

2006 해외시장조사

양앵두 · 블루베리 일본시장 진출여건 조사

목 차

【 양 앵 두 】

1. 양앵두의 개요	5
2. 양앵두의 생산 및 재배동향	5
3. 수급현황 및 유통 동향	12
4. 소비동향 및 포장 실태	23
5. 관세, 통관, 검역제도	26
6. 국내 생산 및 유통 동향	28
7. 제주도의 소득품목 육성 및 수출방안	32

【 블루 베 리 】

1. 블루베리의 개요	41
2. 블루베리의 생산 및 재배동향	41
3. 시장규모 및 유통 동향	46
4. 소비동향 및 포장 실태	50
5. 관세, 통관, 검역제도	54
6. 국내 생산 및 유통동향	56
7. 제주도의 소득품목 육성 및 수출방안	58

양 앵 두

양 앵 두

1. 양앵두(사쿠람보)의 개요(일본)

- 명 칭 : Cherry(영문),
さくらんぼ[桜ん坊], オウトウ[桜桃](일문)
- H S 코드 : 0809.20.000
- 관 세 율 : 협정세율 8.5%



2. 양앵두(사쿠람보)의 생산 및 재배 동향

① 생산동향

- 일본의 양앵두 재배면적이 2000년에 비해 2005년까지 12%의 꾸준한 증가 추세를 보이고 있으며, '05년에는 재배면적 4,280ha로 전년(4,180ha)에 비해 약 2.3% 증가하였으나 기존 재배의 성목으로 생산량은 14.1% 증가한 것으로 나타났음. 이에 따라 10a당 수확량은 '05년 446kg으로 전년에 비해 13% 증가함.

< 연도별 생산동향 >

구 분	'00	'01	'02	'03	'04	'05
재배면적(ha)	3,820	3,920	3,970	3,990	4,180	4,280
생산량(톤)	17,100	19,600	21,200	19,300	16,400	19,100
출하량(톤)	15,100	17,500	18,900	17,100	14,400	16,900

자료) 일본 농림수산성 통계

- 주산지별 재배면적은 야마가타현을 비롯하여 매년 증가하는 추세이고 생산량의 비율을 보면, 야마가타현은 전국의 약 69%로 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 다음으로 아오모리 8%로 이 두개 현에서 전국의 약 80%를 생산하고 있음.
- 주요 산지인 야마가타현은 여름에는 무덥고 장마철에도 비가 적으며, 바람도 강하지 않아 양앵두의 재배에 적당한 기후조건을 갖추고 있어 야마가타현에서 많이 재배되고 있음.

< '05년 주산지별 생산현황 >

구 분	재배면적 (ha)	생산량 (톤)	출하량 (톤)	전년대비(%)		
				재배면적	생산량	출하량
전 국	4,280	19,100	16,900	102	116	117
야마가타	2,700	13,200	11,600	102	122	121
아오모리	373	1,460	1,160	102	82	83
기 타	1,207	4,440	4,140	-	-	-

자료) 농림수산물 통계정보부

< '05년 주요 품종별 생산현황 >

- 사토니시키(佐藤錦)

구 분	재배면적 (ha)	생산량 (톤)	출하량 (톤)	전년대비(%)		
				재배면적	생산량	출하량
전 국	2,850	13,800	12,200	103	120	120
야마가타	2,010	10,600	9,340	103	126	125
아오모리	260	1,020	822	102	82	84
기 타	580	2,180	2,038	-	-	-

- 타카사고(高砂)

구 분	재배면적 (ha)	생산량 (톤)	출하량 (톤)	전년대비(%)		
				재배면적	생산량	출하량
전 국	212	960	882	93	94	94
야마가타	62	273	228	93	94	94
아오모리	1	5	2	100	100	100
기 타	206	682	652	-	-	-

자료) 농림수산물 통계정보부

2 재배현황

- 양앵두는 터키원산의 장미과식물로 유럽의 지중해 연안과 미국 서해안에서 많이 재배되고 있는 과실로 일본에는 메이지(1868년) 초기에 유럽과 미국으로부터 도입되어 전국에 재배되었음.
- 양앵두는 일반적으로 일본에서 나무는 桜桃(오우토우/농림수산성 통계자료), 열매는 사쿠람보, 가공한 것을 양앵두로 구분하여 불리고 있으며, 고급과실로 취급되어 현재에도 높은 가격대로 거래되고 있음. 일본 고유의 신품종을 개발, 서양 양앵두보다 품질이 좋은 양앵두를 생산하고 있음. 하우스재배, 무가온재배, 노지재배 등의 작형으로 재배되고 있음.
- 양앵두는 한알씩 가볍게 먹을 수 있고, 과실의 85%가 수분임. 당분은 13~18%로 높고 먹기 좋은 산미와 조화되어 양앵두 특유의 달고 신맛이 매력임. 각종 비타민도 포함되어 있으며, 특히 비타민A와 C가 풍부하며, 칼륨, 칼슘, 철분 등 많은 미네랄분과 안토시아닌 등의 항산화폴리페놀을 포함하고 있음.
- 양앵두는 많은 품종 중에 사토니시키가 80%, 나폴레옹이 10%, 기타 품종이 10%를 차지하고 있음.

<양앵두의 주요 품종별 수확시기>

품종명	만개(満開)일	만개 후 일수	수확시기
베니사야카	4/27	40~45	6월상순
타카사코	4/26	45~50	6월상순~중순
사토니시키	4/28	50~55	6월중순~하순
난요우	4/30	55~60	6월하순~7월상순
베니슈호우	4/25	60~70	6월하순~7월상순
나폴레옹	4/27	60~70	6월하순~7월상순
베니테마리	4/27	70전후	7월상순

주) 1. 만개일은 야마가타원예시험장 1995~2002년의 평균치임.

2. 수확시기는 야마가타현의 수확시기임.

- 양앵두는 하나의 품종만으로 결실을 맺지 못하므로 품종선택에 특히 주의하여야 하며, 동일 품종만으로는 묘목을 많이 심어도 열매를 맺지 못하는 특성을 가지고 있음. 또한, 이품종간이라도 조화를 이루지 못하면 열매를 맺지 못하는 등의 위험이 있음.

나폴레옹, 사토니시키, 타카사코의 편성이라면 개화기에도 엇갈림이 없고 화분의 수정율이 좋아 결실에 유리함.

- 양앵두는 생육기간 중 4월~9월에 비가 적은 비교적 서늘한 기후를 좋아하기 때문에 일본에서는 홋카이도, 동북지방에서 많이 재배되고 있음. 토양조건은 지하수가 적고 배수성이 좋은 모래질 토양에 비옥한 토양이 적합함. 또, 산성토양을 싫어하기 때문에 산성토에는 마그네슘이 섞인 석회 등을 뿌려 유황 암모늄을 피해야 함.
- 양앵두는 다른 과실과 달리 수확후의 품질 변화가 빠르며, 출하 후에는 회성(灰星)병 등에 의해 과실부패가 발생하는 경우가 많아 저온유통 등 주의가 필요함.

<양앵두의 주요 품종 교배 화합성(2002년까지의 시험장 결과)>

$\updownarrow$ 우	베니 사야카	타카 사코	사토 니시키	난요우	베니 슈호우	나폴 레옹	베니 테마리	大將錦	北光	香夏錦	正光錦
	4/27	4/26	4/28	4/30	4/25	4/27	4/27	4/28	4/28	4/28	4/29
베니 사야카	×	(△)	○	(○)	○	○	×	-	×	○	○
타카 사코	(×)	×	○	(△)	○	○	×	(△)	×	○	○
사토 니시키	○	○	×	×	○	○	(○)	○	(○)	○	(○)
난요우	○	○	×	-	(○)	○	○	(○)	○	○	○
베니 슈호우	○	○	○	(○)	×	○	○	○	○	×	×
나폴 레옹	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
베니 테마리	(×)	△	○	○	○	○	×	-	(×)	○	○

- 주) 1. ○ : 화합성(10%이상), △ : 요검토(2~10%미만), × : 불화합성(2%미만)
 2. 단, ()는 한해의 결과 등에 의한 추정
 3. 품종명(↑) 아래의 월일은 야마가타원예시험장의 1995~2002년의 만개일의 평균임.

<양앵두의 주요 품종의 과실품질(2000~2003년)>

품종명	수확일	만개 후 일수	1과 중량 (g)	당도 (Brix)	사과산 (%)	품 질 의 평 가
베니사야카	6/5	40	5.1	16.0	0.76	착색양호 과즙이 많음 약간 산미가 강함
타카사고	6/13	48	5.4	16.7	1.10	착색이 짙음 과육이 연함 산미가 강함
사토니시키	6/22	56	6.9	19.5	0.79	착색 중간 정도 약간 산미가 강하나 맛은 양호
난요우	6/27	63	10.8	16.2	0.58	대과 착색 중간 정도 맛은 담백함
베니슈호우	7/2	67	9.6	21.8	0.62	착색이 짙음 과육이 단단함 단맛이 강하고 농후함
나폴레옹	7/3	68	7.7	16.4	0.82	착색 약간 불량 산미가 강함
베니테마리	7/7	73	11.7	20.5	0.72	대과 착색이 짙음 맛이 농후함

주) 야마카타원예시험장 2000~2003년 평균치. 단, 맛의 평가는 2003년의 결과임.

③ 일본 대표적인 재배 품종

- 주요 재배품은 조생종인 히노데(日の出), 세네카, 샤보레, 베니(紅)사야카, 중생종인 타카사고(高砂), 사토니시키(佐藤錦), 야마가타비진(山形美人), 만생종으로는 나폴레옹, 난요우(南陽), 베니슈호우(紅秀峰) 등이 재배되고 있음. 최근에는 적자색인 아메라칸 양앵두가 수입되어 정착되고 있음.

<조생종>

구분	품종형상	품종특성
히노데 (日の出)		조생종으로 알이 작고 약간 신맛이 있음.
샤보레 (シャボレー)		1822년경 프랑스에서 실생(実生)으로 선출 육성되었음. 과육색은 적색으로 육질은 부드러우며, 단맛이 적고, 신맛이 많음. 과즙은 많지만 풍미가 적고 담백함.
베니사야카 (紅さやか)		사토니시키에 세네카를 교배해 얻은 교잡 실생으로 선발 육성 된 조생종 감과(甘果) 양앵두임. 당도는 14~19도로 과즙도 많고 맛이 양호한 품종으로 생식용에 매우 적합한 품종임. 1991년11월19일에 등록, 등록자 : 야마가타현

<중생종>

구분	품종형상	품종특성
타카사고 (高砂)		1842년에 미국에서 福壽(Yellow Spanish)의 선발 육성 1910년에 명칭을 타카사고로 통일. 야마가타에서는 별명 11호, 후쿠시마에서는 다테(伊達)니시키, 홋카이도에서는 8호로 부름. 과육은 유백색으로 단맛은 중간 정도이며, 신맛이 많음. 육질은 부드럽지만 과즙이 많아 맛은 양호함.
사토니시키 (佐藤錦)		1912년에 Napoleon과 황옥(黃玉)을 교배한 것으로 추정되는 품종. 품질이 양호하여 양앵두의 주력 품종이 되고 있음. 과육의 색은 유백색으로 육질은 부드러우며, 과즙이 많음. 당도는 14도 이상, 산도 0.5% 정도로 양앵두 중에서 가장 아름다운 품종임.
야마가타비진 (山形美人)		크기와 형태는 사토니시키와 비슷하며, 과중은 7~8g으로 농림수산성 등록품종임.

