более безопасных и доступных методов очистки воздуха является применение фитонцидов растений и эфирных масел, которые одновременно могут благотворно влиять на самочувствие человека. Отсутствие аллергических реакций позволяет рекомендовать этот метод даже детям с аллергическими реакциями.

Механизм действия летучих фитонцидов заключается в том, что они вызывают разнообразные изменения микробной клетки: подавляют дыхание, растворяют и разрушают поверхностные слои и составные части протоплазмы (ферменты и др.). Очень важно, что микробы при длительном контакте с летучими выделениями растений не вырабатывают к ним устойчивости.

Нахождение растений в помещения и их благоприятное влияние на состояние людей было подмечено давно. В последнее время интерес к изучению фитонцидной активности растений возрос; накоплен большой фактический материал об антимикробных и противовирусных веществ различных растений. Установлено, также, что выделение растениями летучих веществ зависит от многих факторов: от систематической принадлежности растений, возраста, физиологического состояния, эколого-биологических особенностей, условий выращивания.

В связи с этим, было интересным, изучить фитонцидную активность растений в зависимости от видовой принадлежности, периода вегетации, температурного фактора.

Исследования проводились в оранжереи ботанического сада г. Уфы. Объем сада – 9257, 4 м^3, коллекционный фонд 845 видов

Исследования проводили с трехкратной повторностью. Данные о численности жизнеспособных микроорганизмов воздуха в ходе работы получены на основании подсчета колоний, выросших на питательной среде через четверо суток. За количество бактерий в воздухе принималось число микроорганизмов, которые при росте на среде в течение трех суток образовывали видимые невооруженным глазом колоний.

Для культивирования микроорганизмов воздушной среды были использованы универсальные среды – мясопептонный агар, питательный агар для культивирования микроорганизмов.

Для микробиологического исследования воздуха использовали метод седиментации (осаждения). Метод, основан на оседании бактериальных частиц и капель под влиянием силы тяжести на поверхности агара открытой чашки Петри. Чашку со средой экспонировали 15 минут, после закрывали и помещали в термостат.

Анализ полученных данных показал, что фитонцидная активность растений носит ясно выраженный сезонный характер: в фазе бутонизации и цветения растения проявляют большую фитонцидную активность, чем в конце вегетационного периода. Установлено, что фитонцидообразование является динамическим процессом и зависит от многих факторов внешней среды: а) выделение летучих веществ в жаркую погоду усиливается, с понижением температуры – уменьшается, б) увеличение влажности воздуха оранжереи отрицательно влияет на бактериальную и фунгицидную активность растений.

Все исследованные оранжерейные растения обладали выраженной фитонцидной активностью, которая зависела от видовой принадлежности. Наибольшей антибактериальной активностью в течение всего периода вегетации обладают следующие растения: лавр благородный, эвкалипт камальдульский, лимон, каузарина хвощелистная.

Высокая фунгицидная активность наблюдалась у куннингамия ланцетной, лавра благородного, каузарины хвощелистной, лимона, араукарии разнолистной; у остальных эффект был незначительным.

Полученные результаты были использованы для отбора эфирных масел с целью проведения обеззараживания помещения. Было выявлено, что эфирное масло лавра благородного обладает более выраженными бактерицидными свойствами, чем масло лимона, эвкалипта и кипариса. Активность эфирных масел идентична активности летучих выделений соответствующих растений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ИОД-ДАР» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА В КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

Курданов М.А.
Центр медико-экологических исследований-филиал ГНЦ РФ Института МБП РАН, Нальчик

Кабардино-Балкарская республика как и большинство горных территорий является эндемическим по зобу регионом. Заболевания щитовидной железы обнаруживают тенденцию к росту, что может свидетельствовать об ослаблении профилактических мероприятий. По характеру патологических процессов в щитовидной железе выделено 5 основных форм: чаще других наблюдался коллоидный зоб и аденомы (57,4%), одинаково часто обнаруживались тиреотоксический зоб (17,8%) и рак щитовидной железы (15,5%); реже встречались аутоиммунные зобы Хашимото, Риделя (7,8%). Применяли препарат Иод-дар у 50 больных, страдающих эндемическим зобом 1-2-3степени. Больные получали препарат в дозе 200мкг.один раз в сутки в течении 3 месяцев. Больным проводили УЗИ щитовидной железы, гормональные исследования. Через 3 месяца у всех больных отмечались положительные результаты. У большинства больных значительно уменьшились размеры щитовидной железы, исчезли дискомфорт в области железы, значительно уменьшились или рассосались узлы, нормализовался гормональный фон. Побочных эффектов отмечено не было. Исследования по данному препарату продолжаются.