



Apisense

wczesne wykrywanie chorób w ulu

Prezentacja rozwiązania

Apisense to innowacyjna firma **AgTech**, która łączy technologie IoT, sztuczną inteligencję (AI) oraz dane satelitarne do monitorowania zdrowia pszczół i ochrony pasiek przed chorobami.

Jak to działa?

- ♦ **Sensory IoT w ulach** – monitorują skład powietrza, wykrywając anomalie mogące wskazywać na choroby
- ♦ **Sztuczna inteligencja** – analizuje dane i przewiduje rozwój chorób pszczół - warroza, zgnilec, nosema
- ♦ **Analiza danych satelitarnych** – identyfikuje zmiany środowiskowe umożliwiając predykcję rozprzestrzeniania się chorób
- ♦ **System wczesnego ostrzegania** – automatyczne alerty o zagrożeniach, zmniejszając ryzyko strat

Korzyści dla pszczelarzy

- ✔ Wczesne wykrywanie chorób z 95% skutecznością
- ✔ Monitoring uli 24/7 – pełna kontrola nad pasieką



Urządzenia wchodzące w skład systemu



Czujniki gazu

Pomiary: VOC, NOx, temperatura, wilgotność, ciśnienie, dźwięk

Łączność: Bluetooth

Montaż: Zaczep pod ramkę lub pajęczek

Częstotliwość pomiarów: 1h

Zasilanie: Bateria "paluszek"

Czas pracy na baterii: 12 miesięcy

Dodatkowe cechy: Agregacja danych w przypadku braku łączności z bramką



Waga pasieczna

Dokładność: +/- 0.1 KG

Dodatkowe sensory: Temperatura, wilgotność

Łączność: Bluetooth

Rodzaj: Pojedyncza w zestawie z podkładką

Czas pracy na baterii: 12 miesięcy



Bramka LTE

Zasięg Bluetooth: 20-30 m

Łączność: LTE - w zestawie z kartą SIM

Maksymalna liczba podpiętych urządzeń: 60

Zasilanie: Panel słoneczny, akumulator

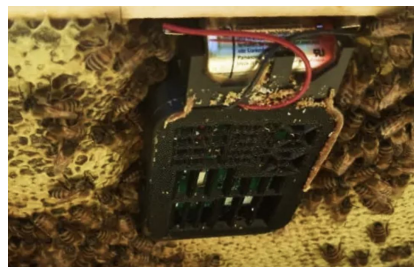
Maksymalny czas pracy bez zasilania: 20 dni

Technologia stojąca za Apisense (sensory gazu, AI)

1. IoT – Inteligentne Sensory Gazów

📡 Sensory umieszczone w ulach analizują skład powietrza, wykrywając:

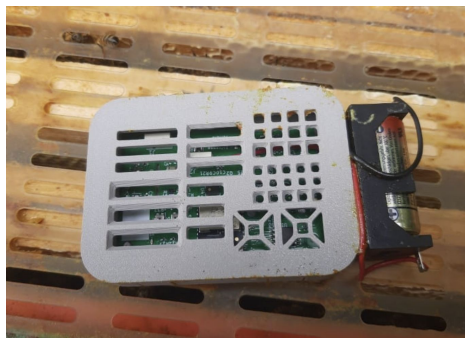
- ✓ Warrozę (3 poziomy infestacji)
- ✓ Nosemę
- ✓ Zgnilec amerykański



2. Sztuczna Inteligencja i Algorytmy AI

🤖 Analiza danych umożliwia:

- ✓ Wczesne ostrzeżenie o zagrożeniach
- ✓ Automatyczne rekomendacje dotyczące leczenia



Badania 2024

1. Potwierdzona skuteczność w pasiekach uczelnianych (100 sensorów, kilkadziesiąt uli, kilkanaście pasiek)

Badania potwierdziły skuteczność technologii Apisense

Współpraca z naukowcami z:

- Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
- Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
- Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

2. Patentowana Technologia

 Apisense opatentowało metodę i system monitorowania pszczoł

- ♦ Zgłoszenie w Europejskim Urzędzie Patentowym
- ♦ Gwarancja nowoczesnego i unikalnego podejścia



**PATENT
PENDING**

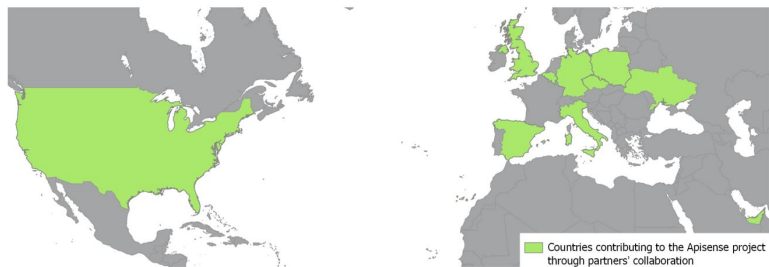
 **Apisense**

Badania terenowe 2025

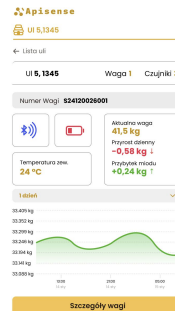
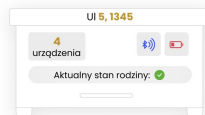
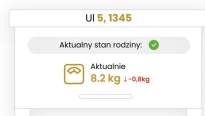
Jak dołączyć?

- ✓ Wypełnienie ankiety na stronie <https://apisense.ai/nasze-rozwiazanie>
- ✓ Instalacja sensorów w ulach
- ✓ Aplikacja mobilna do monitorowania
- ✓ **Pomoc w udoskonalaniu systemu**

☎ **Kontakt:** info@apisense.pl | +48 606 153 759



Apisense
Pasieka Kraków



 **Apisense**