

Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН, г. Москва
Государственный НИИ курортологии МЗ РФ, г. Пятигорск
Администрация Кавказских Минеральных Вод
Администрация города Кисловодска

Третья международная конференция

**Состояние и охрана воздушного бассейна
и водно-минеральных ресурсов
курортно-рекреационных регионов**

*Конференция посвящена 200-летию Кавказских
Минеральных Вод, 200-летию города Кисловодска
и 25-летию Кисловодской высокогорной научной
станции ИФА им. А.М. Обухова РАН*

умеренная (от 2.2 до 5.2 м/сек). Продолжительность благоприятного периода для организации различных видов климатолечения, терренкура и аэрофитотерапии на свежем воздухе рекордно высока и достигает более 340 дней в году.

Ионизация в приземном слое атмосферы, характеризующая чистоту и целебные свойства воздушной среды, по маршруту терренкура варьирует в значительной степени. Наиболее высокий уровень концентрации легких ионов в вегетационный период выявлены в насаждениях сосны крымской (742-935 э.з./см³), бархата японского (805-1152 э.з./см³), клена явора (660-936 э.з./см³), липы кавказской (620-790 э.з./см³). Во всех сериях наблюдений КУИ (отношение положительных к отрицательным ионам) находился в пределах 0.4-1.2, причем, в 80% случаев КУИ был ниже 1.0, что характеризует воздух под пологом растительных ассоциаций парка, как исключительно чистый, несущий высокий энергетический потенциал атмосферного кислорода (а, следовательно, как высоко целебный).

Огромна роль парка в очищении атмосферы от загрязнения. Коэффициент прозрачности воздуха в Кисловодске в парке по данным 60-летнего ряда наблюдений (ГНИИ курортологии) в течение всего года высокий (от 0.780 до 0.890).

В условиях пересеченной местности с разнообразной растительностью в ККП выявлены значительные контрасты микроклиматических особенностей. Например, в полдень среднегодовая величина теплового баланса человека на южных склонах близка к 0⁰ (комфорт), на северных – -180 Вт/м² (умеренный субкомфорт), на вершинах гор – -120 Вт/м² (субкомфорт), в межгорных долинах – -80 Вт/м² (слабый субкомфорт).

Выявленные природные биоклиматические особенности ККП успешно используются в курортной практике для лечения заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем.

ВЛИЯНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ НА ЛЕСОВОЗОБНОВИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС СОСНОВЫХ И ПИХТОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ КИСЛОВОДСКОГО КУРОРТНОГО ПАРКА

Слепых В.В., Зараменская В.В.

Научно-исследовательский институт горного лесоводства и экологии леса, Кисловодская горно-лесная лаборатория, ул. Западная, 17, г. Кисловодск, 357747, Россия, e-mail: gorles@narzan.ru.

Изучен лесовозобновительный процесс примыкающих друг к другу насаждений пихты кавказской и сосны крымской, произрастающих в одинаковых лесорастительных условиях на высоте 900 м. н. у. м. Общее количество среднего и крупного благонадежного подроста под пологом сосны составляет 9,1 тыс. шт. га, что соответствует нормативному количеству (1). Состав подроста следующий: ясень обыкновенный (36 %), пихта кавказская (25 %), черешня (14 %), клен остролистный (4%), черемуха (6 %), единично встречаются дуб, ильм, липа, рябина.

Под пологом пихты кавказской подрост отсутствует. Исключение составляет куртина мелкоподроста ясеня обыкновенного площадью 40 м², образовавшаяся на месте вывала ствола березы.

Средняя освещенность соснового полога составляет 5,98 кЛк, или 6 % освещенности открытого места, что в 4,6 раз превышает освещенность подпологового пространства пихты кавказской (1,305 кЛк). Освещенность куртины подроста ясеня в пихтовом древостое (6,97 кЛк) можно считать достаточной для начала лесовозобновительного процесса, что никак не гарантирует выживание подроста из-за последующего смыкания крон древесного полога.

ЛЕТУЧИЕ МЕТАБОЛИТЫ НАСАЖДЕНИЙ КИСЛОВОДСКОГО КУРОРТНОГО ПАРКА

Слепых В.В.¹, Исидоров В.А.²

¹Научно-исследовательский институт горного лесоводства и экологии леса, Кисловодская горно-лесная лаборатория, ул. Западная, 17, г. Кисловодск, 357747, Россия, e-mail: gorles@narzan.ru.

²Санкт-Петербургский государственный университет

Изучена антимикробная активность летучих метаболитов насаждений сосны кавказской 30 и 100 лет, ели обыкновенной, можжевельника виргинского, сосны веймутовой, туи западной, пихты кав-

казской, явора, ясеня обыкновенного. Под действием летучих метаболитов тест-культура (*Staphylococcus aureus* 209p) угнеталась в пределах 13 – 39 %.

Установлен качественный состав летучих метаболитов сосны кавказской, явора и ясеня обыкновенного. Идентифицировано 39 соединений. Состав летучих метаболитов сосны кавказской аналогичен составу сосны обыкновенной. Однако, ацетальдегид характерен для сосны кавказской, в выделениях которой обнаружены, также, хлорсодержащие соединения.

В летучих метаболитах явора и ясеня обыкновенного присутствует большое количество бициклических и моноциклических терпенов, типичных для хвойных растений. Состав метаболитов явора более разнообразен.