<만생종>

구분	품종형상	품종특성
나폴레옹 (ナポレオン)		품종의 기원은 불명확하지만 18세기 유럽에서 재배되고 있는 오래된 품종임. 일본에 수입되어 명칭이 통일될 때까지 야마가타와 오키타현에서는 10호, 후쿠시마에서는 11호, 야마가타 10호, 토고(東郷), 홋카이도에서는 20호로 불리었음. 과육은 옅은 황색으로, 육질은 치밀하고 과즙은 많으며, 생식과 가공에도 적합한 품종임. 당도는 16도, 산도는 0.8~1%, 사토니시키와 비교해 신맛은 강하지만 완숙된 맛은 농후함.
난요우 (南陽)		야마가타현 농업시험장 오키타마분장에서 배양의 시험시에 얻은 품종으로 당도는 14~16도, 산도는 0.5~0.6%로 육질도 딱딱하고 맛은 매우 양호함.
베니슈호우 (紅秀峰)		사토니시키와 천향(天香)니시키를 교배하여 야마가타현 원예시험장에서 육성한 품종이며 과육은 옅은 황색으로 육질도 딱딱하고 치밀함. 당도는 18~21도, 산도는 3.8~4.0%로 맛은 양호한 품종임. 1991년11월19일 등록, 등록자 : 야마가타현

(참고)

<일본 양앵두의 품종등록 현황>

등록번호	품종명칭	등록일	육성자권 소멸일	육성자권
제358호	羽陽ことぶき(우요코토부키)	'83.2.24	'00.2.25	近野徳壽
제522호	香夏錦(코우카니시키)	'84.3.19	'02.3.19	(株)天香園
제921호	ジャンボ錦(점보니시키)	'85.7.18	'03.7.18	桜井茂隆
제1035호	豊錦(유타카니시키)	'86.7.11	'92.7.12	斎藤一博
제1036호	東香錦(토우코우니시키)	'86.7.11	'04.7.11	(株)天香園
제1037호	光麗(코우레이)	'86.7.11	'03.7.12	小沢光男
제1146호	弘寿(코우쥬)	'86.8.26	'04.8.26	(株)天香園
제1407호	正光錦(세이코우니시키)	'87.8.7		(株)天香園
제1408호	まさみ(마사미)	'87.8.7	'99.8.9	保坂正巳
제1409호	瑞光(즈이코우)	'87.8.7	'93.8.8	渡辺富多
제1447호	陽峰(요우호우)	'87.11.12	'99.11.15	中山進
제1758호	桜頂錦(오우초우니시키)	'88.11.5	'99.11.8	(株)天香園
제1759호	夕紅錦(코우코우니시키)	'88.11.5		(株)天香園
제1760호	ダイヤモンド(다이아나브라이트)	'88.11.5	'94.11.6	佐藤光之助
제1985호	高陽錦(코우요우니시키)	'89.9.14		高橋庄次郎
제2216호	大将錦(타이쇼니시키)	'90.4.6	'99.4.7	加藤勇
제2589호	コブ(코부)	'91.2.21	'04.2.24	(株)天香園
제2701호	八興錦(핫코우니시키)	'91.6.19	'97.6.20	今田興一郎
제2892호	紅さやか(베니사야카)	'91.11.19		야마가타현
제2893호	紅秀峰(베니슈호우)	'91.11.19		야마가타현
제3408호	キラズ(키라즈)	'93.3.10	'99.3.11	芳賀熙
제3815호	マドンナの瞳(마돈나노히토미)	'94.3.2	'02.3.4	(株)天香園
제3945호	みよし	'94.3.14	'00.3.15	菅野但夫
제4235호	ミス平成(미스헤이세이)	'95.1.26	'02.1.28	(株)天香園
제4236호	紅真珠(베니진쥬)	'95.1.26		(株)天香園
제4426호	今田錦(이마다니시키)	'95.3.23	'98.3.24	今田興一郎
제4427호	秀雅錦(슈가니시키)	'95.3.23	'98.3.24	遠藤庄太
제4728호	さおり(사오리)	'95.9.14		雨宮正明
제5252호	芳香錦(호우코우니시키)	'96.11.21	'02.11.22	永野芳男
제5253호	あずまわせ(아즈마와세)	'96.11.21		東條益雄
제5374호	スーパー 6 (수퍼6)	'97.2.28		(株)天香園
제6150호	山形美人(야마카타미진)	'98.3.9		(株)天香園
제7911호	夢あかり(유메아카리)	'00.3.30		遠藤庄太
제8567호	Jのしずく(J노시즈쿠)	'00.12.22		아오모리현
제8568호	紅てまり(베니테마리)	'00.12.22		야마가타현
제8569호	はやぶさ(하야부사)	'00.12.22		佐久間英夫
제9660호	おりひめの季節(오리히메노기세츠)	'02.1.16		(株)天香園
제9927호	晶のよそおい(소노요소오이)	'02.3.15		菅野但夫
제9928호	絢のひとみ(아야노히토미)	'02.3.15		菅野但夫
제9929호	ロマン錦(로망니시키)	'02.3.15		佐藤正光
제12987호	紅福(베니후쿠)	'05.3.23		福地功一

<관동지역의 대표적인 재배품종 동향>

(2002년 재배면적 : 3,970ha)

작형	품종등록	품종명	품종명	품종명
조생종	등록완료	香夏錦 × 59.7	桜頂錦 × 3.4	베니사야카 43.4
	미등록	샤보레 24.5	타가사고 269.7	正香錦 31.2
중생종	등록완료	샤보레니시키 8.9		
	미등록	사토니시키 2,692.4	水門(北光) 241.6	天香錦 7.7
만생종	등록완료	大將錦 × 12.3	베니슈호우 192.4	베니테마리 13.0
	미등록	사alt 17.8	나폴레옹 439.1	난요우 119.9

주) × : 품종등록은 했으나 취소했거나 품종등록 기간이 만기된 것

자료) 농림수산성 생산국 과수화훼과 생산반 계획계

야마가타현청 생산기술과 농정기획과, 야마가타현 東根市 상공관광과

○ 유망품종

- 베니슈호우 : 6월말~7월상순, 당도가 높고 22~23도, 단단하며 껍질은 적색
- 베니사야카 : 6월상순 ~ 하순, 과육이 적색 계통

○ 쇠퇴품종

- 나폴레옹 : 베니슈호우에 열세
- 타가사고 : 베니사야카에 열세

3. 수급현황 및 유통 동향

① 수급현황

- 양앵두의 생산량은 고령화 등으로 농촌인력이 부족하여 '01년~'04년 감소되었으며 수입산의 점유율이 다소 증가되고 있음.
- '05년 수입물량으로는 12,363톤, 수입금액은 105억엔, 수입단가는 849엔/kg으로 고가품목으로서 거대한 수입시장 규모를 가지고 있음.

- 양앵두의 수급동향은 '01년을 절정으로 '04년까지 매년 감소하였으며, '05년의 경우 수급량이 31,463톤으로 '01년에 비해 16.4% 감소하였음.
- 수입산 양앵두는 거의 대부분 미국산이며 일본 생산작황에 따라 매년 수입물량은 다소 차이가 있으나, 연평균 14천톤 내외로 일본내 유통량의 약 40%를 차지함

< 양앵두의 수급현황 >

(단위 : 톤)

연도	수입량	일본 생산량	합 계	수입산 점유율(%)
'01	17,031	19,600	36,631	46.5
'02	14,162	21,200	35,362	40.0
'03	14,526	19,300	33,826	42.9
'04	13,941	16,400	30,341	45.9
'05	12,363	19,100	31,463	39.3

자료) 농림수산성 야채생산출하통계, 대장성 무역통계

② 유통구조

- 일본산 양앵두의 유통은 산지에서 농협을 통해 도매시장으로 유통되는 경우와 개인이 직접 도매시장으로 유통시키는 경우로 구분되며, 일부 인터넷을 통해 직접 소비자에게 판매하는 경우도 증가하고 있음. 이중 농협을 통해 도매시장으로 유통시키는 경우가 전체의 약 85~90%를 차지하고 있음.

<유통경로>

- ① 생산농가 → 농협 (품질, 등급선별) → 도매시장 → 소비자
 - ② 생산농가 → 소매점 · 과실가게 (계약재배) → 소비자
 - ③ 생산농가 → (인터넷판매 · 관광농원경영) → 소비자
- 야마가타, 야마니시, 나가노 등의 산지에서는 하우스재배품 → 무가온재배품 → 노지재배품으로 연결 재배하여 유통시키고 있음.

< 양앵두의 집출하조직 및 출하량(2001년) >

(단위 : 개소, 톤)

구분		조직수	출하량
집출하조직 합계		199	8,950
집 출 하 단 체	소계	92	6,510
	종합농협	71	6,140
	전문농협	3	25
	임의조합	18	345
집출하업자		104	2,310
산지집출하시장		3	132

자료) 농림수산성 통계정보부/5년마다 조사

< 양앵두의 유통경로별 출하량(2001년) >

(단위 : 개소, 톤)

구분		합계		도매시장		소매점		가공업자	
		조직수	출하량	조직수	출하량	조직수	출하량	조직수	출하량
집출하조직 합계		199	8,950	127	6,150	31	558	68	1,480
집 출 하 단 체	소계	92	6,510	77	5,180	6	84	17	777
	종합농협	71	6,140	63	4,840	6	84	9	747
	전문농협	3	25	3	23	-	-	1	×
	임의조합	18	345	11	317	-	-	7	28
집출하업자		104	2,310	49	955	22	356	51	704
산지집출하시장		3	132	1	×	3	118	-	-

자료) 농림수산성 통계정보부/5년마다 조사

구분		외식산업		직접판매		기타	
		조직수	출하량	조직수	출하량	조직수	출하량
집출하조직 합계		-	-	16	49	4	15
집출하단체	소계	-	-	15	47	3	12
	종합농협	-	-	15	47	2	×
	전문농협	-	-	-	-	1	×
	임의조합	-	-	-	-	-	-
집출하업자		-	-	1	×	1	×
산지집출하시장		-	-	-	-	-	-

자료) 농림수산성 통계정보부/5년마다 조사



<광센서 선별장(JA야마가타 東郷)>

③ 도매시장 유통동향

- '05년 양앵두의 일본산 전국도매시장의 도매수량은 약 11천톤, 155억엔, 단가는 1,432엔/kg 수준임. 또한, 수입산 양앵두의 도매유통 물량은 일본산 도매물량의 56.2%인 6천여톤을 차지하고 있음.

<전국도매시장의 도매수량 및 단가 >

2005년 (전국)	도매수량 (톤)	금액 (백만엔)	단가 (엔/kg)	전년대비(%)		
				도매수량	금액	단가
일본산	10,886	15,589	1,432	124	93	76
수입산	6,116	6,379	1,043	94	100	106

자료) 농림수산성 통계정보부

- 도쿄도 중앙도매시장에서 양앵두 전체의 도매수량은 매년 증감을 반복하면서 '04년에는 급격히 감소하였으나 '05년에는 또다시 회복세를 보였으며, 전년비 18.3% 증가한 것으로 나타났음. 연도별 kg당 단가는 매년 증가추세를 나타내고 있으나 '05년에는 1,509엔으로 전년에 비해 19.5% 감소한 것으로 나타났음.

<도쿄중앙도매시장 연도별, 월별 도매수량 및 단가>

연도	도매수량(톤)	금액(백만엔)	단가(엔/kg)
'01	2,790	3,873	1,388
'02	2,548	3,904	1,532
'03	2,336	3,756	1,608
'04	1,831	3,301	1,803
'05	2,241	3,382	1,509

월별	도매수량(톤)					단가(엔/kg)				
	'01	'02	'03	'04	'05	'01	'02	'03	'04	'05
1월	-	-	-	-	-	14,918	10,984	6,804	27,920	6,082
2월	-	-	-	1	-	21,402	19,661	21,941	3,639	22,707
3월	1	1	1	1	-	24,238	19,549	20,121	21,464	26,846
4월	8	15	11	23	17	11,023	8,315	9,591	6,060	6,815
5월	428	380	268	384	287	1,605	2,051	2,317	1,719	2,037
6월	1,802	1,599	1,504	1,211	1,118	1,398	1,440	1,522	1,777	1,597
7월	530	546	546	206	810	1,035	1,213	1,307	1,597	1,073
8월	15	2	3	3	7	685	1,377	1,139	605	1,233
9월	-	-	-	-	-	687	4,616	762	591	4,072
10월	1	-	-	-	-	715	689	762	-	1,207
11월	1	-	-	-	-	1,260	2,554	1,605	1,222	1,636
12월	6	4	2	2	2	1,359	1,133	1,669	1,262	1,624

자료) 도쿄청과물정보센터 「청과물유통연보」 (야채편)

- 오사카 중앙도매시장의 양행두의 도매수량은 증감을 반복하면서 '04년부터 감소되기 시작하여 '05년에는 1,179톤으로 전년비 1.7%로 감소되었음. 연도별 kg당 단가는 '04년에 1,628엔으로 가장 높았으며, '05년에는 전년비 11.3% 감소한 것으로 나타났음.

