

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ И УПРАВЛЕНИЕ ПОЧВЕННЫМИ РЕСУРСАМИ РОССИИ (тема 26-905)

Аннотация

Почва представляет собой сложную природную систему, выполняющую глобальные биосферные функции и отвечающую за производство важнейших экосистемных услуг. В почве заключены огромные запасы органического углерода и биофильных элементов; почва содержит крупнейший пул видового разнообразия организмов. Более 96% продуктов питания в мире производится на почвах. В последние десятилетия происходит масштабная трансформация почв и их функций в результате глобальных изменений климата, загрязнения почвенного покрова и создания почв с заданными свойствами. В связи с этим исследователи сталкиваются с новыми вызовами. Требуется получить фундаментальные знания об изменении биогеохимических циклов углерода, биогенных и токсичных элементов под действием климатических изменений, а также точечного и диффузного загрязнения почвенного покрова, установить закономерности, связанные с изменением свойств, режимов и функций почв в результате трансформации природной среды, происходящей под прямым или косвенным влиянием деятельности человека.

Актуальной задачей является исследование почв, модифицированных или полностью сконструированных человеком, получение знаний о функционировании почвоподобных тел, ранее в природе не существовавших. Необходимо исследование почвенного микробного сообщества современными метагеномными методами, что позволит продвинуться в понимании изменений микробного пула под действием антропогенных факторов. Главным вызовом современности является разработка системы устойчивого управления почвенными ресурсами на основании современных цифровых технологий с учётом экономической целесообразности стратегий землепользования.

Указанные исследования относятся к приоритету «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642) – переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и

эффективная переработка сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания.

Рубрикатор

- 905.1. Влияние глобальных и региональных изменений климата на состояние почв Евразии в прошлом, настоящем и будущем.
- 905.2. Механизмы стабилизации органического вещества почв на молекулярном и экосистемном уровнях.
- 905.3. Техногенное и агрогенное загрязнение почв.
- 905.4. Создание улучшенных и искусственных почв.
- 905.5. Исследование микробиома и метабенома почв России как основы эффективного земледелия и охраны почв.
- 905.6. Цифровое земледелие, почвенные информационные системы, дистанционные и геофизические методы исследования почв и почвенного покрова.
- 905.7. Экономика деградации земель.