



MINI Market Report

국가	대만 & 미국
제품	호접란

주관사 : aT 한국농수산물유통공사

CONTENTS

I. 미국 시장 정보	1
1. 난초류 수입추이(미국,대만)	1
2. 난초류 소비 트렌드	6
3. 미국 내 난초 유통동향	7
4. 호접란의 성공적인 수출을 위한 TIPS	8
II. 대만 기업별 산업현황	10
1. Taiwan Sugar Corporation	10
2. I-HISIN Biotechnology Inc.	12
3. Long Pride Biotechnology Co., Ltd.	13
4. Ox Orchids Farm	13
5. Shulong Flowers Industry Co., Inc.	14
6. Sogo Team Co. Ltd.	15
III. 미국 검역정보	17
1. 미국의 식물검역규정 및 제도	17
2. 호접란 관련 제도	18
3. 대만과 미국 간 호접란 검역 이행사항	18

※ 참고자료

※ 조사 COMMENT

◇ 요청사항

- 호접란 연도별, 국가별 수출실적
- 대미 양란수출 검역 이행사항
- 대만의 호접란 육종 및 조직배양 현황
- 대만 호접란 주요생산업체 현황 및 규모

◇ 조사 결과

- 대만/미국간 호접란 수출 계약체결에 있어 대만정부의 지원규모 및 지원품목에 대한 자료를 찾는데 어려움이 있었습니다.
- 이에, 대만과 미국 간 체결한 호접란 Work Plan 첨부드립니다.

미국 시장 정보

1. 난초류 수입추이

- 호접란은 철화와 꽃봉오리(신선한 것과 건조, 염색, 표백, 침투, 또는 기타의 가공을 한 것으로서 꽃다발용 또는 장식용에 적합한 것에 한한다-신선한 것)로 분류되어 HS CODE 0603.13에 포함되기도 하며 접목용의 줄기를 포함하는 모든 종류의 수목과 관목, 모든 종류의 재배용 식물과 종묘, 산식물의 뿌리로 HS CODE 0602.90에 포함될 수도 있음

< 호접란 HS CODE분류 >

HS CODE	내용
0603.13	철화와 꽃봉오리 뿐만 아니라 꽃 또는 꽃봉오리로 만든 꽃다발, 화환, 꽃바구니 및 이와 유사한 제품 수목과 관목의 절지로서 꽃이나 꽃봉오리가 달려있는 것은 이 호에 해당되는 절화로 간주됨
0602.90	(1) 접목용의 줄기를 포함하는 모든 종류의 수목과 관목 (영림용, 과수용, 장식용 등) (2) 모든 종류의 재배용 식물과 종묘 (3) 산식물의 뿌리 (4) 뿌리가 없는 삽수, 접수, 덩굴 및 순 (5) 버섯식물드레드로 구성되어 있는 버섯종균

출처 : 관세청 (<http://www.customs.go.kr/>)

□ 미국의 난초류 수입추이

< 미국 난초류 수입추이 : HS CODE 0602.90 >

United States Import Statistics							
Commodity: 060290, Live Plants (Including Their Roots), Cutting And Slips, N.E.S.O.I.; Mushroom Spawn							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	United States Dollars			% Share			% Change
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2013/2012
World	265,579,026	252,113,969	276,777,582	100.00	100.00	100.00	9.78
Canada	160,391,169	154,480,810	164,917,956	60.39	61.27	59.59	6.76
Taiwan	49,781,530	48,609,550	55,008,705	18.74	19.28	19.87	13.16
Netherlands	18,004,913	14,560,830	17,206,014	6.78	5.78	6.22	18.17
China	9,325,417	8,342,711	10,306,113	3.51	3.31	3.72	23.53
Costa Rica	8,258,660	7,408,566	8,737,067	3.11	2.94	3.16	17.93
Thailand	4,203,379	4,478,388	4,814,355	1.58	1.78	1.74	7.50
Korea South	1,683,702	1,967,809	1,947,665	0.63	0.78	0.70	-1.02
Guatemala	1,908,482	1,694,191	1,885,378	0.72	0.67	0.68	11.28
Germany	960,070	1,084,245	1,609,361	0.36	0.43	0.58	48.43
El Salvador	258,030	916,304	1,314,926	0.10	0.36	0.48	43.50

출처 : GTA (<http://www.gtis.com/gta/>)

