavescens*)의 병해충 방제 물질 활용 기술 연구

제주지역에 흔하게 자라는 부존자원인 고삼의 병해충 방제 물질 구명과 농가가 쉽게 활용할 수 있는 추출물 제조기술 정립, 그리고 병해충 방제 효과 검증 등을 연구한 결과, 균락지

에서 채취한 고삼의 대표적인 병해충 방제물질은 옥시마트린(oxyimetryne)과 매트린(matrine)이었으며, 부위별 함량은 뿌리 > 종자 > 꽃 > 줄기 > 잎 순으로 많았다. 뿌리 부위의 매트린과 옥시마트린의 함량 변화는 생육시기가 경과됨에 따라 7월까지 증가하는 경향이었고, 줄기와 잎 부위는 지상부가 출현하는 시점을 정점으로 생육시기가 경과함에 따라 지속적으로 감소하는 변화를 보였다. 고삼자원을 병해충 방제 원료로 활용하는 경우 7월 이후에 뿌리를 채취하여 이용하는 것이 알맞았다. 병해충 방제를 위해 농가가 쉽게 활용할 수 있는 고삼 추출물의 제조방법은 뿌리 부위를 8~12월에 채취하여 40%~80% 주정을 사용하여 30일간 침출시키는 것이 효율적이었다. 고삼 추출물도 제충국에서와 같이 해충의 종류에 따라 살충농도가 다르게 나타났으며, 고삼만 이용하는 것 보다 친환경농자재로 사용되는 유황 또는 오일류를 혼용하여 처리했을 때 살충효과가 높았다. 50% 살충활성을 나타내는 고삼의 지표물질인 옥시마트린 농도(LD50)는 굴녹응애 15~20mg/L, 조팝나무진딧물 60~80mg/L, 파밤나방 200mg/L, 무잎벌 300mg/L 수준이었다.

(담당자 : 친환경연구과 양영택 ☎ 760-7323)

12. 과수 품질향상 기술보급

가. 감귤 새기술 시범사업 추진

고품질감귤 안정생산을 위한 새로운 기술을 농가에 보급하기 위한 시범사업을 추진하였다. 새기술보급 시범사업으로 조생온주 대체 고품질 만감류 품종 확대보급 시범, 노지감귤 부농 프로젝트 육성, 고품질 감귤 안정생산을 위한 토양관리 기술 시범사업, 키위 물수분기이용 인공수분 실증시험 등의 사업을 추진하였다.

1) 고품질 감귤 안정생산을 위한 토양관리 기술 시범

고품질 감귤 생산을 위한 감귤원 종합적 토양환경 개선으로 경쟁력 향상하고 다공질 필름 처리 등 토양환경 관리에 의한 생산비 절감 및 품질향상에 기여하기 위하여 사업비 290,445천원(국비 100,000, 지방비 100,000 자담 90,445)을 투입하여 19개소(제주4, 동부5, 서부10) 6.7ha에 대해 추진하였다.

시범사업에서 알은 배수로, 빗물차단막 및 집수정 설치로 배수 방법이 개선되었고, 기존 고정형 토양피복 설치에 개폐형 설치로 기상환경 제어방식을 개선하였으며 압보상형 점적관수 시설을 도입하여 품질(당도, 산함량)관리 기술 체계화에 기여하였다.

우수사례로 제주도 지역 2농가를 대상으로 감귤원 성목이식 고품질 감귤 생산기반 모델을 조성하였고, 토양피복 및 적기 기술지도로 상품율 향상(: 일반) 71% → 시범) 84%, 13% ↑) 및 브랜드감귤(당도 12Bx, 산함량 1%이하)의 생산량을 90%이상으로 증대 시켰다.

○ 특성화 센터별 사업추진에 따른 상품율 및 수량 비교

시군	당 도(°Bx)			상품(商品)과율(%)			수량(kg/10a)		
	시범	대비	비율	시범	대비	비율	시범	대비	비율
제주센터	13.9	10.3	135%	83	77	108%	3,150	3,230	97%
동부센터	14.0	10.7	131%	85	80	106%	4,500	3,900	115%
서부센터	14.2	10.1	141%	98	72	136%	5,200	4,800	108%
4개지역평균	14.0	10.4	135%	89	76	116%	4,283	3,977	108%

2) 노지만감류 품질 향상 시범

노지온주 일변도의 감귤산업 구조 개선을 위한 만감류 재배 작형을 다양화하고 노지만감류 재배기술 정립으로 품질 향상 및 농가소득 증대에 기여하기 위해 노지 한라봉 작목을 6개소, 2.0ha(개소당 3,300㎡)에 대해 시범사업을 실시하였다.

이 사업을 통해 노지만감류 재배농가 방풍망 시설 및 관수시설의 개선으로 상품율이 향상 되었으며 생육시기별 적기 관수로 생육촉진 및 품질향상에 기여하였다.

사업 추진 결과, 과실비대기(7~9월) 정기적 관수로 과실 비대 및 생육에 효과가 높았으며 전기 및 관수용 용수 확보가 안 된 경우 관수시간 많이 소요되는 것으로 나타났으며, 노지한라봉 재배에 관수 시설이 필요하다는 참여 농가들의 의견이 있었다.

○ 과실 생육 조사 결과

(단위 : mm, ° Bx, %)

구 분	시범구	대비구	증감
횡 경	82.3	80.5	1.8
종 경	81.6	79.2	1.2
당 도	10.0	10.2	△0.20
산함량	1.97	2.24	△0.27

○ 여름순 생육상황 조사결과

(단위 : 개, cm)

구 분	시범구	대비구	증감
갯 수	25.3	20.7	4.6
길 이	23.6	19.4	4.2

3) 조생온주 대체 고품질 만감류 품종 확대 보급 시범

만감류 노지재배 기술정립으로 조생온주 일변도의 제주 감귤산업 구조개선하고 제주지역 월동작물 과잉생산 구조 해소를 위한 만감류 재배확대를 위하여 시범사업을 3개사업 6.5ha에 대해 만감류 노지재배 19농가를 대상으로 조생온주대체 고품질 만감류 확대보급 시범사업을 추진하였다. 조생온주대체 고품질 만감류 확대보급 시범은 5농가 2.0ha, 만감류 봉지씌우기

실증은 12농가 4.0ha, 제주형 방풍모형 개발 농가 실증은 2농가 0.5ha에 대하여 실시하였다. 특히, 유공타이백을 활용하여 타이백 봉지 자가 제조기술을 12농가에 보급하였다.

4) 키위 물수분기 이용 인공수분 실증 시험

키위 재배시 인공수분에 노동력이 과다하게 투입되어 생산비 증가의 요인이 되고 있어 물수분기를 이용한 수정 작업의 노동력절감 방안을 모색하기 위하여 호트16A(제스프리골드 키위) 재배농가 1개소 0.4ha에 대한 실증시험을 실시하였다.

물수분기 노동력은 가루수분에 비해 50% 절감되었으며, 인공수분기별 꽃가루 소요량 및 금액은 1,552천원 더 소요되었다. 처리구별 횡경비대율은 시험구 7.9mm, 대비구 7.8mm로 비슷하였으며, 과실 10과당 평균 종자수는 시험구 111개, 대비구 68개로 시험구가 2배정도 많았다. 건물중은 시험구가 17.4%로 대비구보다 0.5% 많았다. 인공수분 노동력은 가루수분에 비해 물수분 50% 절감되었으나, 꽃가루 소요량은 가루수분보다 800g 많이 소요되어 전체비용은 1,552천원이 더 소요되어 물수분기를 이용할 경우, 꽃가루양을 줄일 수 있는 방법을 개선하면 키위 인공수분 방법으로 사용이 가능할 것이다.

○ 과일크기(횡경) 조사결과

(단위 : mm)

구 분	7.9	7.24	8.9	8.27	9.16	10.14
시험구(A)	39.5	42.9	43.6	45.5	47.2	47.4
대비구(B)	39.4	42.0	43.5	45.3	46.8	47.2
증감(A-B)	0.1	0.9	0.1	0.2	0.4	0.2

○ 과실 비대율 조사결과

(단위 : mm)

구 분	10.14		7.9		과실비대량 (10.14-7.9)	
	횡경	종경	횡경	종경	횡경	종경
시험구	47.4	62.1	39.5	55.8	7.9	6.3
대비구	47.2	63.0	39.4	56.9	7.8	6.1

○ 과실크기별 종자수 및 건물중 조사결과

(조사일 : 11.27일)

구 분		평균	1번과	2번과	3번과	4번과	5번과	6번과	7번과	8번과	9번과	10번과
시험구	종자수(개)	111	59	79	170	108	116	111	102	108	167	90
	건물중(%)	17.4	17.01	17.56	17.21	16.60	17.35	17.96	17.01	17.62	17.35	17.90
대비구	종자수(개)	68	23	48	176	47	112	146	44	28	48	59
	건물중(%)	16.9	16.51	15.49	15.63	15.97	17.19	18.01	16.85	17.46	16.24	19.16

○ 경제성 비교 분석(1ha당 3회 기준)

구 분	물수분기	가루수분
인원(명)	18	36
금액(천원)	900	1,800

구 분	물수분기	가루수분
꽃가루량(g)	1,800	1,000
금 액(천원)	6,052	4,500

※ 물수분기 소요량 : 300 l/ha, 꽃가루가격 : 3,000원/g

5) 수퍼주주배 착과율 향상 실증 및 착색 정도별 품질조사

감귤 및 마늘 보완작물 발육을 위한 수퍼주주배 안정생산기술을 보급하고 시설재배 단경기 생산으로 농가 소득 증대 기여하기 위하여 수정별 이용한 착과율 향상 실증을 실시하였다. 실증 결과, 수정별은 꽃이 노란색이 되었을 때, 온도가 25℃이하이고, 일조가 좋은날 활동이 가장 왕성하였으며 수정별에 의한 착과율을 평균 36% 정도이고, 대비구는 착과가 안되어, 수퍼주주배 안정착과를 위해서는 필수적으로 수정별을 방사해야 한다는 결론을 얻었다. 착색 정도별 품질조사에서 당도는 착색이 많이 진행 될수록 당도 및 과즙량은 증가하였으며 성숙기에 관수를 3일 간격으로 10톤 관수한 농가에서는 과즙량이 많았으나, 건조한 과원에서는 과즙이 매우 적었으며 과실 착색별로 품질조사한 결과 착색 30%일 때 수확적기라는 결론을 얻었다.

○ 수정별 방사 효과 비교

꽃갯수(개/주)		착과갯수(개/주)		착과율(%)	
시험구	대비구	시험구	대비구	시험구	대비구
108	95	39	0	36.1	0

○ 수퍼주주배 착색정도에 따른 품질 비교

구 분	수퍼주주배 착색정도				일반 대추
	100% 착색	70%착색	30%착색	무착색	
당도(oBx)	22.9	21.5	20.0	17.6	18.5
산함량(%)	0.73	0.80	0.81	0.66	0.71



토양관리기술 시범(높은이랑재배)



만감류 품종확대시범(만감류 봉지씨우기)

나. 노지감귤 생산량 관측조사

노지감귤 생산량 관측조사 사업은 제주특별자치도 감귤생산 및 유통에 관한조례 제5조의 규정에 의해 노지감귤에 대한 생산량 관측조사를 지난 1999년 제주특별자치도농업기술원 주관으로 실시하고 있다.

노지감귤 관측조사는 제주의 생명산업인 노지감귤의 적정생산 시책 추진 및 감귤재배농가의 품질향상을 위한 영농기초 자료로 제공하는 중요한 사업으로 도내 458개소의 감귤원에서 5월에는 착화상황, 8월에는 착과상황으로 생산예상량을 추정하고, 11월에는 수량, 크기 규격, 당·산도, 결점과 등을 조사한다.

조사결과는 신뢰 및 공정성을 기하기 위하여 노지감귤관측조사위원회를 구성하여 관측조사 결과를 심의하여 발표하고 있다.

○ 시기별 관측조사내용

시 기	조 사 내 용	비 고
5월	○ 착화량 조사	관측조사위원회 심의
8월	○ 착과량 조사	"
11월	○ 수량 및 감귤 품질 조사	"

○ 노지감귤 생산량 관측조사 결과

노지감귤 생산량 관측조사 결과, 개화시기는 2013년, 2014년 모두 전년에 비해 2일, 평년에 비해 1일 빨랐으며, 만개시기는 2013년에는 전년에 비해 1일, 평년에 비해 2일 빨랐으며, 2014년에는 전년 및 평년에 비해 2일 빨라 개화시기와 만개시기는 점점 빨라지고 있다.

2013년에는 나무 1그루당 열매수는 620개로 평년보다 적어 535±19천톤으로 예상되었으며, 2014년에는 나무 1그루당 열매수는 평년보다 47%정도 많은 949개가 달려 569±20천톤으로 예상되었다. 반면, 품질조사 결과 열매가 적은 2013년에는 당도 9.8°Bx, 산함량 1.01로 당산비는 9.7이었으며, 2014년에는 당산비가 8.8로 낮게 나타났다.

○ 개화시기(월, 일) 조사결과

구 분		'14	'13	'2	평 년 (04~'13)	대 비		
						'13년	'12년	평년
도	개화시	5. 11	5. 13	5. 13	5. 12	2일빠름	2일빠름	1일빠름
	만개기	5. 16	5. 18	5. 17	5. 18	2일빠름	1일빠름	2일빠름
제주시	개화시	5. 10	5. 13	5. 13	5. 13	3일빠름	3일빠름	3일빠름
	만개기	5. 16	5. 19	5. 18	5. 18	3일빠름	2일빠름	2일빠름
서귀포시	개화시	5. 11	5. 13	5. 13	5. 11	2일빠름	2일빠름	같음
	만개기	5. 15	5. 17	5. 16	5. 17	2일빠름	1일빠름	2일빠름

○ 화엽비 조사결과

구 분	'14	'13	'12	평 년 ('09~'13)	대 비 (%)		
					'13	'12	평 년
도	0.82	0.81	0.96	0.86	101.2	85.4	95.3
제주시	0.91	0.74	1.17	0.92	122.9	77.8	98.9
서귀포시	0.74	0.88	0.76	0.81	84.1	97.4	91.4

○ 나무 1그루당 열매수 조사결과

(개/그루)

년도별	'14년	'13년	'12년	'11년	'10년	평 년 ('04~'13)
열매수	949	620	827	608	544	644

○ 연도별 품질 조사 결과

(11.10. 기준, 단위 : ° Bx, %)

구 분	'14년	'13년	'12년	'11년	'10년	평 년 ('09~'13)
당도(° Bx)	9.69	9.8	9.9	9.8	9.0	9.7
산함량(%)	1.09	1.01	1.21	1.25	1.30	1.15
당 산 비	8.8	9.7	8.2	7.8	6.9	8.4

○ 노지감귤 관측조사 생산예상량 분석 발표('13 ~'14)

(단위:천톤)

구분	5월관측	8월관측	11월관측	최종생산량
2013년	532±19천톤	530±19천톤	535±19천톤	554천톤
2014년	512±18천톤	557±20천톤	569±20천톤	573천톤



노지감귤 관측조사(열매수 조사)



노지감귤관측조사결과 심의위원회의

다. 탐프루트 최고품질 감귤생산 시범단지 육성

최고품질 감귤 생산으로 FTA 등에 대응하고 품질차별화로 경쟁력 향상을 제고하고자 최고 품질 감귤 생산이 가능하다고 판단되는 지역을 대상으로 2012년 3단계 탐프루트 최고품질 생산단지 5개 시범산지를 선정하여 '12년 ~'14년(3개년) 지도하였다.

최고품질 감귤 생산목표 및 기준은 노지온주밀감인 경우, 과실크기 80g ±10%, 당도 12°Bx이상, 착색 100%, 안전성(농약잔류기준 허용 통과)을 정하고 한라봉은 과실크기가 300g±10% 당도 13.0°Bx 이상, 산함량 산함량 1.0% 이하 정하였고, 최고 품질 생산비율을 높이기 위하여 월별 관리 매뉴얼 방식에 의거 1/2간벌 → 방풍수 정비 → 토양피복 → 토양수분 관리 → 완숙과 수확 → 비파괴선과 출하 등 현장기술지원단 운영을 통한 농가 지도방법의 개선을 통하여 연차별 탐프루트 최고품질 감귤 비율을 향상시켜 농가 경쟁력 향상에 기여하였다.

탐프루트 프로젝트 및 과수 기술보급사업 '13 ~'14년 중앙단위 종합 평가회시 우수 시범 단지 2회 및 장려 단지 2회를 수상하였으며, 품질우수 8농가가 품평 우수상을 수상하였다.

○ 탐프루트 감귤생산 시범단지 현황

□ 노지온주 : 82농가, 108.1ha, □ 한 라 봉 : 27농가, 12.1ha

구 분	황금작목반	공천포감귤	대정감귤	남원한라봉	제주탐한라봉
회 장	김윤철	양권진	김희찬	부정진	고순천
면적(ha)	29.2	53.3	25.6	3.9	8.2
농가수(호)	21	42	19	11	16
비 고	노지온주	노지온주	노지온주	한라봉	한라봉

○ 탐프루트 시범단지 사업성과

센터명	품 질 수 준				생 산 수 준		
	과중 (g)	당도 (° Bx)	산함량 (%)	착색비율 (%)	단수 (kg/10a)	노동시간 (시간/10a)	생산비 (천원/10a)
합계	243	12.2	1.07	99.3	3,121	124	2,949
제주	82	12.2	0.98	98	3,150	172	2,930
서귀	76	11.9	1.22	100	3,152	103	3,136
서부	85	12.4	1.02	100	3,060	97	2,780

○ 탐프루트 생산량 및 출하처

시군명	생산실적(M/T)			판매가격(원/kg)		주 출하처
	총 생산량(A)	탐프루트 생산량(B)	비율(%) (B/A)	탐프루트	일반	
합계	1,672	499	29.8	2,750	1,100	
제주	689	103	15	2,050	1,100	감협유통센터
서귀	483	96	19.8	2,400	1,100	위미농협
서부	500	300	60	3,800	1,100	안덕·대정농협



탐푸르트 홍보탑 설치



탐푸르트 감귤원 조성모습

13. 원예작물재배 기술보급

제주는 우리나라 겨울철 신선채소의 최대 공급기지 역할을 하고 있어 주산지별로 작목 특성화에 집중 육성하고 있다.

동부지역은 무, 당근 등 근채류 주산지역으로 지역에 적합한 품종 및 새기술 보급, 경영비 절감을 위한 농작업 생력화, 새로운 작목 발굴 및 확대보급으로 경쟁력 향상에 도모하였으며, 재배작목의 단순성을 극복하기 위해 상추, 시설쪽파 등 시설채소면적 확대와 무화과 등 새로운 시설작물을 도입 소득다양화에 주력하였다.

서부지역은 양배추, 브로콜리, 콜라비 등 양채류와 마늘·양파·쪽파 등 양념채소 주산지로서 지역에 알맞은 품종보급과 채소정식기, 쪽파자동탈피기, 마늘파종기 등 생력화농기계 보급을 통한 생산비절감에 주력하였다.

또한 서부지역은 겨울 시설딸기, 토마토, 오이 등 시설과채류 주산지로 상품성 향상 및 노동력 절감을 위한 생력기술보급을 위한 양액재배기술 보급 확대사업 및 자가육묘 기술 보급을 위한 딸기 제자리육묘 기술보급 사업 등을 추진하였다.

제주시 권역은 브로콜리, 취나물, 노지수박, 시설상추, 파프리카 등 근교농업 농산물 생산 지역으로 부가가치향상을 위한 가공시설 보급과 땅콩호박, 시금치 등 근교농업의 특성을 살린 새로운 작목 작형 도입으로 농가소득 증대를 위한 기술보급을 추진하였다.

제주도 농산물 수출비중은 9~10% 정도이며 이중 백합이 23.8%, 감귤이 13%, 심비디움 6.6%, 파프리카 6.6%, 양배추 4.1%를 차지하고 있다. 주 수출국인 일본의 수출비중은 55% 정도이나, 지속적인 엔화가격 하락으로 농가들의 수출기피와 수출농가 또한 실질적인 소득 하락으로 이어지고 있어 수출농가의 경쟁력확보를 위하여 심비디움 절화수명 연장제 처리 자동화 시스템을 국내 처음 도입하였으며, 수출화훼농가 생력화를 위한 무인방제기(시설)을 시범하였고, 거베라 수출시 무름증상 발생을 억제하고 신선도 유지를 위해 캡을 제작 보급하였으며 새로운 수출유망작목의 지속적 발굴을 위하여 취나물, 더덕건조상품 수출을 위하여 서귀포산림조합과 연계하여 2년차 실증사업을 추진하였으며 수출 채소류 안전성 생산을 위한 수출농가 교육 및 사탕무우황화바이러스 등 예방을 위하여 천적이용 해충방제 실증사업을 추진하였다.

가. 발작물 생력화 농기계 보급으로 노동력 해소 및 경영비 절감

동부지역 발작물 재배 시 파종, 정식, 수확 등에 노동력이 많이 요구되어 생산비가 가중되는 바 트랙터부착용 파종기를 2011년부터 2014년까지 161대를 보급하여 당근 기계파종을 100% 달성에 기여하였다.

우리나라 생산량의 30%를 점유하는 무의 경쟁력 향상을 위해 씨앗데이프농법 및 파종기 보급을 통한 생산비절감사업을 확대 추진하여, 무 기계파종을 100% 달성에 기여하였으며, 슈움인력 50% 절감, 상품성(관행) 70% → 90% 향상, 종자비 30% 절감 등 사업성과를 올렸다.

양배추, 브로콜리, 콜라비 등 양채류 정식작업 인건비 상승 등 농가 애로사항을 해결하기 위하여 2013년부터 채소정식기 134대를 보급하여 정식작업 기계화율을 40% 달성하였고 정식에 따른 인건비를 83% 절감하였으며, 마늘파종기 6대, 쪽파 자동탈피기 11대를 보급하고, 양파기계정식 시연회를 개최하는 등 양념채소 생력화를 위한 기계화율 증대에 노력하였다.

나. 새로운 채소류 도입 및 부가가치 향상기술 개발

제주시내를 중심으로 애월읍, 조천읍 지역은 시설상추, 브로콜리, 취나물 등 근교 농업을 영위하고 있으나 단순 생산에 머물러 부가가치 향상을 위해 1차 가공 후 판매를 위한 가공시설 2개소를 영농법인에 설치하였으며, 소득다양화를 위해 아스파라거스 실증재배 6개소, 시금치 재배단지 1개소, 땅콩단호박 재배단지 10ha를 조성하였다. 그리고 노지수박 상품성 향상과 병해충 방제를 위한 향균비닐 재배시험사업을 추진 61ha에 보급하여 병해충 발생율을 63% 감소시켜 농가소득에 기여하였다.

겨울채소 작목 다양화를 통해 매년 반복되는 과잉생산에 따른 산지폐기를 해소하기 위해 방울다다기양배추, 사보이양배추 등 다양한 품종을 도입 시험재배하였으며, 알타리무, 수박무 등 소규모 재배작물도 도입 시험재배 하였다.

한림과 애월을 중심으로 재배하고 있는 잎쪽파의 주 수확시기인 겨울철 강품과 눈에 의한 피해를 방지하여 상품율을 높여 소득을 향상시키고자 터널재배기술을 보급 85ha에 보급하여 상품율을 30% 높였다.

다. 시설채소 경쟁력 향상 기술 보급

서부지역 겨울철 기상조건을 활용한 시설딸기 지역 특화작목으로 육성하여 재배 면적을 2007년 4.5ha에서 2014년 23ha 확대한 결과 도내 유통되는 시설딸기 자급율을 60% 달성하였으며, 딸기 상품을 향상과 노동력 감소를 위해 하이베드 시설 보급을 18농가 7개소 5.8ha까지 확대한 생산량(kg/10a) 2,400 → 3,000(25% ↑), 경영비(천원/10a) 5,400 → 2,200(60% ↓), 노동 강도 50%감소, 수확시간 25%단축 등 일반농가의 대비 160% 소득증대 효과를 거두고 있다.

대정읍과 한경면 지역을 중심으로 재배되고 있는 시설토마토의 주요병해인 황화잎 말림바이러스 방제를 위해 저항성품종 보급 및 매개충인 담배잎가루이 방제를 위한 무인자동방제시설을 보급하였으며, 연작으로 인한 병발생 증가 및 수량저하를 해소하기 위해 양액재배시설 4개소를 설치하는 등 시설토마토 경쟁력 강화에 주력하였다.

라. 화훼 경쟁력강화를 위한 시범사업 추진

1) 화훼수축촉진 시범사업 : 1개소

- 목 적 : 수출 화훼농가의 경쟁력 향상을 위하여 자동화 시스템을 도입 작업 단계를 단축시켜 인건비 절감을 통해 수출을 촉진시키고자 함
- 사 업 비 : 143백만원(보조 100, 자부담 43)
- 시범농가 : 서귀포수출단지(대표 허순재)
- 시범요인 : 수출화훼 농산물 자동화 시스템
 - 심비디움 신선도유지(절화수명연장) 처리

2) 수출화훼 생력화 시범사업 : 5개소

- 사 업 비 : 72.5백만원(보조 50, 자담 22.5)
- 시범농가 : 서귀포시 조천읍 박경근 외 4농가
- 시범요인
 - 수출화훼의 지속적 생산을 위한 생력화 시스템 도입
 - 생력화 시스템 도입을 통해 인건비 절감으로 수출경쟁력 확보

3) 수출거베라 상품성 향상 실증사업 : 5개소

- 사 업 비 : 8백만원
- 시범농가 : 서귀포시 월평동 양순자 외 4농가
- 시범요인 : 제습이 가능한 거베라 캡사용으로 무름증상 감소율 조사

4) 취나물·더덕 수출 실증사업 : 20개소

- 사 업 비 : 65백만원
- 시범요인 : 농산물 수출유망작목 발굴 및 시범수출 추진

5) 유망작목 수출 확대 시범 : 3개소

- 사 업 비 : 85.8백만원(보조 60, 자부담 25.8)
- 시범농가 : 서귀포시 토평동 서상희 외 2농가
- 시범요인
 - 수출농산물 저장을 통한 출하시기 조절로 농산물 제값받기 실현
 - 농작업 생력화를 통한 인건비 등 경영비 절감
 - 수출화훼 작목의 연작장애 방지 및 병해경감 기술실천

6) 수출파프리카 병해충 방제 실증사업 : 2개 단지

○ 추진배경

- 2010년 12월 진주시 대곡면에서 사탕무우황화바이러스가 최초발생된 이후 이후 2012년 1월 재발생되었으며 2012년 2회(5, 11월)에 걸친 전국 조사결과 경남, 전남·북, 제주 총 41지점 발생.
- 우리도는 2개단지에서 발병되어 수출 파프리카 안전성문제가 제기됨

○ 추진개요

- 사업대상 단지 : 2개단지(새파란, 한마음 영농조합법인)

단지명(대표)	주 소 (사업장 주소)	재배품종
새파란영농 조합법인(김봉석)	제주시 애월읍 어음리 3654-2 (제주시 애월읍 납읍리 산102)	쿠푸라, 콜레티
한마음 영농조합법인(이창훈)	제주시 애월읍 괄지리 2047-1 (제주시 애월읍 납읍리 332)	매그니피코 잉글레샤

○ 실증내용

- 천적방사 프로그램을 통한 병해충 발생상황 파악
- 시기별 해충발생 빈도에 따라 천적 방사
- 사탕무우황화바이러스(BWTV) 발생조사

7) 수출농가 경쟁력 강화교육 추진

교육명	일시	장소	인원	교육내용
수출 파프리카 안전성관리 교육	2013. 5. 9 10:00~15:00	농어업인 회관	18	○ 수출대상국 검역조건 ○ 수출 채소류의 올바른 천적 사용 방법 ○ 친환경농업의 올바른 이해
심비디움 수출활성화를 위한 재배기술 교육	2013.10.17. 10:00~15:00	유형난원	17	○ 일본화훼 수출전망 ○ 수출애로사항 및 수출확대 방안 협의
심비디움 수출활성화를 위한 재배기술 교육	2013.10.31. 1:00~15:00	오상필 농가포장	17	○ 국내육성품종 소개 ○ 주요 병해충 발생생태 및 방제대책
심비디움 수출활성화를 위한 재배기술 교육	2013.11.14. 10:00~12:00	유형난원	8명	○ 심비디움 신품종 육성현황 및 확대 발전방안 ○ 절화수명 연장기술 및 현장 애로사항 해결방안 논의

마. 도시농업 육성지원

도시민에게 농업의 중요성을 알리고 다양한 농사활동을 통하여 농산물 소비촉진으로 농가 소득 향상을 도모하고 생산적인 여가활동과 녹색생활 공간 조성으로 아름다운 지역사회를 만들어 가는 선진문화를 주도하기 위함이다.

○ 추진실적

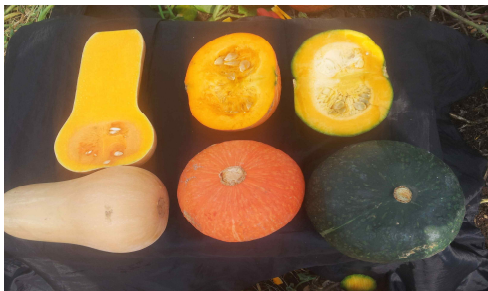
- 아파트 옥상텃밭 활동지원 : 1개소
- 학교학습원 조성 : 4개소
- 제주 마스터가드너 육성추진 : 17명
- 도시 소비자 강좌 운영 : 6회 180명
- 생활원예교육 강좌운영 : 8회 320명
- 제주 올레길 및 마을안길 꽃길조성 : 2개마을
- 텃밭가꾸기 묘종공급 : 265천본
- 도시농업박람회 생활원에경진 참가 : 우수상 2, 체험수기 우수 1

바. 성과 및 발전방향

제주도는 겨울채소 최대 주산지로서 농가의 주 소득작물이나 매년 과잉생산에 따른 수급불안으로 안정적인 재배가 어려운 실정이므로 대체작물 발굴 등 작목다양화에 의한 작목 분산과 생산비 절감을 위한 생력화 기술 확대보급을 통한 기계화율 제고가 요구되며, 유통구조를 개선하여 유통비용을 줄이는 것이 필요하였다.

제주만의 장점인 온난한 기온과 청정한 자연, 신선도 등을 최대한 활용한 경쟁력 우위 품목을 집중 육성하고 이를 위해서는 노동력 개선, 새로운 재배작형 개발, 비용 절감, 지역 특화 작목 육성 등을 위한 신기술을 지속적으로 개발, 확대 보급하여 안정적 농가 소득 창출에 기여할 것이다.

제주의 화훼산업은 유통시장과의 접근성 불리, 과도한 물류비 등 인프라가 취약하여 해마다 지속적으로 하락되고 있는 산업이다. 화훼산업의 성장을 위하여 2012~2013년간 심비디움, 거베라 등 수출농가를 적극적으로 육성하여 일본으로 수출하는 성과를 이루었다. 제주는 화훼수출을 위하여 일본, 중국, 러시아 등 대도시와 인접한 장점을 최대한 살리고 제주가 보유하고 있는 청정한 이미지를 통해 새로운 수출품종과 국내육성품종을 적극적으로 개발하여 농가에 보급한다면 충분히 수출로서 경쟁력이 있을 것이다.



새로운 작목 육성(땅콩 단호박 재배)



수출거베라 상품성 향상 실증(수명연장캡)

(담당자 : 기술지원조정과 강 경 안 ☎760-7542)

(담당자 : 기술지원조정과 흥 성 철 ☎760-7543)

14. 작물재배 기술보급

식량작물의 안정적 소득 모색을 위해 서류생산·가공·유통 일관화체계 확대 시범사업을 추진하였으며 우량종자 보급 및 파종·수확기 등 농기계 보급사업을 추진하였다. 순도 높은 신육성 우량품종 종자를 농가 현장에 신속하게 보급함으로써 조기 종자 갱신을 제고로 고품질 농산물 생산에 기여하기 위하여 2012년 농촌진흥청산 우량종자를 벼 4품종, 참깨 4품종, 잎들깨 1품종, 땅콩 6품종, 풋땅콩 2품종, 고구마 8품종 총 6작목 25품종 229kg을 각 농업기술센터 실증용으로 공급하였다.

2013년 여름가뭄과 2014년 잦은 비로 인한 콩 등 여름작물 생육부진 및 생산량 감소 예상에 따라 메밀 대파 및 병해충 방제 등 현장지도 활동을 수행하였다.

가. 월동채소지 2기작 재배기술 보급

밭작물 재배지에 2모작 재배 가능한 종자를 2013년에는 기장, 옥수수, 메밀 3작목 종자를 366ha분량을 공급하였으며, 2014년도는 기장, 이백찰, 옥수수, 팥 등4작목에 대해 346ha에 대해 우량종자를 공급하여 1기작(무 1,091천원) 대비 무+옥수수 1,785천원(163% 증), 무+기장 1,568천원(143% 증) 소득 증대와 유기물 시용효과(톤/10a) 옥수수 6톤, 기장 1.2톤 효과를 거두었으며, 향후 윤작체계에 적합한 작목 발굴 및 확대 추진할 계획이다.

나. 잡곡경쟁력 향상을 위한 우량종자 보급

순도 높은 신육성 우량품종 종자를 농가현장에 신속하게 보급함으로써 종자갱신을 제고로 고품질 농산물 생산에 기여하였다.

2013년에는 참깨, 고구마, 땅콩 등 6작목 25품종 225kg을 공급하였고, 2014년에는 4작목 8품종 43kg을 공급하였다.

다. 식량작물분야 실증 및 시범사업 추진

서류생산·가공·유통 일관화 체계 확대 시범은 사업비 288백만원을 투입하여 수출고구마 가공 자동화에 의한 경영비 절감을 위해 고구마 탈피기 및 양갱충진기를 지원하여 관행 인력 탈피시 1일 50kg의 고구마 탈피량 대비 1시간 500kg의 탈피능력을 갖춰 1일 4,800천원의 경영비 절감효과가 있었다.

가바쌀 발 재배 실증시험으로 기능성성분이 함유된 가바쌀에 대한 제주도 재배가능성을 검토하기 위해 0.5ha 시험재배를 실시하였다.

라. 발전방향

월동채소 수급불안으로 인한 매년 산지폐기 등 시장격리사업이 반복됨에 따라 작부체계

개선을 위한 대체작목으로서의 메밀, 보리 등 잡곡재배가 필요하며, 최근 웰빙작물에 대한 관심이 높아지면서 귀리 등 잡곡소비가 증가하면서 우수잡곡품종에 대한 종자보급과 재배기술 개발로 월동채소 과잉생산 해소는 물론 생력화에 의한 기계화 영농으로 밭작물 경쟁력 향상에 노력해야 할 것이다.

(담당자 : 기술지원조정과 강병수, 홍성철 ☎760-7541)

15. 친환경농업 기술보급

제주특별자치도 친환경농업 5개년계획을 뒷받침하기 위한 친환경농업기술지사업은 미생물비료 공급, 토양검정사업, 녹비작물 종자대 지원 및 여름철녹비작물 시범사업, 초저비용 친환경자재 제조기술 보급사업 등을 수행하였다.

미생물 비료는 총 564톤의 미생물을 공급하였고 토양검정사업은 3개 농업기술센터에서 2년 동안 25,127점의 토양을 검정하였고, IPM방제력은 2년 동안 15,000부를 제작보급 하였다.

토양환경보전을 위한 사업의 일환으로 녹비작물 종자대 지원사업과 여름철녹비작물 재배시범사업을 추진하고 있으며 2개년 동안 총 1,190백만원의 사업비를 투입하여 3,601농가 5,659ha에 녹비작물을 공급했으며 2012년에는 새롭게 경관녹비작물 재배시범사업을 추진하였다.

제주의 제1의 소득 작목인 감귤의 안정생산 및 올바른 병해충 방제로 농약절감과 농가소득 증대에 기여하기 위하여 2013년의 방제모델을 보완 5,000부의 IPM 방제력을 제작 배포하였다.

가. 토양검정 사업

친환경농업의 가장 기본적인 토양검정은 2년동안 30,184의 토양 및 가축분 액비를 검정 시비 처방했으며 특히 쌀 및 밭작물 토양검사 등 농정시책의 뒷받침하였으며 이외에도 농토 배양사업, 전략작목, 일반 검정 등 토양검정 자료 축적으로 농업토양환경정보 웹서비스 DB화 하였으며 토양검정실적은 표와 같다.

