

Для предупреждения отрицательных последствий эмоционального стресса у человека важную роль играют интенсивные физические упражнения (езда на велосипеде, гребля, бег и др.). Такое же антистрессовое значение имеет любая деятельность, вызывающая положительные эмоции, которые разрушают отрицательные эмоциональные возбуждения и препятствуют их суммации [4].

Таким образом, зеленые зоны города, составленные в соответствии с потребностями человеческого организма, могут значительно улучшить состояние человека. Тонко воздействуя на различные сферы человеческого восприятия, растения и формируемые ими пространства могут создать все необходимые условия для того, чтобы человек обрел крепкое физическое и психическое здоровье.

Библиографический список

1. Филин В.А. Видеоэкология. Что для глаза хорошо, а что - плохо. / В.А. Филин. М.: Московский Центр «Видеоэкология», 2001. – 312 с.
2. Фрилинг Г. Человек – цвет – пространство. /Г. Фрилинг, К. Ауэр. М.: Стройиздат – 1973, 116 с.
3. Боговая И. О. Ландшафтные композиции. Группы из деревьев и кустарников в композиции паркового пейзажа. / И.О. Боговая. Ленинград. – 1976, 23 с.
4. Сурнина О.Е. Основы психофизиологии. / О.Е. Сурнина. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2006 -250 с.

УДК 630*

Студ. О.Ю. Стадниченко
Рук. А.П. Кожевников
УГЛТУ, Екатеринбург

РАСТЕНИЕ КАЛИПСО ЛУКОВИЧНОЕ В ИРБИТСКОМ РАЙОНЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Растение калипсо луковичное (*calypso bulbosa* L, сем. orchidales) – циркумполярный бореальный вид, реже растет в лиственных злаково-разнотравных лесах, встречается в темных мшистых местообитаниях, часто среди поваленных деревьев, на заболоченных участках, нередко на известковых почвах. Это многолетнее травянистое растение с одиночным крупным цветком. Стебель 8-18 см высотой, при основании утолщенный в продолговато-яйцевидный клубень с шиповидными корневыми мочками.

Из верхней части клубня отходит единственный черешковый яйцевидный с волнистым краем лист. Сверху лист темно-зеленый, снизу более бледный длиной до 4 см, с черешком до 7 см. Цветок калипсо – крупный, ароматный с ланцетовидным прицветником. Цветок один, длиной 2-3 см, листочки околоцветника, лучевидно расходящиеся, направлены вверх, темно-розовые, трехраздельные, заостренные, 1,5 см длиной. Губа мешковидно вздутая, имеющая вид туфельки, длиной до 2 см. Завязь прямая на несколько скрученной цветоножке. Цветет в конце мая и в июне. Лист зимующий.

Калипсо луковичное в России – единственный вид рода *Calypso*. Его ареал состоит из двух частей – западной и восточной. На Урале встречается редко. Имеются находки в горной части Северного и в северной части Среднего Урала, единичные местонахождения отмечены в южной части Среднего Урала. Вид сильно страдает от рекреационного воздействия, на вырубках старых зеленомошных хвойных лесов полностью исчезает, а также уничтожается из-за декоративности и аромата цветков при сборе на букеты. При этом численность популяции сокращается. По статусу редкости относится к III категории – редким видам, представленным небольшими популяциями, распространенными на ограниченной территории или имеющими узкую экологическую амплитуду. В настоящее время вид не находится под угрозой исчезновения, не является уязвимым, но может им стать. Внесен в Красные книги РФ, Свердловской области и Среднего Урала [1, 2].

Вид встречается в 12 заповедниках, выращивается в ботанических садах. Охраняется в заповедниках «Денежкин камень» и «Басеги», в заказнике «Предуралье» (Кишертский район Пермского края), на территории памятников природы «Вижайские скалы» (Ивдельский район Свердловской области), «Камень высокий» и др.

Ирбитское лесничество Свердловской области занимает наклонную равнину с высотами от 110 до 130 метров над уровнем моря, пересекается реками Ница и Пышма. Сельскохозяйственные земли занимают большую часть территории. Леса сохранились отдельными массивами. Они представлены сосновыми с елью зеленомошными кустарничковыми лесами, сфагновыми переходными и верховыми болотами. Есть небольшие участки еловых кустарничковых и травяных лесов южнотаежного типа. Нередки и сосновые с березой долгомошные и сфагновые кустарничковые леса. По периферии территории болота: кустарничково-травяно-сфагновые, травяно-сфагновые, гипковые разнотравно-осоковые, осоково-гипковые низинные бореального типа.