- 미국은 2013년 2억 7,677만 7,582달러에 이르는 연자주색의 식물을 수입하였으며 주요 수입국은 캐나다, 대만, 네덜란드, 중국, 코스타리카 등이 있음
- 연자주색의 식물과 관련해서 미국의 최대 수입국은 캐나다로 2013년 캐나다로부터 1억 6,491만 7,956달러의 연자주색의 식물을 수입하였으며 이는 전체의 약 59.59%, 전년대비 6.76% 증가한 추세임
- 캐나다를 이어 대만이 2위로 2013년 5,500만 8,705달러 규모의 연자주색의 식물을 수입한 것으로 집계되었음
- 한국은 7위로 미국에서 2013년 기준 달러 규모의 연자주색의 식물을 수입한 것으로 확인됨
- 연자주색의 식물 전체 수입액은 2억 6,777만 7,582달러로 2013년 기준으로 전년 대비 9.78% 성장한 것으로 확인되었음

< 미국 난초류 수입추이 : HS CODE 0603.13 >

United States Import Statistics							
Commodity: 060313, Fresh Cut Orchids And Buds							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	United States Dollars			% Share			% Change 2013/2012
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
World	13,545,261	15,745,176	13,722,757	100.00	100.00	100.00	-12.84
Thailand	6,630,611	8,990,750	7,474,390	48.95	57.10	54.47	-16.87
Netherlands	4,858,259	4,824,332	4,632,910	35.87	30.64	33.76	-3.97
Malaysia	691,235	646,254	567,435	5.10	4.10	4.13	-12.20
New Zealand	895,863	806,008	548,012	6.61	5.12	3.99	-32.01
Vietnam	186,683	153,398	221,283	1.38	0.97	1.61	44.25
Taiwan	134,867	150,297	211,562	1.00	0.95	1.54	40.76
South Africa	96,180	85,173	36,887	0.71	0.54	0.27	-56.69
Panama	4,074	44,819	7,356	0.03	0.28	0.05	-83.59
Canada	27,214	6,617	7,230	0.20	0.04	0.05	9.26
Colombia	0	0	6,275	0.00	0.00	0.05	0.00

출처 : GTA (<http://www.gtis.com/gta/>)

- 미국은 2013년 1,372만 2,757달러에 이르는 난초를 수입하였으며 주요 수입국은 태국, 네덜란드, 말레이시아, 뉴질랜드, 베트남, 대만 등이 있음
- 절화, 꽃봉오리 난초류와 관련해서 미국의 최대 수입국은 태국으로 2013년 태국으로부터 747만 4,390달러의 난초를 수입하였으며 이는 전체의 약 54.47%, 전년 대비 16.87% 하락한 수치임
- 태국을 다음으로 네덜란드가 2위로 2013년 463만 2,910달러 규모의 난초를 수입한 것으로 확인되었음
- 한국은 10위권 순위에 없는 것으로 집계됨
- 난초의 전체 수입액은 2013년 1,372만 2,757달러로 전년 대비 12.84% 하락함
- 주요 상위권 국가들은 전년 대비 수입량이 하락하였으나 베트남, 대만을 중심으로는 상승세를 보이고 있음

□ 대만의 난초류 수출추이

< 대만 난초류 수출추이 : HS CODE 0602.90 >

Taiwan Export Statistics							
Commodity: 060290, Live Plants (Including Their Roots), Cutting And Slips, N.E.S.O.I.; Mushroom Spawn							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	United States Dollars			% Share			% Change 2013/2012
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
World	142,883,722	153,880,462	157,572,549	100.00	100.00	100.00	2.40
United States	41,826,735	43,494,896	50,898,155	29.27	28.27	32.30	17.02
Japan	29,385,143	31,428,483	29,303,942	20.57	20.42	18.60	-6.76
Netherlands	20,638,687	25,284,483	25,708,033	14.44	16.43	16.32	1.68
Korea South	14,334,840	13,103,513	12,036,140	10.03	8.52	7.64	-8.15
Vietnam	3,313,353	3,455,734	4,706,371	2.32	2.25	2.99	36.19
Germany	4,600,081	5,904,470	4,362,888	3.22	3.84	2.77	-26.11
Australia	323,369	1,238,277	3,492,456	0.23	0.80	2.22	182.04
China	4,739,238	4,603,087	3,467,959	3.32	2.99	2.20	-24.66
Canada	3,291,300	3,430,431	3,345,134	2.30	2.23	2.12	-2.49
Denmark	4,488,452	4,081,047	3,308,419	3.14	2.65	2.10	-18.93
United Kingdom	3,562,926	3,845,554	2,781,768	2.49	2.50	1.77	-27.66

출처 : GTA (<http://www.gtis.com/gta/>)

- 대만은 2013년 1억 5,757만 2,549달러에 이르는 연자주색의 식물을 수출하였으며 주요 수출국은 미국, 일본, 네덜란드, 한국 등이 있음
- 연자주색의 식물과 관련해서 태국의 최대 수출국은 미국으로 2013년 대만에서 5,089만 8,155달러 규모의 연자주색의 식물을 수출하였으며 이는 전체의 약 32.30%, 전년대비 17.02% 상승한 수치임
- 미국을 이어 일본이 2위로 대만으로부터 연자주색의 식물을 가장 많이 수입하여 2013년 2,930만 3,942달러 규모를 수입한 것으로 집계됨
- 한국은 4위로 대만에서 2013년 1,203만 6,140달러의 연자주색 식물을 수입함
- 대만은 연자주색 식물과 관련해서 주로 근접한 국가인 중국, 일본, 베트남이나 유럽국가, 미국에 수출하는 것으로 확인됨

