

YAPAY ZEKA VE DRON TEKNOLOJILERI ILE ZARARLI OT TESPITI

Ertarox Yazilim ve Tarim Teknolojileri • ertaroxtrm.com

1. Giris ve Teknolojik Dönüşüm

Modern tarimda verimliliği artirmak ve kimyasal kullanimini minimize etmek adina yapay zeka (YZ) ve insansiz hava araclari (Dron) entegrasyonu devrim niteliginde bir dönüşüm baslatmistir. Geleneksel yöntemlerle tüm araziye yapılan homojen ilaclama uygulamalari, hem yüksek maliyetlere hem de ciddi çevre kirliligine yol acmaktadir. Ertarox Yazilim ve Tarim Teknolojileri olarak gelistirdigimiz sistemler, bu sorunu kökten çözmeyi hedeflemektedir.

2. Dron Teknolojisinin Rolü

Yüksek çözünürlüklü multispektral ve RGB kameralarla donatilmis dronlar, tarim arazileri üzerinde otonom ucuslar gerçekleştirir. Bu ucuslar esnasında elde edilen kus bakisi görüntüler, bitki sagligi ve arazi yapisi hakkında milimetrik veriler sunar. Dronlarin sagladigi temel avantajlar sunlardir:

- Hizli Alan Taramasi:** Saatler süren manuel kontroller dakikalar icinde tamamlanir.
- Yüksek Çözünürlük:** Uydu görüntülerinin aksine, bulutluluk oranindan bagimsiz ve santimetre altı çözünürlük elde edilir.
- Multispektral Analiz:** Insan gözünün göremeyecegi considers (yakit kizarisi dalga boylari) yansimalari yakalanarak bitki stresi tespit edilir.

3. Yapay Zeka ile Zararli Ot Analizi

Dronlardan elde edilen ham görüntüler, derin öğrenme (Deep Learning) tabanlı bilgisayarlı görü (Computer Vision) algoritmalarimiz tarafından islenir. Yapay zeka modeli, kültür bitkisi ile zararlı otlari morfolojik yapılarına (yaprak sekli, rengi, dokusu) göre anlik olarak ayirt eder. Bu sayede arazinin dogru bir 'Zararli Ot Haritasi' cikarilir.

4. Akilli Ilaclama ve Kazanc

Oluşturulan haritalar, akilli ilaclama dronlarına veya degisken oranli (VRA) püskürtme sistemine sahip traktörlere yüklenir. Sonucta; sadece zararlı otun bulunduğu koordinatlara lokal ilaclama yapilir. Bu teknoloji sayesinde herbisit (ot ilaci) kullaniminda %90'a varan tasarruf saglanirken, topragin ve su kaynaklarinin korunmasi desteklenir.

*Bu döküman Ertarox Yazılım ve Tarım Teknolojileri tarafından dijital tarım bilincini artırmak amacıyla hazırlanmıştır.
Daha fazla bilgi için **ertaroxtrm.com** adresini ziyaret edebilirsiniz.*