

농경지 지도 기반 실시간 농작업 위치 분석 플랫폼

실시간 지도 기반
위치판별 및
변량시비 자동제어



정부지원 사업안내

농업공공기술 진흥사업

지원자격

농촌진흥청 또는 지방농촌진흥기관의 기술을 **한국농업기술진흥원**을 통해 기술이전 계약 체결, 기술이전계약 유지 중인 영리기관

- 지원기간 : 협약일~9개월
- 지원금 : 최대 70백만원 *자부담 50%

기술상용화지원



기술상용화지원 FAST TRACK

- 지원기간 : 협약일~최대 2년
- 지원금 : 연간 최대 70백만원 *자부담 50%
- 조건 : 선납기술료 10백만원 OR 공개경쟁입찰로 전용실시 체결

농식품 기술이전업체 공정고도화 사업

지원자격

- 농촌진흥청 또는 지방농촌진흥기관의 기술을 **한국농업기술진흥원**을 통해 기술이전 계약 체결, 기술이전계약 유지 중인 영리기관
- 기술이전제품 매출실적을 보유

지원기간/ 금액

공정고도화기간 + 성과창출기간 (총 3년) / 업체당 최대 200백만원

투자기업 참여형

매칭펀드(정부출연금+투자기업 투자금) 75%



기업 단독형



기술이전 문의

기술 문의

(주)윕스

minmm644@wips.co.kr
042-862-6011

국립농업과학원

nobel1st@korea.kr

한국농업기술진흥원

znonion0@koat.or.kr
063-919-1332

Ex.
정부출연금 2억원
투자기업 1억
주관기관 1억

농경지 지도 기반 실시간 농작업 위치 분석 플랫폼

기술정의

위성 정보와 농경지 지도를 활용해 실시간 농작업 위치를 정밀 판별하고, 토양·수확량 기반의 적정시비량 맵으로 변량시비장치를 자동 제어해 농자재비 절감과 생산성 향상을 지원하는 스마트 농업 플랫폼

기술의 특징

01 토양 데이터 활용 자동 변량 시비 제어 최적화

- 토양 특성 데이터를 활용해 필드별, 구간별 최적 비료량 산출 및 자동 살포량 조절
- 실시간 피드백 루프를 통해 과잉 시비를 방지, 비료 사용량 최적화

02 위성 정보 결합 실시간 농작업 위치 판별 및 디지털 맵 생성

- RTK-GNSS 기반 실시간 트래킹으로 이동 경로, 방향, 속도 변화를 종합 분석하여 GPS 오차 보정 및 위치 추정 정확도 향상
- 서로 다른 제조사, 기종의 작업 이력을 통합해 디지털 필드 맵 자동 생성 및 업데이트하여 장비 간 데이터 호환성 확보

03 다양한 장비 연동 가능 통합 HW와 모듈화 SW 엔진

- CPU와 메모리가 결합되어 시비 제어, 위치판별 알고리즘을 동시에 실행
- 시비 제어, 위성 정보 처리, 맵 생성 등 알고리즘 모듈을 분리해 유지 및 보수 용이

적용예시

비료 살포 자동제어

이앙기 탑재 측조사비기가 적정 시비량 맵을 참조하여 비료량 최적화



대규모 농장 통합 관리

다양한 농기계에 적용하여 지점별 현황 확인 및 제어



드론 매핑 연계

매핑 제어 알고리즘을 드론에 활용하여 정밀 농업 확대



특허정보

하드웨어

특허명

이앙기용 변량 시비 장치, 변량 시비 시스템 및 방법

특허번호

10-2023-0096816

상태정보

심사중

소프트웨어

농경지 정보 기반 실시간 농작업 위치 판별 분석 방법

특허번호

10-2024-0149247

상태정보

심사중

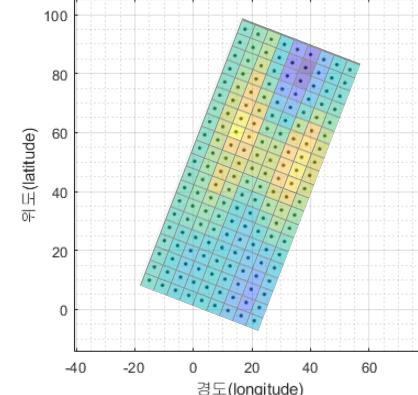
실시예

- 사용자 단말을 통해 변량 시비 장치의 운전 상태(주행·살포속도/전력상태 등)를 실시간으로 표시하여, 원격으로 오작동을 제어하고 정밀 시비 가능
- RTK-GNSS 오차 보정 알고리즘을 적용하여 실시간 위치 추정 정확도 향상, 디지털 필드 맵 자동 생성 정밀도 확인 가능

변량시비 제어기(상) 사용자 단말 디스플레이(하)



상대 좌표값 환산 가시화 그래프



- ✓ 격자 중심 위에 RTK-GNSS 좌표를 색상맵으로 표현하여 자동 생성된 디지털 필드 맵의 정밀도 확인 가능

시장 동향

- 2026년 글로벌 스마트팜 시장은 2021년 대비 2배 이상 성장하여 341억 달러 전망
 - 2022년부터 2030년까지 연평균 10% 성장률을 기록할 것으로 예상
 - 2020년을 기준으로 적용분야를 나눴을 때 정밀농업이 전체 44%를 차지
 - 2026년까지 정밀농업, 축산, 실내농업 등 성장할 것으로 기대
 - 정밀 농업은 2배 이상 성장할 것으로 예측

〈2020년~2026년 글로벌 스마트팜 시장 규모〉

