

достаточно большое количество крупных экземпляров рябины. Они произрастали под пологом и оказались на небольших участках, не затронутых огнём. В дальнейшем снижение густоты древесного полога привело к активизации роста.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. В насаждениях, пройденных устойчивыми низовыми пожарами, а также подвергшихся повреждению ветром, наблюдается разрастание рябины обыкновенной, что проявляется в значительном увеличении густоты.

2. Благодаря снижению сомкнутости древесного полога, в повреждённых насаждениях активизируется рост подлеска рябины.

3. Увеличение интенсивности проникающего под полог светового потока приводит к значительному увеличению урожайности рябины.

Библиографический список

1. Панин И. А., Залесов С. В. Ресурсы подлесочных плодово-ягодных видов в ельнике мшистом Североуральской среднегорной лесорастительной провинции // Лесохозяйственная информация: электронный сетевой журнал. – 2017. – № 1. – С. 69-77.

2. Данилов М. Д. Способы учёта урожайности и выявление ресурсов дикорастущих плодово-ягодных растений и съедобных грибов: метод. пособие. – Йошкар-Ола: Марийский политехнический институт имени М. Горького, 1973. – 36 с.

УДК 630.223

Маг. Ю. Г. Маркина
Рук. Л. П. Абрамова
УГЛТУ, Екатеринбург

РАЗРАБОТКА ШКАЛЫ ОТПАДА ДЕРЕВЬЕВ НА УЧАСТКАХ, ПРОЙДЕННЫХ ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ, В УСЛОВИЯХ АРГАЯШСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

О средней высоте пламени пожара можно судить по средней высоте нагара (закопченности) на стволах деревьев. Нагар преимущественно образуется с подветренной стороны ствола (или со стороны склона, если пожар распространялся вверх по крутому склону) вследствие завихрений там пламени и горячих газов; учитывается именно эта высота нагара. По исследованиям Амосова Г. А., высота нагара превышает высоту пламени примерно в два раза [1].

Анализ литературных материалов показал, что спрогнозировать отпад деревьев после пожаров можно по высоте нагара на деревьях, диаметру ствола на высоте 1,3 м. Именно высота нагара на деревьях является показателем интенсивности пожара, а диаметр – пожароустойчивостью самого дерева. Но необходимо установить фактические показатели величины отпада при различной высоте нагара и диаметре деревьев на высоте 1,3 м для конкретных условий произрастания [2].

Многочисленными были проанализированы материалы о пожарах за период с 2012 по 2018 годы по Аргаяшскому лесничеству и подобраны пробные площади для проведения анализа.

По табл. 1 определяем, что самая наивысшая относительная горимость (по среднегодовым показателям фактической горимости) на 1 га прослеживается в 2018 г., в связи с тем, что площадь лесных пожаров больше по сравнению с аналогичными показателями 2012 г.

Таблица 1

Среднегодовые показатели фактической горимости лесного фонда Аргаяшского района за период с 2012 по 2018 год

Период, год	Кол-во пожаров, шт.	Площадь пожаров, га	Относительная горимость на 1 тыс.га	Средняя площадь, га
2012	88	367,21	0,0048	4,17
2013	15	83,13	0,0010	5,54
2014	18	155,1	0,0020	8,62
2015	26	105,31	0,0013	4,05
2016	43	140,80	0,0018	3,27
2017	26	141,2	0,0018	5,43
2018	43	829,16	0,0109	19,28

На основании проведенных исследований мы можем проанализировать зависимость отпада от высоты нагара и диаметра стволов по шести пробным площадям (табл. 2, 3).

Анализ полученных данных показал, что крупные деревья более устойчивы к воздействию огня, хотя прослеживается доля отпада и при высоте нагара от 1,01–2,0 м при диаметре дерева на высоте 1,3 м в 36 см.

При диаметре деревьев в 8 см 100 %-ный отпад происходит при высоте нагара уже в 3,01–3,5 м, при диаметре в 12 см отпад происходит при 2,51–3,0 м, при диаметре деревьев в 16 см отпад при высоте нагара в 4,01–4,5 м, при диаметре 28 см отпад при высоте нагара в 5,01–5,5 м.

