

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куликова Юрия Алексеевича «Мониторинг и оценка функционального состояния биологического ресурса луговых фитоценозов представительных районов Воронежской области», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.20 - Биологические ресурсы (сельскохозяйственные науки).

Растительный покров природных территорий имеет важное значение для поддержания функционирования ключевых направлений сельского хозяйства, обеспечивая экономически выгодный механизм производства кормов и организации пастбищ. Множество видов луговых растений, образующих ассоциации и сообщества, справедливо относят к ценному биологическому ресурсу. В условиях наметившегося мирового продовольственного кризиса, связанного с дефицитом плодородных земель и высокопродуктивных пастбищ в зарубежных странах, вопрос всестороннего изучения природной ресурсной базы сельского хозяйства России и выработки способов их рационального использования имеет первостепенную важность.

В диссертационной работе представлены результаты исследования, целью которого было проведение сравнительного анализа методов мониторинга пространственно-временной динамики развития хозяйственно-ценной надземной фитомассы растительных сообществ пойменных лугов Воронежской области.

В ходе исследования автором были выполнены серии натурных и дистанционных измерений количества надземной фитомассы. Для натурных обследований лугов и замера количества зеленой массы растений был использован метод учета по рамке с площадью 0,25 м<sup>2</sup>. Дистанционные измерения проводились при построении карт вегетационного индекса NDVI. Массивы связанных пар значений наземных и дистанционных измерений были сопоставлены, в результате чего обнаружилась тесная корреляционная взаимосвязь с коэффициентами корреляции  $r > 0,93$ .

На основе полученных данных разработана прогностическая модель, представленная в виде уравнения регрессии и предназначенная для расчета потенциального сбора травяной массы с единицы площади луга перед сенокошением. Также многолетний интервал исследования пространственно-временной динамики развития надземной фитомассы луговых сообществ позволил обнаружить моменты наибольшего прироста травостоя (сезонные максимумы), которые отличаются по диапазону дат в каждом из исследуемых районов области и приурочены к оптимальным периодам сенокошения. Выявленные закономерности легли в основу рекомендаций для производства, ценность которых заключается в предложении инновационных подходов к мониторингу состояния природных угодий, используемых в сельскохозяйственном производстве и возможности организации их рационального использования с минимальными трудозатратами при

внедрении технологий дистанционного анализа состояния растительного покрова. Важным практическим предложением, сформулированным автором, является способ предсказания количества надземной фитомассы и оценки ее кормовой ценности. Данные сведения позволяют повысить точность хозяйственного планирования при использовании биологического ресурса луговых травяных экосистем для предотвращения рисков деградации фитоценозов и сохранения ценных видов луговых растений.

По результатам исследований автором было опубликовано 12 печатных работ. Их них 3 в изданиях рекомендованных ВАК РФ. Также было получено свидетельство о государственной регистрации базы данных, разработанной в ходе выполнения работы. Основные положения исследования были доложены на научно-практических конференциях, в т.ч. международных.

Диссертация Куликова Юрия Алексеевича, представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 1.5.20 Биологические ресурсы является целостной законченной научной работой имеющей высокую актуальность, теоретическую и практическую значимость. Работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013г., а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

06.02.2025г.

доктор биологических наук, профессор

Д.В. Виноградов

подпись заверяю

начальник управления кадров

Г.В. Сиротина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ)  
390044, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Костычева, д.1.

**Виноградов Дмитрий Валериевич**, д.б.н. (03.02.08 – экология, 06.01.04 – агрохимия), профессор, заведующий кафедрой агрономии и защиты растений, начальник управления международных связей и опытно-производственной деятельности ФГБОУ ВО РГАТУ, тел. (4912) 35-35-16, факс (4912) 34-30-96, e-mail: vdv-rz@rambler.ru