

Дендрохронологическая диагностика особенностей роста ели сербской в дендрарии МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель – Румянцев Денис Евгеньевич

Плотников Д.В.¹, Крапивин Е.Н.², Шаповалов М.В.³

1 - Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана, Мытищи, Россия, E-mail: dimonplotnikov2001@mail.ru; 2 - Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана, Мытищи, Россия, E-mail: e75403982@gmail.com; 3 - Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана, Мытищи, Россия, E-mail: mikhail_shapovalov_2003@mail.ru

Ель сербская (*Picea omorica* (Pancic) Purkyně) является интродуцентом на территории Московского региона. Естественный ареал данного вида лежит в горах Сербии, Боснии и в Западной Болгарии в Родопских горах - в бассейне реки Дрина [1] [2] [4]. Данный вид является эндемиком третичного периода, считается, что исходная форма этого вида ранее была широко распространена в Европе, Азии и Северной Америке [2]. В дендрарии МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана произрастают два экземпляра ели сербской. Их средняя высота составляет 18,6 м, средний диаметр на высоте 1,3 м составляет 26 см и число годовичных колец на керне на высоте 1,3 м составляет максимально 43 шт. Вероятный биологический возраст деревьев около 50 лет. Кernels отбирались на высоте 1,3 м и после их специальной обработки производилось измерение ширины годовичных колец. Перекрестная датировка хронологий была выполнена визуально в программе Microsoft Excel. Целью работы был анализ изменчивости годовичных колец и ее связей с изменчивостью метеорологических параметров от года к году, а также оценка на этой основе состояния исследуемых древесных растений и формирование рекомендаций по уходу за ними. Обобщенная хронология по четырем радиусам (два северных, два южных) обладает выраженным возрастным трендом. Обобщенный временной ряд средней ширины годовичного кольца был индексирован: ширина годовичного кольца в каждом году делилась на среднюю ширину годовичного кольца за последние пять лет [3]. Был произведен расчет коэффициентов корреляции между временным рядом индексов прироста и временными рядами метеопараметров: как для текущего, так и для прошлого года (года, предшествовавшего календарному году формирования годовичного кольца). Был выявлен лишь один достоверный при уровне доверительной вероятности 0,05 коэффициент корреляции - с температурами февраля текущего года +0,31, что говорит о положительном влиянии на рост и состояние ели сербской повышенных температур февраля. Для дендроклиматического анализа методом климаграмм были выявлены годы ярко выраженного экстремально высокого прироста: 1991, 2001, 2009, 2015. Средние значения метеопараметров для этой группы лет были сопоставлены со средними многолетними для периода 1985-2022 г. Установлено, что благоприятные условия для роста деревьев складываются в первую очередь при повышенных значениях суммы атмосферных осадков в мае, июне, июле текущего года. Для улучшения роста деревьев целесообразен полив посадки в течение указанной части вегетационного сезона. Установлено, что рост деревьев благоприятен при высоких осадках в мае-июле, и полив в этот период целесообразен.

Источники и литература

- 1) Древесные растения Главного ботанического сада АН СССР. М.: Наука, 1977 - 547 с.
- 2) Каппер О.Г. Хвойные породы. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1954 - 303 с.

- 3) Румянцев Д.Е. Потенциал использования дендрохронологической информации в лесной науке и практике. Авротеф...доктора биол. наук. М.:МГУлеса, 2011 - 36с.
- 4) Eckenwalder J.E. Conifers of the world. Portland-London: Timber press, 2009 - 720 с.

Иллюстрации



Рис. : 1 Ель сербская в дендрарии МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

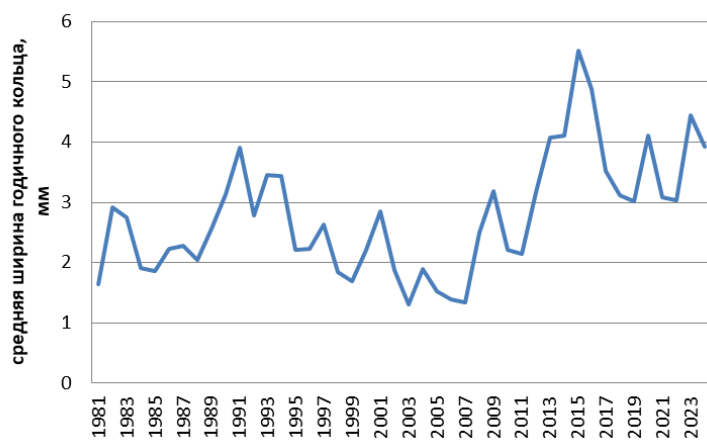


Рис. : 2 Динамика радиального прироста у ели сербской в дендрарии МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана

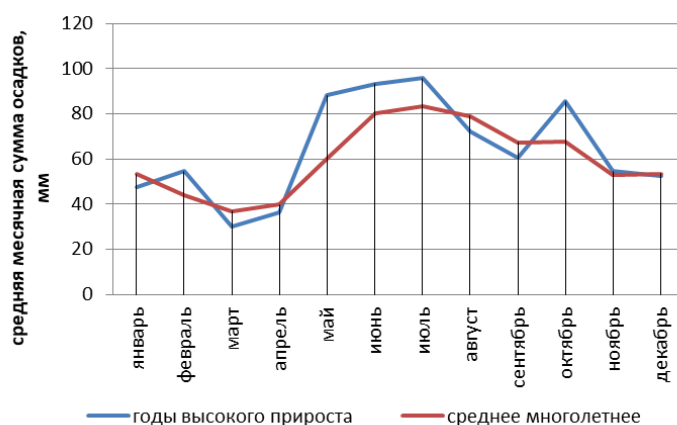


Рис. : 3 Значения месячной суммы осадков в годы высокого прироста в сравнении со среднемноголетними значениями