

농촌에서의 새로운 인생

수자연

이 12개월입니다.

GREEN Factory Farm 2025

희망과 행복이 있는
미래 창조도시



괴산군
GOE SAN GUN

농촌융복합6차산업개발계획(案)

2025 . .

유비인, 수자연, 조은삶

☐ 융복합 스마트팜 바이오단지 조감도

진세노바이오단지 조성사업

■ 조감도



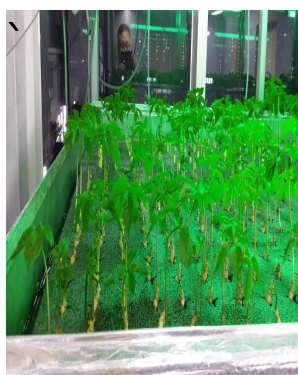
■ 수경인삼에서 진세노사이드 추출 개발완료

진세노바이옴단지 조성사업

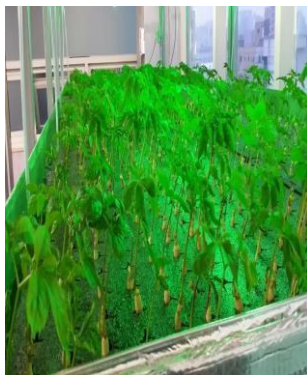
개 발 (예 정) 품 목		수경재배 인삼 ginsenoside products and health care products & cosmetics using ginsenosides	
(대표적인 것만 기재)			
제 품 의	용 도	ginsenoside 추출물: 식품, 화장품, 원료 의약품	
		refined ginsenosides(순도 10%, 20%, 30%, 50%, 75%) : 기능성 건강식품, 화장품, 원료 의약품	
특 성		가공품: 유아식, 건강식, 의약 부외품, 아로마 테라피, 화장품, 생활용품	
	성 상	리포좀상 나노액상, 분말, 페이스트	
	성 능	유효 성분 함량에 따라 구분	
	(품 질)		
	경 쟁 성	국내 도입기 지나 성장기 단계, 해외 시장 성장/확장기	
	장 래 성	대단히 높음	
기 타 사 항	수입대체효과, 관련산업에의		
	파급효과		
	제품(기술)을 채택한 동기		
	및 과정		
	기 술 개 발	☒ 기술개발완료	☐ 산업재산권보유 (특허, 실용신안)
	추 진 현 황	☐ 기술도입	☐ 산업재산권출원 (특허, 실용신안)
		☒ 기 타 ()	



<5일차>



<13일차>



<30일차>



<20일차>

CONTENTS

- ▶ I. 담수경 인삼재배 시스템 소개
- ▶ II. 담수경 인삼재배 사업계획서
- ▶ III. 사업개요 개발여건분석
- ▶ IV. 회사서류 및 허가관련서류



- ▶ 1. 담수경 인삼재배 시스템이란?
- ▶ 2. 담수경 인삼재배 시스템 개요
- ▶ 3. 담수경재배 핵심3요소
- ▶ 4. 담수경 인삼재배 시스템구성
- ▶ 5. 담수경 인삼재배 시스템의 스마트팜 적용
- ▶ 6. 담수경 인삼재배 시스템의 스마트팜 적용
- ▶ 7. 담수경 인삼재배 시스템의 특징점
- ▶ 8. 담수경 인삼재배 성장변화
- ▶ 9. 담수경 재배 인삼 농약검출 시험성적서
- ▶ 10. 담수경 재배 인삼 성분 시험성적서
- ▶ 11. 담수경 재배 인삼 성분 시험성적서



진세노바이옴단지 조성사업

■ 담수경 인삼재배 시스템은 종합적이고 첨단과학으로 생산되는 무농약 재배시스템으로 단기간 (4주 소요)에 노지재배 인삼보다 사포닌 성분이 7배 증가된 제품을 생산하는 고부가가치 생산 시스템입니다.

 Techno
(株)금산국제인삼연구소

시험 성적서

접수 / 분석지 발급번호 : Q20141125-050

제 목 명 칭 : 분체연구실-671

검사결과 및 자료 정보

검사항목		수령	표준물질 또는 허용기준	비고
품질관리	입원재량	[가] 불순물량	입력 재량치	신뢰성
	소제자	경기도 남양주시 진건로 406	최정민씨	경상형
접수일련번호		2014. 11. 27	검사완료일	2014. 11. 28
시험일자		분석용		
검사목적		일반검사		

시험 항목 및 표준

시험항목	단위	표준		비고
		규1	5.03	
잔류노약사이드	mg/kg(μg/g)	규2	6.40	
		규3(a)	0.00	
		합계	12.31	

검사자 : 연구팀 박종현

확인자 : 분석연구실장 장영환

비고 : 본 검사시험서의 내용은 타인의 자료를 시험용 시료에 대한 검사결과로서, 별도 의뢰의 경우, 간사 등의 목적으로 사용함에 따라, 영문, 한글, 대문, 소문자를 구분하지 않으며, 특정 제품명, 제조업체명, 주소, 품질관리 등

(재)금산국제인삼초연구소장

2014. 12. 1

수자원 조은삶의 담수경 인삼재배 시스템은 각 검증기관으로부터
유효성분과 무농약에 대해서 검증을 받았습니다!

▶ 2. 담수경재배 시스템 개요



▶ 3. 담수경재배 핵심3요소

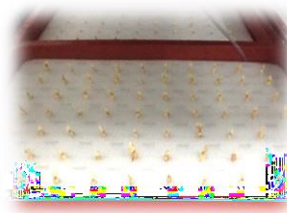
담수경 인삼 플랜트 시스템 “핵심 3요소”

첨단 자동화 플랜트 시설



인삼재배에 최적화된 조도와
주파수 특히 광량 및
파장(PPFD)을 통한 자동
시간, 온도조절 시스템

인삼 시료 (묘삼)