<오사카중앙도매시장 연도별, 월별 도매수량 및 단가>

연도	도매수량(톤)/일본산	금액(백만엔)	단가(엔/kg)
'01	1,594/516	2,294	1,439
'02	1,516/662	2,215	1,461
'03	1,594/597	2,343	1,470
'04	1,199/463	1,952	1,628
'05	1,179/519	1,724	1,463

월 별	도매수량(톤)					단가(엔/kg)				
	상단 : 일본산 하단 : 외국산					상단 : 일본산 하단 : 외국산				
	'01	'02	'03	'04	'05	'01	'02	'03	'04	'05
1월	0	0	0	0	0	55,650	43,858	37,240	32,693	5,000
	0	1	0	1	0	569	1,072	1,310	1,259	1,497
2월	0	0	0	0	0	28,135	19,602	20,883	19,265	22,042
	-	0	-	-	-	-	9,000	-	-	-
3월	0	0	0	0	0	23,410	19,072	18,731	20,784	19,069
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4월	4	7	6	6	6	11,116	8,803	9,019	8,740	9,805
	-	0	-	2	3	-	2,967	-	2,244	2,305
5월	22	67	26	33	26	5,898	3,484	5,743	4,826	5,417
	184	223	181	261	193	1,233	1,360	1,375	1,065	1,255
6월	372	433	390	342	272	1,795	1,679	1,840	2,032	2,015
	593	406	536	325	371	882	969	916	923	828
7월	116	154	172	80	208	1,307	1,367	1,425	1,713	1,182
	261	198	245	124	86	819	837	770	889	924
8월	1	1	2	1	6	1,536	2,881	1,865	4,190	1,473
	33	13	22	17	3	817	793	725	604	803
9월	-	-	0	-	-	-	-	1,680	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10월	-	0	-	-	0	-	4,791	-	-	4,340
	-	2	-	-	-	-	811	-	-	-
11월	-	0	-	-	-	-	41,650	-	-	-
	1	1	0	0	0	1,988	1,689	1,607	1,494	1,692
12월	0	0	0	-	0	24,990	26,425	24,953	-	37,800
	6	10	12	6	4	1,432	1,353	840	1,316	1,530

④ 주산지별 도매시장 출하량

- 도쿄도중앙도매시장의 '05년의 거래물량 중 야마가타산이 가장 많은 전체물량의 65.5%를 차지하고 있으며, 다음으로 미국산은 24.6%를 차지하고 있음. 연간 평균단가를 보면, 물량이 가장 많은 야마가타산은 1,549엔/kg, 미국산은 1,019엔/kg, 야마나시산은 2,710엔/kg 등이며, 기타 외국산으로 칠레산이 1,450엔/kg 임.

<'05년 도쿄도중앙도매시장의 주산지별 도매물량>

(단위 : 톤)

구 분	주산지	야마가타	미국	야마나시	아키타	홋카이도	후쿠시마	기타
합계	2,241	1,468	552	101	51	31	18	20
1월	-	-	-	-	-	-	-	-
2월	-	-	-	-	-	-	-	-
3월	-	-	-	-	-	-	-	-
4월	17	6	6	2	-	-	-	3
5월	287	42	226	14	-	-	-	5
6월	1,118	753	257	85	5	-	14	4
7월	810	667	59	-	46	26	3	9
8월	7	-	2	-	-	5	-	0
9월	-	-	-	-	-	-	-	-
10월	-	-	-	-	-	-	-	-
11월	-	-	-	-	-	-	-	-
12월	2	-	-	-	-	-	-	2

자료) 도쿄청과물정보센터 「청과물유통연보」(야채편)

- 오사카 중앙도매시장의 '05년의 거래물량 중 미국산이 가장 많은 전체물량의 55.5%를 차지하고 있으며, 다음으로 야마가타산이 31%를 차지하고 있음. 연간 평균단가를 보면, 물량이 가장 많은 미국산은 972엔/kg, 야마가타산은 1,779엔/kg, 야마나시산은 2,427엔/kg 등이며, 기타 외국산으로 칠레산이 1,445엔/kg 임.

<'05년 오사카중앙도매시장의 주산지별 도매물량>

(단위 : 톤)

구분	주산지	미국	야마가타	야마나시	홋카이도	나가노	아오모리	기타
합계	1,179	654	365	72	48	18	9	
1월	-	-	-	-	-	-	-	-
2월	-	-	-	-	-	-	-	-
3월	-	-	-	-	-	-	-	-
4월	9	2	2	1	-	3	-	1
5월	219	193	11	8	-	7	1	0
6월	643	370	200	63	-	6	-	4
7월	294	86	151	-	43	2	8	4
8월	9	3	1	-	4	-	-	1
9월	-	-	-	-	-	-	-	-
10월	-	-	-	-	-	-	-	-
11월	-	-	-	-	-	-	-	-
12월	4	-	-	-	-	-	-	4

자료) 오사카유통정보협회 「청과물유통연보」 (야채편)

5 수입산 유통동향

- 일본의 수출은 없으며, '05년 양앵두의 수입량은 12,363톤으로 전년(13,941톤) 대비 12.8% 감소하였는 바, 이는 일본산 작황 호조에 따른 것임.
 - 수입물량 : ('03) 14,526톤 → ('04) 13,941톤 → ('05) 12,363톤
- '05년 양앵두의 수입금액은 10,493백만엔으로 전년(10,749백만엔)대비 2.4% 감소한 것으로 나타났음. '05년 수입단가는 849엔/kg으로 전년에 비해 9.2% 증가한 것으로 나타났음.
 - 수입금액 : ('03) 11,213백만엔 → ('04) 10,749백만엔 → ('05) 10,493백만엔
 - 수입단가 : ('03) 772엔/kg → ('04) 771엔/kg → ('05) 849엔/kg
- '05년 국별 수입물량 비중을 보면, 미국산이 전체의 99.1%로 대부분을 차지하고 있으며, 다음으로 칠레산이 약간 수입된 것으로 나타났음.

< 국가별 양앵두의 수입현황 >

(단위 : 톤, 백만엔, 엔/kg)

구 분	'03			'04			'05		
	물량	금액	단가	물량	금액	단가	물량	금액	단가
미국	14,399	11,072	769	13,765	10,574	768	12,257	10,375	846
칠레	124	130	1,047	176	174	989	105	116	1,103
뉴질랜드	2	12	5,005	-	-	-	1	1	1,271
계	14,526	11,213	772	13,941	10,749	771	12,363	10,493	849

자료) 일본관세협회, 무역월보

<미국산 수입동향>

- 일본의 미국산 양앵두는 '92년에 완전 자유화된 이후 수입물량이 급증했으며, 최근에는 자유화 이전보다 수입물량이 약 3배 정도로 추정되고 있음.
- 재무성 무역통계에 따르면, '05년의 수입물량은 12,300톤을 나타냈음. 슈퍼 등 소매점포에도 판매되기 시작했으며, 도쿄도내의 과실전문점에서는 열과 기미로 알고 있으나 알이 크다고 품평한데다 일본산과의 경합은 없다고 말하고 가격이 분리되어 소비자는 완전히 별도의 과실로 구매하고 있다고 설명하고 있음.
- 미국 캘리포니아주를 '06년 4월말에 휩쓴 호우의 영향 등으로 양앵두의 생산감소는 불가피한 상황이며, 조생종인 『브룩스』는 60~70%가 출하할 수 없다고 보고 있음. 한편, 주력 품종인 『빙』은 강우의 영향을 별로 받지 않았으나 원래 생산량이 적어 출하는 전년산을 밀돌 것으로 예상하고 있음. 동 주의 생산자 단체에 따르면, 『빙』은 작년보다 30% 감소할 것으로 예상되고 있으나 물량이 적은 경우에는 대과가 될 가능성이 높다고 설명하고 있음.
- 미국 농무성에 따르면, 작년의 미국 전체의 신선양앵두 생산량은 184,000톤으로 캘리포니아주는 이중 58,000톤을 차지하고 있으며, 금년에는 최저 20% 정도는 감소될 것으로 예측하고 있음. 『빙』은 5월10일경에 출하를 시작하여 6월초까지 계속될 것으로 예상되며, 그 후에는 워싱턴주산이 주류가 될 것으로 예상됨.

<호주산 수입동향>

- 일본 국내 주력품종인 『사토니시키』는 2005년 12월부터 수입되고 있으며, 수입량은 1~1.5톤으로 미미한 수준임. 야마가타현 등 일본국내 주요 산지와는 유통시기가 다르기 때문에 영향은 적을 것으로 보고 있음. 수입이 해금된 시기는 2005년 3월로 훈증을 조건으로 수입이 인정되었음.
- 수출업자인 S·D레이드사의 레이드사장은 크리스마스과 정월 등 연말연시 수요를 겨냥하고 있으며, 크리스마스 전에 출하를 목표로 하고 있음. 동사가 취급하는 양앵두 전체의 생산자는 약 90농가이며, 수출업자에 따르면, 아직 시험단계라고 말하고 『사토니시키』 이외에도 검은 품종이 43ha가 있어 양앵두 전체의 대일수출량은 50톤 정도임

- 수송수단은 항공으로 수확에서부터 일본국내 점포에 진열까지 3일 정도 걸리며, 코들링나방의 방제가 필요하여 미국산 양앵두와 같은 양상으로 취화메칠훈증이 의무화되어 있음. 『사토니시키』는 과육이 부드럽기 때문에 품질이 유지되는 기간이 짧은 특징이 있음.
- 일부 대형수입업자는 수입을 원하고 있지만 문제는 품질과 가격이라고 지적하고 있으며, 다른 수입업자도 일본과 출하시기가 달라 맛과 가격경쟁력이 있다면 수입하고 싶다는 의사를 밝히고 있음.

＜ 주요 수입산 품종 및 유통현황 ＞

구분	품종명	포장형태	기타
워싱턴산	레이니아		수입시기 : 7월중순에서 약 2주일간 중 량 : 4kg박스 소요시간 : 수확에서 일본도착까지 항공편으로 약 5일이 소요됨.
노스웨스트산	브룩스 츠라레 가넷트 빙		수입시기 : 4월~8월 중 량 : 9.1kg박스 소요시간 : 수확에서 일본도착까지 항공편으로 약 5일이 소요됨.
캘리포니아산	브룩스 츠라레 가넷트 빙	 	수입시기 : 4월~8월 중 량 : 8.2kg박스 소요시간 : 수확에서 일본도착까지 항공편으로 40~60시간이 소요됨

4. 소비동향 및 포장 실태

① 소비동향

- 양앵두는 초여름 계절상품으로 소비자에게 인기가 있는 과실로 특히, 최근 사과, 밀감 등의 소비가 정체되고 가격이 저하되는 가운데 높은 가격으로 거래되고 있으며, 수익이 높고 안정된 작물 중 하나임.
- 양앵두는 계속적으로 신품종이 발표되고 있으며, 현재 가장 주력품종은 「사토 니시키」임.
- 일본산 양앵두의 주요 출하시기는 6월에서 7월에 이루어지고 있으며, 수입품인 미국산은 6월하순부터 7월상순에 워싱턴, 오레곤산이 주로 수입되어 소비되고 있음.
- 주요 소비형태는 생식용이 대부분이며, 하우스재배품은 팩포장 및 화장박스를 사용하여 선물용으로 소비됨. 노지재배품은 200g 팩포장으로 슈퍼나 백화점 등에서 소매되고 있음. 인터넷으로 통신판매상품은 각각 포장형태가 다르나 대부분 벌크 포장인 1kg 또는 2kg의 골판지박스를 사용하여 소비되고 있음.
- 소비자들로부터는 과실 중에 부가가치가 높은 상품으로 인식되어 있으며, 계절상품으로 약간 높은 가격대이지만 소비는 매우 높음.



<양앵두의 동경도내 소매가격>

연도	소매가격(100g/엔)	비고
2005년7월	226	
8월	-	
9월	-	
10월	-	
11월	-	
12월	-	
2006년1월	-	
2월	-	
3월	-	
4월	-	
5월	-	
6월	356	
2006년6월 상순	441	
6월 중순	348	
6월 하순	279	
7월 상순	212	
7월 하순	221	

자료)총무성 가계조사 「소매물가 통계조사」

② 포장실태

- 양앵두의 포장은 가지런히 진열될 수 있는 팩포장, 화장박스, 그대로 용기에 포장하는 벌크포장으로 구분되며, 팩포장의 경우는 딸기팩과 같은 500g의 팩에 과실을 가지런히 진열하듯이 포장하고 이를 1~2g의 골판지박스로 포장하여 출하함. 벌크포장은 1kg 또는 2kg의 골판지박스에 직접 날개로 포장하여 출하함. 최근에는 양판점용의 상품으로서 미니토마토용과 비슷한 200g팩(푸드팩)에 벌크로 포장하고 8개씩 골판지박스에 넣어 출하하는 형태가 많아지고 있음.
- 양앵두는 시장용 출하 외에 선물용으로 택배 등 시장을 통하지 않고 직접 판매되는 경우가 많음. 직접 판매되는 경우에는 팩포장 또는 벌크포장으로 1~2kg의 골판지박스 그대로 판매되고 있음.

< 선별 출하규격 >

형태	포장수	주 의 점
2kg팩포장 (500g×4팩)	2매	- 기간은 첫 출하에서 출하종료까지 - 1kg벌크포장은 총중량 1.2kg이상 - 2kg벌크포장은 총중량 2.4kg이상 - 푸드팩포장은 총중량 220g이상 - 푸드팩포장은 수작업, 벌크포장 작업 어느쪽이라도 양호 - 품위는 개인의 선별에 맡기나 규격은 현의 기준을 준수하고 현저하게 품질불량으로 출하될 수 없다고 판단한 경우는 반품하는 경우도 있음. - 출하상자의 표시는 모두 도장으로 행함 - 계급의 혼합은 되도록 피함 - 쌍둥이과는 2kg벌크포장으로 대응함
2kg벌크포장	3매	
1kg팩포장 (500g×2팩)	3매	
1kg벌크포장	3매	
푸드팩포장(200g) (200g×8팩)	3매	
1kg화장박스	매수에 따라	
1kg나무박스	매수에 따라	

<선별 규격>

3L	2L	L	M	S
28mm 이상	25mm 이상	22mm 이상	19mm 이상	16mm 이상

<포장 형태>

화장박스	팩포장	벌크포장
		
		

< 일본내 유통되는 소포장 형태 >

산지	나가노산	나가노산	미국산
중량	100g	200g	125g
가격	780엔	980엔	598엔
형태			

<양앵두의 선물용 출하규격>

형태	포장수	출하시간 및 주의점
1kg팩포장	포장하지 않음	- 기간은 수시 집출하장 게시판에 게시 - 출하시간은 오후 4시까지(변경가능) - 품종은 사토니시키에 한정, L사이즈에 한정 - 검사원이 수시로 검사하고 규격외품은 일반출하로 취급
1kg벌크포장		

자료) 오사카시 중앙도매시장 동부시장

5. 관세, 통관, 검역제도

① 관세제도

- 신선 양앵두는 수출입 자유화 품목으로 협정세율은 8.5%임.

