

# I 법인의 일반적 현황

## 1. 영농법인의 개요

법 인 명	○○청과	전화번호	000-000-0000
대 표 자	홍 길 동	설립일자	0000년 00월 00일
사업자등록번호		법인등록번호	123456-1234567
주 소	본 사	서울시 ○○구 ○○동 123-4번지	
	사업장	서울시 ○○구 ○○동 123-4번지	
출자총액	100,000,000원	금액/출자좌수	10,000원/28,000좌
업 태	가공/보관업	종 목	당근세척선별/포장보관

## 2. 조합원 현황

주 주 명	1좌금액 (원)	출자좌수	평가액 (원)	지분율	비 고
홍 길 동	10,000	5,600	56,000,000	20%	
○ ○ ○	10,000	5,600	56,000,000	20%	
○ ○ ○	10,000	5,600	56,000,000	20%	
○ ○ ○	10,000	5,600	56,000,000	20%	
○ ○ ○	10,000	5,600	56,000,000	20%	
계		28,000	280,000,000	100%	

### 3. 사업의 목적

각종 농산물의 수입개방과 소비자 선호도에 맞추기 위한 농산물 유통혁신 바람은 아무리 강조해도 지나치지 않을만큼 그 중요성을 더해가고 있는 상황에 자연·환경재해 등으로 인한 농민들의 피해는 더욱더 늘어만 가고 있는 것이 현실이다. 따라서 본 계획사업에서는 우리 농가의 수익을 증대하고, 국가적인 수입대체효과, 지역특산품으로서의 역할을 충실히 수행하기 위하여 본 사업을 계획하게 되었다.

### 4. 사업의 내용

본 계획사업은 농산물의 유통혁신과 생산자인 농민에서 소비자에 이르기까지 유통과정의 단축은 물론, 농산물의 고품질화와 포장재 디자인, 포장방법의 차별 등으로 내수뿐만 아니라 해외(일본)시장에의 진출을 목적으로 하고 있다.

따라서 농산물유통변화는 종전 농민이 생산·선별·포장한 농산물을 도매시장에 단순히 출하해 오던 유통기능을 개별농가를 조합 단위로 조직화·규모화 및 조합 브랜드화 등으로 체계화하여, 종합적인 마케팅을 직접 수행하는 등 기본적인 영농조합으로서의 역할을 충실히 하고, 당근의 재배에서부터 수확까지의 전사적인 혁신을 통해 지역농가의 소득증대에 일익을 담당하고자 추진된다.

따라서 각 조합원별로 채취된 당근을 조합내 유통센터(집하장)으로 운반한 후, 당근을 생산, 흙이 묻은채 망사에 담아 출하하여, 농수산물시장→도·소매상(백화점, 할인점)으로 가는 기존의 유통방식이 아닌, 바로 도매상을 거쳐 소비자에게 갈 수 있는 유통체계를 확립해놓았으며, 자동화시설을 통해 자동세척, 자동선별, 자동포장되는 과정을 거쳐 품질을 고급화하여, 대도시 소비자 및 수출시장으로부터 호평을 받을 수 있는 제품의 출하를 가능토록 지원할 계획이다.

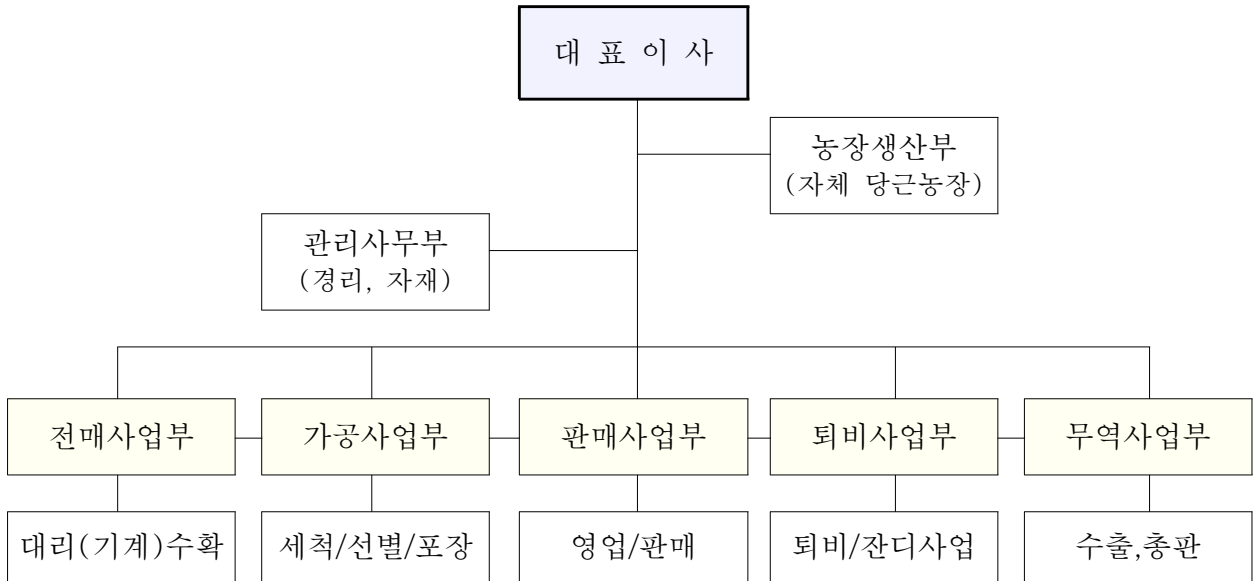


# II

## 법인 운영계획

### 1. 조직도 및 인원계획

#### 1) 조직도



#### 2) 인원계획

(단위:명)

구 분		1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
관 리 직	대표이사	1	1	1	1	1
	부 장	1	1	1	1	1
	기 사	1	1	1	1	2
	재 고 관 리	1	1	2	2	2
	사 무 관 리	1	2	2	2	3
	소 계	5	6	7	7	9
생 산 직	공 장 장	1	1	1	1	1
	세 척 공 정	2	2	2	3	3
	수 확 공 정	6	7	7	8	8
	일 용 직	22	23	24	25	26
	소 계	31	33	34	37	38
합 계		36	39	41	44	47

### 3. 입지계획



#### 1) 기후(氣候)

당근의 생육온도는 3-28℃인데 적온은 18-21℃로서, 본 계획사업에서는 지역의 특성에 맞게 **비닐멀칭 재배농업의 적용**으로 당근의 재배철이 아닌 시기에도 재배가 가능하고, 이미 ‘제주·경북·경남’ 등지에서는 노지재배를 성공하여 연간 상시유통을 하고 있는 사례도 있다. 하지만, 당근은 이보다 고온이 되면 우선 뿌리의 비대가 늦어지고 모양도 나빠지며 표피가 거칠어지는 점을 감안하여 뽕때, 경상남도 양산시의 기후조건은 당근의 생육에 최적의 온도를 유지할 수 있을 것으로 보이며, 따라서 파종시기에 따른 당근의 생육을 최적화 할 수 있다는 장점을 가지고 있다.

#### 2) 토양(土壤)

경상남도 양산시 일대의 토질은 당근재배에 가장 적합한 사질양토로서 경토가 깊은 충적토이며, 일반적으로 우수한 품종의 당근이 생산되고, 또 금시(金時)라는 품종은 보수력이 좋은 사질양토에서 본래의 색채를 발휘하기 때문에 A등급의 당근을 생산가능하게 만든다. 양산시 일대의 토양수분은 뿌리의 신장·비대·형상·품

질·색채 등에 좋은 영향을 미치며, 토양의 습도가 적당하기 때문에 뿌리부분의 표피가 거칠어지지 않고, 썩지 않는 장점을 가지고 있다. 또한 **당근은 화학비료보다는 미생물 등을 투입시켜야 토질/토양의 환경을 보존할 수 있고, 지력증진과 함께, 섬유질, 색깔, 품질, 가격이 우수하기 때문에 자체적으로 개발한 퇴비(미생물, 계분, 칼슘, 왕겨, 낙엽 등)를 사용하기 때문에 타지역의 여타 토양보다 우수한 품질의 국산당근이 재배될 수 있을 것으로 보인다.**

#### 4. 원재료 조달계획

종자는 농업에서 가장 기본적인 투입요소이며 이러한 종자는 유전공학 등 첨단기술의 발전으로 새로운 품종, 품종에 대한 관심이 높아지면서 21세기의 주요 수출산업으로 부각, 발전되고 있어 세계 선진국들은 미래산업으로 간주하고 엄청난 투자를 벌이고 있다. 이에 농업 선진국들은 지난 93년 식물신품종보호연맹(UPOV : Union International Pour la Protection des Obetentions Vegetables)을 설립해 10대 농작물 및 등록품종 등 종자산업을 보호하고 있는데 이에 반해 우리나라의 종자산업은 아직은 열악한 환경이다.

현재 우리나라는 주요 식량작물에 대해 ‘주요 농작물 보호법’을 적용, 국가에서 직접 관리하고 있으며 그외 채소류 등의 종자·종묘는 ‘종묘 관리법’으로 민간업체에서 생산하는 이원적 체계를 유지하고 있다.

