
РЕПРОДУКЦІЙНА БІОЛОГІЯ ОРХІДНИХ IN VITRO



Р.В. Іванніков

27 квітня 2012 р. на засіданні вченої спеціалізованої ради Д 26.215.01. у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України відбувся захист докторської дисертації Романа Вікторовича Іваннікова на тему «Репродукційна біологія орхідних in vitro», поданої на здобуття наукового ступеня доктора біологічних наук за спеціальністю 03.00.05 — ботаніка.

Дисертаційна робота Р.В. Іваннікова присвячена дослідженню процесів морфогенезу спорофіту орхідних та шляхів реалізації його репродукційного потенціалу in vitro, фізіолого-біохімічних особливостей орхідних з різних екологічних груп, життєздатності полінаріїв та протокормів орхідних за різних умов їх депонування, особливостей асоціації «орхідея ↔ нижчий фотобіонт» ex situ та in vitro, стабільності геному орхідних in vitro.

Метою досліджень було вивчення особливостей репродукційної біології тропічних та субтропічних орхідних в умовах асептичної культури та при депонуванні.

© Т.М. ЧЕРЕВЧЕНКО, ЛІ. БУЮН, Л.А. КОВАЛЬСЬКА, 2013

ISSN 1605-6574. *Інтродукція рослин*, 2013, № 2

З'ясовано, що репродукційний потенціал орхідних в умовах асептичної культури може реалізовуватися різними шляхами, в основі яких лежить соматичний ембріогенез. Розвинено уявлення про онтогенез представників Orchidaceae. Зокрема з'ясовано зумовленість різних шляхів морфогенезу in vitro у представників досліджуваної родини. Обґрунтовано статус протокорму як самостійної та самодостатньої структури в онтогенезі, визначено основні тенденції процесів його формоутворення залежно від екологічної спеціалізації виду. Вперше досліджено морфологічні особливості будови первинних та вторинних протокормів і проростків орхідних 38 рідкісних видів, установлено особливості їх фенології in vitro. Вперше виявлено низку видів орхідних, яким притаманна хлороембріогенія (*Coelogyne brachyptera* Rchb.f., *Dendrobium bellatulum* Rolfe і *D. citrinum* Ridl.). На рівні послідовностей ДНК показано незмінність геному орхідних при тривалому культивуванні in vitro. Вперше встановлено наявність в «оболонці-футлярі» повітряних коренів епіфітів діатомових водоростей та представників низки таксонів ціанопрокариот (*Anabaenopsis* sp., *Gloeocapsa lignicola* Rabenhorst, *Synechocystis crassa* Woronin). Вперше для флори України описано представників *Leiblenia* sp.. Вперше in vitro змодельовано асоціацію «орхідея ↔ нижчий фотобіонт». На основі отриманих даних розроблено і теоретично обґрунтовано комплексну систему заходів щодо ефективного тривалого депонування цінних генотипів колекції НБС ім. М.М. Гришка.

Модифіковано, а для групи видів — уперше розроблено методи насінного та клонального мікророзмноження. Описано особливості проходження етапів онтогенезу. Досліджено склад асоційованих фотобіонтів епіфітних орхідних у штучних умовах (колекції живих

рослин і пилку за низьких позитивних та негативних температур, у тому числі кріоконсервація).

Доповідь Романа Вікторовича викликала жвавий інтерес до багатьох аспектів цього різнопланового дослідження. У виступах при обговоренні результатів досліджень високо оцінено широту знань дисертанта та глибокий аналіз отриманих результатів досліджень.

Результати досліджень Романа Вікторовича будуть використані у навчальному процесі на кафедрах ботаніки і фізіології та генетики рослин у вищих навчальних закладах. Р.В. Іванніков проводить практичні заняття зі студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка на базі лабораторії біотехнології та колекцій рослин родини орхідних.

Незважаючи на те, що орхідні залишаються основним об'єктом досліджень Романа Вікторовича, він також займається вивченням рослин з родин *Ericaceae*, *Araceae*, *Bromeliaceae* тощо.

Працьовитість Р.В. Іваннікова вражає, адже спектр об'єктів дослідження надзви-

чайно широкий та різноплановий. Він допомагає молоді визначитися з напрямками досліджень, вибором об'єктів та всіляко сприяє реалізації планів.

Роман Вікторович створив колекцію водних та прибережно-водних рослин, брав участь у створенні експозиції гідрофітів у новому оранжерейному комплексі, що є окрасою експозиційних оранжерей.

Значну увагу Роман Вікторович приділяє тривалому депонуванню і кріодепонуванню унікальних за своєю біологією представників родини *Orchidaceae* та їх частин в умовах культури *in vitro*, що важливо для збереження біорізноманіття орхідних.

Р.В. Іванніков обґрунтував теоретичні засади, розробив протоколи процедур та заклав основи для створення в НБС ім. М.М. Гришка НАН України банку гермплази рідкісних та зникаючих видів світової флори.

Шановний Романе Вікторовичу, щиро і сердечно вітаємо Вас з вагомим науковим здобутком, бажаємо нових творчих злетів.

Т.М. Червченко, Л.І. Буюн, Л.А. Ковальська