

- 세 계 최 초 개 발 성 공 -

AI, Smart Farm 무농약인삼재배

(6차산업: Bio제품, Royal Ginseng 화장품)



(특허제10-1630950호, 특허제10-2082248호)
(농림축산식품부장관우수기술확인서제10-00015호)

 **그린생명주식회사**
<http://www.ginseng05.com>



2. 노지인삼 재배현황 및 문제점

청정인삼 재배애로

6년근 재배 기간 중
80-100회 농약 살포 필수
- 소비자 건강 침해
- 인삼 잎, 줄기, 꽃 식용불가

- 농약 미 살포시 6월 - 9월 병충해로 20 ~ 50% 인삼 고사
- 소비자 건강 문제 개연성
- 20년 이상 인삼 경작자에게 암환자 발생이 많은 편임

여름철 이상고온 현상 인삼 농사 불가 발표 (농촌진흥청)

한국 여름철 온도가 30°C 넘는
기간이 30일 초과
- 고온, 병충해로 노지 인삼
20% ~ 40%이상 죽고 있음

- 인삼은 15~25°C가 생육 적온. 28 °C 이상이면 생육 정지
- 노지 재배시 농약 살포에도 60% 정도의 인삼만 수확 중임

인삼재배 면적, 생산량 급감 추세

년도	재배면적	생산량
2009	19,898 ha	30,300 ton
2016	14,213 ha	21,643 ton
증감	- 29%	- 29%

- 매년 노지인삼 재배 면적과 생산량이 5% 이상 감소 중
- 노지인삼 가격은 점차 인상되고 있는 추세임

인삼재배 노동력 및 재배지 부족

6년근 노지 인삼재배시 300평당
소요 노동인원은 61명 소요
(농진청발표) 본 기술 1명 소요

- 노지 인삼 휴경 기간은 5년
- 현재 인삼 재배지는 고산지대, 38선 부근까지 북상



3. 문제점 해결방안

2무 방식 재배
무농약 / 무비료

- 노지인삼 대비 96% 노동력 절감
- 노지 인삼 대비 4배 밀식재배

자동 조절 시스템 구축
(온도 / 빛 / 습도 / 염분 / 통풍)

- 생산성 증대(기존 노지 대비 1.5배 성장 속도)
 - 노지 평균 생산량 : 2.0Kg/평당
 - 그린농법 생산량 : 3.0Kg/평당

유기농 그린 상토 / 배지

- 무농약 인삼 (고 사포닌 함유)
 - 인삼 뿌리+잎+줄기+꽃 일체를 모두 사용
 - 활용처 : 건강 기능성식품, 화장품 원료, 제약 원료
- 인삼 농가 고소득 보장 (노지 대비 4배)

은나노 코일 물분자 변환기

- 유해세균 살균
- 은나노 이온의 전기적 부하 및 촉매 작용으로 살균 작용

- 반 밀폐식, 다단식 시설 하우스
- 시설 내구 연한 20년

4. 그린스마트팜

생육환경

전자동다단식스마트팜

자동 조절 시스템
(온도, 광도, 수분)

독성제거

은나노 코일
물분자 변환살균장치

(독성 제거)

재배방식

유기농 그린상토
(유기물 배지)