○ 종합검정 분석 실적

구분	합계	자체검정	일 반	친환경인증	GAP 인증	직불제	가축분 뇨	주요작물 재배지
2013년	14,528	31	5,803	1,879	178	1,014	3,601	2,022
2014년	15,656	42	6,561	2,336	147	844	3,722	2,004
계	30,184	73	12,364	4,215	325	1,858	7,323	4,026

나. 감귤 IPM 방제력 제작

- 제1의 소득 작목인 감귤의 안정생산 및 올바른 병해충 방제로 농약절감과 경영빌 절감에 기여코자 '13~'14년에 감귤 IPM방제력을 16,000부 제작 농가 및 관련부서에 제공하였다.
- 방제모델 심의 : 대학, 농진청 및 우리원 연구지도공무원
- 방제력 제작 : 16,000부('13년 10,000부, '14년 6,000부)
- 배부처 : 도청 및 국가연구기관, 대학, 관련부서, 농협, 농약사, 농업인

다. 농업미생물 공급사업 추진

- 우리 농업기술원에서 생산 공급하는 미생물 비료를 차질 없이 공급함으로써 농가애로 및 친환경 농업 조기 정착에 기여하고, 비료 생산업체로서 공정규격에 맞는 미생물 비료를 생산 공급함으로써 농가 신뢰 향에 주력하였다.
- 공급시작 : 2009년도
- 비료생산업 등록 : 2011. 2월, 제주시장
- 미생물비료 공급결과

구분		2014년					2013년			
		합계	광합성	유산균	효모	바실러스	합계	광합성	효모	바실러스
계	물량(리터)	184,427	154,030	3,290	10,640	16,467	175,577	146,800	24,660	4,117
	농가수	6,716	3,910	329	1,039	1,438	3,337	2,284	508	545
제주	물량(리터)	51,320	51,320				47,600	47,600		
	농가수	976	976				977	977		
서귀포	물량(리터)	25960	25,960				30000	30,000		
	농가수	649	649				460	460		
동부	물량(리터)	63,437	41,490		10,640	11,307	57,797	9,020	24,660	4,117
	농가수	3,286	1,127		1,039	1,120	1,624	571	508	545
서부	물량(리터)	43,710	35,260	3,290		5,160	40,180	40,180		
	농가수	1805	1,158	329		318	276	276		

라. 녹비작물 종자대 지원 및 시범사업 추진

- 유희 농경지에 녹비작물을 재배하여 지력증진과 화학비료 사용을 절감하고 농업환경의 유지·보전에 기여할 목적으로 실시하고 있다.
- '15년까지 녹비작물 재배면적을 200천ha까지 확대하고 농경지내 유기물함량을 3.0%까지 높인다는 정부의 목표에 따라 사업을 추진하였다.

○ 사업추진 결과

구 분	사업비(천원)			농가수(호)	면 적(ha)	품목수
	계	국 비	도 비			
2013	762,622	305,065	457,587	1,047	2,893	4
2014		110,375	110,375	537	1,065	4
계						

- 공급품목 : 들물새, 호밀, 청보리, 헤어리벳치

마. 친환경적 잡초방제 사업

○ 목 적

- 친환경 생산의 필수요건은 제초제 사용을 하지 않은 것임
- 친환경 농업확대를 위해 초생재배 등 잡초관리기술을 투입하고 있으나 주 작목과의 양분경합으로 생산성 저하
⇒ 제초제 사용을 줄이고 제초방법을 개선하고 생산성 향상에 기여

○ 사업개요

- 사 업 비 : 20,000천원(도비 100%)
- 사업기간 : 2013년 5월~12월
- 사 업 량 : 14개소(4.7ha), 3,000m²/농가
- 대상작목 : 하우스·노지감류, 선인장 등 제초가 힘든 다년생 작목
- 사업내용
 - 친환경적 피복제 사용에 의한 제초효과 검증
 - 제초인력 등 경영비 분석 : 제초인력/피복비용

바. 초저비용 친환경 농자재 활용지도

○ 초저비용 친환경자재 제조 연시

- 목 적 : 농업인들에게 초저비용 농자재 제조법을 연시 교육함으로써 초저비용 친환경자재 사용에 대한 인식제고
- 일 자 : 2014. 12. 10 ~ 12. 12(3일간)
- 참여농가 : 67명
- 내 용 : 황토유황, 천연오일 제조 실습

○ 농가 배부용 친환경자재 제조 및 공급 : 천연오일 및 유황오일 각 600리터

사. 작물보호 지도

지구온난화에 따라 이상기상 발생이 많아지고 농산물 교역량 증가에 따라 기존 병해충 발생이

증가하고 새로운 병해충발생으로 농작물 피해가 증가하고 있어 병해충 피해를 최소화하고 농작물 안정생산 기반을 마련을 위한 지도사업을 전개하고 있다.

또한 매년 농작물 병해충 발생 및 방제정보 20회 발표하였고 농업인 및 유관기관, 언론사 등 총 1,800여명에게 방제정보를 제공하고 있으며 홈페이지에 게재 D/B화 하고 있다.

예찰사업으로는 각 농업기술센터별로 순회예찰, 기술지원조정과는 감귤병해충 관찰포를 설치 불록총채벌레 등 최근 문제가 되는 병해충의 예찰을 통한 적기 병해충 방제시기 등을 홍보 방제토록 하였다.

병해충 방제정보시스템 구축사업으로 병해충 방제정보시스템 홈페이지의 각종자료를 갱신 하였고 농업기술정보서비스 스마트폰 어플과도 연계하기 시작하였다.

농작물 재해예방을 위해 겨울울, 여름철 재해기술지도 상황실운영, 주간 기상분석 및 기상 특보시 농작물 관리요령을 언론과 관련기관 농업기술원 홈페이지 등 스마트폰으로 제공하였다. 2010년부터 시행하고 있는 저온(서리)정보 SMS사업을 계속추진 했다. 또한 시기별로 토양 수분을 실시간 모니터링 관련부서에 제공하였다.

또한 기후변화 적응사업의 일환으로 농업기상정보 서비스 스마트폰 어플을 개발하여 시험 운영을 완료하였고 서리정보 SMS사업과 함께 참가한 제1회 농촌기술정보화 사업 경진대회에서 농촌진흥청장상을 입상하는 쾌거를 이루었고 기후변화 대응 관련평가에서 우수한 사업으로 평가 받았다. 또한 스마트폰 어플사업은 농업기술원에서 추진한 정보화 사업 중 유일하게 지역정보개발원에 실린 바 있다.

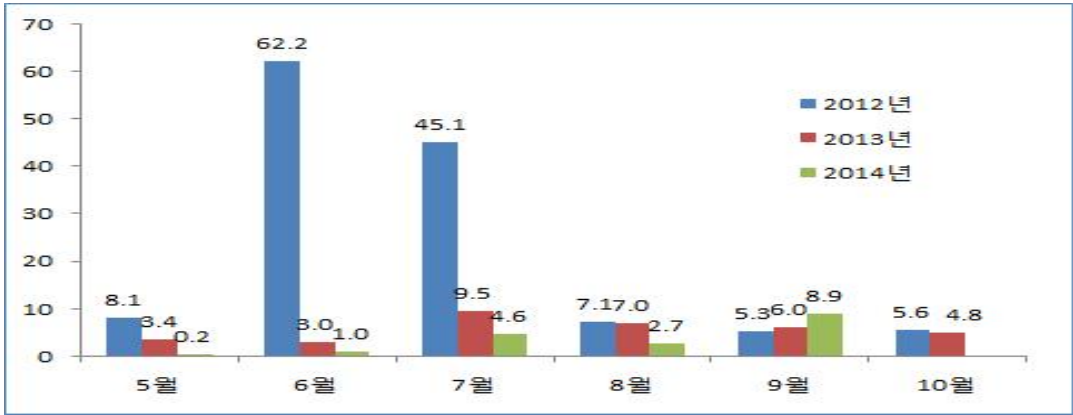
1) 주요농작물 병해충 발생 및 방제정보 발표

- 주요 농작물 병해충 방제정보 제공으로 병해충 피해 최소화하기 위한 목적으로 시기별 주요병해충 발생예측으로 적기 경제적 방제 유도하고 농약정보 제공 등의 사업을 추진 하고 있다.
- 발표회수 : 20회(주 2회)/연
- 발행부수 : 2,200부/회
- 활 용 : 선도농업인 농촌진흥청, 행정시 및 읍면, 농협 및 농약판매상 송부
- 주요병해충 : 담배가루이(토마토황화잎말림바이러스), 노지감귤불록총채벌레, 박과채 소역병 등

2) 감귤병해충 관찰포 운영 결과

- 전국의 최남단인 제주의 병해충 예찰망 구축하여 감귤 등 주요 농작물별 예찰 및 신속 하게 홍보하여 병해충 피해 최소화하고 있다.
- 추진개요
 - 사업시작 : 2012년
 - 개소수 : 감귤원 21개소(제주 4, 서귀 8, 동부 4, 서부 5개소)
 - 조사병해충 : 더덩이병, 검은점무늬병, 궤양병, 불록총채벌레 등

○ 연도별 총채벌레 발생추이



3) 돌발 및 국가관리병해충 예찰 및 방제지도

- 돌발병해충 및 농산물 대외 교역량 증가로 발생하는 병해충을 예찰하여 면적확대 및 농작물 피해최소화를 위한 지도활동을 전개 농작물 안정생산에 기여할 목적으로 실시하고 있다.

- 2010년 이후 멸강나방 예찰 및 방제지도

연도별	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년
첫 예찰	6. 14(금능)	6. 7(대림)	5. 31(온평)	6. 17(수원)	6. 11(대림)
면적(ha)	7.5ha (목초지 3.7, 농경지 3.8)	48.5 (기장, 옥수수)	17.2 (농경지15.2, 목초지 2)	28 (기장, 옥수수)	52 (농경지16, 목초지 36)

○ 국가관리 병해충 토마토퇴록바이러스(ToCV) 공적방제 추진

농기명	지역	진단일	방제이행	보상금(천원)	비고
강창식	한경 낙천	2013. 5. 8	2013. 5. 9	44,228	매몰처리
김만용	한경 조수	2013. 9. 30	2013. 11. 15	12,660	매몰처리

4) 재해기술지도 상황실 운영

- 기 간 : 연중
- 운영부서 : 기술지원조정과 및 지역농업기술센터
- 주요기능 : 기상상황 전파 및 농작물 피해 예방을 지도
- 주요 사업내용
 - 주간 기상분석 및 농작물 관리요령 발표 : 52회/연
 - 겨울 및 여름철 농작물 관리요령 발표 : 수시
 - 기상특보에 농작물 관리요령 발표 : 수시

5) 서리(저온)정보 SMS사업추진

- 2010년부터 우리 도에서 전국 처음으로 저온(서리)정보 SMS사업을 추진하고 있으며 농가의 경제적 효과 및 우수사업으로 평가 받고 있다.
- 추진내용
 - 총 사업기간 : 2008년 ~ 현재
 - 총사업비 : 450백만원
 - 자동기상관측 장비 및 전용서버, SMS시스템 구축 : 2008~2014년
 - SMS 시범사업 추진 및 평가 : 2009년 12월 ~2010년 4월, 281농가
 - SMS시범사업을 전 농가(1,183명)로 확대 : 2010년 말 ~2014년
- 주요성과
 - 전국 최초로 서리(저온)정보 실시간 알림시스템 구축
 - 서리 예방으로 농작물 피해예방 경제적 효과 : 20억원/년 이상
 - 첨단 정보기술(IT)을 농업현장에 성공적으로 융합한 전국 최초의 사례

6) 기후변화 대응 농업기술정보 스마트폰 어플개발

- 제주도는 한라산의 영향으로 기상변화가 심하며 봄 늦서리, 여름철 긴 장마와 태풍, 겨울 폭설에 의한 피해가 많아 피해 경감 대책에 부심하고 있다. 태풍 등 기상정보, 병해충 방제정보 등을 추가하여 모바일 서비스를 제공함으로써 농작물 재해예방에 기여하고자 '농업기술정보서비스 어플구'사업을 추진하였다.
- 사업개요
 - 기 간 : 2012. 3. ~ 현재
 - 기 능 : 서리정보, 병해충방제 정보, 농가와 전문가 1:1 상담기능 등
 - 활용실적 : 제주영농정보 '앱'활용 : 3,650명
- 어플구성 및 활용체계



e-atl.jeju.go.kr/ins/app.html

(담당자 : 기술지원조정과 강병수, 강경안 ☎760-7541)

16. 농촌자원 발굴 및 6차산업 육성지도

가. 농촌자원 발굴과 전통식문화계승

농촌자원 발굴로 소득을 창출하기 위하여 우리 농·특산물과 제주전통음식을 활용한 중국 관광객 선호 식단을 3종 개발하였다. 제주지역의 전통식문화 계승활동을 위하여 전통식문화 교육을 연간 500여명에 대하여 실시하여 전통식생활문화 정착 및 지역 식재료 구입하기 운동 확산을 통한 지역 농산물 소비 활성화와 탄소포인트 줄이기 참여를 유도하였다. 전통식문화 계승으로 우리 농산물의 우수성과 농촌 바로알기, 로컬푸드 활용 면역증강식품 전시회, 차세대 전통식문화 체험교육 등 12회 2,544명에 대하여 추진하였다.

또한 농촌자원 품목별 연구회(향토음식, 농·특산물가공, 천연염색, 향토차)를 중심으로 전문적인 인력을 육성하여 여성농업인의 여가활동은 물론 소득활동에 기여하였다. 주 5일 수업제, 자율학기제 등 학교 교육정책에 따른 현장 체험형 학습 수요가 늘어남에 따라 학교교육과 연계한 농촌교육농장(8개소)을 조성하여 수요자 맞춤형 체험프로그램을 운영하는 등 농업과 농촌의 소중한 가치를 전달하고 농촌활력화에 기여하였다. 2013년부터 전국의 초·중·고교원을 대상으로 농촌교육농장을 홍보하는 행사로 '제주농업 농촌 바로알기과정'을 운영하여 전국의 초·중·고학생들이 찾아오는 농장으로 홍보하였다.

침차 고령화, 여성화 되고 있는 농촌인력의 변화에 맞추어 농작업 환경개선을 통한 편이장비 보급(8개 마을)을 통해 충전식 분무기, 동력운반차, 동력가지절단기등 장비를 개선하여 고령자와 여성농업인들이 건강하고 안전한 농작업으로 작업능률 향상 및 근골격계 질환을 예방할 수 있도록 추진하였다.



중국 관광객 선호 식단 개발 평가회



전통식문화 교육



제주농업 농촌 바로 알기 과정 운영

나. 6차산업 육성지도

농업의 부가가치 및 농가소득이 정체되고 농촌활력이 저하되고 있어 농업에 2,3차 산업을 접목하는 6차산업화 추진이 필요함에 따라 농업과 농촌에 존재하는 모든 유무형의 자원을 바탕으로 농업과 식품, 특산품 제조가공(2차산업) 및 유통, 판매, 문화, 체험, 관광 서비스(3차산업)등을 복합적으로 연계함으로써 새로운 부가가치를 창출하는 6차산업을 본격적으로 육성하였다. 농업인들이 자가 생산 농산물의 잉여물량을 활용하여 건조 및 가공상품화 할 수

있도록 2013년도 5개소, 2014년도 8개소에 대하여 농산물 건조·가공장비를 지원하였다.

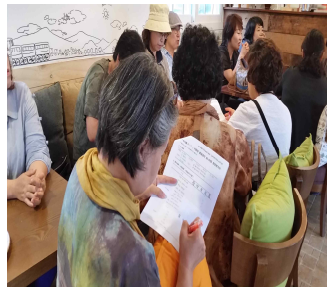
농업인들의 소규모 창업을 독려하기 위하여 세척, 농축, 건조 및 포장시설등 가공라인을 구축한 농산물가공 지원실을 설치 운영하여 식품제조 영업허가를 취득하고 감귤, 브로콜리, 양파등을 활용한 액즙, 농축액, 건채류, 말랭이 등 5품목의 시제품을 생산하여 상품화를 도모하였다. 창업 희망농가 대상 창업교육을 2과정(60명/연)을 실시하였고, 지역에서 생산하고 있는 농산물을 활용하여 직접 가공한 제품을 '수다뜰' 공동 브랜드로 상표등록 하였다. '수다뜰'은 농업기술원과 농업기술센터에서 지원한 농산가공 사업장중에서 공동 관리를 희망하는 40개소의 사업체가 참여하고 있다.

수다뜰 제품의 품질관리를 위해서는 주부소비자 평가단을 구성 평가토록 하여 생산제품의 이미지를 높이고 판로확대를 넓혀 지속가능성 있는 사업장으로 육성하고 있다.

2014년 지역의 농축산물을 활용한 1차 생산 2,3차의 융복합형의 제주형 6차산업의 육성을 위하여 한림 금악리에 포크 빌리지 시범사업을 추진토록 지도하여, 마을의 공동체 의식 함양과 함께 더불어 100백만원의 수익이 창출토록 하였으며, 전국에서 가장 우수한 6차 산업 모델 사업장으로 육성하였다.



수제차 생산 가공



사업체 주부 평가단 운영



금악 포크빌리지
6차산업수익모델시범

(담당자 : 기술지원조정과 문선희 ☎760-7931)

17. 농업인단체 육성

4-H회 육성사업은 건전하고 생산적인 농촌청소년상의 확립과 21세기 우리농촌을 이끌어갈 농업전문 후계경영인 양성 및 새천년 지식·정보사회를 선도할 능력 있는 미래지도자를 육성 하는데 그 목적이 있다. 이 사업에는 일반 4-H회와 지도교사 중심의 자율체제로 운영 건전한 민주시민 정서함양을 목적으로 하는 학생 4-H회, 직장, 취미 등 같은 학습목적에 갖고 조직한 특수4-H회로 구분하여 지역실정과 여건을 활용하여 건전한 사고와 지도력을 갖춘 미래의 지도자로 육성하기 위한 4-H회 육성 지도사업을 추진하였다.

가. 4-H회 조직

2009년 5월 27일 제주특별자치도4-H본부 출범을 시작으로 4-H 조직이 민간단체 주도의 활동기반을 다지는 해로써 4-H활동을 통해 농심함양으로 농업인 후계인력을 양성함과 동시에 성공적인 도정실현의 발판을 마련하여 4-H인의 위상을 드높이는데 적극적인 홍보와 활동을 추진하였다.

4-H회 조직은 영농4-H회, 학교4-H회로 구분 조직하여 영농4-H회는 5개회 65명이 활동하였으며 학교4-H회는 57개회 2,083명, 대학 4-H회 4개회 57명이 등록하였고, 4-H본부도 506명 연차등록하여 4-H회 활성화를 위한 여러 사업을 전개하였다.

나. 과제활동 지도

과제활동 지도는 전 회원 1인 1과제를 이수한다는 목표로 농심함양, 문화생활, 진로발달, 건강과 안전, 전문기술 등 실천과제로 삼았다. 학생4-H회원은 인성개발과 정서함양은 물론 민주시민의식고취를 위한 회의생활, 자아탐색, 취미생활, 자연자원, 교양취득 과제에 역점을 두어 중점 지도하였고 영농4-H회원은 21세기를 이끌어갈 지식·정보기능을 갖춘 농업인 후계 인력으로 양성하기 위한 우수농업 사업장 견학 및 체험활동으로 농업에 대한 비전을 제시하는 활동에 역점을 두어 2,172명에게 지도하였다.

다. 교육훈련

교육훈련은 영농 4-H회원은 전문성을 갖춘 경영자로서의 능력을 배양키 위한 전문기술 교육을 실시하여 후계 전문농업인육성에 주력하였다. 학생 4-H회원은 민주시민 정서함양과 더불어 함께 사는 공동체 의식을 확산키 위한 지도력배양교육, 진로지도교육, 과제교육, 회의 진행 요령 및 현지견학 등 청소년기 꿈과 희망이 있는 밝은 미래 설계에 중점을 두어 실시하였으며 학교4-H 지도교사에게는 올바른 리더십을 갖춘 전문 지도자로서의 훈련에 역점을 두었다.

라. 4-H 3대 교육행사

4-H 3대 교육행사로 한마음 야영교육, 전국4-H야영교육 참가, 4-H경진대회를 추진하였다. 청소년의 달 행사로는 시단위 연합회 주관으로 학교 4-H회원과 영농4-H 회원, 지도교사가 함께하여 지역 문화탐방과 과제교육등을 2회 287명 추진하였고, 도4-H 회원 한마음 야영교육은 단체 야영공동체 활동으로 회원간의 협동심과 극기심 고취에 중점을 두었으며 특히 522명의 학생 및 영농회원과 각급 지도자들이 참가하여 미래 제주를 이끌어갈 청소년들에게 4·3의 교훈을 되새기는 계기를 마련하였다. 또한 전국 영농4-H회원들이 정보공유 및 화합의 장을 마련하여 4-H운동의 새로운 도약의 기회를 위한 4-H중앙야영교육에 23명의 회원이 참가하였으며 청소년들이 관심있게 참여할 수 있는 다양한 과제활동 경진을 통하여 창의적인 인재

양성을 위한 제47회 도 4-H경진대회를 추진하여 회원과 지도자 511명이 참가하여 4-H운동 활성화를 도모하였다.

마. 제주특별자치도 4-H대상

제주특별자치도 4-H대상 시상은 1982년부터 제주도농업기술원과 제주일보사 공동으로 제정 시상하여 왔으며 올해는 32회째로 제주일보사에 2회에 걸쳐 사고로 공고하여 후보자 접수, 단체부문 1개회, 개인부문 6명의 회원을 각 농업기술센터에서 추천받아 7명으로 구성된 심의위원회에서 봉사대상 1명, 모범4-H회 단체 1개회, 모범4-H회원 영농·학생부문 각 1명, 모범4-H지도자 1명을 선정 시상하여 제주국제감귤박람회 행사장에서 시상하여 4-H회원들의 사기 진작은 물론 신념과 긍지를 가지고 자율적인 활동의욕을 높이고 농촌에 대한 애향·애농 정신 함양에 기여하였다.

바. 제주특별자치도4-H본부 추진

1) 4-H회 육성 실적 총괄('13-'14)

사 업 명	2013년 실적	2014년 실적
○ 4-H조직 육성		
- 조직수	67개회	66개회
- 회원수	2,508명	2,202
- 연합회	3개회	3개회
○ 4-H본부 육성 지도(도, 시군)		
- 본부 조직수	3개회	3개회
- 4-H본부 행사지원	10회 725명	9회 762명
○ 4-H회원 과제활동 지원사업	2개소	2개소
○ 학교4-H회 과제지원사업	60개소	57개소
○ 교육훈련		
- 영농4-H회원 과제교육(도)	2회 93명	2회 85명
- 학교4-H지도교사 연찬교육	1회 72명	2회 119명
- 대학4-H회 워크숍 및 한마음체전 지도	2회 115명	-
- 핵심 4-H지도자 문화탐방	24명	40명
- 제주농업 리더양성을 위한 4-H회원 연수	-	17명
- 4-H회원 육지부 4-H정보교류 및 문화탐방	2회 36명	1회 20명
○ 3대 교육행사		
- 청소년의 달 행사(도, 시)	2회 340명	2회 287명
- 야영대회(도)	1회 586명	1회 522명
- 4-H경진대회 및 대상시상	4부문 4명	3부문 4명
- 4-H중앙 야영(경진) 참가	1회 31명	1회 23명
○ 전국 학생4-H 과제경진대회 참가	-	24명
○ 우수학생 장학금 지원	4명2,000천원	-
○ 우수 학교4-H회원 표창	86명	86명
○ 학교4-H 과제활동 꽃모 보급	20개교 11,340본	18개교 14,000본
○ 한국4-H신문 보급	625부	500부

2) 4-H 3대 교육행사

가) 청소년의 달 행사

4-H회원들의 건전하고 진취적인 농촌청소년으로 육성하기 위하여 민주시민 정신함양을 위한 청소년의 달 행사를 위하여 다양한 프로그램 진행과 지역 내 전 4-H회원이 참여하는 행사로 개최하여 회원 부모, 유관기관, 4-H선배 등 참여를 유도하였다.

나) 아영교육

4-H회원들의 아영활동 실시로 강인한 개척정신과 심신단련으로 협동심을 배양함은 물론 국가관을 심어줄 수 있는 계기가 되었다.

다) 경진대회

4-H회원들이 1년 동안 이수한 과제활동과 업적을 비교 평가하고 선진농업기술을 실천한 우수회원을 선발 시상하며 탐구활동과 축제를 겸한 행사로 실시하여 4-H회원들이 사기를 진작 시키고 4-H활동의 활성화에 기여하였다.

○ 3대 교육행사 추진실적('13 - '14)

- 2013년

구분	교육행사명	인원(명)	장 소	주요내용
2013년	청소년의 달 행사 (도 및 시)	212	애월읍 광령2리운동장	4-H회원 단합 체육행사 개최
		82	추자도일원	추자 학교 및 공터 꽃모심기, 올레18-1 코스 걷기, 낙시체험, 소감문 쓰기 등
		150	남원 물영아리오름	오름탐방 및 자연정화활동, 실내식물만들기
	아영교육	586	제주리조트타운	공동체 협력활동, 봉화식, 레크레이션 보급 및 아간담력훈련, 자연보호활동
	중앙경진대회	31	농촌진흥청 (경기도 수원시)	교육활동, 과정활동, 현장경진, 전시행사, 회원 표창 및 시상

- 2014년

구분	교육행사명	인원(명)	장 소	주요내용
2014년	청소년의 달 행사(시)	125	제주농업기술센터	4-H 및 청소년활동 UCC발표대회
		162	올레7코스 탐방	올레7코스탐방 및 자연정화활동
	아영교육	522	명도암유스호스텔 (제주시 봉개동)	공동체활동 및 상황극복 체험활동, 봉화식, 어울림한미당, 제주사랑 지역체험 및 자연보호활동
	중앙아영교육	23	전남 영암 기찬랜드 일원	봉화의식, 심포지엄 등 학술행사 등 캠핑장 운영, 포스트 활동 등
	과제발표대회	13	농촌진흥청	내고장 농산물 요리경진, UCC 동영상제작경진, 과제활동 연시, 단체 특기과제 등
	제47회 도경진대회	511	서귀포세계감귤박람회 행사장	과제전시경진, 현장경진(실내식물가꾸기, 압화공예, 퍼즐맞추기, 연시경진), 단체특기과제경진, 과정활동, 유공회원 및 지도자 표창

3) 제주특별자치도 4-H대상 시상식

4-H 대상 시상식은 1987년부터 농업기술원과 제주일보사가 공동으로 추진하는 사업으로 지·덕·노·체의 4-H이념을 생활화하면서 열심히 활동하고 있는 모범4-H회 및 봉사정신이 투철한 회원과 지도자를 발굴하여 시상·격려함으로써 4-H활동을 더욱 촉진시키기 위하여 제32회('13년)와 33회('14년)를 개최하였다.

○ 제32회 4-H대상 수상자(2013년)

부 문	성 명	주 소	시 상 자
4-H봉사대상	고 명 훈	제주시 4-H연합회	제주특별자치도지사
모범4-H회(단체)	제주서중학교4-H회	제주서중학교	제주특별자치도지사
모범4-H회원	영농	김 의 창	제주일보사장
	학생	부 현 식	제주일보사장
모범4-H지도자	차 성 권	서귀포대신중학교	도4-H본부회장

○ 제33회 4-H대상 수상자(2014년)

부 문 별	성 명	소 속	비고
4-H봉사대상	박 원 일	서귀포시4-H연합회	제주특별자치도지사
모범4-H회(단체)	제주중학교4-H회	제주중학교	제주특별자치도지사
모범4-H회원	청년	고 현 정	제주일보사장
	대학	조 상 만	제주일보사장
모범4-H지도자	손 명 진	제주제일고등학교	도4-H본부회장

4) 농촌지도자회 육성

지역농업을 선도할 경쟁력 있는 농업을 위한 핵심 주체로서 역할 제고를 위한 육성 지원 및 4-H회원, 후계농업인을 발굴하여 자원지도자로서 육성하기 위하여 농촌지도자를 지역별 특성을 기반으로 한 농업인 전문조직으로 육성하였다. 또한 농촌지도자 전국대회 개최를 위한 전국 홍보활동 참여는 물론 전문품목별 심도 있는 기술 연찬으로 지역 농업의 선도적 역할을 수행할 수 있는 능력을 배양함은 물론 도·시연합회 활동 강화로 제주특별자치도 시대에 부응한 조직 활동 전개할 수 있도록 육성지도하였다.

○ 농촌지도자회 현황(2014년 말 현재)

시·군별	계	제주시	서귀포시
회 원 수	1,296	746	550

○ 농촌지도자 육성 주요사업 추진실적('13-'14)

구분	교육행사명	인원(명)	장 소	주요내용
2013년	전국농촌 지도자대회 제주유치활동	1회 13명	도일원	○ 전국대회 유치 위원회 구성 적극적 활동 ○ 제주 유치 당위성 홍보 ○ 자매결연단체 방문 등을 통한 전국투어
	자매결연사업	1회/년 30명	충청남도일원	○ 선진농업현장 탐방 및 수출농업단지 탐방 ○ 현지교육 충남연합회 하계수련대회 참관
	임원 연수회	2회 250명	도일원	○ FTA에 대응한 제주농업경쟁력 강화 방안 ○ 선도농가 체험활동 청취 및 제주농업의 나아갈 방향 모색
	분과별 연찬사업	2회 180명	남원읍 일원	○ 불량감귤 열매숙기 발대식 및 참여 ○ 제주농산물 생산과정 견학 및 천연염색 체험
	회원대회	1,000명	서귀포세계감귤 박람회장	○ FTA 협상 동향 및 농축산분야 대책 특강 ○ 농촌진흥성과 전시관 운영 ○ 유공회원 포창
2014년	자매결연단체와의 간담회	1회/년 105명	농업기술원 대강당	○ 농촌지도자회 리더십배양 및 활성화 방안 모색 ○ 자매단체간의 활성화 방안 협의
	선진농업 현장탐방	1회 11명	충청남도일원	○ 충청남도 농업축전 참가 및 회원 역량강화 교육 ○ 자매결연 회원 간 정보교류 및 활동 촉진 ○ 제주감귤 홍보 및 무료 시식회
	도연합회 회원 연수회	2회 270명	서귀포시 일원	○ 농촌지도자의 역할 특강 ○ 쌀 관세화 대응대책 및 지역사회 리더로서 역할 및 전자상거래
	전국농촌 지도자 회원 대회 참가	1회 30명	대전광역시, 충청남도 일원	○ 대전시 일원 문화체험 ○ 전국농촌지도자 대회 참가(대전 엑스포 시민공원) ○ 판매 전시관 홍보 및 판촉활동
	자매결연사업	2회 44명	서귀포 일원	○ 충남 농촌지도자 회원방문에 따른 안내 ○ 자매단체와의 농특산물 직거래

5) 농업인단체 지도육성

새로운 농업기술 조기보급으로 농업인의 소득증대 도모 및 FTA 등 농산물 개방화 시대에 어려운 현실 극복을 위한 방안을 모색하고 농업인단체 육성업무의 효율성 증대와 농업인단체 간 유대강화 및 농업발전을 위한 단합을 도모하고자 도단위 22개 농업인단체 협의체를 구성하여 농업경쟁력 향상 영농강좌와 농업인의날 기념대회 등 농업인의 사기를 높일 수 있는 사업을 추진하였다.

특히 한·중 FTA 체결 중단을 위한 쉼기대화를 제주도청 앞에서 2,000여명이 참석한 가운데 전국적으로 알리는데 노력하였으며, 과학영농을 실천하면서 지역농업을 선도하는 품목별 전문 농업인을 발굴하여 그 공적을 선양하고 새 천년 제주농업의 선진화와 국제 경쟁력을 높이고자 1997년도에 농업기술원에서 품목별 최고농업인상을 제정하여 농업인의 날 시상을 하다가, 2010년 농업인상 조례제정으로 2013년도에 제4회, 2014년도에 제5회 자랑스런 농업인을 선발 시상을 했다.

○ 제4회 자랑스런 농업인상 시상현황('13)
- 2013년

시상부문	성명	주소
일반작물	송종만	서귀포시 성산읍 온평리
감귤부문	오병국	서귀포시 남원읍 한남리
친환경농업	이경성	제주시 애월읍 하귀2리
축산부문	문병철	제주시 애월읍 하귀리
여성농업인	박봉림	제주시 한림읍 월림리
유통가공	김신웅	제주시 한림읍 옹포리

○ 제5회 자랑스런 농업인상 시상현황('14)
- 2014년

시상부문	성명	주소
일반작물	채원순	제주시 구좌읍 용눈이오름로
감귤부문	김용일	제주시 한경면 고락로
친환경농업	이동은	제주시 조천읍 조천7길
축산부문	김성보	제주시 한경면 성굴로 1길
여성농업인	정문순	서귀포시 남원읍 대원하로
유통가공	이성철	서귀포시 첨단동길

6) 선도농업인 육성기금조성 및 운영

농촌발전과 농업의 경쟁력을 높이기 위해 과학영농을 선도하는 농업인과 미래 제주농업을 이끌어갈 영농승계 세대들에 대한 지속적인 지원을 위하여 「제주도 선도농업인 육성기금 설치 및 운용관리 조례(제2059호 '97.1.15)」를 제정하여 추진하였다.

2008년 1월 2일 조례 제301호, 「제주특별자치도 통합관리기금 설치 및 운용 조례」 제정으로 2009년도부터 통합관리기금 27억원을 예탁관리하게 되었으며, 2014년도 말 현재 33억원을 조성하였다.

주요사업으로는 변화하는 농업 현실을 바로 알고 대처할 수 있는 능력 배양을 위하여 제주 농업을 선도하는 농업인들에게 FTA대응에 따른 청정 농산물 생산, 새소득 작목도입 등 새로운 농업현장을 연수하여 국제경쟁력을 높이고 제주특별자치도의 성공적 추진을 위한 1차 산업의 역할을 제고하기 위하여 국내·외 연수사업 및 교육 등 4개 사업 19회, 1,174명에 대하여 270백만원을 집행하였다.

○ 선도농업인육성사업 추진결과('13-'14)

(단위 : 천원)

구 분	사업계획	사업실적
'13년	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외농업연수사업(80백만원, 52명) ○ 국내농업연수사업(42백만원, 230명) ○ 교육연찬사업(12백만원, 400명) ○ 소득화지원사업(14백만원, 2개소) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외농업연수사업(79백만원, 51명) ○ 국내농업연수사업(38백만원, 200명) ○ 교육연찬사업(11백만원, 310명) ○ 소득화지원사업(14백만원, 2개소)
'14년	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외농업연수사업(80백만원, 50명) ○ 국내농업연수사업(42백만원, 7회) ○ 교육연찬사업(12백만원, 4회) ○ 소득화지원사업(16백만원, 2개소) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외농업연수사업(78백만원, 50명) ○ 국내농업연수사업(33백만원, 6회 · 129명) ○ 교육연찬사업(9백만원, 3회 · 292명) ○ 소득화지원사업(8백만원, 1개소)



2014년 4-H대상 수상자



농업인단체협의회 제주농업선도 결의

(담당자 : 기술지원조정과 양규식 ☎ 760-7561)

18. 농업인 교육사업

한·중 FTA 협상 등 급변하는 농업환경 변화에 대응하여 고품질 농산물 생산을 기본으로 하여 6차 산업화에 따른 마케팅전략 강화 등 농업경쟁력 강화를 위한 농업인 의식변화와 농업 농촌 활성화를 위한 농업인교육은 매우 중요시 되고 있으며 수요도 지속적으로 증가하고 있다. 농업인교육사업은 최신 고급기술과 경영능력을 겸비하고 이를 전수할 수 있는 농업마이스터 육성을 위한 농업마이스터대학 운영 등 농업인대학과정, 농가 경쟁력 강화 및 자질향상을 위한 농업전문인력양성 교육과정, 귀농 및 영농정착 신규농업인을 위한 귀농귀촌교육과정 운영 등 제주 미래농업을 책임질 핵심인력 양성에 기여하고자 4개분야 37,404명을 대상으로 교육사업을 추진하였다.

가. 새해 농업인 실용교육

연 초에 도 전체적으로 실시된 새해 농업인 실용교육은 영농기술 분야와 농촌자원 분야에

대하여 지역실정에 맞는 품목별 교육과정을 개설하여 13,381명의 농업인을 대상으로 지난해 영농현장에서 발생한 문제점 해결 중심으로 새기술 정보 및 주요성과 홍보, 농정시책 교육으로 농촌진흥기관의 위상을 재정립하고 농업인의 전문경영능력 향상을 통하여 농업생산성과 농가 소득 증대에 기여하였다.

○ 새해 농업인 실용교육 추진실적('13 - '14)

연도	교육인원 (명)			교육장소	교육회수
	계 획	실 적	비 율(%)		
계	13,106	13,381	102.1	187개소	194회
2013	6,905	6,873	99.5	94개소	95회
2014	6,201	6,508	105.0	93개소	99회

새해농업인실용교육은 마을별 사전 수요조사 결과를 바탕으로 교육계획을 수립하여 농업인들이 희망하는 교과목 중심으로 과정을 편성하여 운영함으로써 농업인 수요에 부응한 맞춤형 교육을 실시하여 교육 사업에 대한 신뢰도 향상 및 농업인들의 교육 참여도를 높일 수 있었고, 사후 평가결과 만족도도 높았다. 특히, 교육효과를 증대시키기 위해 출강 강사요원 자질함양 유도 및 교수능력 배양에 주력하였고, 교재제작 활용에 있어서도 영농현장 문제점 도출, 개선 대책과 주요 병해충 칼라사진을 삽입하여 이해를 높일 수 있도록 심혈을 기울였으며, 고유가·고환율 시대 시설원에 에너지 절감 및 안정생산 기술 교육, 문제점 개선대책 위주의 핵심실천 교육, 지역 농·특산물 가공식품 등 실물전시 및 연시교육, 실증시험사업결과 화판전시 및 동영상 자료를 활용한 농촌지도사업의 성과 홍보로 농촌진흥사업의 신뢰도 증진 및 교육효과를 높일 수 있었다. 최근 전국적인 귀농귀촌 열풍과 실제 농촌으로 이주민 증가 등으로 지역 농촌 교육생 연령이 상당히 낮아졌으며 젊은 귀농인의 교육 참여도도 높아졌다. 또한 전국적으로 AI발병에 따라 교육장입구에 방역매트를 설치하여 AI 확산 차단에 적극 노력하였으며 교육 진행에 차질이 없도록 철저를 기하였다.

