

Анализируя полученное изображение, можно сказать, что данная визуальная картинка имеет коэффициент агрессивности $K_{agr} = 0,3666$. Учитывая, что агрессивной визуальной среде соответствует значение коэффициента $K_{agr} = 1$, можно сделать вывод о том, что анализируемая среда не агрессивна. Учитывая то, что недавно был проведён косметический ремонт фасада здания, был изменён его цвет, перед корпусом присутствуют насаждения пейзажного типа, формируется достаточно благоприятная визуальная среда.

Библиографический список

1. Филин В.А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что – плохо. М.: Московский Центр «Видеоэкология», 2001. 312 с.
2. Аткина Л.И., Жукова М.В. Эстетика ландшафта: метод. указания. Екатеринбург. 2013. 52 с.
3. Смирнова И.Ю. Визуальная ландшафтная характеристика парков г. Екатеринбурга: автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. с.-х. наук. Екатеринбург, 2016. 24 с.

УДК 630*892.7

Бак. А.А. Грудцын
Рук. И.А. Панин
УГЛТУ, Екатеринбург

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕСУРСОВ ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ ЖИВОГО НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В ХОДЕ СУКЦЕССИИ НА ПОЛИГОНАХ ПЛАТИНОДОБЫЧИ

Запасы дикорастущих пищевых и лекарственных растений постоянно изменяются под воздействием различных природных и антропогенных факторов аналогично запасам древесины. Влияние многих из них, таких как хозяйственная деятельность в лесах, мелиорация, изменение сомкнутости древесного полога и т.д., изучалось ранее в различных исследованиях [1]. Вместе с тем работ по изменению запасов дикорастущих ягодников в ходе сукцессии насаждений после открытой добычи полезных ископаемых нами не было обнаружено, с чем связана новизна и актуальность представленной работы.

Исследование было проведено на территории Кытлымского участкового лесничества Свердловской области. Добыча платины в районе исследования производилась по двум технологиям: с помощью драг и с использованием гидромониторов. На некоторых участках проводилась рекульти-

вация, которая включала в себя разравнивание отвалов и посадку лесных культур.

Цель работы – изучить состояние ресурсов ягодных растений живого напочвенного покрова ЖНП на полигонах платинодобычи различной давности, а также влияние рекультивации на запасы дикорастущих ягодных ресурсов. В основу положен метод пробных площадей (ПП). Всего было заложено 19 ПП, их характеристика представлена в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика пробных площадей

№ ПП	Давность возникновения полигона, лет	Давность рекультивации, лет	Характеристика древостоя			Подрост	
			Состав	Полнота	Возраст, лет	Состав	Густота тыс. шт./га
1	2	3	4	5	6	7	8
Полигоны платинодобычи после гидромонитора							
2	10	7	-	-	-	7С3Б	11,3
1	11	9	-	-	-	9Б1С	4,0
4	18	15	-	-	-	6С3Е1Б	4,8
3	50	45	-	-	-	6Б2К1Е1С	0,9
11	55	50	8С1К1Е+Б	0,6	46	4Е3Б2С1К	1,2
10	11	Нет	-	-	-	-	-
9	15	Нет	-	-	-	8С2Б	3,7
Полигоны платинодобычи после драг							
5	12	10	-	-	-	8С1Е1Б	1,6
16	35	30	10С+Б	0,7	30	-	-
18	43	40	10С+Б,ед.Е,Ив,Ол.с.	0,9	38	8Б2Ос	1,2
17	45	40	10Б	0,8	30	-	-
19	40	40	8С2Б	0,6	30	-	-
15	12	Нет	-	-	-	6Б4С	4,7
6	15	Нет	-	-	-	-	-
7	16	Нет	-	-	-	5С4Б1Е	3,2
8	16	Нет	-	-	-	8Ос2С	2,2
14	25	Нет	-	-	-	5С5Е	1,2
12	40	Нет	8С2Б+Е,К,Ив,ОЛС	0,7	33	6Б3С1Е	3,0
13	40	Нет	9С1Е+Ос,ед.Ив	0,9	33	7К2Б1С	3,8

Для установления запасов ягодных растений был определен показатель надземной фитомассы в абсолютно сухом состоянии. Для этого на ПП по диагональным ходовым линиям через равные расстояния производилась закладка учетных площадок размером 0,5×0,5 м. Внутри срезались все растения на уровне поверхности почвы, затем разбирались по видам и взвешивались. Следующим этапом отбиралась навеска каждого вида, которая высушивалась в лабораторных условиях до абсолютно сухого состояния при постоянной температуре 105 °С [2, 3]. Результаты определения надземной фитомассы в абсолютно сухом состоянии представлены в табл. 2.

