

**КЛОНАЛЬНОЕ МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ *ZIZIPHUS JUJUBE* MILL.,
ИНТРОДУЦИРОВАННОГО В СИБИРСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ТГУ**

Хоцкова Л.В., Степанюк Г.Я.

Сибирский ботанический сад ТГУ, Томск, Россия; sbg_biotech@sibmail.com

Сохранение биологического разнообразия растений мировой флоры является актуальной задачей ботанических садов. Интродукция растений позволяет проводить всестороннее изучение биологии развития видов и разрабатывать способы их ускоренного воспроизводства.

В Сибирском ботаническом саду Томского госуниверситета (СибБС ТГУ) созданы уникальные для северных широт мира коллекционные фонды тропических и субтропических растений, насчитывающие более 2 тысяч видов, относящихся к 504 родам и 148 семействам.

Ziziphus jujube Mill. (унаби, зизифус настоящий) – ценное пищевое и лекарственное растение из семейства *Rhamnaceae* Juss. (крушиновые). Родиной данного вида является Юго-Восточная Азия, встречается также в Японии, Австралии, Средиземноморье (Wown, 1995). В оранжереях СибБС унаби выращивается с 2008 года. Известно что, плоды унаби содержат большое количество аскорбиновой кислоты и рутина, много минеральных веществ и микроэлементов. В официальной и народной медицине используются все части растения для лечения болезней почек, кожи, лихорадок, бронхита, гипертонии и анемии (Him-Che, 1985). Показана противораковая активность экстракта унаби на клеточных линиях раковых клеток человека различной этиологии (Saif et al., 2010).

С целью массового размножения *Ziziphus jujube* в СибБС ТГУ был опробован метод клонального микроразмножения. Эксплантами служили пазушные и верхушечные почки молодых ветвей растения унаби. Для стерилизации растительного материала использовали коммерческий отбеливатель «Асе» в разведении с водой 1:1 в течение 5 мин., разведении 1:2 в течение 8 мин. После стерилизации подготовленный материал разрезали на однопочечные черенки и размещали на поверхности агаризованной питательной среды Мурасиге-Скуга с разным содержанием фитогормонов. Культуры содержали на белом свете интенсивностью 3000 лк, при температуре воздуха $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ и влажностью 60%. Через 30 дней от начала культивирования начался рост побегов из эксплантов, который активнее шел на MS с добавлением БАП 0,5 мг/л, 2,4-D 0,25 мг/л. Через 120 дней были получены регенерированные растения унаби длиной $10,3\pm 0,7$ см. Регенеранты были разрезаны на микрочеренки с 2 узлами. По прошествии шести месяцев было обнаружено, что среди вторичных экплантов, взятых из верхней и нижней частей побегов-регенеранта, более активный рост латеральных побегов наблюдался на среде MS с 0,5–1 мг/л кинетина, в то время как у экплантов из средней части первичного регенеранта рост боковых побегов и разветвляние листьев активнее происходили на среде MS с добавлением 0,5 – 2 мг/л БАП. Укоренившиеся растения унаби были высажены в смесь торфа и песка (1:1). На основе регенерантов унаби *in vitro* будут в дальнейшем получены клеточные культуры для исследования содержания вторичных метаболитов, используемых в фармацевтической промышленности.