

А. А. Мартыненко, П. Г. Мельник
Мытищинский филиал МГТУ имени Н.Э. Баумана
Мытищи, Россия

СЕЗОННЫЙ ПРИРОСТ МОЛОДНЯКА ЛИСТВЕННИЦЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В АРЕАЛЕ ИНТРОДУКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация.** В статье приводится сравнение сезонного прироста верхушечных побегов самосева и подроста лиственницы европейской (*Larix decidua* Mill.) по итогам двух периодов наблюдений (2024 и 2025 гг.). Изучаемые экземпляры лиственницы естественно произрастают на территории Никольской лесной дачи, расположенной на северо-востоке Московской области.*

A.A. Martynenko, P.G. Melnik
branch of MSTU named after N.E. Bauman
Mytishchi, Russia

SEASONAL GROWTH OF NATURAL ORIGIN YOUNG EUROPEAN LARCH IN THE INTRODUCTION AREA IN MOSCOW REGION TERRITORY

***Abstract.** The article provides a comparison of the apical shoots seasonal growth of self-seeding and undergrowth of European larch (*Larix decidua* Mill.) following the results of two observation seasons (2024 and 2025). The studied larch specimens naturally grow on the territory of the Nikolskaya Lesnaya Dacha (Forest Estate) protected area, located in the north-east of the Moscow region.*

Актуальность. Изучение сезонного роста и развития растений-интродуцентов ценных хвойных пород в наши дни особенно актуально, так как высаживаемые повсеместно монокультуры сосны и ели в лесах Московской области не могут отвечать разносторонним требованиям, предъявляемым к защитным лесам. Успешное выполнение насаждениями санитарных функций может быть достигнуто лишь при условии создания смешанных (желательно и разновозрастных) культур, приближенных по своей структуре к естественному лесу. В данной работе рассматривается годичный прирост молодняка лиственницы европейской (*Larix decidua* Mill.), естественно возобновившейся от материнских насаждений, созданных в 70-х годах XIX столетия лесничим Готтгетреем [3]. Изучение лиственницы

европейской на территории Московской области показало успешность акклиматизации данной породы как в условиях Никольской лесной дачи [1, 2], так и в центре Русской равнины [4, 5], вследствие чего целесообразно включить лиственницу европейскую в состав лесных культур в целях увеличения биоразнообразия и повышения устойчивости и защитных функций лесов Подмосковья.

Цель данной работы – показать особенности прироста молодняка лиственницы европейской в высоту в целях выявления оптимальных сроков проведения лесоводственных уходов за породой в молодняках. В задачи работы входило изучение сезонных приростов верхушечных побегов молодняка лиственницы европейской на протяжении двух вегетационных периодов, анализ полученных результатов и составление практических рекомендаций производству.

Материалы и методика. Объектом данного исследования является молодняк (самосев и подрост) лиственницы европейской естественного происхождения в условиях простой свежей субори (В₂) на территории Никольской лесной дачи, образовавшийся от материнских насаждений, достигших к настоящему времени VIII класса возраста. К самосеву относили экземпляры лиственницы, не достигшие 50 см в высоту, к подросту – экземпляры лиственницы выше 50 см.

Измерения прироста верхушечного побега изучаемых экземпляров лиственницы производились металлической измерительной линейкой (ГОСТ 427-75) с периодичностью 1 раз в 7-10 дней на протяжении всего вегетационного периода в 2024 и 2025 году. В 2024 году было измерено и проанализировано 33 экземпляра самосева и 46 экземпляров подроста лиственницы. В 2025 году – 53 экземпляра самосева и 54 экземпляра подроста.

Полевые наблюдения заносились в таблицу MS Excel, после чего было вычислено среднее значение прироста самосева и подроста по месяцам и за год. В 2024 году измерения продолжались с 23 апреля по 23 сентября, в 2025 году измерения начаты с 24 апреля и завершены 20 октября, так как на отдельных экземплярах лиственницы ввиду тёплой погоды прирост ещё наблюдался. В данной работе график приростов 2025 года составлен с учётом измерений в период с 24 апреля по 29 сентября, для сравнения с предыдущим годом.

Результаты исследований. В данной работе прирост самосева и подроста лиственницы рассмотрен отдельно. В таблице 1 представлен средний прирост самосева в каждом месяце 2024 и 2025 года.

