

О.А. Опалко, М.В. Небиков

МІКРОКЛОНАЛЬНЕ РОЗМНОЖЕННЯ *Malus niedzwetzkyana* Dieck
Національний дендрологічний парк "Софіївка" НАН України**Ключові слова:** рідкісні рослини, мікроклонального розмноження, *M. niedzwetzkyana* Dieck, стерилізатор, експлант, живильне середовище

Вказано на перспективність використання методів культури *in vitro* для збереження генофонду рідкісних рослин. Наведено елементи удосконалення технології культивування *in vitro* *M. niedzwetzkyana* Dieck - рідкісного ендемічного виду роду *Malus* Mill.

Збереження рідкісних рослин у культурі передбачає оптимізацію способів розмноження, що забезпечують збереження генетичної інформації у низці поколінь. Вирішити це завдання можна за допомогою запровадження технології мікроклонального розмноження, що дає змогу в стерильних умовах *in vitro* швидко отримувати велику кількість рослинного матеріалу, генетично ідентичного вихідній рослині, що надзвичайно актуально для дефіцитних генотипів [3,4], до яких належить *M. niedzwetzkyana* Dieck.

Яблуня Недзвецького є дуже рідкісним ендемічним видом, занесеним до Червоної книги СРСР з 1975 року, тобто підлягає повній охороні в природних місцезнаходженнях [1]. У природі вона поширена в Середній Азії і Китаї (Тянь-Шань), де невелика кількість екземплярів росте поодинокими деревами або невеликими групами [2].

У лабораторії мікроклонального розмноження Національного дендрологічного парку "Софіївка" виконуються дослідження з удосконалення технології мікроклонального розмноження *M. niedzwetzkyana* Dieck.

На першому етапі роботи випробувано різні стерилізатори, методи та експозиції стерилізації експлантів перед введенням їх у культуру *in vitro*. Найкращим варіантом за показниками ефективності стерилізації та активації розвитку експлантів виявилась стерилізація за схемою: етанол – 1 хв.; перекис гідрогену – 3 хв.; сулема – 10 хв. За такої схеми ефективність стерилізації складала

77,78%, а у 71,43-85,71% стерильних експлантів спостерігали явище прямого органогенезу.

Експланти (бруньки і мікроживці) *M. niedzwetzkyana* Dieck висаджували на модифіковане живильне середовище Мурасіге і Скуга з додаванням 2,0 мг/л – БАП, по 0,5 мг/л – 2,4-Д та ІОК, а також 30 г/л сахарози. При цьому шляхом активації меристемних тканин починалось формування додаткових пагонів. Кількість новоутворених пагонів з одного експланта становила 6-8 штук, які постійно відділялися і пересаджували на свіжі живильні середовища для багаторазового пасажування з наступним укорінюванням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / Под ред. А.Л.Тахтаджяна. - Л.: Наука, 1975.-204с.
2. Куян В.Г. Плодівництво.-К.: Аграрна наука, 1998.-472с.
3. Мельничук М.Д., Новак Т.В., Кунах В.А. Біотехнологія рослин: Підручник.-К.: ПоліграфКонсалтинг, 2003.-520с.
4. Опалко А.І, Небиков М.В. Концепція селекційно-генетичного вдосконалення деревних і чагарникових рослин // Автохтонні та інтродуковані рослини України: Зб. наук. праць Національного дендропарку "Софіївка"-НДІ НАН України.-К.: Академперіодика, 2005.-Вип.1.-С.65-80.

Надійшла 20.03.2008р.

О.А.Опалко, М.В.Небиков

Микрোকлональное размножение *Malus Niedzwetzkyana* Dieck

Указано на перспективность использования методов культуры *in vitro* для сохранения генофонда редких растений. Приведены элементы усовершенствования технологии культивирования *in vitro* *M. niedzwetzkyana* Dieck - редкого эндемического вида рода *Malus* Mill.

Ключевые слова: редкие растения, микрোকлонального размножения, *M. niedzwetzkyana* Dieck, стерилизатор, эксплант, питательная среда

О.А.Опалко, М.В.Небиков

Microclonal reproduction of *Malus Niedzwetzkyana* Dieck

It is indicated on perspective of use of methods of culture of *in vitro* for saving a gene pool of rare plants. The elements of improvement of cultivation technology *in vitro* of *M. niedzwetzkyana* Dieck - rare endemic species of genus *Malus* Mill. are led.

Key words: rare plants, microclonal reproduction, *M. niedzwetzkyana* Dieck, sterilizer, explant, nutrient medium

Відомості про авторів:

Опалко О.А., к.с/г.н., доцент лабораторії мікроклонального розмноження, Національний дендрологічний парк "Софіївка" НАН України;

Небиков М.В., к.с/г.н., с.н.с. лабораторії мікроклонального розмноження, Національний дендрологічний парк "Софіївка" НАН України.

Адреса для листування:

Опалко Ольга Анатоліївна, 20300, Черкаська обл., м. Умань вул.Київська, 12а. Тел.: 8 (047-44) 3-63-19.

E-mail: sofievka@ck.ukrtel.net.