

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук Куликова Юрия Алексеевича на тему: «Мониторинг и оценка функционального состояния биологического ресурса луговых фитоценозов представительных районов Воронежской области» по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы

В условиях ведения сельского хозяйства в Центрально-Черноземном регионе активно используется надземная фитомасса природных луговых сообществ. Антропогенная нагрузка, возникающая при ведении хозяйственной деятельности, затрагивает природные экосистемы, что приводит к возникновению риска деградации биоценозов, поэтому важная роль принадлежит организации рационального подхода к использованию биологического ресурса природных популяций растений. Это, в свою очередь, требует наличия эффективных методов учета пространственно-временной динамики функционирования растительных сообществ на используемой территории. В текущих условиях возникает необходимость в оптимизации методов мониторинга, анализа и оценки функционального состояния растительных сообществ, используемых в качестве ценного биологического ресурса, и имеющих определенный потенциал в развитии сельскохозяйственного производства.

На основе обширного экспериментального материала Куликов Ю.А. предложил способы эффективного сельскохозяйственного использования ресурса луговых травяных сообществ. На базе предложенной расчетной модели возможно проведение дистанционного мониторинга пространственно-временной динамики вегетации луговых ассоциаций. В частности, анализ сезонных графиков индекса NDVI позволяет оценивать изреженность травостоя, несущей риск развития очаговой деградации фитоценозов.

Диссертация отличается комплексностью исследований, актуальностью и широтой поставленной для изучения проблемы, умелым ее решением. В заключение работы содержатся рекомендации производству. Например, на основе текущих актуальных значений вегетационного индекса NDVI прогнозировать валовое количество (урожайность) травяной массы с площади луга. Данная идея интересна относительной простотой внедрения, т.к. спутниковые снимки с каждым годом становятся доступны всё большему количеству пользователей.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, использованы современные методы обработки мультиспектральных спутниковых снимков, анализ материала сопровождался подтверждением данных статистическими методами.

В качестве замечания следует отметить, что спектр обработки космических снимков автором ограничен использованием только одного индекса NDVI. В настоящее время разработаны, так называемые, комбинации диапазонов сельскохозяйственных частот, основанные на

естественной высокой отражательной способности растительности в ИК-области электромагнитного спектра. Например, комбинация каналов SWIR1 + NIR + Blue предлагается специально для ведения сельского хозяйства.

Отмеченные замечания не уменьшают значение и ценность выполненной работы. Диссертационная работа Куликова Юрия Алексеевича на тему «Мониторинг и оценка функционального состояния биологического ресурса луговых фитоценозов представительных районов Воронежской области» является завершенной научно-исследовательской работой, имеет важное значение для развития сельского хозяйства и отвечает критериям пунктов 9-14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы.

Кирик Андрей Игоревич,
доцент, кандидат биологических
наук по специальности 06.03.01 Экология (1999),
доцент кафедры ботаники и микологии

А.И. Кирик

7.03.2025

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»
394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1
тел. +7 (473) 220-75-21, e-mail: office@main.vsu.ru



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)	
подпись	<i>Кирик А.И.</i>
являюсь	
завещаю	
авторизую	
полномочия	
начальник отдела кадров	
должность	
О.И. Зверева	<i>0703 25</i>
подпись, расшифровка подписи	