30일간 플랜트 시스템을
통해 성장할 시중 인삼
시료 (2~3년근 묘삼)
*30일 후, 잔류 농약 0%
& 사포닌 증가

특수 배양액



미네랄과 이온화된 칼슘 및
한방발효 원액으로 묘삼이
갖고 있는 농약성분을
제거함은 물론,
사포닌 성분의 활성화를 촉진

▶ 4. 담수경 인삼재배 시스템 구성

• 하우징 시스템

- 재배 수조내 인삼재배에 최적화된 배열

• 순환펌프 및 냉각기

- 인삼재배 최적을 위한 수온관리

• 배양액

- 미네랄, 이온화 칼슘 및 한방발효 원액
- 무농약 재배와 사포닌 성분의 증폭

• 전기이온 수질관리

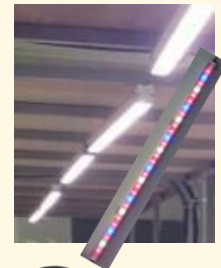
- 재배 수조내 미생물 및 오염물 관리

• LED 조명 시스템

- 인삼재배에 최적화된 조도, 파장, 광밀도

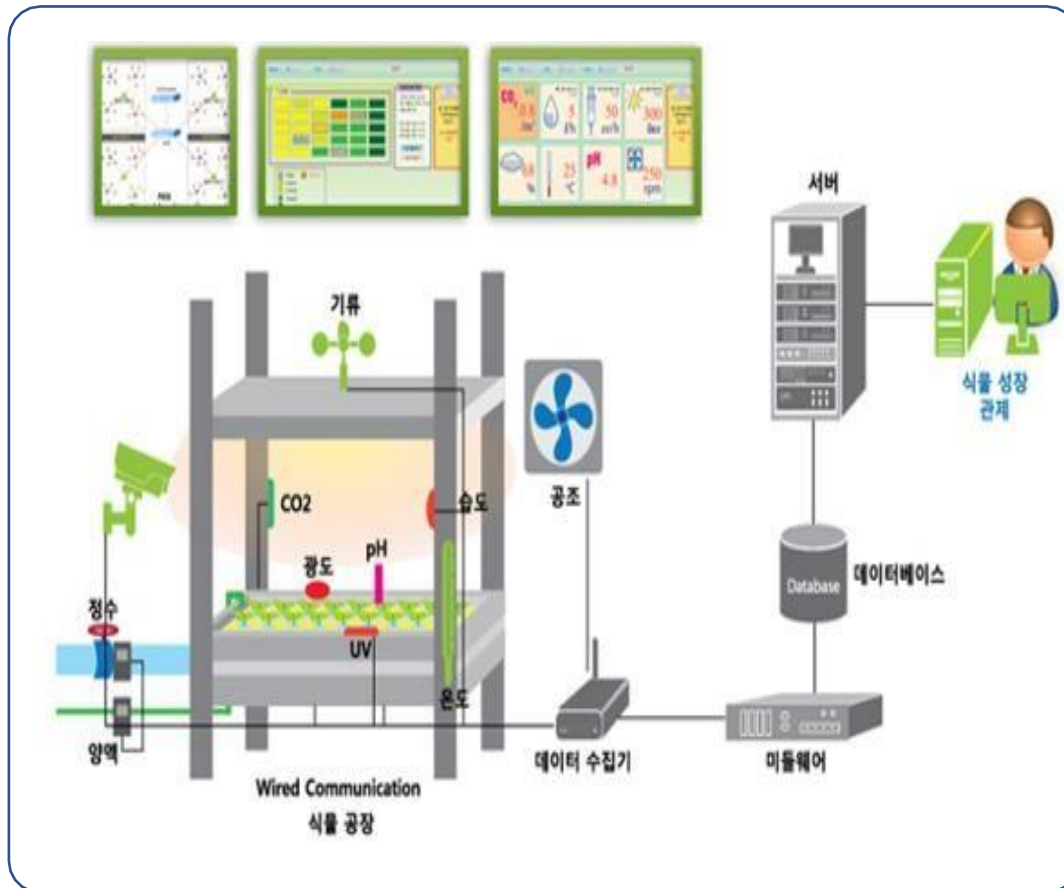
• 통합 스마트 관리 시스템

- 담수경재배 시스템에 스마트팜 개념을 적용
- 수질, 수온, LED 조도, 및 실내온도 관리



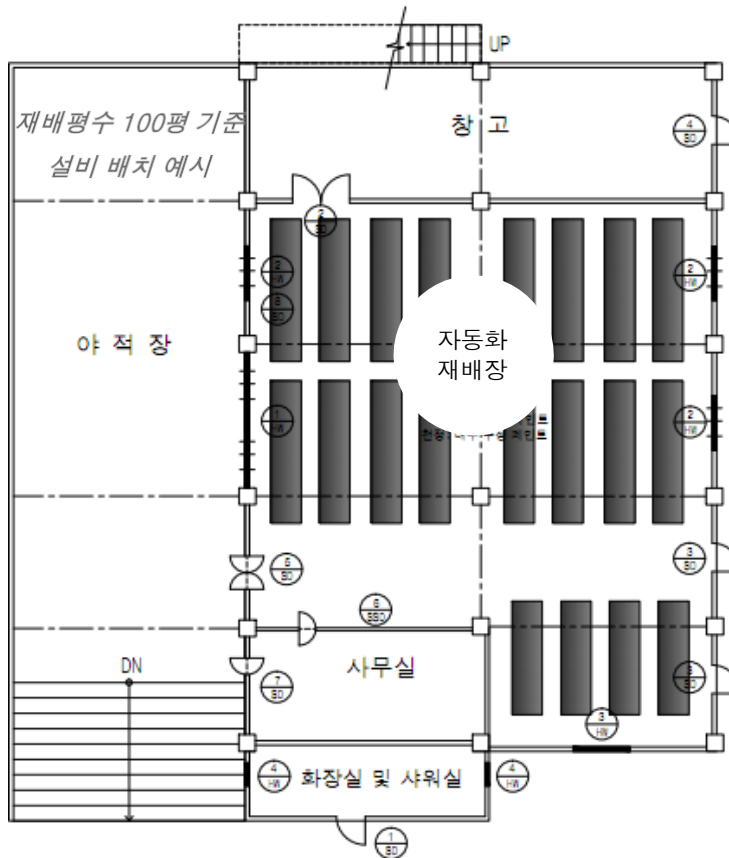
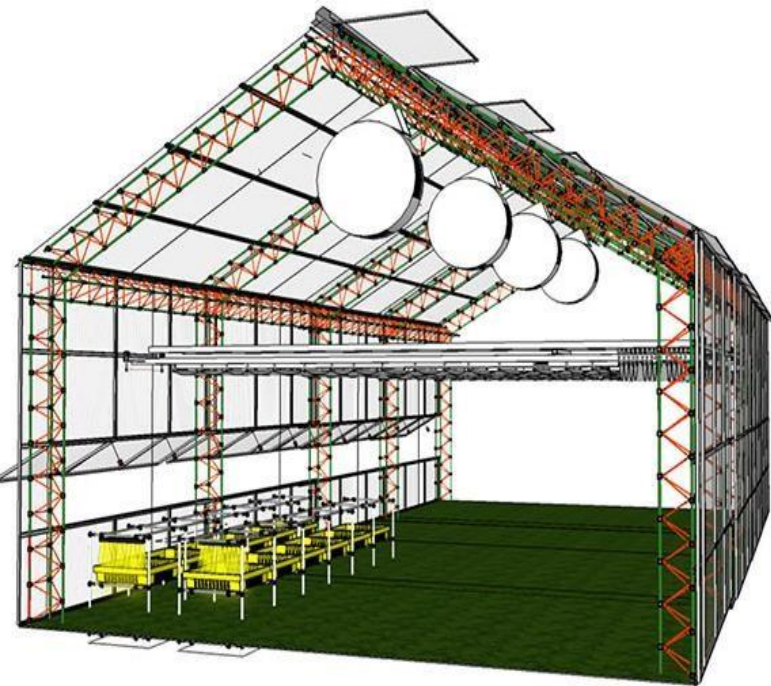
▶ 5. 담수경 인삼재배 시스템의 스마트팜 적용

스마트팜 개념도



▶ 일산 서구 법곶동 연구소

▶ 6. 담수경 인삼재배 시스템의 스마트팜 적용



자연 통풍형 프레임 개발

(온도, 습도가 유지되고 ICT가 결합된 자동화 시설)

▶ 7. 담수경 인삼재배 시스템의 특징점

생산 / 재배 측면

- 좁은 토지의 시설에서 생산 가능
- 기후와 풍토에 상관없이 생산량과 생산시기를 조절할 수 있음.
- 병충해에 강하여 농약을 살포하지 않음.
- 첨단 시스템 설비로 편안한 노동환경 제공

경제적 측면

- 수확기간이 짧고, 생산회전율이 높음.
- 품질 수준이 높고, 규격화가 용이하여 수매 단가가 높음.
- 계약생산을 통하여 일정한 매출과 소득이 보장됨.
- 귀촌 귀농의 안정적인 수익모델 제공
- 인근 주민고용 및 청년일자리 창출



국민 건강 측면

- 무농약 고단위 사포닌 성분의 섭취 가능
- 다양한 건강제품의 원료제공이 용이함.
- 인삼제품의 신뢰도 제고 및 이용량 증대

▶ 8. 담수경 인삼재배 성장변화 - 4년근 1회차(30일재배)



▶ 8. 담수경 인삼재배 성장변화 - 2년근 1회차(4주 재배)



▶ 8. 담수경 인삼재배 성장변화 - 4년근 1회차(4주 재배)

4년근 1주차



4년근 3주차



4주차 모습



4년근 수확



담수경 인삼재배 시스템 소개

진세노바이옴단지 조성사업

9. 담수경 재배 인삼 농약검출 시험성적서

검 사 성 적 서				국립농산물품질관리원 안전성 검사기관 제 49 호
발급번호	190531-002			
의뢰자	법인명	조은실	전화번호	031-912-1853
	주 소	경기도 고양시 일산서구 법곶동 1184아동	의뢰자	김종환
생산지	생산지 성명	김종환	단재명 (업체명)	조은실
생산지 (재배일지)	경기도 고양시 일산서구 법곶동 1184아동			
전화번호	031-912-1853	주민등록번호 (사업자등록번호)	891-14-00683	
접수번호	E19-0048	접수일자	2019-05-30	
의뢰내용	검사항목	인삼(요삼)		
	검사목적	참고용		
	검사항목	잔류농약 320성분		
검사결과	검사항목	검출성분	검출농도(mg/kg)	허용기준(mg/kg)
		Fluxapyroxad	0.109	0.05
		Pyriaclostrobin	0.037	2.0
	☒ 잔류농약 (320성분) ☐ 중금속 (성분) * 동일목록 잔류허용기준 설정값 없음시 PLS 제도 적용			
담당검사원 조형욱, 오세정, 허효민				

1. 본 분석결과에 선진, 콩고, 조송 등 법적 요건으로 사용할 수 없습니다.
 2. 위의 내용은 의뢰자가 제출한 시료에 대한 결과이며, 시료의 명칭은 의뢰자가 제시한 것입니다.
 3. 이 검사성적서는 검사목적 이외에 사용을 금합니다.

위와 같이 검사성적서를 교부합니다.

2019년 5월 31일
 환경대학교 산학협력단장

17579 경기도 안성시 중앙로 327 공동실험실습관 5층(501호)
 전화번호 031-670-5645 / 팩스 031-670-5639

검 사 성 적 서				국립농산물품질관리원 안전성 검사기관 제 49 호
발급번호	190627-002			
의뢰자	법인명	조은실	전화번호	031-912-1853
	주 소	경기도 고양시 일산서구 법곶동 1184아동	의뢰자	김종환
생산지	생산지 성명	김종환	단재명 (업체명)	조은실
생산지 (재배일지)	경기도 고양시 일산서구 법곶동 1184아동			
전화번호	031-912-1853	주민등록번호 (사업자등록번호)	891-14-00683	
접수번호	E19-0059	접수일자	2019-06-25	
의뢰내용	검사항목	B-4주(표삼)		
	검사목적	참고용		
	검사항목	잔류농약 320성분		
검사결과	검사항목	검출성분	검출농도(mg/kg)	허용기준(mg/kg)
		Fluxapyroxad	0.039	0.05
	☒ 잔류농약 (320성분) ☐ 중금속 (성분) * 동일목록 잔류허용기준 설정값 없음시 PLS 제도 적용			
	☐ 중금속 (성분)			
담당검사원 조형욱, 오세정, 허효민				

1. 본 분석결과에 선진, 콩고, 조송 등 법적 요건으로 사용할 수 없습니다.
 2. 위의 내용은 의뢰자가 제출한 시료에 대한 결과이며, 시료의 명칭은 의뢰자가 제시한 것입니다.
 3. 이 검사성적서는 검사목적 이외에 사용을 금합니다.

위와 같이 검사성적서를 교부합니다.

2019년 6월 27일
 환경대학교 산학협력단장

17579 경기도 안성시 중앙로 327 공동실험실습관 5층(501호)
 전화번호 031-670-5645 / 팩스 031-670-5639

검 사 성 적 서				국립농산물품질관리원 안전성 검사기관 제 49 호
발급번호	190627-003			
의뢰자	법인명	조은실	전화번호	031-912-1853
	주 소	경기도 고양시 일산서구 법곶동 1184아동	의뢰자	김종환
생산지	생산지 성명	김종환	단재명 (업체명)	조은실
생산지 (재배일지)	경기도 고양시 일산서구 법곶동 1184아동			
전화번호	031-912-1853	주민등록번호 (사업자등록번호)	891-14-00683	
접수번호	E19-0060	접수일자	2019-06-25	
의뢰내용	검사항목	C-2리인(표삼)		
	검사목적	참고용		
	검사항목	잔류농약 320성분		
검사결과	검사항목	검출성분	검출농도(mg/kg)	허용기준(mg/kg)
	☒ 잔류농약 (320성분) ☐ 중금속 (성분) 잔류농약 320성분을 검사한 결과 모든 성분이 불검출			
	☐ 중금속 (성분)			
담당검사원 조형욱, 오세정, 허효민				

1. 본 분석결과에 선진, 콩고, 조송 등 법적 요건으로 사용할 수 없습니다.
 2. 위의 내용은 의뢰자가 제출한 시료에 대한 결과이며, 시료의 명칭은 의뢰자가 제시한 것입니다.
 3. 이 검사성적서는 검사목적 이외에 사용을 금합니다.

위와 같이 검사성적서를 교부합니다.

