

изрежена, необходимо произвести подкормку минеральными удобрениями – 1,5 балла. В клумбах петуния, виола – 1,5 балла.

Коэффициент комплексной экологической оценки всей растительности на объекте:

$$\text{ККЭО} = (1,6 \times 1,0 + 1,0 \times 0,4 + 1,5 \times 0,2 + 1,5 \times 0,1) / 1,7 = 1,4.$$

Расчеты ККЭО показали, что интегральная оценка состояния сквера равна 1,4 балла, что определяет объект, как здоровый.

Таблица - Показатели роста древесных и кустарниковых пород в сквере «Исламский культурный центр»

Древесная и кустарниковая растительность	Состояние, балл	Биометрические показатели роста			Сохранность, %
		высота, м	текущий прирост, см	диаметр, см	
Тополь пирамидальный	1,2	11,7±0,4	0,70±0,02	11,6±0,4	100,0
Тополь серебристый	2,0	9,2±0,5	9,2±0,03	10,5±0,8	100,0
Клен ясенелистный	2,3	5,7±0,3	0,40±0,03	5,8±0,5	100,0
Яблоня сибирская	1,4	4,1±0,1	0,20±0,02	4,5±0,2	100,0
Груша уссурийская	1,3	3,9±0,1	0,30±0,02	4,3±0,2	100,0
Ясень зеленый	1,0	4,0±0,1	0,20±0,01	3,6±0,1	100,0
Береза повислая	1,2	3,7±0,1	0,30±0,02	4,6±0,2	82,0
Ель колючая	1,6	4,2±0,1	0,30±0,01	7,1±0,3	83,5
Клен татарский	2,0	3,0±0,1	0,10±0,02	4,6±0,2	80,0
Рябина обыкновенная	1,5	2,9±0,1	0,10±0,02	3,5±0,2	75,0
Черемуха обыкновенная	2,0	2,4±0,1	0,10±0,02	3,6±0,2	80,0
Рябина черноплодная	1,5	1,5±0,1	-	-	-
Итого	1,6	-	-	-	-

ЛИТЕРАТУРА

1. Обезинская Э.В., Кебекбаев А.Е., Либрик А.А., Крижановская Е.И. Мониторинг состояния зеленых насаждений города Астана/ Сборник научных трудов. Выпуск 46. Брянск.- 2016. – С.133-136.

УДК 630*8166:615.322

И.А. Панин, асп.; С.В. Залесов, проф., д-р с-х. наук (ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»)

ИЗМЕНЕНИЕ РЕСУРСОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ХОДЕ ПОСЛЕРУБОЧНОЙ СУКЦЕССИИ ЕЛЬНИКОВ

Лекарственное растительное сырьё (ЛРС) – важный источник натуральных лечебных препаратов, а так же веществ используемых в фармакологической промышленности. Доля лекарственных средств создаваемых на основе ЛРС в США составляет 26%, в Российской

Федерации – 40% и 75% в странах третьего мира [1]. ЛРС является одним из видов недревесной продукции леса, заготовка которого признана перспективным способом повышения продуктивности лесного хозяйства [2]. Для эффективной эксплуатации дикорастущих зарослей лекарственных растений необходимы точные сведения об их запасах. В 70-х и 80-х годах XX века в СССР активно проводились ресурсоисследовательские исследования, но к настоящему времени, значительная часть ранее полученных данных утратила актуальность. Необходимость проведения актуализации обуславливает потребность в тщательном изучении воздействия природных и антропогенных факторов на изменения запасов лесных лекарственных растений. Одним из таких факторов являются сплошнолесосечные рубки. Живой напочвенный покров (ЖНП) – чувствительный компонент насаждений, достаточно быстро реагирующий на изменения окружающей среды. По этой причине, ресурсы лекарственных растений ЖНП могут существенно изменяться в ходе лесовосстановительных процессов.

Цель работы – проанализировать запасы ЛРС в насаждениях различного возраста, пройденных сплошнолесосечной рубкой. Изучение запасов лекарственных растений производилось на пробных площадях (ПП) по известным методикам [3]. Был определен видовой состав лекарственных травянистых растений и их надземная фитомасса в абсолютно сухом состоянии. Закладка ПП производилась на территории ГКУ СО «Карпинское лесничество» Свердловской области в насаждениях ельника зеленомошно-ягодникового, ранее подвергшихся сплошнолесосечным рубкам и оставленным на естественное зарастание без проведения рубок ухода. Согласно данным таблицы 1, в первый год после рубки в ЖНП сохранилось от 1 до 3 видов травянистых лекарственных растений. Показатель их надземной фитомассы составил 0,7-18,4 кг/га в абсолютно сухом состоянии. С 3 по 21 год, после рубки, наблюдается разрастание светолюбивых видов, среди которых преобладает иван чай узколистный (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub). Общее количество видов лекарственных растений возрастает до 5-6, а надземная фитомасса в абсолютно сухом состоянии до 170,8 - 311,8 кг/га. С последующим увеличением давности рубки усиливается затеняющее влияние древесно-кустарниковой растительности, в результате из ЖНП полностью исчезают все лекарственные травянистые виды. К возрасту спелости, под пологом древостоя разрастаются теневыносливые виды, такие как хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum* L.), герань лесная (*Geranium sylvaticum* L.) и горец Змеиный (*Polygonum bistorta* L.). Их надземная фитомасса в абсолютно сухом состоянии составляет 22,4 - 68,7 кг/га.

Таблица 1. Результаты учёта ресурсов лекарственных травянистых растений на ПП

№ ПП	Давность рубки, лет	Количество видов лекарственных травянистых растений, шт.	Надземная фитомасса лекарственных травянистых растений в абсолютно сухом состоянии, кг/га
1/16	1	1	0,7
3/16	1	3	18,4
12/16	3	5	197,3
18/16	4	5	170,8
16/16	21	6	311,8
5/16	43	0	0
14/16	58	0	0
4/14	96	2	22,4
6/14	101	5	68,7
2/16	103	6	31,9

ЛИТЕРАТУРА

1. Васфилова, Е.С. Дикорастущие лекарственные растения Урала: учеб. пособие / Е.С. Васфилова, А.С. Третьяков, Е.Н. Подгаевская, Н.В. Золотаева, М.Г. Хохлова, Н.И. Игошева, С.Н. Эктова, Л.М. Морозова; под общ. ред. В.А. Мухина. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 204 с
2. Луганский, Н.А. Повышение продуктивности лесов: учебное пособие / Н.А. Луганский, С.В. Залесов, В.А. Щавровский. — Екатеринбург: УГЛТА, 1995. — 297 с.
3. Бунькова, Н.П. Основы фитомониторинга: Учеб. пособие: изд. 2-е дополненное и переработанное / Н.П. Бунькова, С.В. Залесов, Е.А. Зотева, А.Г. Магасумова. — Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2011. — 89 с.