

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 17 ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Издательство Московского университета

№ 2 • 2012 • АПРЕЛЬ—ИЮНЬ

Выходит один раз в три месяца

СОДЕРЖАНИЕ

Генезис и география почв

- Щерба Т.Э. Особенности мезо- и микронеоднородностей почвенного покрова участка Приволжской оросительной системы 3

Экология

- Пахненко Е.П., Вацадзе Н.С., Глазунова С.А., Караваев В.А., Байков А.А., Солнцев М.К. Ранняя диагностика физиологического состояния растений люминесцентными методами при разных условиях питания 8
- Столбова В.В., Агапкина Г.И., Берегела Д.В. Использование стандартных фитотестов для оценки токсичности городских почв со сложным ксенобиотическим профилем 14
- Горленко М.В., Якименко О.С., Голиченков М.В., Костина Н.В. Функциональное биоразнообразие почвенных микробных сообществ при внесении органических субстратов различной природы 20

Химия почв

- Макимова Ю.Г., Русакова Е.С., Толпешта И.И., Соколова Т.А., Блинецов К.Ю., Мокроусова П.А. Специфика кислотно-основной буферности почв в ризосфере ели в горизонте АЕ подзолистой почвы. 28
- Бродский Е.С., Шелепчиков А.А., Фешин Д.Б., Ефименко Е.С., Агапкина Г.И. Профиль конгенеров полихлорированных бифенилов в почвах Москвы 35
- Никифорова А.С., Степанцова Л.В., Красин В.Н., Сафонов С.Б. Подвижные формы соединений фосфора и железа в черноземовидных почвах севера Тамбовской равнины. 41

Физика и мелиорация почв

- Поздняков А.И., Елисеев П.И., Русаков А.В. Электрическое сопротивление как возможный показатель окультуренности пахотных супесчаных почв гумидной зоны 54

CONTENTS

Genesis and Geography of Soils

Shcherba T.E. Meso- and microheterogeneities of soil cover of Privolzhskaya irrigation system.	3
--	---

Ecology

Pakhnenko E.P., Vatsadze N.S., Glazunova S.A., Karavaev V.A., Baikov A.A., Solntsev M.K. The early physiological state diagnostics of plants under various nutrition conditions by means of luminescent approach	8
Stolbova V.V., Agapkina G.I., Beregela D.V. Standards plant bioassays for toxicity assessment of urban soil with complex xenobiotic profile	14
Gorlenko M.V., Yakimenko O.S., Golichenkov M.B., Kostina N.V. Functional biodiversity of soil microbial community structure influenced by organic amendments of different nature	20

Chemistry of Soils

Maximova Yu.G., Rusakova E.S., Tolpeshta I.I., Sokolova T.A., Bliznetsov K.Yu., Mokrousova P.A. Acid-base buffer characteristics of the spruce rhizosphere soil in the AE-horizon of a podzolic soil profile	28
Brodskiy E.S., Shelepchikov A.A., Feshin D.B., Efimenko E.S., Agapkina G.I. Profile of congeners of polychlorinated biphenyls in soils of Moscow-city	35
Nikiforova A.S., Stepantsova L.V., Krasin V.N., Safronov S.B. Movable forms of compounds of phosphorus and iron in chernozem-like soils in the north of Tambov plain	41

Physics and Melioration of Soils

Pozdnjakov A.I., Eliseev P.I., Rusakov A.V. Electric resistance as possible indicator cultivation of arable sandy soils of the humid zone	54
---	----

ГЕНЕЗИС И ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ

УДК 631.471

**ОСОБЕННОСТИ МЕЗО- И МИКРОНЕОДНОРОДНОСТЕЙ
ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА УЧАСТКА
ПРИВОЛЖСКОЙ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ****Т.Э. Щерба**

Учет мезо- и микронеоднородностей почвенного покрова при проектировании и эксплуатации оросительных систем требуется для поддержания устойчивого функционирования агроэкосистем, оптимизации нарезки полей, режимов орошения и севооборотов. Исследования проводили на Приволжской оросительной системе. В ходе работ устанавливали причины и условия формирования неоднородностей почвенного покрова территории. Полученную информацию можно использовать при анализе почвенного покрова аналогичных участков.

Ключевые слова: неоднородность почвенного покрова, засоление, осолонцевание, оросительная система.

Введение

Приволжская оросительная система (Марковский р-н Саратовской обл.) была спроектирована и построена более 50 лет назад (рис. 1). Все это время она оказывает влияние на условия почвообразования и почвенный покров данной территории. Орошение в течение длительного времени не только улучшает водный баланс в почве, но и воздействует на микроклимат как фактор почвообразования. Комплекс гидротехнических мелиораций оставил след на структуре почвенного покрова (СПП) территории, повлияв на его неоднородность.

Цель данного исследования — установление причин формирования неоднородностей почвенного покрова изучаемой территории. Полученная информация может быть интерпретирована и использована при работе на аналогичных участках. С практической и научной точек зрения важно знать, что происходит с почвенным покровом при длительном воздействии орошения, какие процессы становятся необратимыми.

Объекты и методы исследования

По почвенно-географическому районированию территория расположена в пределах среднерусской степной провинции обыкновенных и южных среднемошных черноземов. Здесь также встречаются солонцы и солончаки, солонцеватые и солончаковатые лугово-черноземные почвы, солонцеватые обыкновенные и южные черноземы [1].



Рис. 1. Объект исследования (Марковский р-н, Саратовская обл.)