5대 주요 농작물인 벼, 보리, 콩, 감자, 옥수수는 국가차원에서 품종을 육성, 보급하고 있어 그나마 종자관리가 제대로 이루어지고 있으나, 당근의 보급종은 제자리 걸음을 하고 있는 실정이다.

당근과 같은 채소종자는 70년대 첫 수출을 시작해 90년초까지 괄목할만한 성장을 했지만 지난 93년부터 소비가 고급화되면서 채소종자의 수입이 급증해 수출을 초과하고 있는 현실이며, 이는 대부분의 종자회사들이 영세해 우리 고유의 종자를 개발, 보급하기보다는 수입에 의존하고 있다는 것을 대변해 주고 있는 것이기도 하다.

**국내 채소종자의 자급률은 평균 54%에 불과한 실정**이며, 종자 관련기술 및 농업기술을 세계수준과 비교한 결과 우리나라 **품종·종자기술은 선진국에 미치지 못**

하는 단계인 것으로 평가, 대책마련을 촉구했지만 정부의 안일한 대처로 10년이 지난 우리 종자산업은 사라질 위기에 처해 있는 현실이다.

따라서 본 계획사업에서는 일본에서 우량품종을 국내로 들여와 조합원들로 하여금 위탁재배를 하여 농가와 농민들의 소득 증대에도 일익을 담당할 수 있고, 또 이를 자동화설비를 통한 선별/세척 과정을 거쳐 최상품의 제품으로 가공하여 다시 일본으로 수출할 수 있는 기회를 포착하고자 하기 때문에 농촌지역의 고용창출, 외화획득 등 국가적인 공익사업으로서의 역할을 다할 수 있을 것이다.

일반적으로 일본에서의 A등급 품질의 당근이 우리나라의 B등급의 품질과 같은 수준이며, 국내 농산물시장가격에 비추어 볼 때, A등급 당근의 경우 15,000원 ~ 25,000정도의 가격이지만, B등급의 당근은 그보다 훨씬 낮은 7,000원에서 8,000원 수준에 형성되고 있으므로, A등급과 B등급은 경제성 측면에서 매우 큰 차이점을 보이며, 따라서 본 계획사업에서는 당근의 최상품 생산에 주력할 계획이다.

## 5. 보관 및 유통계획

### 1) 세척계획

당근을 수확후 저장 유통시에는 우선 토양에서 오염된 부패균을 제거하는 것이 중요한데 이를 위해서는 당근을 수확후 가능한한 빠른 시간내에 냉수로 상처가 나지 않도록 세척하여 청결을 유지하고, 여름철 고온기의 경우 당근의 온도가 상당히 높은 상태인데 그 온도를 가급적 빨리 내려 주어 균의 활동저하와 아울러 신선도를 유지할 계획이다. 따라서 세척시에 사용되는 물은 최대한 청결하게하고, 아울러 예냉효과를 겸하기 위해 온도가 낮은 물을 사용한다. 또한 세척시 사용되는 물에는 염소계 살균소독제를 첨가하여 효과를 증대시키고, 뉴질랜드 또는 호주 등에서 제작된 세척기계(당근세척기)의 경우에는 세척시 당근의 손상과 세척물이 낮아 부패 등으로 인하여 LOSS가 많고 품질이 떨어지는 반면, 기존의 당근세척기보다 우수한 성능으로 당사에서 국내최초 자체개발한 당근세척기는 세척물과 당근 피복의 손상을 99%정도로 줄여주는 '물결점 제품생산기계'라해도 과언이 아님. 따라서 과거 인력으로 하는 것보다 시간과 노력, 수입기계를 이용한 세척 보다 부가가치측면에서 매우 우수함

**< 벼의 수확에 비교한 당근기계 공정특성 >**

구 분	공 정 특 성	비 고
국 내	인력에 의한 채취, 벼베기 작업수준	수동
국 외	벼베기 작업 → 탈곡기능	콤바인
○○청과	벼베기 작업 → 탈곡기능 → 정미	

**2) 건조계획**

당근을 세척후에는 상자에 적재하여 표면을 건조시켜야 하는데 이때 건조하는데 시간을 줄이고, 부패균의 빠른 증식을 줄이기 위해, 사용하는 상자는 높이가 낮은 것을 사용하고, 당근을 세척하고 적재한 후 물기를 건조시에는 반드시 통풍이 잘되고 서늘한 곳에서 실시하도록 하며, 대형 선풍기를 이용하여 상자 사이사이 통풍이 잘 되도록 강제통풍을 실시한다. 이때의 모든작업은 저온저장고(창고)내에서 건조하도록 한다. 또, 당근의 물기 건조 후에도 상처가 눈으로 쉽게 확인되는 것은 장기저장시 부패의 원인이 되므로 선별 제거하도록 할 것이다.

**3) 저장계획**

당근을 수확후 세척 및 예냉을 하고 물기를 말린 후, 저장을 하는데 있어 당근을 언제 그리고 얼마만큼의 양을 출하할 것인가를 염두해두고 저장방법을 선택할 계획이다. 당근의 저장은 물론 저온 즉  $2\pm 1^{\circ}\text{C}$ 의 온도를 유지하도록 한다. 또한, 당근을 저온저장고내에 그냥 저장할 경우 약 15일 정도에 건조에 의한 중량 감모율이 10%이상되므로 물량손실이 매우 크다는 것을 염두에 두고, 당근을 세척후 며칠이내에 출하할 경우를 제외하고는 최적의 습도를 유지할 계획이다.

**4) 유통계획**

본 영농조합은 산지유통주체로써 역할을 다하는 한편, 유통사업 컨설팅에도 참여, 실질적인 유통기능을 해 나갈 방침이다. 우선적으로 1조합 1품목이상 도매시장 파렛트 출

하를 실시하고 산지 유통시설도 적극 활용해 나가는 전략을 구사한다. 조합 산지유통 시설의 경우 기존 단순선별·포장의 수작업적인 기능에서 벗어나 제품의 질적향상을 위한 자동화설비를 갖추고, 혁신적인 포장 등의 방법으로 A등급의 상품을 출시토록하여 유통전략을 보조할 계획이다. **그동안 중간상인을 통해서만 유통되어온 당근을 조합원들로부터 직접 구매, 작업장에서 20Kg/BOX(일반 납품용), 10Kg/BOX(선물용 또는 고급용) 단위로 포장하여 백화점, 마트, 농수산물 도매시장 등의 거래처에 납품하고자 한다.** 또한, 본 사업은 **농업기술센터로부터 추천서를 받아 수출을 적극적으로 지원**하겠다는 긍정적인 반응을 보이고 있으며, 따라서 본 사업에 있어 시설부분의 자금력이 일부 보완된다면, 국가 및 지역사회에 일익을 담당할 수 있을 것으로 보인다.

### 5) 제초제 사용계획

당근은 제초제에 대하여 비교적 견디는 힘이 강하기 때문에 제초제를 쉽게 사용할 수 있다. 당근은 생육초기에 잡초에 의한 피해가 크므로 씨 뿌리고 흙을 덮은 후 3-4일 이내에 잡초가 발생하기 전에 제초제를 토양표면에 전면 뿌려준다. 현재 당근밭에 사용할 수 있는 제초제는 리누론수화제(아파론, 아파록스)등 6종의 토양처리형제초제와 화분과잡초 방제용으로 세톡시딤유제(나브)를 사용하고 있으며, 본 계획사업에서 사용하는 제초제는 아래의 표와 같으며, 제초제 사용으로 인한 토질의 오염을 방지하기 위해 일반 비료를 사용하는 것이 아닌, **자체개발한 퇴비(미생물, 계분, 왕겨, 칼슘, 낙엽)를 사용하여** 때문에 토지의 지력이 증진되어, 양분이 더욱 높아져 질 좋은 제품의 수확이 가능함.

