

Ученые института общей и прикладной биологии Инженерно-технологического университета Туркменистана имени Огуз хана проводят научные исследования в области использования современных *биотехнологий* в производстве редких *лекарственных растений*.

В фокусе внимания специалистов – выращивание эндемичных и реликтовых растений Туркменистана с применением *биотехнологии микрклонального размножения*.

Как поясняют ученые института, метод микрклонального размножения имеет ряд преимуществ перед существующими традиционными способами размножения. С помощью данного метода решается проблема нехватки растительного сырья, трудно высаживаемых и находящихся под угрозой исчезновения растений, получения фитомассы, свободной от гербицидов, пестицидов и тяжелых металлов, а также производства трудно синтезируемых и дорогостоящих биологически активных веществ, широко используемых в фармацевтике, сельском хозяйстве и других отраслях.

По словам заведующей лабораторией Махым Непесовой, в институте накоплен большой опыт выращивания этим способом эндемичных растений, таких как атропа Комарова, мандрагора туркменская, а также реликтового растения – мягкоплодника и адаптации их к почве.

Атропа Комарова (*Atropa komarovii*) и мандрагора туркменская (*Mandragora turcomanica* Mizg.) относятся к семейству паслёновых. В мире встречается 5 видов каждого растения, в Туркменистане – 1 вид в Юго-Западном Копетдаге. Редкие виды внесены в Красную книгу Туркменистана и охраняются Сянт-Хасардагским государственным заповедником. Растения содержат большое количество алкалоидных веществ. В народной медицине Атропа Комарова применяется как болеутоляющее и спазмолитическое средство, а также противоядие при отравлениях. Мандрагора туркменская известна как болеутоляющее средство при суставных болях, при бессоннице, а также для лечения гнойных поражений и ран.

Мягкоплодник (*Malacosarpus crithmifolius*) – представитель семейства пегановых, от греческого слова *malacos* и *carpos* означает “спелый плод”. В Туркменистане встречается 1 вид этого краснокнижного растения, которое охраняется Сянт-Хасардагским, Копетдагским и Капланкырским государственными заповедниками. Мягкоплодник считается перспективным пищевым и декоративным растением, пригодным для выращивания на засоленных почвах. Экстракты, приготовленные из плодов мягкоплодника, применялись в народе при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. В листьях растения обнаружено большое количество алкалоидов. Его спелые

плоды считаются съедобными, они богаты аскорбиновой кислотой, сахарами и органическими кислотами.

В настоящее время фитохимический состав данных растений, выращенных *in vitro* (в пробирке), исследуется на современном лабораторном оборудовании, изучаются свойства биологически активных веществ. В недавних исследованиях ученых института установлено, что алкалоиды накапливаются в составе *in vitro* выращенных растений так же, как и в природном виде.

Проведение научно-исследовательской работы с применением новых технологий в растениеводстве, постоянные эксперименты и поиск продуктивных решений в научных лабораториях института обусловлены целями сохранения редких и исчезающих видов лекарственных растений, их фармацевтической ценностью.

Отметим, что студенты биотехнологического факультета университета принимают активно участие в этой работе и проявляют к ней живой интерес. Ученые института проводят регулярные занятия для учащихся вуза по применению метода микроклонального размножения и отмечают результативность обучения. Подчеркивается, что студенты старших курсов уже успешно практикуют самостоятельное выращивание лекарственных растений эффективным биотехнологическим методом.

[turkmenistan.gov.tm](http://turkmenistan.gov.tm)