



DOI 10.21178/2079-6080.2017.1.4
УДК 58.084:58.056

Изменчивость линейного прироста посадок и естественного возобновления сосны обыкновенной на территории Пензенской области

© А.А. Романовская¹, Г.Л. Волкова¹, Е.А. Позднякова¹,
А.А. Волков^{1,2}, А.Е. Кухта^{1,2}

The linear increment variability of Scots pine in plantations and under forest canopy on the Penza region territory

A.A. Romanovskaya, G.L. Volkova, E.A. Pozdnyakova (Institute of Global Climate and Ecology of Roshydromet and RAS)

A.A. Volkov, A.E. Koukhta (Institute of Global Climate and Ecology of Roshydromet and RAS, Institute of Geography of RAS)

The issue presents the results of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) indexed linear increment ranges investigation in plantation and natural forest stands. The variability dynamics assessment of these increment ranges was performed. The comparison of linear increment variability extent in plantations and under forest canopy was fulfilled. The Scots pine undergrowth was the investigation object. The activity took place in 2002 on “Pokrovka” and “Usovka” lots on the territory of the Mezshdurechenkoye forest division of Nikolsky forestry enterprise, in the Penza region. Within the boundaries of these lots study plots were founded both in planted and natural forest stands. Indexed increment ranges similarity and growth course variability were assessed by means of correlation and variance analysis. During investigations for each of natural undergrowth and plantation the linear increment variance decrease in length of time was found out. For the whole of measurements package (as well as for singular temporal ranges) the lower variance level of natural undergrowth in comparison with plantations was registered. A significant correlation between Scots pine increment indexed ranges under forest canopy on “Pokrovka” and “Usovka” lots was detected. At that the forestation increment indexes ranges on all study plots are characterized by absence of common tendencies against each other. Correlations between planted and natural forest stands indexed growth courses were off. The assessment of capability for usage pine forestation as model objects in aid of forest ecosystems monitoring in the Penza region was carried out.

Key words: Scots pine, linear increment, variability, forestation, plantation, natural undergrowth

Изменчивость линейного прироста посадок и естественного возобновления сосны обыкновенной на территории Пензенской области

А.А. Романовская, Г.Л. Волкова, Е.А. Позднякова, А.А. Волков, А.Е. Кухта

В работе представлены результаты исследования степени сходства индексированных рядов линейных приростов сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в лесных культурах и в естественном возобновлении, проведена оценка динамики изменчивости этих приростов. Осуществлено сравнение уровня вариабельности линейного прироста сосны естественного происхождения и в посадках. Исследования проводились в 2002 г. на участках «Покровка» и «Усовка», расположенных на территории Междуреченского лесничества Никольского лесхоза, в Пензенской области. На указанных участках были заложены пробные площади в древостоях естественного происхождения и в посадках. Сходство индексированных рядов приростов и изменчивость параметров ходов роста оценивалась путем корреляционного и вариационного анализа. В ходе проведенных исследований как для естественных древостоев, так и для лесных культур было обнаружено снижение изменчивости линейных приростов сосны обыкновенной с течением времени. Для всего массива измерений (так же, как и для отдельных временных рядов) зарегистрирован меньший уровень изменчивости естественных древостоев по сравнению с лесными культурами. Обнаружена значимая корреляция между индексированными рядами прироста подроста сосны обыкновенной естественного возобновления на участках «Покровка» и «Усовка». При этом ряды индексов прироста лесных культур на всех пробных площадях характеризуются отсутствием общих тенденций между собой. Также отсутствуют корреляции между индексированными ходами роста лесных культур и естественных древостоев. Произведена оценка возможности использования лесных культур сосны в качестве модельных деревьев в целях мониторинга состояния лесных экосистем для территории Пензенской области.

Ключевые слова: сосна обыкновенная, линейный прирост, изменчивость, лесные культуры, посадки, естественный древостой

Романовская Анна Анатольевна – заместитель директора, чл.-кор. РАН, д-р биол. наук

Волкова Галина Леонидовна – мл. науч. сотр.

Позднякова Екатерина Александровна – мл. науч. сотр.

Волков Алексей Александрович – мл. науч. сотр.

Кухта Анна Евгеньевна – зав. лабораторией, канд. биол. наук
E-mail: anna_koukhta@mail.ru

¹Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН
107258, Москва, ул. Глебовская, 20Б
Телефон: +7 (499) 169-24-11

²ФГУН Институт географии РАН
119017, Москва, Старомонетный переулок, 29
Телефон: +7 (495) 959-00-22