나. 농업인 전문교육

영농현장의 당면과제 및 애로기술을 해결하여 경영비 절감과 고품질 농산물 생산을 위한 농업인의 능력배양 및 농가소득 증대와 지역특화 소득품목 육성을 위하여 전문교육을 생산과 유통에 대한 내용을 중심으로 총 19과정 63회에 걸쳐 6,033명에 대하여 실시하였다.

지역특화작목 또는 새 작목에 대한 새기술 습득을 희망하는 농업인을 대상으로 교육을 실시하여 핵심농업인을 육성하였고, 농산물 유통 및 마케팅을 위한 교육에 중점을 둔 농업경영 CEO과정을 운영하고, 교육이수자를 대상으로 타도 선진현장을 견학 할 수 있는 기회를 제공함으로써 교육이수자들로부터 좋은 반응을 받았다.

○ 농업인 전문교육 추진실적('13-'14)

구분	과 정 별	교육기간	횟수	교육인원	연인원
합계 : 19과정		-	63회	2,197명	6,033명
소계	13과정		32	1,654	3,607
2013	약 용 작 물 재 배 기 술 교 육	5.21~10.22	7	119	656
	친 환 경 미 생 물 농 업 교 육	6.13~8.1	8	201	1,440
	친 환 경 제 주 토 양 의 이 해	6.13	1	92	92
	친환경 유기농업 전문가 육성(Ⅰ)	7.2~7.16	3	56	141
	신규 후계농업인 역량강화 교육	8.8	1	58	58
	감귤(만감류) 신기술 재배관리교육	8.26~8.27	2	522	522
	친환경 유기농업 전문가 육성(Ⅱ)	8.23~8.30	2	29	58
	2013 후계농업경영인 대상자 직무교육	9.26	1	36	36
	청정 고품질 양봉생산 관리기술교육	10.8	1	124	124
	키위 유통 및 품질향상 재배관리 교육	10.10	1	86	86
	한뉴질랜드 키위산업발전 학술 심포지엄	10.11	1	202	202
	환경보전을 위한 환경정화식물 재배교육	10.12	1	97	97
전 문 농 업 경 영 C E O 과 정	11.8~11.15	3	32	95	
소계	6과정	-	31	543	2,426
2014	약 용 작 물 재 배 기 술 교 육	4.16~10.15	10	171	1,149
	친 환 경 농 업 기 술 교 육	6.17~7.10	8	140	772
	친환경 유기농업 전문가 육성(Ⅰ)	6.27~7.18	4	45	125
	친환경 유기농업 전문가 육성(Ⅱ)	9.5~9.12	2	28	52
	고 품 질 양 봉 산 물 생 산 교 육	10.8	1	111	111
	농 업 경 영 C E O 과 정	9.19~10.24	6	48	217

다. 귀농귀촌교육

매년마다 제주로 귀농귀촌을 희망하는 도시민이 꾸준히 증가하고 있으며 실제 이주 인구도 매년 가파른 상승세를 보이는 있음에 따라, 귀농귀촌 희망자들이 성공적이고 안정적인 영농 정착을 위하여 연도별로 귀농귀촌교육과 도시직장인을 위한 야간 귀농교육과정을 운영하였으며, 교육수료생을 대상으로 운영하고 있는 후속 교육과정 “귀농자영농지원프로그램(감귤기초과정, 발작물기초과정)” 등 8과정을 운영하여 1,341명을 수료시켰다.

특히 귀농귀촌교육과정은 교육장 최대 수용범위로 신청을 받아 교육을 실시함으로써 매년 많아지는 교육생 교육이수 기회를 넓혀 주었으며, 귀농교육 수료자를 대상으로 이론교육과 현장 실습교육을 병행하여 심도있는 교육과정으로 신규농업인 영농지원프로그램으로 “감귤재배 기초교육”과 “발작물재배 기초교육”을 운영하여 교육생들에게 큰 호응을 얻었다.

구분	과정별	교육기간	횟수	교육인원	연인원
합계 : 8과정		-	102	1,636	17,310
소계	4과정	-	51	740	7,903
2013	5기 귀농귀촌 교육	2.26~5.14	23	234	4,302
	도시직장인 야간 귀농 교육	7.23~8.23	10	247	2,110
	감귤재배 기초 교육	2.22~11.22	11	145	900
	밭작물재배 기초 교육	4.22~7.12	7	114	591
소계	4과정	-	51	896	9,407
2014	6기 귀농귀촌 교육	3.4~5.22	23	305	5,659
	도시직장인 야간 귀농 교육	7.29~8.28	10	285	2,021
	감귤재배 기초 교육	2.21~11.21	11	207	1,276
	밭작물재배 기초 교육	4.3~7.23	7	99	451

라. 대학협력교육 및 농업인대학 운영

농업인대학은 지역여건에 맞는 특화된 교육프로그램 운영을 통한 전문가 양성과정에 목표를 두고 있으며, 교육생이 현업과 학업을 병행하면서 자기 주도적 평생학습 체계를 구축할 수 있는 여건을 마련하기 위해 1년 과정으로 장기 교육과정을 운영하여 총 10개 과정 680여명을 수료시켰다. 또한, 농업현장의 애로기술 해결은 물론 전문농업분야에 대한 이론의 체계화로 지식기반사회에 적합한 농업인력으로 지역을 이끌어 갈 핵심리더로서 자리잡는 데 기여하였다.

○ 대학협력교육 및 농업인대학 운영 추진실적('13~'14)

연도	교육과정	기간	인원(명)	교육내용	협력기관
계	10과정	-	680	-	-
2013	소계 : 5과정	-	369	-	-
	제주농업 마이스터대학	'13. 2월~12월 (7과정)	135	친환경과수, 감귤 I, 감귤 II, 딸기, 참다래, 한우, 양돈 등	제주대학교
	최고농업 경영자과정	'13. 3. 8 ~ '14. 2. 21	55	21세기농업, 제주의 토양, 유효미생물, 제주농업과 제주감귤, 현장학습 등	제주대학교
	원예치료사 양성교육	'13. 3. 16 ~ '13. 8. 3	58	원예치료의 전망, 환자에 대한 원예 치료적 접근과 임상적 효과, 원예치료 상담기법, 원예생활화 기술교육 등	제주대학교
	21세기 시민그린대학	'13. 3. 7 ~ '13. 12. 19	82	환경보전, 인간생활과 그린산업, 건강상식, 제주역사, 세계자연유산의 이해, 원예작물 가꾸기, 애완동물 키우기 등	제주대학교
	농촌관광 경영자과정	'13. 4. 3 ~ '13. 9. 11	39	제주의 농촌관광, 농촌마을 감성체험, 농어촌체험프로그램, 현장견학, 안전사고 예방교육 등	제주관광대학

연도	교육과정	기 간	인원 (명)	교육내용	협력기관
2014	소개 : 5과정	-	311	-	-
	제주농업 마이스터대학	'14. 2월~12월 (7과정)	129	친환경과수, 감굴 I, 감굴 II, 딸기, 참다래, 한우, 양돈 등	제주대학교
	최고농업 경영자과정	'14. 3. 7 ~ '14. 12. 19	26	21세기농업, 제주의 토양, 유효미생물, 제주농업과 제주감굴, 현장학습 등	제주대학교
	원예치료사 양성교육	'14. 3. 29 ~ '14. 8. 16	58	원예치료의 전망, 환자에 대한 원예 치료적 접근과 임상적 효과, 원예치료 상담기법, 원예생활화 기술교육 등	제주대학교
	21세기 시민그린대학	'14. 3. 6 ~ '14. 12. 18	64	환경보전, 인간생활과 그린산업, 건강 상식, 제주역사, 세계자연유산의 이해, 원예작물 가꾸기, 애완동물 키우기 등	제주대학교
	농촌관광 경영자과정	'14. 5. 2 ~ '14. 10. 20	34	제주의 농촌관광, 농촌마을 감성체험, 농어촌체험프로그램, 현장견학, 안전사고 예방교육 등	제주관광대학



귀농귀촌 교육



농업인전문교육(현장실습교육)

(담당자 : 기술지원조정과 장길남 ☎ 760-7521)

19. 농기계 임대사업장 운영

농업인구 감소와 농촌인력 고령화로 농작업 기계화 필요성이 높아가고 있으며 농업인들의 농작업 기계 임대사용요구도 높아가고 있다. 농촌인력의 급속한 고령화와 노동력 부족해소 및 농작업 생력화 촉진을 위해 농가 경영비 절감을 위한 4곳의 지역특화 농업기술센터에서는 농기계 임대사업장을 운영하고 있다.

또한 기계화 영농시대 구현과 안전한 농작업 기계 활용을 위해 맞춤형 농업기계 교육을 실시하고 있다. 그리고 찾아가는 농기계수리수선으로 농기계수리점이 없는 지역을 찾아가 무상 수리를 해주는 서비스를 실시하고 있다.

농업인의 고령화와 기계화 영농시대에 농기계 임대사업장 운영 및 농기계 안전사용 교육은

농업인을 위해 반드시 필요한 사업으로 농업기계의 효율적인 이용으로 농가부담을 줄이고 농업의 생산성 향상, 경영개선, 소득증대 등을 도모하기 위해 제주특별자치도 농기계 대여은행 설치 및 운영조례를 2008년에 제정하여 농기계 임대사업과 교육훈련을 연중 실시하고 있다.

가. 농기계 대여은행 운영

연간 사용일수가 적고 가격이 고가인 농기계의 농가 구입부담을 줄이고 농촌의 급속한 고령화 및 노동력 해소를 위해 농기계 대여은행을 운영하고 있다. 대여농기계의 안전한 운영을 위해 임차인 안전공제 가입 의무화 및 대여장비 보험가입으로 인적, 물적 피해를 최소화하고 있으며, 대여와 연계한 농기계 교육훈련 강화로 농작업 기계화 기능 인력을 양성하고 있다. 농기계 대여은행은 특성화 센터인 제주농업기술센터, 서귀포농업기술센터, 동부농업기술센터, 서부농업기술센터 등 4곳의 농업기술센터에서 18명의 인력이 운영하고 있으며 농기계는 43종 746대를 보유하고 있으며 연간 임대농가는 2013년 4,363명에서 2014년 5,015명으로 늘어나고 있으며 임대건수도 4,723대에서 5,756대로 매년 늘어나고 있다.

〈표. 농기계 대여은행 현황〉

구분	인력 현황 (명)	시설 현황		장비현황	
		동수	면적(m ²)	종류	대수
계	18	10	5,881	43종	746대
제주센터	4	4	2,213	33종	199대
서귀포센터	5	3	1,048	20종	127대
동부센터	5	1	674	22종	139대
서부센터	3	2	1,946	32종	281대

〈표. 농기계 임대실적〉

구분	2013년		2014년	
	농가수	임대건수	농가수	임대건수
계	4,363	4,723	5,015	5,756
제주농업기술센터	984	1,322	1,035	1,400
서귀포농업기술센터	867	867	1,318	1,333
동부농업기술센터	1,044	1,044	1,295	1,295
서부농업기술센터	1,468	1,490	1,367	1,728

나. 농기계 교육훈련

농기계 교육훈련은 농작업의 안전한 운행과 농기계 관리기술 습득을 위해 실시하고 있으며 농업인의 생명과 재산보호를 위해서 반드시 필요하다. 교육훈련은 농기계 기술인력 양성을 위한 기계화 영농사 교육, 신규농기계 구입농가 등을 대상으로 올바른 사용방법 및 안전사고

예방기술 교육인 농기계 현장애로해결 교육, 농기계 사고 예방을 위한 농기계 안전교육, 농업인의 자가 정비기술 능력향상과 적기 영농실현을 위한 농기계 순회교육 등을 실시하고 있다.

또한 새로운 기종의 농기계를 신속하게 지원하고 노후장비를 교체 운영하기 위해 교육용 농기계 지원사업을 실시하고 있다.

〈표. 농기계 교육훈련 실적〉

구 분		농기계 순회 수리 교육		간벌 장비 점검·정비		농기계 현장 이용기술교육	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014
계	실적(회)	104	106	709	429	39	42
	실적(대)	2041	1,966	969	666	1123	1,172
제주	실적(회)	37	37	194	153	11	11
	실적(대)	935	849	198	153	261	237
서귀포	실적(회)	34	27	212	77	10	13
	실적(대)	625	492	364	108	350	433
동부	실적(회)	22	22	100	45	9	10
	실적(대)	300	318	117	60	198	213
서부	실적(회)	11	20	203	154	9	8
	실적(대)	181	307	290	345	314	289



임대농기계 실습교육



소나무 재선충 지역 파쇄기수리 지원

(담당자 : 기술지원조정과 오상수 ☎ 760-7523)

제6절 축산진흥원

1. 개요

축산진흥원에서는 80년대 제주특별자치도에서 사육되고 있는 재래가축인 제주흑우, 제주마, 제주흑돼지, 제주닭, 제주개를 수집하여 세계에서 유일한 재래가축 유전자원을 보존하여 왔으며 1986년 2월 8일 제주마가 천연기념물 제347호로 지정된 이후 2013년 7월 22일 제주흑우가 천연기념물 제546호로 지정되어 전국에서 처음으로 2개 축종의 축양동물을 관리하는 기관으로 자리매김하였으며 연차적으로 제주고유 유전자원을 천연기념물로 지정하기 위하여 고유성, 역사성, 문화성을 확보하기 위한 자료수집 등 많은 노력을 기울이고 있으며 이는 타자치단체보다 선구적으로 산업화 과정에서 멸종 위기에 놓여 있던 토종가축에 대한 중요성을 인식하여 꾸준히 혈통보존을 해온 결과이다.

제주특별자치도는 섬이라는 지리적 특수성과 기후여건이 축산의 최적지로서 옛부터 축산업이 활발하게 발전해 왔으나 최근 구제역, 조류인플루엔자 등 악성가축전염병 발생 가능성이 상존함에 따라 가축 유전자원 생체 및 생식세포의 체계적인 장기 보존 시스템을 구축하고, 새로운 우량계통 육성소재 활용을 위한 검정·평가체계를 확립하기 위하여 가축유전자원은행(Gene bank)을 설치하는 등 제주 고유 유전자원의 영구보존을 위한 노력을 다하고 있다.

또한 제주고유의 재래가축 5종(種)(제주흑우, 제주마, 제주흑돼지, 제주개, 제주닭)을 보존 증식, 외국에서 매년 원종돈을 도입하여 도내 양돈농가에 공급함으로써 돼지고기의 품질 고급화 및 농가소득 증대에 기여하는 기존의 업무 뿐만 아니라 재래 가축자원을 활용한 미래 지역 특화산업 육성 준비를 위하여 산업화 자원 중심의 생축, 생식세포 공급·관리체계를 구축하고 사육시설 현대화 및 인공습지 비점오염 저감시설(20억원, '13.11월) 등 기반시설을 확충해 나가고 있으며 토종말(제주마) 인정기관 지정(농림축산식품부, '13. 12월), 한우 암소검정 친자확인 검사기관 지정(한우개량사업소, 14.4월)을 받는 등 재래가축 브랜드 및 기관 이미지 제고를 위한 대외협력을 강화하고 있다.

또한 국제적으로 심화되고 있는 농업유전자원 확보와 신품종 개발 및 보호권 강화 추세에 대응하기 위한 종축자원 확보를 통한 중차산업을 미래의 고부가가치 산업으로 적극 육성하기 위한 “제주형 종축 씨드밸리 조성”을 조기 실현하기 위하여 재래가축 특성조사 등 실증연구 영역을 확대하고 생산성 향상 기술보급 시범사업을 신규시책으로 추진함과 동시에 농가의 양축 기술 향상을 통한 생산성 향상 및 경영개선과 더불어 정보매체 및 전문가를 활용한 현장 중심의 서비스 제공을 위하여 집합교육, 현장지원 등을 강화하고 있으며, 제주특별자치도 말 산업특구 지정(14. 1월)이후 증가하는 승용마 수요에 대응하고 말산업 전진기지 역할을 수행하기 위하여 “말 조련 거점센터 설치” 등 시대 변화에 능동적으로 대처하고 있다.

2. 한우능력 개량, 제주흑우 보호 및 육성

가. 업무추진 현황

도내 한우의 개량·증식을 위하여 우리원 종축의 지속적인 능력평가와 우수종축 발굴을 통한 한우개량 사업을 추진하고 있으며, 우수종축에서 생산된 송아지와 보증종모우 동결정액 및 수정란을 농가에 보급함으로써 우량한우 송아지 생산기반을 조성하고 제주특별자치도가 우량한 청정한우 종축의 생산기지로 발전할 수 있도록 한우개량센터로서의 역할 수행과 국내 유일의 제주흑우 유전자원을 보호 증식하고 특산품으로 육성하기 위한 기틀을 다지는데 심혈을 기울이고 있다.

제주특별자치도내 한우 입식 및 개량을 위하여 '93년 처음으로 강원 강현 한우개량단지에서 암송아지 40마리를 도입한 후 '94년 충북 오창 등 6개소의 한우개량단지에서 80마리를 구입하였으며, '96년 경북지역 등에서 20마리를 도입하여 종축으로 활용하면서 '96년에는 처음으로 고등등록을 실시하여 혈통중심의 한우개량을 위한 사육체계를 마련하였다.

〈한우 우량 암소 보유현황〉

(단위 : 마리, 2014.12월말)

구 분	계	큰암소	육성암소	암송아지
계	133	112	2	19
고등등록우	64	64	-	-
혈통등록우	69	48	2	19

현재 우량종축 생산 보급용 고등등록우 및 혈통등록된 우량 암소 133마리를 확보, 우량 송아지 생산과 체내수정란 생산용으로 활용하고 있으며, 농협중앙회 한우개량사업소에서 생산·보급하고 있는 한우 보증종모우 동결정액을 '94년부터 농가에 지속적으로 공급함으로써 가축 개량의 기반을 다지고 있다.

BT기술의 실용화와 한우송아지 생산비 절감을 위하여 '95년부터 추진해 오던 수정란이식 기술을 이용한 한우쌍자 생산사업을 '01년부터는 전국 최초로 우량한우 체내수정란 생산이식 사업으로 전환하여 최근에는 수정란 혈통 및 이식 증명서를 발급하는 등 사업의 효율성을 극대화 하고 있다.

우리나라 유일의 흑우 유전자원인 제주흑우를 보호 증식하고 특산품으로 육성하기 위하여 1992년 ~ 1993년 도내 전역에서 제주흑우(연령 15 ~ 20세 이상) 10마리를 수집하여 사육하기 시작하였으며, 이 당시에는 제주흑우 사육두수가 국립축산과학원 난지축산시험장을 포함하여 23마리에 불과하였으나, 꾸준한 제주흑우 유전자원 수집과 순수 혈통관리를 통한 제주 흑우 증식으로 2014년말 혈통등록된 제주흑우가 700마리를 넘어섰다. 또한, 제주흑우 종모우의 확보, 동결정액 생산 및 활용, 제주흑우 시범 사육농가 육성 및 수정란 이식기술을 활용한 농가

흑우집단 증식사업 등을 꾸준히 추진해 오고 있다.

'06년 7월 제주특별자치도의 출범과 더불어 특별법으로 제주흑우 보호육성을 위한 특별법(법 제207조) 및 제주흑우 보호 및 육성에 관한 조례(도조례 제466호)를 제정하여 제주흑우의 도외반출을 억제하고, 효과적인 보호육성을 위해 법적인 근거를 마련한 바 있다.

'10년 6월에는 '02년도에 제정된 제주흑우 등록규정을 개정하였으며, 2004년도에 유엔 산하 국제식량농업기구(FAO)에 한국 한우 품종 4종(한우, 제주흑우, 흑우, 칩소) 중 한 개의 품종으로 등재되어 제주흑우를 전 세계에 알리는 계기를 마련하였다. 우리나라에서 보고한 국가단위 공식 명칭인 제주흑우(Jeju Black Cattle)로 명칭을 변경하였다. 혈통등록 기관인 (사)한국종축개량협회에 제주흑우가 '14년 12월말까지 총 702마리 등록되었다.

제주흑우는 제주 재래가축 중에서 가장 오랜 역사와 기록물을 가지고 있어 후손들에게 남겨줄 문화재적 가치가 있음에도 불구하고, 극히 일부 개체만 혈통등록 관리되고 있어 범정부 차원의 중 보존이 시급한 실정이다.

문화재청은 멸종위기의 제주흑우를 안정적으로 보존하기 위하여, 우리나라 토종가축인 제주흑우를 국가지정 문화재인 천연기념물 제546호(2013. 7. 22.)로 지정하였다.

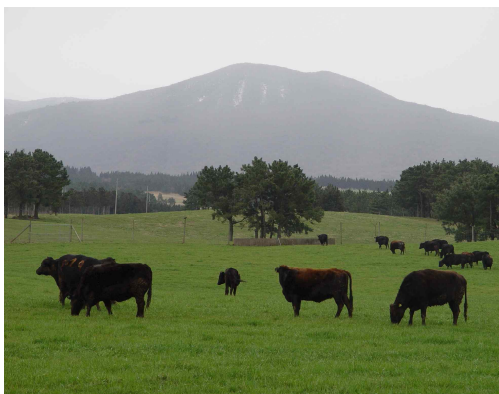
제주흑우는 조선왕조실록, 탐라순력도(1702년 조선 숙종 28년), 탐라기년(1918년, 김석익 저) 등 옛 문헌에 제주지역에서 제향, 진상품으로 공출되고, 국가적으로 엄격히 관리되었던 기록이 남아 있어 역사적, 문화적 가치가 매우 크다고 볼 수 있다.

〈제주흑우 사육현황〉

(단위 : 마리, 2014.12월말)

구 분	계	흑우	실용화축
계	1,637	702	935
축 산 진 흥 원	158	158	-
난 지 축 산 시 험 장	105	67	38
농 가 (9 0 농 가)	1,374	477	897

※ 실용화축 : 한우 암소에 제주흑우 종모우 정액 인공수정 후 생산된 소



축산진흥원 제주흑우 방목지



제주흑우 종모우

나. 업무추진 성과

우량한우 종축보급기반 조성을 위한 우수 종빈우 확보를 위하여 지속적으로 우수종모우 정액을 활용, 인공수정에 의한 계획교배를 통해 지속적인 능력개량을 추진하여 최대 9대까지 능력개량을 추진하였고, 우리 원 보유 한우 집단의 유전적 다양성 확보를 위하여 '04년과 '06년 도내 우수 농가에서 혈통등록 암송아지 47마리를 구입하여 한우개량을 위한 기초집단으로 활용하고 있다.

양축농가 한우집단 개량을 위하여 보증종모우 동결정액을 개량사, 지역축협 및 자가 인공수정 농가에 분양하였다. 특히 고급육 생산 육종가 기준 육량(도체중, 등심단면적) 유전형질 우수개체 뿐만 아니라 육질(근내지방도)에 대한 유전형질 우수개체 보증종모우 동결정액도 다양하게 공급하였다.

〈한우 동결정액 분양 현황〉

(단위 : 본)

구 분	계	KPN712	KPN756	KPN771	KPN774	KPN855	KPN908	기 타
계	2,565	20	40	250	455	360	450	990
2013	1,570	10	30	120	285	260	190	675
2014	995	10	10	130	170	100	260	315

한편 우량종축 보급을 위하여 축산진흥원에서 생산된 우량한우 암송아지를 도내 한우사육 농가 중 능력개량을 희망하는 농가와 한우 고급육 생산을 희망하는 비육전업 농가를 대상으로 분양하였다.

〈한우송아지 분양실적〉

(단위 : 마리)

구 분	계			제 주 시			서 귀 포 시		
	계	암	수	소계	암	수	소계	암	수
계	220	98	122	134	59	75	86	39	47
2012	80	31	49	55	21	34	25	10	15
2013	70	38	32	39	21	18	31	17	14
2014	70	29	41	40	17	23	30	12	18

축산진흥원은 도내 우량 한우암소 및 수정란 도입으로 우량 한우 암소집단 조성을 중점적으로 추진하고 있으며, 도내 한우농가 소득 증대와 한우개량 가속화를 위해 매년 지속적으로 분양한 송아지의 비육 이후, 도체 성적은 90%이상의 1등급 출현율을 나타냈다.

〈도내 농가 한우송아지 분양축 도체성적〉

(단위 : 마리, 2014.12월말)

구분	분양	도축	도체성적				1등급 출현율
			1++등급	1+등급	1등급	2등급 이하	
2012	80	51	14	21	12	4	92.2%

※ 도축 시 평균 월령은 32개월, 이외 개체는 농가 사육 중



농가 분양을 위해 계류장으로 이동 중인 한우 송아지

다. 향후 추진계획

제주특별자치도 한우산업은 천혜의 자연환경을 활용함으로써 송아지 생산비를 줄이고 암소 송아지 생산수명을 연장함으로써 최소의 비용으로 우량송아지 생산이 가능하리라 여겨지며, 이를 위하여 첫째, 축산진흥원 보유 암소집단에 대한 지속적인 능력평가와 우수암소를 우량 암소 핵군으로 육성해 나가며 생산된 암송아지에 대해서는 일괄 농가에 분양하여 농가 소득 향상에 충력을 다해 나갈 계획이며, 둘째는 축산진흥원에서 송아지를 생산, 생축으로 분양하는 한계를 극복하고 더 많은 우수종축 농가보급을 위하여 국가단위 암소능력검정 및 암소개량 사업과 연계하여 체내 수정란 생산·이식 사업을 지속적으로 확대해 나갈으로서 능력이 우수한 송아지를 생산할 수 있도록 하여, 한우개량 증식을 위한 BT기술의 실용화를 달성해 나가고, 특히 수정란 이식의 효율성을 높이기 위하여 동결수정란 수태율 향상기술 개발 수정란 성감별에 의한 수정란의 부가치 증진을 위한 연구개발(삭제) 사업을 지속적으로 추진해 나가고, 셋째, 제주흑우 특산품화의 조속한 실현을 위하여 농가 증식에 BT기술을 이용하고, 시범사육 농가 육성을 위하여 지속적인 컨설팅 실시 및 제주흑우 중모우 생산보급을 위하여 수송아지 능력 검정 및 보증중모우와 동결정액 생산보급 기술개발에 심혈을 기울여 나갈 계획이다.

제주흑우의 고급육 브랜드 육성을 위하여 개체식별 시스템을 활용한 제주흑우 정보관리체계 구축, 고급육 생산 사양관리 기술개발에도 심혈을 기울여 나갈 예정이며, 제주특별자치도 한우 개량 생산기지 조성과 제주흑우 특산품 육성으로 한우산업이 명실공히 제주특별자치도의 기간

산업으로 자리매김 하기 위해서는 축산진흥원을 비롯한 연구기관과 지역축협 등 생산자 단체의 역할이 매우 중요하다.

(담당자 : 축산진흥과 배경훈 ☎ 710-7954)

3. 제주마 보호 및 등록

가. 추진상황

제주마는 고려시대에 목마장 설치를 시초로 농업·군사용 및 운반수단으로 활용되어 왔으나, '60년대 이후 산업화에 따른 농기계 보급 및 운송수단의 발달로 급격히 감소하여 '80년대 중반에는 사육개체수가 1,300여 마리로 멸종위기까지 도달하였다.

이에 제주특별자치도에서는 국내 유일의 향토마인 제주마 유전자원 보존을 위하여 국가지정 천연기념물로 지정 건의하였고, '86년 2월에 제주마가 천연기념물 제347호로 지정(150마리 내외, 보호구역 133ha, 문화재청) 보호되고 있다.

〈제주특별자치도내 마필 사육동향〉

(단위 : 호, 마리)

구분	'60	'70	'80	'90	'00	'10	'11	'12	'13	'14
농가	4,736	4,064	1,541	295	216	1,157	1,119	1,081	729	747
두수	12,077	7,606	2,401	2,439	7,348	22,233	21,797	20,337	14,135	14,776

제주마가 국가지정문화재로 지정된 이후, 천연기념물로 지정된 제주마에 대하여는 체계적으로 관리되어 멸종이 방지되었으나, 농가에서 사육되는 제주마는 계속 감소하였고, 농가 제주마 사육두수 및 활용도 증대를 위하여 1991년 제주경마공원을 설립, 재래마(제주마) 경마시행으로 제주마의 활용방안이 모색되었다.

한국마사회 제주경마공원의 재래마(제주마) 경마시행으로 초기에는 재래마(제주마)를 활용한 경마가 시행되었으나, 제주마 사육농가에서 순수혈통 제주마의 경주능력 개량보다는 외국산 경주마(더러브렛)와 교배를 통해 경주능력을 향상시킴으로써 제주마의 교잡화를 초래하게 되었다.

외국산 경주마와 혼혈된 제주산마(한라마)가 제주경마공원에서 경주상금을 독식하게 됨에 따라 순수혈통 제주마를 사육하는 농가에서도 혼혈된 제주산마(한라마)를 생산하게 되었다. 1990년대 후반에는 혼혈마필인 제주산마가 제주경마공원 경주편성의 95% 이상을 점유하게 되었고, 도내 관광승마장에서도 제주산마를 활용한 관광승마용으로 활용되면서 농가에서 사육되는 순수혈통의 제주마의 사육두수가 감소하게 되었다.

순수 혈통 제주마의 체계적 관리를 위하여 2000년 5월 농림축산식품부에서 제주특별자치도 축산진흥원을 제주마 등록기관으로 지정(농림부고시 제2000-41호)하였고, 축산진흥원에서는 제주마 등록기준 마련, 위원회 구성운영 등을 통하여 순수혈통 제주마를 등록·관리하고 있다. 이후 제주마 등록두수가 꾸준히 늘고 있으며, 2014년 제주경마공원 경주편성 중 제주마 경주가 38.7%로 점유율이 매년 증가되고 있다. 현재 관리되고 있는 등록 제주마는 2,404마리이다.

나. 추진성과

국내 유일의 향토마인 국가지정문화재 천연기념물 제347호인 ‘제주의 제주마’ 보존 관리를 위하여 문화재 보호구역(6필지·133ha)내의 방목지 초지조성 관리·목책시설 및 제주마 급수시설 등 제주마 보존관리 기반시설을 확충하고 있으며, 매년 4월 중순에서 10월말까지 제주마를 5·16도로변의 하절기 방목장에서 방목 관리함으로써 영주십경의 하나인 고수목마 재현 등 제주를 찾는 관광객들에게 ‘볼거리’ 관광자원으로 활용하고 있다.

천연기념물 ‘제주의 제주마’는 적정(최소) 사육두수 150마리 이상을 보존 관리하고 있으며, 사육두수 초과 마필에 대하여는 문화재보호법에 따라 문화재 지정해제 절차를 거쳐 공개매각함으로써 순수혈통 제주마 증식에 기여하고 있다.

〈제주마(천연기념물) 보존관리 현황〉

(기준 : 2014. 12월말)

구분	보존관리 두수			성 마			육 성 마		
	계	암	수	소계	암	수	소계	암	수
제주의제주마	158	126	32	148	122	26	10	4	6

▷ 영주십경의 하나인 고수목마 재현



축산진흥원에서는 국가지정문화재 천연기념물인 ‘제주의 제주마’의 관리기관으로서 천연기념물(제주마)에 대한 순수혈통 보존관리 이외에 2000년 농림축산식품부로부터 축산법 제6조에 의한 가축(제주마) 등록기관으로 지정되어 제주마를 체계적으로 등록관리하고 있다.

〈제주마 등록현황〉

(기준 : 2014. 12월말)

등록두수	계	기초등록	혈통등록	고등등록
등록두수	2,404	129	2,223	52
축산진흥원	185	-	175	10
농가보유	2,219	129	2,048	42

제주마 등록기관으로 지정된 2000년 천연기념물로 지정 관리되고 있던 '제주의 제주마' 111마리에 대하여 '혈통등록마'로 등록관리하고, 농가에서 사육되는 재래마 중 순수혈통으로 추정되는 마필 3,309마리에 대한 제주마 등록신청을 접수받아, 등록신청된 재래마 전두수에 대한 개체별 12개 부위의 체격조사와 분석, 유전자 동일성 분석 및 제주마등록위원회의 엄격한 외모심사를 거쳐 제주마로 인정된 173마리에 대하여 '기초등록증'을 발급관리 하였다.

이후 등록제주마 사이에서 태어난 마필(제주마) 중 부/모 및 자마, 삼자간 유전자(DNA) 분석에 의한 친자확인을 통과한 제주마에 대하여 '제주마 혈통등록증'을 발급관리 해 오고 있으며, 2014년 말 제주마로 등록관리되고 있는 생존 마필의 수는 2,404마리이다.

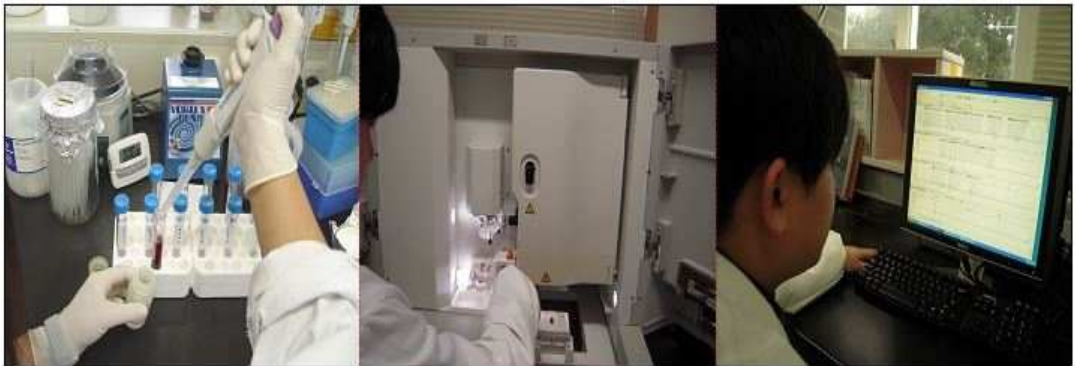
〈제주마 등록관리 절차〉

구분	관리사항
○ 혈통등록	<ol style="list-style-type: none"> 1. 생산보고 및 혈통등록 신청(종부증명서 첨부) 2. 생산 자마에 대한 채혈 및 전자칩(마이크로칩) 주입 (생년월일, 모색 등 특징조사, 사진촬영, 채혈, 전자칩주입) 3. MS 유전자에 의한 친자확인 및 분석결과 위원회 심의 (아버마, 어미마 및 생산자마에 대한 삼자간의 친자확인) 4. 자료전산화, 등록부 등재 및 전산화 자료 제공 5. 제주마 혈통등록증 발부
○ 고등등록	<ol style="list-style-type: none"> 1. 고등등록 신청(혈통등록증 사본 첨부) 2. 신청마필에 대한 적격성 검토 및 실무외관심사 등 (외관심사, 사진촬영, 표준발육조사 및 발육성적 분석) 3. 고등등록신청 마필에 대한 위원회 외모심사 (발육성적 및 외모심사 통과기준 : 암 80점, 수 90점) 4. 자료전산화, 등록부 등재 및 전산화 자료 제공 5. 제주마 혈통등록증 반납 후 고등등록증 발부
○ 씨수말 지정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 씨수말 지정신청서 접수(고등등록증 사본 첨부) 2. 신청마필에 대한 위원회 심의 후 지정여부 결정

▷ 채혈 및 개체식별용 전자칩 주입 관리



▷ DNA 분석(친자감별 등)

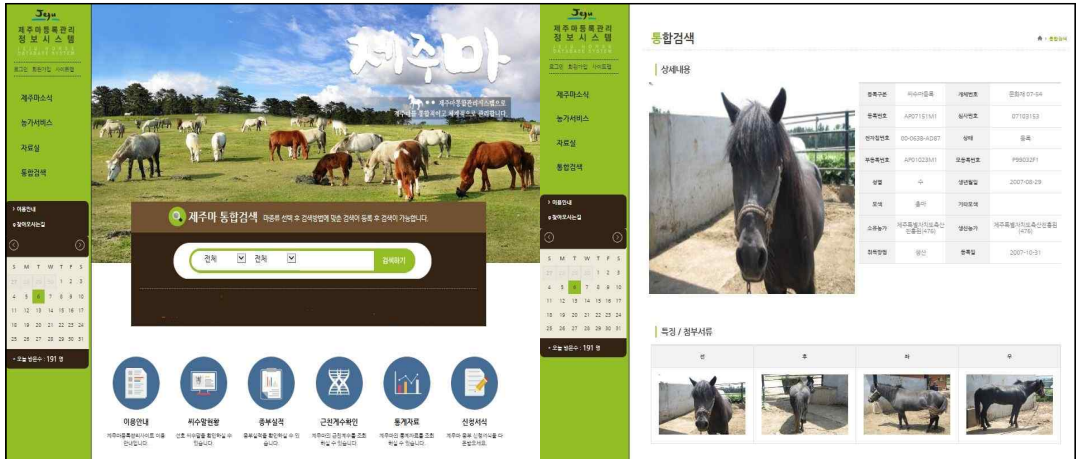


▷ 심사위원회 외모심사



제주마로 등록관리 되고 있는 마필에 대한 개체별 등록관리정보, 소유자 현황, 변동이력, 생산 이력 및 개체별 가계정보 제공을 위하여 '제주마 등록관리 정보시스템 (<http://jejuhorse.jeu.go.kr>)'을 구축·운영하고 있다.

▷ 제주마 등록관리 정보시스템 운영



또한, 체계적인 제주마 혈통관리 및 증식을 위하여 우수 혈통의 경제(경주) 능력의 씨수말을 확보하여 씨수말을 소유하지 못한 농가를 대상으로 무상 종부서비스를 제공함으로써 사육농가의 씨수말 구입비 및 종부료 등 생산비를 절감하고, 제주마의 개량 방향과 목표를 설정하여 운영함으로써 제주마 사육농가의 소득증대에 기여하고 있다.