Все лесные пожары по обработанным собранным материалам характеризуются как сильные низовые.

При диаметре деревьев сосны в 8 см 100 %-ный отпад происходит при высоте нагара в 2,51–3,0 м, при диаметре в 12 см при 3,01–3,5 м, при диаметре в 16 см при высоте нагара в 1,51–2,0 м.

Таблица 2

Величина послепожарного отпада по березе провислой

Диаметр, см	Доля потенциального отпада по числу стволов, % при высоте нагара, м													
	до 0,5	0,51-1,0	1,01-2,0	2,01-2,5	2,51-3,0	3,01-3,5	3,51-4,0	4,01-4,5	4,51-5,0	5,01-5,5	5,51-6,0	6,01-6,5	7,6-8,0	9,6-10,0
	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
8	0	40	0	0	0	100	0	100	0	0	0	0	0	0
12	25	70,5	37,5	60	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0
16	7	27,9	71,4	41	0	72,7	0	100	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	15,3	9,9	5	9,4	0	46,6	0	55,5	0	50	0	23,5	0	0
24	0	4,1	0	4,7	0	22,2	0	6,6	0	0	0	0	0	25
28	50	0	0	16,6	0	6,3	0	28,5	0	100	0	14,2	33,3	0
32	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 3

Величина послепожарного отпада по сосне обыкновенной

Диаметр, см.	Доля потенциального отпада по числу стволов, % при высоте нагара, м											
	До 0,5	0,51-1,0	1,01-1,5	1,51-2,0	2,01-2,5	2,51-3,0	3,01-3,5	3,51-4,0	4,01-4,5	4,51-5,0	5,01-5,5	5,51-6,0
	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С
8	0	0	0	0	0	100	0	100	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	83,3	100	100	0	0	0	0
16	0	0	0	100	0	75	0	37,5	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	23	0	9,5	0	10,5	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Хочется отметить, что крупные деревья благодаря толстой коре более устойчивы к воздействию огня.

Полученные зависимости послепожарного отпада от диаметра деревьев сосны, березы на высоте 1,3 м и высоты нагара на стволах позволяют оперативно планировать проведение санитарных мероприятий (выбороч-

ные или сплошные санитарные рубки) в пройденных лесными пожарами насаждениях, тем самым минимизировать негативные последствия лесных пожаров, и не дожидаясь, когда древесина потеряет свою техническую ценность.

Следовательно, высота нагара может служить объективным показателем устойчивости деревьев против огня при одинаковом диаметре на высоте 1,3 м.

Библиографический список

1. Амосов Г. А. Некоторые закономерности развития низовых пожаров // Возникновение лесных пожаров. – М.: Наука, 1964. – С. 152-183.

2. Архипов В. А., Архипов Е. В. Определение степени повреждения деревьев и процент их отпада в послепожарный период // Инновационные пути развития лесного хозяйства в особо охраняемых природных территориях: проблемы и перспективы. – Астана, 2011. – С. 36-39.

УДК 630.581

Бак. К. А. Меркурьева
Рук. Т. И. Фролова
УГЛТУ, Екатеринбург

АНАЛИЗ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ СЕЛА САЛЬЁВКА ДУВАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Вопросы озеленения сельских населённых пунктов долгое время не считались актуальными или значащими. Основная часть системы озеленения сел и деревень представлена территориями ограниченного пользования, территориями частного владения и реже уличными насаждениями. В настоящее время возникла необходимость анализа и разработки проектных решений по реконструкции систем озеленения большого количества населённых пунктов.

Данная статья посвящена анализу озеленения села Сальёвка Дуванского района Республики Башкортостан. Село располагается в северо-восточной части Уфимского плато на Юрюзано-Айской равнине. По центральной части села протекает река Мелекас – левый приток реки Ай, протяжённость реки 53 км [1]. В почвенном покрове преобладают серые тесные, тёмно-серые почвы, чернозём, также присутствуют заболоченные и пойменные почвы [2].

В озеленении села в основном участвуют такие виды, как липа мелколистная (*Tilia cordata* L.), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.),