<대만 난초류 수출추이 : HS CODE 0603.13 >

Taiwan Export Statistics							
Commodity: 060313, Fresh Cut Orchids And Buds							
Calendar Year: 2011 - 2013							
Partner Country	United States Dollars			% Share			% Change 2013/2012
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
World	19,692,103	24,838,155	19,808,234	100.00	100.00	100.00	-20.25
Japan	16,313,252	21,448,995	17,087,899	82.84	86.36	86.27	-20.33
Korea South	2,012,141	1,694,936	968,114	10.22	6.82	4.89	-42.88
United States	671,112	559,284	579,472	3.41	2.25	2.93	3.61
Hong Kong	141,706	345,368	312,610	0.72	1.39	1.58	-9.49
Australia	121,177	299,986	309,109	0.62	1.21	1.56	3.04
Singapore	247,883	181,145	158,455	1.26	0.73	0.80	-12.53
United Arab Emirates	20,000	119,963	152,211	0.10	0.48	0.77	26.88
Macau	12,635	88,214	124,354	0.06	0.36	0.63	40.97
Saudi Arabia	11,563	19,224	27,455	0.06	0.08	0.14	42.82
Malaysia	35	4,317	17,736	0.00	0.02	0.09	310.79

출처 : GTA (<http://www.gtis.com/gta/>)

- 대만은 2013년 1,980만 8,234달러에 이르는 난초를 수출하였으며 주요 수출국은 일본, 한국, 미국, 홍콩 등으로 확인됨
- 절화, 꽃봉오리 난초류와 관련해서 대만의 최대 수출국은 일본으로 2013년 일본으로 1,708만 7,899달러의 난초를 수출하였고 이는 전체의 약 86.27%에 달함
- 일본 다음으로 한국이 대만의 난초류 수출국으로 2013년 우리나라는 대만으로부터 96만 8,114달러 규모의 난초류를 수입한 것으로 집계됨
- 대만의 난초 전체 수출액은 2013년 1,980만 8,234달러로 이는 전년대비 20.25% 하락한 수치임
- 소수의 국가를 제외하고는 대부분 전년대비 하락세를 보이고 있음