〈제주마 종부서비스 센터 운영실적〉

(단위 : 호, 마리)

구 분	계	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14
농 가 수	606	7	23	66	90	42	52	62	39	33	58	58	76
종부두수	1,422	13	44	104	101	113	136	206	78	58	123	237	209

▷ 제주마 종부서비스 제공



다. 향후추진계획

국내 유일의 향토마인 제주마의 종(種) 보존관리를 위하여 제주마를 보호·증식하고, 2011년 말산업육성법 제정 및 시행에 따른 경마 위주의 단조로운 마필의 활용패턴이 승마용, 재활치료, 향장품 생산 및 관광상품 개발 등 다변화되고 있으며, 한국마사회 제주경마공원의 '2020년 전면 제주마경마' 시행계획에 따른 제주마의 수요가 급증하고 있다.

축산진흥원에서는 시대여건 변화에 적극 대응하고, 제주마 사육농가의 소득향상을 위하여 학계, 연구기관 및 생산자단체 등과의 역할분담 등을 통한 제주마의 증식 및 개량을 통한 제주마 사육농가의 소득 향상을 위하여 노력해 나갈 계획이다.

(담당자 : 축산진흥원 김도희 ☎ 710-7942)

4. 재래가축 보존과 혈통 정립

가. 추진현황

제주특별자치도민과 함께 삶을 영위해온 제주 재래가축은 우리 식생활에 없어서는 안 될 중요한 단백질 공급원으로 이용되어 왔으나 타 가축의 개량과 경제성 등의 이유로 재래가축 사육농가와 사육두수가 현저하게 감소되어 왔다. 축산진흥원에서는 1986년도 멸종위기에 처해 있는 제주흑우, 제주마, 제주흑돼지, 제주개, 제주닭 등 5품종을 수집하고 순수계통번식을 통해 생산된 재래가축을 농가에 분양 하고 있다. 또한, 국제식량농업기구(FAO)에 등재하여 종자 보유주권 확보에도 노력을 다하고 있으며, 순수 유전자원으로써의 보존가치를 인정받기 위하여 연차적으로 재래가축 천연기념물 지정을 추진 중에 있다.

〈축산진흥원의 재래가축 사육현황 (’14. 12월)〉

구 분	계	재래흑돼지	제 주 개	제 래 닭
사육현황(마리)	805	227	96	482



나. 추진성과

제주흑돼지, 제주닭 등 재래가축 유전자원 보존·활용을 위한 관리체계 확립과 유전자원의 영구보전 시스템 구축 등 다각적인 노력 결과 지방자치단체 중 최초로 동물유전자원 관리기관으로 지정되어 관리되고 있으며, 연간 1,000마리 내외를 민간에 분양하고 있다.

〈재래가축분양실적〉

(단위 : 마리)

구 분	계	'87~'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14
계	50,250	41,635	1,452	1,367	1,308	1,204	1,335	860	1,089
재래흑돼지	6,277	3,927	271	469	384	334	280	299	313
제주개	684	473	39	44	46	35	38	9	-
재래닭	43,289	37,235	1,142	854	878	835	1,017	552	776

- 제주흑돼지가 제주도의 생활·민속·의식주·신앙 등 문화적·향토적 가치와 더불어, 유전적 혈통, 외형적 특성, 체계적 사양관리로 천연기념물 지정·보호 필요성을 인정받기 위하여 사육기원, 고유성, 역사성을 입증하기 위한 문헌조사 등을 거쳐 2014년 10월 8일 “제주흑돼지 천연기념물” 지정 신청서를 문화재청에 제출하였다.
- 구제역, 조류인플루엔자 등 악성가축전염병이 상존함에 따라 가축 유전자원 생체 및 생식 세포의 체계적인 장기 보존 시스템 구축과 새로운 우량계통 육성소재 발굴을 위한 검정, 평가체계 확립을 위하여 제주개, 제주닭 사육(연구)시설 및 가축유전자원은행 (Gene bank) 보관 및 연구동을 2015년 2월 준공하였다.

다. 향후 추진계획

제주특별자치도 축산진흥원은 제주 재래가축의 순수 혈통 보존·증식 체계와 재래가축 외모 등 특성 표준화 정립을 통한 산업화 계획을 수립하여 재래가축 장기육성 방안, 분양농가 사후 관리, 사육환경 개선을 위한 연구개발 및 재래가축 표준체형 고시를 추진해 나 갈 계획이며 가축유전자원은행(Gene bank) 연구동 실험장비 완비 및 보존기술 함양과 유전자원 보존·이용 시스템 구축 및 운영 활성화가 조기 실현 될 수 있도록 최선의 노력을 다 할 방침이다.

“제주흑돼지 천연기념물” 지정을 통하여 전국에서 유일하게 3개 축종의 축양동물 천연기념물을 관리하는 기관으로 위상 확대는 물론 국가차원의 지원을 통해 보다 과학적이고 체계적 관리가 이루어질 수 있도록 하고 경제성의 저하로 인한 농가사육 기피로 멸종위기에 있는 제주고유의 제주개, 제주닭에 대하여도 경영사업과는 별개로 종(種) 보존차원에서 관리해 나가되 외모 특성 고정 및 유전자 분석을 기초로 하여 선발과 도태를 지속·병행하여 혈통을 정립과 더불어 사육기원, 고유성, 역사성, 문화성을 확보하여 연차적으로 제주개, 제주닭이 천연기념물로 지정될 수 있도록 확보에 최선의 노력을 다 할 계획이다.

이와 더불어 제주 고유 동물유전 자원에 대한 외모특성·생산능력 등에 대하여 과학적인 연구와 실증시험을 통한 체계적인 관리로 품종 계통을 조성하고 지역품종 발굴로 새로운 농가 소득원으로 활용될 수 있도록 해 나갈 방침이다.

(담당자 : 축산진흥과 김진영 ☎ 710-7934)

5. 우수종축 생산공급을 위한 조사료 생산

가. 추진상황

중산간 지역 해발 300~600고지에 위치한 축산진흥원은 360ha의 면적을 확보하고 그 중 91ha는 국유지로서 제주마(천연기념물 제347호) 보존관리를 위한 방목지로 활용하고 있으며, 조사료 생산 및 초식가축 방목을 위한 사료작물포 60ha와 개량초지 212ha와 기타농지 및 시설부지로 이용되고 있다.

초식가축인 한우와 제주마의 하절기 방목사양관리 및 목초의 생육이 맞는 동절기(매년 11월에서 익년도 4월) 초식가축 급여용 조사료를 자급 생산하고 있다.

〈초지이용현황〉

총면적 (ha)	사료 작물포	개량초지	제주마 보호구역			기 타
			계	방목지	기타	
360	60	212	91	70	21	88



우수 종축의 생산공급을 위해 가축사양관리와 조사료생산용 트랙터 7대와 부속장비 15종 등 35점을 확보하여 자급사료 확보를 위한 조사료 생산사업추진 및 가축사양관리에 만전을 기하고 있다.

〈트랙터 스키드루더 보유현황〉

장 비 명	규 격	수 량	용 도	비 고
트랙터 (존디어)	125마력	1대	<ul style="list-style-type: none"> 원형베일러작업(전기장치) 복토기작업, 쇄토기작업 쟁기작업, 바이콘예취기작업 체인하로우작업 	
트랙터 (존디어)	115마력	3대	<ul style="list-style-type: none"> 원형베일러작업(전기장치) 로우더작업, 퇴비상하차작업 복토기작업, 쇄토기작업 쟁기작업, 바이콘예취기작업 체인하로우작업 	
트랙터 (존디어)	85마력	2대	<ul style="list-style-type: none"> 원형라운드행거작업, 비료살포기작업 목초파종기작업 목초 예취·집초반전기작업 목초운반작업, 램핑기작업(전기작업) 	
트랙터 (존디어)	63마력	1대	<ul style="list-style-type: none"> 축사, 견사 퇴비작업 주변환경 정비 	
스키드루더	53마력	1대	<ul style="list-style-type: none"> 축사퇴비 정리작업 주변환경 정비 	
스키드루더	45마력	1대	<ul style="list-style-type: none"> 축사퇴비 정리작업 	
굴삭기	57마력	1대	<ul style="list-style-type: none"> 초지정비 작업 	

〈조사료 생산 및 목장관리용 부속장비 보유현황〉

(단위 : 점)

구 분	예초기	반전기	베일러	퇴 비 살포기	비 료 살포기	쟁기	로터리	기타부속 장비 6종
15종 35점	3	3	3	2	2	3	2	17

나. 추진성과

우리원의 작부체계는 사료작물포 60ha을 이용하여 건초용 이탈리아 라이그라스 및 영구 목초를 재배하고 후작으로 피를 파종하여 제주마 및 한우에 급여하고 있다.

또한 이탈리아 라이그라스를 포함한 혼합목초를 매년 630톤(상반기 300, 하반기 330) 확보하여 한우 및 제주마의 자체 조사료 공급에 만전을 기하고 있다.

사각 건초 생산체계를 원형곤포 건초생산 체계로 전환한 결과 생산성면에서 많은 경제적 효과를 얻었으며, 대단위 집약 초지가 있는 낙농가·한우 사육 농가에는 권장할 만한 건초생산 체계로 평가되었다.

종돈장에서 생산된 3-N 시스템의 액비와 한우 비육우, 그리고 시험축사에서 생산된 퇴비를 초지에 시용한 결과 토지의 산성화 방지 등의 효과를 거두었다.

다. 향후 추진계획

특별자치도 출범 후 축산업도 관광과 연계한 친환경적인 산업으로 육성되어야 존립할 수 있으므로 축산환경도 변화가 불가피한 실정이다.

초지의 작부체계를 개선하여 건초용 이탈리아 라이그라스 후작으로 옥수수를 생산해 온 목초생산 체계를 영구 혼합초지로 조성하여 연중 방목(放牧)이 가능하도록 함으로서 영주 십경 중 '고수목마(古數牧馬)'를 재현함은 물론, 기후 변화에 따른 고온 적응능력이 우수한 목초(예) 버뮤다그라스 등)의 이용방안도 검토해 나가고, 윤환방목체계를 활용한 방목초지의 집약적 관리를 통한 이용 효율성 증대로 환경 친화적 가축 사육체계 확립에도 심혈을 기울여 나갈 계획이다.

또한, 우리원이 관광도로인 1100도로 주변에 위치해 있는 잇점을 최대한 활용하여 목구별로 제주흑우, 한우, 천연기념물인 제주마, 재래닭 등을 사육하면서 관광객들에게 볼거리를 제공 함은 물론 제주청정 축산의 홍보장소 제공과 더불어 목가적인 풍경을 연출해 나갈 계획이다.

(담당자 : 축산진흥과 송창훈 ☎ 710-7952)

6. 청정씨돼지 생산공급

가. 추진배경

우리나라 양돈산업은 생산규모와 질적인 면에서 지속적으로 성장하여 왔다. 이러한 양돈 산업의 국제경쟁력을 강화하기 위해서는 합리적인 사양관리는 물론 유전적으로 우수한 능력을 가지고 있는 종돈을 체계적으로 개량·보급하여 농가소득과 연계하는 시스템을 구축하는 일이 무엇보다 중요한 과제라고 할 수 있다.

『섬』이라는 지리적 특수여건을 최대한 활용함으로써 외래악성 가축질병의 유입 차단과 더불어 천혜의 자연조건인 맑은 공기, 깨끗한 물, 온화한 기후는 고품질의 종돈을 생산할 수 있는 최고의 조건으로써 청정종돈장의 입지를 더욱 확고히 하였다. 또한 이를 바탕으로 청정 제주 이미지에 부합한 씨돼지를 양돈농가에 공급, 고품질의 규격돈 생산기반 구축뿐만 아니라 씨돼지수입 대체에 따른 외화절약 및 악성 가축전염병 유입 차단을 통한 양돈농가의 생산성 향상과 소득증대를 위하여 『청정 씨돼지 생산공급』 사업을 추진하고 있다.

나. 주요현황



시설 현황

1. 분만돈사(A동)
2. 분만돈사(B동)
3. 종모돈사
4. 비육육성돈사
5. 검정돈사(A동)
6. 검정돈사(B동)
7. 검정돈사(C동)
8. 사무실
9. 톱밥발효처리장
10. 폐사축처리시설
11. 발전실
12. 분뇨처리장(3N6기)
13. 변전실
14. 관리사
15. 소독조
16. 분뇨처리장(3N2기)
17. 액비저장탱크(700톤)
18. 액비저장탱크(1,000톤)
19. 액비저장탱크(500톤)
20. 급수탱크

○ 연 혁

- 1997 3. 26. 축산진흥원 종돈장 신설
- 1998 9. 14. 축산진흥원 가축개량과로 명칭변경
- 2003 10. 14. 축산진흥원 가축지원과로 명칭변경

○ 규 모

- 면 적 29,930㎡ (9,054평)
- 사육규모 종돈 400마리(상시 사육마리수 4,000)
- 총투자액 15,326백만원(국비 4,372, 도비 10,954)
⇒ 시설투자 (11,700백만원), 원종돈도입 (3,626백만원)

○ 연도별 주요사업 투자현황

- 시설투자 현황('97 ~ '14)

(단위 : 백만원)

구 분	'97~'98	1999	2000	'02~'04	'06~'07	'08~'09	'10~'11	2012	2013	2014
투자액 (11,700)	국비	-	2,672	200	-	-	600	300	300	300
	도비	2,641	1,155	288	239	375	730	1,000	300	300
	계	2,641	3,827	488	239	375	730	1,600	600	600

• 원종돈도입 현황('96 ~ '14)

(단위 : 백만원)

구 분	96~05	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
투자액(3,626)	1,946	100	134	231	180	122	246	267	198	202

• 종돈사육 현황('14.12월말)

(단위 : 마리)

계	종 돈			육성·비육검정	자 돈
	계	암	수		
1,598	334	255	79	1,078	186

• 주요시설 : 돈사 8동, 부대시설 7종

(단위 : m²)

구 분	돈 사	관리사	변전실 및 발전실	가축분뇨처리시설			폐사축 처리 시설
				톱밥발효장	액비저장조	3-N시설	
면적 (동)	8,690 (8)	134 (1)	133 (2)	1,116 (1)	3,110톤 (5)	10기 (4)	360톤 (1)

1995년 10월 축산진흥원 활성화대책의 일환으로 청정 종돈생산·공급 및 개량연구 전담 부서를 두는 등 1996년 9월 제주특별자치도 축산진흥원 청정종돈장 설립추진계획을 수립하여 제주시 해안동 산2번지 일대에 청정종돈장 설립부지를 확정하고 GGP 종돈 600두 기초축 확보에 역점을 두어 추진하였다.

1996년부터 사업비 1억8천5백만원을 투입하여 덴마크산 원종돈 암컷 43마리, 수컷 9마리 등 52마리 입식을 시작으로 2014년까지 36억2천6백만원을 투입하여 외국산 원종돈 총 1,357마리를 도입 하였으며, 돈사 시설규모는 종돈 400마리를 포함하여 상시사육두수 4,000마리의 사육시설을 갖추고 있다.

1997년부터 본격적으로 청정종돈장 신축공사를 착공하여 2000년까지 조성되었으며 국비 28억7천2백만원과 지방비 41억5천8백만원 등 총 70억3천만원에 초기 투자하여 분만돈사 2동에 2,914m², 검정돈사 3동에 2,735m², 비육돈사 1동에 1,812m², 분양돈사 1동에 967m², 종모돈사 1동에 262m² 등 8동에 8,690m²와 부대시설인 축산분뇨처리시설 및 관리사, 종돈장 울타리시설 등을 완료하였다. 2006년부터 2008년까지 액비저장시설을 1,610톤에서 3,110톤으로 확충하였으며, 노후화된 돈사 및 부대시설을 연차적으로 보수하기 위하여 2009년도 4억원(도비), 2010년부터 2014년까지 매해 6억원(국비 3, 도비 3)을 투자함으로써 체계적인 사양관리 및 환경개선을 통한 안정적인 씨돼지 생산이 지속 가능할 수 있게 되었다.

2014년까지 투자한 사업비는 국비 43억7천2백만원이고, 도비 109억5천4백만원으로서 총 153억2천6백만원이다.

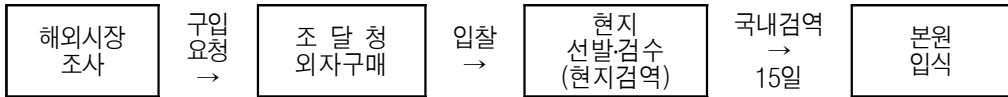
다. 주요사업 추진개요 및 결과

1) 외국산 원종돈 도입

가) 목 적 : 고능력 원종돈 유전자 확보로 양돈농가 우수종돈 공급확대 및 근친교배에 의한 능력저하 방지

나) 사업개요

- 사업량 : 연간 100마리 내외 ○ 도입방법 : 조달청 외자구매
- 도입절차



○ 검역절차 및 수입위생조건

현지검역	<ul style="list-style-type: none"> - 검역항목 : 구제역 등 13종 질병에 임상혈청학적으로 음성일 것 - 관 련 법 : “캐나다미국산 우제류동물 및 그 생산물수입위생조건” 에 적합할 것
국내검역	<ul style="list-style-type: none"> - 검역기관 : 농림축산검역본부 제주지역본부(용강계류장) - 검역항목 : PRRS, 브루셀라(법정검역기간 : 15일)

○ 원종돈 선발 규격

선 발 규 격	세 부 기 준	비 고
일 당 증 체 량	(암) 900g이상 (수) 1,000g이상	
등 지 방 두 께	14mm이하	
정 육 률	60%이상	
유두수 (좌/우)	7/7이상	
선 발 지 수	110이상	
종 돈 규 격	체중 90kg내외 (생후 5개월령)	

다) 추진결과

○ 연도별 원종돈 도입 현황

연도	도입국	도 입 두 수			사업비 (백만원)
		계	암	수	
2011	캐나다	100	70	30	246
2012	캐나다	98	69	29	267
2013	캐나다(미국)	90	55(10)	35(10)	198
2014	캐나다	100	60	40	202

○ 품종별 도입현황

연도	합계			랜드레이스			대요크셔			듀록			바크셔		
	계	암	수	계	암	수	계	암	수	계	암	수	계	암	수
2011	100	70	30	42	35	7	43	35	8	15	-	15	-	-	-
2012	98	69	29	41	34	7	43	35	8	14	-	14	-	-	-
2013	90	55	35	20	10	10	15	10	5	35	25	10	20	10	10
2014	100	60	40	25	15	10	40	30	10	35	15	20	-	-	-

〈외국산 원종돈 도입〉



중돈선발(캐나다)



선발중돈 항공운송(캐나다 → 제주 직항)

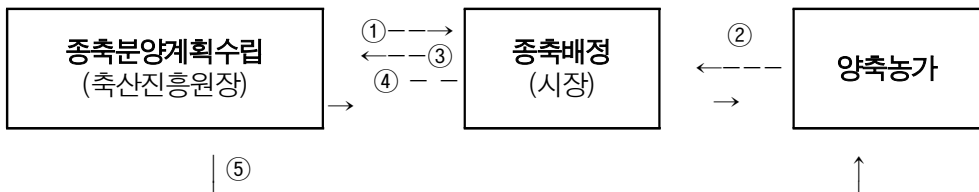
(담당자 : 가축자원과 현철호 ☎ 710-7961)

2) 청정종돈 생산분양

가) 목적 : 고능력 씨돼지 생산·공급으로 양축농가 고품질 돈육 생산 가속화 및 소득 증대 기여

나) 사업개요

- 분양대상 : 민간종돈장, 돼지인공수정센터, 양돈단지 및 농가
- 분양방법 : 종축개량공급위원회 심의 합격돈 자체분양
- 분양규격 : 검정합격돈 생체중 100~110kg 내외
- 중돈선발 및 심사기준
 - 중돈선발 : 중빈돈 - 상위 35% 내외, 중모돈 - 상위 10% 내외
 - 심사 : 제주특별자치도종축개량공급위원회 (돼지분과위원)
- 분양절차



1. 종축 분양계획 및 배정순위결정 통보
2. 분양계획에 따른 분양대상자 신청 및 접수
3. 종축실수요자 접수사항 통보
4. 분양대상자 선정 통보
5. 종축분양 대상자에게 종축을 인수통보 내역을 통보

○ 분양가격

구분	구분	규격	금액	비고
2011	종빈돈(암)	체중 40 ~ 50kg	300,000 원	
	종모돈(수)	체중 110kg내외	600,000 원	
2012	종빈돈(암)	체중 40 ~ 50kg	300,000 원	
	종모돈(수)	체중 110kg내외	600,000 원	
2013	종빈돈(암)	체중 110kg내외	500,000 원	
	종모돈(수)	체중 110kg내외	600,000 원	
2014	종빈돈(암)	체중 110kg내외	500,000 원	
	종모돈(수)	체중 110kg내외	600,000 원	

※ 종돈 분양규격 변경(2013. 1. 1)에 따른 종빈돈(암) 분양가격 인상

다) 추진결과

○ 연차별 씨돼지 공급내역

(단위 : 마리)

구분		공급내역						
		계	'98~'09	2010	2011	2012	2013	2014
종돈공급 (GP)	소계	16,290	11,794	1,014	1,076	1,068	772	566
	암	12,775	9,313	819	772	872	643	356
	수	3,515	2,481	195	304	196	129	210

○ 품종별 종돈 공급내역('98~'14)

(단위 : 마리)

구분	계	랜드레이스		요크셔		듀록		버크셔	
		암	수	암	수	암	수	암	수
1998	70	20	7	21	9	3	10	-	-
1999	527	200	25	225	37	16	24	-	-
2000	607	251	36	157	44	54	65	-	-
2001	743	251	67	221	110	20	74	-	-
2002	926	365	21	322	67	53	98	-	-
2003	917	357	29	339	64	7	121	-	-
2004	728	315	24	213	32	35	109	-	-
2005	1,763	551	64	796	102	93	157	-	-
2006	1,346	402	50	587	77	61	169	-	-
2007	1,130	375	39	515	62	36	103	-	-
2008	1,730	576	65	626	118	189	156	-	-
2009	1,307	374	53	613	83	69	115	-	-
2010	1,014	312	33	484	66	23	96	-	-
2011	1,076	164	38	495	108	76	134	37	24
2012	1,068	322	31	450	40	39	106	61	19
2013	772	203	17	403	41	17	62	20	9
2014	566	155	46	186	53	3	94	12	17
총계	16,290	5,193	645	6,653	1,113	794	1,693	130	69
		5,838		7,766		2,487		199	

1998년부터 공급된 씨돼지 공급을 통한 품종별 농가 선호도 변화추이를 살펴보면 랜드레이스, 요크셔 및 듀록 3 품종 중 랜드레이스와 요크셔 품종이 매년 공급량이 많았으며, 2005년 이후에는 랜드레이스보다 요크셔 품종 공급량이 증가한 것으로 나타났다.

○ 돼지 품종별 특징

구 분	랜드레이스	요크셔	듀록	바크셔	
원산지	덴마크	영국	미국	영국	
외모 형태	털색	백색계통	백색계통	적갈색(암적)	흑색, 육백(六白)
	귀	앞으로 늘어짐	서있음	약간 늘어짐	약간 늘어짐
	코	굽으면서 돌출	굽으면서 돌출	돌출	돌출
생산자돈수	10 ~ 12마리	10 ~ 12마리	8 ~ 10마리	7 ~ 9마리	

○ 분양돼지 능력별 특징

랜드레이스	요크셔
 <ul style="list-style-type: none"> · 번식능력이 우수함 · 체장이 길고 후구가 발달됨 · 모성본능이 강하고 포유능력이 우수함 · 모돈용으로 주로 사용 	 <ul style="list-style-type: none"> · 번식 및 산육능력이 우수함 · 체형이 좋고 체질이 강건 · 산자수와 이유시 체중이 우수 · 모돈용으로 주로 사용
듀록	바크셔
 <ul style="list-style-type: none"> · 체형이 좋고 체질이 강건함 · 높은 일당증체량, 육질이 아주 좋음 · 규격돈 생산시 마무리 중부용으로 사용 · 인공수정용 수돼지로 활용도 높음 	 <ul style="list-style-type: none"> · 육질이 우수함 · 연도나 다즙성이 풍부함 · 고급육 생산에 활용도 높음 · 산자수는 백색종보다 열등함

우리원 청정 종돈장에서는 농가가 선호하는 씨돼지를 공급하고 소비자가 원하는 육질생산을 위한 능력검정과 원종돈 도입, 후보종축 선발을 통한 씨돼지 품종개량을 추진하여 시대변화에 적극적으로 대응함으로써 소비자와 양돈농가가 선호하는 맞춤형 씨돼지 생산 공급체계를 구축해 나가고 있다.

특히 FTA 대응 흑돼지 실용화 체계 구축사업을 위해서 2008년부터 외국산 원종돈 도입시 마크셔 품종을 추가 도입함으로써 기존 3품종에서 4품종으로 유전자원을 확대하여 제주 실정에 맞는 흑돼지 생산공급 체계를 구축해 나가고 있다.

뿐만 아니라 우수종돈 생산공급을 위하여 돼지능력검정을 지속적으로 수행하고 종돈교배, 분만, 검정, 선발, 분양 등 종돈개량체계를 확립하여 종돈개량을 가속화하고 있으며, 고능력 기초돈군 확보를 통한 다산, 다육, 강건성을 갖춘 우수종돈을 양돈농가에 공급하여 균일화된 고품질 비육돈을 생산함으로써 경영비 절감 및 돈육 대내외 경쟁력 확보에 주력하고 있다.

그리고 육지부 타지역 악성가축전염병(2000년 구제역, 2002년 돼지열병) 발생시 제주 특별법에 의거 우리도로의 악성가축전염병 유입방지 및 청정지역 유지를 위하여 돼지 및 그 생산물 등의 도내 반입 전면금지로 도내 양돈농가 소요종돈을 적기에 공급함으로써 차별화된 청정제주 양돈의 위상을 지키고 있다.

(담당자 : 가축자원과 현철호 ☎ 710-7961)

3) 비육돈 출하

가) 사업개요

- 종돈 검정 및 선발과정에서 탈락된 돼지 : 비육처리
- 판매방법 : 제주양돈축협을 통한 계통출하
- 규 격 : 생체 110~125kg

나) 추진결과

- 연도별 비육돈 출하현황

(단위 : 두천원)

연 도 별	계	'98 ~ '08	2009	2010	2011	2012	2013	2014
출하두수	53,087	34,087	4,123	3,387	2,329	3,271	3,676	2,214
세 입 액	12,909,632	7,490,697	1,203,494	982,518	1,001,422	864,784	795,617	571,100

(담당자 : 가축자원과 이상원 ☎ 710-7962)

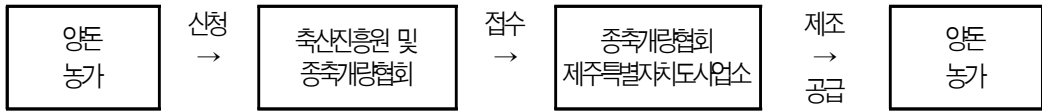
4) 돼지 액상정액 공급

가) 목 적 : 유전적 능력이 우수한 돼지액상정액 생산·공급으로 돼지개량 가속화

나) 사업개요

- 공급대상 : 공급요청 양돈단지 및 농가
- 공급방법 : 업무대행(한국종축개량협회 제주특별자치도사업소)

- 생 산 량 : 연간 85,000팩(농가공급 80,000, 자체사용 5,000)
- 액상정액 공급절차



- 생 산 : 제주특별자치도축산진흥원
- 공급방법 : (사)한국종축개량협회 제주특별자치도사업소
 - 동·서지역을 전담하여 농가가 희망하는 시간과 장소에 현지 공급
 - 공급 : 전날 또는 당일 주문 ⇒ 당일 공급출발(13:00)
- 액상정액 공급가격
 - 농가가 종축개량협회 도사업소에서 직접 인수시 : 팩당 6,000원
 - 종축개량협회 도사업소에서 농가까지 배달공급시 : 팩당 7,500원
 - 가격결정 : 제주특별자치도종축개량공급위원회 심의 결정

다) 추진결과

- 연도별 액상정액 공급현황

(단위 : 팩,천원)

구 분	연 도 별							
	계	'98 ~ '08	2009	2010	2011	2012	2013	2014
공 급 량	938,471	459,563	67,458	79,846	81,851	82,321	80,519	86,913
세 입 액	4,118,809	2,062,489	302,542	359,307	368,330	356,413	322,076	347,652

* '97년도 돼지 액상정액 300팩 농가 무상공급

- 품종별 액상정액 공급내역

(단위 : 팩)

구 분	계	랜드레이스	요크셔	듀록	바크셔
2013	80,519 (100%)	16,023 (19.9)	13,739 (17.1)	40,009 (49.7)	10,748 (13.3)
2014	86,913 (100%)	14,602 (16.8)	12,829 (14.8)	47,920 (55.1)	11,562 (13.3)

돼지 액상정액 품종별 공급비율은 랜드레이스 17%, 대요크셔 15%, 듀록 55%, 바크셔가 13%를 차지하고 있으며, 삼원교잡 비육돈 생산체계에 따라 마무리 중부용으로 듀록의 공급량이 절반을 차지하고 있다.

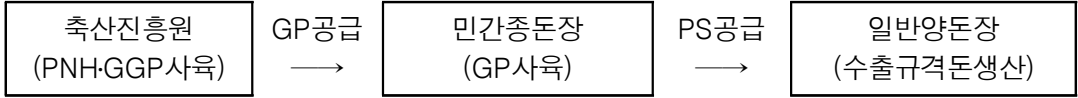
특히 바크셔(흑돼지)는 FTA 대응 경쟁력 있는 돼지고기 생산을 위하여 2008년 3월부터 액상정액 공급을 개시하여 흑돼지 생산·공급의 본격 추진을 위한 기반조성으로 2008년 10월 원종돈 도입물량의 33%(20마리)를 바크셔로 도입하여 본격적인 생산체계에 돌입하여 도내 인공수정용 흑돼지 액상정액을 필요로 하는 농가의 수요를 100% 만족시킴은 물론 양돈농가 소득증대에 크게 기여하고 있다.

(담당자 : 가축자원과 조금심 ☎ 710-7963)

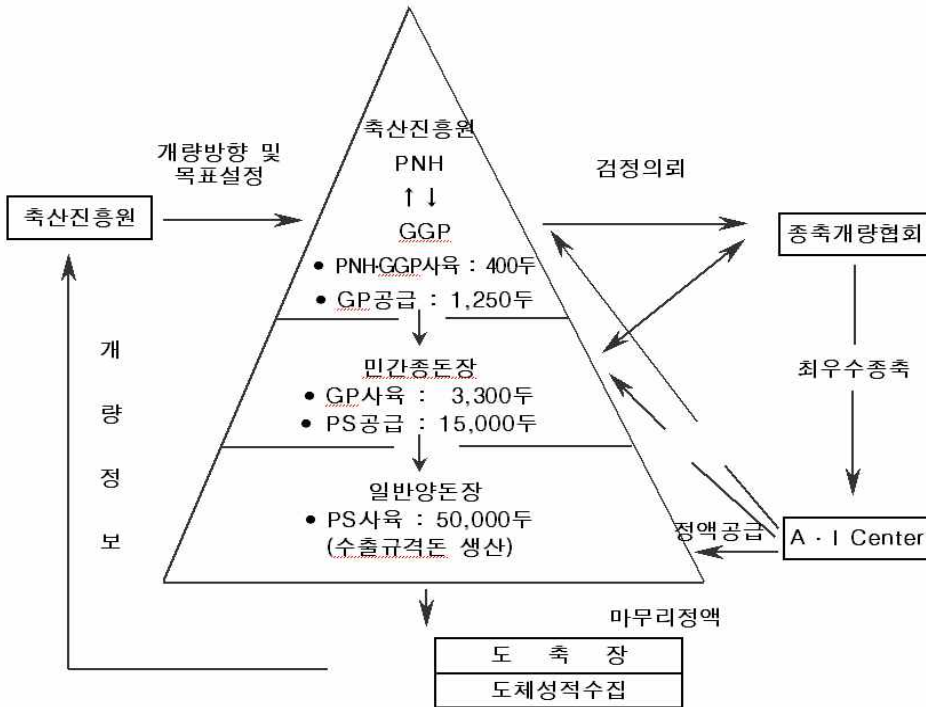
5) 종돈개량공급체계 및 검정체계 정립

가) 종돈개량 및 공급체계

- 1) 목표 : 다산, 다육, 강건성을 갖춘 제주형 HACCP-FCG 씨돼지 피라미드형 공급
- 2) 개량 및 공급체계



- 제주특별자치도 전역을 단일개량권 구성, 피라미드형 종돈공급 체계 구축으로 유전적 개량 가속화
- 축산진흥원과 민간종돈장의 긴밀한 상호연계로 차별화된 전문성 확보



우수한 가축생산은 종축에 의해 이루어지며, 종축의 가치는 일반축군에 비해 수 십 배에 이르지만, 이용은 한시적이다. 따라서 가축의 개량은 국가적으로 매우 중요한 과제이며, 한·미 FTA 타결에 따른 개방화시대에 제주 양돈 산업의 경쟁력 강화를 위하여 우리가 해야 할 기초산업의 한 분야이다.

나) 종돈검정체계 확립

1) 개요

가축을 개량하기 위한 검정체계는 많은 시간과 인력 그리고 비용이 들어가는 아주 복잡한 시스템이다.

성공적으로 개량목표를 달성하기 위해서는 축군을 수용할 사육시설, 자본, 인력 등 주변 환경 여건뿐만 아니라 가축집단에 대한 정확한 특성파악과 함께 장기적 안목에서 수립된 개량 계획이 필요하다.

2) 경제형질에 대한 능력검정체계

고능력 유전자의 보유 및 활용체계를 구축하고 돼지의 품종보존 및 경제형질의 유전능력을 향상시킴으로써 우수 돈군 조성을 위한 고능력 종돈을 선발 보급하였다. 또한 과학적인 돼지 유전능력 평가시스템을 구축하여 일당중체량, 등지방두께, 등심단면적, 정육률, 생후 90kg도달 일령, 선발지수(모계, 부계) 등을 측정분석한 후 제주특별자치도축육개량공급위원회 돼지분과위원의 심의를 거치고 있다.

다) 돼지능력검정 성적평가

제주지역 종돈을 체계적으로 개량하기 위하여 1997년에 설립된 축산진흥원 종돈장은 유전적으로 우수한 종돈을 육성하고 육성된 종돈에 대한 능력검정을 지속적으로 수행하여 도내 양돈 농가에 공급하였으며, 돼지인공수정용 액상정액을 공급하여 돼지 품종개량을 가속화 하여 왔다.

종돈의 능력검정은 세계 주요 양돈국가에서 그 나라 종돈의 유전적 개량을 위한 중요한 수단으로 널리 이용되고 있으며, 종돈에 대한 유전능력 평가를 수행할 수 있어 종돈의 유전적 개량을 촉진하는데 크게 기여하고 있으나 아직까지 우리나라의 농장검정은 국가단위 개량체계를 유지하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 앞으로 축산진흥원 종돈장에서는 생산된 종돈에 대하여 능력검정 성적을 평가하여 축산진흥원 종돈의 개량체계를 한 눈에 파악할 수 있도록 할 것이다.

(담당자 : 가축자원과 이상원 ☎ 710-7962)

6) 종돈장 방역

가) 목 적 : 청정돈군 유지 및 가축전염병 유입 차단

- 종돈장 및 돼지인공수정센터 가축질병 발생 사전방지
- 씨돼지 질병예찰 및 검사철저로 돼지전염병 발생 사전방지

나) 사업개요

- 대 상 : 보유 종돈 및 사육돼지
- 사업내용
 - 종돈장 질병검사 : 돼지전염병 6종(분기별 1회, 연 4회)
 - 예방접종 : 호흡기질병예방 등 혼합 8종(개별 11종)
 - 환축진료 : 식욕부진, 난산, 설사, 호흡기 질병 등
 - 방역용 소독 : 출입차량 및 출입자 소독, 돈사 내·외부 소독약 2종
 - 방역관리 프로그램

구 분	모 돈	자 돈	응 돈
종 류	7종(혼합1)	3종(혼합5)	7종(혼합1)
백신명 (주사제)	유 행 성 폐 렴 T G E 외 3 종 유 행 성 설 사 A R 3 종 혼 합 돼 지 파 보 돈 단 독 일 본 뇌 염	유 행 성 폐 렴 A R 3 종 혼 합 돈 단 독	유 행 성 폐 렴 T G E 외 3 종 유 행 성 설 사 A R 3 종 혼 합 돼 지 파 보 돈 단 독 일 본 뇌 염

※ TGE : 전염성위장염, AR3종혼합 : 위축성비염, 파스투렐라성폐렴, 흉막폐렴

다) 추진결과

○ 종돈장 방역 및 질병예방 추진상황

구 분	주요내용	비 고
돼지전염병검사(5종)	돼지열병, 구제역, 오제스키병, 브루셀라병, PRRS, PCV	동물위생시험소 검사
예방접종 실시	혼합 8종 (모돈 11종, 자돈 5종, 응돈 11종)	
기생충구제(월4회)	내·외부기생충 등	

종돈 및 생산자돈, 검정돈의 방역관리를 위한 돼지전염병 예방백신 프로그램을 수립하고 운영하여 방역을 강화하고, 각종 질병발생을 사전에 예방하여 생산성향상 및 청정돈군을 개량 증식함으로써 도내 돼지개량 기반을 구축하고 있다.

