

사양과 질병관리 AI 분석 에이전트

분석 결과

심각: 백목병, 낭충봉아부페병 감지

백목병

원인: Ascospores apis (곰팡이), 습도가 높고 흰가루 부족한 벌통에서 발생

증상: 예벌레가 흰색에서 회색 또는 검은색으로 변하며 막막하게 굽음

관찰 대상: 농림축산검역본부와 한국양봉협회의 권장사항입니다.

- 액체의 사용과 동시에 추가 조치 필요
- 소독약에 '꺼운 벌통'을 걸어 소독액으로 물어내는 마이크로 1회 이상 수거하여 소독
- 봉고를 강하게 밀착
- 벌들은 흰가루를 찾고 습기가 차지않도록 지면과 벌들이 살지 않게 설치
- 식고방에 오염된 자연분수를 먹이지 말 것
- 오래된 구조물을 신소비(소초공)로 교체
- 예방약제를 주기적으로 사용

경찰적 영향: 감염 시 꿀 생산량 최대 30% 감소, 농가당 연간 손실액 약 200만원 이상 발생 가능

계절별 발생 경보: 주로 날씨(3~5월)과 가을철(9~10월)에 다습한 기후에서 발생률 증가

조기 발견 방법: 소문 앞에 흰색 미아리 모양의 죽은 예벌레가 발견되면 즉시 검사 필요

낭충봉아부페병

원인: Sacbrood virus (SBV), 면역력이 약한 예벌레가 감염

증상: 김열봉 예벌레가 투명한 주미너처럼 변하며, 내부에 액체가 침

관찰 대상: 농림축산검역본부와 한국양봉협회의 권장사항입니다.

- 김열봉군은 철저히 격리하여 소독처리
- 건강봉군은 벌연과 벌통 바깥 및 봉기구에 김열봉균의 소독약을 매일 살포
- 꿀벌에게 수료용 베리안, 미네랄 합제, 프로폴리스 등을 설탕물이나 꿀물에 푸셔 벌에게 직접 투여하여 영양 급여
- 2차 김열 벌지금 위해 사용용 항생제 테라아이신(옥시테트라사이클린) 등을 소분에 살포
- 썩 벌로액을 예방용 소독약 및 치료용 사양액으로 활용 가능

경찰적 영향: 감염 시 전체 군체 소실 위험, 심각한 경우 농기장 연간 500만원 이상 손실 발생

계절별 발생 경보: 기온이 상승하는 5~6월과 환절기에서 발생 빈도 증가, 특히 벌통 내부 습도가 높을 때 위험

조기 발견 방법: 봉개판에 죽은 유충이 C사상으로 밀려있거나, 유충이 투명한 주미니 모양으로 변형되면 즉시 검사 필요

분석된 이미지

OTS-A-1 시스템의 꿀 생산량이 가장 많았던 날은 언제인가요?

분석 결과:

- 시스템: OTS-A-1
- 최대 꿀 생산일: 2025년 4월 3일
- 최적 환경 조건: 온도 27.2°C, 습도 35.7%

권장사항:

- 꿀 생산량 모니터링을 지속적으로 유지하세요.
- 최적 환경 조건(온도, 습도)을 유지하여 꿀 생산량을 극대화하세요.

개요

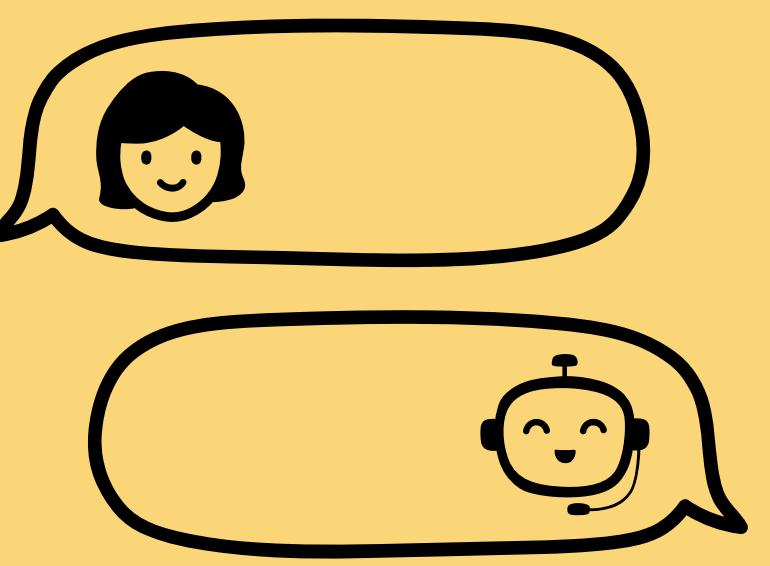
- 센서 데이터와 AI 분석을 통해 초보 양봉가도 전문가 수준의 꿀벌 관리가 가능한 지능형 양봉 시스템
- 질병 조기 감지, 맞춤형 관리 솔루션을 제공하여 꿀벌 건강 증진 및 생산성 향상
- 빅데이터 기반 과학적 양봉 관리로 양봉 산업의 경쟁력 강화

제품 특징

양봉 지식 허브로 확장 가능한 AI 챗봇 기본 기능

기본 기능

- 센서 데이터 기반 분석 및 사용자 친화적 대화
- 복잡한 데이터를 쉬운 언어로 해석 제공
- 검색 증강 생성(RAG) 기술 활용



확장 가능성

- 전문 지식 데이터 베이스 연동
- 경험 수준별 맞춤형 조언 제공
- 양봉 노하우 접근성 강화

질병 예측 및 관리 시스템

기본 기능

- 초보 양봉사가 벌통 사진 및 동영상 업로드 시 AI가 자동으로 질병 여부 탐지
- 질병 탐지 결과에 따른 적절한 관리 및 치료 방안 제공

확장 가능성

- 벌들의 행동 패턴 및 환경 데이터 분석을 통한 질병 발생 가능성 예측
- 사전에 질병 발생 가능성 경고 및 대응 방법 제시

이상 감지

기본 기능

- 사용자 설정 기준값을 바탕으로 꿀벌 스트레스 수준 계산
- 이상 상황 발생시 대응 방안 제공



데이터 분석 기반의 정밀 양봉 전략 시스템

기본 기능

- 센서 데이터의 통합 분석으로 꿀 생산에 최적화된 환경 도출
- 센서 간 상관관계 분석을 통한 복합 환경 변화 원인 규명
- 정확한 환경 분석으로 벌의 생산성 및 건강 상태 개선

확장 가능성

- 지속적인 데이터 수집을 통해 꿀 생산량 예측 정확도 향상
- 지역별 기후 데이터 활용한 정밀 양봉 전략 및 의사결정 지원