② 수입절차

- 수속 개요

양앵두의 수입은 자유로우나, 식물방역법으로 「농림수산부 장관이 정하는 기준에 의한 조건부 수입해금 지역」의 지정이 필요함. 또, 식품위생법과도 관련되므로 사전에 충분히 조사가 필요함.

○ 수입 수속

<식물방역법 관계>

식물방역법에 의해 수입될 때에는 식물방역소에 신고하여 지정된 장소에서 검사를 받지 않으면 안됨. 신청시에는 수출국 정부기관에 의해 발행된 식물검역증명서의 첨부이 필요함. 현재 유럽 등으로부터의 양행두의 수입은 금지되고 있지만 한국, 미국, 캐나다, 뉴질랜드로부터의 수입은 조건부 수입해금이 되어 있음. 상세한 것에 대하여는 식물방역소에 문의가 필요함.

(한국에서 대일 수출은 한국측에서 발행한 식물검역증명서를 첨부하면 별다른 수입규제사항은 없음)

<식품위생법 관계>

식물방역법에 따르는 수속을 끝내고 합격한 상품은 검역증명서를 첨부하여 후생노동성 검역소 수입식품감시 담당에 「식품 등 수입신고서」를 제출함. 잔류농약, 첨가물 등의 사용에는 주의를 요함.

<「농림 물자의 규격화 및 품질 표시의 적정화에 관한 법률(JAS법)」>

동법으로 따라 판매시에는 품질표시 기준에 따라서 표시를 실시해야 함. 이 중에서 신선식품에는 원산지(나라) 표시가 의무화되어 있으며, 또, 「유기식품」의 검사 인증 및 표시제도가 도입되어 특정 JAS규격에 의한 등급설정을 받지 않으면, 「유기」 또는 「오가닉」 등의 표시는 할 수 없음.

<수입 통관 관계>

「수입(납세)신고서」에 Invoice, B/L, 보험명세서 등 및 상기에서 취득한 「식물 검사 합격증명서」 및 「신고확인제 식품 등 수입신고서」의 관계서류를 첨부해 세관에 제출함. 세관에서는 심사, 검사 및 납세한 후 수입허가서가 교부됨.

③ 통관관련 법률

- 근거법
- 관세법
- 관세정률법
- 식물방역법
- 식품위생법
- 농림 물자의 규격화 및 품질 표시의 적정화에 관한 법률

4 관련기관

- 농림수산성 : 03-3502-8111
- 농림수산성 식물방역소(요코하마) : 045-211-7152
- 후생노동성 : 03-5253-1111
- 세관(도쿄) : 03-3529-0700

6. 국내 생산 및 유통 동향

1 생산동향

- 1940년대 일제 강점기 때 일본인에 의해 경주지역에 최초 도입되었으며 현재 전국적으로 생산량 98톤 및 재배면적 35ha로 추정됨
- 대구 근교, 경남 창녕 등지의 면적이 늘고 있으며, 경기도 화성, 경남 남해지역 등에서 신규 재배로 재배면적이 증가하고 있는 추세임
- 주요 재배품종은 조생종은 일출, 중생종은 자브레·황옥·좌등금·고사 등이며 만생종은 나폴레옹·빙 등임. 최근 일본시장을 겨냥하여 좌등금 품종을 재배하는 농가가 증가하고 있음
- 수확시기는 지역에 따라 차이가 있으나 경주지역의 경우 5월 20일경부터 조생종인 일출을 시작으로 6월 20일경까지 약 1개월간 품종별로 수확하고 있음
- 묘목식재 후 4년부터 소량 수확이 가능하고 10년부터 수확이 많은 시기임

< 경주시 생산·출하동향 >

(단위 : ha, 톤, %)

품 종	면 적(ha)	생산량(톤)	구성비(%)
자브레	9.6	24.1	60
황옥	1.0	2.7	6.7
나폴레옹	4.8	12	30
일출	0.5	1.2	3
기타	0.1	-	0.3
계	16	40	100

- 종전에는 농가에서 선별하여 개별적으로 업체에 판매하거나 대구경북농금조합의 계통출하로 판매하였으나 최근에는 경주시가 건설한 유통센터(대구경북농금조합)에서 판매를 전담하고 공동 계산제를 실시
- 경주시에서 소득작목으로 관심을 갖고 2, 4kg 단위 포장 지원하여 판매망 확대
- 주 판매대상처는 서울, 수도권지역에 도매시장으로 가락동 서울청과, 구리농협공판장, 청량리 공신청과이며 부산지역은 부산청과, 이슬유통 등임
- '06년 경주시의 경우 노지재배로 수확초기에 kg당 10-12천원이며 성출하기에는 kg당 8천원 정도로 판매
- 양앵두를 경북지역에서 많이 재배하는 사과에 비교하였을때 가격의 진폭이 적어 농가소득이 높다고 농가에서는 생각함
- 재배의 어려운 점은 자연적으로 재배하여 수고가 4m에 달하고 수형이 자유로워 수확하는데 노동력이 많이 소요되며 수확기에 강우로 열과가 많이 발생
- 강우로 발생하는 열과를 줄이기 위해 비가림 시설을 설치하고, 특히 FTA기금으로 비가림 시설을 지원하여 확대되고 있으며, 최근 일부농가에서는 하우스재배도 하고 있음
- 재배에 대한 전문적인 기술 부족으로 다소 병충해 발생이 많고 나무에서 진액이 흐르는 병이 많이 발생
- 양앵두는 붉은색 계통이고 향과 단맛이 있어 까치 등 조류가 좋아하므로 그물망 등 조류 피해를 차단하는 시설이 필요

<한·일 양앵두 재배현황 비교>

구 분	재배면적(ha)	생산량(톤)	생산액(억엔,원)	비가림(%)	비고
일 본	4,280	19,100	319	78	호당 350평
한 국	35	98	6	2	호당 900평
경 주	16	40	3.2		

<양앵두 재배 소득성 검토>

작 형 별		수 량 (kg)	단 가 (원/kg)	조수입 (천원)	경영비 (천원)	소득 (천원)	지 수 (%)
노지재배		400	6,500	2,600	800	1,800	100
시설 재배	무가온	600	14,000	8,400	3,000	4,600	255
	보조가온	600	17,000	10,200	4,000	6,200	344

자료) 제주도 농업기술원

② 유통 및 소비동향

- 고급 과일이라는 인식이 강하여 중상류층이 주 소비계층이나 점차 일반소비자에게로 확대되고 있으며 국내산이 수입 양앵두에 비해 당도 등 품질면에서 다소 부족하여 수입산을 선호함
 - 국내산은 유통기간을 연장하고 선별시 파과를 방지하기 위해 다소 덜 익은 상태에서 수확하여 유통함으로서 당도가 떨어지고 유통과정에서 당도가 상승하게 하여 전반적으로 품질이 미흡한 실정임
- 국내 최대산지인 경주의 경우 대구경북능금조합을 통해 전량 계통출하하고 있으며 생산량의 60% 구성하고 있는 주 품종인 자브레는 육질이 약간 단단하고 단맛과 신맛이 중간 정도로 품질은 중간 정도로 평가
- 생산·출하기간이 1개월 정도로 짧으므로 도매시장에서는 구색상품 정도로 거래되고 있으며 백화점, 대형유통업체 등에서 계절상품으로 취급하고 있음
- 국내에 유통되고 있는 수입산은 대부분 미국산으로 전체 수입물량의 90%수준이며 주 품종은 빙(Bing) 품종으로 과중이 7~8g 정도의 대과로서 과피는 암적색으로 육질이 비교적 단단하여 수송, 저장성이 강하고 열과 피해가 적으며 주로 대형유통업체를 통해 소비되고 있음. 미국산은 미숙과 상태에서 수확하여 선적하기 때문에 유통과정에서 선택이 좋지 않은 품종은 수입되지 않고 미숙과 중에서도 선택이 붉은색 계통을 유지하는 빙이 주로 수입되고 있음
- 수입가격은 주 수입국인 미국의 경우 5.5~8.5\$/kg으로 국내 대형유통업체에서 2,000~2,500원/100g 수준으로 거래



(미국산 Bing, 현대백화점 판매)



(국내산, 이마트 제주점 판매)

<최근 3년간 양앵두 수입현황>

(단위 : 톤, 천불)

국 가	2003년		2004년		2005년	
	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액
캐 나 다	-	-	2	20	0.6	4
뉴질랜드	26	285	57	682	113	1,372
싱가포르	-	-	-	-	5.8	65
미 국	690	3,826	708	5,351	867.6	7,409
합 계	716	4,111	767	6,053	987	8,850

자료) 농산물무역통계

주) 2005년 싱가포르 수입분은 중계무역을 통한 미국산임

- 국내 수요량의 90%가 미국, 뉴질랜드 등 수입산에 의존하고 국내산은 10% 정도 공급되나 수입산 보다 높은 가격에 거래

< 주요국별 양앵두(신선, 냉동 및 가공조제품) 수입현황 >

(단위 : 톤, 천불)

국명	2003		2004		2005	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액
계	3,276	10,555	2,879	11,433	2,845	13,154
중 국	345	375	338	428	450	587
프 랑 스	135	544	280	1,199	118	520
뉴질랜드	26	285	57	681	113	1,372
미 국	2,692	9,187	2,201	9,101	2,146	10,571
기 타	78	164	3	24	18	104

자료) 농산물무역통계

<'05년 가락동 및 일본 도매시장 평균가격 비교>

(단위 : 원/kg, 엔/kg)

구 분		4월하순	5월상순	5월중순	5월하순	6월상순	6월중순	6월하순
한국	국내산	-	-	-	-	6,500	6,500	6,500
	수입산	-	-	14,000	14,000	12,000	13,000	18,000
일본산		9,111	6,529	5,377	3,404	2,490	-	-

7. 제주도의 소득품목 육성 및 수출방안

① 소득품목 육성방안

<필요성>

- 과일 소비성향의 변화에 맞추어 신규 품목 도입
 - 6월에 주 소비 과일은 수박, 참외로 칼을 사용하고 껍질을 벗겨야하는 불편이 있는 반면 양앵두는 세척하여 바로 먹을 수 있는 편의성이 있음
 - 단독 거주자, 소가족이 점차 증가하여 대용량 보다 소량으로 먹기 쉬운 과일의 소비가 증가
- 감귤 대체품목으로 부적지에 품목 전환
 - 제주의 기후적인 특성을 활용하여 육지보다 빠른 5월 중순부터 조생종 출하가 가능하여 고가판매 및 유통업체와 우선적 거래용이
 - 6월 중순부터 비가 오기 시작하여 육지보다 당도가 높아 상품성이 우수
- 수입에 대응한 국내생산으로 독과점의 시장형성을 억제
 - 제주도 농업기술원에서 실증재배 과정을 거치고 농가에 보급단계에 있어 기술적 어려움이 적음

<추진방안>

① 우수 품종의 선택

- 일본의 경우, 양앵두의 재배품종은 『사토니시키/佐藤錦』가 70% 이상을 차지하고 있으며, 수확 전의 열과방지시설의 설치에서부터 6월 중순과 하순의 단기간에 수확, 조정, 출하 등의 작업이 집중적으로 행해지기 때문에 규모확대를 꺼려 판매기간의 제한을 받고 있음. 이로 인해 『사토니시키』와 숙성시기가 다른 품종의 도입이 요구되고 있음.
- 현재 야마가타원예시험장에서는 수년 후의 품종등록을 목표로 『사토니시키』에 버금가는 품질로 과육이 백색인 조생계통과 수정이 필요치 않는 자율화 합성을 가진 계통 등을 육성하고 있으며, 조사검토 중에 있음.
- 향후 『사토니시키』 이외의 우수품종을 도입하여 노력 및 판매의 집중을 없애고 단지 양앵두의 생산과 소비확대를 꾀할 필요가 있음.

