

ДИНАМИКА ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЧВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ ТЕБЕРДИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Багрова Т.Н.¹

¹ – *Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия, tatyana-bagrova@mail.ru*

Аннотация: В работе рассмотрены результаты многолетнего мониторинга физико-химических параметров почв лесных и луговых субальпийских ценозов Тебердинского Государственного Природного Биосферного заповедника

Ключевые слова: горные экосистемы, мониторинг почв, склоновые процессы

В Тебердинском Государственном Природном Биосферном Заповеднике проводятся наблюдения за состоянием природных процессов в естественных экосистемах. Материалы наблюдений отражены в ежегодных книгах Летописи природы. Исследования по разделу «Почвы» выполняются с целью выявления сезонных и многолетних закономерностей температурного и физико-химического режимов почв лесных и луговых субальпийских ценозов в зависимости от сезонной и многолетней динамики погодных условий и особенностей экологических факторов.

В ходе наблюдений ставились задачи:

1. Продолжение мониторинговых наблюдений за сезонной динамикой осадков и температуры воздуха и почва;
2. Отбор почвенных проб и физико-химический анализ почвенных вытяжек: на активную кислотность рН; содержание водорастворимого гумуса; содержание обменных оснований $Ca^{+2}+Mg^{+2}$.
3. Обработка, анализ полученных параметров почв и прогноз опасных природных явлений, связанных с изменениями наблюдаемых метеопараметров.
4. Анализ состояния экосистем и почвы, как компонента, под влиянием антропогенной нагрузки, в частности рекреации.

Полевые работы проводятся в вегетационный период, камеральные – в течение всего года, по методикам: морфологические описания почв – по Розанову Б.Г., температурные наблюдения – по Шульгину В.М., химический анализ – по Соколову А.В. Наблюдения проводятся на стационарах двух высотно-экологических профилей: ВЭП «Малая Хатипара», включая данные ГМС «Теберда»; и в Домбайском лесничестве – в непосредственной близости Главного Водораздельного Хребта на границе лесного и субальпийского лугового пояса, на высотах до 2500 метров н.у.м., на склонах различной экспозиции, в различной степени подверженных антропогенной нагрузке.

Температурные наблюдения проводятся посредством регистрации температуры датчиками "Термохрон", регистрирующими температуру каждые 5-6 часов в течение года. Отбор образцов на физико-химический анализ производится три раза по сезонам вегетационного периода: весной, летом и осенью. Наблюдения за состоянием почвенного покрова нарушенных и ненарушенных склонов проводятся визуально и с использованием полученных данных. Отслеживается динамика селепрохождения и антропогенной деятельности.

Получен материал по сезонной динамике температуры и некоторым физико-химическим свойствам почв горно-лесных и горно-луговых ценозов заповедника в естественных и антропогенно-нагруженных условиях.

Полученные данные позволяют глубже понять природу склоновых склоновых процессов (селевых потоков, камнепадов и осыпей), являются основой для выявления зависимости активности селепрохождения от гидротермических условий и антропогенной нагрузки.

По результатам наблюдений сделаны выводы.

1. Количество осадков колеблется в пределах 900 мм в год неравномерно по периодам покоя и вегетации.

2. Температурные показатели, в основном, повышаются по среднесезонным значениям и за вегетационный период (с апреля по октябрь).

3. Интервал изменения температур расширяется в обе стороны – в конце осени и зимой отмечаются низкие температуры (до -30 С), не характерные ранее. Летом растут максимальные температуры, особенно на антропогенно нагруженных склонах (до 60 С).

4. Состояние экосистем непосредственно зависит от степени антропогенного пресса – развития рекреации и негативных последствий – расширения инфраструктуры, строительства горнолыжных трасс, тропинок, повреждения деревьев.

5. Почва отвечает на изменение экзогенных факторов изменением физико-химических показателей и усилением активности склоновых процессов.

Литература

1. Багрова Т.Н. Динамика гидротермических параметров почв высотно-экологического профиля «Малая Хатипара» Тебердинского заповедника. // Тр. Тебердинского заповедника, Вып. 43. – Ставрополь, 2006, с. 192-201.

2. Сутормина Э.Н. Особенности основных геохимических параметров горно-луговых и горно-лесных почв (на примере Тебердинского заповедника) // Вестник СтавроГУ. 2008. Вып. 57, №11. – С. 61-67.

3. Шальнев В. А., Серебряков А.К., Чикалин А.Н. Горно-луговые почвы хребта Малая Хатипара // Тр. Тебердинского заповедника. Вып. 9. — Ставрополь, 1977. — С. 88—104.

DYNAMICS OF HYDROTHERMAL AND PHYSICOCHEMICAL SOIL PARAMETERS IN NATURAL ECOSYSTEMS OF TEBERDINSKY RESERVE

Bagrova T.N.¹

¹ – *Russian State Hydrometeorology University, Saint-Petersburg, Russia, tatyana-bagrova@mail.ru*

Abstract. The paper considers the results of the long-term monitoring of the physicochemical parameters of the soils of forest and meadow subalpine cenoses of the Teberda State Natural Biosphere Reserve.

Keywords: mountain ecosystems, soil monitoring, slope processes