

ИСТОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО САДОВОДСТВА И РАЗМНОЖЕНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ РАСТЕНИЙ

Мухаббат Давлатова Урмановна

*Ассистент, Наманганский инженерно-технологический институт,
Наманганская область, город Наманган, ул. Касансай, Узбекистан*

Электронная почта: davlatovamuhabbat3@gmail.com

Хакимжоновна Одина Собиржоновна

*Студент, Наманганский инженерно-технологический институт,
Наманганская область, город Наманган, ул. Касансай, Узбекистан*

Электронная почта: oydinahakimjonova747@gmail.com

Рўзметова Мехришод Дилишодовна

*Студент, Наманганский инженерно-технологический институт,
Наманганская область, город Наманган, ул. Касансай, Узбекистан*

Электронная почта: rmehrshod@gmail.com

Аннотация: Красота и чистота – одни из самых простых человеческих качеств, к которым человек всегда стремится. С давних времен люди старались сделать свою среду обитания красивой и процветающей. В статье рассматривается история живописного садоводства и цветоводства, перспективы его развития.

Ключевые слова: озеленение, растения, орхидеи, бобовые, корень, эксплант, семя, бобовое растение.

Первых успехов в области клонального микроразмножения растений добился французский учёный Жорж Морель в 50-х годах прошлого века. Он взял регенерирующее растение орхидеи. В то время была создана методика культивирования *in vitro* верхушечной меристемы растений. Используя в качестве источника первичных эксплантов травянистые растения: гвоздику, хризантему,

подсолнечник, горох, кукурузу, вигну, салат, исследователи изучили влияние состава питательных сред на процесс регенерации и формирования этих растений. В своих опытах Дж. Морель наблюдал также образование шаровидных сфер-протокормов при выращивании в определенных условиях растущей части растения цимбидиум (принадлежащего к семейству орхидных) с конической верхушкой и двумя-тремя основаниями листьев. Сформированные протокормы можно было изолировать и затем культивировать на свежеприготовленной питательной среде до образования зачатков листьев и корней. В результате выяснилось, что можно продолжать этот процесс сколько угодно и получать большое количество качественного, генетически идентичного, безвирусного посадочного материала.

Таким образом, первые успехи в клональном микроразмножении растений связаны с получением растения-регенеранта путем культивирования апикальной меристемы травянистых растений в подходящей питательной среде. Но область применения микроразмножения разнообразна и развивается с каждым днем. В первую очередь это связано с размножением *in vitro* деревьев, особенно лиственных, а также сохранением редких и исчезающих видов лекарственных растений методами *in vitro*. В настоящее время наблюдается заметный сдвиг в этом направлении. Работы о ткани древесных растений впервые опубликовал в 20-х годах 20 века французский учёный Готр. При этом он дал сведения о способности некоторых видов лиственницы и сосны образовывать каллус *in vitro*. В статьях, опубликованных в 1940-х годах, описывалась способность различных тканей лиственницы образовывать придаточные почки. Но авторы не смогли реализовать дальнейший рост и формирование сеянцев. И только в середине 1960-х годов Мейтс взял первое регенерирующее растение рябины и посадил его в почву. Культура тканей ананасов издавна служила объектом исследований. Это связано с уникальной трудностью культивирования ювенильной ткани, выделенной из растения, и еще более сложной — ткани взрослого растения. Известно, что древесные растения, особенно пальмы, медленно растут и укореняются. Они

содержат большое количество вторичных метаболитных соединений (фенолов, терпенов и других веществ), которые окисляются в изолированных тканях под влиянием различных фенол. В свою очередь, продукты окисления фенола обычно характеризуются гибелью первичных эксплантов за счет остановки деления и роста клеток или снижения способности древесных растений давать адвентивные побеги. Однако, несмотря на все трудности, ученые часто используют ткани и органы древесных растений в качестве источника научных исследований. В настоящее время *in vitro* размножают около 200 видов деревьев, принадлежащих к 40 семействам (каштан, дуб, береза, клен, тополь, тополь и его гибриды, сосна, ель). Главным условием работы с изолированной культурой ткани является строгое соблюдение стерильности. Богатое содержание питательной среды также является хорошим субстратом для роста микроорганизмов. Культивируемые в питательной среде части растений (эксплантаты) легко повреждаются микроорганизмами. Поэтому и эксплант, и питательную среду необходимо стерилизовать. Все работы с изолированной тканью (перенос в культуру, перевод на новую питательную среду) проводятся в стерильных помещениях (ламинарных боксах) с использованием стерильного инструментария, стерильность должна сохраняться даже в период выращивания изолированной ткани, поскольку температура при ее уменьшается, или при появлении влажности микроорганизмы могут попасть в пробирку через влажную пробку контейнера. Экспланты и семена стерилизуют в стерилизующем растворе в течение 5-20 минут, затем несколько раз промывают стерильной водой. Время стерилизации зависит от природы эксплантата и активности стерилизующего раствора. Семена стерилизуют 10-20 минут, а вегетативные части - 5-10 минут. Взятые для культивирования экспланты растений сначала протирают в мыльной воде и ополаскивают в дистиллированной воде, затем помещают на несколько секунд в 70%-ный этанол, а семена помещают в спирт на 1-2 минуты. Наряду со стерилизацией тканей спирт усиливает

стерилизующее действие основного стерилизующего раствора. После спирта салфетки также прополаскивают в стерильной воде.

