



19th Iranian Soil Science Congress
16-18 September, 2025



نوزدهمین کنگره علوم خاک ایران
۲۵ تا ۲۷ شهریور ۱۴۰۴



۰۴۲۵۰-۳۲۰۳۱

مدیریت جامع نگر و هوشمند خاک و آب

Holistic and Smart Soil and Water Management

دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran



آسیب شناسی جرم انگاری در حقوق خاک

مهدی صادقی پور مروی

محقق مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان تهران *msadeghipour@ut.ac.ir

چکیده

در راستای بهبود قوانین و رفع مشکلات موجود در زمینه شناسایی و پیگیری تخلفات در حوزه مواد کودی کشاورزی، اقدامات مفید و سازنده ای انجام گرفته است. علی ایحال، روند بهبود مستمر فرایند مذکور می طلبد در این راستا از فناوری های نوین کمک گرفته شود تا ضمن رفع برخی مشکلات موجود به کارایی بهتر وضعیت موجود بیانجامد. بر این مبنا یک سیستم هوشمند که از تمامی مراحل شناسایی تخلفات کودی، تشکیل پرونده برای بررسی حقوقی و قضایی تخلفات مذکور تا صدور رای حقوقی و قضایی را برای مواد کود مورد بررسی، تحت کنترل و نظارت بر خط داشته باشد ضروری به نظر می رسد. بر این مبنا هوشمند سازی جرم انگاری در حوزه تخلفات مواد کودی به عنوان یک پیشنهاد در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است تا ضمن رعایت حقوق تولید کنندگان و فروشندگان مجاز مواد کودی، ضامن حقوق اکوسیستم خاک باشد و پایداری آن و امنیت غذایی را در پی داشته باشد.

واژگان کلیدی: پیگیری هوشمند قضایی، تخلفات کودی، خاک

مقدمه

حفظ حقوق خاک، در واقع ضامن حفظ و پایداری منابع تولید و کشاورزی پایدار می باشد. لذا آسیب شناسی در حوزه جرم شناسی در زمینه حقوق خاک، ضمانت اجرایی برای کشاورزی پیدار خواهد بود. بر این مبنا، آسیب شناسی در سطوح مختلف تغییر کاربری اراضی کشاورزی، آلودگی خاک و نهاده های کودی شیمیایی، آلی و زیستی مد نظر می باشد. استفاده از هوش مصنوعی و سیستم اطلاعات جغرافیایی در زمینه علوم مختلف کشاورزی در این راستا مفید بوده است (خانامانی علی، جعفری رضا، سنگونی حامد و شهبازی علی، ۲۰۱۱).

آسیب شناسی در تغییر کاربری اراضی کشاورزی:

تغییر کاربری اراضی کشاورزی گرچه از نقاط ضعف در زمینه پایداری تولیدات کشاورزی محسوب می گردد، با این حال نگرش انفعالی در این زمینه کارگشا نخواهد بود. بکارگیری مکانیسمی بر ایای سیستم اطلاعات جغرافیایی، سنجش از دور و مدلسازی بر پایه یادگیری ماشین که از آن به هوشمند سازی پایش کاربری اراضی کشاورزی یاد می شود در این راستا مهم و کارساز خواهد بود. به عنوان مثال، بر اساس نتایج پژوهشی، به ازای تغییر کاربری یک هکتار زمین زراعی آبی هر ساله فرصت تولید محصول برنج به ارزش ۱۲۵ میلیون ریال از دست خواهد رفت (یزدانی و هاشمی بناب، ۲۰۱۴).

آسیب شناسی در آلودگی خاک در اراضی کشاورزی:

بکارگیری یادگیری ماشین و مدلسازی در زمینه عناصر و ترکیبات آلاینده خاک، به ویژه در زمینه مواد نفتی که از پالایشگاه ها و انبارهای مواد نفتی به زمین های کشاورزی نشت می یابد می تواند به هوشمند سازی در این زمینه منجر گردد. استفاده از داده های برنامه ملی پایش کیفیت خاک های کشاورزی به منظور پایش مستمر ۱۰ ساله خاک های کشور در این راستا لازم و ضروری به نظر می رسد. ایجاد سامانه هوشمند رصد و پایش آلودگی خاک های کشاورزی در این راستا شایسته به نظر می رسد. نتایج پژوهشی نشان دهنده آلودگی سرب در اراضی کشاورزی بود که عمدتاً تحت تأثیر فعالیت های انسانی بوده و نظارت مستمر و پایش تغییرات غلظت این عنصر در خاک های مورد مطالعه، پیشنهاد شده است (رحمانی سیالرز و همکاران، ۲۰۲۴). بکارگیری روش های نوین سنجش از دور و نقشه برداری دیجیتال در این زمینه مفید بوده است (حسینی و همکاران، ۲۰۲۵).