※ 제주도 농업기술원에서 시험포장(시설 80평, 노지 150평)을 조성하여 2004년부터 시험재배 중이며 시험사업으로 2ha, 7농가 참여

- 시험품종 : 향하금, 석홍금, 나폴레옹, 고사, 좌등금
- '04년 대과종 암적색 계통 Bing(Bing), '05년 대과종 월산금, 동향금 도입

② 산지조성 및 하우스재배 추진

- 일본의 경우, 야마가타현, 홋카이도, 아오모리현, 야마나시현 등이 주요 4대 산지로 꼽히고 있는데 무엇보다도 양앵두의 재배작형에 맞는 주산지의 조성이 시급함
- 생산, 출하기간이 짧아 타 작목과 복합영농으로 수익 증대가 가능함
- 양앵두는 초여름의 과실로서 계절상품으로 시장성이 강하나 기상적인 영향을 받기 쉬우며, 수정수의 감소, 과수형태의 개조 등에 의해 생산량이 불안정한 실태로 왕성한 소비수요에 대응하지 못하고 있는 것이 현실임.
- 이러한 상황을 타개하고 안정생산을 위해 여러가지 대응하고 있으나 조기출하로 인한 유리(有利)판매, 작업의 분산화 등을 꾀하기 위해 『가온하우스재배』 추진이 급속히 신장되고 있음

- 현재 국내 양앵두 재배농가의 비가림시설 비율은 전체 재배면적의 2%수준으로 양앵두 수확시기인 5~6월에 잦은 강우로 인해 수확량의 30~60%정도의 열과가 발생하여 농가소득에 많은 악영향을 미치고 있어 비가림시설을 통해 품질 및 수확시기 조정 등 농가에 안정적인 소득에 기여할 것으로 판단됨

③ 상품성 유지관리를 위한 선별, 포장, 저온유통 등에 필요한 수확후 관리시설

- 향과 맛이 우수한 상품을 만들기 위해 적기에 수확하고 유지할 수 있도록 저온유통시스템을 도입
- 규격화된 상품으로 백화점, 대형유통업체와 거래하기 위해 선별, 포장하는 유통시설을 설치

④ 재배 초기단계부터 친환경 또는 GAP제도를 도입하여 수입산과 차별화

- 웰빙 등 건강농식품으로서 인정을 받기 위해 재배시부터 친환경 또는 GAP제도에 의하여 재배함으로써 수입산과의 차별화가 필요

⑤ 재배 초기부터 산·관·학 클러스터를 구축하여 재배부터 출하, 수출까지의 전 과정에서 발생 가능한 문제점을 단계적으로 해소하는 시스템으로 추진

② 일본 수출 추진방안

<추진여건>

- 일본에 초여름 과실로 뿌리 깊게 정착한 것이 아메리칸 양앵두임. 미국의 주산지인 워싱턴, 캘리포니아, 오레곤 등 각 주에서는 대일 수출확대를 의식하여 품종개량과 생산기술의 개선 등을 계속적으로 추진하고 있음
- 1987년의 일본시장에 수출개시를 계기로 미국의 감과(甘果)양앵두 생산이 급속히 확대되었으며, 이후 대일 수출량은 대폭 증가되었으나, 일본에서 요구하는 검역처리를 포함하여 불만을 가지고 있는 실정임
- 미국 캘리포니아주의 수출관계자는 향후 일본의 감과(甘果)양앵두 시장에 중국이 참가할 것을 우려하고 있음.

<미국의 감과(甘果)양앵두 품종의 특성>

품종명	과실색깔	과실사이즈(g)	과실경도	생산성	교배특성
Chelan	짙은 적색	8.5	높음	높음	자율 불결실
Cristalina	짙은 적색	10	약간 높음	양호	자율 불결실
Bing	짙은 적색	8.5	높음	양호, 높음	자율 불결실
Rainier	황색+홍색	10	높음	높음	자율 불결실
Sonata	흑색	12.7	높음	높음	자율 결실
Lapins	짙은 적색	10.6	높음	높음	자율 결실
Skeena	적색, 짙은 적색	11.6	높음	높음	자율 결실
Sweet Heart	적색	8.8	높음	높음	자율 결실

- 일본산 양앵두의 수급동향은 '01년을 절정으로 매년 감소경향을 나타내고 있음
- 수입산 점유율은 '01년에는 46.5%를 차지하였으나, '05년의 경우에는 일본 국내산 생산량 증가로 점유율이 39.3%로 감소되었음

※ 수입산은 대부분 미국산(99.1%)으로 소비자들로부터 과실 중에 부가가치가 많은 상품으로 인식되어 있으며, 계절상품으로 높은 가격에서 판매되고 있음. 소비도 매우 활발한 편으로 한국에서 일본산과 대등한 품질과 가격 경쟁력을 토대로 일본시장에 접근한다면 수출가능성이 높을 것으로 판단됨

<추진방안>

① 시험수출 및 안정공급 체계조성

- 양앵두의 일본시장은 소비가 성숙된 시장으로 수출여건이 양호함
- 미국보다 재배여건이 미흡하나 운송거리에 장점이 있으므로 일본인이 선호하는 품종을 신선도 유지상태에서 공급한다면 경쟁력이 충분함
- 생산초기에 안정적인 출하를 위해서는 시험수출을 통해 상품성을 우선 인정받아야 하며 수급조절을 통해 일본 수출시장을 관리하여야 함
- 시험수출된 상품은 일본도매시장을 통해 품질 및 가격 등의 샘플경매를 추진하고 장기적인 관점에서 문제점 및 품질을 향상시켜 안정적인 공급체계를 조성해야 함

② 한국산의 인지도 제고를 위해 판촉행사 등 이벤트 실시

- 각종 이벤트 및 대형유통업체 연계 판촉행사 등을 통하여 한국산을 주산지로 인식될 수 있도록 하고 각종 언론매체 등을 이용한 PR로 일본 실수요자들에게 좋은 이미지를 부여함과 동시에 현재 이슈화되고 있는 안전성에 대한 인식을 충분히 알릴 필요가 있음.

③ 산지기반 조성(안)과 농가소득 검토

① 산지 기반조성

㉠ 조성규모 : 30ha 수준

- 산지 기반을 2011년까지 5년간 1~2단계로 구분하여 산지기반을 조성
- 1단계(2007~2008) 도입단계로 매년 4ha로 8ha, 2단계(2009~2011) 정착단계로 매년 7ha로 22ha로 총 30ha 조성

㉡ 조성방법

- 감귤 부적지를 대상으로 폐원, 농지은행의 유휴지를 임차하여 조성
- 비가림 재배단지 조성을 자치도의 예산으로 추진하여 재배를 희망하는 농가를 공모하여 분양
 - 시설설치 및 묘목 구입 등에 소요비용 부담으로 농가 참여 부진
 - 단지 형성을 통해 생산과 판매의 효율성을 극대화

㉢ 시설 소요예산 : 4,680백만원

(단위 : ha, 백만원)

구 분	계	1단계 (2007-2008)	2단계 (2009-2011)
조성면적	30	8	22
사 업 비	4,680	1,248	3,432
○ 비가림시설비	4,500	1,200	3,300
○ 묘목구입비	180	48	132

* 경북도 양앵두 재배 시설지원 계획(평당 30천원(500평 15,000천원))에 고령화 및 노동력 절감으로 모노레일 설치비(10천원)와 태풍에 따른 하우스강도 등을 감안하여 평당 설치비 50천원 적용

* 묘목은 5평 1주 식재(경주시 사방 7m 1주)기준에 가격은 10천원/3년생으로 인터넷 게시 평균가격 적용

② 농가의 수익 추정

㉑ 생산량 추정(2011~2016) : 545톤

(단위 : ha, 톤)

구 분	계	2011	2012	2013	2014	2015	2016
재배면적	30	4	8	15	22	30	30
생산량	545	20	40	75	110	150	150

* 묘목식재 후 4년 경과하여 첫 수확을 실시하는데 성목이 되는 경우 1ha 당 노지 4톤, 하우스 무가온 6톤 생산(제주도 농업기술원 분석자료)되므로 비가림하우스 5톤 생산 추정

㉒ 판매가격 및 물량

- 국내판매 : 경주시 노지재배품 kg당 10천원, 3개년('03-'05) 평균 수입단가 6,500원이나 하우스재배는 상품성 및 품위가 좋아 kg당 14천원 (제주도 농업기술원) 적용
- 일본수출 : 일본 3개년('03-'05년 5-7월) 평균 도매단가의 60%선인 996¥/kg(환율 900원)으로 9천원 추정
- 판매비율은 수출 60%, 국내 40%

㉓ 농가 수익 추정

(단위 : 톤, 백만원)

구 분	계		1단계		2단계		조성완료후 매년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
계	395	4,345	60	660	335	3,685	150	1,650
수출액 (단가 7,000)	237	2,133	36	324	201	1,809	90	810
국내판매 (단가 14,000)	158	2,212	24	336	134	1,876	60	840

4 행정기관 등 관련기관의 역할 및 지원사항

① 행정기관

- 산지조성을 위해 부지 마련하여 단지화
- 부지 임차비(구입비), 시설 설치 및 묘목 구입 등 사업비 지원
 - 부지 임차비(구입비)는 농촌공사 농지은행 활용

- 비가림하우스 시설설치를 제주자치도비 50%, 용자 30%, 자부담 20%로 5년
거치 5년상환 조건으로 지원하되 수출 등 사전 약정사항의 이행평가를 실시
하여 기준에 미달하면 도비보조를 용자로 전환하여 회수
- 묘목구입은 제주자치도에서 보조하되 도입단계는 외부 구입하고 정착단계는
농업기술원에 묘목생산비를 지원하여 농가에 공급
- 단지에 집하 및 공동선별장, 예냉, 저온시설 등 산지유통센터 150-200평 규모
와 물류시설 지원

② 연구기관(농업기술원, 난지농업연구소)

- 재배를 희망하는 농가를 대상으로 사전 기술 교육, 매년 재배의 문제점에 대
해 기술지도 실시
- 외부 구입 묘목은 신뢰성이 없으므로 연구기관에서 묘목을 직접생산하여 공급
 - 묘목은 식재 후 불량 여부가 확인되고 과실이 열어야 품종을 파악할 수 있으
므로 연구기관에서 묘목공급 기능 수행
 - 육지 등에서 묘목 수요가 증가하면 가격 상승으로 사업비 부담
- 지속적으로 우수 품종을 발굴, 개발하여 농가에 공급

③ 지역농협 등 생산자단체

- 단지를 조성하여 지역농협의 작목반 또는 영농법인으로 운영
- 수확을 농가별로 속도를 감안하여 선별, 출하시스템 구축
- 판매는 공동선별하여 공동계산제로 운영

④ aT(농수산물유통공사)

- 지속적으로 일본 시장동향을 파악하고 소비성향을 조사하여 선별, 포장 등
상품화 향상을 위한 정보제공
- 수출 시장개척을 위해 바이어 초청, 식품박람회 참가 및 대형유통업체와 연계한
관측행사 실시 등 시장개척 활동지원
- 생산, 선별, 포장 등 안전성 강화를 위해 GAP, ISO 인증 지원

※ 산지기반 조성(안)과 농가소득 검토는 현재 시점을 기준으로 농가소득 수준을
추정한 것임

블루베리

블루베리

1. 블루베리의 개요(일본)

- 명 칭 : Blueberry(영문)/ブルーベリー(일문)
- H S 코드 : 0810.90.290(베리류 기타의 것)
- 관 세 율 : 협정세율 6%



2. 블루베리의 재배 및 생산 동향

① 재배현황

- 『적지적작/適地適作』은 과수재배에 있어 원칙이며, 블루베리도 식목하는 종류와 품종의 선정과 병행하여 재배지의 조건 검토가 필요함.
- 블루베리는 종류에 따라서 재배적지의 연평균기온이 다르며, 하이부쉬 블루베리의 적지는 미국에서는 북송아와 거의 같은 지대에서 재배되고 있음. 일본에서는 홋카이도 중부에서 일본열도의 각 현, 규슈지방의 준고랭지에 걸쳐 비교적 냉량(冷凉)한 지역에서 재배되고 있음. 래비트아이 블루베리의 생육은 하이부쉬보다도 온난한 지대에 적합하며, 일본에서는 관동지방의 남부에서 서남난지에서 재배되고 있음. 또한, 관동지방의 남부에서는 기상조건이 양 품종의 접점이라는 점에서 두 종류 모두 재배되고 있음.
- 블루베리는 얇은 근성을 가지고 있어 토양건조에 약하며, 적기의 관수가 필요하여 월별 강우량은 관수량과 관계되고 있음. 블루베리의 신초(新梢)신장기에서 과실 성숙기(5~8월)에 걸쳐 적절한 강우량은 1주일에 20~50mm임.
- 블루베리는 섬유근(纖維根)으로 흙이 단단하면 뿌리의 신장이 어려워 나무의 성장이 불량해지며, 토양의 건조에 약하고 산성토양(PH4.3~5.3)에서 생육이 뛰어남.