2무 방식재배
무농약, 무비료

Green Technology : Ginseng+ Green Smart Farm



농약성분 없는 청정인삼

인삼 잎, 꽃, 줄기, 뿌리 100% 활용



5. Business Model

○ 당사의스마트 팜 시스템에서 무농약으로재배된 인삼을이용하여 각종제품을 제조/판매

Green Smart Farm System 농법의 특징

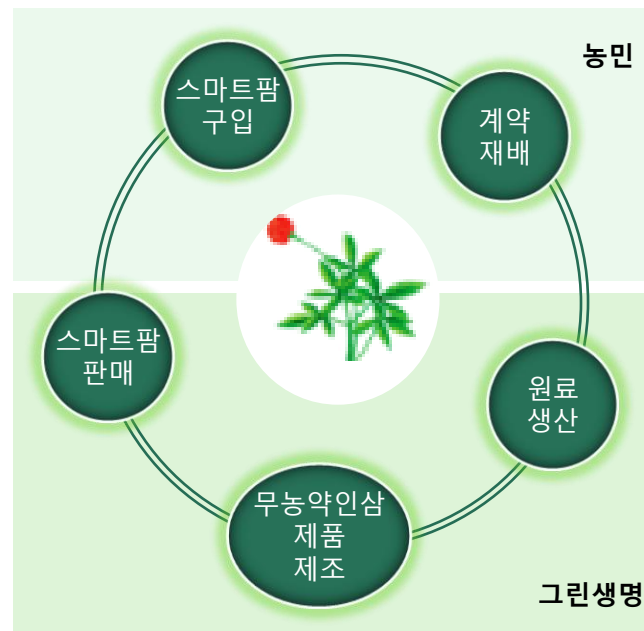
- 핵심 기술
 - * 운전기술 : 최적의 인삼 생육조건에 맞춘 자동 운전
 - * 재배기술 : 농약, 비료가 불필요한 클린 재배
- 기술 입증
 - * 특허 제10-1630950호, 특허 제10-2082248호
 - * 농림축산식품부장관우수기술확인서 제10-00015호
- 재배 효과

구분	노지재배시	Green Farm 재배 시
재배기간	6년	1년-2.5년
생산량(3.3m ²)	2Kg	3kg
생산비(300평) 년 간	61명 (노동 투입이 많음)	1명 (노동투입 : 노지재배의 2%)
인삼 이용부위	뿌리만 이용 가능	잎, 줄기, 꽃, 뿌리 모두 이용



Win-Win Business Cycle

- Win-Win
 - * 재배농민 : 안정적 판로 확보, 고 가격 판매
 - * 그린생명 : 친환경 기능성 원료 인삼의 안정적 확보
→ 품질 경쟁력, 차별성 확보



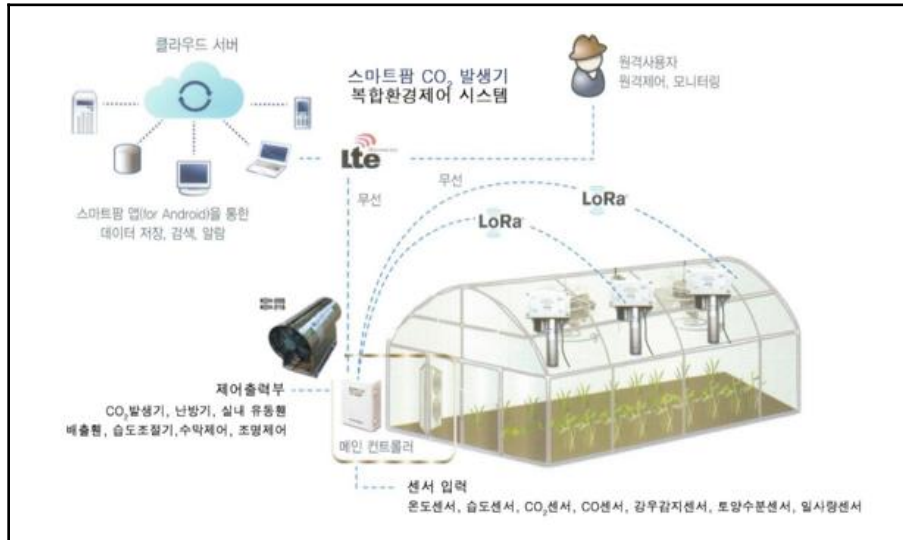
6. AI, Smart Farm(시설농업)관리 (3세대) → (6세대)