〈최근 5년간 종돈장방역 및 질병예방 추진〉

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	비고
돼지전염병검사(5종)	1,434건	2,295건	2194건	2,315건	1,750건	-
예방접종 실시	24,390회	32,673회	27,744회	15,228회	27,948회	-
기생충구제(월4회)	48회	48회	48회	48회	48회	-

뿐만 아니라, 국립수의과학검역원으로부터 돼지전염병 연구를 위하여 특정질병에 대한 감염 내역이 전혀 없는 돼지를 공급해 줄 것을 요청해오에 따라, 2005년부터 2014년까지 총 458마리를 공급하였다. 공급된 돼지는 특정 주요전염병(돼지열병, 오제스키병, 구제역, PRRS, 부루셀라병, PMWS 등)에 대하여 항원·항체 음성인 개체로, 전국에서 돼지전염병 청정지역인 우리 도, 특히 축산진흥원 종돈장만이 유일하게 공급 가능하며 돼지 소모성 질병 근절을 위한 질병연구에 최적이라 할 수 있다.

〈전염병 연구용 돼지 공급〉

구 분	계	'05 ~ '07	2008	2009	2011	2012	2013~14
청정종돈 공급	458마리	218	57	59	60	64	-

‘제주지역 돼지만성소모성질병 제어정책 개발을 위한 기반연구’(임, 2008)에서 제주지역의 양돈장과 종돈장을 대상으로 PRRS(돼지생식기호흡기증후군)에 대한 항체가를 측정하여 감염 상태를 확인한 결과 제주특별자치도 축산진흥원 종돈장만이 유일하게 이 질병에 노출이 안된 것으로 확인되어 축산진흥원 종돈장의 청정성이 입증되었다.

앞으로도 지속적인 돼지질병에 대한 차단방역 및 모니터링을 더욱 강화하여 청정성을 유지하는 한편 질병 없는 우수씨돼지를 생산하여 농가에 공급함으로써 제주특별자치도내 돼지 개량을 가속화시키고, 양돈산업의 부가가치를 제고시켜 농가소득 증대에 기여할 계획이다.

(담당자 : 가축자원과 우상원 ☎ 710-7962)

7) 친환경적 가축분뇨 자원화 처리

가) 사업개요

우리원 종돈장에서 발생하는 가축분뇨를 퇴·액비로 자원화하여 친환경적 축산기반을 구축하고 가축분뇨의 적정처리로 쾌적한 사육환경 유지, 가축분뇨의 자원화 촉진을 통한 토양 산성화 방지 친환경적 목초 생산비를 절감하기 위하여 2000년 교반식 톱밥발효건조장 1,116㎡을 설치하여 연간 500여톤의 퇴비를 생산하고 있으며, 또한 호기성발효액비처리시설(3-N) 10기를 시설하여 효율적인 가축분뇨 처리를 통한 환경개선으로 친환경 축산업 이미지 제고에 앞장서고 있다.

나) 현 황

○ 주요시설현황

- 교반식 톱밥발효 시설 : 1개소(건조장·교반기) · 1,116㎡(337평)
- 호기성 발효 액비화 시설(3-N시설) : 4개소(폭기·발효조 : 10기)
- 가축분뇨 액비저장조(탱크) : 6개소·3,110톤

○ 가축분뇨 처리능력(1일) - 적정처리 42톤(년간 14,550톤)

구 분	설치개소	시설규모	최대처리 능력(㎡/일)	적정처리 능력(㎡/일)	연 간 처리량(㎡)
교반식톱밥 발효건조장	1	1,116㎡	50	12	3,600
호기성발효 액비화시설(3-N)	10	폭기조-10 발효조-10	100	30	10,950

○ 가축분뇨 발생량 및 처리량 (4,000마리 기준)

사육두수	1일 발생량	연간 발생량	처리량(㎥)		
			시설별	1일	연간
4,000마리	34.4톤	12,556톤	교반식톱밥 발효건조장	12	3,600
			호기성발효 액비화시설	22.4	8,061(증발 895)

○ 2013-2014 분뇨 자원화 처리현황

구분	발생량(톤)	처리량		생산량(톤)	
		톱밥발효	3N	퇴비	액비
2013	10,062	260	9,802	-	9,818
2014	3,851	392	3,459	-	3,776

○ 가축분뇨 처리시설 현황

처리시설명	수량	처리용량	준공일자	대상시설	돈사규모
계	11				8,691.1㎡
교 반 식 톱 밥 시 설	1	50㎡/일	'00. 4월	돼지사육시설	1,635.2㎡
호기성발효액비화시설	1	60㎡/일	"	"	1,812.0㎡
호기성발효액비화시설	1	10㎡/일	"	"	1,279.4㎡
호기성발효액비화시설	1	10㎡/일	"	"	1,318.8㎡
저 장 조	1	518.4㎡	"	"	508.3㎡
저 장 조	1	709.8㎡	"	"	967.1㎡
저 장 조	1	191.4㎡	'01. 2월	"	907.8㎡
호기성발효액비화시설	1	20㎡/일	'03.12월	"	262.5㎡
저 장 조	1	190.0㎡	'04.12월	"	-
저 장 조	1	500㎡	'06.12월	"	-
저 장 조	1	1,000㎡	'07.12월	"	-



호기성 발효액비화시설(3-N시설)



교반식 톱밥발효건조장



(담당자 : 가축자원과 이학신 ☎ 710-7973)




8) 종돈장 돈사 및 부대시설 추진

○ 연도별 돈사 및 부대시설 추진현황

연 도	사 업 비			사 업 량	비 고
	계	국 비	도 비		
계	7,900	2,872	5,028		
'97 ~ '02	7,030	2,872	4,158	○ 돈사 8동 8,690m ² ○ 3-N시설 8기 ○ 축분발효건조장 1식 1,116m ² ○ 액비 저장조 3식 1,420톤 ○ 관리사 1동 135m ² ○ 폐사축 처리시설 1식 32m ² ○ 변전실 및 발전실 1식 134m ² ○ 물탱크 2식 540톤	
2003	105	-	105	○ 가축분뇨처리시설 : 1식(2기)	3-N시설
2004	60	-	60	○ 가축분뇨액비저장시설 : 1식	190m ³
2006	125	-	125	○ 가축분뇨액비저장시설 : 1식	500m ³
2007	250	-	250	○ 가축분뇨액비저장시설 : 1식	1,000m ³
2008	330	-	330	○ 폐사축처리시설, 돈사환가전기시설 등	-

○ 돈사 및 부대시설현황

<input type="checkbox"/> 분만돈사('97, '99) ○ 건물 2동 : 2,914m ² /881평 ○ 수용규모 : 2,400마리	<input type="checkbox"/> 육성·비육돈사('98) ○ 건물 1동 : 1,812/548평 ○ 수용규모 : 1,350마리	<input type="checkbox"/> 검정돈사('99, '00, '01) ○ 건물 3동 : 2,735m ² /827평 ○ 수용규모 : 1,196마리
		

<input type="checkbox"/> 종모돈사(2014) ○ 건물 1동 : 967㎡/293평 ○ 수용규모 : 110마리	<input type="checkbox"/> 축산분뇨처리시설('97~'06) ○ 축산분뇨처리시설 : 2층10식	<input type="checkbox"/> 폐사축처리시설(2008) ○ 메탄화 발효처리 시설
		

(담당자 : 가축자원과 이학신 ☎ 710-7973)

라. 주요성과

1) 청정씨돼지 및 액상정액 공급 세입 증가

'98년부터 『청정 씨돼지 생산·공급 기지화』 사업을 꾸준히 추진하여 온 결과 양돈농가 경쟁력 제고를 위하여 종돈을 생산비 수준의 가격으로 분양하였음에도 불구하고 청정종돈장 사업수입 237억원을 돌파하여 지금까지 청정씨돼지 농가공급 67억원, 돼지액상정액공급 41억원, 비육돼지출하 129억원을 세입 하였으며, 특히 연간 공급의 경우 청정씨돼지공급 ('98)70마리 → ('14)566, 액상정액공급 ('98)2,075팩 → ('14)86,913, 비육돼지출하 ('98)746마리 → ('14)2,214, 연간 세입분야는 ('98)2억원 → ('14)12억원으로 성장하였다.

〈연도별 주요사업별 세입액 현황〉

(단위 : 천원)

구분	종돈분양		비육돈 출하		정액공급(팩)		총세입액	비고
	마리수	금액	마리수	금액	수량	금액		
1998	70	36,251	746	144,849	2,075	12,786	193,886	-
1999	527	209,170	1,042	222,360	4,891	30,238	461,768	-
2000	607	226,410	2,699	456,293	5,415	32,946	715,649	-
2001	743	299,048	3,035	573,034	8,558	42,849	914,931	-
2002	926	389,000	2,420	442,827	30,283	136,274	968,101	-
2003	917	384,013	3,269	530,834	52,709	237,190	1,152,037	-
2004	728	307,700	3,593	850,732	61,814	278,163	1,436,595	-
2005	1,763	719,540	4,006	1,128,807	66,335	298,508	2,146,855	-
2006	1,346	667,879	3,737	899,315	71,874	323,433	1,890,627	-
2007	1,130	551,950	5,145	1,087,980	77,727	349,771	1,989,701	-
2008	1,730	456,348	4,395	1,153,666	77,882	320,331	1,930,345	-
2009	1,307	650,532	4,123	1,203,494	67,458	302,542	2,156,568	-
2010	1,014	448,155	3,387	982,518	79,846	359,307	1,789,980	-

구분	종돈분양		비육돈 출하		정액공급(퍽)		총세입액	비고
	마리수	금액	마리수	금액	수량	금액		
2011	1,076	409,823	2,329	1,001,422	81,851	368,330	1,779,575	-
2012	1,068	375,500	3,271	864,784	82,321	356,413	1,596,697	-
2013	772	276,750	3,676	795,617	80,519	322,076	1,394,443	
2014	566	309,728	2,214	571,100	86,913	347,652	1,228,480	
계	16,290	6,717,797	53,087	12,909,632	938,471	4,118,809	23,746,238	-

섬이라는 우리도의 특수한 지리적여건과 질병방어시스템의 적절한 조화를 최대한 활용한 「청정씨돼지 생산·공급사업」은 도내 돼지의 품종 개량을 가속화시킴으로써 고품질 돈육 생산을 유도하여 양돈농가의 소득을 증대시키고자 추진하는 공익추구 사업으로 '97년부터 꾸준한 기반조성을 통하여 우리도의 안정적인 양돈 산업의 틀을 마련하고 명실상부한 지역경제의 효자산업으로 정착시켰다.

또한 2008년 사료가격 인상과 유가상승에 따른 양축농가의 생산비 증가로 인한 양축농가의 어려움을 함께 극복하고자 농가에 공급하는 씨돼지 및 액상정액 가격 인하를 단행하여 4억4천 5백만원을 직접 지원하였다.

2) 종돈 및 액상정액 공급에 따른 경제적 효과 : 연간 584억원

- 가) 품종개량에 의한 생산성 증가179억원
- 나) 외국산 씨돼지 수입대체11억원
- 다) 우수한 정액공급으로 종모돈 사육비 절감15억원
- 라) 씨돼지 및 액상정액 공급에 의한 비육돈 판매 이익379억원



청정씨돼지 및 정액공급으로 연간 584억의 농가 직·간접 소득

그동안 청정종돈장의 운영성과를 농가의 경제적 효과 측면에서 분석한 결과 청정씨돼지 분양전보다 584억원의 소득향상이 되었으며 세부적으로 살펴보면, 청정씨돼지를 공급함으로써 농가에서 기존 농가 비육출하(체중 110kg내외)시 사육소요일수 20일 단축됨으로써 그에 따른 사료비 절감과 노동력 감소 등으로 179억원의 소득향상을 가져왔다.

그리고 종돈 농가에서 직접 외국산 씨돼지를 수입하는 것을 대체하여 농가에 씨돼지를 공급함으로써 11억원의 수입대체 효과가 발생하였고, 씨돼지능력이 우수한 정액을 공급하여 농가의 종모돈(수퍽지) 사육경비 15억원을 절감하였다.

또한 씨돼지 및 액상정액 공급으로 비육돈 판매 수익 379억원의 경제적 이익이 발생한 것으로 분석되었으며 우수한 능력을 가진 종돈을 저렴한 가격으로 분양하여 육지부 농가와 경쟁 우위 선점되는 등 제주산 돼지고기 청정성으로 인한 부가가치를 제고시켰다.

7. 종돈장 안전관리인증(HACCP) 유지 관리

가. 추진배경

최근 양돈 산업은 생산 중심에서 소비자를 우선적으로 고려하는 고객 중심으로 빠르게 전환되고 있다. 이런 시대적 변화에 따라 “농장에서 식탁까지” 위해요소를 중점적으로 관리하는 HACCP제도가 식품업계의 새로운 패러다임으로 대두되었다.

양돈산업 분야의 HACCP제도는 사육·도축·가공·포장·유통·판매 단계의 전과정에 걸쳐 소비자의 건강에 해로운 영향을 미칠 수 있는 생물학적·화학적·물리적 위해요소를 파악하고 이의 발생을 예방 또는 제거하거나 허용수준 이하로 감소시킬 수 있는 관리단계를 설정하여 중점관리 함으로써 돼지고기에 오염될 수 있는 위해요인의 발생을 사전에 방지하는 시스템으로 2007년부터 가축 사육단계 HACCP 지정제도가 마련되어 시행되고 있다.

건강한 삶에 초점이 맞춰지고 있는 시점에 안전성이 확보되지 않은 축산물은 도태될 수밖에 없다. 이에 농장단계에 적용하는 것은 돼지의 건강유지에 의한 생산성 향상은 물론 돼지고기의 안전성 확립을 위해 가축의 생산단계에서 발생할 수 있는 각종 위해요소를 제거하고 중점적으로 관리하는 품질인증체계를 도입하여 종돈 생산에 적용함으로써 농가에 공급되는 종돈의 품질을 한 차원 높이고 소비자와 생산자가 동시에 만족할 수 있도록 HACCP 품질인증 획득으로 클린팜(Clean farm) 구축을 위한 사업을 추진하였다.

나. 사업개요

- 사업내용 : HACCP 인증('08.5.18) 유지관리 정기심사 : 년 1회
- HACCP 인증 유효기간 : 2014.5.19~2017.5.18
- 정기검사 : HACCP 인증 후 1년 이내(축산물안전관리인증원)
- 자체관리점검 : 월 1회(관련기록물 19종)

< 안전관리인증 기준(HACCP)이란 ? >

가축의 사육, 축산물의 원료관리, 처리가공·포장 및 유통의 전 과정에서 “위해물질” 이 해당 축산물에 오염되는 것을 사전에 방지하기 위하여 각 과정을 중점적으로 관리하는 것



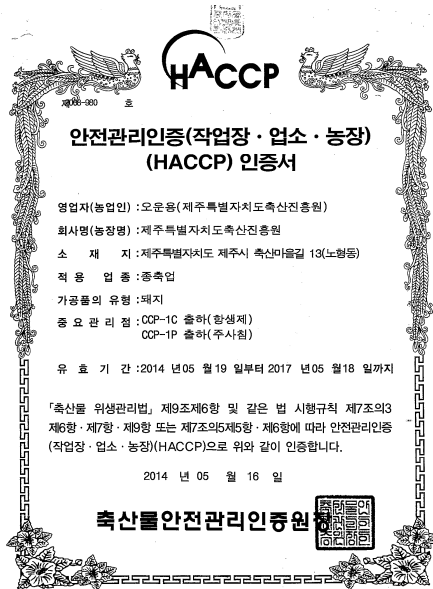
<품질인증마크>

다. 추진결과

○ 지자체 운영 종돈장중 6년 연속 HACCP 정기 심사 합격 2007년 6월부터 2008년 5월까지 1년 간 철저한 차단방역과 돈사 소독관리, 청결 구역대 설정, 출입통제, 농장위생 및 종사자 위생은 물론 시설물 관리, 환경개선 등 심사평가의 기준을 적용하여 개선한 결과 2008년 5월 19일 (사)축산물HACCP기준원 으로부터 HACCP 적용 작업장으로 지정 받게 되었다.

2009년 5월 4일 종돈장에 대한 『위해요소 중점 관리 우수축산물 : HACCP』 품질인증 사업장 지정에 따른 정기심사(년 1회)를 『축산물위해요소중점관리 기준원』에서 정기심사 결과 합격하였으며, 2014년 5월에는 축산물안전관리인증원에서 현장 실사 결과 시설·환경·위생·생산관리에 대한 체계화된 기준서 준수여부를 점검하여 위생적인 돼지사육 현장과 철저한 기록관리로 지자체 운영 종돈장 중 최초로 6년 연속 HACCP 정기심사에 합격하였다.

특히 국내 정부기관 및 지방자치단체 중 종축보호 및 생산기관이 『위해요소 중점관리 우수 축산물』 품질인증 마크를 획득한 것은 처음으로 한 차원 높은 수준의 안전성이 확보된 종돈 공급을 통한 고품질 돼지고기 생산을 유도함으로써 생산자와 소비자를 동시에 만족시키는 물론 FTA에 대응한 양돈 산업 경쟁력 강화에 디딤돌 역할을 할 것으로 기대하고 있다.



주요추진내역

- 축산물 안전성이 입증된 씨돼지 생산사업장 지정추진
- HACCP 추진 자료조사 및 컨설팅(자문)기관 선정 : 2007. 3 ~ 4월
- 지정을 위한 컨설팅(대한양돈협회) 추진 : 2007. 6월 ~ 2008. 2월
- 시설보수환경개선위생 및 생산관리 체계화 지침마련
- 지정 최종심사 : 2008. 5. 16.(축산물HACCP기준원)
- 안전성이 입증된 씨돼지 생산사업장 지정 결정 : 2008. 5. 19.
 - ⇒ 지정 : 2008-980호(위해요소중점관리우수축산물 지정)
- 양돈농가 HACCP 인증을 위한 “돼지표준사양관리지침서” 발간 : 2008. 11월
- HACCP 인증 유지관리 정기심사 6년연속 적합 판정(2008 ~ 2014)
 - ☞ 근거 : 축산물안전관리인증기준

종돈장 HACCP 심사평가 기준별 개선현황		
차단방역 관리분야		
	출입차량 소독	출입통제
		
돈사 내부소독	돈사 소독관리	방문객 전용 소독기 운영
농장위생 및 질병관리 분야		
	농장안내문 설치	자외선 살균소독
		
예방백신 냉장보관	각종 질병 예방	HACCP 기록관리
		
돈방 올인 아웃시행	환축 격리 운영	폐기물 분리수거
시설 및 환경 관리분야		
	각종 공구정리	위험물 표시
		
화재예방 소방호수 및 소화기 배치	돈사 표찰 및 현황판 설치	

○ 가축사육단계 HACCP 심사평가 기준 : 7개 분야 85 항목

구분	평가분야	문항	주요평가항목
1	차단방역관리	8	출입차단, 기준절차, 물품반입관리, 방역경고문, 방문자관리, 소독설비 등
2	농장시설 및 관리기준	17	돈사구분관리, 주차장, 물품반입창고, 출하대설치운영, 조명시설, 온습도 및 환기관리, 적정사육, 안전표지판 설치 운영 등
3	농장위생관리	17	위생관리기록유지, 사육단계별관리기준, 주사침 사용 및 폐기 적정관리, 폐사처리, 질병검사, 해충방제 개체기록관리, 위생 장비 소독, 종업원 방역교육 등
4	사료, 동물용의약품, 음수관리	14	사료품질관리, 입출고 기록, 검사성적 보관, 정기적 청소, 약품 보관 및 적정사용, 사용기록유지 등
5	질병관리	7	질병 자체관리기준, 예방 및 방역프로그램운영 등
6	반입 및 출하관리	7	돈방 울인올아웃시행, 농가공급돼지 관리기준 마련 등
7	HACCP 관리	15	HACCP 팀운영, 취급방법, 출하일지 관리, 위해요소 분석, 모니터링체계, 검증, 교육훈련, 유지관리 대책마련 등
계		85	

(담당자 : 가축자원과 이상원 ☎ 710-7962)

8. 축산기술교육 및 실증연구사업 추진

가. 업무추진 현황

축산업의 경쟁력 요소인 생산비 절감, 고부가가치 상품 육성, 친환경적인 산업구조의 개선 그리고 안전한 먹거리로서 소비자의 욕구를 충족시키기 위해서는 과거의 기르는 축산위주의 규모화와 전업화만으로는 해결하기가 어려운 것이 오늘날 축산의 현주소라 할 수 있다.

규모화 전업화로 경쟁력을 갖추기 위해서는 새로운 축산기술의 현장접목이 필요하며 이를 위해 축산진흥원을 축으로 한 축산기술정보를 농가에 제공해 나가고 있다.

주요 추진사항은 양축농가 기술지도 및 컨설팅사업으로 농가현장의 사양관리 실태를 점검하고 농가의 형편을 고려하여 문제점 및 개선방안을 마련, 기술지도를 수행함으로써 양축농가의 축산기술 수준을 향상시키는 노력을 수행하기 위하여 '99년부터 양축농가 사랑방 대화를 꾸준히 추진하여 오고 있다.

둘째로는 양축농가를 대상으로 한 기술교육을 실시하고 있는 바, 소 자가인공수정 기술교육, 돼지인공수정 기술교육을 통하여 인공수정에 대한 이론 및 실기교육으로 수태율 향상, 생산비

절감을 도모하고, 농가 스스로 축산기술에 대한 새로운 생각의 전환을 가져오는 계기가 되고 있어 농가들로부터 많은 호응을 받고 있으며, 교육수강을 1회에 한하여 추진하지 않고 재교육을 희망하는 농가에 대해서도 문호를 개방하여 양축농가의 적극적인 참여의지를 키울 수 있도록 추진하고 있다.

실증시험 연구사업으로는 양축농가에서 실용화가 가능한 축산기술 실증 연구사업을 추진하고, 양축농가에 효과적으로 실용화가 가능하도록 기술지도를 통하여 생산성 향상과 경영 개선에 기여하고 있으며, 국가단위 연구기관에서 추진하고 있는 연구 개발된 신기술을 농가에 보급하는 역할을 수행하고 있다.

나. 업무추진 성과

양축농가의 생생한 축산정보를 제공하고 농가현장의 애로사항을 해결하기 위하여 '97년부터 사랑방대화를 추진하여 오고 있으며, 축종별로 한우, 낙농, 양돈분야의 농가를 방문하여 신기술에 대한 이해를 돕고, 해당지역의 축협 관계자와 동행하여 대화에 참여함으로써 사업추진과 관련한 민원을 해소하는데 일조하고 있다.

한우분야에 있어서는 한우의 능력개량을 위한 인공수정, 계절번식에 의한 노동력 절감, 한우 고급육 생산을 위한 거세기술 지도와 사양관리 개선에 대한 사항과 종축의 분양과 분양 후 개량 활용여부 등에 대한 농가지도에 중점을 두었다.

〈양축농가 사랑방 대화 추진내용〉

축종별	주요 추진 사항	비고
한우	<ul style="list-style-type: none"> • 한우 개량 및 사양기술정보 교육 • 한우 고급육 생산기술 교육 • 축산사업 추진관련 민원사항 협의조정 • 분양 한우종축의 계획교배 및 등록실태 조사 • 수정란 이식 등 축산신기술 실용화 홍보교육 • 소 질병예방, 치료방안 및 청정화 추진 홍보교육 	
양돈	<ul style="list-style-type: none"> • 분양종축의 사후관리 지도 • 돼지질병 예방 및 근절대책 홍보교육 • 제주특별자치도 청정브랜드육 생산 사양기술지도 • 민간종돈장 활성화를 위한 기술지도 	
낙농	<ul style="list-style-type: none"> • 낙농가 번식우 관리 및 수정란이식 기술지도 	

양돈분야에 있어서는 분양된 종돈과 공급된 액상정액의 사후관리 및 지도, 제주특별자치도 돼지고기 브랜드 정착을 위한 사양관리 기술지도 및 민간 종돈장 활성화를 위한 제반사항에 대한 기술수준 점검 및 지도를 실시하고 있다.

제주특별자치도의 특성을 살린 축산업 육성과 활성화를 위하여 새로운 기술정보 제공, 농가 상담을 추진하고 있으며, 양축농가를 대상으로 소 자가인공수정 기술교육, 돼지인공 수정기술 교육이 추진되어 왔으며 축산기술에 대한 이론교육보다는 실습위주의 현장교육을 실시하여 농가접목이 가능하도록 함으로서 교육참여 농가의 호응이 매우 높았으며, 최근 신기술로 각광을 받고 있는 수정란 이식기술교육은 도내에서 인공수정에 참여하는 개량사와 축협 및 행정시 담당자들에게 수정란 이식기술에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있도록 경험이 풍부한 외부전문 강사를 초빙하여 교육의 효과를 높이는 데도 역점을 두어서 추진하고 있다.

또한, 농림수산식품부와 한우자조금관리위원회가 주관이 되어 추진하는 한우전문기술교육 기관으로 지정되어 기술교육을 실시한 바 있다.

〈축산기술교육 추진실적〉

구 분	추진실적 ('13~'14)	교 육 내 용
소 인공수정 기술교육	2화29농가	<ul style="list-style-type: none"> • 소 번식생리 및 인공수정이론 교육 • 소 인공수정 실습 • 번식을 향상을 위한 사양관리 기술 • 번식우의 질병예방 및 치료
소 수정란이식 기술교육	2화33농가	<ul style="list-style-type: none"> • 소 수정란 이식기술 현황 • 수정란 생산 및 이식 이론교육 • 수정란 이식 수태율 향상 방안 • 수정란 생산이식기구의 위생적인 취급
한우개량 선도농가육성 기술교육	1화29농가	<ul style="list-style-type: none"> • 한우 개량의 중요성 및 개량방안 • 우수 한우개량조직의 육성 사례 • 능력개량을 통한 제주의 한우브랜드 육성 • 농가 현장에서의 한우개량 자료 조사 및 활용방안
돼지 인공수정 기술교육	1화28농가	<ul style="list-style-type: none"> • 돼지 수태율 향상을 위한 종돈 사양관리 기술 • 돼지액상정액의 위생적인 제조 및 관리요령 • 돼지 인공수정 기술
축산환경 기술교육	1화23농가	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 축산과 연계한 양돈장 시설 및 환기 개선 방안 • 동절기 질병 예방을 위한 사양관리 요령

축산기술의 농가현장 접목으로 실용화를 달성하고 축산업의 경쟁력 향상과 부가가치 증대를 위하여 실증시험 연구사업을 지속적으로 추진하고 축종별 분야별로 양축농가에 보급이 가능한 과제를 우선 선정하여 추진하고 있으며, 한우분야에서는 우량종축의 선발보급과 BT실용화를 위한 연구과제와 제주 고유의 흑우를 특산물화 하기 위한 과제를 중심으로 추진하여 왔으며 양돈분야는 우량 청정종돈 생산체계 확립을 위한 과제를 추진하고 축산위생 분야에서는 가축 질병 근절 및 청정화 추진 그리고 축산물의 위생수준 향상을 위한 연구를 지속적으로 추진해 나가고 있다.

〈타 기관과 연계한 공동연구사업 추진내역〉

연구과제명	공동연구기관	연구기간	기 대 효 과
제주흑우 대량 증식기술개발 및 산업화	제주대학교 줄기세포연구센터	'08~'13년 (5년간)	• 제주흑우 대량증식을 통한 산업화 기반 조성
제주흑우 씨수소 평가모형 및 우수 종축 선발	축산과학원	'11~'13년 (3년간)	• 제주흑우 씨수소 선발을 위한 집단육성, 혈통관리 및 씨수소 검정 및 씨수소 선발체계 확립

다. 향후 추진계획

미래의 축산은 축산의 기반이 조성된 축산여건(Hardware) 위에 효용성이 높은 축산기술(Software)을 어떻게 접목시켜서 부가가치를 높여 나가는가에 달려 있다 해도 과언이 아니다.

양축농가에서 생산되는 정보와 이를 가공하여 양축농가에 유용하게 활용할 수 있도록 전달하는 역할을 통해 축산관련 정보를 양축농가와 연구·보급기관간 피드백(Feedback)이 될 수 있도록 축산진흥원의 여건을 개선해 나감과 아울러 제주특별자치도의 천혜의 여건을 최대로 활용한 축산기반을 조성할 수가 있도록 축산신기술 개발을 위한 실증시험연구사업, 특산품 육성을 위한 농가지도와 시시각각 발생하는 축산정보를 농가에 파급시킬 수 있도록 추진해 나가고 있다.

(담당자 : 축산진흥과 김대철 ☎ 710-7951)

제7절 해양수산연구원

1. 개 요

우리 제주특별자치도 418.6km 해안선 너머로 넓다랗게 펼쳐진 푸른바다는 풍부한 수산 자원의 보고로 조상들의 삶의 터전이었으며, 오늘날에도 해양은 또 다른 의미로 그 중요성이 강조되는 곳이나, 신해양법에 따른 어장축소, 연근해 수산자원의 감소 및 수산물 전품목 수입 개방, 최근 기후변화에 따른 해양환경의 변화 등으로 인해 이에 적합한 어업환경의 변화가 요구되고 있다.

해양수산연구원에서는 이러한 어업환경 변화에 능동적으로 대처하고 해양수산업을 21세기 신해양시대의 제주 전략산업으로 육성시키기 위하여 청정우량 수산종묘 기지 구축과 해양수산 종합 연구기능을 확보하여 제주바다를 생산의 바다, 생활의 바다, 생명의 바다로 만드는 데 밑거름 역할을 수행함으로써 제주수산업 진흥과 풍요로운 어촌건설에 최선의 노력을 다해 나가고 있다.

가. 연 력

- 1999. 5. 8. 제주도 해양수산자원연구소 설치조례 및 정원규칙 개정 공포
- 1999. 5. 25. 운영인력 배치
- 1999. 6. 14. 제주도 해양수산자원연구소 개소
- 2006. 7. 1. 제주특별자치도 해양수산자원연구소
- 2009. 6. 25. 제주특별자치도 해양수산연구원 개편
- 2013. 1. 7. 해양수산연구원 수산종자연구센터 개소

나. 주요기능

- 어선어업 조업 자동화 연구 / 양식어업 경쟁력 강화 연구
- 마을어업 소득향상 연구 / 수산 자원조성 연구
- 수산물 안전품질 강화 / 고차수산식품 개발연구
- 어업인 인력육성 및 기술지도

2. 제주특산 수산종묘생산 및 자원조성

가. 종묘생산 및 방류 실적

(단위 : 천마리)

구분	연도별	2013		2014		비 고
		생산실적	방류량	생산실적	방류량	
합 계		2,822	2,805	4,390	3,978	
어류	소 계	222	205	222	220	
	돌 돔	170	170	50	50	
	능성어	50	35	20	20	
	자바리	-	-	52	50	
	참조기	2	-	100	100	
패류	소 계	1,400	1,400	2,200	2,100	
	오분자기	200	200	1,000	900	패각장 1cm 방류
	개량조개	500	500	500	500	
	바지락	500	500	500	500	
	추자도홍합	200	200	200	200	
기타	소 계	1,200	1,200	1,968	1,658	
	홍해삼	1,200	1,200	1,968	1,658	

3. 새로운 양식전략품종 기술개발

현재 제주의 광어 양식산업은 풍부한 지하해수(연중 17℃)와 청정바다의 장점을 바탕으로 1986년부터 제주 동부지역을 중심으로 8톤 생산한 것을 시작으로 2013년 23,002(2,663 억원)톤으로 매년 성장을 거듭하여 전국 광어 생산의 62%를 점유하고 있으며, 전국 광어 수출물량의 95%를 차지하는 제주의 중추 산업으로 성장하였다. 그러나 최근 품종 열성화, 우량종묘 수급 불균형, 내병성 저하, 폐사량 증가, 어장의 노후, 인건비 및 사료비 증가, 활어 중심의 유통구조, 내수중심의 소비시장으로 인한 홍수출하, 가격하락 등 많은 문제점을 갖고 있는 실정이다. 이러한 환경속에서 제주 광어 양식산업이 국제경쟁력을 확보하고 지속적으로 발전하기 위해서는 육상양식에 있어서 다품종 생산 체제로 전환도 필요하다. 이에 따라 해양수산연구원에서는 광어 육상양식을 대체할 수 있는 새로운 양식품종 개발에 박차를 가하고 있다. 현재 연구원에서 수행중인 새로운 양식품종 기술개발 연구는 참조기 육상양식 기술개발, 흑점줄전갱이 종묘생산 기술개발, 지하해수를 이용한 무지개송어 육상양식 기술개발, 문어·흰오징어 등 무척추동물 종묘생산 기술개발 연구를 추진 중에 있다.

특히 참조기는 맛과 질이 우수하고 선호도가 높은 어종으로 타 어종과 같이 활어 상태의

유통이 아닌 냉동이나 말린 상태로 유통되기 때문에 유통비용이 절감되는 측면이 있는 어종이다. 현재 일부 민간양식장에서 참조기 육상양식이 이루어지고 있는데 이러한 양식 실험들이 성공적으로 진행된다면 새로운 양식품종으로 각광받을 것으로 생각된다.

(담당자 : 지방해양수산연구소 오성립, 김수강 ☎ 710-8506)

4. 조개류(곽지대합 등) 자원화 개발 연구

홍합은 참담치와 진주담치로 분류한다. 우리나라의 토속 홍합은 참담치로서 학명은 *Mytilus coruscus* GOULD이다. 형태는 장란형으로 각정(殼頂) 쪽으로 가면서 좁아지고 뒤쪽으로 가면서 넓어지는 특성을 가지고 있다. 패각의 겉면은 흑색이나 때로는 갈색으로서 광택이 있는 두터운 각피로 덮여 있고, 성장선은 크고 확실하다. 패각의 안쪽은 강한 진주 광택이 있으나 연변부(緣邊部)는 광택이 없는 흑갈색이고, 크기는 각장 120mm, 각고 140mm, 각폭 55mm가 되는 대형 종이다.

분포범위가 넓어 우리나라의 전연안에서 볼 수 있으나 남해안에 많다. 서식장은 해수비중이 높은 고함수역(古鹹水域)인 외양에 면해 있는 연안의 암초지대이고, 여기에 족사(足絲)로써 부착하여 생활한다. 서식 수심은 조간대의 저조선(低潮線) 부근에서부터 수심 40m 되는 곳 까지이나, 수심이 5~10m 되는 곳에 많이 살고 있다.

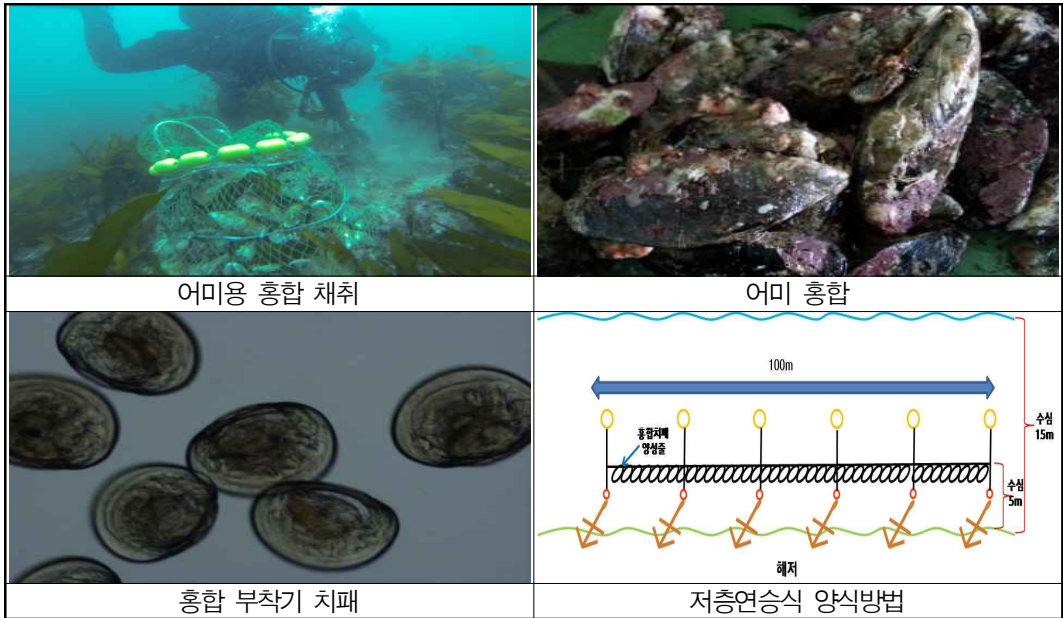
특히, 추라도 주변 해역은 쿠로시오 해류인 대마난류와 중국대륙 연안수 등의 영향을 받는 해역이며 해양 물리학적으로는 해양에서 비교적 차가운 해수가 아래에서 위로 표층해수를 제치고 올라오는 현상(용승현상)이 일어나고 연중 수온이 남해안보다 낮아 다른 지역에 비하여 상대적으로 높은 기초 생산력을 제공하며 규조류와 같은 식물플랑크톤을 먹이로 삼은 다양한 조개류가 서식하기에 적합하다.

한편, 추라도 홍합(참담치)은 육지부에서 양식되고 있는 진주담치에 비하여 크기가 2배이상 크며 영양성분이 높아 kg당 10,000원에 거래되는 고가의 상품이다. 또한 육지부의 홍합은 산란시기에 패류독소 함량이 체내에 많이 축적되어 섭취를 못하지만 추라도 홍합은 산란시기에도 패류독소 함량이 적어 섭취가 가능하다. 하지만 수심 10~20m에 서식하고 있어 잠수 어업인에 의한 채취가 불가능한 상황으로 자원이 사라져가고 있는 실정이며 홍합 생산 현황으로는 2010년 25톤, 현재는 2톤에 못미치는 실정이다. 자원회복 및 채취를 편하게 하기 위해서는 바다양식을 통하여 문제점을 해결하고 생산량을 증가 시킬 수 있으나 추라도 해역은 조류가 강하고 빨라 양식 시설물 안정성 검토가 필요하다.