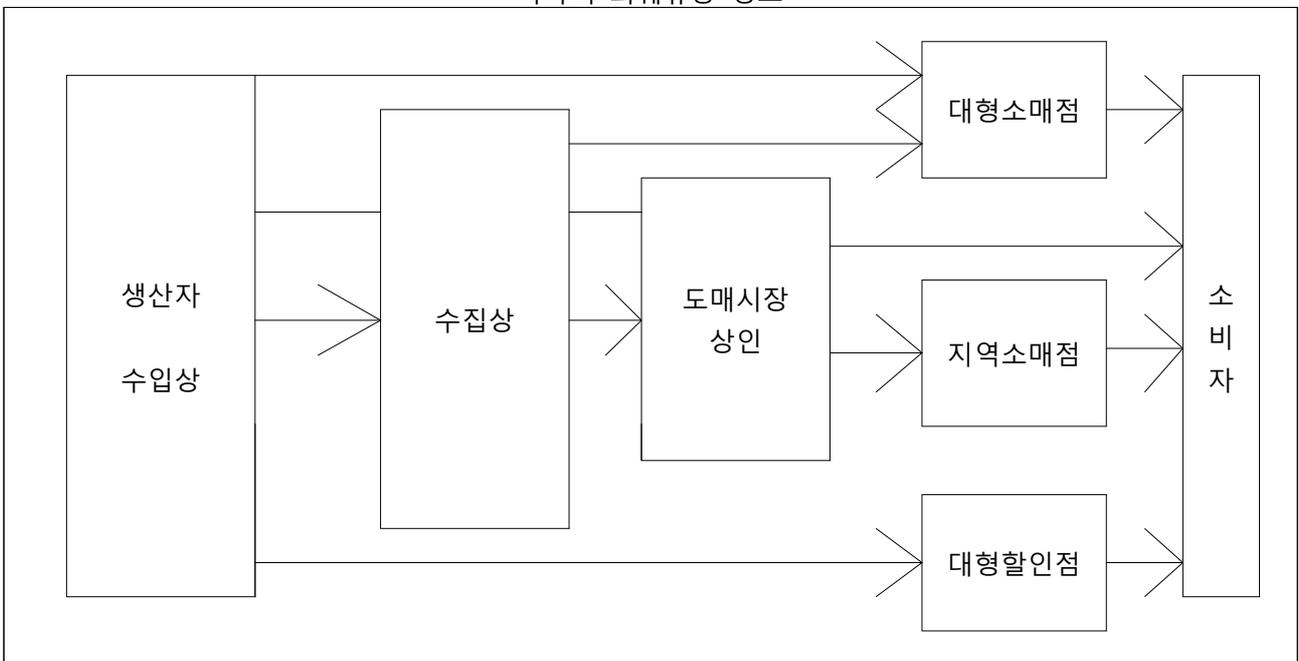
2. 난초류 소비 트렌드

- 미국의 화훼 수요 패턴이 절화류에서 분화류로 점진적으로 이동하면서 난의 수요가 증가하고 있음
- 미국 호접란 시장에 대한 관심이 커지면서 2000년대 초에 국내 양난 관련 업체나 조직이 미국 현지에 진출한 사례가 많았음
- 2011년 미국의 분화 난 판매량은 약 2천 4백만 분으로 5인치 미만분이 64%, 5인치 이상분이 36% 정도이며 도매시장 규모는 1억 9,000만 달러 정도임
 - 절화 난의 시장규모는 약 6백만 달러로 아직 절화 난 시장은 미미한 수준임
- 미국의 경우 일반농산물의 생산기반은 매우 잘 갖춰져 있으나 화훼류의 생산기반은 취약하여 수입의존도가 높음
 - 호접란의 경우 대만에서 99%를 수입하고 있음
 - 대만과 네덜란드 간 기술경쟁이 치열한 가운데 대만이 80%정도 주도권을 갖고 있음
- 미국의 화훼류 소비 비중은 절화, 관엽 (65~70%), 분화류 (30%)순이며 미국인이 선호하는 호접란은 중대형이며, 화려하고 진한 색상을 선호함
 - 희망하는 소매 가격대는 15~20\$ 정도임
- 미국 시장에서 가능성이 있는 품목으로 난류로는 호접란 외에 심비디움, 덴파레, 온시디움 등이고, 기타 품목으로는 접목선인장, 다육식물, 포인세티아, 분재 등임
- 기타 품목의 경우 단순한 화분상태로 수출하기 보다는 화분소재를 고급화하고, 조합을 다양하게 함으로써 수출단가를 높일 수 있음

3. 미국 내 난초 유통동향

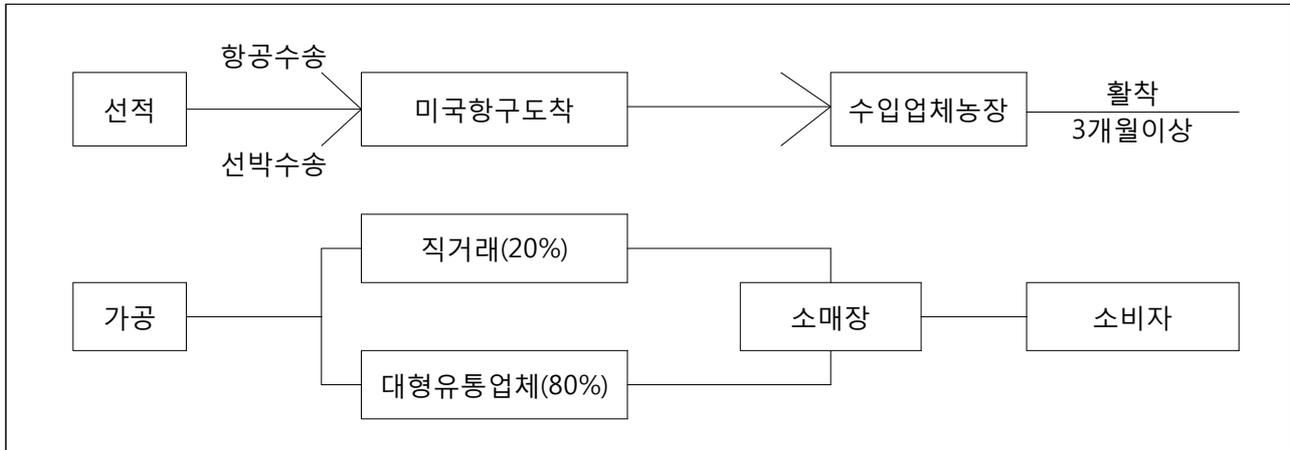
- 미국의 화훼유통 구조는 기본적으로 도매상에 기반을 두고 있으며 도매상 외의 대형 할인점이나 슈퍼마켓 체인의 경우 농장으로부터 직접 납품을 받는 직거래 형태가 많고, 부분적으로는 수집상을 통해 납품을 받기도 함
 - 한국, 일본, 네덜란드 등에서의 화훼 도매가격은 경매에 의해 기준가격이 결정되고 있으나 미국의 경우 화훼농장과 거래처와의 협상에 의해 결정되고 있음
- 지역소매점은 도매상과 수집상들로부터 물건을 조달받고 있으며, 고급 전문점에서 취급하는 고가제품의 경우는 주문생산체제를 통해 물량을 확보하기도 함

