

Л.І. БУЮН, В.С. ВАХРУШКІН

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
Україна, 01014 м. Київ, вул. Тімірязєвська, 1

РОЛЬ ЕКСПЕДИЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТРОПІЧНОЇ ФЛОРИ EX SITU

Наведено результати експедиційних досліджень, виконаних у В'єтнамі авторами статті. Головним з них було поповнення фондових колекцій Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України новими цікавими, з погляду збереження біорізноманіття, видами флори В'єтнаму. Підкреслено значення подальших польових досліджень у В'єтнамі для вивчення екологічних особливостей цих рослин у природних умовах і визначення їх охоронного статусу.

При інтродукції рослин тропікогенних видів *Orchidaceae* Juss. в умови оранжерей із застосуванням методу еколого-кліматичних зіставлень районів інтродукції і району, з якого вилучається рослина, надзвичайно важливим є з'ясування екологічних умов природного ареалу інтродуцента і розробка на цій основі методів розмноження та культивування [3].

Незважаючи на глобальний характер деградації первинних тропічних лісів Земної кулі, які є центром походження та видового різноманіття рослин багатьох систематичних груп, точні описи місць їх природного зростання трапляються в літературі дуже рідко. Часто єдиною можливістю компенсувати брак відомостей щодо екологічних особливостей

того чи іншого виду тропічних рослин є проведення експедиційних досліджень. Що ж до інтродукції орхідей флори В'єтнаму, то слід зазначити, що до появи впродовж останніх років циклу робіт, присвячених еколого-ценотичним особливостям цих рослин [7, 9, 10, 13], фактично єдиним джерелом, на яке посилались автори флористичних досліджень, була монографія Т.М. Щеглової, опублікована майже півстоліття тому [6].

На запрошення директора Інституту тропічної біології (м. Хошимін) доктора Нгуєн Тієн Тханга автори статті в січні – лютому 2002 року відвідали В'єтнам. Це була п'ята експедиція, здійснена в рамках наукового співробітництва між Національним ботанічним садом ім. М.М. Гришка НАН України та Інститутом тропічної біології Національного

центру природничих наук і технології В'єтнаму, яке розпочалося наприкінці 90-х років минулого століття, коли член-кореспондентом НАН України, професором Т.М. Черевченко була закладена колекція орхідей флори В'єтнаму з метою їх охорони *ex situ* [1, 5]. Нині у цій колекції представлено близько половини родового та майже чверть видового складу флори Orchidaceae, яка, за ос-

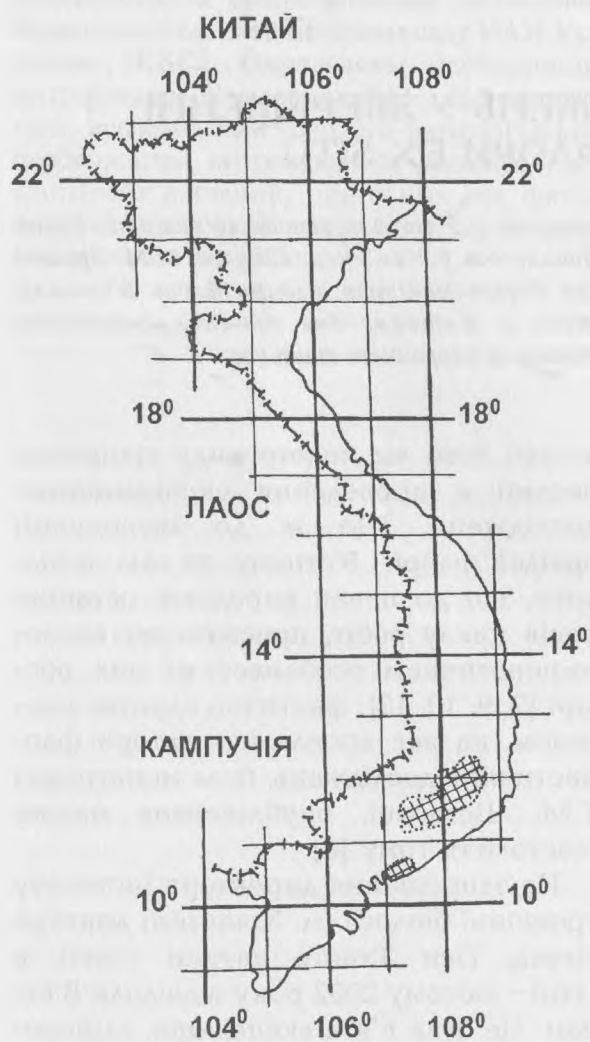


Рис. 1. Місця проведення експедиційних досліджень у В'єтнамі (2002 р.)

