



DOI 10.21178/2079-6080.2021.1.81
УДК 630*561.21

Влияние антропогенной нагрузки на насаждения хвойных и лиственных пород в условиях города Уфы

© М.В. Мартынова

**The influence of anthropogenic load on the stands of coniferous and deciduous species
in the conditions of the city of Ufa**

M.V. Martynova

Under the recreational influence, the growth of plantings in urbanized areas deteriorates. Thus, in cultures of 40–60 years, the radial growth of pine and larch, the mass, and the growth rate of pine needles decrease. The radial increase falls by 41–45 %, and becomes less than in the control, by 1.6–3.0 times. The difference in the length of pine needles according to the Student's criterion relative to the control is significant only for healthy and weakened trees at the III and IV stages of digression. The degree of reduction in the weight of needles in healthy trees at the V stage of digression is characterized by 34 %, weakened – 31, severely weakened – 24 %. The vital state of linden trees in both alley and park plantings is reflected in the indicators of the assimilation and reproductive apparatus: in healthy trees, the average area of the leaf plate is 27.1 cm², the number of flowers in the inflorescence is 9.8 pcs., the length of the stipule is 6.3 cm; in severely weakened trees – 20.1 cm², 7.1 and 5.2 cm, respectively. Depending on the stage of recreational digression, the humus content in the soil decreases from 5.82 to 3.1 %. At the V stage of digression of forest areas, there is no horizon A₀. With a decrease in the amount of humus in the soil in the upper horizons, the nitrogen content and the amount of absorbed bases change, which in the A₁ horizon decreases from 35.4 (stage I of digression) to 30 mg-eq. (V stage of digression) per 100 g of soil. The same patterns in the presence of digression stages in the soil are characteristic of other soil elements. In horizons A₁ and AB, the calcium content correlates with the stage of recreational digression ($r = 0.94 \pm 0.06$). An increase in the stock of grass cover phytomass contributes to the accumulation of potassium in the soil, the presence of K₂O changes directly proportional to the dynamics of grass cover phytomass, P₂O₅ – inversely proportional.

Keywords: plantings, recreation, growth, biometric data, digression stage, soil, vital condition

Влияние антропогенной нагрузки на насаждения хвойных и лиственных пород в условиях города Уфы

М.В. Мартынова

При рекреационном воздействии рост насаждений на урбанизированных территориях ухудшается. Так, в культурах 40–60 лет уменьшаются радиальный прирост сосны и лиственницы, масса, интенсивность роста хвои сосны. Радиальный прирост падает на 41–45 % и становится меньше, чем в контроле, в 1,6–3,0 раза. Разница в длине хвои сосны по критерию Стьюдента относительно контроля существенна лишь для здоровых и ослабленных деревьев при III и IV стадиях дигрессии. Степень снижения массы хвои у здоровых деревьев на V стадии дигрессии характеризуется 34 %, ослабленных – 31, сильно ослабленных – 24 %. Жизненное состояние деревьев липы как в аллеях, так и в парковых посадках отражается на показателях ассимиляционного и репродуктивного аппарата: у здоровых деревьев средняя площадь листовой пластины составляет 27,1 см², количество цветков в соцветии – 9,8 шт., длина прилистника – 6,3 см; у сильно ослабленных – 20,1 см², 7,1 и 5,2 см соответственно. В зависимости от стадии рекреационной дигрессии содержание гумуса в почве уменьшается с 5,82 до 3,1 %. На V стадии дигрессии лесных участков отсутствует горизонт А₀. С уменьшением количества гумуса в почве в верхних горизонтах изменяется содержание азота и суммы поглощенных оснований, которая в горизонте А₁ снижается с 35,4 (I стадия дигрессии) до 30 мг-экв на 100 г почвы (V стадия дигрессии). Те же закономерности наличия в почве свойственны и для других элементов питания. В горизонтах А₁ и АВ со стадией рекреационной дигрессии коррелирует содержание кальция ($r = 0,94 \pm 0,06$). Увеличение запаса фитомассы травяного покрова способствует накоплению в почве калия, наличие К₂О меняется прямо пропорционально динамике фитомассы травяного покрова, Р₂О₅ – обратно пропорционально.

Ключевые слова: насаждения, рекреация, прирост, биометрические показатели, стадия дигрессии, почва, жизненное состояние

Мартынова Мария Викторовна – канд. с.-х. наук, доцент кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна

E-mail: maaarusssia@mail.ru

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34

Телефон: 8 (347) 228-07-19