< 미국의 화훼유통 경로 >



출처 : 한국농촌경제연구원 (www.krei.re.kr)

< 분화류의 유통경로 >



출처 : 한국농촌경제연구원 (www.krei.re.kr)

4. 호접란의 성공적인 수출을 위한 TIPS

□ 수출 전용 품종육성을 통한 고품질 원종 확보

- 수출시장에 대한 철저한 시장조사를 통해 수출시장의 소비자가 선호하는 원종을 확보하여 지속적으로 균일한 상품을 제공할 수 있어야 함
- 심비디움의 경우 미국 소비자들의 선호가 저가이면서 쉽게 기를 수 있는 소형화 추세로 이동하고 있음을 감안하여 이러한 품종도 개발할 수 있는 시스템이 필요함
- 이를 위해 정책자금 지원요청 시 우수한 원종을 확보할 수 있는 품종 육성분야에 지속적인 지원을 요청할 수 있음

□ 미국과의 협상력 강화

- 분화의 경우 현재 대만은 흠이 있는 상태로 수출하고 있으나 우리는 뿌리에 흠이나 배양토를 제거하고 수출하게 되어 있기 때문에 현지에 도착 후 로스율이 높고 활착하는데 어려움이 많음
- 한국산 분화도 배양토가 있는 화분상태로 수출할 수 있도록 미국 검역 당국과의 협상을 통해 반드시 관철시킬 수 있도록 관련 기관에 요청해야 함

□ 현지 농장의 생산 및 마케팅 능력 제고

-
- 미국 화훼유통이 대체로 대형유통업체에 의존적이기 때문에 이에 대응한 생산능력과 마케팅 능력을 갖추어야 함
 - 이를 위해 소규모 농장의 경우는 농가간 연합을 통해 물량을 확보할 수 있어야 하며, 유통부문에서도 공동대응함으로써 거래 교섭력을 확보해야 함
 - 규모가 큰 농장은 자체 대응능력을 키울 수 있도록 재배방법의 개선, 현지 유통전문가를 채용하여 거래처 확보 및 유지에 대응해야 함

□ 수출품의 부가가치를 높일 수 있는 상품개발과 품목 다양화

- 현지에서 시장성이 있는 것으로 평가되는 심비디움, 온시디움, 분재 등의 경우에도 완제품을 만들어 제품소개서 등을 첨부하여 수입업체에게 홍보하는 노력이 필요함

II 대만 기업별 산업현황

1. Taiwan Sugar Corporation

□ 타이완 정부가 직접 운영하는 60년 전통의 회사로 호접란을 전문적으로 생산하고 미국정부에 의해 호접란 생육배지를 수출할 수 있는 기업임

- 총 110,000m² 의 하우스 시설이 컴퓨터로 통제되며 90%의 생산량을 일본, 캐나다, 미국, 유럽 등의 국가로 수출함

□ 시설

- 연구실

- 품종 개량 센터



조직배양 연구실



연구실 전경

- 총 5개의 지역에 종묘 구역이 있으며 한 개의 품종 개량 센터, 그리고 배양 센터의 시스템을 갖추고 있음

- 모든 종묘 구역은 컴퓨터로 통제가 가능하며 면적은 크기는 46,000m² 에서 작게는 9,000m² 에 이름

- 배양과정은 다음과 같음

- excellent plants (좋은 품종 확보)
- spike node cutting (마디 절단)

- node culture (마디 배양)
- node bud induction (마디에서 싹으로 유도)
- mother flask (플라스크)
- multiplication (증식)
- subculture flask (소위 플라스크)
- plants in vitro (시험관 배양)

< 배양 과정 >



출처 : Taiwan Sugar Corporation (<http://www.taisugar.com.tw/>)

2. I-HISIN Biotechnology Inc.

- 미국 정부에 의해 지정된 호접란 생육배지 수출가능 기업으로 초반에는 호접란 배양만 전문으로 하다가 최근에는 미국 캘리포니아 주에 지점을 설립해 유통까지 맡고 있음

- 기업 규모
 - 클린벤치(무균작업대) 140개
 - 플라스크 전용 온실하우스 7,000m²
 - 연간 생산량 : 100만개의 플라스크 (2천만개의 식물)
 - 종묘 구역 : 70,000m²
 - 바이러스 검사 연구실

< 무균작업대 전경 >



출처 : I-HSIN BIOTECHNOLOGY INC. (<http://ihsin.com/>)