2019년 6월 27일
 환경대학교 산학협력단장

17579 경기도 안성시 중앙로 327 공동실험실습관 5층(501호)
 전화번호 031-670-5645 / 팩스 031-670-5639

재배 전 잔류농약 검사
 2가지 성분 검출

재배 4주차 잔류농약 검사
 1가지 성분 검출

2주동안 이온수5회, 1회5시간
 사용재배 후 제품잔류농약 검사
 320가지 검사 불검출

▶ 8. 담수경 재배 인삼 성분 시험성적서 – Re,F1,F5,Rg 등 성분증가

시험 성적서 (Test Certificate)			
접수번호 PCAM - Y19 - 448(1)		페이지 (1) / (총 1)	
우 34036 대전광역시 유성구 테크노 11로 12 (탑림동 867) / 전화 (042)823-8680~1 / 전송 (042)823-8682			
1. 시료내용			
기관명	조은삼	의뢰일자	2019년 9월 20일
생산지 / 주소	경기도 고양시 일산서구 곳산길 64	의뢰자	조은삼
시료명	4주차-배리	시험장소	분석실
시험기간	2019년 9월 20일 ~ 2019년 10월 4일	분석장비	LC-MS/MS
용도	참고용	시험환경온도	(22 ~ 24) °C
		시험환경습도	70 % R.H 이하
2. 검사결과			
시험결과 (측정치)			
단위 : mg/kg			
Compound	4주차-배리		
F1	1,334.02		
F5	1,137.56		
Rb1	2,093.34		
Rb2	1,087.13		
Rb3	265.53		
Rc	1,140.20		
Rd	3,720.74		
Re	35,969.14		
Rf	304.10		
Rh1(R)	ND		
Rh1(S)	384.83		
Rh2(R)	ND		
Rh2(S)	494.35		
Ro	398.19		
Rg1	4,015.81		
Rg2(R)	ND		
Rg3(R)	ND		
확인		승인자 (기술책임자)	
작성일자 (시험자)		성명 : 전 여 정	
성명 : 전 여 정		성명 : 김 선 을	
※ 본 분석결과를 선전·광고·소송 등 법적으로서 사용할 수 없습니다. ※ 위의 내용은 신청인이 제출한 시료에 대한 결과이며, 시료의 양상은 신청인이 제시한 것입니다. ※ 이 시험성적서는 용도 이외의 사용을 금합니다.			
2019년 10월 4일			
주식회사 피켄코리아			

▶ 노지재배 인삼 사포닌 비교표

2) 발표 : 중앙대 인삼산업연구센터(생명공학과+약학대학)

구분	RO	M-Rb1	M-Rb2	M-Rc	M-Rd	Rb1	Rb2	Rc	Rd	Re	Rf	Rg1	총계
4년근	0.27	0.61	0.33	0.25		0.27	0.11	0.15	0.08	0.34	0.14	0.29	2.84
6년근	0.11	0.28	0.26	0.27		0.32	0.15	0.15	0.03	0.11	0.14	0.37	2.19

비교 : 4년근 사포닌 함량이 많은 것을 도표를 통하여 알 수 있습니다.

▶ MBC 불만제로 Rg3 함량 비교

6년근 인삼

제품별 Rg3 사포닌 함량

85,000원 0.24	56,600원 0.16
73,100원 0.39	56,600원 0.57
62,500원 0.39	53,300원 0.24
58,300원 0.59	37,500원 0.22

MBC 불만제로 UP

www.imbc.com/broad/tv/culture/zero

[단위 : Rg1+Rb1+Rb2, mg/g, 100g당 가리]

담수경 재배인삼 Re 35.969mg 함량!!

▶ 10. 담수경 재배 인삼 성분 시험성적서 - 게르마늄

Koptri
Korea Polymer Testing & Research Institute

www.polymer.co.kr

Test report no. : 17-2945
페이지(1)/(2)

TEST REPORT

- 의뢰기관 :**
기관명: ㈜영유아
주소: 서울특별시 동대문구 왕산로 129 동의보감타워 1712호
- 의뢰일자 :** 2017. 9. 28.
- 품도 :** 연구용
- 시험대상품목 또는 용도, 시험명 :** 인삼 Powder (표 1 참조)
- 시험형상 :** Powder
- 시험항목 :** Ge (Germanium)
- 시험방법 :** ICP-MS(Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer)
- 시험기간 :** 2017. 10. 10. ~ 2017. 10. 12.
- 시험결과 :** 표 2 참조

학 인	시험자 직 위: 분석원 성 명: 이 지 현	승인자 직 위: 시험책임자 성 명: 정 기 동
-----	-------------------------------	---------------------------------

2017년 10월 12일

국재공인시험기관 한국고분자시험연구소(인)

본 Test report 는 의뢰자가 제공한 시료를 이용한 측정결과입니다.
본 Test report 는 사진형의 있어 성질, 방출 및 경고, 변형소송의 용도로 사용할 수 없습니다.
※ 별도의 요청이 없는 경우 제공된 시료는 시험 완료 2 주 후 자동 폐기됩니다.

한국고분자시험연구소 (주)02791 서울특별시 영등포구 대림로18가길 21(영등포구) TEL: 1588-1574 FAX: 02-963-2597

Koptri
Korea Polymer Testing & Research Institute

www.polymer.co.kr

Test report no. : 17-2945
페이지(2)/(2)

TEST REPORT

표 1. 시료사진

No	의뢰자가 제공한 시료이름	시험에 사용된 시료이름	시료사진
1	인삼 Powder	Koptri-1731610-1	

표 2. 시험항목 및 시험결과

시료이름	분석항목	단위	분석방법	검출한계	분석결과
Koptri-1731610-1	Ge (Germanium)	µg/kg	ICP-MS	0.1	30.5

Note:
 a) 정확도 : Koptri-HQ,S-N10
 b) µg/kg = ppb
 c) ICP-MS : Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer

한국고분자시험연구소 (주)02791 서울특별시 영등포구 대림로18가길 21(영등포구) TEL: 1588-1574 FAX: 02-963-2597

유기 게르마늄 30.5 ppb 검출
**** 기능성 인삼을 재배하기 위하여**
게르마늄 성분을 투입함

▶ 11. 담수경 재배 인삼 성분 시험성적서

담수경 인삼[2~3년근] vs. 일반 노지삼 **진세노사이드** 성분 비교 분석

구 분	인 삼 (4~6년근)	담수경 (2~3년근)			증 감
		뿌리	잎/줄기	계	
Rg1	1.7~2.8	3.1~3.8	38.5~41.2	41.6~45.0	38.5~42.2
Rb1	1.9~3.7	1.6~2.0	0.97~1.27	2.57~3.27	-0.43~0.67
계	3.6~6.5	4.7~5.8	39.47~42.47	44.17~48.27	38.07~42.87