이를 해결하기 위해 해양수산연구원에서는 2013년 국내 처음으로 추라도산 홍합 대량 종자 생산에 성공하여 추다면 대서리 수령섬 연안에 치패 20만 마리를 연승수하식 방법으로 시험 양식을 추진하였으나, 강한 파랑 및 조류로 인하여 시설물의 훼손되는 결과를 나타냈다.

따라서 이러한 것을 극복하기 위하여 2014년에는 저층연승식 방법으로 치패 20만마리를 시험 양식 및 시설물 안전성 검토중에 있다.

따라서 추자의 특산품인 홍합을 바다양식을 통하여 양식이 성공하면 추자 명품 참조기와 참굴비의 뒤를 잇는 또 다른 하나의 명품 탄생과 더불어 식품 산업 발전 및 어업인 소득 창출이 가능하다고 기대된다.



(담당자 : 해양수산연구소 좌민석 ☎ 710-8492)

5. 홍해삼 산업화 연구

우리가 일반적으로 해삼이라고 부르고 있는 종은 돌기해삼(*Apostichopus japonicus*)을 가리키는 것으로 우리나라에 서식하는 해삼류의 대부분을 차지하고 있다. 해삼류는 전 세계적으로 약 1,500여종이 분포하고 있으며, 우리나라에서는 29종이 서식하고 있는 것으로 파악되고 있다. 돌기해삼은 채색에 따라 홍해삼, 청해삼, 흑해삼 세 가지로 구분할 수 있으며, 청해삼과 흑해삼은 주로 모래와 빨 저질에서 서식하는 반면 홍해삼은 연안의 자갈과 중간 크기의 전석대의 모래가 혼재된 지역에 주로 서식한다.

연구원에서는 홍해삼 종묘생산 및 산업화 연구를 위해 2006년부터 기술개발 연구를 추진해 오고 있으며, 현재까지 370만 마리의 종묘를 생산하여 도내 마을어장 65개소에 자원조성을 목적으로 320만 마리를 방류하였다. 2013년도에는 29개소에 110만마리를 방류하였고, 2014년도에는 12개소에 165만마리를 방류하였다.

연구원에서는 건강한 해삼종묘를 생산하기 위해 자연먹이(부착규조)를 배양하여 공급하는

방법으로 생산하고 있으며, 방류시에도 해삼의 자연적응을 위해 항내 포구에 일정기간 동안 중간육성을 한 후에 종묘를 방류하는 연구를 지속적으로 추진하고 있으며, 육상에서 단위 면적당 생산량 극대화를 위해 다단식(5단) 빌딩형 사육동을 시설하여 홍해삼 종묘생산 및 육상양식 기술개발 연구를 추진하고 있다.

(담당자 : 지방해양수산연구소 김수강 ☎ 710-8508)

6. 홍해삼 완전양식 기술개발

제주의 홍해삼 산업은 청정 제주환경을 바탕으로 한중 FTA 전략품종으로 가능성이 우수한 품종이다. 그러나 안정적인 종자생산 매뉴얼과 중간육성, 하면 등으로 인해 생산의 한계가 있는 실정이다.

해양수산연구원에서는 제주의 홍해삼 산업의 경쟁력 확보와 대중국 전략산업으로 육성하기 위한 종자생산 매뉴얼 연구와 더불어 완전양식 기술개발을 연구하게 된다.

홍해삼 완전양식 기술개발은 마을어업 육성, 종자산업, 가공산업 등과 연계된 산업유발 효과가 높을 것으로 사료되며, 특히 중국인들에게 인기가 있는 제주의 브랜드와 청정이미지를 활용하여 중국 1조 3천억 규모의 시장을 선점할 수 있을 것으로 판단된다.

한편, 도내 해삼양식업체의 생산량은 2013년에 22개소에서 200만, 2014년에는 23개소에서 1,000만마리로 종묘생산량이 증가하였으나, 대부분 중국 해삼양식기술자에 의해 생산되고 있어 아직까지 자체적으로 종묘생산 원천기술을 확보하지 못해 양식업체의 채산성이 악화되고 있는 실정이다. 또한 해삼 양식산업의 구조가 단순한 종묘생산과 매입방류사업에만 의존하고 있어 해삼양식은 양식사업이 아닌 종묘생산산업에 치우쳐 있다. 우리 연구원은 마을어장 자원조성을 위한 홍해삼 대량생산과 함께 홍해삼 양식 산업을 위해 홍해삼 중간육성 시험, 육상 양성사육 시험 및 바다 시험양식 연구를 진행중에 있다. 특히 홍해삼 완전양식 기술개발을 위해 어미관리기법 연구, 어린해삼 중간육성 및 양성기술개발 등 도내 홍해삼 종묘생산 환경에 맞는 적정 매뉴얼 개발 연구를 추진 중에 있다.



부착구조 파판에 양성중인 어린해삼

다단식(5단) 빌딩형 수조 사육동 내부

(담당자 : 지방해양수산연구소 김수강 ☎ 710-8508)

7. 참다랑어 종자생산 기술개발

최근 우리나라 국민들은 경제적으로 소득이 높아지고, 2000년대 불어 닥친 웰빙(well-being) 열풍과 함께 식생활 습관에도 많은 변화가 일어나면서 고급 횡감에 대한 수요가 크게 증가하고 있다. 이와 더불어 제주도 주변해역에서 대형 참다랑어가 대량으로 어획되면서 국내에서도 그 수요가 크게 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다.

전 세계적으로 다랑어류 양식은 지중해 연안 및 일본, 미국, 멕시코 호주 등지에서 양식이 이루어지고 있는데 대서양 참다랑어는 주로 지중해 연안, 태평양참다랑어는 일본과 멕시코 지역, 남방참다랑어는 호주에서 주로 양식되고 있다. 그러나 자연산 치어를 포획하여 가두리 그물에 양식하는 축양 방식은 자연산 참다랑어의 개체군을 보호하는데 전혀 도움이 되지 못하고, 오히려 참다랑어 유어수를 감소시킴으로 야생 개체군의 멸종을 초래하는데 한 몫하고 있다고 밝히고 있다. 이에 따라 새로운 어업 소득원을 발굴하고 참다랑어를 고부가가치 신 성장산업으로 육성하기 위하여 육상사육시스템에서 참다랑어 종묘생산 기술개발 연구를 추진하고 있다.

참다랑어 종묘생산 기술개발을 하루라도 앞당기기 위해 국내에는 아직까지 수정란을 생산할 수 있는 크기의 어미가 없어 2012년부터 국립수산물연구원 미래양식연구센터로부터 지중해 연안국 몰타에서 국내로 이식한 참다랑어 수정란 중 일부를 지원받아 종묘생산을 시도하여 매년 수천마리 이상의 종묘를 생산하고 있다. 그렇지만 육상수조에서 중간육성 과정 중 참다랑어 치어의 생리적 현상에 의한 생존율이 매우 낮게 나타나고 있다. 따라서 참다랑어 완전양식을 위해서는 제주도 해양환경에 적합한 참다랑어 치어 중간육성 기술 개발 확립이 반드시 필요한 실정이다. 앞으로 우리 연구원에서는 육상수조에서 중간육성 기술개발 및 수정란 생산 기반을 확립하는데 중점적으로 연구를 추진할 계획이다.

(담당자 : 지방해양수산연구소 오성립 ☎ 710-8506)

8. 양식수산물 검사

해양수산연구원에서는 2006년부터 국내에서 유일하게 지자체 조례를 통한 수산종묘 방역 검사 및 안전성검사를 수행해 오고 있다. 방역검사는 도내외 반출입 수산종자에 대해 입식 전 사전 수산생물 전염병검사를 통해 건강한 종자를 입식하기 위한 제도이며, 안전성검사는 양식 수산물(대상품목 : 광어) 출하 전에 안전성검사를 통해 안전한 수산물에 대해 출하토록 하는 제도로써 제주산 양식수산물의 경쟁력 제고에 노력하고 있다. 2013~2014년 방역검사 결과 부적합 사례가 1건도 발생하지 않았으며, 안전성 검사의 경우는 2013년과 2014년에 각각 466건(검사건수: 3,746건), 266건(검사건수: 4,272건)의 부적합 사례가 있었다.

수산생물질병 관리법에 따른 수산생물 전염병검사를 86건(2013년 54건, 2014년 32건) 수행하였으며 이 중 16건(바이러스성출혈성패혈증(VHS) 12건, 참돔이리도바이러스병(RSIVD) 4건)의 수산생물 전염병 확정진단을 하였으며, 전염병 발생 양식장에서는 행정사에서 방역조치를 하였다.

또한, 육상양식장에 대해 2013년 2,311건, 2014년 2,110건의 질병 모니터링을 실시하였으며, 매월 모니터링결과를 양식어업인에게 홍보함으로써 질병예방 지도를 실시하였다.

가. 수산물 검사 실적(2013년)

구분	실적		비고
방역 검사	검사 신청 건수	250건·121,700천마리	
	승인	250건·121,700천마리	
	불승인	없음	
안전성 검사	검사 신청 건수	3,746건	해양수산연구원 및 도지정검사기관(양식수협) 통합 실적
	승인	3,280건	
	불승인	466건	
병성감정		54건	
검정검사	항생물질 검사	99건	
양식장 무료 질병검사		2,311건	

나. 수산물 검사 실적(2014년)

구분	실적		비고
방역 검사	검사 신청 건수	330건·106,061천마리	
	승인	330건·106,061천마리	
	불승인	없음	
안전성 검사	검사 신청 건수	4,272건	해양수산연구원 및 도지정검사기관(양식수협) 통합 실적
	승인	4,006건	
	불승인	266건	
병성감정		32건	
검정검사	항생물질 검사	73건	
양식장 무료 질병검사		2,110건	

(담당자 : 지방해양수산연구소 강봉조, 장영환 ☎ 710-8514)

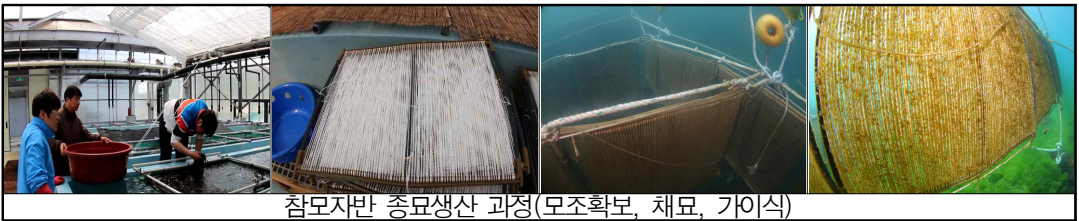
9. 참모자반 양식기술 개발

□ 개발배경

- 연안개발 및 기후변화 등으로 식용으로 이용되고 있는 해조류인 참모자반 서식지가 현저하게 축소되어, 해조생태 환경 파괴 및 어업소득이 감소되고 있음
- 따라서 해양수산연구원에서는 참모자반 자원회복을 통한 생태계 복원 및 어업소득원 창출을 위해 인공종묘 생산과 바다양식 기술개발 연구를 추진하고 있음

□ 참모자반 인공종묘 생산기술 확립

- 2011년부터 제주해역에 자생하는 참모자반 생활사 등 생태 특성을 파악하였고, 이 후 참모자반 인공종묘 대량생산 기반을 구축하였음
- 2012년 참모자반 종사 생산량 50틀에서 2015년에는 300틀 이상으로 생산기술이 확립 되어 계획적이고 안정적인 종묘공급이 가능하게 됨



참모자반 종묘생산 과정(모조확보, 채묘, 가이식)

□ 참모자반 바다양식 가능성 제시

- 2014년 9월 오조항 인근 마을어장에 조천항에서 가이식 중인 1~3cm크기인 종묘를 로프 격자식 양성틀에 이식하여, 6개월이 경과한 2015년 2월에 오조리 어촌계와 공동으로 시설상태 및 생산량 조사를 실시하였음
- 조사결과, 수면하 2~3m에 부설된 격자식 양성틀은 안정적으로 유지되고 있었으나, 일부 중앙 부분 양성로프가 감기는 현상이 발생하여 성장에 장애가 있었음
- 성장한 엽체 크기 범위는 80~150cm로 전반적으로 양호하여 차후 모조로 이용할 개체를 제외한 총 생산량은 1,500kg(습중량)임
- 참모자반 양식 경제성 분석 결과, 1년차인 경우는 시설 투자비가 높아 소득과는 실질적으로 연계시킬 수 없으나, 참모자반은 다년생으로 이번 채취한 양성로프에서도 재생산이 가능하며 이식량을 확대할 경우 100m당 200kg 생산량은 가능하여 어업소득이 발생할 것으로 추정됨



참모자반 생산량 조사(양식어장, 성장상태, 채취작업)

10. 홍해삼 바다양식 기술개발

□ 개발배경

- 홍해삼 안정적 생산과 공급을 위해서는 종묘에서 양성까지의 완전양식 기술개발이 필요하나, 아직까지 육상 및 바다양식이 이루어지고 있지 않음
- 따라서 해양수산연구원에서는 마을어장 미이용 공간(사니질역)을 활용한 홍해삼 바다양식 시험을 추진하여 가능성 여부를 검토하고 있음

□ 홍해삼 양식형태

- 2013년 12월에 조천항 인근해역 사니질역에 크기 5x5x0.4m인 그물식 가두리에 무게 0.8 ~ 2g급 종묘 2,000마리를 입식하였음
- 입식 이후 정기적인 시설상태만 파악하였고, 자연먹이에 의한 사육 형태로 양성하였음



□ 홍해삼 바다양식 가능성 제시

- 홍해삼 바다양식을 위해 그물 가두리식 형태의 양식시설은 사니질역 적지에 설치한다면 큰 파랑에도 안정성에는 문제가 없을 것으로 판단되나, 가두리 아래 부분이 해저와의 마찰에 의한 손상을 막기 위해 방지틀 장착은 필요하다고 여겨짐
- 홍해삼 종묘를 입식하여 15개월간 양식시험 결과, 종묘 크기와 가두리 그물코 크기 문제를 개선한다면 생존율을 보다 향상시킬 수 있을 것으로 사료되며, 양식효과 향상을 위해 가두리 내부에 은신 공간 기질을 제공할 필요도 있다고 사료됨
- 본 시험결과, 안정적 적지탐색과 양식시설을 개선한다면 홍해삼 바다양식은 가능할 것으로 판단되며, 시설 투자 초기에는 순소득이 높지 않겠지만 차년도부터는 실질적인 어업소득으로 이어질 수 있을 것으로 예상됨



11. 성게 껍질 분할기 개발 및 작업능률 분석

일반적으로 성게 껍질을 분할할 때는 성게의 구기(口器)가 위로 오게 한 채 바닥에 놓아 한 손으로 성게를 잡고, 다른 한 손으로 칼을 잡고 그 칼끝을 성게의 구기에 삽입한 후 칼날로 보대를 가른 채 칼을 옆으로 비트는 방법을 사용하고 있다. 이와 같은 성게 껍질 분할 방법은 항문과 구기의 구성 물질, 껍질과 가시가 생식소에 혼합되기 때문에 별도의 선별 작업이 필요하고 조업 시간이 길어지며, 칼이 생식소에 닿게 되면 생식소가 나뉘어져서 품질이 떨어지고, 가시에 손이 찢려서 상처를 입을 수 있으며, 쪼그려 앉아서 조업하기 때문에 허리 통증을 유발하는 등의 많은 문제점이 있다. 또한 칼을 이용하는 성게 껍질 분할 방법은 속도가 느려서 생산성이 떨어지고, 성게를 대량으로 채포하여 처리할 때 생식소의 선도가 저하할 수 있으므로 이에 대한 개선 대책이 절실히 요구되고 있는 실정이다.

따라서 해녀들의 조업 여건을 개선하고, 성게 생식소를 대량으로 신속하게 채취해서 선도가 높은 상품을 출하하여 소득을 높일 수 있도록 성게 껍질 분할기를 개발하고 실용화하기 위하여, 그림과 같은 성게 껍질 분할기를 시험 제작하였다.

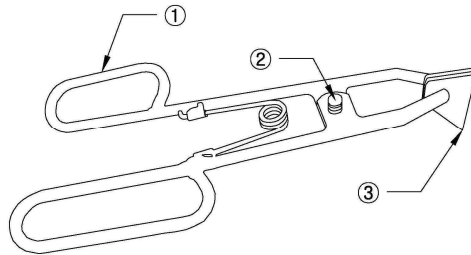


그림 성게 껍질 분할기 투상도

① point of force(handle) ② fulcrum ③ point of action(knife)

그림에 나타난 작동도와 같이 경사날은 밀착된 상태에서는 V형태로 유지되면서 경사날이 칼의 대각선 방향으로 경사지게 형성되어 있어서 성게 껍질 안쪽으로 경사날의 끝부분만 들어가면, 나머지 부분도 쉽게 들어갈 수 있도록 배치하였다.

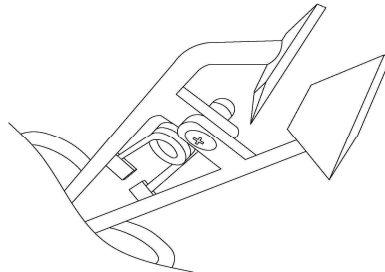


그림 성게 껍질 분할기의 작용점 확대도

일부 어촌계의 작업자들을 대상으로 하여 성게껍질 분할기 사용 전후의 작업능률에 대한 효과를 조사한 결과,

한 쌍의 칼이 모아진 상태에서 성게 껍질에 칼을 삽입한 다음 한 쌍의 손잡이를 서로 오므리면 한 쌍의 칼이 서로 벌어지면서 성게 껍질을 분할하는 경우, 재래식 사용 방법에 숙달된 잠수 어업인이 첫 번째 방법으로 고안한 분할기를 사용할 때 칼을 껍질에 삽입한 다음 분할기를 비트는 습관이 나타나서 껍질 분할 효과가 나타나지 않는 경우가 발생하였다. 또한 망치처럼 살짝 내리찍을 때 힘을 주어서 손잡이를 파지하기 때문에 한 쌍의 칼이 서로 벌어져서 분할에 실패하는 경우도 나타났지만, 도구의 사용법에 점차 숙련될수록 이러한 문제는 없어졌다. 각 어촌계별 작업자의 작업시간은 성게 껍질 분할기를 이용하는 작업자 A, B, C의 경우 $2.8 \pm 0.6 \sim 3.4 \pm 0.57$ 초($n=10$)이었으며, 칼을 이용하는 작업자 a1~c3의 경우 $3.1 \pm 0.57 \sim 6.0 \pm 1.56$ 초($n=10$)로 나타났다. 분할기와 칼을 이용한 작업능률을 t분포로 검정한 결과, 각 어촌계에서는 성게 껍질 분할기를 이용할 때와 칼을 이용하여 작업한 경우, 유의수준에서 성게 껍질 분할기를 이용하였을 때 작업능률이 좋았으며, 작업자 a1~c3와 같이 칼을 이용하여 성게 껍질을 분할할 경우에 발생하는 작업 시간 편차의 경우도 작업자 A, B, C와 같이 성게 껍질 분할기를 사용할 경우, 작업시간 편차는 유의수준 범위 안에 포함되어 작업능률의 차이가 없는 것으로 나타났다.

(담당자 : 지방해양수산연구소 박용석 ☎ 710-8510)

12. 제주 전복양식산업 경쟁력 강화 연구

우리나라 전복 양식산업 시장은 약 4,000억원이고 그 중 전복 종묘산업 시장도 2,000억원에 이르고 있으나, 도내 전복양식산업의 연간 조수입은 약 15~20억원에 이르고 있으며 주로 방류사업비에 의존하고 있다. 특히, 제주도 전복양식업체의 운영은 시설비 싸고 질 좋은 사료를 값싸게 공급받을수 있는 육지부의 대규모 해상가두리 전복 양식에 비해 규모가 영세하고 양성과 종묘생산을 병행하고 있어 어느쪽으로도 경쟁력을 갖추지 못하고 있는 실정이다.

그러나 제주도는 청정 환경과 지하해수의 사용으로 연중 사육수온을 고르게 유지 할 수 있고 겨울철 수온이 육지부에 비해 높은 장점을 갖고 있다.

해양수산연구원에서는 제주 전복양식산업 경쟁력 강화를 위해 이러한 환경 조건을 적극 활용한 연구들을 추진, 제주도를 전국 이천억 시장 선점을 위한 「전복 종묘생산 단지 기지화 구축」을 목표로 민간 양식 어업인과 함께 여러 가지 연구들을 수행하고 있다.

□ 주요 연구내용

- 전복 조기성숙기술개발에 의한 종묘산업 경쟁력 향상
- 전복 조기종묘생산 및 수정란 분양
- 전복 유생 채묘율 향상을 위한 부착규조류 분양
- 전복 육상 양성 기술 향상 연구

□ 주요 추진 실적

- 전북 어미 조기 성성숙 유도 및 어업인 기술 보급 ⇒ 수정란 채란일 60일 앞당김
- 양식어업인 전북 조기 종묘생산 기술력 보유 ⇒ 4월 중순 이후 → 3월 중순 종묘생산 수행
- 조기 수정란 양식어업인 분양 및 수정란 생산 기술 교육
2013년 : 14개소, 307백만개체, 2014년 : 13개소, 175백만개체,
- 전북 유생 채묘율 향상을 위한 부착규조류 단일종 분양 ⇒ 서쪽지역 초기 채묘율 향상
2013년 : 14개소, 1,320ℓ, 2014년 : 9개소 960ℓ
- 양식어업인 조기종묘 생산·육지부 판매로 약 351백만원 소득 창출

연도	판매업체	치패크기	판매단가	판매마리수	판매수익
합 계	7개소			117만	351백만원
2013	4개소	2.7cm이상	300원	70만	210백만원
2014	3개소	2.7cm이상	300원	47만	141백만원

(담당자 : 지방해양수산연구소 김필연 ☎ 710-8491)

제8절 동물위생시험소

1. 개요

우리 축산업은 밖으로는 미국, EU 등과 다자간 FTA 협약 체결 등으로 개방의 파고에 직면해 있고 안으로는 고품질의 위생적이고 안전한 축산물을 요구하는 소비자의 인식 변화로 새로운 방향전환이 필요한 때이다.

세계 여러 나라에서는 조류인플루엔자, 구제역, 광우병 등 악성가축전염병 및 인수공통 전염병 등의 발생으로 엄청난 국가적 손실을 입고 있으며 가축사육의 규모화가 진행되면서 가축질병의 발생에 따른 경영위험도 증가하고 있다.

또한 고품질의 안전하고 위생적인 축산물에 대한 소비자의 욕구가 날로 높아지고 신종 유해 물질들이 발생함에 따라 이를 적용할 수 있는 기술력과 장비 확보가 그 어느 때보다 절실한 상황이다.

이에 동물위생시험소에서는 가축전염병 청정지역 유지와 안전한 축산물 생산·공급기반을 구축하는데 중점을 두어 양축농가의 생산비 절감 및 깨끗하고 안전한 청정제주산 축산물 위생 관리 강화 등 농가와 소비자 모두에게 신뢰받는 전문 검사기관으로서의 역할에 최선을 다하고 있다.

가. 연 혁

- 1953. 06. 09 제주도가축위생시험소 설치
- 1964. 04. 01 제주도가축보건소
- 1981. 09. 21 제주도가축위생시험소
- 1993. 12. 02 제주도축산진흥원 통합(가축위생시험소 + 축산개발사업소)
- 2004. 07. 21 제주도가축방역위생연구소 분리 신설
- 2006. 07. 01 제주특별자치도동물위생연구소(행정구조개편)
- 2008. 03. 05 제주특별자치도동물위생시험소(명칭변경)

나. 주요기능

- 인수공통전염병 사전검색으로 안전한 축산물 공급기반 구축
- 가축질병 병성감정을 통한 원인균 분리 동정 및 전염병 확산방지
- 질병예찰과 혈청검사로 주요 가축질병 감염여부 조기 발견
- 반입가축 검역 및 공·항만 질병유입 차단으로 가축전염병 청정지역 유지
- 축산물 및 작업장 위생감시를 통해 안전하고 위생적인 축산식품 생산

- 선진국형 위생검사 시스템 구축 운영함으로써 제주산 축산물 경쟁력 강화
- 동물보호센터 운영을 통한 인도적인 유기동물 보호 및 성숙한 동물보호의식 함양 유도

다. 시설현황

부 지	시 설 현 황						비 고
	합 계	청 사	질 병 검사동	검역장	BL3 실험실	부 속 시 설	
15,722㎡ (4,756평)	3,616㎡	2,045㎡ (3층)	511㎡ (2층)	560㎡ (2동)	120㎡ (1동)	380㎡ (2동)	'06. 3. 10 준공

※ 동물보호센터(제주시 용강동) : 부지 4,477㎡, 보호시설 5동 665㎡



<동물위생시험소 청사>

2. 소 전염병 청정지역 유지

가. 추진개요

제주지역은 2003년 12월 22일 소 전염병 청정지역 선포와 함께 브루셀라병·결핵병 확인 검진 등 정기적인 질병모니터링 검진을 실시하고 있다. 소 브루셀라병과 결핵병은 인수공통 전염병으로 이 질병에 대한 청정지역 유지는 국민보건 향상에도 매우 중요하다고 할 수 있다.

젖소 및 한·육우를 구분하여 번식우 농가에 대한 정기적인 혈청 표본검사 및 젖소 밀크링 검사 실시로 브루셀라병 청정지역 유지체계 확립에 중점을 두고 추진해 나가고 있으며 반입 축우 및 도내 젖소에 대한 정기적인 소 결핵병 질병모니터링 검진 또한 강화해 나가고 있다.

- 소 전염병 청정지역 유지 검진 사업
 - 브루셀라병 검진
 - 혈청검사(한·육우, 반입축우) : 생후 12개월 이상의 암소 및 수소 등 40% 표본검사
 - 밀크링 검사(젖소) : 농가별로 집유된 원유를 사용하여 검사
 - ※ 검사결과 양성농가에 대한 전두수 개체별 정밀 혈청검사 실시
 - 결핵병 검진 : 한·육우, 젖소, 사슴
 - 젖소농가 대상 2년 1회, 생후 12개월령 이상 개체 튜버쿨린 및 감마인터페론 검사

나. 추진결과

소 브루셀라병

○ 연도별 브루셀라병 검진 및 발생 현황

(단위 : 마리)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014
검사두수	7,981	11,232	11,148	11,274	12,497
양성두수	-	-	-	-	-
양성률(%)	-	-	-	-	-

소 결핵병

○ 연도별 소 결핵병 검진 및 발생현황

(단위 : 마리)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014
검진두수	8,172	5,482	8,888	12,464	5,034
양성두수	13(소4, 사슴9)	-	26(소26)	2(소2)	-

(담당자 : 방역위생과 김영곤 ☎ 710-8532)

3. 돼지 전염병 청정지역 유지

가. 추진개요

제주특별자치도는 명실상부한 가축전염병 청정지역으로 1999년 12월 18일 돼지열병과 오제스키병에 대하여 청정지역을 선포하였다. 돼지열병의 경우 타 시도에서 산발적인 발생으로 의무적으로 백신을 접종하도록 하고 있으나 우리도는 청정지역이므로 백신접종 실시 예외 지역에 해당한다. 이에 따라, 돼지열병의 유입과 차단 예방을 위하여 공·항만 차단방역 강화와

더불어 도내 모든 양돈 농가 및 종돈장과 도축장 출하돈에 대한 모니터링 검사를 강화하여 돼지열병의 발생 및 전파차단에 만전을 기하고 있다.

돼지전염병 청정지역 유지는 양돈농가의 경제적 손실을 예방하고, 제주의 청정 이미지의 구축과 더불어 안전한 축산물을 생산·공급할 수 있어 소비자의 신뢰도와 선호도를 제고하여 왔다. 또한 제주 축산업 경쟁력 향상뿐만 아니라 높은 가격의 축산물 가격 형성으로 농가 소득을 높이는 일석삼조의 효과를 거두고 있다.

나. 추진결과

돼지전염병 청정지역 유지를 위해 우리도는 육지부에서 돼지 및 그 생산물에 대한 반입금지 조치를 취하고 공·항만에서 반입금지 대상에 대한 불법 반입을 지도·단속하고 있다.

○ 연도별 돼지전염병(돼지열병, 오제스키병) 검사결과

(단위 : 마리)

구 분	돼지열병				오제스키병	
	항원검사		항체검사		항체검사	
	검사두수	검사결과	검사두수	양성두수	검사두수	검사결과
2010	9,928	음성	22,602	841 *1)	4,130	음성
2011	4,830	음성	23,935	3 *2)	3,674	음성
2012	6,318	음성	19,593	270 *3)	3,455	음성
2013	6,360	음성	20,150	12 *4)	3,490	음성
2014	4,753	음성	19,810	685 *5)	2,786	음성

* 1) 돼지열병 백신 오접종에 의한 백신항체 검출. * 2) BVD바이러스와의 교차반응 등 비특이 반응. * 3) * 4) 역학조사 결과 뚜렷한 원인이 확인 되지 않음 * 5) 시판중인 백신 내 오염된 백신바이러스 혼입에 의해 항체 형성 확인

(담당자 : 방역위생과 송경옥 ☎ 710-8532)

4. 구제역 청정지역 유지 검사

가. 추진개요

구제역 검사는 지속적인 청정지역 유지를 위하여 혈청학적 예찰자료의 확보 차원에서 다른 지방에서 반입되는 한우에 대한 검사(목적예찰), 도축장으로 출하되는 가축(도축예찰 : 소, 돼지), 종돈장에서 사육중인 번식돈 및 후보모돈에 대한 예찰(종돈장예찰) 및 각 집단에 대한 표본을 추출(소, 돼지, 염소를 무작위 선정)한 검사(통계예찰)를 추진하고 있다.

또한 구제역 발생위험이 가장 높은 시기엔 효율적인 차단방역을 위해 구제역 병원체의 특성에

맞게 발생동향을 분석하여 감염유형별 구제역 특별방역대책을 수립·추진하고 있다.

○ 구제역 전파방지 대책 추진

전파경로	차단 대책	조치 사항
직접접촉 전 파	타도산 반입축우에 대한 검역 강화	· 타도산 반입가축에 대한 철저한 검역(15일간) 후 농가입식 조치 · 반입가축 사후관리기간 동안 격리 사육 조치 및 필요시 추가검사 실시
간접접촉 전 파	공항만 차단방역 강화 및 양축농가 방역실시요령 지도홍보	· 입도객 발판 소독 : 제주공항 3개소, 제주항 2개소 · 반입차량 소독 : 제주항 8개소 (고정식 자동 차량소독기) · 돼지 등 반입금지 대상 가축 등에 대한 불법 반입사항 지도·단속 · 구제역 발생국가로의 여행 및 타 농장 방문 자제 지도·홍보
공기전파	항사 발생시 방역조치 사항 지도홍보	· 항사발생시 축사 내·외부 및 축체 소독실시 · 건초사료 관리요령 홍보 · 항사 끝난 후 농가에찰 강화

나. 추진결과

○ 연도별 구제역 혈청예찰 검사결과

(단위 : 마리)

연도	계	구제역 아외바이러스 항체검사(NSP)				백신항체 형성여부 검사(SP)
		통계예찰	목적예찰	도축장예찰	종돈장예찰	
2010	3,778	176	1,233	503	1,866	-
2011	4,356	537	142	566	2,046	1,065
2012	8,328	3,357	477	-	2,048	2,446
2013	9,829	600	729	-	1,983	6,517
2014	9,329	632	2444	-	1833	4420

- 구제역 아외바이러스 항체검사결과 전두수 음성임
- 우리나라 백신접종 및 백신항체 형성여부 검사는 2011년부터 시행

다. 국내·외 구제역 발생현황

○ 국내 구제역 발생 현황

구 분	2000	2002	2010.1	2010.4	2010.11~ 2011.5	2014.12~ 2015.2
발생기간	3.24~4.15 (23일)	5.2~6.23 (53일)	1.2~1.29 (28일)	4.8~5.6 (29일)	'10.11.28~ '11.4.22 (121일)	2014.12.3~ 2015.2월 현재
발생건수 (축종)	15건 (소15)	16건 (소1, 돼지15)	6건 (소6)	11건 (소7, 돼지4)	153건 (소97, 돼지55, 염소1)	104건 (소4, 돼지100) 진행중

구 분	2000	2002	2010.1	2010.4	2010.11~ 2011.5	2014.12~ 2015.2
발생지역	6개 시군 (파주, 화성, 용인, 홍성, 보령, 충주)	4개 시군 (안성, 용인, 평택, 진천)	2개 시군 (포천, 연천)	4개 시군 (강화, 김포, 충주, 청양)	75개 시군 (최초 안동)	23개시군 (진천, 증평 등)
Virus	○ (Me-Sa,Parasia)	○ (Me-Sa,Parasia)	A (Asia,Sea-97)	○ (SEA,Mya-98)	○ (SEA,Mya-98)	○
매몰두수	2,216두	160,155두	5,956두	49,874두	34,795,000두	98,874두
백신접종	예방접종 (지역, 1년후 중단)	없음	없음	없음	예방접종 (전국)	예방접종 (전국)
피해액	3,006억원	1,434억원	288억원	2,175억원	약 3조	

○ 해외 구제역 발생현황

- 주로 아시아·아프리카에서 발생, 최근 발생 국가 수는 감소하고 있으나, '13년 중국, 대만, 이스라엘, 카자흐스탄, 몽골에서, '14년 중국, 이스라엘, 키르기스스탄, 북한, 몽골에서 발생됨. 유럽지역은 러시아에서 주로 발생되고 있음

※ 동남아시아 주요 발생국 : 캄보디아, 라오스, 미얀마, 말레이시아, 태국, 베트남
(담당자 : 방역위생과 송경옥 ☎ 710-8532)

5. 가축전염병 혈청검사

가. 추진개요

양축농가에서 사육되는 가축의 혈청검사는 모니터링 검사를 통해 농가 예찰자료를 확보하고, 그 결과를 분석하여 사육 가축의 전반적인 질병 면역상태를 확인함으로써 질병을 예방하는데 목적이 있다. 혈청검사는 가축의 면역 항체역가를 조사·분석하여 예방접종 적기, 접종방법의 개선 등 방역에 필요한 조치사항을 해당 농가에 알려 농가 스스로의 자율방역을 유도하고 있다. 또한 농가의 자율방역 인식제고를 위한 현장 교육 및 질병홍보, 예방접종 실시방법 등을 홍보하고 있으며 뉴캐슬병의 경우 백신 접종 미실시 농장에 대해서는 뉴캐슬병 방역실시요령에 의거 행정시에 통보하는 등 지속적인 지도·홍보로 방역의 중요성을 주지시키고 있다.

소의 경우 5종의 모기매개성 질병에 대해 혈청검사를 추진하고, 돼지는 양돈농가와 종돈장, 도축장 출하돼지를 대상으로 돼지열병, 일본뇌염, 구제역, 오제스키병에 대한 검사를 실시하고 있으며, 닭은 산란계와 육계로 구분하여 뉴캐슬병을 비롯하여 마이코플라즈마, 조류인플루엔자 모니터링 검사를 실시하고 있다.