3. Long Pride Biotechnology Co., Ltd.

- 1971년도에 설립되어 호접란의 분화와 절화를 전문적으로 생산하는 회사이고 미국과 아시아, 호주, 유럽 등의 국가로 수출을 하고 있음
 - 124 에이커의 면적에 연구 센터와 종묘 온실을 갖추고 있음

4. Ox Orchids Farm

- 대만의 남쪽에 위치하여 호접란 배양, 묘 배양, 호접란 재배를 전문으로 하는 회사로 1979년에 설립되어 지금은 미국 정부에 의해 지정된 생육배지 수출 가능 업체임
- 회사의 총 면적은 50,000m² 로 그 중 30,000m² 는 자동환경조절 온실하우스, 쿨링 시스템, 바이러스 감지 연구실, 조직 배양실 등의 시설을 갖추고 있음
 - 다양한 종의 호접란을 판매하고 있음



출처 : Ox Orchids Farm (<http://oxorchids.com.tw/eindex.htm>)

5. Shulong Flowers Industry Co., Inc.

- 1963년도에 설립되어 생산량의 95%를 해외로 수출하며 그 중 30%는 일본에, 나머지 70%는 미국, 캐나다, 유럽국가 등에 수출하고 있으며 미국 정부에 의해 이끼가 있는 상태로 수출이 가능한 업체로 지정됨

- 자동화 시스템의 58,000m² 규모의 온실하우스가 있으며 40개의 농장과 협력하여 250,000m² 규모의 추가 온실 하우스 시설을 보유하고 있음

- 조직 배양 실험실은 다음과 같은 시설을 갖추고 있음



출처 : Shu-Long Flowers Industry (<http://www.taiwan-orchid-nursery.com>)

6. Sogo Team Co. Ltd.

- 1981년도에 100m² 의 규모로 한 개의 클린벤치로 시작하여 지난 30년 동안 천 만 개의 메리클론을 생산하고 75,000m² 규모의 온실 하우스를 갖춘 기업으로 성장함

- 품종 개량
 - 자라는 속도, 색상, 꽃잎 모양을 중점으로 다양한 품종들을 개량해 내어 매 주 6종의 하이브리드, 10개의 잠재력 있는 클론, 약 5개의 시범품종을 만들어냄

- 연구실
 - 연구실에서는 다양한 품종들의 상태점검(바이오칩으로 바이러스 검사), 연구, 식물 번식, 품질 검증 등이 이루어짐
 - 모든 식물 마디들은 바이오칩으로 바이러스의 유무를 검사하여 증식 시 사용되지 않도록 함
 - 연구실에서는 주로 배양과 실험을 담당함
 - 배양팀에서는 증식의 다양한 단계와 증식의 방법을 담당하고 있음
 - 품질검증팀에서는 모든 증식단계에 있어 플라스크를 점검함
 - 연구실에만 90명의 고용인이 있음

- 온실하우스
 - 어린 묘목을 위한 78,300m² 의 온실하우스와 147명의 고용인이 있음



< 연구실 배양팀 >



출처 : Sogo Team Co., Ltd (<http://www.sogo-orchids.com.tw/>)

III 미국 검역정보

1. 미국의 식물검역규정 및 제도

□ 농업부 장관은 미국 영토 내로 유해한 식물 병해충 및 잡초의 유입, 전파를 막기 위하여 식물 및 식물성 산물의 수입을 금지하거나 제한할 수 있음

□ 미국의 과실 및 채소류 구입규정 (Q-56)

- 319.56-3 과실 및 채소류 수입에 관한 일반 요건

- 식물성 잔재물이 없어야 함
- APHIS의 수입허가를 받아야 함(상업용, 비상업용 불문)
- 예외 : 건조, 가공 (단, 냉동품, 일부 밤이나 도토리류는 수입허가 필요)
- 지정된 반입항을 통해 수입되어야 함
- 도착 후 검사를 받아야 함
- APHIS는 일과시간 중 정규 근무에 대해서만 비용을 부담함
- APHIS는 동 규정의 적용으로 인해 발생하는 과실, 채소의 손상에 대해 책임 지지않음

- 319.56-4 과실 및 채소류에 대한 수입 허용

- APHIS 청장은 지정된 관리방안으로 위험을 관리할 수 있는 과실 및 채소류의 수입을 허용
- 지정된 관리방안 : 도착지 검사, 병해충비발생지역에서 생산되어 PC에 원산지 기재, 정해진 기준에 따라 소독처리, 현지검역, 상업용 화물로만 수입
- 지정된 관리방안으로 기 허용되어 있던 품목은 달리 언급되지 않는 한 기존과 동일한 조건으로 수입 가능
- 고시일 이후 지정된 관리방안으로 충분치 않음이 확인된 경우, 수입을 금지하거나 제한하고 수입요건을 개정할 수 있음

