

нения территорий и офисов. Сдают эти проекты «под ключ» и ведут в течение года авторский надзор. За 2000 год коллектив заработал 750 тыс. руб., которые полностью используются садом.

ИНТРОДУКЦИОННЫЕ ФОНДЫ РАСТЕНИЙ УРАЛЬСКОГО САДА ЛЕЧЕБНЫХ КУЛЬТУР

Крючков В. А. Ладейщикова Л. Л.¹

В 1950 г. при Уральском лесотехническом институте был заложен единственный в России Уральский сад лечебных культур и в 1956 г. организована лаборатория биологически активных веществ.

Целью исследования являлось изучение генетического многообразия интродуцированных и дикорастущих растений Урала в зависимости от их способности накапливать витамины (C, P, B₂, B₆, B₉, E, K) и другие биологически активные (защитные) вещества, которые в условиях урбанизированной среды способны расширять регулярные и адаптационные возможности человека.

Было собрано и изучено более 1200 видов, сортов, форм плодово-ягодных растений северной зоны садоводства, из которых под руководством проф. Л. И. Вигорова (с 1977 г. под руководством проф. В. А. Крючкова) выделено более 40 биологически активных соединений для организма человека: берберин — предупреждающий заболевание печени (барбарисы), арбутин — предупреждающий заболевание почек (груша, брусника), тритерпеновые кислоты — кардиотоническое действие (боярышники), серотонин — противоопухолевое (облепиха), кумарины — антитромбозное, антимутагенное (вишня), вибурнин — предупреждающий внутренние кровотечения (калина), бетаин — противовязменное (ирга, жимолость), схизандрин, салидрозид — тонизирующее, адаптогенное (лимонник, радиола, элеутерококк, левзея), витамины B₂, B₆, B₉, E, K, P-активные соединения (шиповник, рябина, айва, черная смородина, ирга, яблоня и др.). Против гиповитаминозов (каротиновые плоды: шиповник, красноплодная и оранжево-плодная облепихи, рябина Невеженская). Плоды и ягоды богатые фолиевой кислотой и гематогенными микроэлементами — предупреждают заболевания крови — вишня, малина, виноград, земляника.

Открытие в плодах, и ягодах природных в эффективных сочетаниях лечебных и профилактических веществ делают возможным их применение для защиты человека от пестицидов, радиоактивных элементов, против широкого круга заболеваний (сердечно-сосудистые, нервные и др.), повышения биологической ценности продуктов питания и сырья для медицинской, пищевой и витаминной промышленности. Именно в институте под руководством проф. Л. И. Вигорова было разработано новое научное направление — лечебное садоводство.

С 1972 г. в Уральском саду лечебных культур разрабатывается новое научное направление — теоретические и практические основы оздоровления окружающей среды за счет летучих веществ (аэрофолинов — АЭ). По расчетам J. Wenta в результате жизнедеятельности растений биосфера, в атмосферу Земли ежегодно поступает не менее 175 млн. т терпеноподобных углеводородов.

Использование подспутниковых систем и наземных методов исследования позволило нам установить, что в Уральском регионе лесными биоценозами и зелеными насаждениями в процессе метаболизма в атмосферу продуцируется от 105 до 801 кг/га аэрофолинов. Среди летучих веществ 258 интродуцированных видов в г. Екатеринбурге идентифицированы аэрофитофармы (полезные вещества): группа кумаринов (противоопухолевое, антитромбозное, спазмолитическое, Р-активное, сенсибилизирующее, антимикробное действие), умбеллиферон (антикоагулирующее действие), цитраль (снижает кровяное давление), камфора (стимулирует сердечную деятельность), гераниол, цитронеллол, линалоол, нерол (психофармокологическое действие), бензальдегидциангрин (успокаивающее действие на дыхательную систему), синильная кислота, амины, меркаптаны, беззойный альдегид. Аэрофолины также вызывают трансформацию газообразных промышленные выбросов. Исследования по изучению качественного состава и количества аэрофолинов синтезирующихся растениями, популяциями, экосистемами продолжаются.

В УСЛК на площади 0.3 га создан микросад, прообраз будущих лечебных садов и парков, содержащий генофонд 105 интродуцированных видов, в том числе 52 формы декоративных яблонь (пирамидальные, маxовоцветные, плакучие, краснолистные и др.).

В настоящее время генофонд интродуцированных древесно-кустарниковых растений в Уральском саду лечебных культур представлен 596 видами, сортами, формами, 27 семейств и 59 родов более 9500 растений.

¹ Уральская государственная лесотехническая академия. 620100, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37. Телефон: (3432) 629683, 615288. Факс: (3432) 240337