танними даними [8], включає 897 видів і 152 роди.

Основні експедиційні дослідження і збір рослин для колекції були здійснені авторами статті разом з в'єтнамськими колегами у межах адміністративних провінцій Лам Донг (Lam Dong) і Ба Ріа-Вунгтау (Ba Ria-Vungtau), які розташовані відповідно у межах Південно-Аннамської і Південно-Індокитайської флористичних провінцій (рис. 1) Індокитайської флористичної області Палеотропісу [12].

Опади у В'єтнамі пов'язані з мусонами, і розподіл їх впродовж року дуже нерівномірний. З появою літнього мусону (в квітні—травні) розпочинається період злив. Найбільша їх кількість припадає на липень—вересень. За літній період — з травня по жовтень — випадає 85—90% річної кількості опадів. Найбільша кількість опадів припадає на гори північного В'єтнаму і центральну частину Аннамського хребта. На рівнинах випадає 1500—1700 мм опадів. Найпосушливішим районом є морське узбережжя, де середньорічна кількість опадів становить 400—750 мм (рис. 2).

Мусонний тропічний клімат з теплою зимою і літніми дощами типовий для переважної території Південно-Аннамської флористичної провінції. Пік опадів припадає на червень—вересень. Зима — посушливий сезон. Однак у вузькому поясі вздовж східної межі провінції пік опадів зміщений на вересень—грудень. Посушливий період тут триває з лютого по серпень. Для цієї території притаманний мусонний тропічний клімат з теплою зимою і осінньо-зимовими дощами. Середня кількість опадів тут варіює в межах 1500—3000 мм. Середнє значення температури значною мірою залежить від висоти над рівнем моря. На висоті 500—1000 м цей показник