▶ 노지인삼 대비 진세노사이드 함량 **7배** 이상 증가

*경희대학교 2013년 한방재료가공학과 학위논문

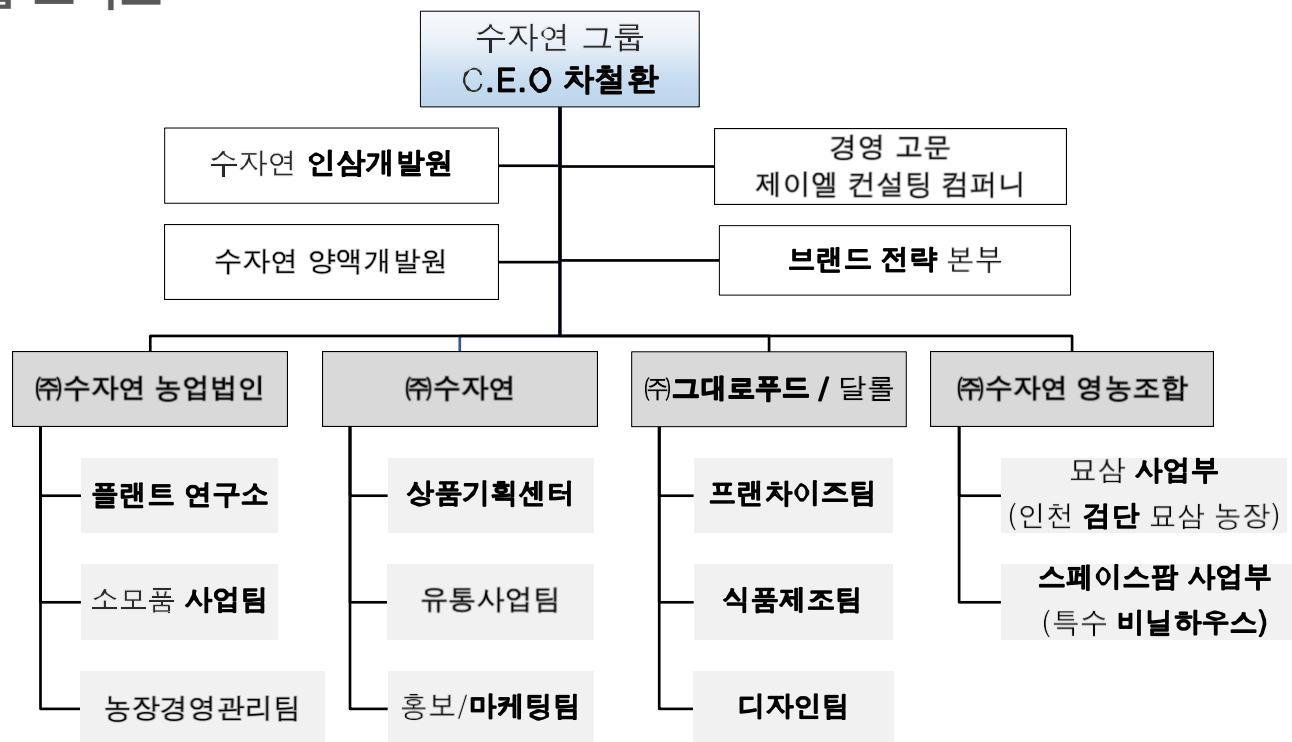
(주) 에스티알바이오텍 검사의뢰 결과

금산국제인삼약초연구소 결과



- ▶ 1. 사업 구조
- ▶ 2. 사업의 비전
- ▶ 3. 사업의 특성
- ▶ 4. 사업의 방침
- ▶ 5. 사업 추진 절차

▶ 수자연그룹 조직표

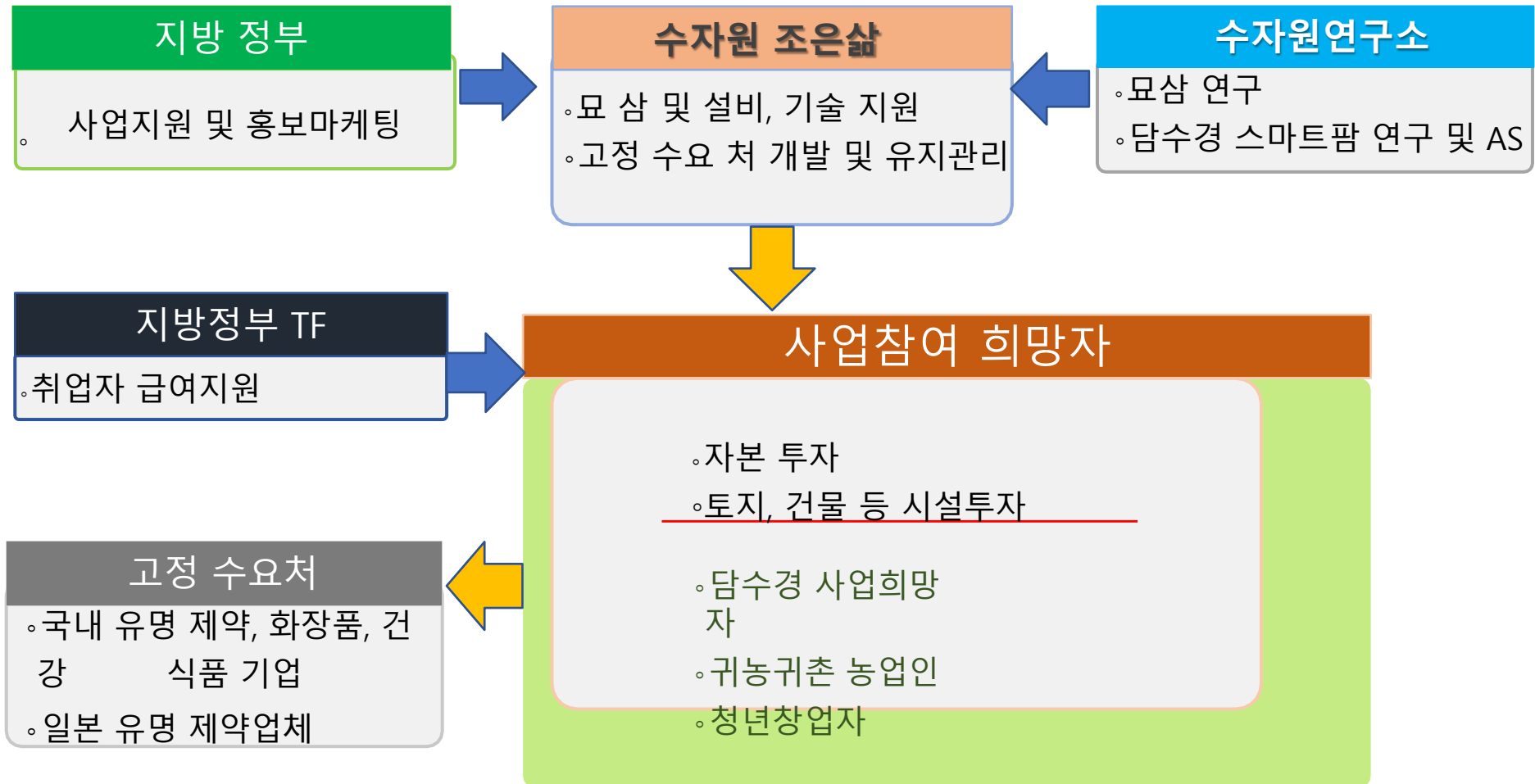


◆ 연구위원 임원

소 속	성 명	비 고
KIST	엄병현 책임연구원	· 천연물연구소 강릉분원
	안성은 연구원	
대구카톨릭대학교	정 일 경 학장	· 생명공학 전공
전북대학교	이 학 교 교수	· Family 기업
	김 상 우 교수	
호서대학교	서 정 인 교수	· 강사
		· 생화학 전공
		· 저분자 진세노사이드 추출(c-k)
금산 인삼	엄 용 은	· 유기농 묘삼재배
농업기술 센터		· 농업기술센터 32년 근무

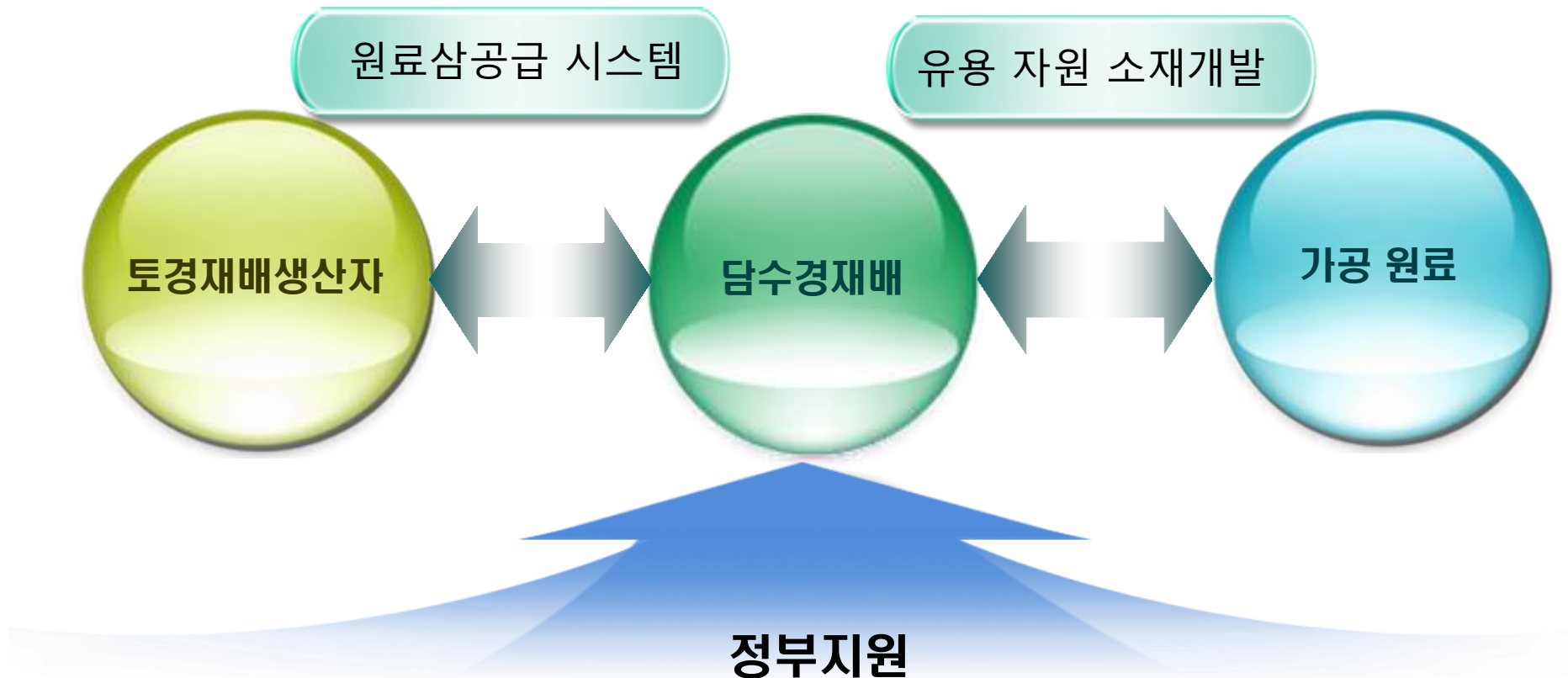
인삼 재배부터 제품 개발 및 제조, 유통을 동시에 구현할 수 있는 사업조직 구축

▶ 1. 사업 구조



▶ 2. 사업의 비전

대한민국 대표 자원인 인삼의 담수경 재배 시스템을 구축하여
기존 인삼시장의 확장과 새로운 시장을 개발함으로써
소득 및 일자리, 고용증대를 도모함.



➤ 3. 사업의 특성

1. 첨단화된 시스템을 통한 고소득 작목 재배로 농업의 경쟁력 강화
2. 귀농 귀촌의 안정적 수익모델 및 지역 고용창출에 기여
3. 4주 단위, 4계절 생산시스템으로 지속적인 수익창출
4. 저비용, 고효율 솔루션으로 가볍고 편안한 노동환경 제공
5. 계약생산, 위탁영농 등 대체 영농이 용이함
6. 풍부한 수요를 바탕으로 원료공급부터 해외수출까지 판로확보
7. 집단화 사업 및 로컬 푸드 가능 - 협동조합
8. 지역 관광 콘텐츠로 활용 지역경제 활성화 기여
-

▶ 4. 사업의 방침

◎ 기본 방침

자유로운 장소 선택

- 기존의 일반 빌딩, 창고, 폐교 등 어떠한 건축 구조물에서도 설비가 가능
- 건축이 가능한 대지에는 간편한 판넬구조로 건축물을 시공한 후 설비가 가능

규격화된 설비와 공사

- 하우스 시스템, LED조명, 스마트 제어시스템 등은 규격화된 설비를 장치하며, 단위면적당 설비비용은 일정함.

균질한 묘삼의 안정적 공급

- 다년간 연구된 묘삼은 약성이 균질하고, 성장속도가 일정하며, 병충해에 강함.
- 규격화된 묘삼을 안정적으로 공급

◎ 경영 방침

무경험 비전문인 영농 가능

- 농업에 경험이 없거나 영농기술이 없는 초보자도 설비 운영가능
- 초보 귀촌귀농인이 큰 투자없이 진입 가능

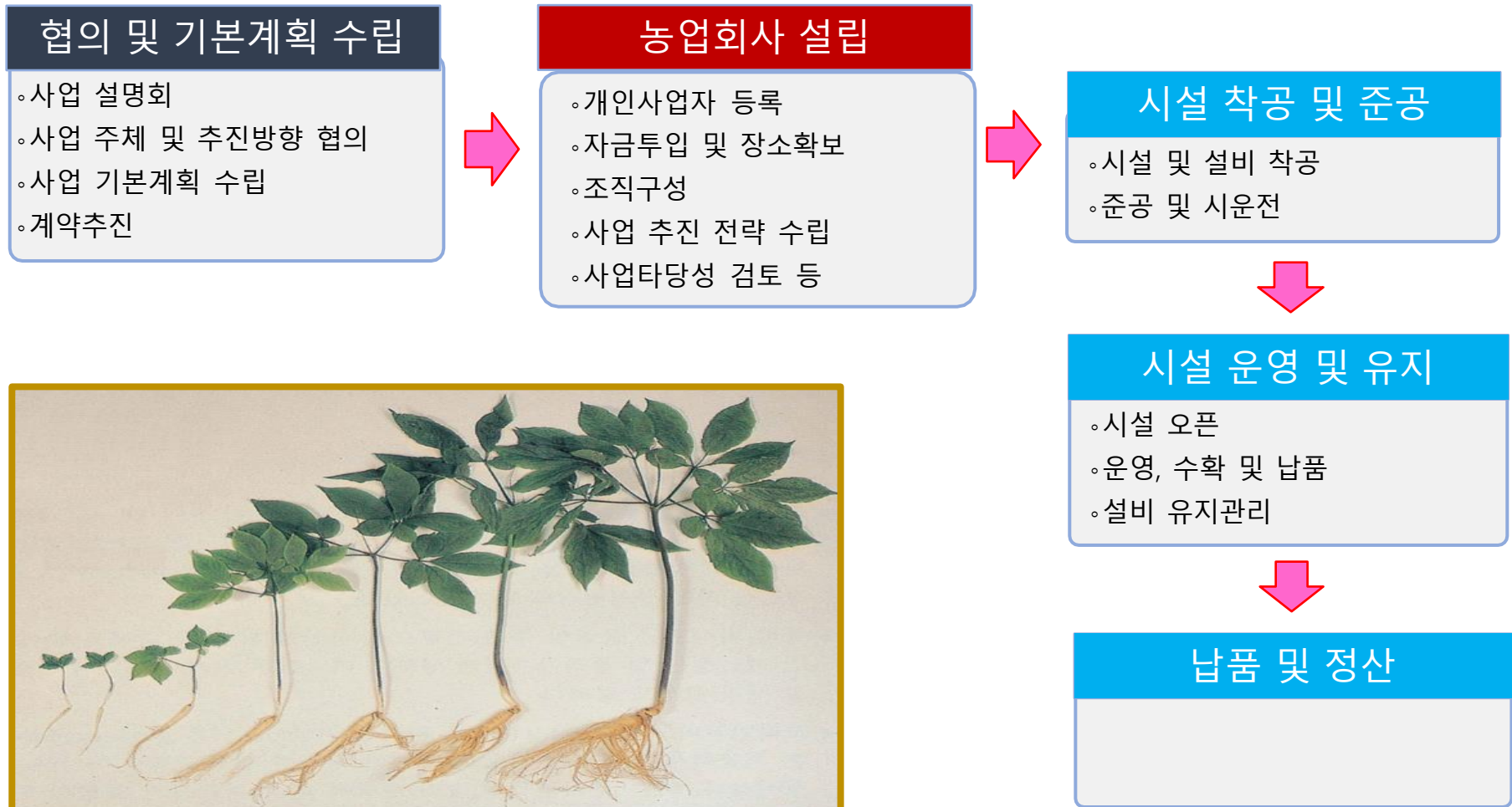
수확량 전량 구매

- 재배완료된 인삼은 전량 수거 매입하며, 계약된 단가에 따라 정산
- 수거된 인삼은 기계약된 제약회사 또는 화장품 회사로 납품

고소득 보장 및 확대재생산

- 빠른 수확일정과 확정된 고가 수매로 고소득 보장
- 기존 생산시설 외 추가 확장을 원하는 경우 설비 확장 가능

5. 사업 추진 절차



1회 생산 소요비용 및 수익 분석

진세노바이옴단지 조성사업

■ 담수경 인삼재배 시스템의 수익성 분석(100평형)