- 319.56-5 병해충 비발생지역

- 검역병해충이 전혀 존재하지 않는 지역으로부터, 또는 일부 검역병해충이 존재하지 않는 기역으로서 나머지 검역병해충에 대해서는 다른 위험관리방안을 적용하여 과실 및 채소류를 수입할 수 있음

- 병해충 비발생지역 인정시 IPPC 관련 국제기준을 적용
- APHIS는 병해충 비발생 상태를 판정, 유지하기 위한 프로토콜 및 검출 시 조치에 관하여 승인하여야 하며, 현지 조사를 실시함
- 병해충비발생지역으로 인정될 경우 연방관보에 60일간 공고하여 의견 수렴
- 병해충이 검출되었을 경우, 동 사실을 연방관보에 게재하고 비발생 지위를 취소함
- 병해충비발생지역에서 수입되는 과실, 채소류는 다음의 요건을 충족하여야 함 : 과수원 또는 생산자의 이름, 생산된 지역명, 과실의 종류 및 수량을 박스에 표시, PC에 병해충 비발생지역에서 생산되었음을 부기, 운송 과정에서 재감염 방지조치

- 319.56-6 신탁기금 협정

- APHIS 검역관이 수출국에서 검사를 수행할 경우, 수출국의 NPPO는 비용부담에 관하여 수출당사자와 협정을 체결해야 함. 여기에는 모든 행정적 비용과 급여(초과근무수당, 연금 포함), 여행경비(일비 포함) 및 기타 소요비용이 포함 되어야 함

2. 호접란 관련 제도

- 미국에서 Moth Orchids, Phalaenopsis로 지칭되는 호접란은 보통 인테리어 디자인 시장에서 화분형태로 볼 수 있음
- 호접란을 포함한 난류는 미국으로 수입될 때 흙분이 부착되지 않은 형태, 나무고사리 형태, 또는 코코넛 허스크의 형태로 들어오게 되며 USDA의 규정에 따라 통관항에서 검사를 실시하여야 함
- 미국의 호접란 구입업자는 보통 흙분이 부착되지 않은 형태로 받아서 활착 후 판매하게 되는데 대만의 경우는 미국과의 협정에 따라 식물의 요건이 Code of Federal Regulations를 따른다는 조건 아래 식물증명서(Phytosanitary Certificate) 소지 시, 생육배지의 형태로 수출이 가능함

3. 대만과 미국 간 호접란 검역 이행사항

- 2011년 3월 대만과 미국, 양국간 맺은 흙분유착상태의 수입가능 보고서 요약본
- 수출되는 품목

- CFR(Code of Federal Regulations) 319.37-8에 확인된 흙분유착상태로 수출 가능한

식물

- 이러한 식물은 검역의 목적 이외에는 뿌리로부터 흙이 떨어지지 않은 상태로 미국으로 수출이 가능하며 CFR 319.37의 요건을 갖추어야 함
- 생육배지는 이 전에 사용된 적이 없는 새 것이어야 함

호접란과 관련해 주의하여야 할 해충과 유기체

- 곤충류

- *Planococcus minor*,
- *Spodoptera litura*
- *Spodoptera* sp.

- 연체동물류

- *Acusta tourraensis*
- *Bradybaena* sp.

- 곰팡이류

- *Cylindrosporium phalaenopsidis*
- *Phomopsis orchidophila*
- *Sphaerulina phalaenopsidis*

관련 조직

- Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)

- 호접란 수입과 관련해 필요조건, 식물위생기준 확립
- 필요 시 이 작업계획서에 수정할 권한이 있음
- 작업계획서의 조건이 확립되는지 모니터링
- 필요 시에는 대만으로 검사요원을 보내 종묘구역 및 패키징, 운송구역을 검역

- Bureau of Animal and Plant Health Inspection and Quarantine (BAPHIQ)

- 미국으로 흡분이 유착된 상태의 호접란을 납품하는 업체와 직접 서면 협의서를 작성
- 공급업체는 작업계획서의 모든 조건을 충족하길 약속하고 불시의 검역에 동의해야 함
- 시설과 식물의 상태를 주기적으로 (적어도 3개월에 한 번) 점검 받아야 함
- 식물위생 점검 및 식물증명서 발급