- 토성은 블루베리 재배에 가부를 결정하는 중요한 요인으로 하이부쉬 블루베리의 생육에는 사양토(砂壤土/점토함유량이 15% 이하, 모래 함유량이 65~85%의 토양)가 적당하기 때문에 점토질이 강한 토양은 맞지 않음. 래비트아이 블루베리의 재배는 약간 점토질이 많은 토양에서도 가능하며, 사양토에서 식양토(植壤土/점토함유량이 15~25%, 모래함유량이 30% 이하의 토양)까지의 토양이 양호함.

② 재배종 블루베리 특징

- 재배종 블루베리의 주요 종류별(3가지) 특징은 아래와 같음. 이중 하이부쉬와 래비트아이 블루베리는 재배용이며, 로우부쉬는 야생종임.

<재배종 블루베리의 종류별 특징>

블루베리의 종류 (영명) [학명]		특징			
		자생지	토양조건	과수	과실, 생산주
하이부쉬 블루베리 Highbush blueberry [V. corymbosum L.]		미시간주 남부 부터 동부의 뉴저지주에 걸 쳐 자생	유기질의 풍부 한 사질토 건 조에 약하고 수분이 많은 토양	수고는 1.5~ 3.0m	과실이 크고 품질은 우수. 미시간주 및 뉴저지주 등
래비트아이 블루베리 Rabbiteye blueberry [V. ashei Reade]		남동부 모든 주의 평지 삼 림의 가장자리 에 자생	하이부쉬 블루 베리보다 토양 적응성이 높음	수세가 강함 수고는 3.0m이 상	품질이 가장 우수. 조지아주, 및 노스캐롤라이 나주 등
로우부쉬 블루베리 Lowbush blueberry [V. angustifolium Aiton] [V. myrtilloides Michaux]		미국북동부의 모든 주로부터 캐나다 동부에 걸쳐 자생	barren(황지) 크고 작은 들 이나 바위 등 대소의 암석이 언덕을 이루는 구릉지·평지	수고는 평균 15~40cm 정도 의 저목	야생과실의 채 취가 많음. 주로 가공용. 메인주 및 캐나다 동부 지대 등

주) Eck, P. and N.F. Childers(eds). 1996. Blueberry culture, Rutgers Univ. Press New Brunswick, NJ. p.3-13.

※ 학명은 '04년, V.virgatum Aiton에 개정되어 있음.

③ 일본에서 재배되고 있는 블루베리의 품종

- 현재 일본에 도입되고 있는 품종은 재배 블루베리 전체로 100개 품종이 넘고 있으며, 이러한 많은 품종 중에서 기상조건 및 토양조건, 과실의 판매방법(경영)을 고려하여 어떤 품종을 선정하여 재배하는 것이 좋은지를 선택하여야 함.

< 일본에서 재배 도입, 시작(試作)되고 있는 블루베리 타입과 품종 >

타입	육성국	품종
노잔하이부쉬 	일본	아마츠부星, 오츠부星, 하야바야星
	미국	Berkley, Bluechip, Bluecrop, Bluegold, Bluehaven, Bluejay, Blueray, Bluetta, Bonus, Burligton, Chandler, Chanticleer, Collins, Concord, Coville, Darrow, Dixi, Duke, Earliblue, Echota, Elizabeth, Elliot, Harison, Herbert, Jersey, June, Lateblue, Legacy, Meader, Nelson, Olympia, Patriot, Pemberton, Rancocas, Rubel, Sierra, Spartan, Stanley, Sunrise, Toro, Weymouth
	뉴질랜드	Nui, Puru, Reke
	호주	Brigitta Blue, Calorine Blue
사잔하이부쉬 	미국	Arlen, Avonblue, Bladen, Bluecrisp, Blue Ridg, Cape Fear, Columbus, Cooper, Duplin, Flordablue, Georgiagem, Gulfcoast, Magnolia, Misty, O'Neal, Ozarkblue, Pearl River, Reveille, Sapphire, Sharpblue, Southmoon, Star, Summit
하프하이하이부쉬 	미국	Chippewa, Frenship, Little Giant, Northsky, Polaris, St.Cloud, Tophat
래비트아이 	미국	Alapaha, Aliceblue, Austin, Baldwin, Beckyblue, Bluebell, Bluegem, Bonita, Briteblue, Britwell, Callaway, Climax, Coastal, Delite, Ethel, Gardenblue, Homebell, Ira, Menditoo, Montgomery, Myers, Ochlockonee, Onslow, Powderblue, Premier, Southland, Suwannee, Tifblue, Woodard, Yadkin
	뉴질랜드	Maru, Ono, Takahe, Whitu

자료) 玉田孝人 2003-2004.블루베리 재배에 도전-사잔하이부쉬블루베리의 재배지침(2), (3);블루베리의 품종특성[2], [5], [6]. 농업 및 원예 78:505-513, 616-621 ; 79 :

703-712, 1018-1024, 1118-1130에서 발췌.

- 품종선정의 양부(良否)는 블루베리 재배 및 경영의 성부(成否)를 좌우하므로 각각의 지역 및 생산자에게 적절한 품종은 일정의 판단기준에 따라 그 기준이 되는 형질의 양부를 검토하여 선정해야 함.
- 품종의 선별기준은 품종특성의 형질 중 재배 상 중요시되는 형질에는 일정의 판단기준이 있으며, 미국 노잔하이부쉬의 품종선정기준을 참고하여 정리해 보면,
①과실성숙기 ②수세(樹勢) ③과실수확량 ④과실품질 ⑤내한(耐寒)성 ⑥기타 특성 ⑦일본의 입지조건에 강함 형질 등임.

④ 관동지역 나가노현 재배품종

- 재배지 고도는 450~600m 평지의 밭에서 노지재배중심으로 산간지 과수(700m)를 확대하고 있고 당도는 8~12도로 조생은 낮고 중생과 만생종은 당도가 높음.
- 주력품종은 중생의 블루레이, 블루크롭이며 농협에서는 100g과 250g의 2종류로 출하하고 있음

<전농 나가노 2005년 취급량 42.4톤, 나가노현 출하량의 22.3%>

작 형	품 종 명		출 하 시 기	크 기
극조생	아리블루		6월/하순	중과
조생종	스파르탄	블루제이	7월/상·중순	중과
중생종	블루레이	블루크롭	7월/중·하순	대과
만생종	다로	코빌	8월/상순	대과

자료) 농림수산성 생산국 과수화훼과 생산반 계획계

♣ 마츠야마의 블루베리 양액재배로 조기출하 성공사례(일본농업신문) ♣

- 마츠야마시의 과수농가 타나카씨는 하우스 가온재배로 블루베리 출하를 5월 상순부터 본격적으로 시작했음. 초기생육이 빠른 포트양액재배 「바크카루차방식」을 채용하여 1월 10일부터 가온하여 조기출하에 성공했음. 1kg당 5,000엔 정도의 고가로 거래 될 것으로 보고 있음.

- 타나카씨는 철골하우스 9a에서 「天草」 재배를 그만두고, 작년 11월에 200화분의 블루베리를 이식했으며 화분안의 배지는 입상페놀수지로 점적튜브로 물과 비료를 조절함. 품종은 라빗토아이계 「브라이토웨루」 사잔하이브슈계 「미스티」 「오니루」 만개는 3월 상순임. 사잔하이브슈계에서의 첫 수확은 4월 26일로 일반 노지재배보다 2개월 이상 빠르며 「국내에서 가장 빠르지 않았을까」라고 타나카씨는 말함.
- 6월까지의 600kg 정도 수확할 전망이다. 동경과 오사카, 마츠야마 시장에 출하하고 국산이 거의 출하되지 않기 때문에 고가로 거래됨. 마츠야마 시장에서의 첫거래는 1팩(100g)이 500엔 기록. 타나카씨는 「최저라도 수취가격으로 1kg 3,500엔은 받고 싶다며 초기투자 에 300만엔이 들었지만 수익성이 좋아 채산성은 괜찮은 것으로 」 보고 있음. 내년은 수확량을 2톤 정도 전망하고 있으며, 가운을 더욱 빨리 시작하여 4월 중순의 수확을 노리고 있음. 타나카씨는 작년 6월에 발족한 농사조합법인 에히메 블루베리 출하조합(31인)의 멤버. 제품은 동조합의 위탁을 받아 JA 에히메 중앙이 판매하고 있음.

5 생산동향

- 일본블루베리협회에 따르면, 다른 과실에서 볼 수 없는 특징을 가진 블루베리를 전국에 확대시켜 생산량을 현재의 10배(약 10,000톤)로 늘리고 더 나아가 10만톤의 생산을 목표로 삼아 힘을 기울이고 있음.
- 일본의 장래 목표로서 인구 1억2천만명의 일본인이 1인당 1kg을 소비한다면 12만톤의 소비가 있어 12만톤의 생산목표를 내걸고 있음.
- 일본에서의 블루베리는 전국적으로 재배되고 있으며, '04년 주요산지의 수확량은 나가노 280톤으로 가장 많고 다음으로 군마(143.7톤), 이바라키(99.1톤) 순으로 나타내고 있음.

< 블루베리의 연도별 생산동향 >

(단위 : ha, 톤)

구 분	'99	'00	'01	'02	'03	'04
재배면적	243	267	358	423	521	599
생 산 량	587	648	792	981	1,053	1,254
출 하 량	534	599	677	797	811	980
가 공 용	255	271	223	265	247	306

자료) 일본 농림수산성 통계

3. 시장규모 및 유통동향

① 시장규모 및 여건

- '04년 일본의 블루베리 시장규모는 2,422톤으로 일본내 생산 52%, 수입산 48%로 비슷한 상황이나 가공품을 감안하면 수입산의 점유율이 높다고 봄
- 블루베리는 매력있는 과실로 과실을 입에 넣으면 적당한 산미가 입안에 번져 약간의 단맛과 함께 뛰어난 맛을 연출하며, 최근 10년 사이에 블루베리의 생과실이 슈퍼와 백화점 판매장에서 연중 판매되고 있음. 또한, 일본에서 판매되는 블루베리잼은 딸기잼 다음으로 판매량이 많은 상품임.
- 이처럼 일본에서 블루베리는 친밀한 식품이 되었으나 재배하는 농가와 가공하는 업체들로부터 계속해서 새로운 발견이 많은 것도 블루베리의 특징임.
- 블루베리가 미국에서 일본에 도입된 지 50 여년이 지났으나 아직 새로운 과수로 일본의 풍토에 맞는 재배방법의 발견은 아직 초보단계임.
- 블루베리는 생과 뿐만 아니라 잼 등의 가공품으로도 유통되기 때문에 판매방법이 다양하며 판매품목의 선택과 판매방법에 의해 농장의 경영은 크게 변하게 됨.

② 유통동향

① 일본 내에서 연중 유통이 가능한 이유

- 블루베리의 연중 유통은 먼저 수입산을 시작으로 미국산(5~10월), 캐나다산(8~9월)에 이어 일본 국내산은 극조생에서 만생종에 이르기까지 6월에서 8월까지 유통되며, 그 이후로는 호주산(10~익년 2월), 칠레산(12~4월), 뉴질랜드산(1~3월) 등이 유통되고 '04년부터는 중국산(7~8월), 아르헨티나산(12월)도 유통되고 있음.

② 수확 후 저장관리 기술

- 블루베리의 수확시기는 장마와 무더위시기와 중복되기 때문에 과실이 상처받기 쉬우며, 품질보존에 특히 주의해야 함. 이를 위해서는 수확은 맑은 날씨에 과실의

온도가 올라가기 전인 아침이 가장 좋으나 비가 내릴 때와 고기온, 고습도 중에서의 수확은 수확후의 관리가 중요함. 만약, 비가 내릴 때 수확했을 경우에는 과실에 수분이 있는 그대로 출하하면 유통과정에서 부패의 원인이 됨. 수확후 선풍기 등을 이용하여 수분을 제거하는 것이 필요함. 또한 고기온 중에 수확했을 경우에는 과실온도가 높기 때문에 과실의 호흡이 왕성하여 품질이 떨어지므로 이를 위해서는 에어컨이 있는 서늘한 곳에 보관하든지 예냉고에 빨리 보관하든지 하여 될 수 있는 한 빠르게 과실온도를 낮추면 과실의 신선도는 유지됨.

- 블루베리의 경우, 과실이 작기 때문에 주위의 환경조건에 영향을 받기 쉽고 영향을 받으면 호흡이 높아지거나 증산(蒸散)작용에 영향을 받기 때문에 신선도를 유지하기 위해서는 호흡의 높아짐을 억제하는 온도관리가 필요함.

