

this soils. According to the results of our laboratory analysis we also made regress analysis of dependence content of phosphorus, potassium and CEC from the content of organic matter. Linear functional dependences have been used. Dependence of the content of phosphorus from organic matter has shown factor of determination being $R^2=0,5138$. Dependence of the content of potassium from organic matter has shown factor of determination being $R^2=0,63$. And dependence pf CEC from organic matter has shown factor of determination being $R^2=0,3311$. Since the factor of determination 0,63 and the greatest factor of regress 12,199 appeared in potassium, it speaks about its greatest connection with the organic matter. And results on CEC had the least parameters (0,63) and it tells us about it's connection not only with the organic matter, but also with the texture of soils.

The results of repeated sampling from the field show, that in structure of Luvisols there are fragments Leptosols horizon of which has alkaline reaction of soil environment ($pH_{H_2O} 7,2$). In this connection it is possible to assume, that the most objective estimation in determining chemical conditions of the given investigated field is received by using the method of Egner-Rome-Domingo.

The content of phosphorus and potassium in soils substantially defines the maintenance of the organic matter.

ПОЧВЫ ЕЛОВЫХ ЛЕСОВ КАРЕЛИИ

Соломатова Е. А.

*Институт биологии КарНЦ РАН,
185035, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская 11, (8-8142) 76-04-80
solomatova@krc.karelia.ru*

Материалы по почвам еловых лесов Карелии достаточно обширны. Строение почвенного покрова еловых лесов Карелии отличается большой сложностью и разнообразием сочетания почв. Еловые леса распространены чаще всего на почвах более тяжелого

механического состава, но встречаются и на песках. Основными почвообразующими породами под еловыми лесами являются супесчаная и суглинистая морена, а так же ленточные глины. Типичны для еловых лесов иллювиально-гумусово-железистые и иллювиально-железисто-гумусовые подзолы, пятнисто-подзолистые почвы, подзолистые суглинистые и глинистые, элювиальные поверхностно-глееватые, а также бурозёмы, сформировавшиеся на элюво-делювии диабазов, моренных и озёрных отложения, обогащенных элювием диабазов. На торфяных почвах, подстилаемых суглинками и глинами, распространены переувлажненные типы еловых лесов. Исследования проводились в центральной Карелии на территории государственного заповедника "Кивач" (участки 1 и 2), в Медвежьегорском районе вблизи озера Каскозеро (участок 3), в Заонежье на о. Большой Климецкий (участок 4), в районе п. Гомсельга (участок 5). Участки 1 и 2 находятся на охраняемых территориях, участки 3, 4 – в естественных условиях, участок 5 подвержен антропогенному влиянию. На участках 1, 2 лес определён как ельник черничный свежий. Участок 3 представляет собой останец елового леса на крутой моренной гряде на берегу озера Каск. Лес участка 4 определён как ельник черничный влажный. Территория участка 5 была покрыта еловым лесом, который был почти полностью уничтожен вырубками. Сочетание климатических факторов (умеренно-холодный и влажный климат, преобладание летних осадков) обусловило развитие подзолообразовательного процесса на участках исследования. Выяснилось, что направленность почвообразования зависит от соотношения и скорости проявления отдельных процессов: гумусо-аккумулятивного, иллювиально-железистого, иллювиально-железисто-гумусового, оглеения и оторфовывания на что указывает морфологический профиль и свойства почв. В настоящей работе при диагностике почв использовалась региональная классификация. На участке 1 выделено три рода подзолов: иллювиально-железистые, иллювиально-гумусово-железистые и иллювиально-железисто-гумусовые супесчаные и суглинистые. Почвообразующая порода представлена суглинистой морской. Подзолисто-поверхностная глинистая почва исследуемого

участка 2 сформирована на ленточных глинах. На участке 3 выделен подзол иллювиально-железисто-гумусовый грунтово-оглеенный песчано-супесчаный на супесчаной завалуненной морене. На участке 4 почвы представлены вариацией подбуров оподзоленных, подзолов иллювиально-железистых и иллювиально-гумусово-железистых песчаных на песчаной морене, усложнены пятнами торфяно-глеевых почв и щебнистых. На участке 5 производный тип леса произрастает на подзоле иллювиально-железисто-гумусовом пылевато-песчаном на пылевато-песчаной морене. Согласно последней классификации и диагностики почв России (1997 и 2000 гг.) почвы автоморфного ряда еловых лесов Карелии относятся к стволу постлитогенные почвы, к отделу альфегумусовые для почв с легким механическим составом и к отделу текстурно-дифференцированные для почв с тяжелым механическим составом, к типам подбуры, подзолы и подзолистые почвы; почвы полугидроморфного ряда – к стволам постлитогенные и синлитогенные, к отделам альфегумусовые и аллювиальные, к типам торфяно-подзолы, торфяно-подзолы глеевые и аллювиальные перегнойно-глеевые; почвы гидроморфного ряда – к стволу органогенные, к отделу торфяные, к типу торфяные эутрофные.