< 기존재배농법과 비교한 제초제의 사용 >

품 목 명	적용잡초	사용시기	사용량 (10g당)	제초제 사용여부		비 고
				타농민	당 농장	
펜디유제 (스토프)	일년생잡초 (화분과 광엽)	파종직후	300ml	●	●	
리누론수화제 (아파론,아파록스)	일년생잡초	파종복토후 3일이내	300 ~ 150g	●	퇴비숙성- 1. 계분, 2. 칼슘, 3. 미생물, 4. 낙엽, 5. 왕겨 등	
메탈프루라린유제 (쏘나란)	일년생잡초	파종복토후 3일이내	300ml	●		
엠오유제	일년생잡초	잡초 발생전	1,000ml	●		
펜디입제 (스토프)	일년생잡초 (화분과 광엽)	파종복토후 3일이내	2Kg	●		
프로린수화제	일년생잡초 (광엽과 화분)	파종복토후 3일이내	180Kg	●		
세톡시딤유제 (나브)	일년생잡초 (광엽과 화분)	잡초 3 ~ 5엽기	150ml	●		



### 3. 시설투자계획

#### 1) 공장건축계획

(단위:천원)

구 분	면 적(평)	금 액	비 고
토 지	1,076평	300,000	
건축물(창고)	냉동설비(창고)	196,174	명세참조
토 목	300평	6,000	평당 20,000
합 계		496,174	

※ 주소 : 서울시 ○○구 ○○동 123-4번지

#### 2) 주요설비계획

(단위:천원)

설 비 명	수량 / 단위	금 액	비 고
당근세척기(PLANT)	1 SET	383,100	명세참조
수확기	1 SET	36,000	
합 계		419,100	

#### 3) 기타시설계획

(단위:천원)

설 비 명	내 용	규 격	수 량	단 가	금 액
차량운반구	트럭	5톤	2	30,000	60,000
	지게차	2.5톤	1	18,000	18,000
	트랙터(개조)	대	2	21,000	21,000
비 품	전화	회선	2	500	1,000
	팩스	회선	1	500	500
	집기 및 응접셋	SET	1	3,200	3,200
	컴퓨터등	5 8 6	2	1,500	1,500
합 계					105,200

## <주요 건설/설비 세부명세>

### ■ 냉동설비(참고)

(단위:천원)

시 설 명		규 격	수 량	단 가	금 액	비 고
냉 동 기	Condensing Unit	SET	3	12,000	36,000	
	Unit Cooler	SET	3	5,300	15,900	
	현장설비	LOT/SET	1	18,586	18,586	
	화공약품류	Kg, LOT	1	2,522	2,522	
	인건비	일	1	9,230	9,230	
단  열	우레탄 폼	m <sup>2</sup>	193	235	45,355	
	갈바륨 철판	m <sup>2</sup>	1,022	18	19,265	
	전동 슬라이딩 도어	SET	3	4,785	14,355	
	에어커튼	SET	6	455	2,730	
	환기문	SET	3	910	2,730	
기타	기타 설치비 등	SET	1	11,667	11,667	
	부가가치세		1	17,834	17,834	
<b>계</b>					196,174	

### ■ 당근세척기

(단위:천원)

시 설 명	규 격	수 량	단 가	금 액	비 고
퇴비살포기	SET	3	4,200	12,600	
당근세척설비	SET	1	370,500	370,500	
1) 투입 Conveyor		1	8,500	8,500	
2) 저장 HOPPER		1	35,000	35,000	
3) 이송 Conveyor		1	25,000	25,000	
4) 세척기		1	140,000	140,000	
5) 이송 Conveyor		1	8,500	8,500	
6) 자동선별기		1	60,000	60,000	
7) 자동계량기		1	35,000	35,000	
8) 자동포장기		1	50,000	50,000	
9) 배출 Conveyor		1	8,500	8,500	
<b>계</b>				383,100	

#### 4. 자금계획 및 상환계획

##### 1) 자금계획

(단위:천원)

구 분		금 액	자기자금	타인자금	기타
시설 자금	토 지	300,000	0	300,000	0
	건축물(창고)	196,174	0	196,174	0
	토 목	6,000	0	6,000	0
	기계설비	419,100	0	419,100	0
	차량운반구	99,000	0	99,000	0
	비 품	6,200	6,200	0	0
<b>시설자금 합계</b>		1,026,474	6,200	1,020,274	0
운전 자금	①당기제조비용	6,925,172	1회전 소요 운전자금 ----- 운전자금 2개월분 = ①+ ②-③* (2/12)		
	②판매비와 관리비	421,258			
	③자금지출 없는 비용	190,169			
	·퇴직충당금	17,733			
	·감가상각비	172,435			
<b>년간 운전자금</b>		7,156,261			
<b>1회전 소요 운전자금</b>		596,355	273,800	0	322,555
<b>총 계 (시설자금+1회전 운전자금)</b>		1,622,829	280,000	1,020,274	322,555

※운전자금 중 322,555천원의 조달은 기타자금 및 운영수익으로 충당가능.

##### 2) 자금상환계획

(단위:천원)

구 분	시 설 자 금			비 고
	자금상환	상환후잔액	금융비용	
1차년도	-	1,020,274	60,196	*3년거치 5년균등 분할상환  *금리 : 5.9%수준
2차년도	-	1,020,274	60,196	
3차년도	-	1,020,274	60,196	
4차년도	204,055	816,219	54,177	
5차년도	204,055	612,164	45,147	
6차년도	204,055	408,110	34,613	
7차년도	204,055	204,055	23,326	
8차년도	204,055	-	11,663	
9차년도		-	-	
10차년도		-	-	
<b>합 계</b>	<b>1,020,274</b>		<b>349,514</b>	

자금조달규모

-----  
1,020,274천원

## 5. 생산 및 판매계획

### 1) 연도별 생산 및 판매계획

(단위:천원)

구 분	제품명	생산계획	합 계	판매계획	합 계
1차년도	당근내수	6,300,000	7,800,000	6,300,000	7,800,000
	당근수출	0		0	
	포 장	300,000		300,000	
	보 관	300,000		300,000	
	세 척	900,000		900,000	
2차년도	당근내수	5,670,000	9,690,000	5,670,000	9,690,000
	당근수출	2,520,000		2,520,000	
	포 장	300,000		300,000	
	보 관	300,000		300,000	
	세 척	900,000		900,000	
3차년도	당근내수	5,040,000	10,698,000	5,040,000	10,698,000
	당근수출	4,158,000		4,158,000	
	포 장	300,000		300,000	
	보 관	300,000		300,000	
	세 척	900,000		900,000	
4차년도	당근내수	4,410,000	12,210,000	4,410,000	12,210,000
	당근수출	6,300,000		6,300,000	
	포 장	300,000		300,000	
	보 관	300,000		300,000	
	세 척	900,000		900,000	
5차년도	당근내수	3,780,000	13,470,000	3,780,000	13,470,000
	당근수출	8,190,000		8,190,000	
	포 장	300,000		300,000	
	보 관	300,000		300,000	
	세 척	900,000		900,000	

- 당근내수 :  $(21,000\text{원}/\text{BOX}) \times (1,000\text{BOX}/\text{일일생산량}) \times (300\text{일}/\text{생산일수}) = 6,300,000\text{천원}$
- 당근수출 : 2차년도부터 고정된 연간생산량에 대한 내수비중을 줄이고, 수출비중을 년도별로 확대
- 포 장 :  $(1,000\text{원}/\text{BOX}) \times (1,000\text{BOX}/\text{일}) \times (300\text{일}/\text{생산일수}) = 300,000\text{천원}$
- 보 관 :  $(1,000\text{원}/\text{BOX}) \times (1,000\text{BOX}/\text{일}) \times (300\text{일}/\text{생산일수}) = 300,000\text{천원}$
- 세 척 :  $(1,000\text{원}/\text{BOX}) \times (3,000\text{BOX}/\text{일}) \times (300\text{일}/\text{생산일수}) = 900,000\text{천원}$

※포장/보관/세척에 대한 수입은 기계1대당/일 최대생산능력으로 계산하였으며 따라서 이에대한 매출은 매년 상승하지 않음(고정)

## 6. 연도별 수익전망

### 1) 연도별 수익전망

(단위:천원)

구 분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
매 출 액	7,800,000	9,690,000	10,698,000	12,210,000	13,470,000
총 원 가	7,387,626	9,171,484	10,112,954	11,520,593	12,658,825
세전순이익	412,374	518,516	585,046	689,407	811,175
법 인 세 등	109,275	140,799	160,559	191,554	227,719
당기순이익	303,099	377,717	424,488	497,853	583,456
매출대비 순이익	3.89%	3.90%	3.97%	4.08%	4.33%

※계획사업의 법인은 [세척/보관/포장]이 주요 매출원이며, 내수/수출에 대한 매출은 세법상 조합은 조합원이 재배하여 공급하고, 이를 판매할 경우 조합의 수익(매출)로 보기 때문에 실질적인 매출은 아니며, 최종 내수/수출된 모든 금액은 [세척/보관/포장]을 제외한 나머지 금액은 전액 각 조합원 개인의 수입임. 따라서 내수/수출에 대한 매출은 원재료로 포함하여, 전액 원가로 계상하였으며, 원재료를 제외한 경비, 노무비, 판매관리비 등은 [세척/보관/포장]의 매출액에 대한 제조원가임

## 7. 손익분기점 분석

(단위:천원)

구 분	기 호	산 식	1차년도	2차년도
매출액	SA		7,800,000	9,690,000
변동비	V		6,775,979	8,426,772
고정비	F		591,648	722,712
한계이익	M	SA-V	1,024,021	1,263,228
변동비율	U	V/SA	86.9%	87.0%
한계이익율	m	1-U	13.1%	13.0%
BEP매출액	SB	F/m	4,506,596	5,543,798
BEP율		SB/SA	57.8%	57.2%

※1차년도, 2차년도 안정된 상태를 보이고 있으며, 매출액의 증가와 경영환경의 개선에 따라 경영의 안정기로 접어들것임.