Таблица 2

Надземная фитомасса ягодных растений ЖНП
в абсолютно сухом состоянии, кг/га

№ ПП	Черника обыкновенная <i>Vaccinium myrtillus L.</i>	Брусника обыкновенная <i>Vaccinium vitis-idaea L.</i>	Голубика обыкновенная <i>Vaccinium uliginosum L.</i>	Итого кустарнички	Земляника лесная <i>Fragaria vesca L.</i>	Костяника обыкновенная <i>Rubus saxatilis L.</i>	Итого травянистые	Всего ягодных растений
4	-	-	41,4	41,4	0,2	-	0,2	41,6
3	-	477,5	-	477,5	-	53,1	53,1	530,6
11	3,6	559,2	38,0	600,8	-	44,4	44,4	645,2
9	-	-	-	0	2,8	38,0	40,8	40,8
16	16	47,7	45,4	109,1	-	6,3	6,3	115,4
18	-	8,8	-	8,8	0,8	-	0,8	9,6
17	-	12,6	0,2	12,8	7,2	15,4	22,6	35,4
19	-	38,9	-	38,9	1,5	-	1,5	40,4
15	-	-	-	0	5,8	-	5,8	5,8
8	-	-	-	0	3,8	-	3,8	3,8
14	-	-	-	0	-	1,3	1,3	1,3
12	9,5	249,5	-	259,0	-	-	0	259
13	31,8	27,3	-	59,1	-	-	0	59,1

Собранные данные позволяют сделать выводы.

1. Ягодные ресурсы на полигонах платинодобычи Карпинского лесничества представлены пятью видами: черникой обыкновенной *Vaccinium myrtillus L.*, брусникой обыкновенной *Vaccinium vitis-idaea L.*, голубикой обыкновенной *Vaccinium uliginosum L.*, земляникой лесной *Fragaria vesca L.* и костяником обыкновенной *Rubus saxatilis L.*

2. В условиях отсутствия рекультивации дражных полигонов за 40-летний период восстановления ресурсов ягодных растений практически не наблюдается.

3. Запасы ягодных растений ЖНП на полигонах после добычи платины при помощи драг значительно ниже, чем на полигонах после добычи гидромонитором.

4. Спустя 45–50 лет, на рекультивированных полигонах после использования гидромонитора запасы ягодных растений не только восстанавливаются, но и превышают среднее значение надземной фитомассы в абсолютно сухом состоянии в среднем по спелым и перестойным насаждениям района исследования.

Библиографический список

1. Панин И.А., Залесов С.В. Ресурсы лекарственных растений ельников Североуральского растительного округа // Научная жизнь. 2017. № 12. С. 56–64

2. Основа фитомониторинга: учеб. пособие. Изд. 2-е доп. и перераб. / Н.П. Бунькова, С.В. Залесов, Е.А. Зотеева, А.Г. Магасумова. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2011. 89 с.

3. Данилов М.Д. Способы учёта урожайности и выявление ресурсов дикорастущих плодово-ягодных растений и съедобных грибов: метод. пособие. Йошкар-Ола: Марийский политехн. ин-т им. М. Горького, 1973. 86 с.

УДК 630.165.62

Маг. Д.С. Гончарук
Рук. О.Ф. Буторова
СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск

ИНТРОДУКЦИЯ ВИДОВ РОЗЫ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ им. Вс. М. КРУТОВСКОГО

Семейство Розоцветные (*Rosaceae*) является одним из крупнейших семейств цветковых растений, в котором насчитывается до 3350 видов. Большая часть из них встречается в умеренных и субтропических областях Северного полушария. Розоцветные разнообразны по внешнему облику. Многие виды декоративны и используются в озеленении.*

В Ботаническом саду им. Вс. М. Крутовского (г. Красноярск) изучена изменчивость семи видов розы. У растений измеряли высоту, диаметр ствола, кроны. Для оценки изменчивости плодов использовали по 30

* Карпов, А.А. Розы. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. 160 с.