인공지능(AI) 활용 미래농업선도

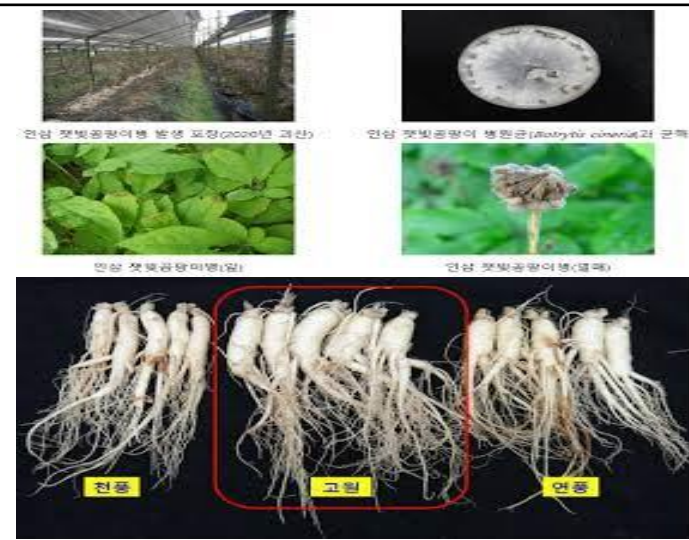
시설재배 스마트팜 시스템



7. 데이터수집 및 환경구축



<그림> 주관기관/스마트팜 환경 제공



<그림> 인삼 병충해 데이터 수집



<그림> 스마트팜 데이터 분석/가공

8. 무농약 인삼의 효능

무농약 인삼의 특성

사포닌 성분 비교	사포닌 Rd	사포닌 Re	비 고
6년 근 인삼	0.396mg/g	2.551mg/g	
무농약 인삼 잎	52.493mg/g (132배)	32.692mg/g (13배)	신규 사포닌 F5 발견(농촌진흥청) 항염증 ,미백. 기미, 잡티, 주근깨, 멜라닌색소억제 효과 탁월 (화장품 원료)
무농약 인삼 꽃	18.094mg/g (46배)	54.041mg/g(21배)	
효 능	독감 면역력 증대, 나쁜 콜레스테롤 억제, 동맥경화 효능, 항산화 및 항염증 효과, 신경계 안정작용, 혈압, 혈당 강하, 세포막 보호, 세포노화 방지		

- 무농약 인삼에서 사포닌 F5 포함 2종의 신규 사포닌 발견
- 높은 비율의 사포닌 함량을 활용하여 주름 개선,
노화 방지용 화장품 제조 활용(농촌진흥청발표)

- 무농약 인삼 농축액
 - 인삼 뿌리, 줄기, 잎, 꽃까지 사용 가능한 바 생산량 증대
(충남대 약학과: 항암 효능 연구 발표)
 - 건강기능식품 원료, 제약 원료, 화장품 원료 등으로 활용



9. 무농약 인삼의 효능

충남대 최재을교수+본사 공동 논문발표

본 기술대 노지인삼재배 사포닌 성분 비교표

mg/g	Rg	Re	Rf	Rg2	Rh1	Rb1	Rc	Rb2	Rb3	Rd	계
인삼 6년근	6.594	2.551	1.872	0.413	0.490	3.923	1.195	0.874	0.334	0.396	
잎	22.091	32.692	0.930	2.433	0.491	1.304	8.643	8.075	0.961	52.493	
인삼꽃	5.186	54.041	4.927	1.516	0.818	5.253	5.528	5.575	0.997	18.094	

*무농약인삼+인삼잎+인삼줄기+인삼꽃은 먹는제품임

(한국식품의약품안전처고시)

-상기와 같이 인삼꽃에서는 Re성분이 6년근 인삼뿌리보다 21배가 많이 들어 있어
혈압 혈당강화(당뇨병), 세포막보호, 세포노화 방지효과발생.

-인삼잎에서는 Rd사포닌이 6년근 인삼뿌리보다 132배가 많이 들어있어,
독감면역증강효과, 나쁜코레스톨로억제, TG, LDL억제, 동맥경화효과, 항산화,
항염증 작용(위보호), 신경계 안정작용(정신안정) 효과 등



10. 무농약 인삼의 효능

인삼당뇨치료와 항암 효과가 뛰어나다

제 14회 금산 인삼 세계화 심포지엄 참석한 대학교수들 연구발표자료

◇ 건국대학교 김시관 교수 발표

현대 과학으로 밝혀진 인삼의 효능 특강

- 당뇨, 폐암, 뇌경색, 독감예방 효과 발표
- 인삼 장기 복용자 4,600명 비교실험결과 인삼의 장기섭취자 암세포 증식억제와 세포의 분화를 촉진해 항암제의 효과 극대화시킴. (암이 전이를 억제하고, 항암제의 독성에 대해 방어효과가 탁월함.)

인체의 세포를 자극해 “인터페론(interferon)”의 생성을 촉진하고 대식세포의 활성이 증대되어 인체의 면역 기능을 증진하고 질병으로부터 몸을 보호한다.

- 신장합병증 효과발생
- 인삼을 흡연자에게 섭취시킨 결과 폐암 발생률을 40%이상 예방한 효과 나타남.
- 뇌경색 처방효과. 산소결핍에 의한 뇌경색을 최대 81%까지 억제할 수 있으며 1~2단계 개선효과 발생.
- 불임효과. 노령쥐의 정자 생산 능력을 70%까지 촉진함과 동시에 정자 운동성 개선효과가 크게 나타남.