## 8. 사업추진일정계획

일정 구분	월 별 추 진 계 획 (2003년)						
	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월
토지매입 및 부지정비							
영농법인설립							
사업자등록 및 건축 등 허가							
자금조달							
건축 및 기계설비							
기타장비 및 비품구입							
설치/시운전							
종업원 확보							
내부정비							
검사/시험							
정상가동							

### III

## 제품 소개

### 1. 제품의 개요

당근에는 체내에서 vitamin A로 전환될 수 있는  $\beta$ -carotene의 함량이 타 식품에 비해 상당히 많이 함유되어 있으며, 당근의 국내생산량은 '80년대에 23,901 M/T이었으나 '90년대에는 81,270M/T, '2000년에는 160,759M/T으로 증가하는 추세에 있다. 당근은 대부분의 경우 생식용으로 판매되고 하품은 가공용으로 판매되는데 아직 주스나 라면 스프 등의 제한된 품목에 불과하다.  $\beta$ -carotene은 carotenoids색소 중 하나이며 구조상 symmetric한 polyisoprene-noid 구조를 하고 있어 생리적인 면에서는 singlet oxygen과 free radical의 제거효과를 통한 항산화작용과, 면역기능의 향상을 통한 항암, 항돌연변이 효과를 지니고 있으며, 지용성이면서도 vitamin-A의 과잉섭취시 나타나는 지방간, 적혈구의 용혈현상과 같은 생리적 부작용을 유발하지는 않는다.

식품가공 측면에서는  $\beta$ -carotene을 천연착색제로서 이용하기도 하는데, 불포화도가 높아 산소나 산화물에 민감한 구조로 되어 있어 조리, 가공과정에 분해되어 파괴되기 쉬운 단점을 지니고 있다. 본 계획사업에서는 수확에서부터 선별, 세척까지 자체개발한 자동화설비기계를 이용하여, 최상의 품질로서 소비자에게 접근하여, 부가가치 향상을 통한 농가소득증대에 기여하고, 지역경제 발전에 일익을 담당하고자 추진되어 진다.

### 2. 제품의 효능

- 비장을 튼튼하게 하고 소화를 촉진 시켜주므로 소화기능이 떨어지는 사람은 당근 주스를 먹으면 좋다.
- 간을 보하며 눈을 맑게 하여 야맹증, 각막건조증에 쓴다.
- 각종 비타민과 엽산이 많아 면역기능을 높이고 암세포를 죽인다.
- 체내에 유해한 물질(중금속류)을 배출하는 기능이 있다.
- 혈압, 혈당을 내리고 강심작용이 있어서 당뇨병, 관상동맥경화증 환자에게 좋다



### 3. 제품의 등급 및 포장방법

구분	캐로트 영농조합	국 외(일 본)
등급	특상(최우수 품질) 상(크기다른것 5% 이하) 중(10%이하), 하	2L : 250g이상 L : 150 ~ 250 M : 80 ~ 150 S : 40 ~ 80
규격	1개의무게 250이상 200 ~ 250 150 ~ 200 100 ~ 150 (g)	300g이상 200 ~ 300 120 ~ 200 60 ~ 120
포장	20, 10kg골판지상자	10kg골판지(390×250×190) 10kg망대(700×400 두께 0.05mm이상)

### 4. 제품의 경쟁력

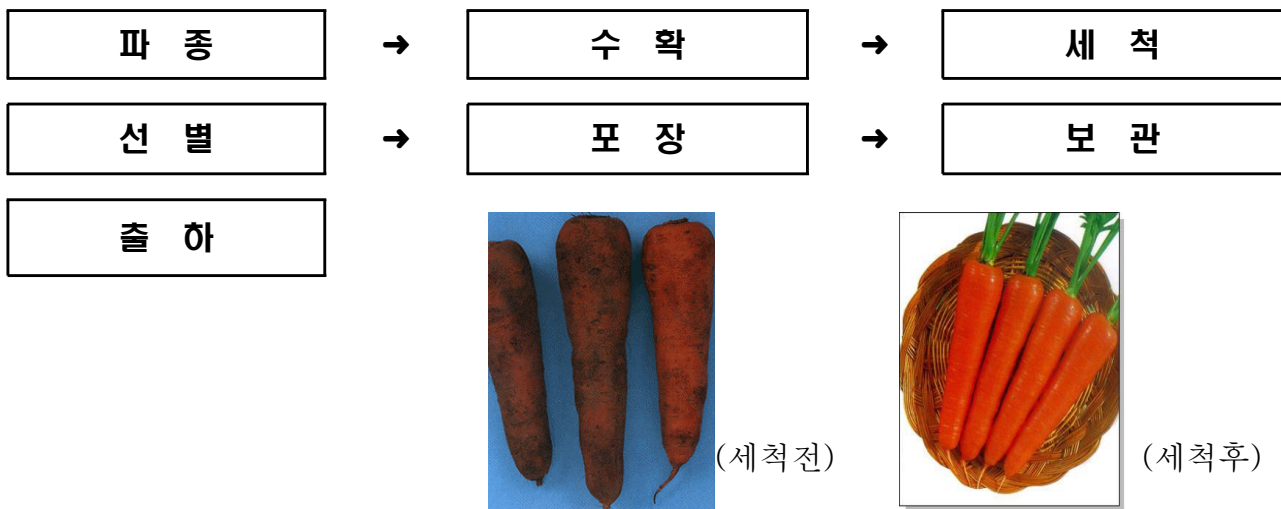
	
<p style="text-align: center;"><b>원산지 : 국 산</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>원산지 : (상)대만, (중)뉴질랜드, (하)미국</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 끝부분이 뾰족한 것이 많다.</li> <li>· 곁에 흠이 많이 묻어 있다.(세척 당근 제외)</li> <li>· 색깔이 진하다.</li> <li>· 썩어 문드러지는 병반이 있는 것이 거의 없다.</li> <li>· 신선하다.</li> <li>· 독특한 향기가 강하다.</li> <li>· 줄기 절단 부위가 깨끗하다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 끝부분이 뿔뿔하다.</li> <li>· 곁이 깨끗하다.</li> <li>· 색깔이 연하다.</li> <li>· 냉장보관으로 썩어 문드러지는 병반이 있다.</li> <li>· 신선도가 떨어진다.</li> <li>· 독특한 향기가 약하다.</li> <li>· 줄기 절단 부위에 썩이 난 흔적이 있다.</li> </ul>



<b>제 주 산</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외형이 매끈하고 잔뿌리가 없으며, 뿌리의 끝이 쥐꼬리 모양으로 저장력이 강해 시장점유율이 높음</li> <li>- 토질의 영향으로 출하품 전량이 검은색 흙이 묻어 있는 것이 특징이며, 품질은 최우수품으로 평가되고 있음</li> </ul>
<b>경남 양산일대</b>
<p>농번기와 겹치는 6~7월경에 주로 출하하고 있으며, 외형이 비교적 고르면서 심부 가 적고 사질토에서 재배되기 때문에 몸체가 매끄러운 것이 특징이며 제주산 다음으로 선호도가 높음</p>
<b>옥계, 강릉산</b>
<p>8~9월에 주로 출하되며, 재배지역이 대체로 해안에 위치해 가뭄의 피해를 받아 타 지역산에 비하여 외형이 다소 작은 편임</p>
<b>대관령(고랭지)산</b>
<p>9~10월에 주로 출하되며, 이 시기에는 타지역산 출하가 없기 때문에 시장점유율이 매우 높고, 머리부분에 푸른색이 없으며 품질이 우수함</p>
<b>황지(태백)산</b>
<p>10월부터 출하되며 원주 및 경기산과 병행 출하되며, 품질은 경기산보다 다소 우수한 것으로 평가됨</p>
<b>경 기 산</b>
<p>연작 피해로 전체 재배면적이 감소추세에 있으며 근중, 근형이 고르지 못하며 품질 이 다소 떨어지는 편임</p>

## 5. 제조공정

### 1) 제조공정도



## 〈공정설명〉

<b>파 종</b>	국내 씨앗은 품질저하에 따른 생산성 저하로, 일본에서 들여온 우수한 품종의 씨앗을 사용하여 심음.
↓	
<b>수 확</b>	파종 후 생육일수를 기준으로 하여 조생종은 90~110일, 만생종은 110~130일 정도에 수확
↓	
<b>세 척</b>	개발한 세척기를 이용하여 세척
↓	
<b>선 별</b>	특대(200g이상), 대(150~200g), 중(100~150g), 소(70~100g)
↓	
<b>포 장</b>	1BOX=20Kg의 단위로 골판지 포장한다.
↓	
<b>보 관</b>	제작된 저온보관창고에 최적의 온도로 보관한다.
↓	
<b>출 하</b>	출하시기를 정하여 적당한 가격에 제품을 출하