구 분	항 목	내 역	단 가	수 량	증 량(kg)	금액(천원)	비 고
재배소요 비용 (운영비)	묘삼(원재료)	3~4년근,채(750g)	35천원/채	1,000채	750	35,000	1회 생산묘삼구입비(1)
	양 액	500ml외	3만원/평	100평		3,000	1회 생산 소요량(2)
	관리비	수도 광열비외	1만원/평	100평		1,000	1회 생산 제 경비(3)
	인건비		250만원/인	1.5명		3,750	식재 및 수확시(4)
	제비용					500	(5)
	기계장치	감가상각비				2,475	(6)330백만원*0.9/120개월
소 계						45,725	(7)=(1+2+3+4+5+6)
수득율,계절편차		수득율	80%		계절편차	90%	생산율 산정기준
월 매출	담수경인삼(제품)	4주재배수삼	85천원/kg	중량은130% 잎줄기성장	702	59,670	75kg*0.8*0.9*1.3
	패기 인삼	폐묘삼	10천원/kg		150	1,500	750kgx20%
	소 계					61,170	61,170*12개월 총매출 : 734,040
1회재배 총수익		가처분소득				15,445	15,445*12개월 총수익 :185,340
투자비	설비	스마트팜시스템		100평		330,000	330만원/평

- *. 상기 자료는 재배조건 및 관리조건에 따라 변동 될 수 있습니다.
- *. 100평에 1,200배지 750kg(1,000채)의 묘삼 식재할 수 있습니다.
- *. 수득율은 3~6년근으로 65% ~ 95% 예상하며, 또한 계절적 요인을 고려하였습니다.
- *. 생산제품의 생산량은 수득율 과 잎,줄기 등 증가되는 량을 감안하여 묘삼 중량의 130%인 약702kg으로 산정했습니다.
- *. 1차 운영비 43,250천원이 소요됩니다.(2회차 운영비가 준비되어야 합니다.)
- *. 10회 재배시 185,340천원 수익이 발생 할 것으로 예상합니다.

1회 생산 소요비용 및 수익 분석

진세노바이옴단지 조성사업

■ 담수경 인삼재배 시스템의 수익성 분석(6,000평형)

구 분	항 목	내 역	단 가	수 량	중 량(kg)	금액(백만원)	비 고
재배소요 비용	묘삼(원재료)	3년근,채(750g)	35천원/채	100,000채	75,000	3,500	1회 생산묘삼구입비(1)
	양액	2,000ml외	25만원/평	6,000평		250	1회 생산 소요량(2)
	관리비	수도 광열비외	2만원/평	6,000평		200	1회 생산 제 경비(3)
	인건비		250만원/인	167명		418	100평당1명기준(4)
	소계					4,368	(5)
	수득율,계절편차	수득율	70%		계절편차	90%	생산율 산정기준
월.년 매출	담수경인삼(제품)	4주재배수삼	77천원/kg	중량은160% 잎줄기성장	75,600	5,821	5,821 *12개월 년매출합계 : 69,852
월.년 이익	월.년 총수익	가처분소득				1,453	1,453 * 12개월 년총수익 : 17,436

- *. 상기 자료는 재배조건 및 관리조건에 따라 변동 될 수 있습니다.
- *. 10평에 120배지 75kg(100채)의 묘삼 식재할 수 있습니다.
- *. 수득율은 3년근으로 65% ~ 75% 예상하며, 또한 계절적 요인을 고려하였습니다.
- *. 생산제품의 생산량은 수득율과 잎,줄기 등 증가되는 량을 감안하여 약75.6톤으로 산정했습니다.
- *. 건삼은 수삼의 크기별로 다르나 약16%로 12.1톤 산정(10회 생산시 121톤 생산)
- *. 1차 운영비 4,368백만원이 소요됩니다.
- *. 10회 재배시 1,530백만원 수익이 발생 할 것으로 예상합니다.

담수경 인삼 추정 매출 계획 – 5개년

■ 담수경 인삼재배 년 추정 매출 계획

■ 판매 계획 5개년(예상 매출)						
구 분	제 품 명	단 위	판매 단가	수 량	예상 월매출	예상 년매출
			원	kg	2026년	2026년
매출	담수경 인삼 제품	4주재배수삼/채	77,000/kg	75,600	5,821,000,000	69,852,000,000
지출	-	-	-	-	4,368,000,000	52,416,000,000
수익	-	-	-	-	1,453,000,000	17,436,000,000

구 분	제 품 명	단 위	예상 년매출			
			2027년	2028년	2029년	2030년
매출	담수경 인삼제품	4주재배수삼/채	83,822,400,000	92,204,640,000	138,306,960,000	165,968,352,000
지출	-	-	60,851,801,000	66,828,190,000	104,189,623,000	125,567,546,000
수익	-	-	22,970,500,000	25,376,450,000	34,117,337,000	40,400,806,666

■ 5개년 추정 손익계산서

항목	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	합계
매출액	69,852,000	83,822,400	92,204,640	138,306,960	165,968,352	550,154,352
매출원가	39,500,000	47,400,000	52,140,000	78,210,000	93,852,000	311,102,000
매출총이익	30,352,000	36,422,400	40,064,640	60,096,960	72,116,352	239,052,352
판관비	10,820,440	10,937,129	11,922,051	15,357,649	18,969,177	68,186,446
인건비	5,015,374	5,516,911	6,068,602	7,523,061	9,027,673	33,151,621
감가상각비	2,416,879	1,693,212	1,936,297	2,074,604	2,489,525	10,610,517
무형자산상각비	0	0	0	456,413	547,696	1,004,109
R&B	0	0	0	221,291	265,549	486,840
기타판관비	3,388,187	3,727,006	3,917,152	5,082,280	6,638,734	22,753,359
영업이익	19,531,560	25,485,271	28,142,589	44,739,311	53,147,175	171,043,906
영업외수익	0	0	0	0	0	0
영업외비용	2,095,560	2,514,672	2,766,139	5,532,278	6,638,734	19,547,383
경상이익	17,436,000	22,970,599	25,376,450	39,207,033	46,508,441	151,498,523
법인세비용	0	0	0	5,089,696	6,107,635	11,197,331
당기순이익	17,436,000	22,970,500	25,376,450	34,117,337	40,400,806	140,403,093

괴산 스마트팜 투자비용 내역서

진세노바이옴단지 조성사업

구 분	항 목	내 역	단 가	수 량	증 량(톤)	금액(천원)	비 고
투자비	토지매입비		20만원	50,000평		10,000,000	
	토목공사		20만원	50,000평		10,000,000	
	인삼재배시설 건축비	인삼스마트 팜재배시설	200만원	6,000평		12,000,000	
	인삼재배시설		300만원	6,000평		18,000,000	
	인삼분말건조공장		1식	500평		2,000,000	
	저온창고		1식	500평		3,000,000	
	수처리시설비		1식	1식		5,000,000	
	김치공장 건축비	김치가공공 장시설	200만원	1,000평		2,000,000	
	김치공장저온창고		1식	200평		1,500,000	
	저장창고		200만원	200평		400,000	
	고추장.된장공장		200만원	100평		200,000	
	닭가슴살제조공장	닭가슴살제 조공장	300만원 1식	1,000평		3,000,000	
	저온창고			500평		1,500,000	
	건조 및 분말 제조 시설비			200평		6,000,000	
	건축설계비		5만원	6,000평		3,000,000	
	운영비		1식			2,000,000	
	총 투자비					79,600,000	



▶ 1. 사업 개요

▶ 2. 개발여건

▶ 3. 생산시설 및 구성여건

▶ 개요

- 사업명 : 괴산 진세노바이옴단지 개발사업
- 사업시행사 : 수자연 & 조은삶 농업회사법인(주)
- 사업장위치 : 충청북도 괴산군 감물면 오성리 산3-1 외일원(백양리 이담리 31필지)
- 사업면적 : 약292,409㎡(88,454평) =1차 개발 약5만평 2차개발 4만평
- 지역지구 : 계획관리지역, 농림지역
- 사업비 : 억원
- 시설물내용 : 인삼 담 수경재배사 = 1차 2차, 관리동=1동 연구소, 일반창고, 냉동창고
분채공장, 건조기 세척기, 숙소 및 식당, 임원숙소
- 경작품목 : 담수경수삼, 노지인삼재배, 약초재배 등등..
- 개발기간 : 2022년 4월 2차 허가준비,
- 제품구입회사와 사전 계약생산으로 안정된 유통으로 생산자의 품질 좋은 제품생산 구축.

▣ 용도별 면적

사업면적	단위	스마트팜 1	스마트팜 2차	재배사동	공장동	일반창고	냉동창고	주거용지	공장시설용지	연구관리동	기타시설
164,992	㎡	48,194	42,037	22,582	2,937	3,082	5,585	10,110	18,268	2,339	45,987
50,000	평										

◆ 위 내용은 설계에 따라 변경 될 수 있음.