11. 무농약 인삼의 효능

인삼당뇨치료와 항암 효과가 뛰어나다

제 14회 금산 인삼 세계화 심포지엄 참석한 대학교수들 연구발표자료

◇ 경희대학교 정성현 교수 발표

- 2형 당뇨병 환자의 혈당과 인슐린 조절효과 입증
- 무농약 인삼 농축액 효과
면역력 증진, 피로개선, 혈소판 응집억제, 혈액흐름, 기억력 개선, 항산화 효과
- 혈압
콜레스테롤 대사를 조절하고, 생성을 억제하는 작용으로 심장기능을 강화하고 고혈압과 저혈압 증세를 정상화 시키는 효과 발생.
- 항암효과
암세포의 성장을 억제하고, 특히 자궁암세포의 발육저지에 탁월한 효과가 있는 것으로 나타남.
- 위, 간
위산과 펩신의 분비를 조절하고 간염환자의 질환을 정상적으로 회복시키는 효능이 있다.
- 먹는방법 : 아침, 저녁 공복에 1-2스푼 물에 희석하거나 그대로 먹으면 된다.



12. 인삼재배 방식 별 비교표

인삼 재배 방식 별 특성 비교

구 분	무농약 스마트 팜 (본사)	수경 양액 재배	기존 노지 재배
농약, 비료	일체사용 안 함	종묘 농약 10회 사용	80-100회/6년
토양	유기물 그린배지	양액, 상토	흙
사포닌 성분	노지대비 최대 132배 많음	약간 있음	평균치 보유
년간 유지관리비	100만원	1억원(2회 생산)	170 만원
경작 방식	2단	2-3 단	1 단
시설비 1단 (118평)	(2단) : 236평, 1억 9천만원	4억원	7백만원
인삼 인정 여부	인정 (토양에서 3년 이상 재배)	불인정 (3년 미만)	인정
성장 속도	노지의 1.5배	3개월 미만	1배
생산량 (kg/118평)	약 400 kg (상품율 75%)	300	200
사용 관수	물	수경용 양액	물
년간 노동력 (명)	1	200	20

13. 스마트팜 무농약 인삼 농장모습



14. 무농약인삼스마트팜재배수확장면(본사)