나. 추진결과

- 연도별 소 모기매개성 질병 면역항체가 항체검사 결과

(단위 : %)

질병명	연도별 구분	2011		2012		2013		2014	
		상반기	하반기	상반기	하반기	상반기	하반기	상반기	하반기
아까바네	제주	56.7	16.7	6.7	26.7	20.0	23.3	16.7	20.0
	전국	46.0	16.1	10.5	12.7	14.7	11.3	5.2	6.4
아이노	제주	63.3	10.0	16.7	3.3	3.3	3.3	0.0	0.0
	전국	43.2	10.1	14.5	7.9	2.5	1.5	1.2	2.8
츄잔	제주	0.0	10.0	0.0	3.3	13.3	20.0	6.7	6.7
	전국	7.2	3.7	4.2	3.0	10.1	10.7	4.4	2.2
유행열	제주	3.3	0.0	3.3	6.7	6.7	10.0	6.7	10.0
	전국	6.6	6.9	10.3	5.4	11.1	6.7	2.4	2.4
이바라기	제주	0.0	30.0	0.0	6.7	23.3	6.7	16.7	6.7
	전국	1.1	13.1	5.4	4.8	11.3	9.5	3.6	3.0

○ 연도별 돼지 일본뇌염 항체검사결과

(단위 : 마리)

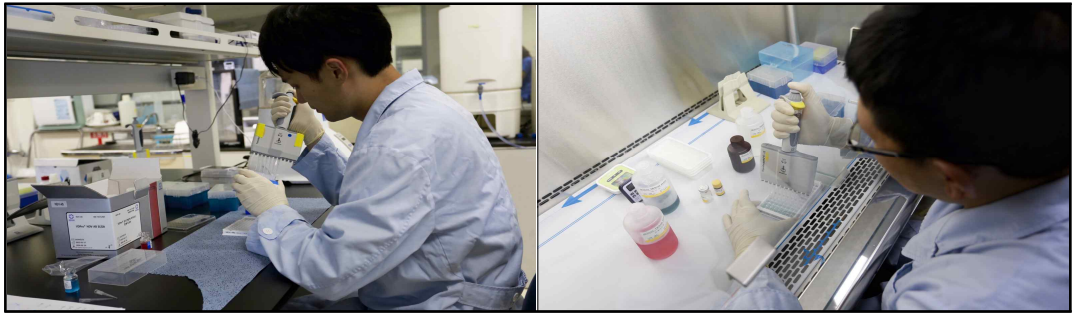
구분	2010		2011		2012		2013		2014	
	검사 두수	양성 두수	검사 두수	양성 두수	검사 두수	양성 두수	검사 두수	양성 두수	검사 두수	양성 두수
일본 뇌염	216	127	220	109	260	28	250	33	250	21
양성률(%)	58.8		49.5		10.8		13.2		8.4	

○ 연도별 닭 질병 항체검사결과

(단위 : 마리)

질병명		2010		2011		2012		2013		2014	
		검사 두수	양성 (%)	검사 두수	양성 (%)	검사 두수	양성 (%)	검사 두수	양성 (%)	검사 두수	양성 (%)
뉴캐슬병	HI	5,163	3,584 (69.4)	4,276	4,081 (95.4)	3,187	3,187 (100)	2,653	2,598 (97.9)	1,654	1,649 (99.6)
	ELISA	3,029	2,084 (68.8)	5,902	4,183 (70.9)	3,903	3,903 (100)	3,964	3,352 (84.5)	3,020	2,613 (86.5)
마이코플라즈마병		2,000	1,319 (65.6)	1,993	954 (47.9)	2,025	1,070 (52)	2,000	780 (39)	2,014	717 (35.6)
조류 인플 루엔자*	HI	742	27 (3.6)	920	133 (14.4)	1,076	145 (13.4)	790	0	1,490	0
	AGP	400	-	340	-	440	-	400	0	404	0

* 조류인플루엔자 양성개체는 저병원성 조류인플루엔자로 최종 확인



〈가축전염병 혈청항체검사〉

(담당자 : 방역위생과 김영곤 ☎ 710-8533)

6. 전염성해면상뇌증(TSE) 예찰

가. 추진개요

도내의 전염성해면상뇌증(Transmissible Spongiform Encephalopathy, TSE) 비발생 확인 및 감염축을 신속히 발견하기 위한 예찰과 함께 안전한 축산물 공급으로 축산물에 대한 소비자 신뢰를 제고하는데 그 목적이 있다.

검사대상은 소, 면양, 염소, 사슴이며 의심축 등의 시료를 채취하여 우리 시험소에서 검사하고 양성축 확인 시 확진검사를 위해 농림축산검역본부로 송부하여 면역조직화학효소법(IHC), 병리조직검사법, 면역블로팅검사법(WB)으로 정밀검사를 실시하고 있다.

한미 FTA 등 외국산 축산물 수입과 관련하여 대외 경쟁력을 확보하고 국민보건 향상을 위해 '08년부터 도축장 출하소 전두수에 대해 소해면상뇌증(BSE) 검사를 실시하고 있으며, 농장에서 기립불능우 등 고위험군에 대한 검사를 강화하고 있다. 이러한 소해면상뇌증(BSE)검사를 위하여 생물안전 3등급(BL3) 실험실을 2007년 11월 20일 완공하고 전국 최초 2008년부터 도축장에 출하되는 소 전두수의 검사를 추진하여 제주산 축산물의 안전성을 입증하였다. 그리고 검사에 대한 신뢰도를 높이기 위해 생물안전 3등급 실험실에 대한 국가 재인증을 2012년 12월 획득하는 성과를 달성하였다.

나. 추진결과

○ 연도별 전염성해면상뇌증 검사실적

(단위 : 마리, 점)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014
검사두수	3,553	2,500	614	336	537
OIE예찰점수	358.7	297.84	3,879.98	2,849.77	3,470.51

다. 해외 연도별 전염성해면상뇌증 발생현황

○ 국가별 : 총 26개국 190,658건

(1989 ~ 2014.12 기준, OIE)

국가	오스트리아	벨기에	브라질	캐나다	체코	덴마크	핀란드	프랑스	독일
발생건수	8	133	2	20	30	16	1	1,026	421
국가	그리스	아일랜드	이스라엘	이탈리아	일본	리히텐슈타인	룩셈부르크	네덜란드	폴란드
발생건수	1	1,655	1	144	36	2	3	88	74
국가	포르투갈	슬로바키아	슬로베니아	스페인	스웨덴	스위스	영국	미국	
발생건수	1,083	25	8	785	1	467	184,625	3	

○ 연도별 발생현황

(2014.12 기준, OIE)

계	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
건	179	125	70	45	29	21	7	12



<생물안전 3등급(BL3)실험실 및 실험실내 소해면상뇌증(BSE) 검사>

(담당자 : 방역위생과 김영곤 ☎ 710-8534)

7. 가금전염병 청정지역 추진

가. 추진개요

법정 1종 가축전염병으로 질병 발생시 양계농가의 막대한 경제적 피해를 초래하는 가금 전염병인 뉴캐슬병에 대해 질병전파 차단 및 예방시스템을 구축하고 도내 양계농가의 안정적인 판로 및 이익 창출 증대를 위해 노력한 결과 2009년 12월 29일 아시아 지역 최초의 가금 전염병(뉴캐슬병) 청정지역으로 선포하였다.

년도	구분	항체가											
		계	1~2	2~3	3~4	4~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12
2013	산란계	33호	0	0	0	0	0	1	4	14	9	5	0
	토종닭	4호	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
2014	산란계	25호	0	0	0	0	0	1	11	9	3	0	1
	토종닭	1호	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

○ 결과분석에 따른 농가 통보사항 : 농가별 검사결과 분석 및 농가 통보

- 항체가 5이하 농가 : 즉각적인 백신접종 지도
- 항체가 6~8미만 농가 : 계군별 보강접종 등 보완대책 권유
- 항체가 8이상인 농가 : 항체가 유지를 위한 지속적인 보강접종 권유

(담당자 : 방역위생과 김영곤 ☎ 710-8534)

8. 조류인플루엔자 방역 추진

가. 추진개요

조류인플루엔자(Avian Influenza, AI)는 조류인플루엔자 바이러스 감염에 의하여 발생하는 조류의 급성 전염병으로 바이러스의 병원성 정도에 따라 비병원성, 저병원성, 고병원성으로 분류하고 있다. 이 중에서 고병원성 인플루엔자(HPAI)는 세계동물보건기구(International Epizootic Office, OIE)에서도 위험도가 높아 관리대상 질병으로 지정하고 있으며, 발생시 OIE에 의무적으로 보고 하도록 되어있다. 2003년 이후 전 세계적으로 고병원 인플루엔자가 동시 다발적으로 발생하였고, 가금류뿐만 아니라 인체에 감염되어 많은 사망자가 발생하는 등 공중보건학적으로 커다란 위협이 되는 질병이다. 우리 도는 발생한 사례가 없으나 우리나라의 경우 '03년도에 최초로 고병원성 조류인플루엔자가 발생한 이후 '06~'07년, '08년에 다시 재발하여 축산농가에 엄청난 피해를 입혔으며, 특히 '08년 발생은 '03, '06~'07년도와 달리 단기간에 전국적으로 확산되었고 시기적으로 특별방역기간(11~2월)이 지난 봄(4월)에 발생하여 북방철새가 동남아시아 국가 및 남중국 등으로 남하 후 다시 북상을 위해 국내 발생지역을 경유한 시기와 HPAI 발생시기와 일치하여, 철새가 도래하는 이상 항상 발생의 위험이 존재한다고 할 수 있다.

'09년에는 철새 등 야생조류에서 산발적으로 H5형과 H7형 조류인플루엔자 바이러스가 발견되었고, 우리도의 경우 철새도래지로 인한 철새 등 야생조류에 의한 조류인플루엔자가 발생할 수 있으므로 질병 발생을 차단하기 위해 철새의 접근을 차단하고 외부인 출입을 통제하는 등 농가 자율방역이 매우 중요하다 하겠다.

우리 시험소에서는 매년 조류인플루엔자 모니터링 검사와 농가예찰을 실시하고 있으며 조류

인플루엔자 발생에 의한 가금류 사육농가의 피해를 사전에 예방하기 위해 철새가 도래하는 시기인 10월부터 익년 5월까지 조류인플루엔자 특별방역대책 기간으로 설정하여 특별검사 실시 및 농가에찰 강화 등 강력한 방역활동을 실시하고 있다.

나. 추진결과

○ 연도별 조류인플루엔자 검사결과

구 분		2010	2011	2012	2013	2014
합 계	검사두수	1,342	1,260	1,516	1,190	1,894
	양성두수(%)	52(3.9)	133(10)	145(9.5)	-	-
HI	검사두수	742	920	1,076	790	1490
	양성두수(%)	27(3.6)	133(14)	145(13)	-	-
AGP	검사두수	400	340	440	400	404
	양성두수(%)	0(0)	-	-	-	-

다. 국내·외 고병원성 조류인플루엔자 발생현황

○ 국내 발생동향

구 분	'03 / '04년	'06 / '07년	'08년
발생 상황	<ul style="list-style-type: none"> '03.12.10 ~ '04.3.20 (102일간) 10개 시·군 19건 발생 (닭 10, 오리 9) ※ 신고 56건 중 19건 양성 	<ul style="list-style-type: none"> '06.11.22 ~ '07.3.6 (104일간) 5개 시·군 7건 발생 (닭 4, 오리 2, 메추리 1) ※ 신고 24건 중 7건 양성 	<ul style="list-style-type: none"> '08.4.1 ~ 5.12(42일간) 19개시·군 33건 발생 (닭 21, 오리 6, 닭오리복합 6) ※ 신고 68건 중 33건 양성
방역 조치	<ul style="list-style-type: none"> 역학적 상황에 따라 범위를 정하여 닭·오리 등 살처분·매몰 (392농가 5,285천수) 	<ul style="list-style-type: none"> 각 발생지별 위험지역 (반경 3km이내) 닭·오리 등 살처분·매몰 (460농가 2,800천마리) 	<ul style="list-style-type: none"> 각 발생지별 위험지역 (반경 3km이내) 닭·오리 등 살처분·매몰 (1,500농가 10,204천마리)
발생 원인 및 전파 양상 (추정)	<ul style="list-style-type: none"> 철새에 의해 발생농장으로 유입 오염된 차량사람, 감염 동물 등에 의해 인근지역 전파 	<ul style="list-style-type: none"> 철새에 의해 유입 철새분변에 오염된 사람·차량에 의해 농장에 유입 발생지역간 역학적 관련성 미확인(독립적으로 발생) 	<ul style="list-style-type: none"> 철새에 의해 유입 철새분변에 오염된 사람·차량에 의해 발생농장에 유입 오염된 차량사람, 감염 동물 등에 의해 인근지역 전파
방역 비용	<ul style="list-style-type: none"> 살처분보상금 등 1,531억원 	<ul style="list-style-type: none"> 살처분보상금 등 582억원 	<ul style="list-style-type: none"> 살처분보상금(683억원) 등 총 3,070억원
청정국 지위 회복	<ul style="list-style-type: none"> 마지막 발생지 방역조치 완료 후 6개월 ('04.9.21) * OIE 규정에 따름 	<ul style="list-style-type: none"> 마지막 발생지 방역조치가 완료 후 3개월('07.6.18) * OIE 개정 규정('05.5)에 따름 	<ul style="list-style-type: none"> 마지막 발생지 방역조치가 완료 후 3개월('08.8.15) * OIE 개정 규정('05.5)에 따름

※ 2010/2011 발생상황 : 2010.12.29 ~ 2011.5.16, 6개시도 25개 시군구

신고	양성	음성	발생원인	청정국 지위회복
103건	53건(오리33, 닭18, 메추리1, 꿩1)	50건	철새 유입 및 오염된 차량사람, 감염동물 등에 의한 기계적 전파	2011. 9. 6

※ 2014 발생상황 : 2014.01.16 ~ 2014.09.04, 7개시도 19개 시군구

신고	양성	음성	발생원인	비고
35건	29건	6건	철새 유입 및 오염된 차량사람, 감염동물 등에 의한 기계적 전파	'14.09.24 재발생 (H5N8)

※ 2014/2015년 발생상황 : 2014.09.24 ~ 2015.1.28 현재, 5개시도 14개 시군구

농장	전통시장	환경시료	발생원인	비고
47건	11건	2건	철새 유입 및 오염된 차량사람, 감염동물 등에 의한 기계적 전파	2015.1.28 기준

○ 조류인플루엔자 인체감염 상황(WHO)

- (H7N9) 총 470명 감염, 182명 사망(2014.12.30일 기준)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	총계
감염자(명)	-	-	-	148	322	470 ¹⁾
사망자(명)	-	-	-	49	133	182
발생국가수	-	-	-	2	3	3 ²⁾

* 1) 감염자 국적(470명) : 중국(465), 대만(4), 말레이시아(1)

2) 발생국가수(3개국) : 중국, 대만, 말레이시아

* 자료출처 : WHO Global Alert and Response(GAR) Disease Outbreak News(Dons)

- (H5N1) 총 784명 감염, 429명 사망(2014.12.30일 기준)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	총계
감염자(명)	48	62	32	39	46	227
사망자(명)	24	34	20	25	18	121
발생국가수	5	5	6	7	5	16

* 발생국가수(16개국) : 인도네시아, 이집트, 베트남, 캄보디아, 중국, 태국, 터키, 아제르바이잔, 방글라데시, 지부티, 이라크, 라오스, 미얀마, 나이지리아, 파키스탄, 캐나다

* 주요 발생국 : 인도네시아(197), 이집트(292), 베트남(127), 캄보디아(56), 중국(48)

(담당자 : 방역위생과 김영곤 ☎ 710-8534)

9. 가축질병 병성감정

가. 추진개요

가축질병 병성감정의 목적은 질병에 감염된 가축에 대한 신속·정확한 진단을 통하여 가축 전염병 조기발견 및 질병으로 인한 피해 최소화로 양축농가의 소득증대에 기여하기 위한 것이다.

최근 기후 온난화 등으로 신종 가축 전염병 유입 가능성이 높아지고 있고, 국가간의 무역 개방 등에 대비한 생산성 향상을 위하여 최신 진단기술 함양 및 검사장비 도입, 전문인력 확보 등을 통해 가축전염병 청정지역 이미지에 걸맞은 병성감정 업무를 수행하고 있다.

한편, 가축 전염병 발생에 대한 정보 수집 및 새로운 질병 검색에 주력하고 있는데 이는 여러 가지 가축질병 연구에 필요한 자료를 확보하는데 중요한 의의가 있으며 실험실 검사는 우리 시험소에 의뢰된 검사시료 및 농가 현장 방문 시 검사가 필요한 가검물에 대하여 부검, 임상병리, 조직 검사, 기생충검사, 유전자 검사 등을 실시하고 있다.

나. 추진결과

○ 가축별 질병진단 건수

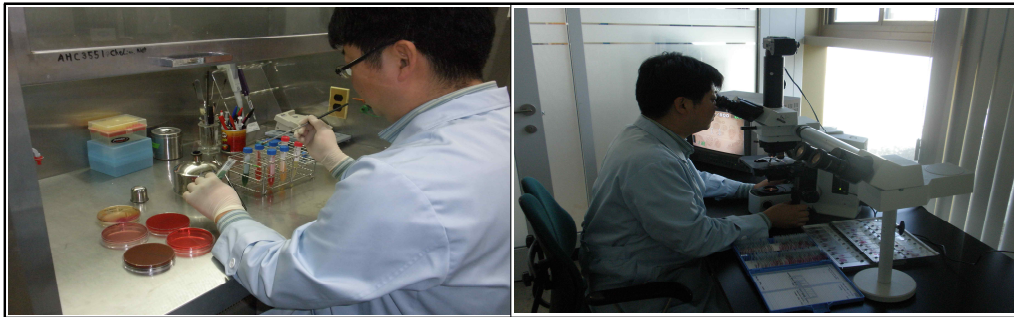
(단위 : 건)

구 분		축 종 별					누 계
		소	돼지	닭	말	기타	
연도별	2013	215	80	94	53	151	593
	2014	204	161	114	70	165	714

○ 법정 가축전염병 발생실적

(단위 : 건)

구분	원인체	질 병 명		발 생 년 도	
		영 문	국 문	2013	2014
소	세 균	Johne's diseases	요네병	120	111
	세 균	Bovine tuberculosis	소결핵병	1	-
돼지	바이러스	PRRS	돼지생식기호흡기증후군	22	17
	바이러스	PED	돼지유행성설사	-	43
	바이러스	SIV	돼지인플루엔자	1	-
	세균	Porcine erysipelas	돼지단독	6	13
닭	세균	Fowl typhoid	가금티푸스	1	-
	세균	Marek's disease	마렉병	1	-
꿀벌	바이러스	Sacbrood	낭충봉아부패병	6	2
	세균	Foulbrood	부저병	4	1
계				162	187



< 세균 배양검사 >

< 조직 검사 >

(담당자 : 방역위생과 양형석 ☎710-8542)

10. 젖소 맞춤형 방역서비스

가. 추진개요

젖소 맞춤형 방역서비스는 제주의 청정성을 살린 고품질의 우유 생산 및 질병예방을 통한 생산비 절감으로 제주 낙농산업의 경쟁력 확보를 위해 추진하고 있는 것으로, 착유우 질병검사 에서 질병상단, 사양관리 등 사후 방역관리를 일괄 지도해주는 사업이다.

젖소 맞춤형 방역서비스 제공농가 및 원유위생등급 저하농가에 대한 중점관리 및 정기적인 검사 수행으로 농가별 개체별 검사데이터 구축을 통하여 낙농가의 경제적 피해 최소화 및 질병 전파 차단을 통한 방역체계를 확립해 나가고 있다.

아울러, 검사결과에 대해서는 개체별 방역관리 지도로 경영비 절감은 물론 고품질 우유 생산 으로 실질적인 농가 소득이 증대 될 수 있도록 하고 있다.

나. 추진결과

○ 젖소 맞춤형 방역서비스 사업 추진 실적

(단위 : 마리, 호)

구 분	농가수	검사 두수	검사항목별 검사두수						비고
			일반혈액 검사	생화학 검사	살모넬라 검사	요네병	네오스포라	BVD	
연도별	2013	2	191	177	177	14	-	177	177
	2014	-	-	-	-	-	-	-	-

○ 유방염 검사실적

(단위 : 마리, 호)

행정시별	2013			2014		
	농가수	검사두수	양성두수	농가수	검사두수	양성두수
합 계	18	718	75	7	562	76

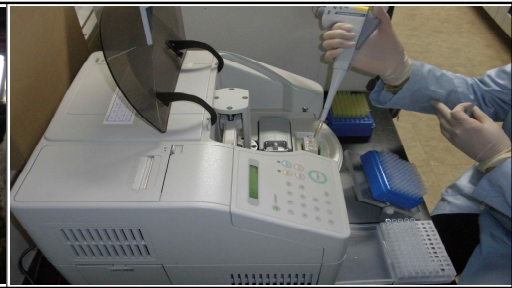
○ 유방염 원인균 분리내역

(단위 : 점, () : %)

구 분	계	포도상구균성	연쇄상구균성	대장균성	클렙시엘라	녹농균	기타	
연도별	2013	25(100)	4(16)	1(4)	5(20)	5(20)	3(12)	7(28)
	2014	23(100)	6(26)	4(17.4)	1(4.4)	0(0)	0(0)	12(52.2)



< 채혈 >



< 생화학검사 >

(담당자 : 방역위생과 양형석 ☎710-8542)

11. 양돈 맞춤형 방역서비스

가. 추진개요

세계 각국과의 FTA 협상 등으로 인한 대내·외적으로 어려운 여건에 처해 있는 양돈농가의 경쟁력 강화를 위해 도축장 출하돼지 질병 방역지도 사업을 추진하고 있다.

본 사업은 기존에 농장내 질병 발생에 따른 조치에서만 머물던 방역시스템을 선진국형으로 업그레이드 시켜 정상적으로 도축된 돼지에 대해서 내부장기 병변지수 확인과 이에 대한 질병 분석으로 양돈농가에게 알려줌으로써 농장내 질병 순환의 감시체계를 구축하고 질병발생을 예방토록 하는 최상의 방역지도 시스템(Feed-Back System)이다. 도축돼지의 가축질병을 조기 검색하여 농장내 질병관리 및 생산성 향상 유도로 양축농가 소득증대를 도모함은 물론 발생상황 분석과 신종 질병 또는 악성 전염병 검색 모니터 구축으로 제주지역 청정 양돈환경을 유지하는데 그 목적이 있다.

나. 추진결과

○ 양돈 맞춤형 방역서비스 사업 추진 실적

(단위 : 마리, 호)

행정시별	2013		2014	
	농가수	검사두수	농가수	검사두수
합 계	55	2,322	31	1,389
제 주 시	41	1,592	20	902
서귀포시	14	730	11	487

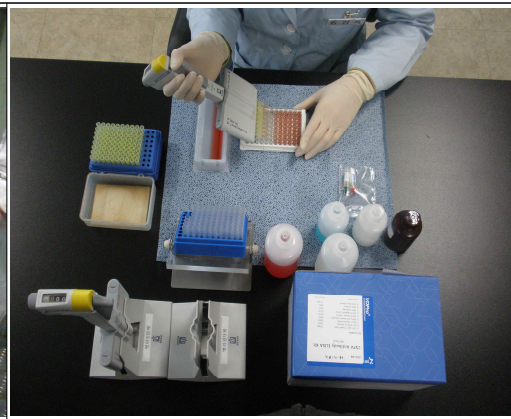
○ 검사항목별 세부검사실적

(단위 : 마리, 호)

구 분		농가수	검사두수	검사항목 및 검사두수		
				내부장기검사	혈청검사	분변검사
연도별	2013	55	2,322	2,000	322	-
	2014	31	1,389	1,240	134	15



< 내부장기검사 >



< 혈청검사 >

(담당자 : 방역위생과 양형석 ☎710-8542)

12. 돼지 소모성 지도·지원 사업

가. 추진개요

돼지소모성질환은 이유후전신소모성증후군(PMWS) 및 돼지호흡기복합병(PRDC), 돼지 생식기호흡기증후군(PRRS) 등이 혼합 감염되어 만성적인 소모성 질환을 일으키는 것을 말한다. 이유후전신소모성증후군(Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome, PMWS)은 PCV-2바이러스가 1차적인 원인체로 알려졌으며, 단독으로는 미발생하고, 접촉 또는 태반감염, 이유자돈의 체중 감소 및 위축·황달·설사를 일으킨다.

돼지호흡기복합병(Porcine Respiratory Disease Complex, PRDC)은 바이러스, 마이코플라즈마 및 세균 등 다양한 원인체와 불량한 사육환경 및 스트레스 등이 복합적으로 작용하여 발병하고, 사료섭취 불량·콧물 증상, 만성화되면 위축·증체를 저하 또는 폐사를 일으킨다. 사육환경 개선, 항생제 투여 등으로 2차감염 예방이 가능하다. 돼지생식기호흡기증후군(Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome, PRRS)은 돼지생식기호흡기증후군 바이러스에 의해 발병하며, 주로 감염 돼지와 접촉, 오염된 물, 사료, 태반 및 정액을 통해

전염되고 증상으로는 번식장애(발열, 식욕저하, 임신후기의 조사산, 정액이상 등)와 호흡기 증상 및 안검부종, 결막염, 고열, 음부청색반점을 나타낸다. 예방을 위해서는 검사결과 청정 농장으로 확인된 농장에서만 돼지를 구입하여야 하고, 백신접종은 피해상황, 항체형성유무 등을 파악하여 신중히 실시하고, 주기적인 돈사소독(분만사, 착유사 등) 및 분뇨처리를 하여야 한다. 이렇게 농가에 많은 피해를 주는 소모성질환들에 대해 효율적으로 대처하고, 가축전염병 발생 및 만연을 방지하여 양돈농가의 경제적 손실예방 및 경쟁력을 제고하며, 농가별 맞춤형 컨설팅 자문단 지원을 통해 돼지소모성질환 발생을 최소화 및 농가의 경영능력 향상을 위해서 노력하고 있다.

나. 추진결과

○ 돼지소모성 지도·지원사업 추진실적

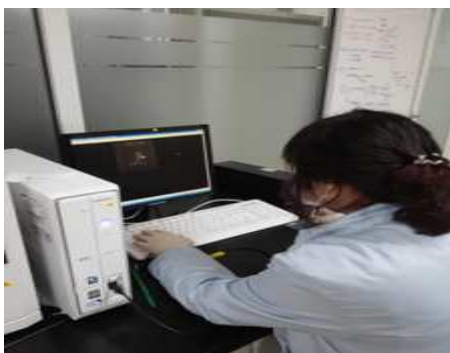
(단위 : 마리, 호)

구 분	농가수	검사두수	검사건수		비 고
			항원검사	항체검사	
2013	52호	2,282마리	4,564건	18,256건	PRRS 15건 100두 양성
2014	52호	2,371마리	5,990건	21,339건	PRRS 10건 24두 양성 PED 4건 14두 양성

○ 연도별 돼지생식기증후군 발생현황

(단위 : 건, 마리)

구 분	2012		2013		2014	
	건수	마리	건수	마리	건수	마리
제 주	8	32	22	152	15	50
전 국	47	1,402	69	513	47	731



<항원검사-PCR>



<항체검사-ELISA>

(담당자 : 방역위생과 고진아 ☎710-8553)

13. 가금 사육농가 맞춤형 방역지도사업

가. 추진개요

세계 각국과의 FTA 협상 및 계란 및 육계의 가격 하락, 사료 값 인상뿐만 아니라 고병원성 조류인플루엔자 등의 질병으로 인해 대내·외적으로 어려운 여건에 처해 있는 축산농가의 경쟁력을 강화하기 위해 2011년 부터 도내 산란계 농가를 대상으로 가금사육 농가 맞춤형 방역서비스를 시작하였다.

본 사업은 농장에서 문제가 되고 있는 질병에 대한 모니터링 검사를 통해 질병감시 시스템을 구축하고, 검사데이터를 분석하여 사육환경 개선 및 백신프로그램 보완 등 종합적인 농가 방역 컨설팅을 통해 가축전염병으로 인한 농가의 피해를 사전 예방하여 실질적인 농가 소득을 높이는데 그 목적이 있다.

나. 추진결과

○가금 사육농가 맞춤형 방역지도사업 추진실적

(단위 : 마리, 호)

행정시별	2013		2014	
	농가수	검사두수	농가수	검사두수
합 계	9	900	10	697
제 주 시	9	900	10	697
서귀포시	-	-	-	-

○ 검사항목별 세부검사실적

(단위 : 마리, 호)

구 분	농가수	검사두수	검사항목별 양성두수							
			AE	IB	IBD	APV	MG	MS	CAV	
연도별	2013	9	900	681	899	872	699	732	896	742
	2014	10	697	599	697	697	593	554	680	644

(담당자 : 방역위생과 고진아 ☎710-8552)

14. 말 질병 모니터링 검사

가. 추진개요

말 산업 육성법 시행(11.9.10일)에 따라 말 산업에 대한 관심도가 고조되고 말 수출입을

위한 국가간의 위생조건을 부합하기 위한 검사시스템이 필요해짐에 따라 전국 최고의 말 주산지인 제주만의 지역 특화된 말 질병관리 시스템을 도입하기 위해 전국 지방자치단체 중에서는 최초로 제주지역에서 사육되는 말에 대한 체계적인 방역시스템을 구축하여 말 사육농가의 경쟁력을 확보해 나가는 데 목적이 있다.

말 질병에 대한 체계적인 관리를 위해 단계별로 추진 전략을 마련하여 1단계('12~13년)로 도내 사육 중인 말 질병 감염여부 및 검사방법 등에 대한 실태 조사를 실시하고, 2단계('14~16년)에는 농가 및 임상수의사와 연계한 도내 주요 말 질병 관리체계 구축 및 말 수·출입 관련 국내 비발생 전염병에 대한 데이터베이스 확보하고, 마지막 3단계('17년~)부터는 말 수·출입 관련 질병에 대한 검사시스템 구축 및 데이터 확보 완료를 통해 제주 말(馬) 산업 경쟁력 강화를 위한 맞춤형 방역서비스를 제공해 나갈 것이다.

나. 추진결과

○ 말 질병 모니터링 검사 추진실적

(단위 : 마리)

구 분	검사두수	축종별 검사두수			비 고
		제주마	제주산마	더러브렛	
2013	441	99	134	208	
2014	509	299	140	70	

○ 검사항목별 세부검사실적

(단위 : 마리)

구 분	검사두수	검 사 항 목 및 검사결과(양성두수/검사두수)				
		자궁염 세균(4종)	말비강폐렴		말인플루엔자	말선역
			1형	4형		
2013	441	6/32	61/409	393/409	111/409	237/409
2014	509	9/36	77/473	392/473	19/473	298/473

(담당자 : 방역위생과 고진아 ☎710-8552)

15. 타 시도 반입가축 검역 및 공·항만 차단방역

가. 추진개요

우리 도는 타 시도와는 달리 지리적 경계가 명확하고 구제역, 브루셀라병, 결핵병, 돼지

열병, 돼지 오제스키병 등 악성가축전염병이 없는 청정지역으로 이러한 질병이 발생하였던 타시도의 가축 및 그 생산물에 대한 반입금지 조치 등 제도적 장치를 마련하여 특별 방역 조치를 취하고 있다.

특히, 『제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법』을 근거로 『제주특별자치도 반·출입 가축 및 그 생산물 등에 관한 방역조례(2006. 4. 5)』를 제정하고 타시도 악성가축전염병 발생 시 반입금지 가축 및 그 생산물에 대해 제주특별자치도 고시를 통한 반입 제한 등 검역활동을 추진하고 있으며, 돼지 및 그 생산물의 경우 2002년 타시도 돼지열병 발생으로 도내 반입을 제한한 이후 현재까지 유지하고 있다.

타 시도에서 내도하는 입도객 및 반입차량 등에 대해 공·항만 연중 소독을 실시하고 반·출입 가축운송차량과 축산관계자에 대한 사전신고제 운영으로 대인전신소독 등 특별방역관리를 실시함은 물론 전도 일제소독의 날 운영으로 질병 확산을 사전 예방 및 차단할 수 있도록 하고 있다.

나. 추진결과

- 반입가축 검역시스템 운영으로 제주의 청정 축산업 보호
 - 검역기간(15일) 동안 가축전염병 음성축에 한해 농가입식 허용
 - 육지부 구제역 발생으로 살아있는 모든 우제류 가축에 대한 반입 금지 조치
- 공·항만 연중 차단방역 실시로 외부의 가축전염병 유입 차단(2014 기준)

- 공항만 연간 입도객수 : 12,274천명
- 제주항 반입차량 대수 : 179,247대
- 1일 공항 비행편수 : 354편
- 1일 여객선 입출항 : 평균 12편
- 축산관계자 대인소독 : 3,394명
- 가축운송차량 사전신고제 운영 : 1,332대

- 공·항만 차단방역현황 : 다른지방에서 내도하는 입도객 및 출입차량 소독 연중 실시

구분	공항	항만
인력	7명	6명
방역 장비	에어샤워기(4), 수하물소독기(4), 발판소독(24), 전신소독기(2), 무화분무소독기(6)	에어샤워기(3), 차량소독기(7), 발판소독(10), 전신소독기(2), 방제기(1), 무화분무소독기(4), 소형분무기(3)

- 반입금지 대상 가축 및 그 생산물 등에 대한 지도 단속 : ('13) -건 , ('14) 15건
- 전도 일제소독의 날 운영 : ('13) 1,606호, ('14) 633호

○ 반입가축 검역실적

(단위 : 마리, 호)

연 도	구 분	반 입 가 축			
		소	돼지	사슴(염소)	계
2013	반입 두수	10	-	-	10
	반입농가 수	1	-	-	1
2014	반입 두수	-	-	-	-
	반입농가 수	-	-	-	-

※ 2012년(5두), 2013년(10두)에 대해 특별검사(1년 6회), 정기검사(3년 6회) 검사 진행 중

○ 불법반입 단속실적

(단위 : 마리, 개)

연 도	적발건수	반입품목	반입물량	조치결과	비 고
2013	-	-	-	-	
2014	15건	가금	4,100수	반송조치	
		가금육	9,579kg		
		계분비료	4,860포		
		돈육	300kg		



<공항·만 무화분무소독기 소독>



<공항·만 축산관계자 소독>



<항만 출입차량 소독>



<양축농가 및 철새도래지 소독지원>
(담당자 : 방역위생과 고진아 ☎ 710-8552)

16. 식육중 유해잔류물질 검사

가. 추진개요



외식업 및 패스트푸드 산업의 급속한 발전에 힘입어 축산식품의 소비도 과거에 비해 크게 증가하였고, 축산물을 찾는 대다수의 소비자들은 가격, 양(Quantity)보다는 안전하고 위생적인 축산물 선택을 주저하지 않는 상황에서 “안전과 위생”은 선택이 아닌 필수가 되고 있다.

유해 잔류물질이란 농장에서 가축질병 예방 및 치료목적으로 투여되는 동물용의약품 또는 환경유래 오염물질인 농약, 곰팡이독소 등 가축체내에 유입되는 유해 화학

물질과 그 대사물질을 말한다. 이러한 축산물 내 동물용의약품(항생제 등) 잔류방지, 항생제 내성균 발생 및 확대예방을 통하여 축산물 안전성을 확보하기 위하여 생산단계에서부터 실시하는 검사로 식육 중 잔류물질검사요령(식품의약품안전처)에 의거 검사를 실시하고 있다.

식육 중 유해 잔류물질 검사대상은 도축장으로 출하된 소, 돼지, 말, 닭, 오리 등이며 검사방법은 간이정성검사(EEC4+Ec-Plate법, CharmII법)와 정밀정량검사(HPLC, LC-MS/MS)를 통해 모니터링 및 규제검사를 실시하고 있으며, 2008년 중국산 분유에서의 “멜라닌” 검출, 2013년 미국산 쇠고기에서 가축의 증체율 향상 목적으로 사용된 “질파테롤”, 2014년 벼멸구 퇴치용 농약(포레이트)에 의한 벼짚오염 등 유해 잔류물질 검사대상이 지속적으로 증가하고 있는 추세다.

나. 추진결과

○ 연도별 검사실적

(단위 : 건)

연도	구분	계 획	실 적					비 고 (잔류위반농가)
			계	소	말	돼지	닭(오리)	
2012	간이검사	4,025	8,518	2,977	721	4,066	720(34)	1농가 1건
	정밀정량	1,050	1,054	503	48	453	49(1)	
2013	간이검사	4,625	5,515	1,134	215	3,446	692(28)	3농가 4건
	정밀정량	1,050	1,052	313	70	361	287(21)	
2014	간이검사	4,630	5,850	776	109	4,278	672(15)	12농가 17건
	정밀정량	1,050	1,052	233	94	468	248(9)	

잔류물질 검사결과 양성발생 농가는 대부분 약물투여 후 휴약기간 미준수로 조사되었고 특별관리 대상농가로 지정하여 6개월간 규제검사를 실시하고 양성발생 지육은 폐기조치하고 해당농가에 대해 추가 발생방지를 위한 사양지도 등을 수행하고 있다.

(담당자 : 방역위생과 한경용 ☎ 710-8562)

17. 식육중 미생물 검사

가. 추진개요



식품오염으로 인한 식중독은 산업발전, 도시화, 국민 소득 증가로 인하여 식품의 종류 및 가공방식이 다양·전업화 됨에 따라 식품안전사고도 그 만큼 규모화 되고 미생물 오염원인 또한 다양해지고 있는 실정으로 축산식품의 생산·처리과정 중 발생할 수 있는 미생물 오염이 매우 중요해지고 있다. 식육의 주성분은 수분, 단백질로 세균 등 미생물이 증식이 쉽고 축산식품의 원료

생산, 제조, 유통과정에서의 오염 및 위해요소 유입 경로가 다양하여 어느 식품보다 철저한 위생·안전관리가 요구된다. 따라서 이러한 문제들을 최소화하고 축산식품의 안전성을 확보하기 위하여 식육의 위생적인 생산, 제조, 보관 및 유통환경 등 미생물오염 지표를 확인할 수 있는 방법 중 가장 많이 사용되는 것이 미생물 오염도 검사이다.

식육 중 미생물검사는 식육 중 미생물검사요령(식품의약품안전처)에 따라 도축장에서 도축된 원료식육과 식육포장처리업, 식육판매장 식육을 대상으로 오염지표 미생물(일반세균수, 대장균수)검사를 실시하고 식중독 원인균인 병원성미생물 5종(병원성대장균 O157:H7, 황색포도상구균, 클로스트리디움균, 캄필로박터균, 리스테리아 모노사이토제네스)에 대한 탐색조사(농림축산검역본부)를 실시하고 있다.

나. 추진결과

○ 연도별 검사실적

(단위 : 건)

연도	구 분	합계	도 축 장				식육포장 처리업	식 육 판매업	검사결과
			계	소	돼지	닭(오리)			
2012	모니터링	2,404	2,160	392	846	800(122)	244	-	초과6(닭)
	탐색조사	1,120	1,120	244	432	444	-	-	검출1(닭)
2013	모니터링	2,374	2,140	390	844	784(122)	116	118	초과5(닭·오리4, 식육판매장 1)
2014	모니터링	2,124	1,884	404	766	664(50)	110	130	초과14(닭·오리)

※ 병원성미생물 5종 탐색조사는 2013년부터 농림축산검역본부에서 실시

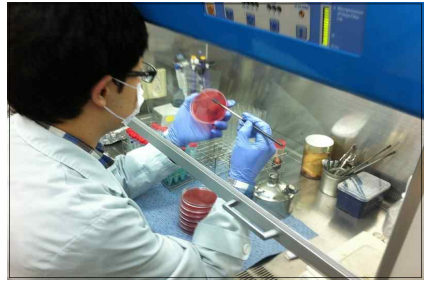
최근 3년간 식육 중 미생물검사 결과 병원성미생물(리스테리아) 검출 및 오염지표미생물(일반세균수, 대장균수) 권장기준 초과 대부분이 닭·오리에서 발생되어 해당 도계장에 대한 원인분석 및 자체위생관리를 강화토록 행정지도 등을 수행하고 있다.