개발여건

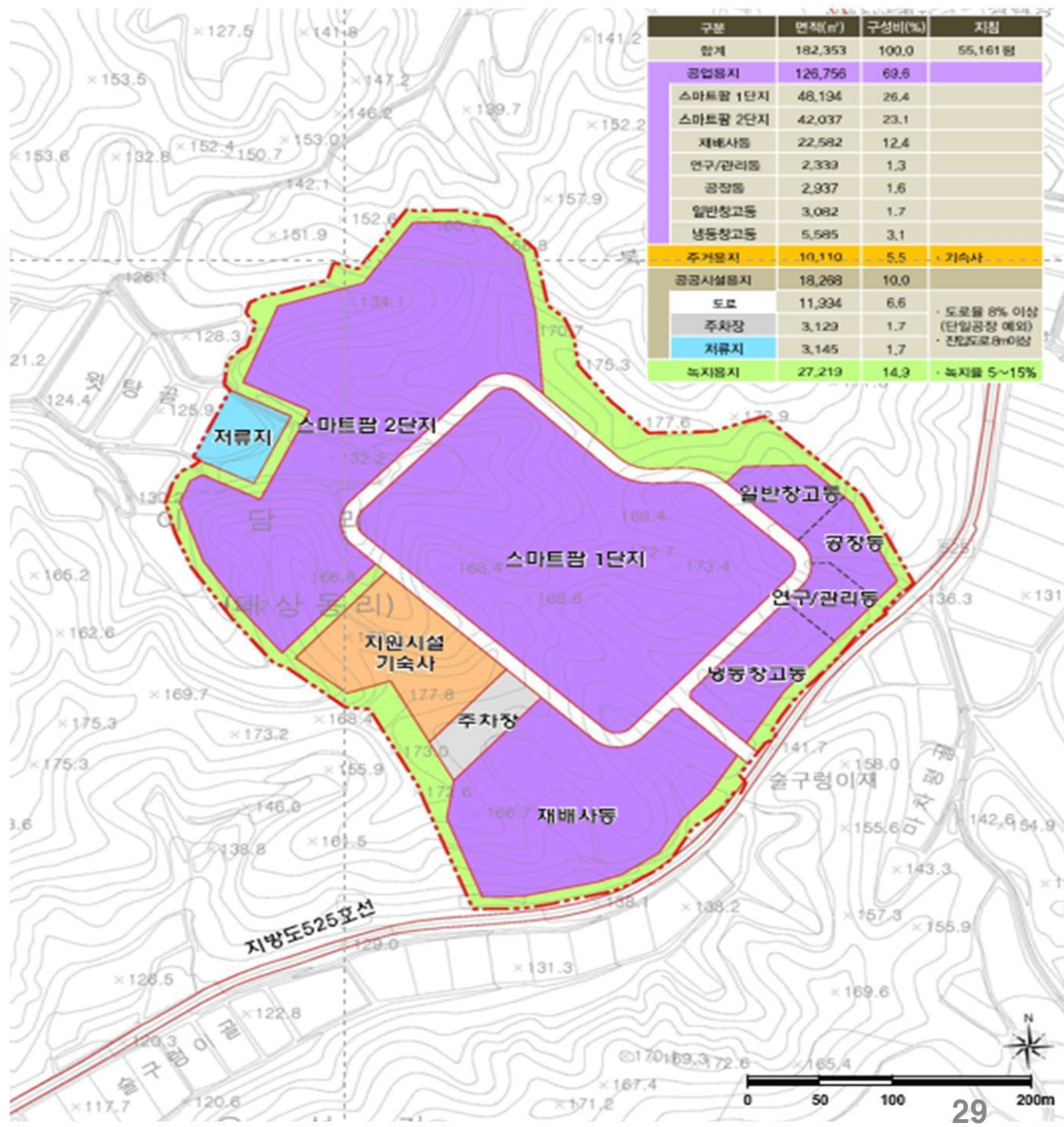
▶ 단지개발 계획도

추진계획

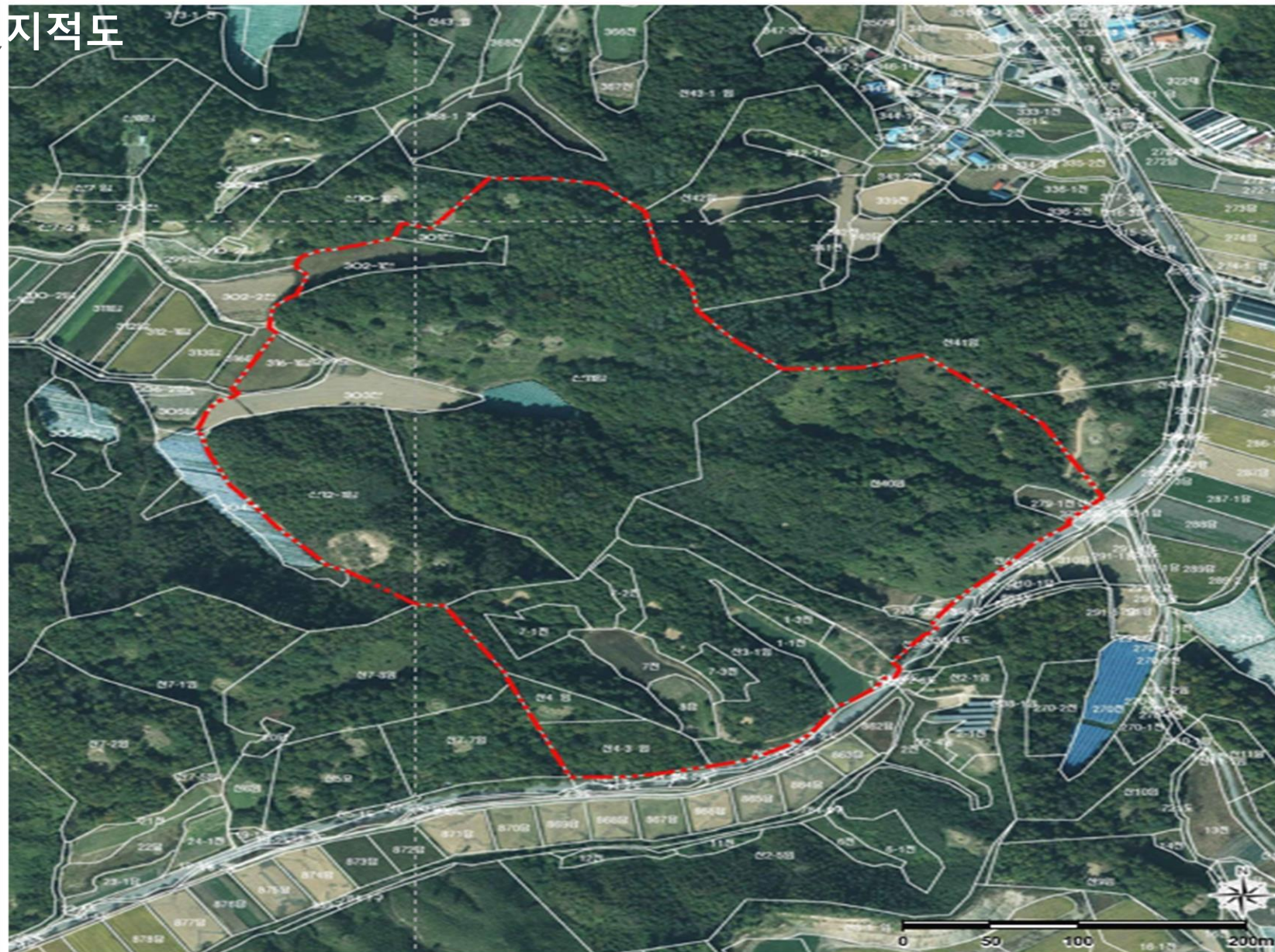
- 2022. 06 입안제안서 제출
- 2022. 07 군관리계획(지구단위계획) 결정 입안
- 2023. 01 도시건축공동위원회 심의
- 2023. 02 군관리계획 결정 및 지형도면고시
- 2023. 03 창업사업계획 승인 및 개발행위허가
- 2023. 06 공사 착공 (토지보상 완료시)