## 2) 공정의 특징

당근은 수확후의 처리 작업 결과에 따라 부가가치를 높일 수 있고, 산지에 가공 시설을 확대 설치한다면 과잉생산 및 가격하락에 따른 소득저하를 방지할 수 있다. **기존의 당근 세척작업은 대부분 인력에 의해 수행**되었으며, 많은 노동력이 투입되고 있는 실정으로 기계화가 요구되고 있어 이를 해결하기 위해 **[당근 세척기(근채류 세척기, 특허출원예정)]**를 개발하여 적용시키고자 한다. 세척기의 구조는 상부에 작물의 종류와 크기에 따라 효과적으로 적응할 수 있도록 투입부와 중간부, 배출부에 압축 스프링을 부착한 벨트연결형 평판 브러쉬가, 그리고 하부에는 세척물의 이송 및 세척이 용이하도록 회전 브러쉬가 각각 부착돼 있다. 또 직경이 짧은 작물의 세척성능을 보완하기 위해 회전 브러쉬 사이 사이에 걸림봉을 설치하였다. 또한, 상부 브러쉬 사이의 간격을 조절할 수 있도록 하여 분사 노즐에서 분사되는 세척수와 브러쉬 마찰에 의해 세척 되도록 했다. 당근잎절단부는 회전칼날을 세척기 본체와 연결시켜 구동시키고, 수동으로 투입해서 절단하도록 제작하였다. 세척정도는 인력으로 양호하게 세척한 상태와 비교할때 세척기로 세척한 당근은 **약 99%이상의 상처가 전혀없는(무결점) 세척효과**를 나타냈다. **작업성능은 1,000BOX/일(1BOX=20Kg)의 작업성능**을 나타냈다. 그리고 세척 전·후의 품위변화를 조사하기 위해 15℃ 상온에서 당근을 보관한 결과 세척후 품위 변화는 거의 없었다. 그러나 수확할 때와 운반 할때 발생한 상처난 당근에서는 세척 후 5일정도가 지나면 약 5%정도는 부패하기도 한다.

# IV | 기술동향 및 시장전망

## 1. 대상제품의 일반적 현황

### 1) 당근의 개요

당근은 이년생 초본으로 종자로 번식하며, 지중해 연안이 원산지인 재배식물이다. 7~9월에 개화하고, 곧추 들어가는 뿌리는 굵고 붉다. 원줄기는 높이 70~140cm 정도로 가지가 갈라지고 세로로 능선이 있으며 퍼진 털이 있다. 총생하는 근생엽은 엽병이 길고 경생엽은 호생하며, 엽신은 3회 우상 복엽으로 열편은 선형이다. 원줄기와 가지 끝에 달리는 큰 산형화서에 피는 꽃은 백색이고, 열매는 긴 타원형으로 가지같은 털이 있다. 종자 1000개의 무게가 약 1630mg 정도이다. 뿌리를 식용으로 하는 재배식물로 중국에서는 종자를 구충제로 이용하기도 한다. 뿌리는 익정, 양혈, 양정신, 발한, 야맹증, 항병 등에 약용으로 쓰인다.

국명	당근
과명	산형과 Umbelliferae
학명	<i>Daucus carota</i> var. <i>sativa</i> DC.
영문명	carrot
생물학적특징	이년생 초본, 높이 1m; 잎은 호생, 3회우상복엽, 깃털형; 꽃은 7~8월 백색 개화, 산형화서, 꽃받침잎, 꽃잎 및 수술은 각각 5개, 암술은 1개, 자방하위; 열매는 분열과, 장타원형
성분	carotene, lycopene, pinene, daucol, l-limonene, carotol등이 들어있다.
용도	약용-(뿌리) 건위, 소화불량, 해수 등에 효과가 있다. (종자) 복통 등에 사용한다
염색체	2n=18

## 2) 대상제품의 작형별 출하시기

작 형	파종기	수확기	성출하기
봄재배(터널)	3상 ~ 3하	6상 ~ 7상	6중 ~ 6하
고랭지재배	4하 ~ 5상	8상 ~ 9중	8중 ~ 8하
가을재배	7중 ~ 8상	11상 ~ 12하	11중 ~ 11하
겨울재배	8상 ~ 8중	2상 ~ 4중	3하 ~ 4상

## 3) 제품의 식품가치 및 이용

녹황색 채소라 부르는것은 일반적으로 카로틴 함유량이 100g당 600mg 이상인 것을 기준으로 하고 당근의 가식부 100g당 카로틴 함유량은 7,300mg이다. 녹황색채소의 당근은 그 선명한 색택은 가열해도 변하지 않고 요리를 화려하게 연출해 준다. 반면 아이들을 중심으로 당근을 싫어하는 사람도 많으나 당근에 풍부하게 함유되어있는 카로틴은 피부를 아름답게 유지 시키거나 노화방지, 그리고 암의 발생이나 암세포의 증식을 억제하는데 효과적이라는 것이 알려져 있다.

체내에서 비타민 A로 변화하는 카로틴에는  $\alpha$ -카로틴,  $\beta$ -카로틴  $\gamma$ -카로틴, Criptantin 등 약 100종류가 있다. 그 대부분은 채소에 함유되어 황적색 색소를 가지고 있는데 당근이나 호박의 색이 좋은 예이다. 많은 카로틴 중에서 인간의 몸에 가장 중요한 것이  $\beta$ -카로틴 이며 이는 주로 녹황색 채소에 함유되어 있다. 원래 카로틴은 인체내에서 생성되지 않으므로 비타민 A의 중요한 공급원은 녹황색채소이다.

## 2. 국내외 생산·기술현황

### 1) 국내 재배기술·유통·수출상의 문제점 및 개선방안

구분	문 제 점	개 선 방 안
재배기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경영규모 영세 (생산기반 미비로 생산성 및 품질 향상애로)</li> <li>○ 기계화 미흡으로 인력에 의존</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 규모화된 전업적 경영체 육성</li> <li>○ 기계화, 시설자동화로 노력 절감</li> </ul>
유통	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소비지에서 세척 포장</li> <li>○ 포장규격이 다양화되지 못함</li> <li>○ 가공기술이 미흡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산지에 포장작업장 설치</li> <li>○ 소비자가 원하는 0.5, 1, 1.5, 2.0kg 소포장 개발</li> <li>○ 저장시설의 적극적 활용으로 출하시기 조절</li> <li>○ 소비자의 기호에 맞는 가공식품 개발</li> </ul>
수출	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 채산성이 낮은 품목으로서 대형 수출 업체의 수출 기회</li> <li>○ 선별규격화 부실로 제품의 규격화, 등급화 미흡</li> <li>○ 수출경쟁국과의 가격 경쟁력 저하</li> <li>○ 수출 규격품 공급의 불안정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제품생산의 기업화 및 단지화로 인한 채산성을 높일 필요가 있음</li> <li>○ 재배방법 개선으로 수출규격품 생산</li> <li>○ 신선상태 유지를 위한 포장방법, 수송방식 등에 대한 장기적인 연구</li> <li>○ 수출재배 단지조성으로 안정적, 지속적 물량 공급 확보</li> </ul>

### 2) 일본의 생산현황

#### < 재배품종 >

현재 재배되고 있는 당근은 대부분이 서양계통이며, 동양계 당근은 재배가 어려워 소량 재배되고 있음.

-현재 주산지에서 많은 재배되고 있는 품종으로는 向陽 2호, 캐롯, 黒田五寸, 陽明, 赤福四寸등 다양한 품종이 있음.

-계절별로는 여름에 MS四寸, 五寸과 US四寸, 五寸이 가장 많고 가을 겨울에는 新 黒田小泉冬越이 많으며, 봄에는 난지와 온난지의 터널재배로 생산하는 US 四寸, 五寸과 光輝200이 주로 재배되며 찬테네도 재배되고 있음.

**< 주산지별 작형 및 품종비율 >**

주 산 지	작 형	품종 및 비율(%)
훗가이도	春播터널 春播 晩春播	向陽 2호 50, 기타 10 캐롯 25 킹 찬테네 5
지 바	春 夏 冬	向陽 2호 50, 光輝 5, 베니코시 5, 기타 40 黒田五寸 55, 陽明 20, 紅玉 18, 기타 7
후쿠시마	春 夏	向陽 2호 50, FS2호, 기타 40
사이타마	冬 春 夏	赤福 4寸 60, 赤福越冬 30, 向陽 2호 10 이나리 5寸 50, 向陽 2호 30, 光輝등 20
이바라기	春 夏 秋 冬	金港 4寸 50, 아스베니 5寸 15, 베니코시 5寸 20 기타 15 紅譽 50, 아스베니 5寸 10, 사이다마越冬 5寸 10 向陽 2호 10, 베니코시 5寸 10, 기타 10 向陽 2호 30, 아스베니 5寸 30, 비니코시 5寸 30 기타 10

※본 계획사업은 5寸 50

**3) 세계 생산동향**

-당근의 세계 생산은 안정적인 증가추세를 보이고 있으며, 특히 세계 최대의 생산국인 중국은 경작의 자율권이 확대됨에 따라서 수익성이 높은 당근의 재배가 지속 적인 증가추세를 나타내고 있음