آسیب شناسی در نهاده های کودی شیمیایی، آلی و زیستی:

بر این مبنا یک سیستم هوشمند که از تمامی مراحل شناسایی تخلفات کودی، تشکیل پرونده برای بررسی حقوقی و قضایی تخلفات مذکور تا صدور رای حقوقی و قضایی را برای مواد کودی مورد بررسی، تحت کنترل و نظارت بر خط داشته باشد ضروری به نظر می رسد. تخلفاتی از قبیل فقدان شماره ثبت ماده کودی، انقضای تاریخ مصرف کود زیستی و مصرف نامتعادل کودهای شیمیایی، آلی و زیستی در یان راستا بایستی مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه گیری

جرم شناسی در حوزه تعدی و تجاوز به حقوق خاک، ضامن پایداری تولیدات کشاورزی خواهد بود و در این راستا، آسیب های جدی که به اکوسیستم خاک وارد می آید بیستی مورد توجه قرار گیرد. بکارگیری هوش مصنوعی در زمینه علوم مختلف خاک می تواند تصمیم گیران این حوزه را با اطلاعات دقیق و به روز، کمک نماید تا از تغییر کاربری اراضی کشاورزی، آلودگی اراضی کشاورزی و مصرف نهاده های کودی غیر مجاز در اکوسیستم خاک جلوگیری نماید.

فهرست منابع

- یزدانی و هاشمی بناب، ۲۰۱۴. تغییر کاربری اراضی کشاورزی و خسارت‌های اقتصادی-زیست‌محیطی. اقتصاد کشاورزی، ۱(۸). ۵۴-۴۵.
- رحمانی سیالرز، کشاورزی، سرمیدان و فرحبخش، ۲۰۲۴. ارزیابی شاخص‌های زیست‌محیطی آلودگی خاک به عنصر سرب در بخشی از اراضی شهرری استان تهران. تحقیقات آب و خاک ایران، ۹(۵۵). ۱۴۸۵-۱۵۰۳.
- حسینی، شقایق و چراغی، ۲۰۲۵. بررسی آلودگی خاک‌های دشت شازند به عناصر سنگین و تهیه نقشه آلودگی خاک‌ها به روش کریجینگ شاخص. مجله مدیریت خاک و تولید پایدار، ۱۴(۴). ۹۷-۱۱۴.
- خانمانی علی، جعفری رضا، سنگونی حامد و شهبازی علی، ۲۰۱۱. ارزیابی وضعیت خاک با استفاده از فن آوری سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: دشت سگری اصفهان).

Pathology of Criminalization in Land Rights

Mehdi Sadeghi Pour Marvi

Researcher, Tehran Province Agricultural and Natural Resources Research and Education Center

msadeghipour@ut.ac.ir*

Abstract

In order to improve the laws and eliminate the existing problems in the field of identifying and pursuing violations in the field of agricultural fertilizers, useful and constructive measures have been taken. However, the continuous improvement of the aforementioned process requires the help of modern technologies in this regard, in order to eliminate some existing problems and lead to better efficiency of the current situation. On this basis, an intelligent system that controls and monitors all stages of identifying fertilizer violations, filing a case for legal and judicial review of the aforementioned violations, and issuing a legal and judicial verdict for the fertilizers under investigation, seems necessary. On this basis, the intelligentization of criminalization in the field of fertilizer violations has been examined as a proposal in this article, in order to respect the rights of authorized fertilizer producers and sellers, guarantee the rights of the soil ecosystem, and ensure its sustainability and food security.

Keywords: Intelligent judicial follow-up, fertilizer violations, soil