미래를 준비하는 기업을 위해 최적화된

괴산 감물 진세노바이옴 단지



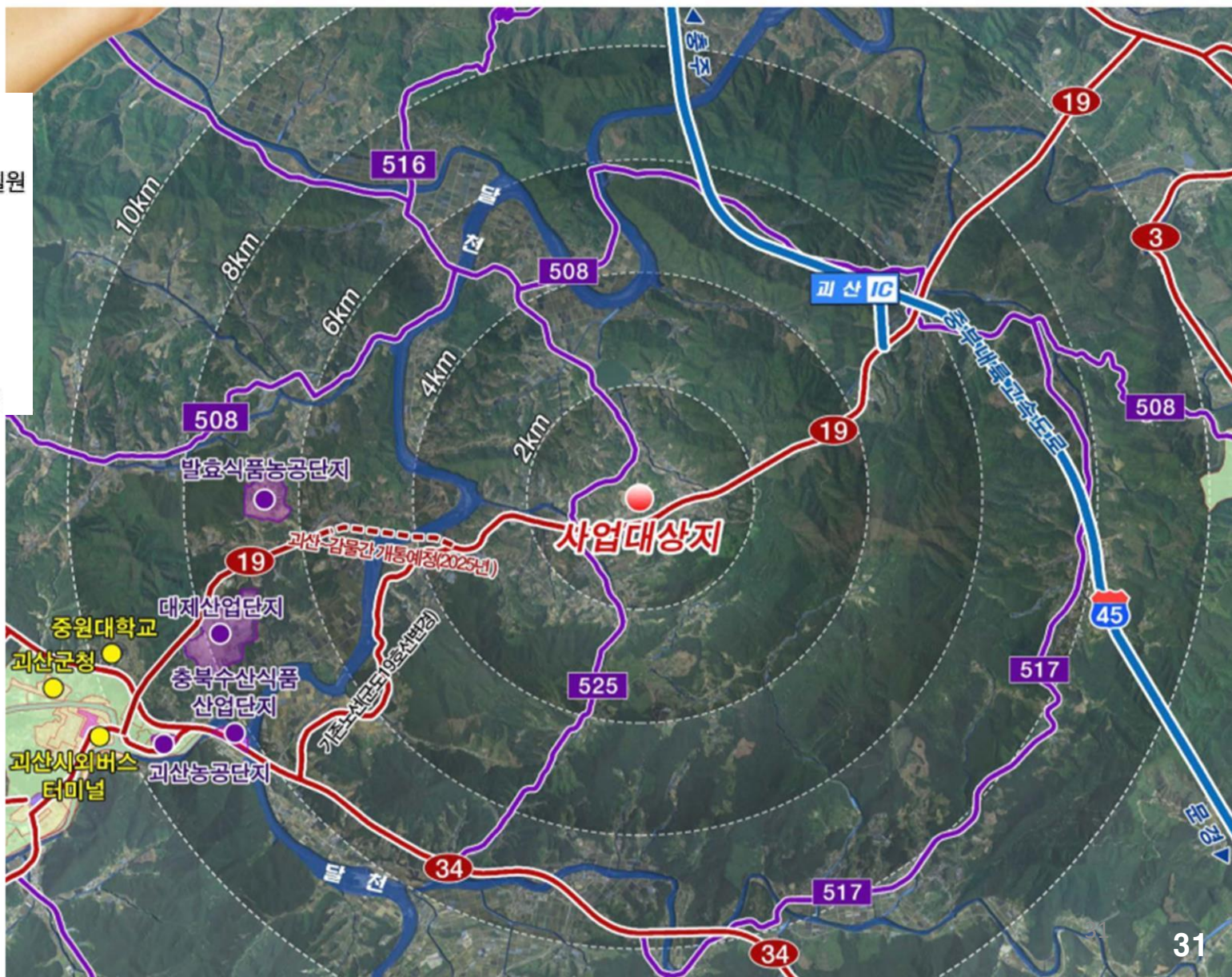
▶ 항공사진및지적도



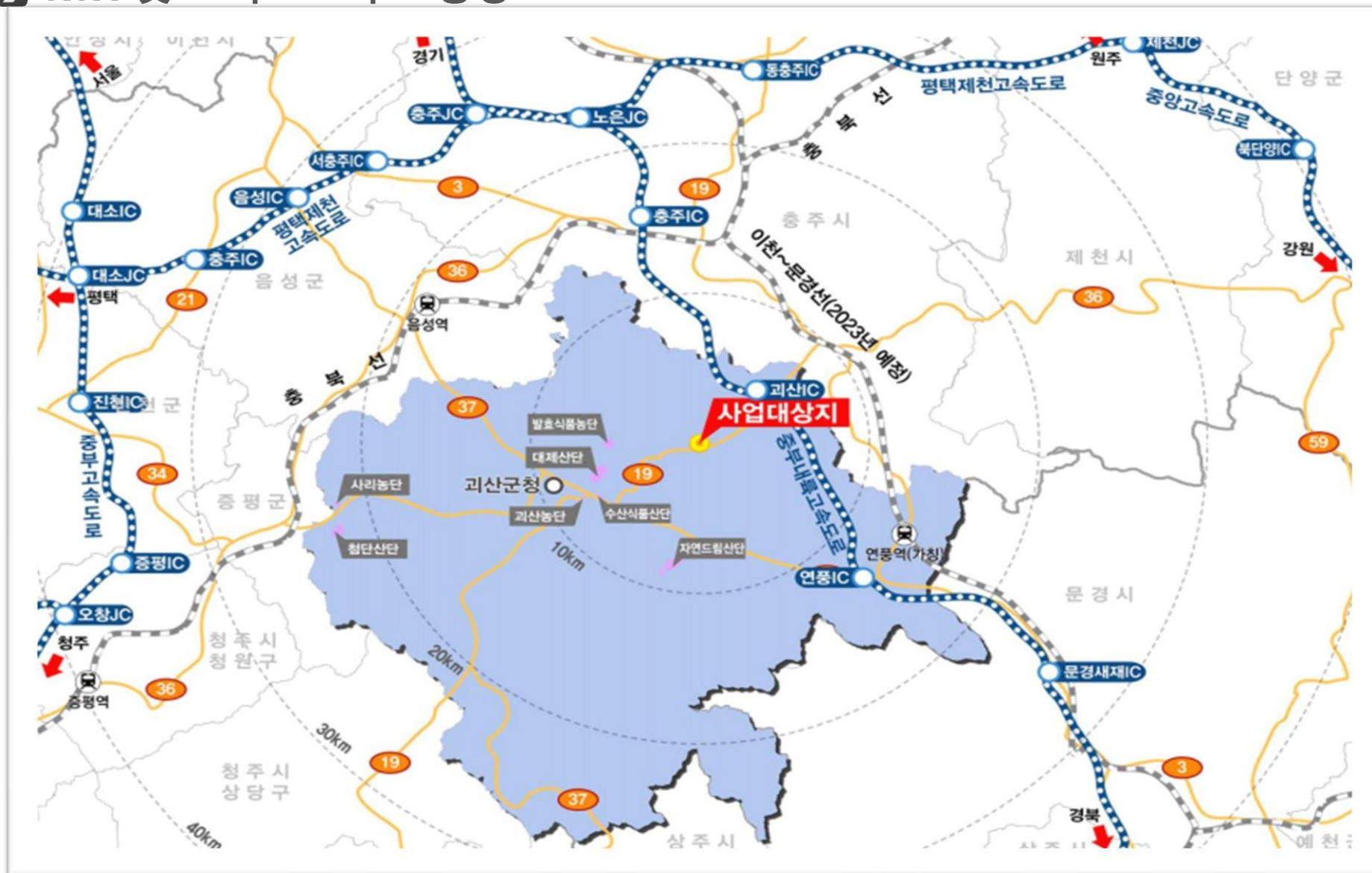
주변과의 교류여건

사업개요

- 위 치 : 충청북도 괴산군 감물면 이담리 일원
- 면 적 : 164,992㎡ (약 5만평)
- 개발기간 : 2022년 ~ 2025년
- 개발방식 : 산업유통형 지구단위계획
- 시행자 : 미정
- 근거법령 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률



▶ KTX 및 고속도로와 교통망



▶ 단지와 전국교통망

☑ 산업체간의 네트워크 형성으로 편리한 사업추진

☑ 전국 어디서나 가까운 접근성

☑ 대도시와 인접하여 우수한 신규인력 확보용이

- 충북도청 약 40km, 세종특별자치시 약 65km
- 청주국제공항 약 35km, KTX오송역 약 55km
- 괴산군청 약 10km, 중부내륙고속도로 괴산IC 약 5km
- 중부고속도로 증평IC 약 35km
- 국도19호선을 통해 접근
- 이천~문경선 연풍역(가칭) 약 13km (2023년 개통 예정)



▶ 괴산 진세노바이옴현장 작업전경



▶ 괴산 진세노바이옴현장 작업전경



▶ 괴산 진세노바이옴현장 작업전경



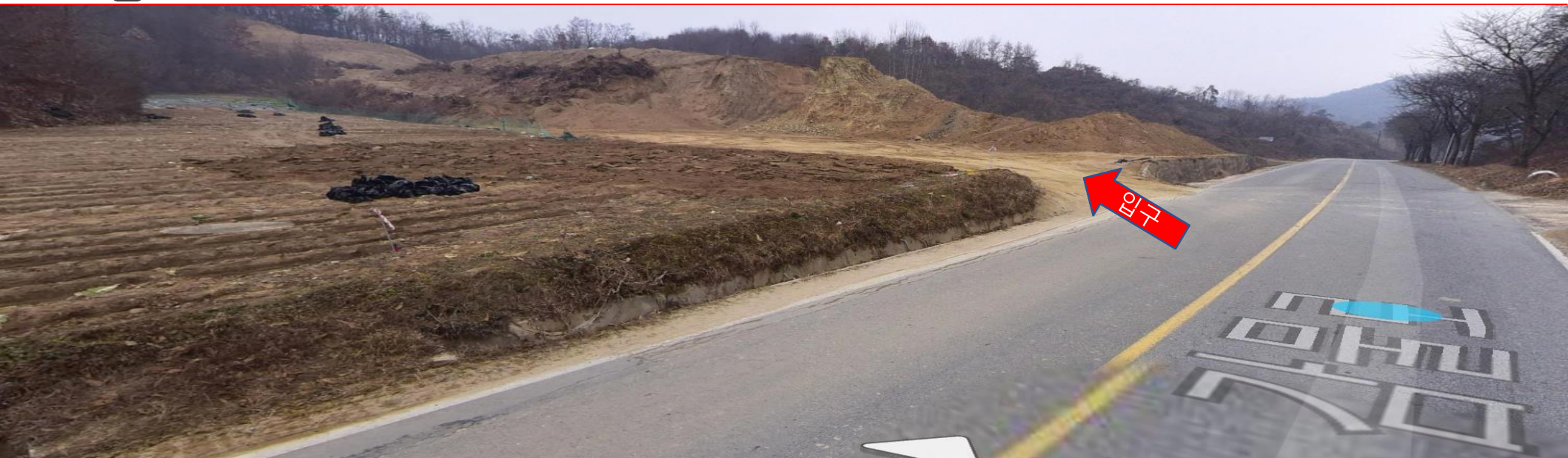
Samsung Quad Camera
Galaxy A32(5)로 촬영

▶ 괴산 진세노바이옴현장 작업전경



Samsung Quad Camera
Galaxy A32(5)로 촬영

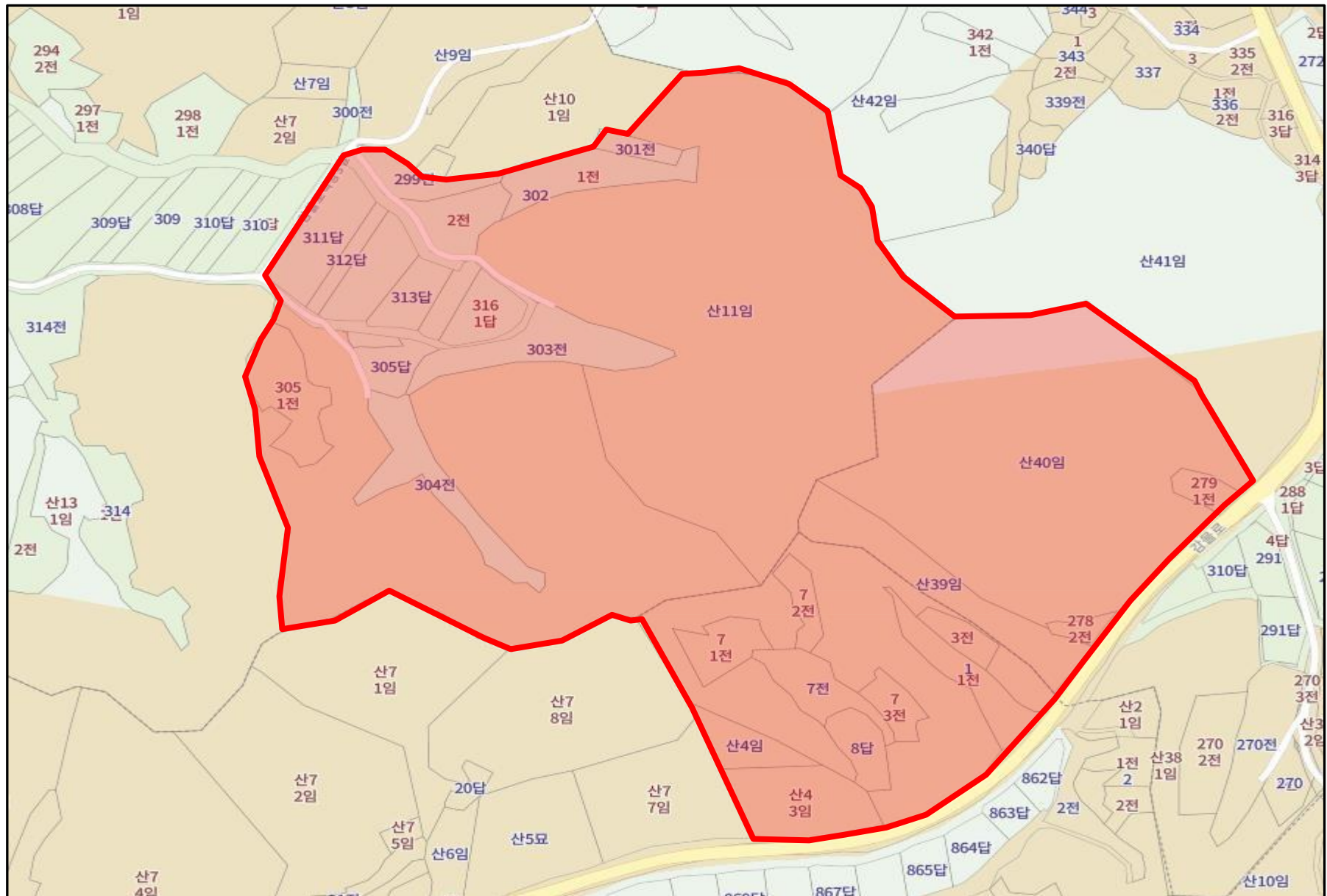
▶ 현장진입로 1. 2.