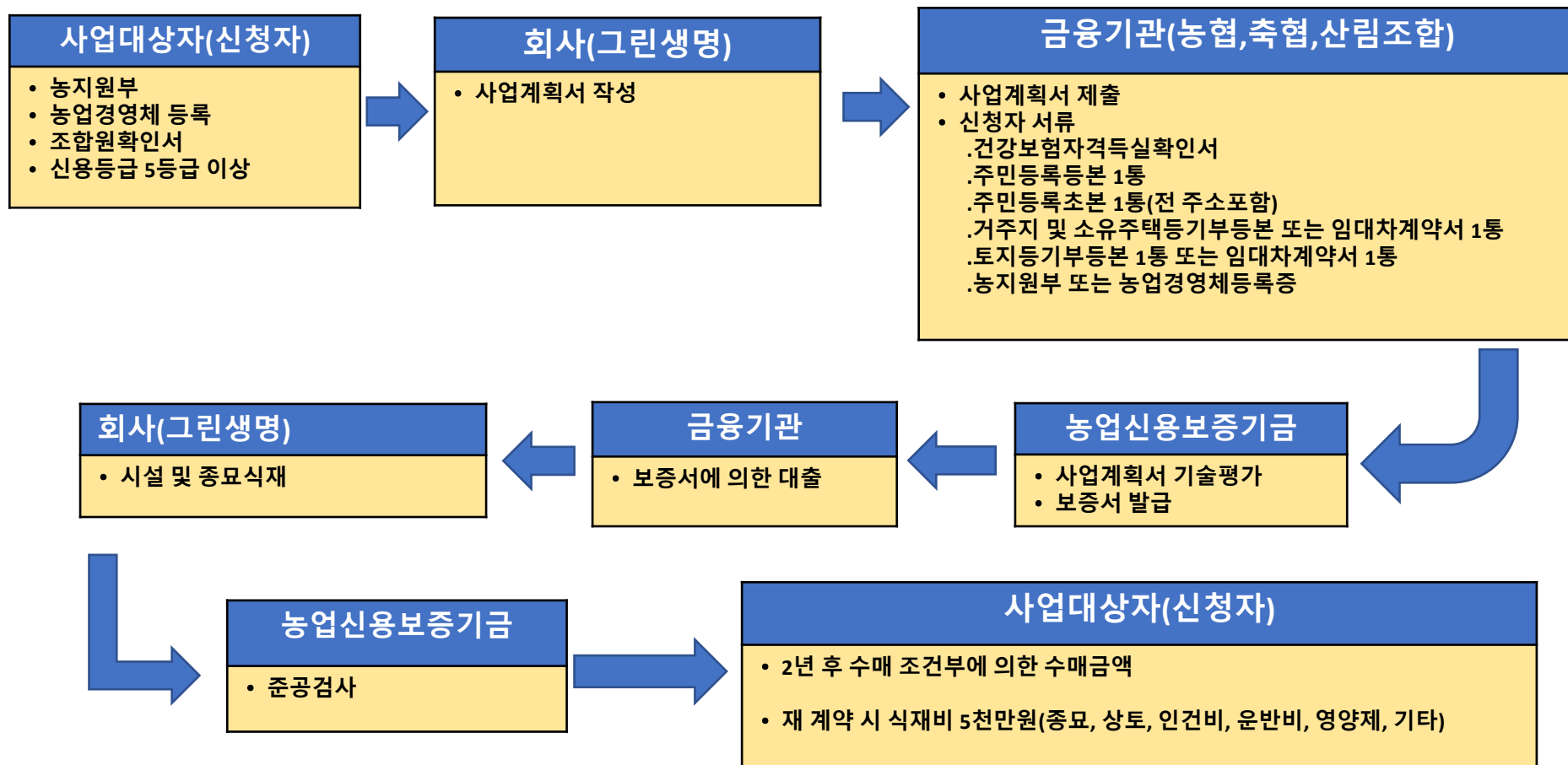
15. 경제성분석

당사는 뿌리, 줄기, 잎, 꽃 등 무게로 수매하며,
건강식품원료, 제약원료, 화장품원료, 수출 등에 사용합니다.

구 분		세 부 내 용	
시설비 총액		1억 9천만원(1단118평 x 2단 236평)	
시설비 내역 (1억9천)	시설 자금	전자동스마트팜하우스, 2단 다이시설, 점적관수시설, 냉방시설, 스마트팜시설, 전기공사 , 관정공사, 물분자변환장치시설, 기타	1억 4천만원
	운전 자금	상토, 박스, 종묘비, 운반비, 인삼 식재 인건비, 영양제, 기타	5천만원
자금조달		농림수산업자 신용보증기금 : 85%~90% + 자부담 15%~10% 지방소멸대응기금(행안부): 지방자치단체보조사업 70% + 자부담30%, 기타보조금사업	
전기공사		200m 초과시 추가 공사비 발생(200m 이내는 해당사항 없음)	
총 매출액(2년 재배)		118평 기준 약 400kg (생존율75% / 1kg 수매) 1단+2단 = 236평 400kg× 17.5천원=7천만원	
본사 제품제조 판매		무농약인삼고사포닌고농축액, 로얄진생화장품3종, 비누, 샴푸, 건강기능성식품제조판매	
순소득(농가분)		농가순소득 : 7,000만원/2년~2년6개월 (실제수량이더나오면 7,500만원까지지급함)	