Таблица 1 - Прирост самосева лиственницы европейской (*Larix decidua* Mill.), см

	<i>Апрель</i>	<i>Май</i>	<i>Июнь</i>	<i>Июль</i>	<i>Август</i>	<i>Сентябрь</i>
<i>2024 год</i>	0,0	2,5	5,1	5,1	5,0	1,3
<i>2025 год</i>	0,9	1,3	2,9	3,2	1,9	0,6

Для наглядности представлен график активности сезонного роста самосева лиственницы по месяцам за 2024 и 2025 годы (рис. 1).

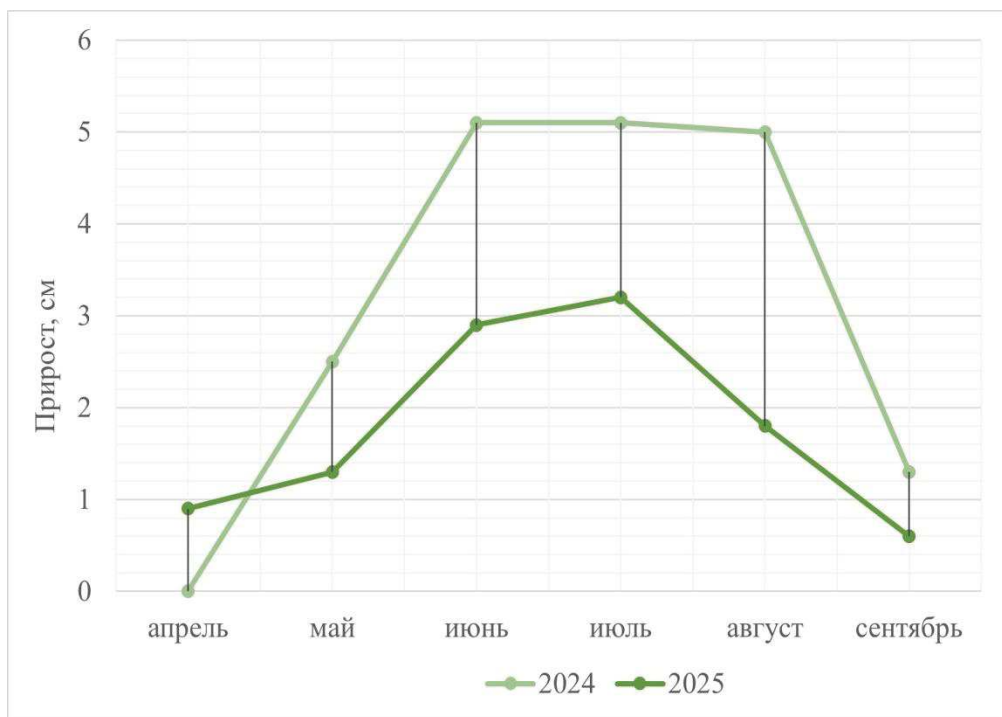


Рис. 1- Сезонный прирост самосева лиственницы европейской

Согласно полученным данным, в 2025 году прирост самосева лиственницы европейской в каждом месяце сезона, кроме первого, был ниже, чем в 2024 году. Если в прошлом году в апреле прироста вершин ещё не было, то в текущем году, вследствие очень тёплой и почти бесснежной зимы, вегетация началась почти на месяц раньше. Сезон 2024 года был довольно засушливым, в то время как в 2025 году всё лето наблюдались достаточно обильные осадки, однако в течение более влажного вегетационного сезона прирост лиственницы шёл менее интенсивно, чем в засушливый период. Осень 2025 года была достаточно тёплая, и некоторые экземпляры самосева лиственницы продолжали прирост в высоту вплоть до второй половины октября. Из графика также видно, что, несмотря на различные погодные условия, тенденция прироста одинаковая – пик роста в высоту приходится на июнь и июль, после чего наблюдается постепенное его снижение.

Средний прирост самосева лиственницы в 2024 году составил 19,0 сантиметров, в 2025 году – 10,8 сантиметра. Максимально

отмеченный прирост самосева лиственницы в 2024 году – 43,7 сантиметра, в 2025 году – 29,8 сантиметра. Минимально отмеченный прирост – 5,1 сантиметра в 2024 году и 3,1 сантиметра в 2025 году.

Прирост подроста лиственницы европейской по месяцам представлен в таблице 2.

Таблица 2. Прирост подроста лиственницы европейской (*Larix decidua* Mill.), см

	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
2024 год	0,7	2,6	10,4	10,8	5,9	1,0
2025 год	0,5	1,3	5,9	9,0	6,7	1,2

На рис. 2 представлен график прироста подроста лиственницы по месяцам.