토지이용원

소재지	충청북도 괴산군 감물면 오성리 산 3-1번지		
지목	임야 ?	면적	18,436 m ²
개별공시지가(m ² 당)	5,130원 (2021/01) 연도별보기		
지역지구등 지정여부	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 지역·지구등	계획관리지역	
	다른 법령 등에 따른 지역·지구등	가축사육제한구역(1,000m이내 닭,오리,메추리 사육제한구역)<가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률>, 가축사육제한구역(500m이내 젖소 사육제한구역)<가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률>, 점도구역(지방도525)<도로법>, 준보전산지<산지관리법>	
「토지이용규제 기본법 시행령」 제9조 제4항 각 호에 해당되는 사항			
확인도면			범례
			준보전산지 계획관리지역 가축사육제한구역 법정동
		작은글씨확대 축척 1 / 1200 변경 도면크게보기	

지번도





- 1. 수자연 사업자등록증
- 2. 사업부지 허가관련서류
- 3.



사업자등록증 (법인사업자)

등록번호 : 485-86-00812

법인명(단체명) : 수자연농업법인 주식회사

대표자 : 차광환

개업연월일 : 2018년 02월 20일 법인등록번호 : 110111-6591865

사업장소재지 : 경기도 양주시 백석읍 권율로 1352

본점소재지 : 경기도 양주시 백석읍 권율로 1352

사업의종류 :	농업, 임업 및 어업 농업, 임업 및 어업 농업, 임업 및 어업 농업, 임업 및 어업 도매 및 소매업 무역업 도매 및 소매업	종목 작물 및 기타 식량작물 재배업 광소, 조력, 조모, 조설 및 기타 작물재배업 작물재배 지원 서비스업 인상재배 인삼 보통물 수산물 농산물
발급시유 :		(별지 출력)

사업자 단위 과세 적용시밀자 여부 : 여() 부(V)
전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2020년 04월 27일

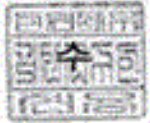


의정부세무서장



개발행위(토지형질변경) 허가증

허가번호 군형개발과 2021-112호

주 소	고산군 감물면 도전로 1길 136-18						
수해 거지	성명	박달산 수소마을 영농조합 법인 대표 박 경 일		생년월일	154471-0007997		
위 치	도 지 소 재 지						소 유 지
	면	리	지번	지목	지적 (㎡)	허가면적 (㎡)	주 소 성 명
	감물	오성	7-1	계	4,146	4,146	고산군 감물면 도전로1길 136-18
			7-2	전	1,845	1,845	
7-3			전	1,101	1,101		
					1,200	1,200	박달산 수소마을 영농조합
설치면적	4,146㎡						
허가목적	우양농지조성						
토석채취	-						
사업기간	2021. 4. 1. - 2023. 1. 31.						
기 타	개발행위허가이행사항, 농지법 및 환경관련법 검토의견 참조						
국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제57조에 의하여 위와 같이 허가합니다.							
2021. 4. 1.							
고 산 군							
							

개발행위허가 이행사항

1. 개발행위허가에 따른 토지형질변경 면허세 27,000원, 이행보증금 인-허가보증보험증권 19,800,000원유 으로 납부하여야 합니다.
2. 주변의 교통소통에 지장을 초래하지 아니하여야 합니다.
3. 이행사항이행 후 공사에 착공하시기 바라며, 착공 전 토지경계측량을 실시하여 타인의 토지에 침범되지 않도록 하고, 간접 침범을 시 즉시 원상복구 및 피해보상토록 하여야 합니다.
4. 공사장에는 공사표지판 및 위험표지판 설치 등 안전대책을 갖추시기 바랍니다.
5. 허가된 설계도서와 같이 시공이 불가할 시는 허가당당 공무원과 협의하여 설계변경 후 시공토록 하여야 합니다.
6. 허가를 받은 자가 동일한 사유 없이 허가조건을 이행하지 아니하는 경우에는 허가를 받은 자의 의견을 들은 후(허가받은 자가 형방불응하였거나 특별한 사유로 의견을 들을 수 없는 경우에는 그러하지 아니한다) 개발행위허가를 취소할 수 있습니다.
7. 허가를 취소하고자 하는 경우 허가 받은 자가 동일한 이유를 들어 기간연장을 요청할 때에는 1회에 한하여 1년 이내의 범위에서 그 기간을 연장할 수 있습니다.
8. 개발행위를 완료한 때에는 준공검사신청서에 지정된 허가당당 공무원의 확인(경유)을 거쳐 후 개발행위준공검사 신청서를 제출하여야 합니다. 【단, 도로, 상수도(마물상수도), 하수도가 미설치된 지역인 경우 기반시설 설치 완료되어야 하며, 철도 등 상수도·하수도의 설치를 필요로 하지 아니하는 건축물을 제외함.】
9. 토지보탈이 수반되는 경우 분할측량을 실시하고 지적측량 성과도의 준공사정을 첨부 하여야 합니다.
10. 지하수를 개발이용하고자할 시에는 개발 전 양수능력, 토출량 등에 따라 지하수법 제7조 또는 제8조에 따라 허가나 신고를 득하여야 합니다.
11. 하수도법 제35조, 제37조에 따라 개인 하수처리시설 설치기준에 맞게 중화조 또는 오수 처리시설 설치신고 및 준공허가를 득하여야 합니다.
12. 공사시행으로 인하여 인근 농경지, 가옥 등 연접지에 피해가 발생되지 않도록 피해방지 시설(토사유출방지시설, 낙석방지시설, 울책, 배수시설 등)을 설치하여야 하며, 피해발생 시에는 사정시행자가 민-행사상의 모든 사항을 책임처리 하여야 합니다.
13. 다른 법령이 정하는 사항은 개별법에 의거 인-허가를 득하시기 바랍니다. 끝.

농지법 검토결과 알림

■ 농지법 검토의견

- 감출면 오성리 7-1번지 외 2필지(7-2, 7-3)는 농업생산기반시설이 정비되어 있지 않은 농업진흥지역밖의 농지로 우항농지 조성은 별도의 신고 없이 행위가 가능합니다. 다만, 우항농지 조성을 위하여 절토 및 성토가 이루어질 경우 농업의 농지법 시행규칙 별표1의 각도·성토·절토의 기준에 적합하여야 합니다.

[별표 1] <개정 2016. 12. 9.>

각도·성토·절토의 기준(제4조의2 관련)

구 분	기 준
1. 농작사할	가. 농작물의 경작 등에 적합한 흙을 사용한 것 나. 농작물을 경작하거나 다년생식물을 재배하는데 필요한 범위 이내 일 것 다. 농지개발시설의 폐지·변경, 토사의 유출 등 인근 농지의 농업경영에 피해를 주지 않을 것
2. 절토	가. 절토면의 흙의 성분과 그 양이 재토대상 농지의 토양개량 목적에 적합할 것 나. 해당 농지에 경작 중인 농작물 또는 재배 중인 다년생식물을 수확한 후에 시행할 것
3. 성토	가. 관개 용수로의 이용을 방해하는 등 인근 농지의 농업경영에 피해를 주지 아닐 것 나. 농작물의 경작 등에 부적합한 토석 또는 재한용골재 등을 사용하여 성토하지 아닐 것('건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률' 제2조제7호에 따른 순환골재 중 순환토사는 사용할 수 있으며, 순환토사를 사용하여 성토하려는 경우에는 기표면으로부터 1미터 이내에는 사용하지 아닐 것)
4. 절토	가. 토사의 유출·붕괴 등 인근 농지의 재해발생이 우려되지 아닐 것 나. 비탈면 또는 절개면에 대하여 토양의 유실 등을 방지할 수 있는 안전조치가 되어 있을 것

환경관련법 검토결과 알림

- 환경영향평가법 : 신청지역은 계획관리지역으로 개발면적이 1만㎡이므로 소규모 환경영향평가 협의 해당사항 없음.(단, 시행령 [별표4] 비고11에 따라 신청지역으로부터 50m이내 지역에서 「환경법」 제2조제1항제8호에 따른 동일인이 개발하는 사업이 있는 경우 소규모환경영향평가 협의 대상이 될 수 있음.)
- 대기환경보전법 : 공사시행 전 법 제43조제1항, 같은 법 시행규칙 제58조제1항에 따라 비산먼지발생사업장 신고를 하여야 함 (포공사및장지공사 또는 토목공사 면적 1,000㎡이상일 경우)
- 소음·진동관리법 : 부지경계로부터 300m이내에 주택 등이 있고, 법 시행규칙 제21조제1항 별표9의 기계장비를 5일이상 사용할 시에는 공사시행 전 법 제22조제1항에 따른 특정공사사전신고를 하여야 함 (포공사및장지공사 또는 토목공사 면적 1,000㎡ 이상일 경우)
- 폐기물관리법, 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률, 과산군 폐기물관리 조례 : 폐기물관리법 제2조제2호부터 제4호까지 및 같은 법 시행령 제2조제6호부터 제8호까지, 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 제2조제1호 및 같은 법 시행령 제2조 별표1에서 정한 폐기물이 발생할 시에는 사업장폐기물배출자신고 및 (지정)폐기물처리계획서, 건설폐기물처리계획서를 제출하고 적법처리하거나, 과산군폐기물관리조례를 준수하여 처리하여야 함.
- 일련의 공사(공사의 처음부터 끝까지)로 인하여 임목 및 기타 비가물 등이 5톤이상 발생 할 시에는 사업장폐기물이 해당하므로 사업장폐기물배출자신고를 득하고 적법하게 처리하여야 함.
- 지하수법 : 법 제7조제1항 및 제8조제1항에 따라 지하수를 개발 사용하고자 할 경우 개발 전 미리 허가(신고)후 준공검사를 득하고 사용하여야 함. 끝.

감 사 합 니 다