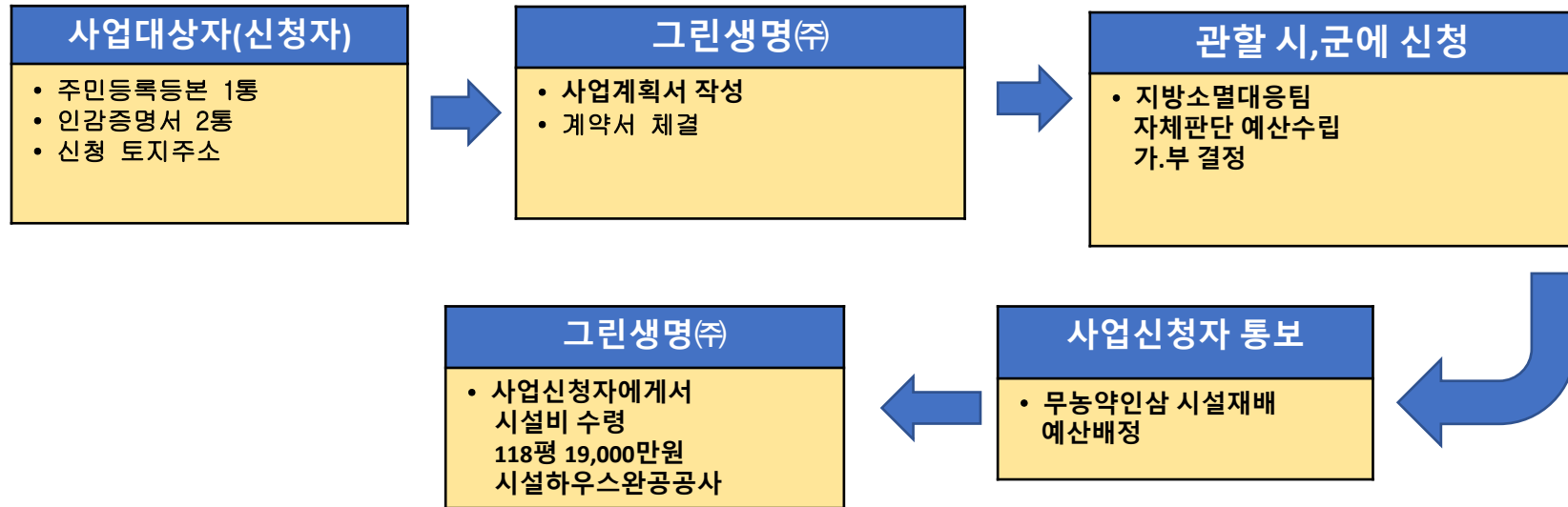
16. 신청절차(지역주민,귀농인,일반인)

일반자금 신청절차(농신보 활용), 융자사업



17. 신청절차 (지역주민,귀농인,일반인)

지방소멸자금 신청절차 (기초, 광역단체기관 활용), 보조사업



- 행정안전부 지방자치분권실 : 지방소멸대응기금
- 10년간 10조 지원 + 인구감소지역협업예산포함하면, 10년간 20조 지원
10년간 총 30조 지원 (지방소멸기금)
- 2023년 1개 시,군 당 160억 무상지원, 광역시 40억씩 무상지원(지방소멸자금)
- 인구감소지역 89개 시,군, 광역시 10개 지역 18구,시

18. 무농약 인삼 화장품

로얄진생 화장품

무농약 인삼 뿌리 + 잎 + 줄기 + 꽃 사포닌 함유

로얄 진생 화장품 세트는 무농약 인삼 추출물과
미백 성분이 함유되어 피부 표면의 노폐물과 노화 된 피부에 흡수되어
부드럽고 촉촉한 피부로 가꾸어 줍니다

사포닌 성분의 효능

무농약인삼에 함유되어 있는 F5사포닌 성분은
세포막 보호, 피부노화 방지, 주름개선,
미백효과, 보습, 항염증, 항산화 효능 등이 있다고
알려져 있습니다.

무농약 인삼고농축액 함유

타사 인삼화장품에 비해 5배~10배 이상 함유,
타사 인삼성분 0.1~0.2% 함유



무농약인삼에는 사포닌 성분(Rd)이
6년근 인삼보다 130배 이상 함유



19. 그린생명제품

○ Cleansing & Gift Set : 클렌징 2종, 선물세트(4종 1세트)

Cleansing



- 특허 제 10-2082248호
- 특허 제 10-2224172호
- 기능성 앰플 (미백, 주름개선)
- 아스타잔틴 함유
- 무농약인삼 고농축액 05% 함유
- 소비자가 : 110,000원



- 특허 제 10-208224호
- 특허출원 제 10-2021-0050905호
- 무농약인삼 고농축액 0.2% 함유
- 제주도 천연 화산재 스킨리아 함유
- 알로에, 천궁, 작약, 감초 등 천연물 함유
- 세안, 샴푸, 바디 전신케어용 제품
- 소비자가 : 3개 x 1세트 = 60,000원

