



XX ДОКУЧАЕВСКИЕ МОЛОДЕЖНЫЕ ЧТЕНИЯ



Почва и устойчивое развитие государств

1–4 марта 2017 года
Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный университет. Институт наук о Земле
ФГБНУ «Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева»
Фонд сохранения и развития научного наследия В.В. Докучаева
Общество почвоведов им. В.В. Докучаева

МАТЕРИАЛЫ

Международной научной конференции

XX Докучаевские молодежные чтения

посвященной Году экологии-2017 в России

**«ПОЧВА И УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВА»**

1–4 марта 2017 года

Санкт-Петербург

Санкт-Петербург

2017

По увеличению величины относительной подвижности металлы можно расположить в следующий ряд: Fe < Cr < Cu < Co < Zn < Mn < Pb < Cd. Кадмий и свинец, наиболее токсичные металлы 1 и 2 классов опасности, отличаются максимальными значениями подвижности в почвах, что необходимо обязательно учитывать при формировании программ мониторинга почвенного покрова на региональном уровне.

Работа рекомендована к.б.н. Д.В. Ивановым.

УДК 631.4

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СВОЙСТВ СЕРОГУМУСОВЫХ ГОРИЗОНТОВ
ПОЧВ СКЛОНОВ ЮГО-ВОСТОКА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ
Ю.Э. Юркова

Томский государственный университет, Yurkovayulya@mail.ru

В настоящее время, широко распространено мнение о негативном антропогенном влиянии человека на окружающую среду. Но интенсивное преобразование природы связано не только с деятельностью «индустриального» человека, но и человека «крестьянского типа», под воздействием которого еще с давних времен происходило видоизменение природных комплексов. Однако значительная роль крестьянского природопользования в динамике экосистем, а особенно его влияние на почвы Западной Сибири, изучено слабо. Вариабельность свойств гумусовых горизонтов может быть результатом бывшего сельскохозяйственного освоения человеком данных мест, а именно, использование территорий под выпас скота, пашни и сенокосы, а также рубки леса.

Целью работы явилось изучение генезиса вариабельности свойств серогумусовых горизонтов почв склонов предгорной подтайги юго-востока Западной Сибири. Объекты исследования расположены в центральной части Ларинского заказника, расположенного в предгорной подтайге юго-востока Западной Сибири (юг Томской области).

Параллельно с маршрутным отбором проб серогумусовых горизонтов проводили измерение параметров рельефа (крутизна, экспозиция и поперечная форма). Изучены некоторые физико-химические и морфологические свойства гумусовых горизонтов на склонах различной крутизны и экспозиции, под рядом экосистем, испытывавших в прошлом различные типы и интенсивность воздействия крестьянского населения. В качестве объектов исследования выбраны серогумусовые горизонты почв северных и южных склонов на рассеивающих формах микро рельефа под естественными и парковыми лесами различных экосистем (длинно-лесные уголья, старовозрастные и парковые леса).

Среднее содержание углерода во всех образцах составляет 4.9 ± 1.5 %; стандартное отклонение – 3.1; медиана – 8.65. Показано, что на юго-западном склоне гумусовые горизонты имеют меньший коэффициент вариации (V) по содержанию органического углерода ($V = 14.5$ %) и $\sum Ca, Mg$ ($V = 12.5$ %), чем на северо-западном ($V_{гум} = 31.5$; $V_{\sum Ca, Mg} = 17.3$ %) и юго-восточном склоне ($V_{гум} = 32.8$ %; $V_{\sum Ca, Mg} = 19.3$ %). Формирование лесов паркового облика в результате пастбы скота, сенокосения и периодических жалов способствует увеличению содержания органического вещества и обменных катионов. Коэффициент вариации водородного показателя pH гумусовых горизонтов уменьшается в последовательности: юго-западный (9.1), северо-западный (8.1), юго-восточный (6.7) склон. Проведена оценка связи окраски гумусовых горизонтов с экспозицией и крутизной склонов, а также выявлены изменения окраски под воздействием основных типов крестьянского природопользования в подтайге юго-востока Западной Сибири. Склоны южных экспозиций имеют меньшую яркость в системе цветовых координат CIElab, чем северных. Гумусовые горизонты склонов северных экспозиций, при появлении на них парковых лесов, испытывают влияние процессов реградации, а яркость горизонтов уменьшается. Таким образом, формирование парковых лесов нарушает ясность почвенно-геоморфологических связей, зависимость яркости от балла прогреваемости становится менее явной, коэффициент детерминации серогумусовых горизонтов уменьшается с 0.6 на длительно-лесных фациях до 0.28 на всех видах угодий.

Под влиянием крестьянского природопользования, происходила смена растительных ассоциаций, создавая фитоценотическую пестроту, наложенную на пестроту рельефа, вследствие чего, на изученной территории сформировались различные по свойствам серогумусовые горизонты.

Работа рекомендована к.б.н., с.н.с. С.В. Лойко.