

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 17 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Издательство Московского университета

№ 2 • 2014 • АПРЕЛЬ–ИЮНЬ

Выходит один раз в три месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Генезис и география почв

- Герасимова М.И., Богданова М.Д., Никитин Е.Д. Географо-генетические аспекты Красной книги почв России 3
- Бирюков М.В., Рыжова И.М., Гунина А.А., Богатырёв Л.Г., Погожева Е.А. Оценка уровня стабилизации органического вещества в условиях почвенных лизиметров 9
- Зайдельман Ф.Р., Степанцова Л.В., Никифорова А.С., Красин В.Н., Сафронов С.Б. Генезис, классификация и мелиорация черноземовидных подзолистых оглеенных почв севера лесостепи Европейской России 16
- Травникова Л.С., Иванов А.В. Особенности состава органического вещества темногумусовых лесных почв северо-востока Костромской области. 24

Физика почв

- Судницын И.И. Энергия гидратации элементарных почвенных частиц разного размера. 29
- Сидорова М.А., Борисова Е.О. Особенности режима влажности модельной дерново-подзолистой почвы при мульчировании еловым опадом 34

Экология

- Бочарникова Е.А., Пахненко Е.П., Матыченков В.В., Матыченков И.В. Влияние оптимизации кремниевого питания на устойчивость ДНК ячменя 40
- Лубсанова Д.А., Зенова Г.М., Кожевин П.А., Манучарова Н.А., Шваров А.П. Мицелиальные актинобактерии засоленных почв аридных территорий 44

C O N T E N T S

Genesis and Geography of Soils

Gerasimova M.I., Bogdanova M.D., Nikitin E.D. Geographic and pedogenetic aspects of the Red book of russian soils. 3

Biryukov M.V., Ryzhova I. M., Gunina A.A., Bogatyrev L.G., Pogozheva E.A. Estimation of level stabilization of organic matter in soil lysimeters. 9

Zaidelman F.R., Stepantsova L.V., Nikiforova A.S., Krasin V.N., Safronov S.B. Genesis, classification and melioration of gleyed podzolic chernozem-like soils of the forest-steppe zone of European Russia 16

Travnikova L.S., Ivanov A.V. The specifics of the organic matter of original forest Phaeozems of North-East of Kostroma regions 24

Physics of Soils

Sudnitsyn I.I. The hydration energy of various size elementary soil particles. 29

Sidorova M.A., Borisova E.O. Features moisture regime model sod-podzolic soil mulching with fir litter. 34

Ecology

Bocharnikova E.A., Pakhnenko E.P., Matychenkov V.V., Matychenkov I.V. Increasing DNA stability of barley plants under optimization of silicon nutrition 40

Lubsanova D.A., Zenova G.M., Kozhevnikov P.A., Manucharova N.A., Shvarov A.P. Mycelial actinobacteria of saline soils of arid territories 44

ГЕНЕЗИС И ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

УДК 631.4

ГЕОГРАФО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРАСНОЙ КНИГИ ПОЧВ РОССИИ*

М.И. Герасимова, М.Д. Богданова, Е.Д. Никитин

Проведен обзор почвенных объектов, включенных в Красную книгу почв России по разным категориям и отдельным регионам. Большинство из них относится к категории почв, обеспечивающих существование редких видов растений и животных, число эталонных (зональных) и редких почв примерно одинаково; достаточно внимания уделено почвам, используемым в научных и учебных целях. Наилучшим образом представлены почвы полупустыни, менее полно — степные, весьма ограниченно — подзолы, подзолистые и почвы Сибири. Реальное отражение педоразнообразия страны требует включения в Книгу «новых» почв, как эталонных (криоземы, светлоземы), так и редких (грануземы, криоаридные).

Ключевые слова: задачи охраны почв, педоразнообразии, эталонные и редкие почвы.

Введение

Выход в свет Красной книги почв России в 2009 г. — первый и очень важный шаг в инвентаризации почв, требующих охраны или особого режима землепользования [1, 9]. Книга основана на информации об охраняемых почвенных объектах многих регионов Российской Федерации и отражает активную работу волонтеров и энтузиастов. К середине 2013 г. подготовлены к публикации или изданы семь новых региональных Красных книг. В их создании — разработке подходов и принципов, сборе и организации информации — важную роль сыграла специальная рабочая группа Общества почвоведов им. В.В. Докучаева, преобразованная в 2000 г. в комиссию. Содержание и оформление региональных изданий различаются, хотя поддерживается единая система изложения сведений о почвах, соответствующая двенадцати пунктам Экологического паспорта ценного почвенного объекта [9].

В Красную книгу почв России включены почвенные объекты, охрана которых необходима или целесообразна по разным причинам. Их число по субъектам РФ колеблется от 1 до 43 (независимо от размера территории и разнообразия природных условий). В разделе 9 Национального атласа почв России [11], посвященном охране почв и почвенного покрова, есть карта, на которой показаны субъекты РФ, где изданы или готовы к изданию Красные книги почв, местоположение эталонных почв, занесенных в Красную книгу почв России в пределах особо охраняемых природных территорий и вне их, а также ареалы почв, перспективных для охраны.

Перечисленные материалы послужили основанием для анализа задач и набора объектов охраны

краснокнижных почв в субъектах РФ с последующей оценкой представленности в Красной книге педоразнообразия страны в его современном понимании. Возможность и корректность такой оценки обеспечиваются имеющимся у авторов опытом составления мелкомасштабных карт России [12, 15]. В статье не обсуждаются организационные и правовые вопросы создания Красных книг и реального функционирования системы охраны, несмотря на их исключительную важность; им посвящено значительное число публикаций [5, 12, 13 и др.].

Результаты и их обсуждение

Рассмотрим полученные результаты в отношении почв, включенных в Красную книгу почв России, по двум направлениям — почвенно-географическому и почвенно-генетическому, представляющим разнообразие почв страны.

Категории охраняемых объектов и их распределение по регионам. Описания почв — объектов охраны выполнены по системе, предложенной подкомиссией по Красной книге и особой охране почв Общества почвоведов им. В.В. Докучаева; главный интерес представляли пп. 6—10 (табл. 1). На основании сведений п. 10, для каждого субъекта РФ была проведена группировка целей охраны. С известной долей условности 12 «видов почвенных объектов особой охраны» [9] объединили в 8 категорий охраняемых объектов для 35 регионов, внесенных в Красную книгу (табл. 2). В одну категорию вошли все сильноокультуренные почвы, в другую — почвы, на которых должны производиться научные исследования, мониторинг и обучение студентов. Группа объектов под названием «полифункциональные почвы» объеди-

* М.: МАКС-Пресс. 2009. 575 с.