

ИЗМЕНЕНИЕ АГРОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОСУШЕННЫХ МЕЛКОЗАЛЕЖНЫХ ТОРФЯНИКОВ ПРИ ЛЕСОКУЛЬТУРНОМ ОСВОЕНИИ

Субота М. Б.

С.Петербургская Государственная Лесотехническая академия.

С.Петербург, Институтский пер. 5

subota_m@mail.ru

Осушение заболоченных земель и болот имеет большое значение для выращивания высокопродуктивных лесов. Существенное место среди осушенных земель занимают болота и заболоченные земли с небольшой мощностью торфа. Между тем известно, что маломощные торфяники подвержены быстрой сработке торфа, особенно при сельскохозяйственном их использовании. В лесном хозяйстве имеется также вероятность сработки торфа после осушения вследствие активной минерализации торфа.

Объектом исследования является мелкозалежный торфяник с глубиной торфа 0,5м. Ботанический состав торфа: сфагнум рекурвум (*sphagnum recurvium*) 40 %, осоки (*sarex*) 45%, пушица влагалищная (*eriphorum voginatum*) 10%, шейхцерия (*scheuchzeria*) 5%, сфагнум парвифолиум (*sphagnum parvifollum*) 5%. Степень разложения торфа 20%.

Осушение участка проведено в 1958 году частой сетью мелких каналов. В 1958 году по пластам вдоль канавок посажены 2-х летние сеянцы сосны.

При исследованиях в 2004 году на опытном участке сформировалось сосновое насаждение I класса бонитета. Запас древостоя более 400 м³/га.

Основные агрохимические характеристики торфа 1963 и 2004 годов были следующие: зольность составляла 14,8 и 20,8%, актуальная кислотность 4,7 и 4,1, обменная кислотность 4,0 и 3,6, гидrolитическая кислотность 31,4 и 56,6 мг/екв на 100 грамм почвы, сумма обменных оснований 3,8 и 2,4, степень насыщенности основаниями 10,8 и 3,8%, общий азот 1,24 и 1,87%.

Из наблюдений 2004 года можно отметить, что содержание P_2O_5 в 2004 составило 9,4 мг на 100 гр. почвы, а $K_2 O$ – 4,64 мг на 100 гр. почвы.

При сравнении результатов исследований 1963 и 2004 года, мы наблюдаем увеличение зольности к 2004 году, а также увеличение актуальной, обменной и гидролитической кислотностей и снижение степени насыщенности основаниями. Последнее способствует разрушающему влиянию минеральной части торфа и его сработке.

Степень обеспеченности подвижными формами фосфора на исследуемых объектах оценивается как средняя, а степень обеспеченности подвижными формами калия – низкое. Более высокое содержание всех агрохимических показателей отмечено на участках где в древостое сосны присутствует береза.

Улучшение условий роста по содержанию азота отмечено ранее и в исследовании Р.М.Морозовой и Г.Е.Пятецкого на осушенных болотах Карелии.

На основании 45 летних наблюдений, отмечено уменьшение слоя торфа почти в 2 раза на интенсивно осушенных торфяниках.

CHANGE OF AGROCHEMICAL PROPERTIES OF DRAINED SHALLOW PEATBOGS UNDER FOREST CULTURAL TREATMENT

Subota M. B.

*Saint-Petersburg State Forest Technical Academy
Saint-Petersburg, Institutsky per. 5
subota_m@mail.ru*

The drainage swamps and bogs is of great importance for growing of high productive forests. Swamps and bogs with little capacity of peat take important place among drained territory. Those peat bog of low capacity is known to be subjected fast peat decrease especially under agricultural usage of them. In forestry there is possibility peat decrease after drainage because of active peat mineralization.

Study subject is shallow peat bog with 0.5 m deep. Botanical peat composition: Sphagnum recurvum 40 %, sarex 45 %, eriophorum voginatum 10 %, scheuchzeria 5 %, sphagnum parvifollum – 5 %. Peat decomposition level is 20 %.

Site drainage took place in 1958 with a number of net of little canals. In 1958 by annual seed lings of pine were planted along the ditch.

By 2004 pine plantation of first site class had been formed of the sample peat.

Principal agrochemical characteristics of peat of 1963 and 2004 were followed:

According to observation in 2004 it is possible to know that P_2O_5 contend in 2004 amounted 9,4 mgr per 100 gr soil. Comparing study results 1963 an 2004 we found ash-content 14,8 and 20,8 %, Actual acidity 4,7 and 4,1, exchange acidity 4,0 and 3,6, hydrolytic acidity 31,4 and 56,6 mg\ekv in 100 gr of soil, total exchangeable bases 3,8 and 2,4, base saturation percentage 10,8 and 3,8 %, total nitrogen 1,24 and 1,87 %.

Increasing actual, metabolic and hydrolytic and degreasing saturation degree by bases. The latter helps to degrade the influence of mineral part of peat and it's gradual disappearance.

The level of provision with mobile forms of Phosphorous on sample plots is a mounted as meddle, an the degree with mobile forms of Potassium is low. The higher contend of all agrochemical indexes was seen of the sites where pine stands are mixed with birch. The improving of grows condition with nitrogen content was noted earlier and in the research works of R.M.Morozov and G.E. Pytetsky in drained swamps in Karelia. On the bases of 45 years of observation the reduction of peat layer was seen nearly by twice in intensive drained peat bogs.