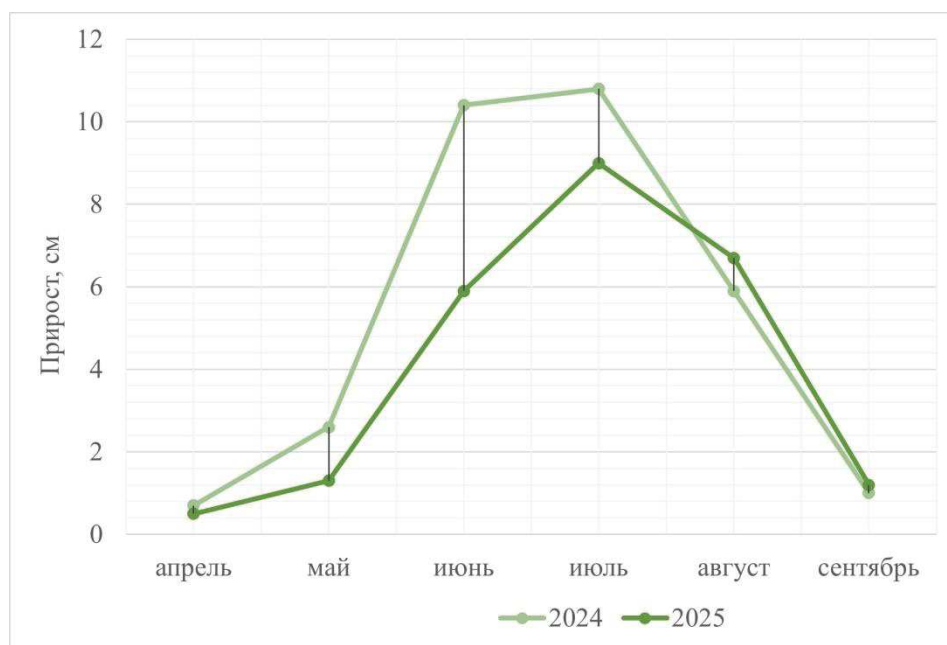


Рис. 2- Сезонный прирост подроста лиственницы европейской

Как видно из рисунка 2, тенденция сезонного роста подроста практически повторяет картину роста самосева лиственницы (за исключением августа), однако показатели роста у подроста значительно выше. Так, средний прирост подроста в 2024 году составил 31,4 сантиметра, а в 2025 году – 24,6 сантиметра. Максимально отмеченный прирост подроста лиственницы в 2024 году был 68,5 сантиметров, в 2025 году – 82,7 сантиметра. Минимально отмеченный прирост – 6,4 сантиметра в 2024 году и 1,1 сантиметра в 2025 году.

Из таблиц 1 и 2 видно, что незначительный прирост подроста в 2024 году наблюдался уже в апреле, в то время как самосев ещё не

проявлял признаков роста. Это объясняется тем, что температура у поверхности почвы весной ниже (в апреле 2024 года на объекте местами ещё лежал снег), поэтому самосев пробуждается позже, чем более высокий подрост. По данным 2025 года этого не видно, так как вегетация началась на месяц раньше, и подобное различие можно было наблюдать только в марте.

Выводы и рекомендации. Таким образом, изучение годичного прироста молодняка лиственницы европейской естественного происхождения в условиях интродукции лиственницы европейской на территории северо-востока Московской области показало, что данная порода не только успешно естественно возобновляется, но и обладает довольно продолжительным вегетационным периодом, демонстрируя высокие результаты роста в высоту вплоть до самой осени. Для формирования естественных молодняков лиственницы европейской в ареале интродукции необходимо проведение лесоводственных уходов в мае месяце, с целью удаления мягколиственных пород. Лиственницу европейскую необходимо рекомендовать для введения в состав лесных культур защитных лесов Московской области.

Список использованных источников

1. Мартыненко А.А., Мельник П.Г. Особенности сезонного развития естественного возобновления лиственницы европейской в Никольской лесной даче // Лесное хозяйство. Материалы 89-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием). – Минск, 2025. – С. 316-319.
2. Мельник П.Г., Карасев Н.Н. Результаты интродукции лиственницы в северо-восточное Подмосковье // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. – 2005. – № 2 (38). – С. 36-40.
3. Мерзленко М.Д., Бабич Н.А. Лесные культуры лиственницы на европейской территории России. – Архангельск: САФУ, 2021. – 128 с.
4. Рубцов М.В., Мерзленко М.Д. Лесные культуры К.Ф. Тюрмера. – М.: ЦБНТИлесхоз, 1975. – 42 с.
5. Тимофеев В.П. Лесные культуры лиственницы. – М.: Лесная промышленность, 1977. – 216 с.