Cleansing



제품명	로얄진생화장품 4종 SET
구성 (1set)	Royal Ginseng토너(120ml) Royal Ginseng로션(120ml) Royal Ginseng에센스(50ml) Royal Ginseng크림(50g) *개별 단품도 판매 중
소비자가 (1set)	286,000원
최소공급수량	최소 수량 가능
특징	본사 특허 기술로 (무농약인삼 스마트팜 재배기술) 생산한 무농약 인삼 함유제품

20. 코리아진생농축액

○ 기능성 원료 : **제약 원료, 건강기능성식품 원료, 화장품 원료** 등으로 판매

제품명	특징	제품이미지
무농약인삼 고 사포닌 고 농축액 (65브릭스)	• 특허 제 10-1630950호 • 특허 제 10-2082248호 • 논문기재 - 한국약용작물학회지 2009. 04월호 • 원료: 무농약인삼 뿌리+잎+줄기+꽃 • 용도: 건강기능성 식품 원료, 제약 원료, 화장품 원료 - 기능성: 일반 토경재배 6년근 인삼과 홍삼에는 없는 F5 사포닌 성분 이 무농약인삼 잎과 줄기에 다량 함유되어 있다고 발표 (농촌진흥청, 2017년 12월) - 효능: 항염증, 미백, 기미, 주근깨, 잡티, 멜라닌 색소억제 - 연구: 충남대 약학과 이승진 교수팀 (6년근 인삼에는 없는 HLH7 간암, 항산화, 아데노신 수용체, 면역 항암제 성분 보유) (국가 R&D 발표), 항암억제력성분 Rg3 : 7.6 mg/g Rb1: 8.4mg/g	

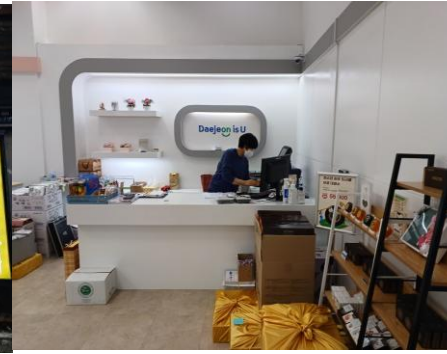
21. 국내 판매망



신라면세점 명품관



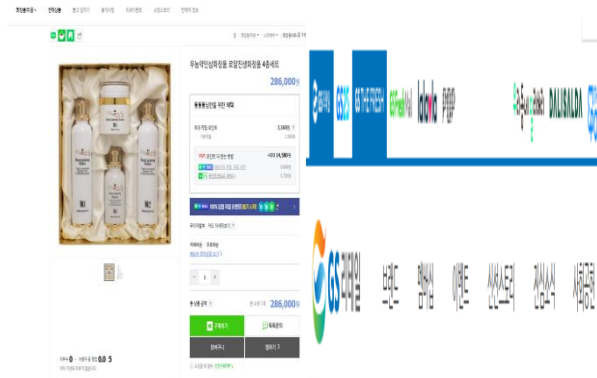
호주면세점 전국70개소



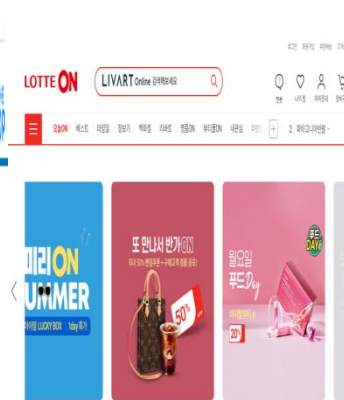
대전시청우수상품전시관



오창휴게소(상행선)