-여타 채소와 마찬가지로 네덜란드의 단위면적당 수확량은 세계 최대로 '93년기준 중국의 2.6배, 미국의 1.8배의 생산성을 보이고 있음

구 분	재배면적(천 ha)				생산량(천톤)			
	89-91	1995	1996	1997	89-91	1995	1996	1997
세계전체	637	782	812	834	13,720	16,505	17,385	17,977
중 국	92	158	188	203	2,014	3,656	4,356	4,506
미 국	40	44	47	48	1,323	1,596	1,728	2,024
러시아	-	125	122	125	-	1,450	1,390	1,500
폴란드	31	33	29	30	807	814	794	799
영 국	16	15	15	15	603	630	630	630
일 본	24	25	24	26	667	725	736	740
프랑스	17	17	17	17	545	638	644	640
호 주	5	7	8	8	155	239	250	250
이태리	11	9	10	10	482	396	346	408
독 일	11	8	8	8	351	297	340	313

### 3. 국내 시장현황

#### 1) 국내 유통실태

##### < 산지유통 >

대부분의 농가가 수확 90~120일전 포전(밭데기)거래를 하고 있으며, 계약형태는 구두계약, 계약금은 10~30%이다. 산지에서의 차량은 8톤이 주종으로 이용되기도 한다. 소비지에서 수송은 대부분 소형차량 1~1.5톤을 이용한다. 제주지방 월동 재배분이 3월까지 출하되고, 남부지방 하우스재배분이 5~6월상순까지 이어지며, 6중~7월 상순은 남부지방 터널 노지재배분 출하, 고냉지 지역 출하가 7월중~9월중, 10월부터 노지재배분이 출하된다.

##### < 소비지유통 >

도매시장에서 경락된 물량은 중매인에 의해 선별, 세척된후 20kg, 40kg로 재포장되어 판매되고, 소매거래는 관(4kg), 근(400g내외), 개 단위이며 "근" "개" 단위 거래시 랩으로 포장하여 거래되기도 한다.

##### < 유통경로 >

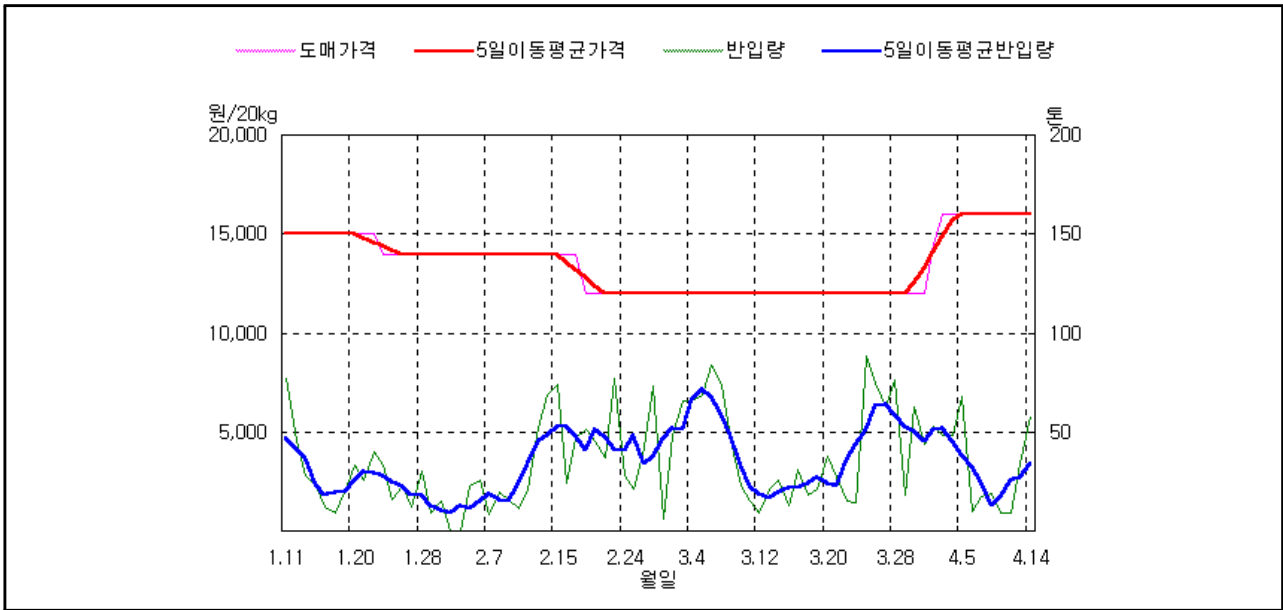
당근은 타농산물에 비해 비교적 단순한 형태의 유통경로를 나타내고 있는데, 이는 대부분 생산농가들의 판매형태가 포전(밭데기)거래에 의존하는 경향이 매우 높기 때문이며, 거래물량중 약 95%이상 생산자→수집상→도매시장→중간도매상→소매상→소비자 경로로 거래되고 있다.

※본 계획사업은 중간도매 경로를 생략하고 소매상으로 직접유통 거래함.

##### < 등급 및 포장 >

국내에서는 주로 특, 상, 하로 나누어지며 1개의 무게가 250g이상이면 특대, 200~250g이면 대, 150~200이면 중, 100~150g이면 소로 나누어진다. 포장은 주로 산지에서는 특상은 20Kg/BOX, 하품은 PP 40Kg/포대로 하여, 소비지 도매시장에서 20, 10Kg의 단위로 재포장 판매된다.

## 2) 당근(上品)거래가격 및 반입량 추세 (2003년 최근 3개월)



## 3) 당근 도매가격 및 반입량 (최근 10일간)

단위:톤/원/20Kg

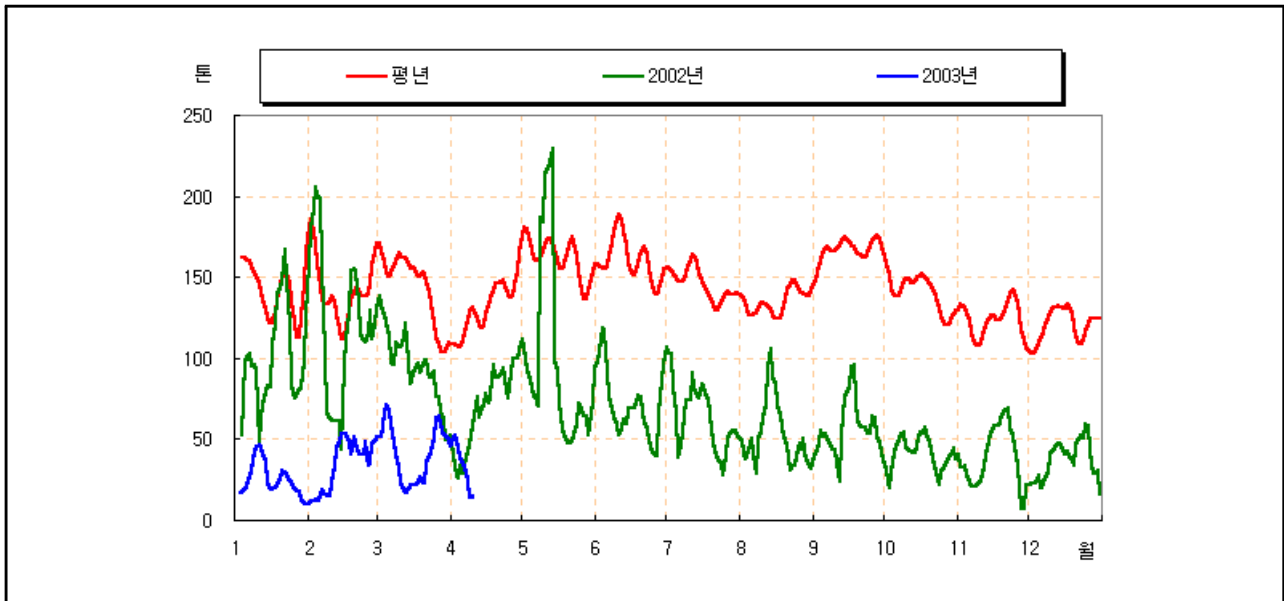
구 분	4/1	4/2	4/3	4/4	4/5	4/7	4/8	4/9	4/10	4/11
반 입 량	44	53	48	48	68	10	17	19	9	9
도매가격(상품)	12000	14500	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000
도매가격(중품)	10500	12000	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500
도매가격(하품)	8500	9500	9500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500

## 4) 당근 도매가격 장기동향 (상품기준)





## 5) 당근 반입량 장기동향



## 6) 당근의 생산·소비·수출입 동향

### < 생산동향 >

**당근은 향기와 맛 그리고 색깔과 저장 능력이 뛰어난 채소로 비타민 A의 함유가 많다.**

- 재배면적 : 재배지는 전국적으로 산재되어 있으나 제주의 남제주군, 경남의 김해군, 양산군과 강원도의 고령지인 횡계, 평창, 진부, 임계 등이 주산지지를 형성하고 있다. 제주지역이 총재배면적의 44.5%를 점유하고 있어 가장 큰 주산지이고 경남이 16.1%로서 제주도 다음으로 국내 당근생산의 큰부분을 차지하고 있다.
- 생산량 : 당근은 제주, 경남, 강원 등에서 주로 재배되고 있으며, 남제주, 평창, 양산이 주산지이다. '99년 전국의 생산량은 151.3천톤이며 경남은 13.7천톤을 생산하여 전국의 9.1% 를 차지하고 있다.