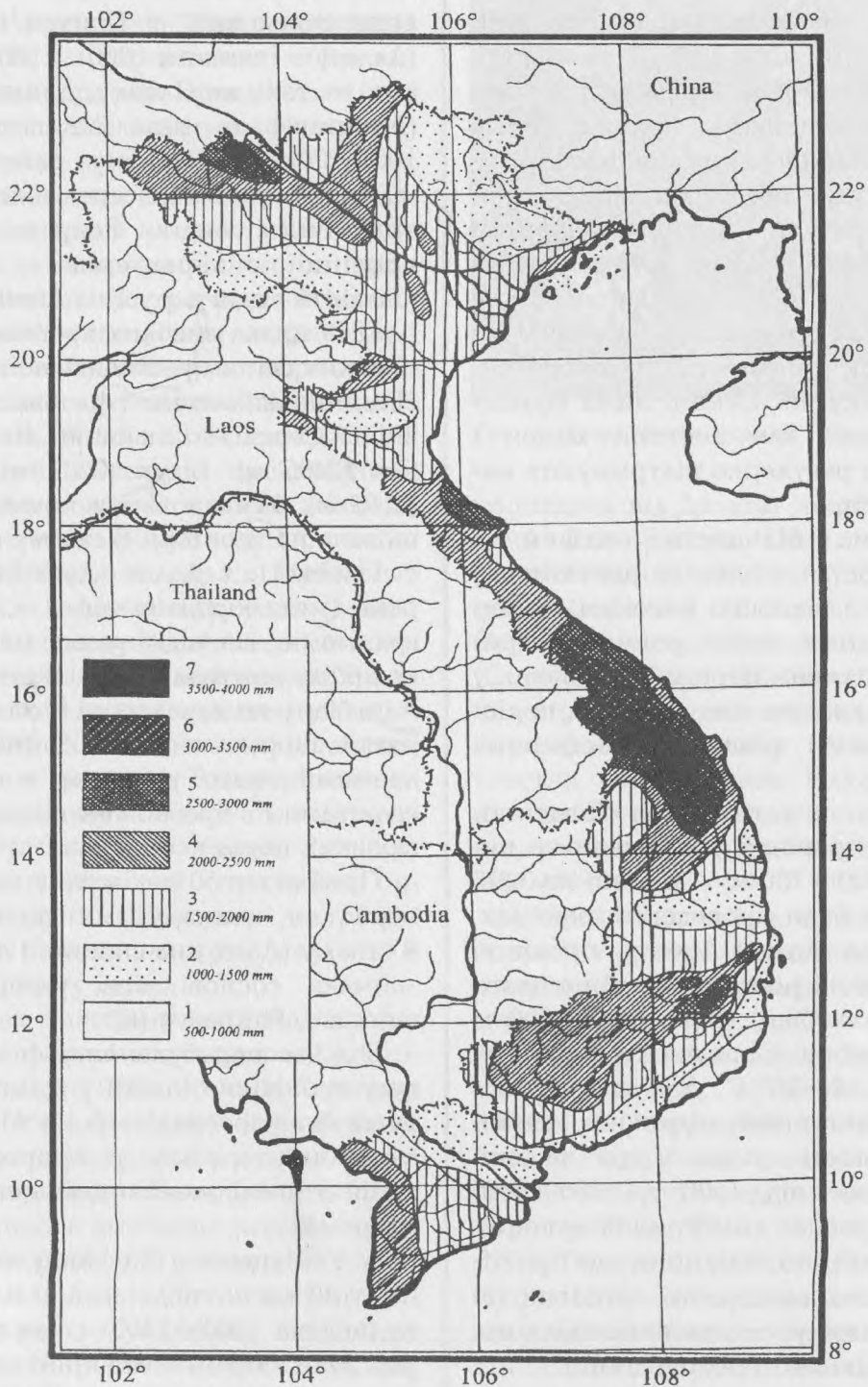


Рис. 2. Карта розподілу опадів на території В'єтнаму [11]

дорівнює 23–25° С, на висоті 1500 м – 19–20° С. Середні зимові температури в цій області відповідно становлять 19–23° С і 16–18° С. Гірським районам Південно-Аннамської флористичної провінції, розташованим на висоті понад 1500 м, властиві нижчі середні значення температури. Зимові температури становлять 16–18° С, в лютому інколи знижуються до 10° С. Середні значення рівня опадів, як правило, – 2000–5000 мм (рис. 2). Пік опадів у горах спостерігається влітку чи восени. Зима відносно посушлива, але постійні хмари і дрібний дощ регулярно підтримують високу вологість.

Переважає більшість орхідей у В'єтнамі зростає в умовах достатнього зволоження з відносно високим рівнем опадів упродовж усього року та нетривалим посушливим періодом, рідше – у місцях з тривалим посушливим періодом і низьким рівнем атмосферних опадів.

Практично вся територія Південно-Аннамської провінції розміщена на висоті понад 600–700 м. Основні польові дослідження були проведені в районах, прилеглих до Далата (центр провінції Лам Донг), який розташований на плато Лам В'єн (Лангбіан). Висота – 1500 м над рівнем моря. Середня температура у Далаті – 18–20° С. Для цього плоскогір'я характерний відносно м'який клімат. Кількість опадів у цій частині країни варіює від 1500 до 3000 мм. Плоскогір'я зазнає впливу двох мусонів: влітку – південно-західного, що приносить дощі, які випадають з травня по жовтень, взимку – північно-східного, сухого і порівняно прохолодного.

Геологічною основою Південно-Аннамської провінції є кристалічна платформа, утворена докембрійськими гнейсами, і розсічена в палеозої – на

початку мезозою на окремі плато. Найвищі серед них – Контум і Лам В'єн (Далат) – сягають 1000–1500 м, тоді як інші – такі, як Плейку, Даклак, Мононг (Джиринг) та інші не перевищують 100–770 м. У цьому районі велика кількість орхідних, серед яких багато й ендемічних видів. Зокрема для цієї провінції характерна найбільша кількість видів роду *Eria* Lindl.

Ціла низка високих хребтів і великих гірських систем розташована на території Південно-Аннамської флористичної провінції. Серед них найвищі піки Чу Данг Сін (2405 м), Бідуп (2287 м), Лангбіан (2163 м). Уся провінція повністю розташована на території В'єтнаму [6].

Плоскогір'я Далат (Ланг-Біанг) утворене метаморфізованими сланцями і гранітами. На відміну від решти плоскогір'їв центрального В'єтнаму, для Лангбіану не характерні базальтові покриття. Гірська система Лангбіан з численними плато утворена в основному гранітами і є зразком інтенсивної ерозії гірських порід.

Приблизно 50 років тому великі території на плоскогір'ях центрального В'єтнаму (Далат) на висотах 1200–2000 м займали соснові ліси, утворені *Pinus merkusii*, *P. khasya* [6].

