

Студ. Г.А. Андреев  
Науч. рук. доц. П.Г. Мельник  
(кафедра лесоводства, экологии и защиты леса, МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)

## КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПОДРОСТА ЕЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ В НИКОЛЬСКОЙ ЛЕСНОЙ ДАЧЕ

В Московской области одной из основных лесообразующих пород является ель европейская (*Picea abies* (L.) Karst), на долю её насаждений приходится почти 26% по запасу. Использование перспективных экотипов ели при целевом лесовосстановлении позволяет повысить производительность ельников в Подмосковье на 20-30% [1].

Оценка состояния подроста в лесном насаждении является одной из важнейших задач лесоводства, что необходимо для выбора способов рубки леса и последующего лесовосстановления на вырубках [2].

Исследование качества подроста ели проводилось в 2020–2021 гг. на постоянной пробной площади (ППП) №46, которая находится в Никольской лесной даче, расположенной в Воря-Богородском участковом лесничестве Щёлковского учебно-опытного лесхоза Московской области и представлена культурами лиственницы европейской заложенными в 1871 г. Почва объекта исследований – дерново-подзолистая легкосуглинистая, сформированная на флювиогляциальном песке, оставленном ледниковыми потоками [3].

Тип лесорастительных условий В<sub>2</sub> (простая свежая суборь), тип леса – листвяг черничный свежий. В 143-летнем возрасте насаждение характеризовалось ростом по Ia классу бонитета, составом первого яруса 9Л1СедЕ; второго яруса – 8Е2Кл. Запас стволовой древесины 1 яруса – 1217 м<sup>3</sup>/га, второго – 16 м<sup>3</sup>/га, общий запас – 1233 м<sup>3</sup>/га [4].

Исходным материалом являлись данные замеров экземпляров модельных деревьев елового подроста, взятые за границами ППП. Для анализа моделей учитывались следующие признаки, наиболее полно характеризующие морфогенез подроста ели: 1 – возраст деревца; 2 – диаметр у шейки корня; 3 – диаметр на высоте 1,3 м; 4 – высота деревца; 5 – прирост по высоте за последние пять лет (2016–2020 гг.); 6 – протяжение живой кроны по длине; 7 – протяжение живой кроны по ширине; 8 – отношение длины кроны к её ширине; 9 – продолжительность жизни хвои ели; 10 – количество язв раневого рака на стволике.

Наиболее высокую корреляцию признака с фактором угнетения показывают параметры: 5, 6, 8 и 9.

Остальные параметры имеют хотя и значимые, но меньшие кор-

реляционные связи с фактором угнетения. Наиболее значимые признаки можно заложить в основу классификации подроста по степени его жизнеспособности. Выделяемые категории подроста установлены по классификации И.Г. Серебрякова [5], данные по усредненным моделям подроста представлены в таблице.

**Таблица – Анализ модельных деревьев подроста ели европейской**

Модельное дерево	Годичные приросты по высоте	Протяженность кроны по стволу, %	Отношение длины кроны к её ширине	Продолжительность жизни хвои, лет
1	За последние три года возрастающие	57,4	1,02	6
2	Сильно ослабленный прирост	42,1	1,63	5
3	Уменьшающиеся в последние три года	64,4	0,79	7

На основании полученных данных можно говорить о том, что модели №1 и №3 по анализируемым категориям являются сомнительными, а модельное дерево №2 – неблагонадежным. Таким образом, подрост ели в лесорастительных условиях простой свежей субори не сможет выйти в первый ярус древостоя, формирование второго яруса данным подростом сомнительно.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мельник П.Г. Выявление быстрорастущих экотипов ели для целевого лесовосстановления на территории Смоленско-Московской возвышенности: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – М.: МГУЛ, 1996. – 18 с.
2. Шиман Д.В. Формирование живого напочвенного покрова в результате проведения равномерно-постепенной двухприёмной рубки в сосняке брусничном // Леса Евразии – Белорусское Поозерье: Материалы XII Международной конференции молодых учёных, посвященной 145-летию со дня рождения профессора Г.Ф. Морозова. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – С. 127–128.
3. Мерзленко М.Д. В лесных дачах Центральной России. Природно-исторический экскурс: монография. 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. – 273 с.
4. Мерзленко М.Д., Мельник П.Г. Опыт лесоводственного мониторинга в Никольской лесной даче. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015. – 112 с.
5. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М.: Высшая школа, 1962. – 378 с.