Наши исследования проведены на двух участках. Первый располагается на территории Скородумского кардона, где была разработана экологическая тропа. Второй участок расположен на территории естественного местопроизрастания калипсо луковичного в Ирбитском районе. На обоих

участках были заложены временные пробные площади (ВПП), на которых учтен подрост, подлесок и живой напочвенный покров. На площадях с калипсо луковичным измеряли глубину мха.

По нашим наблюдениям, на обоих участках произрастают древостои с преобладанием хвойных пород, причем на территории экологической тропы состав древостоя в начале и конце различен. В начале тропы преобладающей породой является сосна, а ближе к концу – ель, притом смена пород идет в равных долях. На площадке, заложеной в месте естественного произрастания калипсо, преобладающей породой является сосна, к ней примешивается береза, ель встречается единично. На первой и второй площадях в подросте встречается только ель разных поколений. На третьей площадке встречается подрост только сосны обыкновенной, при этом у 21,4 % данного лесобразующего вида наблюдалось усыхание вершинок.

В подлеске на всех площадях присутствуют жимолость лесная, рябина обыкновенная и черемуха обыкновенная. Имеются также виды, которые были отмечены только на одной из площадок. На ВПП № 2 были отмечены малина и бузина красная, на ВПП № 3 – шиповник иглистый и ракитник русский.

При описании живого напочвенного покрова в июле и августе было встречено 26 видов, 10 из них отмечены как в июле, так и в августе.

На площадках в июле и августе было определено 35 видов. Все виды были разнесены по категориям участия в живом напочвенном покрове шкалы Друде. Из них преобладающими являются растения, отнесенные к категориям Soc, Sp², Sp. (Soc – растения смыкаются своими надземными частями; Sp² – растения встречаются рассеянно в незначительном количестве; Sp – растения встречаются рассеянно в малом количестве.) Отмечалось сплошное покрытие площади мхами и травянистой растительностью. Средняя глубина мха меняется от 5,8 до 9,6 см. Наибольшую длину и ширину на протяжении двух лет имеют растения калипсо, посаженные на площадке № 3. Наименьшие показатели имеют растения, произрастающие в естественных условиях (таблица).

Морфологические показатели листа калипсо луковичного на площадках в 2010 и 2011 гг.

Показатель	Среднее значение показателя по годам и номерам площадок, см									
	2010					2011				
	1	2	3	4	Естеств. условия	1	2	3	4	Естеств. условия
Длина	30,05	31,95	40,65	40,32	35,92	35,75	29,26	34,44	30,26	29,02
Вес (осень)	30,75	28,68	31,68	30,42	23,7	29,2	28,97	28,61	32,72	23,82
Ширина	24,24	21,07	28,24	24,51	22,05	22,2	17,99	21,84	17,72	18,52
Вес (осень)	17,87	16,25	18,59	19,55	15,04	16,59	16,39	17,33	18,28	13,6

Таким образом, можно предположить, что растение калипсо луковичное имеет слабые конкурентные способности, так как в естественных условиях произрастания оно имеет меньшие размеры, проектное покрытие площади мхом меньше по сравнению с остальными наблюдаемыми площадками, созданными на экологической тропе. Также прослеживается зависимость морфологических показателей листа от покрытия площади мхом.

Библиографический список

1. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (по страницам Красной книги СССР): Кн. 1. – М.: Агропромиздат. 1989. 383 с.
2. Красная книга РСФСР (растения). М: Росагропромиздат. 1988. 590 с.

УДК 630

Студ. А.А. Сурцева
Рук. В.А. Помазюк
УГЛТУ, Екатеринбург

СИТУАЦИЯ С ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ В РОССИИ

Пожары являются одной из серьезнейших нерешенных проблем российских лесов (Коровин, Исаев, 1998; FAO, 2001; Воробьев и др., 2004). По данным российской официальной статистики, лесные пожары уничтожили до 70 миллионов м³ древесины в 2002 г. и до 700 тыс. гектаров лесных насаждений в 2000 г. По оценкам, основанным на данных дистанционного зондирования, в 2009 г. погибло более 800 тыс. гектаров лесов (ИКИ РАН, 2009). Реальный ущерб, наносимый лесными пожарами, значительно выше. При этом информация о лесных пожарах, используемая государственными органами (в т.ч. для принятия решений), противоречива и не отражает действительности.

Основная задача статьи заключается в том, чтобы продемонстрировать общую ситуацию, неадекватность государственного учета лесных пожаров и мер по их ликвидации.

Доступная официальная информация о лесных пожарах в РФ, их площадях и нанесенном ими ущербе крайне противоречива. Реальные масштабы горимости лесов России и размеры наносимого огнем ущерба до настоящего времени точно не установлены (Кудрявцев и др, 2008 г.). По ряду категорий лесов и древесных насаждений (в частности, по лесам и защитным лесным полосам на землях сельскохозяйственного назначения) статистика пожаров и наносимого ими ущерба вообще не ведется.