<예냉(豫冷)과 저장>

- 예냉은 수확후의 과실을 될 수 있는 한 빨리 얼지 않는 범위에서 저온으로 하는 방법으로 과실의 호흡을 억제함으로서 당·유기산 등의 내부성분을 억제하여 곰팡이의 발생억제, 과실무늬의 건조 효과가 있음. 과실이 원형과 타원형이기 때문에 차압통풍방식(差壓通風方式)이 적당하며, 블루베리의 경우에는 출하용기로 행하는 것이 일반적임. 과실을 넣는 팩은 통풍이 잘되는 것을 사용하고 팩을 넣는 골판지 상자도 측면에 통기공을 뚫어 통풍이 잘되는 상자를 사용함. 실제의 예냉에서는 골판지 상자의 구멍과 구멍을 맞추어 상자내의 냉기가 잘 순환하도록 적재하여 시트로 덮고 유압 팬으로 공기를 순환시켜 상자 내에 냉기를 넣음. 이 예냉 방식으로 3~5시간에 5℃까지 과실온도를 낮출 수 있음.
- 상처가 없는 정상적인 과실은 2~4℃에서 2주간 저장해도 품질을 보존할 수 있음. CA저장도 가능하다는 해외로부터의 연구보고도 있으나 코스트가 높아 구체적인 추진 예는 없음. 보관중의 온도관리도 중요하며 유통 적정온도는 0~6℃에서 이루어지나 통상적으로 2~4℃가 적온임.

③ 유통구조

① 생과의 유통

- 눈에 좋다는 블루베리는 다른 과실에서 찾아볼 수 없는 특이적인 기능성을 가져 일본 내에서 붐이 일어나 생산이 공급을 맞추지 못하고 있는 실정으로 판매는 순조로운 편임.
- 생과의 유통은 직거래, 택배거래, 산지직매장, 생협, 가공원료로서의 유통, 도매 시장출하 등 여러가지 형태가 있음.
- 시장출하는 물량적으로 대량 판매할 수 있는 이점이 있으며 출하용기, 시장까지의 운송비용, 시장 판매수수료 등 유통경비가 들며 이러한 경비는 판매금액의 40~50%를 차지하고 있음.

② 가공품의 유통

- 블루베리의 가공품으로는 잼과 소스가 가장 많으며, 지역에 따라서는 와인과 아이스크림 등으로 유통되는 사례도 있음.
- 대부분 소매점에서 유통되고 있는 시판용 잼은 냉동수입 원료사용이 많으며, 딸기잼 등 다른 품목과 비슷한 가격으로 판매되고 있음. 기타 가공품으로는 과자, 빵 등이 유통되고 있음.

<유통경로>

- | | | |
|-------|---|-----------------------|
| ① 생산자 | → | 자영(自營)관광농원, 자영(自營)판매소 |
| ② 생산자 | → | 직매소(역 근처) |
| ③ 생산자 | → | 가공메이커(잼, 주스) |
| ④ 생산자 | → | 농협 → 시장 |
| ⑤ 생산자 | → | 소매점 · 과실가게 |

④ 도매시장 유통동향

- 도매시장 거래는 매년 증가를 나타내고 있으며, 단가는 약간 하락세를 나타내고 있음.

< 오사카 중앙도매시장 연도별 도매수량, 금액 및 단가 >

연도	도매수량(톤)	금액(천 엔)	단가(엔/kg)
'04	6	11,906	1,984
'05	7	13,845	1,978

자료) 오사카 유통정보협회

- 일본산은 물량 면에서 나가노산이 가장 많이 유통되고 있으며, 단가도 가장 높게 나타났음.

<'05년 오사카중앙도매시장의 주산지별 도매물량 및 단가> (단위 : 톤, 엔/kg)

구 분	나가노		나라		후쿠오카		이와테	
	물량	단가	물량	단가	물량	단가	물량	단가
합계	3	2,075	1	1,449	1	2,020	0	1,563
6월	0	2,681	-	-	0	2,015	-	-
7월	2	2,017	0	1,778	0	1,481	0	1,571
8월	0	1,361	1	1,307	-	-	0	1,535

주) 1톤 미만의 물량은 0으로 표시

자료) 오사카 유통정보협회

- 수입산은 베리류로 집계되고 있으며, 미국산이 물량 61톤, kg당 단가 3,311엔으로 가장 많은 물량을 나타내며 연중 공급되고 있고 다음으로 호주산 18톤, 2,761엔으로 10~4월에 유통되고 있으며, 중국(7톤, 776엔, 5~9월), 뉴질랜드(3톤, 2,039엔, 11~4월) 순으로 나타났음.

⑤ 수입동향

- '05년 생과 베리류의 수입량은 937톤으로 전년대비 19.8% 감소, 수입금액은 414백만엔으로 11.7% 감소한 것으로 나타났으나, 단가는 다소 높아지고 있음.
 - 수입물량 : ('03) 924톤 → ('04) 1,168톤 → ('05) 937톤
 - 수입단가 : ('03) 465엔/kg → ('04) 401엔/kg → ('05) 442엔/kg
 - 수입금액 : ('03) 430백만엔 → ('04) 469백만엔 → ('05) 414백만엔
- '05년 생과 베리류의 국별 수입물량 비중을 보면, 미국산이 전체 수입물량의 52%를 차지하고 있으며, 다음으로 이스라엘, 이란 수입.

< 국가별 생과 베리류 수입현황 >

(단위 : 톤, 백만엔, 엔/kg)

구 분	2003			2004			2005		
	물량	금액	단가	물량	금액	단가	물량	금액	단가
이 란	137	27	197	83	15	181	118	26	217
이스라엘	-	-	-	124	29	237	171	28	164
미 국	593	267	451	615	274	445	487	236	483
콜롬비아	18	21	1,178	20	22	1,099	13	14	1,069
칠 레	54	37	693	63	58	925	52	60	1,161
뉴질랜드	118	73	619	66	53	801	65	47	726
계	924	430	465	1,168	469	401	937	414	442

※ 블루베리의 수입실적은 상품분류가 별도 분리가 안 되어 있으며, 베리류 기타의 것에 포함됨.

4. 소비동향 및 포장 실태

① 소비특성

- 블루베리는 보라색 과일 중 안토니안 색소 함량이 가장 많이 들어 있으며 면역력 강화와 특히 눈질환에 효과가 높아 2002년 미국의 타임즈에서 10대 건강식품 중 하나로 선정된 웰빙식품임.
- 블루베리의 과실은 일반적으로 생식용으로 널리 사용되고 있으며, 가공원료로도 이용형태가 많은 것이 특징임.
- 블루베리 생과는 일반적으로 슈퍼나 백화점 등의 판매와 병행하여 농장 직거래, 택배를 이용한 직거래, 산지직판장, 생협 등에서도 이루어지고 있음.
- 블루베리 가공품의 종류와 형태는 시럽절임통조림, 잼과 젤리, 소스, 주스와 드링크, 각종 와인, 제과원료, 건조 블루베리, 블루베리요리, 블루베리 차 등 종류가 많고 모두가 블루베리의 선명한 색조(色調)를 이용하는 것이 특징임.

○ 일본산 및 수입산 생과 소매가격

구분	포장 및 가격
생과/일본산	 100g/290엔
생과/미국산	 125g/398엔
생과/중국산	 125g/298엔

○ 일본산 및 수입산 가공품 소매가격

구분	포장 및 가격
가공품/일본산	 58g/298엔
가공품/미국산	 70g/398엔

③ 가공제품 종류

- 일본 내에서 판매되는 가공제품의 종류는 다음과 같음

시럽절임통조림	잼	블루베리 차	젤리	소스
				
주스	드링크	와인	제과(파이과 머핀)	건조품
				

④ 포장실태

- 시장에 출하되는 용기와 소비자에게 직접 판매되는 용기는 다르나 시장출하 용기는 6, 8, 12개들이 둥근 용기로 전용골판지에 넣어 출하되는 예가 많음.
- 블루베리의 출하용기는 과거에는 와인글라스의 형태를 한 플라스틱 용기, 사각진 종이팩 등 여러가지 형태로 내용량도 각각 다름. 최근에는 100g 또는 200g 용기를 사용하는 경우가 많으며, 통풍성이 있는 둥근형, 또는 사각진 팩이 일반화되어 있음. 또, 수입품은 100g 또는 150g들이 사각진 염화비닐 팩이 많이 사용되고 있음.

① 도매거래 포장형태

○ 가공용

구분	포장형태
가공품/미국산	 60g×6봉지

○ 생과

구분	포장형태
생과/일본산	

② 소매거래 포장형태

○ 가공용

가공품/일본산	 58g
가공품/미국산	 70g

○ 생과

구분	포장형태	
생과/일본산		200g
생과/미국산		125g
생과/중국산		125g

③ 도매 및 소매거래 포장 차이점

- 소매거래 포장상태는 대부분이 소형 팩포장으로 유통되고 있으며, 생과의 도매 거래의 포장은 일본산은 골판지 상자에 벌크형태로 유통되고 있음
- 외국산은 125g×12팩으로 유통되고 있음.

5. 관세, 통관, 검역제도

① 관세제도

- 신선 블루베리는 수출입 자유화 품목으로 협정세율은 6%임.
 - 생과 (베리류 기타의 것 : 0810.90.290) : 6%
 - 건조 (베리류 : 0813.40.010) : 9%
- 수입국가에 따라 특혜관세(한국은 제외) 및 계절관세로 관세율이 다르며, 계절관세는 농림수산물수입 급증방지를 위해 수입시기에 따라 다른 관세율을 적용

<외국산 상품형상 및 관세동향>

주요국가	품종명	형상	수입시기	기타
칠레	-		11~4월	관세: 특혜관세, 계절관세 3% 규격: 125g×12팩들이 적정보관온도: 0~1℃ 수송방법: 항공
뉴질랜드	듀크, 블루크롭, 자지에리오트, 아리블루 데키시		12~3월	관세: 특혜관세, 계절관세 6% 규격: 125g×12팩들이 적정보관온도: 0~1℃ 수송방법: 항공

② 통관, 검역제도

- 블루베리의 수입은 자유이나 식물방역법에서 『농림수산물대신에 정한 기준에 의한 조건부 수입해금지역』의 지정을 필요로 하는 지역도 있으므로 주의가 필요함. 기타, 식품위생법도 관련되므로 사전에 충분한 조사와 검토가 필요함.
- 식물방역법에 수입시에는 식물방역소에 신청하고 지정된 장소에서 검사를 받아야 하며 신청시에는 수출국 정부기관이 발행하는 식물검역증명서를 첨부해야 함. 현재, 한국산 수입은 조건부 해금으로 수입시 식물방역소에 문의가 필요함.
- 수입 통관에 있어서는 「수입(납세)신고서」에 Invoice, B/L, 보험명세서 등과 상기에서 취득한 「식물검사 합격증명서」 및 「신고확인제 식품 등 수입신고서」의 관계서류를 첨부해 세관에 제출함. 세관에서는 심사, 검사 및 납세한 후 수입허가서가 교부됨.

③ 통관관련 법률

- 근거법
- 관세법
- 관세정률법
- 식물방역법
- 식품위생법
- 농림 물자의 규격화 및 품질 표시의 적정화에 관한 법률

4 관련기관

- 농림수산성 : 03-3502-8111
- 농림수산성 식물방역소(요코하마) : 045-211-7152
- 후생노동성 : 03-5253-1111
- 세관(도쿄) : 03-3529-0700

6. 국내 생산 및 유통 동향

1 생산동향

- 미국 Times(타임지)에서 선정한 10대 슈퍼푸드에 선정되는 등 기능성 웰빙과일로 알려지면서 최근 농가에서 재배면적이 지속적으로 증가하는 추세로 전국적으로 25ha 정도 재배하고 있는 것으로 추정됨
- 주로 재배되고 있는 지역은 강원도 5ha, 경기도 평택 5ha, 경북지역 11ha, 기타 지역 3ha로 현재 경북 상주, 충북 영동과 진천지역에서 일부 수확되고 있음
- 대부분 2~3년생 묘목으로 블루베리의 경우 3년생부터 수확이 가능하나 다음해 과실의 상품성과 많은 양을 수확하기 위해서는 3년생에 적과하고 4년생부터 수확함
- 블루베리 성목시 주당 4kg 정도 수확이 가능하고 조수입은 10a 기준으로 10백만원 정도로 추정됨
- 경북 상주지역에서 현재 수확하고 있는 면적(청화산농원)은 약 0.5ha, 물량은 1톤 정도이며 유기농 재배하고 있어 고수익을 창출하고 있음

<영동군의 재배동향>

- 충북 영동군에서는 온난화로 포도 <세레단>의 숙기가 제대로 되지 못하여 대체하는 품목으로 블루베리 재배를 권장하고 있음
- 2006년 3억7,600만원 예산을 들여 군내 35ha의 <세리단> 포도밭을 생식과 주정용으로 인기를 끄는 <MBA(머스켓 베일리 에이)> 나 블루베리 품종으로 바꾸기로 하고, 농협을 통해 희망하는 농가에 3년생 묘목을 공급하여 1ha정도 식재하였으며 5ha를 목표로 지원