### < 소비동향 >

지난 10년간의 평균 1인당 1일 소비량은 5.0g이며, 최근에 영양채 소로서 생식·조리용으로 널리 이용되고 있고, 통조림의 원료, 당근 즙, 당근정과, 조미소스, 이유식 등으로 이용된다.

< 수출입 동향 >

'93년까지 수출입이 미비하다가 최근들어 국내 수요증가로 수입량은 증가 하고 있으나 수출량은 감소 하고 있다. 주요수출국은 일본으로서 대일농산물 수출품목중 큰 비중을 차지하고 있다. 2000년에 106천불 수출에 약5,060천불을 수입하고 있다. 수출은 주로 신선, 냉장품이며 수입은 냉동, 건조당근 이다. 대일본 국내수출가능 시기는 12~3월로서 일본의 주수입 시기는 2~5월이며 주로 유통되는 품종은 5촌당근이다.

< 수급전망 >

당근은 건강식품으로 인기가 있어 생활수준 향상과 인스턴트 식품 부재료로 수요가 증대될 것으로 전망된다.

< 재배면적 및 생산량 >

구분	재 배 면 적 (천ha, %)					생 산 량 (천M/T, %)				
	세계(A)	전국(B)	경남(C)	B / A	C / B	세계(A)	전국(B)	경남(C)	B / A	C / B
'92	631	5.1	0.9	0.8	16.6	13,573	115.9	13.4	0.9	11.6
'93	654	6.0	1.1	0.9	17.8	14,371	140.8	18.3	1.0	13.0
'94	663	6.1	1.2	0.9	20.8	14,047	142.4	24.3	1.0	14.0
'95	673	5.9	0.8	0.9	13.6	14,471	158.7	15.0	1.1	9.5
'96	812	5.0	0.6	0.6	12.0	17,385	157.1	11.4	0.9	7.3
'97	834	5.9	0.7	0.7	11.9	17,977	214.8	13.6	1.2	6.3
'98	794	5.6	0.6	0.7	10.7	18,531	145.5	12.8	0.8	8.8
'99	876	5.5	0.6	0.6	10.9	19,125	151.3	13.7	0.8	9.1
2000	900	4.4	0.4	0.5	9.3	19,559	155.1	10.2	0.8	6.6
2001	926	4.3	0.5	0.5	11.6	19,632	153.4	10.1	0.8	6.6

< 1인당 1일 평균소비량 >

구 분	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00
1인당1일소비량	4.50	5.60	4.77	4.60	4.25	5.95	5.59	7.12	7.07	7.61	7.63

## 1. 개요



본 사업은 경상남도 양산시 하북면 초산리 256-7번지에 영농조합법인을 설립하는데 있어, 주생산품인 당근의 세척 및 가공에 대한 전력사용에 있어서의 문제가 없으며, 인근에 통도사 IC 및 경부고속도로가 있어 물류 및 유통에 있어서도 강점을 가지고 있는 것으로 보인다. 또한 인근에 수요처인 부산, 대구, 울산 등지와 인접하고 있어 내수에도 전혀 지장이 없을 것으로 판단하고, 또 부산은 항구도시로서 수출에 있어서도 유리하게 작용할 수 있는 입지이다. 또한 자동화

공정으로 선별·세척·포장되어 저온저장된 고품질 당근을 고가격정책으로 소비자들을 타겟팅하고 집중적인 포지셔닝을 전략을 계획하고 있다.

## 2. 소비자 특성

한국의 소비자들은 경제 성장으로 인한 소득 증대, 교육수준의 향상, 여성의 사회 진출 증가, 인터넷 등 기술 개발의 발전 등에 힘입어 한국 소비자들의 생활 양식은 많은 변화를 초래하였다. 생활 양식의 변화는 소비성향에도 영향을 미쳐 양적 소비에서 질적 소비로, 상품 중시에서 서비스 중시로 소비자들의 욕구가 변하고 고급화, 다양화, 편리화가 소비자의 주된 가치관이 되고 있다. 이에 따라 질 좋은 제품과 쾌적한 쇼핑 환경, 다양한 편의시설을 갖춘 원 스톱 쇼핑의 중요성이 부각되면서 쇼핑 공간이 스포츠, 외식, 정보, 문화 등의 각종 기능까지 제공하는 종합적 생활문화공간으로 탈바꿈하고 있다.

소비문화 패턴은 고급 및 저가 지향의 양극화 현상을 보임과 동시에 기성세대와 뚜렷한 차이를 보이는 신세대 소비문화의 비중이 갈수록 증가하고 있다. 고급 지향의 측면에서 볼 때 유통 시장이 개방되고 수입제품의 점유율이 높아지면서 수입상품에 대한 소비자의 관심 및 구매율이 증가현상을 보이는 것이 특징적이다. 이에 반해 90년대 중반부터 거품 경제에 대한 자각이 일어나면서 소비자의 구매행동에 변화가 일어나 실속

위주로 소비패턴이 변하고 있기도 하다. 현재로서는 IMF 당시의 쇼크에서 벗어나 경제적으로 많이 호전되고 있는 상황이지만, 그 때의 소비생활의 변화가 소비자의 구매 행동에 영향을 미치고 있음은 사실이며, 이는 경기침체와 상관없이 소비가 감소추세를 보이고, 충동구매보다는 실속 있는 쇼핑을 계획하는 현명한 소비자가 증가하고 있다는 것만 보아도 알 수 있다.

### 3. 가격전략

WTO체제하의 시장개방 확대는 불확실성의 증대를 가져오고 있으며, 농산물 가격의 불확실성은 농가의 합리적 자원배분을 어렵게 한다는 점에서 사회적 비용으로 간주된다. 한편, 정부의 농산물 가격정책은 시장을 왜곡시켜 사회적 후생을 감소시킨다는 비판을 받고 있기도 하다. 본 제품(당근)은 과거 제품선별시 눈으로 선별하므로 품질이 저하되고 규격의 기준이 적당치 않아 제품의 가격의 기준을 정하지 못했으며, 본 조합의 자동화 세척/선별기를 이용할 경우 규격품의 선별/포장이 가능하여 표준화된 품질과 수량/중량을 담을 수 있기 때문에 백화점이나 할인점 등에 정해진 가격의 제시가 가능하고, 최근 소비자는 건강을 생각한 소비자, 그린컨슈머 등 고차원적인 구매욕구를 가진 소비자의 등장을 감안해 볼 때, A등급의 공급을 통한 고가격정책으로 침투하여도 무난할 것으로 보인다. 이후 B등급의 제품(일본에서는 A등급)은 수출(일본)시장에서의 역할도 단단히 할 수 있을 것으로 판단한다.

### 4. 유통전략

당근은 신선채소로써 여러 가지의 무기성분을 함유하는 것 뿐만 아닌 최근의 연구 결과에 따르면, 항암 및 노화 방지에 효과가 입증된  $\beta$ -carotene이 많이 함유되어 있는 근채류로서 우리의 식생활과 매우 밀접한 관계를 가지고 있다. 당근은 수확 후 20kg 골판지 박스상자단위로 포장되어 유통되고 있으며 일부 농가들은 PE포대에 그냥 담아 유통시키고 있는 경우도 있으나, 이에따라 유통중 부패되는 양이 상당수 나타나며 특히 여름철 고온기에는 더욱 증상이 심하여 수확 후 상온유통 중에는 짧은 기간에 부패되어 버린다. 따라서 당근의 저장·유통시 주로 문제되는 점은 첫째 여름철 고온기 유통중 경우 토양에서 오염된 부패균에 의해 부패율이 높다는 점 둘째, 저온 저장중 저장고내 습도조절 미비로 건조피해가 크다는 점을 들 수 있다. 따라서 본 조합에서는 다음과 같은 유통·보관전략(요령)을 계획하고 있다.

