Почвенно-геохимические особенности низкогорных ландшафтов Норского заповедника

Филаретова Алла Николаевна[1]
студентка
Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова,
Географический факультет, Москва, Россия
E-mail: annaf@mes.msu.ru

Почвенный покров Норского заповедника, как и всего Северного Приамурья, изучен очень слабо. Кроме того, классификация почв низкогорных сопочных ландшафтов остается до сих пор неразработанной. Вследствие этого изучение почвенного покрова низкогорий заповедника является весьма актуальным. Заповедник расположен в южной подзоне хвойных лесов с умеренно теплым континентальным с муссонными чертами климатом. Для исследования были заложены две катены на склонах разной экспозиции в пределах трех высотных поясов: сосняки, лиственничники с примесью сосны, березняки с участками лиственницы. Для выявления особенностей почв сопоставлены морфологические и химические свойства 17 разрезов. По «Классификации и диагностике почв России» (2004) исследованные почвы принадлежат отделу структурно-метаморфических почв и типу буроземов. На наш взгляд более приемлемой представляется классификация почв равнин Приморья и Приамурья Г.И. Иванова (1966). По этой классификации все почвы исследованных сопок относятся к бурым таежным поверхностно-каменистым почвам.

Мощность профиля бурых таежных поверхностно-каменистых почв заповедника невелика (до 50 см). Они имеют следующий набор горизонтов: АО-А1-Bm-С. В профилях почв нижних частей катен выделяется также задернованная подстилка (АОд). На выположенных поверхностях часто формируется переходный горизонт А1В. Это говорит о вымывании гумусовых кислот вниз по профилю почвы, что позволяет отнести их к подтипу иллювиально-гумусовых почв. Слабое оглеение встречается только в подчиненных позициях и обусловливает отнесение этих почв к подтипу глееватых почв.

Интенсивное выветривание почвообразующих пород обусловливает повышенное содержание илистой фракции в горизонте Bm, поэтому этот горизонт мы рассматриваем как метаморфический. Исследованные почвы характеризуются кислой реакцией среды (от 3,9 до 5,2), причем pH гумусовых горизонтов выше pH нижележащих горизонтов. По показателям гумусного состояния исследованные почвы относятся к почвам с высоким и очень высоким (>10%) содержанием гумуса. Гумус относится к гуматно-фульватному типу (Сгк:Сфк=0,7). По всему профилю в больших количествах присутствует гумин. Для бурых таежных почв характерно резкое уменьшение содержания гумуса с глубиной. Емкость поглощения бурых таежных почв составляет 20-30 мг-экв/ 100г. Для исследованных почв характерно преобладание обменного кальция в верхних горизонтах и высокая доля магния в нижних при незначительном содержании водорода (0,1-0,4 мг-экв/ 100г) и алюминия, причем доля алюминия выше. В бурой таежной иллювиально-гумусовой почве наблюдается второй максимум содержания кальция в горизонте А1В и магния в гумусово-аккумулятивном горизонте. Для бурых таежных иллювиально-гумусовых поверхностно-каменистых почв характерно наличие второго максимума содержания алюминия в гумусово-аккумулятивном горизонте. В целом в бурых таежных почвах окисная форма кислоторастворимого железа преобладает над закисной. После интенсивных дождей происходит временное поверхностное оглеение почв, которое выражается только химически. В нижней части профиля почв в подчиненных позициях прослеживается грунтовое оглеение. Таким образом, исследованные почвы относятся к типу бурых таежных с хорошо выраженным метаморфическим горизонтом и трем основным подтипам: типичному, иллювиально-гумусовому и глееватому.

[1] Научный руководитель – доцент И.А. Горбунова