네이버스토어, 쿠팡
옥션, 지마켓 등



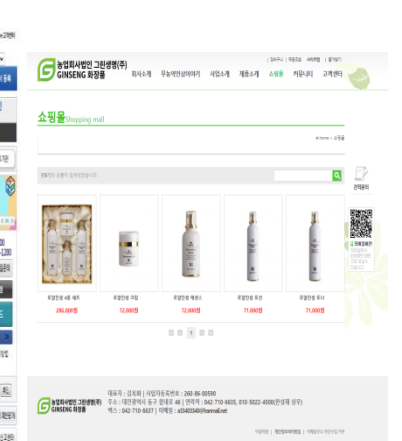
롯데 ON



KT



조달청



그린생명홈페이지

22. 해외 판매망



일본오사카뷰티샵



베트남진생화장품 판매장
BUY2SELL:호치민,하노이,다낭



미국플로리다주 SHFS사외 2개사
LISA대표 :1차 판매후 재 주문

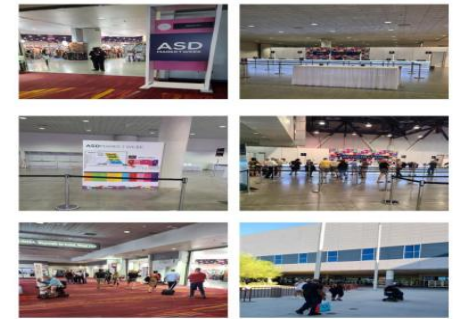


대만 K-뷰티 박람회 참석



중국 산둥 위해 수입상품박람회
알리바바, 티몰한국선연관입점

미국네바다주 라스베가스시컨벤션센터 전시회참석
(Royal Ginseng 화장품 전시)



미국 라스베가스 전시회 참석

23. 신제품 개발현황

○ 당사가 개발한 당뇨 건강 기능성식품 소개

1. 제품명 : 그린생명 당파워 (가칭)
2. 연구기간 (2년) : 2021년 ~ 2022년 12월31일 (본연구 농림축산식품부로부터 성공판정받음)
3. 연구비 (8억 8천만원) : 국비 6억원, 그린 2억 8천만원
4. 연구인원 : 16명 (충남대 약학과, 한남대 식품영양학과, 그린생명(주))
5. 논문 : 1건 (국내 1건)
6. 특허 : 2건 (그린생명(주)) (1건등록완료,1건출원중)
7. 효능 : 혈당, 혈행, 포도당 잡음, 천연원료, (현재 세계에서 포도당을 잡는 약이없다,본제품만잡는다)

* 위 사항은 한남대학교에서 2개 연구참여 대학 및 본사가 참여한 2차 연구개발 평가회 개최 결과임

포도당-
잡는 약이 없다

무농약 인삼 농축액을
재료로 한
천연 아마도리 화합물로

그린생명(주)이 잡는다

건강 기능성 식품 등록
대량 생산 준비 중

독성 ZERO

AF함량 13.67%-
기존홍삼0.5%

혈당상승 억제효과
-아르기닌 고함량

24. 기술 역량

특허 제10-2082248호



특허 제10-2219273호



특허 제 10-2224712호



특허 제 10-1630950호



특허 제10-1199872호



특허 제10-0894029호



특허 제10-0151467호



상표등록증



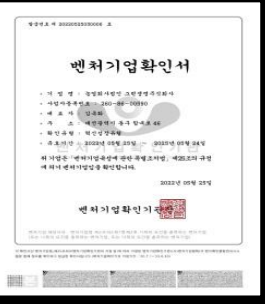
화장품제조등록증



통신판매신고증



벤처기업확인서



이노비즈확인서



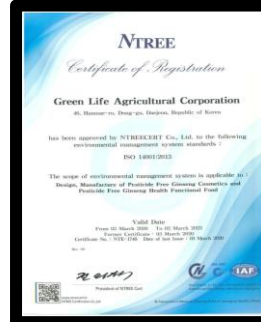
여성기업확인서



농공상융합확인서



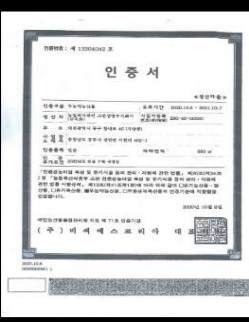
ISO확인서



화장품제조등록증



무농약인증서



중금속,독성인증서



사포닌인증서



농약시험성적서



화장품성적서



세계최초 개발성공 -

기존노지 인삼농가의 재래식농법을
「무농약인삼 Smart Farm」 신기술농법으로
농가소득 향상을 도모하고 「무농약인삼 신소재원료」를
이용하여 신약개발을 목표로 하는 New Bio 회사로
성장하고 있습니다.



그린생명(주)

대전광역시 동구 합내로46 (가양동 447-14)

(우)34576

Tel) 042-710-8552 Fax) 042-710-8553

Mob) 010-5022-4500 , 010-5405-0791

www.green04.net

Green Life

#46, Hapnae-ro, Dong-gu, Daejeon, Republic of Korea

T: +82 42 710 8552 F: +82 42 710 8553

M: +82 10 5022 4500 , +82 10 5405 0791

대표자 : 그린생명(주) 한성재대표 (+82 10 5022 4500)