SOILS OF SPRUCE FORESTS OF KARELIA

Solomatova E. A.

*Institute of Biology Karelian Research Center,
185035 Petrozavodsk, Pushkinskaya Street 11, (8-8142) 76-04-80
solomatova@krc.karelia.ru*

The materials of soils of spruce forests of Karelia are extensive. The soil cover is varies much and has a complexes character. Spruce forests are distributed on soils of heavy-weight mechanical composition, but also spruce forests meet on sand. The basic parent rocks are sandy-loamy and loamy till, banded clays. The typical soils of spruce forests are humus-iron and iron-humus podzols, podzolic soils loamy and clay-textured, eluvial surface-gleyic soils, and also spruce forests meet on

burozems (the parent rocks are eluvium-delivium of diabaz, moraine and lake deposit + enrichment of eluvium of diabaz) and moist spruce forests meet on peaty soils (the parent rocks are loam and clay). Surveys were carried out in the central of Karelia on the territory of the “Kivach” nature reserve (sites 1 and 2), in the Medvezh’egorskiy raion near the Kask Lake (site 3), in the Zaonezh’e on the Boihoi Klimetskiy Island (site 4), in the Gomselga raion (site 5). Sites 1 and 2 are situated on the protected area, sites 3 and 4 are situated in the natural conditions, site 5 is subject to anthropogenic influence. The forest is classified as fresh bilberry spruce forest for the sites 1 and 2. Site 3 is a remnant fragment of a spruce forest on a steep morainic ridge on Lake Kask shore. The forest is classified as moist bilberry spruce forest for the site 4. The territory of site 5 used to be covered by spruce forest, which was nearly totally cut down. The combination of climatic factors (temperate cold humid climate with a predominance of summer precipitation) determined the development of Podzol formation in the study area. We found that the trend of pedogenesis depended on the ratio and velocity of particular processes: humus accumulation, iron and humus illuviation, gleying, and peat formation. The processes were evidenced by the morphology and properties of soils. In the present study for diagnostics of soils the regional classification was used. For the site 1 the soils are sandy-loamy and loamy iron, humus-iron and iron-humus podzols. The parent rock is loamy till. For the site 2 the soils are clayey, surface podzolic. The parent rock is banded clays. For the site 3 the soils are groundwater-gleyed loamy-sandy humus-iron podzols. The parent rock is sandy-loamy, bouldery till. For the site 4 soil cover is a variation of podzolized podburs, iron podzols, and humus-iron podzols with patches of gravelly and peaty gley soils. The parent rock is sandy till. For the site 5 the soil is silty-sandy iron-humus podzol. The parent rock is silty-sandy till. In compliance with The classification and diagnostics of soils (1977 and 2000) soils of spruce forests of automorphic range are postlithogenic soils (a trunk of soils), Al-Fu-humus soils (soil section) for soils with easy-weight mechanical composition and texture differentiated soils (soil section) with heavy-weight mechanical composition, podburs, podzols and podzolic soils

(soil type); soils of semi-hydromorphic range are postlithogenic and silithogenic soils (a trunk of soils), Al-Fu-humus and alluvial soils (soil section), peat podzols, gleyic peat podzols and alluvial mudgleyic soils (soil type); soils of hydromorphic range are organogenic soils (a trunk of soils), peat soils (soil section), peat eutrophic soils (soil type).

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВА ПОЧВ КОРЕННЫХ И УСЛОВНО-КОРЕННЫХ ТИПОВ ЛЕСА ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

***Сулейманов Р. Р., *Давыдычев А. Н.,
Горичев Ю. П., **Юсупов И. Р.

**Институт биологии Уфимского научного центра РАН,
450054 г. Уфа, пр. Октября 69*

***Южно-Уральский государственный природный заповедник, п. Реветь
soils@mail.ru*

В 1993–2008 гг. в Южно-Уральском государственном природном заповеднике (Республика Башкортостан) был проведен ряд исследований по изучению структуры древостоев коренных, условно-коренных и производных типов леса, которые показали, что коренные типы леса представлены пихто-ельником липняковым, крупнопоротниковым и горцово-черничным, условно-коренные – пихто-ельником с участием сосны – липняковым, чернично-зеленомошным и разнотравно-вейниковым (Горичев и др., 2006).

В 2008 г. на 14 пробных площадях, расположенных в западной части заповедника были заложены почвенные разрезы для изучения морфологических и некоторых химических свойств почв, в т.ч. 6 разрезов под пологом коренных, 4 – условно-коренных и 4 – производных насаждений.

Почвенный покров представлен горно-лесными серыми почвами, которые сформировались на элювиально-делювиальных отложениях плотных горных пород. В качестве почвообразующих по-