## 1. 추정 대차대조표

(단위:천원)

구분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
자 산					
1. 유 동 자 산	2,977,000	3,698,350	4,083,070	4,660,150	5,141,050
1) 당좌자산	2,964,000	3,682,200	4,065,240	4,639,800	5,118,600
현금 및 현금등가물	390,000	484,500	534,900	610,500	673,500
매출채권	2,600,000	3,230,000	3,566,000	4,070,000	4,490,000
(대손충당금)	(26,000)	(32,300)	(35,660)	(40,700)	(44,900)
2) 계 고 자 산	39,000	48,450	53,490	61,050	67,350
재 공 품	39,000	48,450	53,490	61,050	67,350
원 재 료 등	1,050,000	960,750	1,045,800	1,181,250	1,291,500
2. 고 정 자 산	859,639	1,262,803	1,402,427	2,039,831	2,551,610
1) 투자자산	2,000	404,763	576,455	1,293,991	1,970,434
장기금융상품	0	402,763	574,455	1,291,991	1,968,434
전화가입권	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
2) 유형자산	854,639	855,039	822,972	742,841	578,176
토 지	306,000	306,000	306,000	306,000	306,000
건 물	196,174	196,174	196,174	196,174	196,174
(감가상각누계액)	(19,617)	(39,235)	(78,470)	(156,939)	(313,878)
기계설비	419,100	419,100	419,100	419,100	419,100
(감가상각누계액)	(131,178)	(90,120)	(61,912)	(42,534)	(29,220)
차량운반구, 집기비품	105,200	105,200	105,200	105,200	105,200
(감가상각누계액)	(21,040)	(42,080)	(63,120)	(84,160)	(105,200)
3) 무형자산	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
창업비 등	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>자 산 계</b>	<b>3,836,639</b>	<b>4,961,153</b>	<b>5,485,497</b>	<b>6,699,981</b>	<b>7,692,660</b>
부 채					
1. 유 동 부 채	2,094,157	2,731,400	2,826,479	3,444,777	4,056,860
1) 매입채무	1,820,000	2,261,000	2,496,200	2,849,000	3,143,000
2) 기 타	274,157	470,400	330,279	595,777	913,860
2. 고 정 부 채	1,039,383	1,048,937	1,053,715	852,048	649,188
1) 장기차입금	1,020,274	1,020,274	1,020,274	816,219	612,164
2) 기 타	19,109	28,663	33,441	35,829	37,023
<b>부 채 계</b>	<b>3,133,540</b>	<b>3,780,337</b>	<b>3,880,194</b>	<b>4,296,825</b>	<b>4,706,047</b>
자 본					
1. 자 본 금	400,000	500,000	500,000	800,000	800,000
2. 이익잉여금	303,099	680,816	1,105,303	1,603,156	2,186,612
차기이월이익잉여금	0	303,099	680,816	1,105,303	1,603,156
(당기순이익)	303,099	377,717	424,488	497,853	583,456
<b>자 본 계</b>	<b>703,099</b>	<b>1,180,816</b>	<b>1,605,303</b>	<b>2,403,156</b>	<b>2,986,612</b>
<b>부 채 와 자 본 총 계</b>	<b>3,836,639</b>	<b>4,961,153</b>	<b>5,485,497</b>	<b>6,699,981</b>	<b>7,692,660</b>

## 2. 추정 손익계산서

(단위:천원)

구 분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
1. 매출액	7,800,000	9,690,000	10,698,000	12,210,000	13,470,000
2. 매출원가	6,886,172	8,611,113	9,505,396	10,887,224	11,947,109
3. 매출충이익	913,828	1,078,887	1,192,604	1,322,776	1,522,891
4. 판매비와 관리비	421,258	478,175	523,161	552,573	637,286
1)인건비	103,133	144,907	176,176	193,794	258,853
2)복리후생비	7,219	10,143	12,332	13,566	18,120
3)경상개발비	45,000	46,350	47,741	49,173	50,648
4)임차료	0	0	0	0	0
5)감가상각비	19,623	19,623	19,623	19,623	19,623
6)세금과공과	7,500	7,725	7,957	8,195	8,441
7)광고선전비	33,000	33,990	35,010	36,060	37,142
8)대손상각	52,500	54,075	55,697	57,368	59,089
8)수도광열비	15,000	15,450	15,914	16,391	16,883
9)보험료	9,282	13,042	15,856	17,441	23,297
10)접대비	40,500	41,715	42,966	44,255	45,583
11)운반비	51,000	52,530	54,106	55,729	57,401
12)기 타	37,500	38,625	39,784	40,977	42,207
5. 영업이익	492,570	600,712	669,442	770,203	885,605
6. 영업외수익	0	5,326	28,723	64,600	98,422
7. 영업외비용	60,196	60,196	60,196	54,177	45,147
8. 경상이익	432,374	540,516	609,246	716,027	840,457
9. 특별이익	20,000	22,000	24,200	26,620	29,282
10. 법인세차감전순이익	412,374	518,516	585,046	689,407	811,175
11. 법인세등	109,275	140,799	160,559	191,554	227,719
12. 당기순이익	303,099	377,717	424,488	497,853	583,456

### 3. 추정 제조원가명세서

(단위:천원)

구 분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
1.재료비	6,300,000	7,686,000	8,366,400	9,450,000	10,332,000
2.노무비	183,500	476,960	672,760	939,154	1,092,804
3.제조경비	441,672	457,603	471,276	505,630	528,605
1)전력비	30,000	33,000	36,300	39,930	43,923
2)감가상각비	152,812	111,754	83,546	64,168	50,854
3)수선비	7,500	7,875	8,269	8,682	9,116
4)복리후생비	12,845	33,387	47,093	65,741	76,496
5)보험료	16,515	42,926	60,548	84,524	98,352
6)소모품비	45,000	46,350	47,741	49,173	50,648
7)운반비	31,500	32,445	33,418	34,421	35,454
8)수도광열비	60,000	61,800	63,654	65,564	67,531
9)차량유지비	48,000	49,440	50,923	52,451	54,024
10) 임차료	0	0	0	0	0
11)기 타	37,500	38,625	39,784	40,977	42,207
4.당기총제조비용	6,925,172	8,620,563	9,510,436	10,894,784	11,953,409
5.기초제공품제고	0	39,000	48,450	53,490	61,050
6.기말제공품제고	39,000	48,450	53,490	61,050	67,350
7.당기총제조원가	6,886,172	8,611,113	9,505,396	10,887,224	11,947,109

## 4. 기타 부속명세서

### 1) 재료비 명세서

(단위:천원)

구 분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
매 출 액	7,800,000	9,690,000	10,698,000	12,210,000	13,470,000
원 재 료	6,300,000	7,686,000	8,366,400	9,450,000	10,332,000
합 계	6,300,000	7,686,000	8,366,400	9,450,000	10,332,000

※1차년도 재료비는 매출액 중 내수/수출의 금액과 같으며, 2차년도부터는 조합의 수출 지원에 대한 일부 수수료를 제외한 나머지 금액 전액을 원재료로 산입하였음

### 2) 감가상각비 명세서

(단위:천원)

구 분	취득원가	내용연수	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	비 고
<b>유 형 자 산</b>								
토 지	306,000	-	-	-	-	-	-	
구축물(창고)	196,174	10	19,617	19,617	19,617	19,617	19,617	정액법
기계장치	419,100	8	131,178	90,120	61,912	42,534	29,220	정율법
차량운반구	99,000	5	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	정액법
집기비품	6,200	5	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	정액법
<b>무 형 자 산</b>								
창 업 비 등	3,000	5	600	600	600	600	600	정액법
<b>합 계</b>	1,026,474		172,435	131,377	103,169	83,791	70,477	
제조 원가			152,812	111,754	83,546	64,168	50,854	
판매관리비			19,623	19,623	19,623	19,623	19,623	



### 3) 인건비 명세서

#### <1인당 연간 급여>

(단위:천원)

구 분		기준급료	일인당 연간 인건비			
			급 료	상여금	퇴직급여	합 계
관 리 직	대표이사	2,300	27,600	4,600	2,683	34,883
	부 장	1,900	22,800	3,800	2,217	28,817
	기 사	1,000	12,000	2,000	1,167	15,167
	재고관리	800	9,600	1,600	933	12,133
	사무관리	800	9,600	1,600	933	12,133
	소 계		81,600	13,600	7,933	103,133
생 산 직	공 장 장	1,600	19,200	3,200	1,867	24,267
	세척공정	850	10,200	1,700	992	12,892
	수확공정	850	10,200	1,700	992	12,892
	일 용 직	2,550	17일	5회/년	3만원/일	2,550
	소 계		39,600	6,600	3,850	52,600

#### <사업연도별 인건비 명세서>

(단위:천원)

구 분		1차년도		2차년도		3차년도		4차년도		5차년도	
		인원	금 액	인원	금 액	인원	금 액	인원	금 액	인원	금 액
관 리 직	대표이사	1	34,883	1	34,883	1	34,883	1	34,883	1	34,883
	부 장	1	28,817	1	28,817	1	28,817	1	28,817	1	28,817
	기 사	1	15,167	1	15,167	1	15,167	1	15,167	2	30,333
	재고관리	1	12,133	1	12,133	2	24,267	2	24,267	2	24,267
	사무관리	1	12,133	2	24,267	2	24,267	2	24,267	3	36,400
	소 계	5	103,133	6	115,267	7	127,400	7	127,400	9	154,700
생 산 직	공 장 장	1	24,267	1	24,267	1	24,267	1	24,267	1	24,267
	세척공정	2	25,783	2	25,783	2	25,783	3	38,675	3	38,675
	수확공정	6	77,350	7	90,242	7	90,242	8	103,133	8	103,133
	일 용 직	22	56,100	23	58,650	24	61,200	25	63,750	26	66,300
	소 계	31	183,500	33	198,942	34	201,492	37	229,825	38	232,375
합 계		36	286,633	39	314,208	41	328,892	44	357,225	47	387,075

# 기타부속서류