(담당자 : 방역위생과 박정훈 ☎ 710-8564)

18. 식용란 검사

가. 추진개요

계란을 비롯한 식용란은 유아부터 노년에 이르기까지 모든 연령층에 중요한 영양식품으로 가열 조리하여 섭취하기도 하지만 가공·가열처리 하지 않고 그대로 먹을 수 있어 다른 식품보다 건강에 위해를 야기할 수 있어 미생물검사 등 위생관리가 매우 중요한 축산식품이다.



식용란에 대한 안전성 검사는 2005년 11월 처음으로 식용란 미생물 및 잔류물질 등 검사요령이 제정되고 2006년 1월부터 식용란 검사요령에 대한 세부지침이 마련되어 분변·혈액, 깃털 등 이물질과 변질·부패란 관리 및 미생물·잔류물질 검사를 도내 집하장 및 산란계농장에서 생산되는 계란, 메추리알 등을 대상으로 본 시험소에서 직접 수거하여 식용란 안전성에 대한 체계적인 관리를 위해 매년 지속적으로 식용란 검사를 실시하고 있다. 식용란 검사결과 잔류물질 허용기준 위반 시 잔류원인 조사 및 6개월간 잔류 위반 농가로 지정 후 2주 간격으로 2회 이상 출고보류 조치 후 잔류물질 검사를 실시하고 미생물(살모넬라) 검출 시 비가열 직접 섭취 용도의 식용란이 공급 되지 않도록 조치하고 2주 간격으로 총4회 연속검사를 실시함은 물론 해당농가 사양관리 실태 등 오염원인 조사 및 기구에 대한 소독조치 등 재발방지 업무를 수행하고 있다.

나. 추진결과

○ 연도별 검사실적

(단위 : 건)

연도	검사항목별 실적				검사결과
	이물질, 변질·부패란	미생물 (살모넬라)	잔류물질	합계	
2012	102	102	177	381	-
2013	106	106	182	394	-
2014	88	88	167	343	잔류물질 위반 1호·1건

식용란 검사결과 2008년 3건이 잔류물질 위반 이후 2014년 산란계 농장에서 생산된 계란에서 잔류물질 위반 부적합 1건이 발생되어 원인조사 및 사양지도를 수행하였고 향후 검사 물량 확대, 농가 사양관리 지도 등을 통해 제주산 식용란의 안전성을 더욱 확보해 나 갈 계획이다.

(담당자 : 방역위생과 한경용 ☎ 710-8562)

19. 항생제 내성균 검사

가. 추진개요

항생제는 가축의 질병치료와 예방을 목적으로 이용되어 그 동안 축산업 생산성을 높이고 사료효율을 향상시켜 농가 소득증대에 기여해 왔다. 하지만 무분별하고 보편화된 약제사용으로 가축 및 인체에 대한 항생제 오·남용 문제가 발생되고 여러 종류의 항생제가 동시에 내성을 나타내는 다제내성균(슈퍼박테리아)의 출현으로 이어져 가축·사람의 질병치료에 난제로 부각되고 있는 실정이다. 최근의 사례를 보면 2010년 다제내성균이 일본 도쿄지역 병원에서 46명이 감염되어 27명이 사망했다는 사례가 보도되는 등 가축 및 축산식품에 대한 항생제 내성균의 자료수집 및 연구 필요성이 요구되는 실정으로 동물이나 축산물 유래 내성균의 중요성 인식 및 치료 목적 항생제의 효과적인 선택을 지원하여 항생제 오·남용을 방지하고 항생제 다제내성균(슈퍼박테리아)으로 인한 공중보건 상 문제 해결방안을 마련하고자 본 사업을 수행하였다.

나. 추진결과

○ 연도별 검사실적

(단위 : 건)

연도	계획	실 적			분리균주	문제내성균
		계	도축가축	임상시료		
2012	181	214	175	39	214	불검출
2013	184	211	187	24	211	불검출
2014	184	207	166	41	207	불검출

○ 분리균주

(단위 : 건)

연도	균주명	분리균주				문제내성균
		계	소	돼지	닭	
2012	대장균	120	4	46	70	불검출
	장구균	54	1	6	47	불검출
	캠필로박테리균	1	-	-	1	불검출
	병원성 대장균	13	-	13	-	불검출
	살모넬라균	11	-	7	4	불검출
	파스튜렐라균	6	-	6	-	불검출
	액티노바실러스균	5	-	5	-	불검출
	돼지 연쇄상구균	4	-	4	-	불검출
합 계	214	5	87	122	불검출	
2013	대장균	89	11	25	53	불검출
	장구균	90	-	24	66	불검출
	황색포도당구균	6	-	-	6	불검출

연도	균주명	분리균주				
		계	소	돼지	닭	문제내성균
	캠필로박터균	—	—	—	—	불검출
	병원성 대장균	6	1	3	2	불검출
	살모넬라균	9	—	8	1	불검출
	파스튜렐라균	4	—	4	—	불검출
	엑티노바실러스균	2	—	2	—	불검출
	돼지 연쇄상구균	5	—	5	—	불검출
	합 계	0	0	0	0	불검출
2014	대장균	70	11	27	32	불검출
	장구균	62	10	27	25	불검출
	황색포도당구균	10	1	—	9	불검출
	캠필로박터균	2	1	1	—	불검출
	병원성 대장균	5	—	5	—	불검출
	살모넬라균	48	—	9	39	불검출
	파스튜렐라균	3	—	3	—	불검출
	엑티노바실러스균	3	—	3	—	불검출
	돼지 연쇄상구균	4	—	4	—	불검출
합 계	122	1	46	75	불검출	

소, 돼지, 닭 등 도축가축의 도체표면과 분변, 사육가축의 병성감정 의뢰된 가검물(소하기 및 호흡기 병변)등에서 검사를 진행한 결과, 최근 3년간 632건('12년 214, '13년 211, '14년 207) 세균이 분리되었고 축종별로 조금은 차이를 보였으나 대체로 돼지와 닭의 내성률이 소에 비해 높게 나타났으며 분리균주에서 문제가 되고 있는 다제내성균(슈퍼박테리아)은 검출되지 않았다.

앞으로도 꾸준한 내성균 모니터링 사업을 통해 제주도에 분포되어 있는 내성균 실태를 파악하는 한편 농가별 적절한 항생제 선택을 위한 정보제공, 더 나아가 근본적으로 약제에 의존하는 가축질병 관리체계보다 가축의 사육환경을 양질로 개선하여 농장 내 사육가축의 전반적인 질병 면역력을 높이는 노력과 이와 병행한 수의사 처방을 통한 치료가 정착되어 가축질병이 효과적인 통제 및 항생제 사용을 저감해 나가도록 노력이 필요하다.

(담당자 : 방역위생과 박정훈 ☎ 710-8564)

20. HACCP 도축장 위생관리 검사

가. 추진개요

HACCP 제도는 가축의 사육·도축·가공·포장·유통 전 과정에서 축산물 위생에 해로운 영향을 미칠 수 있는 위해요소를 분석하고, 이러한 위해요소를 방지·제거하거나 허용수준 이하로 감소시킴으로써 안전성을 확보할 수 있는 단계를 중요관리점으로 설정하여 과학적·체계적으로 중점 관리하는 사전 예방적 선진위생관리기법으로 현대에 이르러 축산물 안전성 확보를 위해 더욱 강조되고 있다.

1993년 국제식품규격위원회(CODEX)에서 식품의 안전성 확보 수단으로 각국에 HACCP 도입을 권고하고, 1995년 WTO/SPS 협정이후 교역식품에 적용토록 요구할 수 있게 됨으로써 미국, EU, 일본, 캐나다, 호주 등 세계 각국에서 적용하고 있다.

우리나라는 1997년 12월 관련 법령(축산물 위생관리법)에 HACCP 근거규정을 신설하고 축산물 생산단계 중 가장 중요한 역할을 하는 도축장에 대하여 우선적으로 2000년 7월부터 2003년 6월까지 연차적으로 의무적용 하였고, 가축의 사육단계(사료 포함)부터 축산물의 원료 관리, 가공, 포장 및 유통까지 모든 분야에 적용하고 있으며 2014년도부터 집유업, 유가공장에 대해 시설규모, 고용인력 및 매출액 기준에 따라 연차별로 HACCP 의무 적용을 확대하고 있다.

본소에서는 HACCP 적용 도축장 3개소에 대해 축산물안전관리인증기준(식품의약품안전처)에 의한 도축장의 미생물학적 검사요령에 따라 2004년도부터 HACCP이 효율적으로 적정하게 운용되는지 여부를 검증하고자 도축된 지육(소, 돼지, 닭, 오리)에 대한 미생물검사(Salmonella spp.)를 매년 정기적으로 실시하고 있다.

나. 추진결과(살모넬라균 검사)

연도	계획	실 적(건)					검사결과
		계	소	돼지	닭	오리	
2012	1,200	1,261	185	625	390	61	검출6(돼지1, 닭1, 오리4)
2013	1,200	1,262	179	636	392	55	검출8(돼지1, 닭1, 오리6)
2014	1,200	1,307	319	597	370	21	검출23(돼지1, 닭21, 오리1)

HACCP 도축장에 대한 살모넬라균 검사결과 매년 증가추세를 보이고 있는 실정으로 오염 경로는 생축 분변오염 후 도축과정(계류세척 미흡, 가축의 피부, 발굽, 장내용물 등)중 지육오염 및 작업자 위생관리 미흡으로 인한 것으로 위생관리기준, 가축의 도살·처리기준, 영업자·종업원 준수사항 이행 등 위생관리를 철저히 하도록 해당 작업장 및 관련기관에 통보하고 원인조사를 병행하여 실시하고 있다.



(담당자 : 방역위생과 박정훈 ☎ 710-8564)

21. 축산물 가공품 위탁 및 수거검사

가. 추진개요

국민생활 수준이 향상됨에 따라 과거 “양”과 “맛”에서 “안전과 기능성”으로 더 나아가 “힐링”으로 소비 패턴의 변화되면서 축산물에 대한 소비자 안전욕구가 더욱 증대되고 있고 글로벌 마켓시대로 식품사고 피해 발생은 증가되고 소비자 기호변화에 맞춘 축산물 유형이 매우 다양해 지고 있다.

우리가 일상생활 속에서 섭취하는 ‘축산물’은 식육·포장육·원유·식용란·식육가공품·유가공품·알가공품으로 현재 유가공품은 우유류 등 21종 80품목, 식육가공품은 햄류 등 10종 21품목, 알가공품은 전란액 등 9종 9품목으로 총 40종 110품목으로 나누어져 있고 이들 축산식품이 위생적으로 생산·관리되고 있는지를 알아보기 위하여 검사를 실시하고 있다.

축산물 위생관리법에 의거 축산물가공업의 영업자는 자사 생산제품에 대해 축산물 가공기준 및 성분규격에 적합여부 검사를 해야 하나 검사장비 및 시설, 전문 인력부족으로 자체검사를 실시하지 못할 경우 축산물 시험·검사기관에 위탁하여 검사하도록 규정하고 있어 도내 가공업체 대부분이 위탁검사를 의뢰하는 실정이다.

도내 유통·판매되는 축산물에 대한 위생 감시 일환으로 각 행정시별로 관할지역 축산물 가공업소, 식육포장처리업소 및 축산물판매업소 등에서 생산·유통되는 축산물에 대하여 무작위로 수거하여 본 시험소에 수거검사를 의뢰하고 있다. 위탁·수거검사 모두 축산물의 생산·가공·유통·판매 단계에서 발생할 수 있는 위해요소를 조기에 검색하고 부정·불량 축산물의 유통을 사전에 차단하여 축산물로 인한 사고를 예방하고 국민의 건강을 보호하는데 목적이 있다.

나. 추진결과

○ 검사실적

(단위 : 건)

연 도	구 분	계 획	실 적	진도(%)	검사결과
2012	수거검사	230	282	123	부적합 1건
	위탁검사	1,300	2,179	168	부적합 8건
2013	수거검사	230	257	112	부적합 2건
	위탁검사	1,400	2,682	192	부적합 24건
2014	수거검사	240	263	109	-
	위탁검사	1,900	2,793	147	부적합 13건

○ 부적합 내역

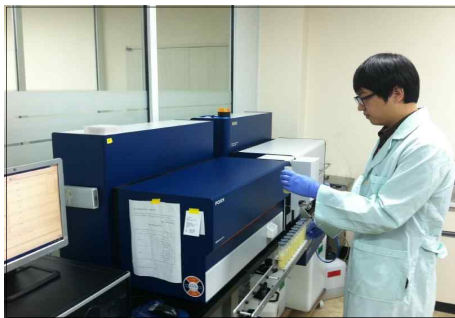
(단위 : 건)

연 도	구 분	계	내 역	비고
2012	수거검사	1	분쇄가공육 1건	
	위탁검사	8	치즈 4건, 소시지 1건, 햄류 1건, 식육추출가공품 2건	
2013	수거검사	2	소시지 1건, 양념육류 1건	
	위탁검사	24	전액란 12건, 식육추출가공품 3건, 햄류 2건, 우유류 3건, 양념육류 2건, 발효유류 1건, 아이스밀크 1건	
2014	위탁검사	13	자연치즈 7건, 식육추출가공품 2건, 햄류 2건, 양념육류 2건	

○ 축산물 위탁·수거검사 부적합 세부항목

(단위 : 건)

부적합 항목	합 계	2012	2013	2014	비고
합 계	48	9	26	13	
대 장 균 균 초 과	18	4	11	3	
일 반 세 균 수 초 과	9	1	7	1	
보 존 료 검 출	3	-	3	-	
유 지방 기준 미 만	2	-	2	-	
무지유고형분 기준미만	3	-	3	-	
대 장 균 수 초 과	9	2	-	7	
병원성미생물 검출	4	2	-	2	



최근 3년간 축산물 위탁·수검검사는 매년 지속적으로 증가추세를 보이고 있는데 이는 제주산 축산물에 대한 브랜드 가치 상승과 수요증가에 따른 도내 축산물 가공업체수가 해마다 증가하고 있기 때문이다. 또한 가공품 유형 및 제품 다양화는 물론 식생활에서 축산물이 차지하는 비중이 늘어나고 축산물에 대한 소비자 안전욕구 증대에 따른 HACCP 지정 작업장 확대 등 자율적인 위생·안전관리 체계를 구축해 나가는

업체가 늘어나고 있음을 의미한다.

위탁·수거검사 결과 대부분이 경우 위생관리 미흡으로 인한 오염으로 미생물검사 기준을 위반하는 사례가 가장 많은 실정으로 부적합 판정 시 해당업체 및 관련기관에 통보하게 된다. 아울러 생산제품에 대한 압류·폐기조치와 더불어 행정처분이 이루어지고, 해당업체에 대한 제품 생산 공정별 위해요소 등 원인조사와 작업자 등 위생관리에 대한 행정지도를 실시하고 있다.

(담당자 : 방역위생과 김현주 ☎ 710-8563)

22. 원유 위생검사 공영화

가. 추진개요

원유검사공영화는 집유장에서 시행하던 원유검사 공정성을 높이기 위하여 축산물위생 검사 기관에서 실시토록 관련 규정이 개정됨에 따라 '99년 8월부터 원유검사 실시기관으로 지정되어 지금까지 원유검사를 실시하고 있다.

원유검사공영화 실시요령(농림수산식품부)에 의거 세균수, 체세포수, 유성분(유지방, 유단백) 항목에 대해 도내 집유 농가별로 월4회 검사를 실시하고 원유검사성적에 따라 집유업체와

낙농가 유대정산이 이루어지고 있으며 검사결과에 대한 신뢰도 확보를 위해 검사장비 표준화 점검을 정기적으로 수행하고 있다.

나. 추진결과

○ 연도별 검사실적

(단위 : 건)

구분	계획	실적	집유량(톤)	농가수
2012	4,400	4,833	18,560	36농가
2013	4,400	4,881	18,915	34농가
2014	6,000	6,218	18,701	34농가

○ 원유 위생등급내역

구분	연도	계	1등급		2등급	3등급	4등급	5등급
			A	B				
세균수	2012	967 (100%)	729 (75.4)	155 (16.0)	50 (5.2)	20 (2.1)	13 (1.3)	-
	2013	971 (100%)	663 (68.2)	206 (21.2)	56 (5.7)	28 (2.8)	18 (2.1)	-
	2014	926 (100%)	650 (70.2)	196 (21.2)	47 (5.1)	22 (2.4)	11 (1.1)	-
체세포수	2012	1,882 (100%)	458 (24.3)		956 (50.8)	356 (18.9)	99 (5.3)	13 (0.7)
	2013	1,921 (100%)	370 (19.3)		946 (49.2)	439 (22.9)	149 (7.8)	17 (0.8)
	2014	1,761 (100%)	529 (30)		860 (48.8)	256 (14.5)	98 (5.6)	18 (1.1)
유지방	2012	평균 3.80%						
	2013	평균 3.83%						
	2014	평균 3.84%						
유단백	2014	평균 3.22% (원유가격산정체계 변경으로 검사항목 추가 신설)						

도내 집유업체에서 검사의뢰 된 농가별 원유검사결과는 당일 검사를 실시하여 집유업체에 신속히 검사결과를 통보하고 있으며, 원유의 위생등급기준(식품의약품안전처)에 따라 체세포수, 유성분 함량, 위생등급이 저조한 농가에 대해서는 고품질 원유생산 유도 및 낙농가 소득증대를 위하여 유방염 방제사업과 사양·위생관리 지도를 병행 실시하고 있다.

(담당자 : 방역위생과 박정훈 ☎ 710-8564)

23. 방사능 안전성 검사

가. 추진개요

정부에서는 2011년 3월 일본 후쿠시마 원자력 발전소의 방사능 누출사고로부터 국민건강을 보호하기 위하여 현재 일본에서 수입되거나, 일본을 경유하여 수입되는 모든 농·임산물과 가공식품, 식품첨가물, 건강기능식품에 대해 매 수입시마다 방사능 검사를 실시하고 있다.

이에 우리 시험소에서도 도내 생산되는 축산물(원유, 식육, 식용란)에 대한 방사능 검사를 통한 소비자의 불안감을 해소함은 물론 믿고 찾을 수 있는 청정 제주산 축산물의 안전성을 확인하고자 식품의약품안전처와 합동으로 방사능 검사를 수행하였다.

나. 추진결과

○ 연도별 검사실적

(단위 : 건)

구 분	계 획	실 적				검사결과
		계	식육	식용란	원유	
2012	60	60	36	12	12	불검출
2013	40	40	24	8	8	불검출

※ 2014년부터 방사능 안전성검사 사업을 식품의약품안전처에서 일괄 수행

도내 축산물(식육, 식용란, 원유)에 대하여 정기적으로 시료를 채취하여 방사능 검사를 실시한 결과 일본 원전사고로 인한 축산물 방사능 오염은 없는 것으로 분석되었다.

하지만, 일본 농축수산물에서는 지속적으로 기준치 이상의 방사능 오염사례가 발생하고 있는 등 방사능에 오염된 축산물 안전성 문제가 아직도 논란이 되고 있음에 따라 도민들이 방사능에 대한 막연한 불안감을 해소하고 안전한 제주산 축산물로 인식될 수 있도록 도내 축산물에 대한 방사능 안전성 검사는 지속적으로 실시할 계획이다.

(담당자 : 방역위생과 한경용 ☎ 710-8562)

24. 도축위생 검사

가. 추진개요

우리가 먹는 육류는 도축장에서 가축이 도축되어 식육포장처리업소 등에서 가공되어 식당 또는 식육판매업소를 통하여 공급된다. 안전하고 위생적인 축산물을 공급하기 위한 첫 단계로써



도축위생 검사를 실시하게 되는데, 도축장으로 출하되는 가축의 종류에 따라 축종별 도축검산지침에 따라 인수 공통전염병 등 위해성 여부 및 전반적인 도축과정이 위생적으로 이루어질 수 있도록 축산물 위생관리법 규정에 의거 축산물 검사관이 검사를 실시한다.

도축되는 축종에 따라 현재는 소·말·돼지 도축장(1개소)은 본 시험소 소속 검사관(수의사)이 직접 검사를 수행하고 닭·오리 도계장(2개소)은 업체 소속 책임수의사가 검사하도록 규정되어 있으며 관련 기관에서 정기적으로 작업장 위생관리, HACCP 운용수준 평가 및 지도·감독이 이루어지고 있다.

※ 닭·오리에 대한 도축위생검사 강화를 위하여 축산물 위생관리법이 개정(2013. 7. 30)됨에 따라 2016. 1월부터 본 시험소 소속 검사관이 도계장에 배치되어 도축검사를 실시 할 예정
 도축검사는 도살 전 생체검사와 도살 후 해체검사로 나누어 시행되며 작업공정 각 단계별로 철저한 위생검사를 실시함은 물론 모든 공정에 대하여 안전관리인증기준(HACCP)을 도입함으로써 가장 안전한 식육이 소비자에게 공급될 수 있도록 철저한 위생관리를 하고 있다.

나. 추진결과

○ 최근 3년간 도축실적

(단위 : 마리)

축종별	연도별(총괄) 대비 실적			증 감		비 고
	2012년	2013년	2014년	2012년 대비	2013년 대비	
소	4,771	5,385	5,669	18% 증	5% 증	
말	779	805	887	14% 증	10% 증	
돼지	778,104	810,395	819,159	5% 증	1% 증	
염소	-	164	264	-	61% 증	

○ 검사결과 폐기내역

구분	2012년		2013년		2014년		비고
	건수	폐기량(kg)	건수	폐기량(kg)	건수	폐기량(kg)	
합계	15,801	98,740	13,683	86,529	12,290	91,115	
소	2,590	19,550	2,971	17,659	2,926	18,274	
말	28	174	38	156	47	254	
돼지	13,183	79,016	10,674	68,714	9,317	72,587	

※ 최근 3년간 지육 전체폐기 : 255마리(소 19, 돼지 236)

○ 도축검사수수료 내역

(단위 : 마리, 천원)

구 분	계	도 축 검 사			
		소(말)	돼 지	염소	
2012	실 적	783,654	5,550	778,104	-
	수수료	400,152	11,100	389,052	-
2013	실 적	816,749	6,190	810,395	164
	수수료	417,906	12,380	405,198	328
2014	실 적	825,979	6,556	819,159	264
	수수료	423,179	13,112	409,579	488

※ 소·말 : 2,000원/마리, 돼지 : 500원/마리, 염소/마리 : 2014. 11. 28일부터 2,000원에서 500원으로 인하(동물위생시험소 축산물검사수수료 규정 개정)

○ 축종별 세부 도축실적

〈 소 〉

구 분		월 별 도 축 두 수												계
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
2012	계	567	340	313	336	343	300	339	432	706	291	366	438	4,771
	경매	45	7	16	21	25	25	19	18	37	22	21	29	285
	이용	522	333	297	315	318	275	320	414	669	269	345	409	4,486
2013	계	676	299	356	420	357	330	411	573	596	464	389	514	5,385
	경매	40	21	24	31	24	18	27	22	45	19	15	22	308
	이용	636	278	332	389	333	312	384	551	551	445	374	492	5,077
2014	계	725	243	390	483	400	408	471	749	415	449	423	513	5,669
	경매	47	20	25	21	19	36	40	42	10	16	23	32	331
	이용	678	223	365	462	381	372	431	707	405	433	400	481	5,338

〈 말 〉

구 분		월 별 도 축 두 수												계
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	
2012	계	56	68	73	82	74	61	59	60	57	64	70	55	779
	제주	49	64	65	73	67	51	49	49	50	61	64	47	689
	수입	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	3
	기타	7	4	8	9	6	10	10	11	7	3	5	7	87
2013	계	54	40	67	87	67	65	63	62	58	91	75	76	805
	제주	49	36	52	71	52	51	52	50	51	72	62	57	655
	수입	-	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	5
	기타	5	4	14	16	13	12	11	12	7	19	13	19	145
2014	계	58	62	83	95	62	67	65	71	66	95	77	86	887
	제주	45	54	71	77	51	57	55	58	56	76	59	59	718
	수입	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	기타	12	8	12	18	11	10	10	13	10	19	18	27	168

< 돼지 >

구분	월 별 도 축 두 수												계	
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월		
2012	계	62,626	66,522	72,187	58,599	63,327	57,608	61,092	64,999	69,156	64,333	71,263	66,392	778,104
	경매	22,154	22,754	23,411	19,556	20,802	19,843	21,098	23,623	26,246	22,565	24,454	22,204	268,710
	이용	40,472	43,768	48,776	39,043	42,525	37,765	39,994	41,376	42,910	41,768	46,809	44,188	509,394
2013	계	75,762	65,042	67,506	71,372	65,644	55,958	63,883	67,161	66,956	72,054	67,816	71,241	810,395
	경매	25,672	24,532	22,912	22,986	21,000	18,395	22,492	24,380	25,661	25,271	24,180	27,539	285,020
	이용	50,090	40,510	44,594	48,386	44,644	37,563	41,391	42,781	41,295	46,783	43,636	43,702	525,375
2014	계	76,235	65,795	68,506	72,967	62,926	62,649	67,492	73,637	65,492	68,091	62,357	73,012	819,159
	경매	30,787	24,295	22,640	24,635	20,212	20,466	22,038	25,842	21,282	21,502	20,111	24,178	277,988
	이용	45,448	41,500	45,866	48,332	42,714	42,183	45,454	47,795	44,210	46,589	42,246	48,834	541,171

다. 고 찰

가) 소

- 최근 3년간 소 도축두수는 지속적으로 증가세를 보이고 있으며 이중 한우 도축두수는 '12년 4,203마리, '13년 4,866마리, '14년 5,268마리로 매년 증가함.
 - 1일 평균 도축두수 : '12년 19마리 ⇒ '13년 21마리 ⇒ '14년 22.7마리
- 최근 3년간 간농양, 폐렴, 골절, 근수종 등으로 총 8,487건/55,483kg 폐기
 - 우결핵, 요네병, 전신쇠약 등으로 19건('12년 12건, '13년 4건, '14년 3건)에 대해 지육 전체폐기(불합격) 처리함.

나) 말

- 최근 3년간 말 도축두수는 '12년 779마리, '13년 805마리, '14년 887마리로 매년 증가 추세를 보이고 있다.
 - 1일 평균 도축두수 : '12년 3.1마리 ⇒ '13년 3.2마리 ⇒ '14년 3.5마리
- 최근 3년간 농양, 부상(골절) 등으로 113건/584kg 폐기
- 말고기는 제주 웰빙·향토식품으로 도민 및 관광객의 선호도 및 수요가 증가하고 있으나 안전한 말고기 공급체계 구축을 위한 소비·유통 상황파악 및 불법유통 근절을 위하여 부정축산물 지도·점검이 강화하고,
- 일본, 캐나다 등지에서 검증된 비육 전용 말 도입으로 고품질 말고기를 생산하고 품질 등급제도를 조기에 정착시키는 것이 필요하다.

다) 돼지

- '14년 돼지 도축은 819,159마리로 '12·'13년 대비 각각 5%, 1% 증가세를 보이고 있으며 제주산 돼지고기 선호도 증가로 타 시도에 비해 높은 가격을 형성(2014년 기준 kg당 전국평균 4,806원, 제주 5,549원)하고 있다

- 1일 평균 도축두수 : '12년 3,111마리 ⇒ '13년 3,203마리 ⇒ '14년 3,277마리
- 축사시설현대화사업을 통한 시설 및 사양관리 개선 등 생산성 향상으로 인한 도축두수 증가로 조사됨
- 최근 3년간 농양, 골절, 근출혈, 폐렴 등으로 총 33,174건/220,317kg 폐기
 - 척추농양, 돈단독, 전신농양, 도축불량 등으로 236건('12년 53건, '13년 75건, '14년 108건)에 대해 전체 지육폐기(불합격) 처리함.
- 제주산 흑돼지 차별화 방안의 일환으로 '07년부터 전국 최초로 실시한 흑돼지 표시(도축 지육)로 브랜드 이미지 및 소비자 신뢰도 제고를 통해 농가소득 증대에 기여하고 있으며 2014년 기준 흑돼지 도축물량은 전체 돼지 도축물량에 20.5%를 차지하고 있다.

※ 흑돼지 도축실적

(단위 : 마리)

축종별	연도별 흑돼지 도축실적			증 감		비 고
	2012	2013	2014	2012년 대비	2013년 대비	
흑돼지	109,654 (14.1%)	126,946 (15.7%)	168,353 (20.5)	53% 증	32% 증	

()는 전체 도축물량 대비 흑돼지 도축비율

(담당자 : 방역위생과 고승보 ☎ 799-6135)

25. 동물보호센터 운영

사람이 일방적으로 사랑하는 대상동물을 애완동물이라 표현하는 반면 그 동물을 인간과 상호존중의 대상으로 격상시킨 표현을 반려동물이라 부른다. 이 반려동물들 중 버려지고 돌보지 않는 즉, 사람의 사랑을 잃고 떠도는 동물을 유기동물이라 한다. 국민소득 증가에 비례하여 반려동물의 수 역시 빠르게 증가되는 추세이지만 그에 따라 많이 키워지는 만큼 버려지는 동물의 수도 급증하고 있는 경향을 보이고 있다.

우리 도는 각 행정시 별로 운영되던 유기동물보호센터를 2011. 5. 16일 부터 도 단위 통합 운영, 상주 인력 배치, 시설 보강 등을 통해 유기동물 문제 해결에 많은 노력을 하고 있다.

제주특별자치도 동물위생시험소 동물보호센터는 유기동물의 관리기반을 구축하여 유실동물의 소유주 반환, 방치동물의 고통 해소, 입양을 통한 생명사랑 실천, 동물복지 문화의 정착 및 선도를 위해 노력하고 있다.

가. 동물보호센터 현황

- 근거법령 : 동물보호법, 제주특별자치도 동물보호조례
- 현 황
 - 시 설 비 : 600백만원(국비 180, 지방비 420)
 - 면 적 : 총면적 4,477㎡/건면적 665㎡
 - 시 설 : 5동(관리·격리동, 보호동 2, 사체보관·창고동, 고양이동)
 - 인 력 : 5명(수의 7급, 공중방역수의사, 공무원, 기간제 2)

나. 연도별 동물보호 현황

- 유기동물 보호관리 추진 실적

구 분	총계	개						고양이		
		계	반환	분양	안락사	자연사	기타 (보호중)	계	중성화 -방사	기타
2010	1,225	977	88	357	270	203	59	248	90	158
2011	1,467	1,065	132	340	284	229	80	402	71	331
2012	1,675	1,228	160	333	116	498	121	447	51	396
2013	1,873	1,600	205	467	295	491	142	273	19	9
2014	2,065	1,909	209	586	398	533	183	156	-	156

(담당자 : 방역위생과 김문용 ☎ 710-8533)

26. 성과 및 발전방향

가. 주요성과('13 ~ '14)

- 신속한 질병진단과 방역대책 수립으로 양축농가 피해 최소화
 - 가축질병 병성감정을 통한 예방·치료 대책 제시 : 1,307건
 - 가축법정전염병 발생건수('13 ~ '14) : 349건
- 인수공통전염병 검진 철저로 국민보건 향상
 - 인수공통전염병 검진 : 2종 41,269마리
 - 가축전염병 발생농가 및 감염 의심소 관리강화로 전염병 전파방지
- 해외악성가축전염병 유입방지 및 국내질병 근절대책 추진
 - 구제역 청정화 유지 : 혈청검사 19,158마리 이상없음
 - 구제역 특별방역대책 기간 운영 및 농가 질병예찰 등
 - 돼지열병 청정화 유지 : 혈청검사 51,073마리 이상없음

- 닭뉴캐슬병 근절대책 추진 : 11,291마리
- 조류인플루엔자 방역 추진 : 항체검사 3,084마리 이상없음
 - 조류인플루엔자 특별방역대책 기간 운영 : '13. 10 ~ '14. 5 / '14. 10 ~ '15. 5
- 유기동물 보호관리를 통한 도민안전 및 안전도시 구현 : 동물보호 3,938마리
- 현장 중심의 질 높은 방역서비스 제공으로 효율적인 농가 자율방역체계 구축
 - 젖소농가 맞춤형 방역서비스 및 농가지도 추진 : 2농가·191마리
 - 젖소 유방염 치료를 위한 감수성 약제 선발 지도 : 25농가 1,280마리
 - 약제 감수성 검사 후 농가지도 : 151마리
 - 양돈 농가 맞춤형 방역서비스 및 농가지도 추진 : 86농가 3,711마리
 - 가금 사육농가 맞춤형 방역서비스 및 농가지도 추진 : 19농가 1,597마리
 - 말 질병 모니터링 검사 추진 : 950마리
- 국경검역 수준의 방역시스템 구축을 통한 해외 악성가축전염병 유입 차단
 - 반입가축에 대한 검역(15일) 및 농가입식 후 특별방역관리 : 1호·10마리
 - 불법반입 가축 및 생산물 지도·단속 : 15건(가금 2, 계분 2, 가금육 9, 돈육 2)
- 축산물의 안전성 검사 강화를 통한 청정 제주산 축산물 브랜드 이미지 강화
 - 도체의 생체·해체 및 위생검사 강화로 위생적인 원료육 공급
 - 소 11,054마리, 돼지 1,629,554마리, 말 1,692마리, 염소 등 428마리
 - 소비자 신뢰도 제고를 위한 안전 축산물 생산 유도
 - 식육중 잔류물질검사 13,469건, 미생물검사 7,067건, 축산물가공품 검사 5,995건, 식용란 검사 737건, 항생제 내성균 검사 418건
 - 원유 및 착유우 위생관리 강화로 우유위생 및 품질개선 도모(11,099건, 68호)
 - 일본 원전 방사능 유출에 따른 방사능 감사로 제주산 축산물 안전성 확보(80건)

나. 발전방향

◇ 비 전 : 「건강한 동물과 안전한 축산물을 우리 손으로」

◇ 목 표 : 가축전염병 Free·안전한 축산물·동물의 생명존중

◇ 실천 전략 및 세부 실천 과제

- 가축전염병 청정지역 유지를 위한 제주형 가축방역 시스템 구축
- 국제 수준에 걸맞은 제주산 축산물 안전 관리
- 제주형 유기동물 보호체계 구축

1) 가축전염병 청정지역 유지를 위한 제주형 가축방역 시스템 구축

○ 악성가축전염병 차단방역시스템 운영 강화

- 공·항만 질병유입 차단 : 입도객 및 반입차량 소독
 - 고정식 차량소독장비 8개소 상시 운영, 반입금지 대상 가축 및 생산물 등에 대한 지도·단속 강화

- 전도 일제 소독의 날 운영 강화
- 가축질병 관리로 농가 소득 보호
 - 악성가축전염병 특별방역
 - 국내발생시 또는 발생위험도가 높은 시기별 특별 방역대책 수립 및 비상대책상황실 설치·운영
 - 가축전염병 청정지역 유지를 위한 개체별 특별 방역관리
 - 소 / 말질병 방역
 - 소 요네병 관리농장 인증제 추진으로 농가 경쟁력 확보
 - 말질병 선진관리 시스템 모델 정립으로 시험소 질병진단 위상 제고
 - 돼지질병 방역
 - 양돈장내 청결유지 및 주기적인 소독실시 생활화 지도
 - 돼지유행성설사병(PED), 전신성소모성증후군(PMWS) 등 소모성 질병에 대한 조기진단
 - 닭질병 방역
 - 뉴캐슬병, 조류인플루엔자 유입방지를 위한 정기적인 모니터링 검사
 - 닭 전염병 청정화를 위한 검사시스템 구축 등 기반조성 추진

2) 국제 수준에 걸맞은 제주산 축산물 안전 관리

- 선진국형 위생검사 시스템 도입으로 제주축산물 위생·안전성 검사 강화
 - 도축장 출하소 전두수 소해면상뇌증(BSE) 검사 전국 최초 실시(2008년부터)
 - 도축장 출하축에 대한 농가 feed back 시스템 구축 및 도축장내에 축산물 검사(시험)실 설치 운영으로 질병검사와 병행한 신속한 위생 안전성 검사 수행
 - 도내 축산물가공업소 생산 축산물가공품 및 도내 유통되는 축산물가공품에 대한 철저한 위생·안전성 감시로 국민보건 향상
 - 축산물 정밀 분석장비 및 신중유해물질 검사능력 확보
 - 고품질의 안전한 축산물에 대한 소비자의 욕구에 부응하는 첨단 검사 장비 및 신중유해물질에 대한 검출능력 확보
 - 농가와 소비자 상호 모두가 신뢰하고 만족할 수 있는 안전한 제주산 축산물공급체계 구축으로 국민보건 향상 및 소비자의 선택권 충족
- ⇒ 국제방역시스템 구축 및 청정 축산물 공급체계 확립

3) 제주형 유기동물 보호체계 구축

- 생명존중 교육, 봉사단 운영 등 도민 참여형 동물보호센터로 육성
- 동물보호 프로그램 운영으로 유기동물 분양률 제고와 체계적인 개체관리 추진