□ 온실하우스

- 승인된 온실하우스가 되기 위해서는 다음과 같은 조건들을 충족해야 함
 - 조직 배양 플라스크 안의 작은 묘목
 - 충분한 검역을 통해 식물 해충이나 병이 없는 나묘(bare rooted plants)
 - 씨앗이나 흙씨
- 식물들은 자라나는 과정에서 해충이나 병원균의 감염을 피하기 위해서 다음과 같은 과정을 거쳐야 함
 - 입구 이외에 바람이 들어올 공간을 차단하기 위해 0.6mm보다 크지 않은 그물망을 설치해야 함
 - 입구는 자동출입차단시스템을 갖추어야 함, 이중 또는 공기차단 입구도 제안됨
- 온실하우스는 모래, 토양, 잡초, 식물의 해충 또는 잔해가 없어야 함
- 모든 식물은 적어도 46cm 땅에서 떨어진 벤치에서 자라야 하며 벤치의 다리는 기생충 등의 연체동물 침입을 막기 위해 동판으로 감아야 함
- 끓이거나 살균된 빗물, 우물의 물, 혹은 마실 수 있는 물로만 식물에게 주어야 함
- 해로운 식물의 병이나 해충, 그리고 다른 식물의 벌레를 차단하기 위해 바닥의 청소, 살균, 벤치나 기구들의 살균시스템의 도입은 필요하며 위에 열거되지 않은 다른 방법들은 BAPHIQ나 APHIS를 통해 권고될 수 있음
- 해충과 관련없는 개미가 발견되었을 시에도 해충박멸프로그램이 권고되며 식물 자체는 프로그램에서 제외되지 않음
- 패키징이나 운송 컨테이너는 해충침입으로부터 보호되어야 함

-
- 모래, 토양, 잡초, 식물 해충이 없는 곳에서만 식물 포장이 가능함
 - 잠재적인 해충을 감지하기 위해 노란 끈적끈적한 덩이 사용될 수 있음

□ 어미포기(Mother Stock)와 성장요건

- 이 프로그램의 목적 상, 어미포기는 원료가 되는 식물, 추가 생산을 위해 필요한 부분을 일컫음
- 생산 식물은 해충이 없고 병이 없는 어미포기에서 생산되어야 하며 어미포기는 식물부분, 절단, 뿌리절단, 조직 배양 묘목의 형태를 띌 수 있음
- 어미포기로부터 유래된 식물은 적어도 그 어미포기가 대만에서 9개월 동안 성장한 것이어야 함
- 어미포기가 대만이 아닌 다른 국가에서 대만으로 수입이 된 것이라면 다음과 같은 요구조건을 충족시켜야 함
 - 어미포기로 유래된 식물이 미국으로 수입되게 전 적어도 12개월 동안 대만에서 성장한 것
 - 또는, 대만으로 수출 시, BAPHIQ에 의해 병해충 감염의 여부를 확인 받고 어미포기로 유래된 식물이 미국으로 수입되게 전 적어도 9개월 동안 대만에서 성장한 것
- 식물은 뿌리를 가지고 있어야 미국으로 수출되기 전 4개월 연속으로 승인된 온실하우스에서 나뭇잎 성장이 활성화된 상태여야 함

□ 성장시기 검역

- BAPHIQ는 성장시기와 포장시기 동안 검역의 권한을 지님
- APHIS와 BAPHIQ는 성장시설이 작업계획서와 CFR 319.37의 요구조건에 맞는지 검역할 의무가 있음
- 온실하우스 검역은 APHIS와 BAPHIQ의 조사원들이 합동으로 실행함
- 조사확인서가 검역동안 활용될 수 있음
- 조사 중 발견된 결점은 바로 즉시 수정할 수 있는 것이어야 하며 추구의 검사는 BAPHIQ의 관할아래 수정이 제대로 이루어 졌는지 확인하는 형식임
- 조사 항목에 포함되는 것으로는 물의 수질검사, 해충이 없는 생육배지임
- 식물 생산업체는 모든 활동의 정확한 기록을 해야하며 재배지와 온실하우스의 확인증명서, 번호를 매긴 식물을 제공할 수 있어야 함

□ 온실하우스 승인 및 거부

- 온실하우스 검사에 앞서 온실하우스의 모든 식물, 식물의 부자재, 토양, 잡초, 식물 해충은 모두 비워야 함
- BAPHIQ는 온실하우스 검사에 권한이 있으며 공급업자와 온실하우스가 작업계획서의 조건과 맞는지 확인
- BAPHIQ는 미국 입국기준에 맞는 시설이면 언제든지 새로운 수출업자를 공인 리스트에 올릴 수 있음
- BAPHIQ와 APHIS는 합동으로 검사, 모니터링, 샘플링을 언제든지 시행할 수 있음
- 매년 BAPHIQ는 APHIS에게 업데이트 된 공인 리스트를 제공하며 수정된 사항에 대해서 공지함

※ 참고자료

- GTA : <http://www.gtis.com/gta/>
- 미국 관세청 : www.customs.gov
- 식약처 : www.mfds.go.kr/
- 관세청 : www.customs.go.kr/
- 세계 HS 정보시스템 : <http://www.customs.go.kr/>
- USDA : <http://www.fas.usda.gov/>
- 한국농촌경제연구원 : <http://www.krei.re.kr/>