- 군과 농협에서는 농가를 위해 묘목구입비 보조를 군비 40%, 농협군지부 10%, 산지농협 10%를 지원
- 매년 9월 말~10월 초 수확하는 만생종 포도 <세리단>은 당도가 높고 저장성이 뛰어나 10여년전 국내에 도입되었고. 영동지역은 포도밭(2,253ha)의 16.2%(364ha)를 점유하였으나 지구 온난화 등으로 9~10월 기온이 상승하면서 <세리단> 품종이 숙기가 되어도 익지 않다가 서리를 맞는 등 농가에 큰 피해를 주고 있기 때문에 군은 지난해 생산자단체 등과 대책회의를 열어 ‘<세리단> 퇴출’ 방침을 정하고 블루베리와 포도 <MBA>로 대체
- 블루베리 실증사업으로 농업기술센터와 서울대가 공동으로 300평을 재배
 - 학산농협은 지역 내 포도 재배농가들과 한·칠레 자유무역협정(FTA) 체결에 따른 새로운 소득 작물로 ‘블루베리’를 도입, 관광농업 육성 추진
- 학산농협은 이를 위해 최근 학산·양산·용화지역 포도농가 34명과 함께 일본 야마나시현을 방문, 과수시험장과 포도 관광농원, 와인 제조시설 등을 견학
- 영동군에 실증 재배한 농가의 출하는 300평을 재배하여 600만원의 소득을 올려 평당 2만원의 고소득을 실현

② 유통 및 소비동향

- 국내에서 유통되고 있는 수입산에 대해서 통계자료가 없는 실정이지만 대부분 미국에서 수입하여 냉동·가공식품 형태로 유통
 - 국내 비생산기에 미국 등으로부터 냉동제품이 수입되어 백화점 등에서 창고에 소량 보관하고 1kg 포장단위로 판매
- 블루베리가 한국에 도입한지 3년 정도이며 유통되고 있는 국내산 물량은 미미하나, 경북 상주의 청화산농원의 경우 2005년 600kg, 2006년에는 약 1톤가량을 생산하여 전량 백화점으로 공급
- 아직 국내생산량이 적어 생산농가 개별 출하하고 있으며 도매시장이나 중간상인을 거치지 않고 유기농인 경우 kg당 37,000 ~ 40,000원, 일반은 kg당 30,000 ~ 35,000원 정도에서 백화점, 대형할인점과 직접 거래(수확 후 2 ~ 3일 소요)



(현대백화점 압구정점 판매)

- 아직까지는 썸, 주스, 제과 등 가공식품 형태의 수입제품 소비가 주를 이루었으나 생과에 대한 수요가 증가하면서 물량이 부족한 실정

7. 제주도의 소득품목 육성 및 수출방안

1) 소득품목 육성방안

〈필요성〉

- 건강식품 선호도에 맞추어 신규품목 재배 도입
 - 새로운 연구를 통해 블루베리가 건강에 좋고 영양학적으로도 우수하다는 사실이 밝혀짐에 따라 블루베리는 점점 더 큰 인기를 얻고 있고 일본을 비롯한 전세계적으로 블루베리시장이 확대되고 있는 추세임
- 감귤 대체품목으로 부적지에 품목 전환
 - 다양한 품종을 재배하여 생산기간이 길고 고소득품목으로 지속적으로 농가에서 소득을 얻을 수가 있음
 - 부적지 감귤원의 폐원 유도 보다 품목 전환을 통해서 농가소득 보전이 가능함
- 수입에 대응한 국내 생산으로 수입산 독과점의 시장형성 억제

<추진방안>

① 생과로 판매하는 품종과 가공용을 구분하여 선택

- 생과 중에서도 냉동용은 미국에서 수입이 많이 되고 있으며, 가공용은 국내업체가 미국에서 원액을 수입하여 혼합 판매하고 있음
- 운송거리, 국내시장의 판매여건 미숙, 고가 등으로 외국에서 냉동품으로 수입되므로 상대적으로 생과는 제철에 생산되는 신선품으로 경쟁력을 갖고 있어 고소득자 대상으로 판매 가능함

② 산지조성 및 하우스 재배 추진

- 품종이 다양하고 특성이 있으므로 선택에 주의하고 관광농원, 생과판매 및 수출, 가공 등을 감안하여 산지를 조성하고 지원
- 부적지 감귤폐원을 통한 산지조성 보다 제주도내 유휴농지를 도에서 블루베리 산지를 조성하여 희망농가 또는 창업농에게 임대하여 생산원가 등 부담 축소
- 7-8월에 장마 등 잦은 강우와 태풍으로 낙과 발생, 당도 저하 등의 원인이 되고 추위를 견디는 것이 요구됨

③ 상품성 유지관리를 위한 선별, 포장 및 저온유통 등에 필요한 수확후 관리시설

- 수확후 관리시설이 필요하며 특히 장마기와 겹쳐 덜 익은 과실을 따기 쉬우며 딱 과실이 물러지기 쉬워 주의가 필요

④ 재배 초기단계부터 친환경 또는 GAP제도를 도입하여 수입산과 차별화

- 웰빙 등 건강식품으로서 인정을 받기 위해 재배시부터 친환경 또는 GAP제도에 의하여 재배함으로서 수입산과의 차별화가 필요

⑤ 재배 초기부터 산·관·학 클러스터를 구축하여 재배부터 출하, 수출까지의 전 과정에서 발생 가능한 문제점을 단계적으로 해소하는 시스템으로 추진

⑥ 관광농업으로 활용하여 특화상품으로 개발

- 감귤체험농장으로 제주도 전역에 있으나 활성화 되지 못하고 있음

- 선진적인 관광농업 조성을 추진하고 있는 유럽 등에서는 장기간 숙박하는 체재 형이 많고 1개월 이상 체재하여 일상적으로 할 수 없었던 가족과의 관계와 자신이 하고 싶은 일을 하는 『인간성을 되찾기 위한 가족체재』가 많이 알려져 있음
- 일본에서는 시식체험 농장이 인터넷 등을 통해 약간의 입장료를 지불하고 시식 체험을 할 수 있는 형태가 인기를 끌고 있어 주산지 활성화 뿐만 아니라 소비 확대에도 기여하고 있음

⑦ 가공식품산업과 연계하여 지역 특화상품으로 개발

- 현재 감귤을 이용한 가공품은 감귤주스나 감귤초코렛 정도를 생산하는 수준으로 2차 산업과의 연계성이 낮으나, 양앵두와 블루베리는 제과, 제빵, 주스, 와인, 잼, 젤리, 차, 통조림 등 가공식품으로도 많은 소비가 이루어지기 때문에 가공처리를 위해 2차 산업까지 파급효과가 있음

② 일본 수출 추진방안

<추진여건>

- 일본시장이 개척되는 중간단계에 있어 대량 수출은 어렵지만 시장접근이 용이
- 난지농업연구소에서 재배에 대한 실증과정을 완료하고 농가재배를 통해 시장 개척이 필요

<추진방안>

① 양앵두와 같이 시험수출 및 안정공급 체계조성

- 블루베리 산업은 현재 미국, 캐나다, 일본, 독일 등의 선진국에서 활성화되고 있으며 일본은 현재 재배면적이 매년 증가되고 있고 연간 생과 및 가공용을 매년 수입하고 있어 한국산의 수출도 가능할 것으로 판단됨.

※ 현재 일본에서 생과 소비 뿐만 아니라 가공용 및 건조블루베리의 유통도 매우 많은 물량이 차지하고 있어 향후 가공용을 겨냥한 수출도 가능성이 높음

② 양앵두와 같이 한국산 인지도 제고를 위한 판촉행사 등 이벤트 실시

③ 과실류 수출 전문업체를 발굴 육성하여 시장교섭력 증진 및 제주도 상품의 판매력 확대에 집중

③ 산지기반 조성(안)과 농가소득 검토

① 산지 기반조성

㉠ 조성규모 : 40ha 수준

- 산지 기반을 2011년까지 5년간 1~2단계로 구분하여 산지기반을 조성
- 1단계(2007~2008) 도입단계로 매년 5ha로 10ha, 2단계(2009~2011) 정착단계로 매년 10ha로 30ha로 총 40ha 조성

㉡ 조성방법

- 감굴 부적지를 대상으로 폐원, 농지은행의 유휴지를 임차하여 조성
- 비가림 재배단지 조성을 자치도의 예산으로 추진하여 재배를 희망하는 농가를 공모하여 분양
 - 시설설치 및 묘목 구입 등에 소요비용 부담으로 농가 참여 부진
 - 작목반, 영농법인 등으로 단지 형성을 통해 생산과 판매의 효율성을 극대화

㉢ 시설 소요예산 : 8,100백만원

(단위 : ha, 백만원)

구 분	계	1단계 (2007-2008)	2단계 (2009-2011)
조성면적	40	10	30
사 업 비	8,100	1,800	6,300
○ 비가림시설비	6,000	1,500	4,500
○ 묘목구입비	2,100	300	1,800

* 경북도 양양두 재배 시설지원 계획(평당 30천원(500평 15,000천원))에 고령화 및 노동력 절감으로 모노레일 설치비(10천원)와 태풍에 따른 하우스강도 등을 감안하여 평당 설치비 50천원 적용

* 묘목은 1평 1주 식재 기준에 가격은 20천원/3년생으로 인터넷 게시 평균가격 적용

② 농가의 수익 추정

㉠ 생산량 추정(2011~2016) : 435톤

(단위 : ha, 톤)

구 분	계	2011	2012	2013	2014	2015	2016
재배면적	40	5	10	20	30	40	40
생산량	435	15	30	60	90	120	120

* 3년생 묘목식재 후 4년 경과하여 첫 수확을 실시하며 성목이 되는 경우 1ha 당 3톤 생산(경북 상주 청화영농법인 유기농재배 1000평 1톤 수확)

㉔ 판매가격 및 물량

- 국내판매 : kg당 유기농 40-45천원, 일반 35천원으로 백화점 판매하여 kg당 35천원 적용
- 일본수출 : 일본 '05년 평균 도매단가 1,777¥(환율 90원)으로 16천원의 60% 적용
- 판매비율 : 수출 50%, 국내 50%

㉕ 농가 수익

(단위 : 톤, 백만원)

구 분	계		1단계		2단계		조성완료후 매년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
계	435	9,713	45	1,016	390	8,697	120	2,676
수출 (단가 9,600)	217	2,083	22	211	195	1,872	60	576
국내판매 (단가 35,000)	218	7,630	23	805	195	6,825	60	2,100

4 행정기관 등 관련기관의 역할 및 지원사항

① 행정기관

- 산지조성을 위해 부지 마련하여 단지화
- 부지 임차비(구입비), 시설 설치 및 묘목 구입 등 사업비 지원
 - 부지 임차비(구입비)는 농촌공사 농지은행 활용
 - 비가림하우스 시설설치를 제주자치도비 50%, 융자 30%, 자부담 20%로 5년 거치 5년 상환 조건으로 지원하되 수출 등 사전 약정사항의 이행평가를 실시하여 지원기준 조정
 - 묘목구입은 제주자치도에서 보조하되 도입단계는 외부 구입하고 정착단계는 농업기술원에 묘목생산비를 지원하여 농가에 공급
- 단지에 집하 및 공동선별장, 예냉, 저온시설 등 산지유통센터(150-200평 규모)와 물류시설 지원

② 연구기관(농업기술원, 난지농업연구소)

- 재배를 희망하는 농가를 대상으로 사전 기술 교육, 매년 재배의 문제점에 대해 기술지도 실시
- 외부 구입 묘목은 신뢰성이 없으므로 연구기관에서 묘목을 직접 생산하여 공급
 - 시중에 공급되고 있는 묘목은 외국에서 수입된 것으로 식재 후 활착 여부 확인이 어렵고 과실이 열어야 품종을 파악할 수 있으므로 연구기관에서 묘목공급 기능 수행
 - 육지 등에서 묘목 수요가 증가하면 가격 상승으로 농가에 사업비 부담
- 지속적으로 우수 품종을 발굴, 개발하여 농가에 공급

③ 지역농협 등 생산자단체

- 단지를 조성하여 지역농협의 작목반 또는 영농법인으로 운영
- 수확을 농가별로 숙도를 감안하여 선별출하시스템을 구축하고 소비지 대형 유통업체를 대상으로 마케팅 실시
- 판매는 공동선별하여 공동계산제로 운영
- 제주도를 방문한 소비자를 대상으로 관광농원을 운영하여 소비 홍보를 촉진

④ aT(농수산물유통공사)

- 지속적으로 일본 시장동향을 파악하고 소비성향을 조사하여 선별, 포장 등 상품화 향상을 위한 정보제공
- 수출 시장개척을 위해 바이어 초청, 식품박람회 참가 및 대형유통업체와 연계한 판촉행사 실시 등 시장개척 활동지원
- 생산, 선별, 포장 등 안전성 강화를 위해 GAP, ISO 인증 지원

※ 산지기반 조성(안)과 농가소득 검토는 현재 시점을 기준으로 농가소득 수준을 추정한 것임