Литература

- 1) Davlatova, Muhabbat. "Study of the process of obtaining hydrocarbons on the basis of synthesis gas and the fischer-tropsch synthesis reaction." *E3S Web of Conferences*. Vol. 390. EDP Sciences, 2023.
- 2) Misirova, S. A., M. U. Davlatova, and Sh O. Tuhtaboeva. "Biological Characteristics of Fungal Pathogens of Bulb Flowers and Control Measures." *JournalNX*: 207-214.
- 1) Юсупова М. Н., Ахмедова М. М. МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИГА УЙГУНЛАШГАН КУРАШ ЧОРАЛАРИ //ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ. – 2020. – Т. 2. – №. 8.
- 2) Ходжаев, Ш. Т., Сагдуллаев, А. У., Исаев, О. Б., & Юсупова, М. Н. (2011). Проблемы защиты растений в Узбекистане. Защита и карантин растений, (8), 23-24. Юсупова М. Особенности защиты хлопчатника посеянного под пленки от вредных организмов //Автореф. канд. дисс./М. Юсупова–Ташкент. – 2001.
- 3) Ходжаев, Ш. Т., Юсупова, М. Н., Курязов, Ш., & Саттаров, Н. (2008). Перспективы биологической защиты хлопчатника от хлопковой совки. Сб. трудов.-Ташкент: Таллин, 44-49.
- 4) Yusupova M. N., Nosirov B. Z. Pests of cotton and straw control at collection //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)-Peer Reviewed Journal. – 2020. – Т. 6. – №. 12. – С. 57-61.
- 5) Yusupova M. N., Axmedova M. M. Mevali daraxtlarni zararkunandalariga uygunlashgan kurash choralari //Jurnal JURNAL AGRO PROTSESSING. Data publikatsii. – 2020. – №. 8. – С. 12.
- 6) Yusupova M. N. Biological method of crop protection in the fergana valley //Agrarian science. – 2018. – №. 6. – С. 68-70.
- 7) Urmonovich, Numonov Otabek. "MANGOSTEEN NUTRITIONAL PRICE AND FUNCTIONAL PROPERTIES." ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ 14.5 (2023): 3-5.
- 8) MN, Yusupova, and B. Z. Nosirov. "Control Of Cotton Pests On Stubble Lands." *International Journal of Applied* 10.2 (2015): 99-108.
- 9) Юсупова М. Н., Тургунова А. Н., Очиллов С. Н. Система интегрированной защиты растений //Российский электронный научный журнал. – 2015. – №. 1. – С. 169-174.
- 10) Alimzhanova Z. I., Kadyrova D. S., Yusupova M. N. Ceramic pigments based on raw materials from Uzbekistan //Glass and Ceramics. – 2014. – Т. 70. – №. 11-12. – С. 441-443.
- 11) Yusupova M. N., Gapparov A. M. Biological Method Of Plant Protection In Uzbekistan //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2020. – Т. 2. – №. 11. – С. 29-32.

- 12) Rashidovna M. N., Urmonovich N. O. Comparative Characteristics of the Leaving of Glutathione From Cells of Different Types //International Journal on Orange Technologies. – Т. 2. – №. 10. – С. 79-82.
- 13) Юсупова М. Н., Носиров Б. З. БИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ //Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства. – 2017. – С. 498-501.
- 14) Urmonovich, N. O. (2023). MANGOSTEEN NUTRITIONAL PRICE AND FUNCTIONAL PROPERTIES. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 14(5), 3-5.
- 15) Yusupova M. et al. Protection of after harvest cultures-as a reservetors of cotton pests //Agriculture and Biology Journal of North America. – 2013. – Т. 4. – №. 5. – С. 576-582.
- 16) Ходжаев, Ш. Т., Юсупова, М. Н., Юлдашев, Ф., Исаев, О. Б., & Шокирова, Г. (2011). Борьба с вредителями хлопчатника на пожнивных культурах в севообороте. Вестник защиты растений, (2), 46-52.
- 17) Yusupova M. N. et al. Possibilities of the biological method of cotton plant protection //Agriculture and Biology Journal of North America. – 2011. – Т. 2. – №. 5. – С. 742-744.
- 18) Ходжаев, Ш. Т., Юсупова, М. Н., Юлдашев, Ф., & Жамалов, А. Г. (2010). Хлопковая совка на пожнивных культурах. Защита и карантин растений, (12), 22-23.
- 19) Хайдарова, Х. А., Юсупова, М. Н., Ихтиярова, Г. А., & Хайдаров, А. А. ПОЛУЧЕНИЕ ХИТОЗАНА ИЗ ПОДМОРА ПЧЕЛ APIS MILLIFERA. Сучасний рух науки: тези доп. XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 8-9 жовтня 2020 р.–Дніпро, 2020.–Т. 2.–426 с., 352.
- 20) Yusupova M., Turgunova A., Ochilov S. INTERGRATED PLANT PROTECTION SYSTEMS.
- 21) Abduhamidovich N. A. et al. MANGOSTIN DARAXTI VA MEVASINI TIBBIYOTDA FOYDALANISH //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 28. – №. 2. – С. 12-14.
- 22) Urmonovich N. O. MANGOSTEEN NUTRITIONAL PRICE AND FUNCTIONAL PROPERTIES //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 14. – №. 5. – С. 3-5.
- 23) Юсупова, Махпуза Нумановна. "АНОРНИ ЗАРАКУНАНДАЛАРДАН ҲИМОЯЛАШ." PEDAGOG 6.4 (2023): 562-567.
- 24) Юсупова М. Н. и др. ФАРФОНА ВОДИЙСИ ШАРОИТИДА ИГНА БАРГЛИ ДАРАХТЛАРНИ ЗАРАКУНАНДАЛАРДАН ҲИМОЯЛАШ //SO 'NGI ILMIU TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2023. – Т. 6. – №. 4. – С. 316-320.