Під час перебування у філіалі Інституту тропічної біології у Далаті основна увага була зосереджена на збиранні колекційних зразків у природі. Експедиційні дослідження здійснені у трьох напрямках:

1. У місцевості Та Нунг, розташованій у 30 км на південний захід від Далата (висота 1300–1400 м над рівнем моря), були зібрані колекційні зразки кількох видів *Coelogyne* Lindl. (*C. assamica* Linden et Reichenb.f., *C. ovalis* Lindl., *C. fimbriata* Lindl., *C. trinervis* Lindl., *C. viscosa* Reichenb.f.), *Eria* Lindl. (*E. lactiflora*

Aver., *E. paniculata* Lindl.), *Pholidota* Lindl. ex Hook., *Appendicula* Blume, *Otochilus fuscus* Lindl. Усі перераховані вище види епіфітних орхідей трапляються тут досить часто, здебільшого в добре освітлених місцях, на стовбурах повалених дерев, неподалік від невеликих струмків. На стовбурах дерев на висоті 5–7 м були зібрані екземпляри *Callostylis rigida* Blume, *Dendrobium parcum* Rchb. f., *Acampe bidouense* (Tixier & Guillaum.) Aver. У глибокому затінку, в добре зволжених місцях зростають *Phaius flavus* (Blume) Lindl., *Thunia alba* (Lindl.) Rchb.f. Крім орхідей, поширені представники інших родин, зокрема *Araceae* (*Alocasia* sp.), *Zingiberaceae* (*Alpinia* sp.), *Convallariaceae* (*Ophiopogon* sp.), *Piperaceae* (*Peperomia* p.), *Melastomataceae* (*Melastoma* sp.), *Arecaceae* (*Caryota* sp.), досить багато деревоподібних папоротей. У листяних лісах під густим наметом у глибокому затінку досить часто трапляється представник родини *Balanophoraceae* (рис. 3), видова приналежність якого, на жаль, не була нами визначена. Лише ці рослини-сапрофіти, які отримують органічні речовини за рахунок деградації рослинних решток, можуть існувати в умовах дефіциту світла.

2. У горах Лангбіану (на північ від Далата) були зібрані екземпляри *Dendrobium bellatulum* Rolfe (секція *Formosae* (Benth. et Hook. f.) Hook.f.) з квітками. Рослини цього виду зростають на висоті до 2 м на корі сосни *Pinus dalatensis* і тому часто стають здобиччю корінного населення, яке продає ці рослини на місцевих базарах у Далаті. Тут досить поширеним також є *Cymbidium lancifolium* Hook. f., який росте на землі, вкритій хвоєю, що впродовж посушливого періоду повністю висихає.

3. У районі водоспадів Пренн (10 км південніше від Далата) і Датанла (5 км

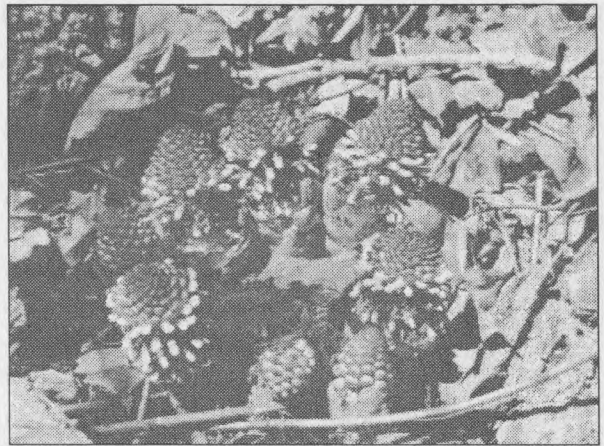


Рис. 3. Представник родини *Balanophoraceae*

на південь від Далата) переважали рослини *Eria pannea* Lindl., *Dendrobium pseudotenellum* Guillaum., *Schoenorchis gemmata* (Lindl.) J.J. Smith, *Oberonia* sp., *Gastrochilus* sp., *Stereochilus dalatensis* (Guillaum.) Garay. Найчастіше рослини цих видів з яскраво вираженими ксероморфними ознаками траплялися на товстих вертикальних гілках, на високих (до 35 м) деревах, що зростали неподалік від струмків, які пересихають впродовж посушливого періоду.

Широкомасштабне, неконтрольоване збирання орхідей негативно впливає на місцеві популяції орхідей і природні ресурси країни [8, 9].

На місцевому базарі у Далаті у великих кількостях продаються орхідеї, зібрані як у провінції Лам Донг, так і у більш віддалених районах В'єтнаму. Найчастіше тут представлені види родів *Paphiopedilum* Pfitz., *Coelogyne*, *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Holcoglossum* Schltr., *Hygrochilus* Pfitz. Одним із факторів, що спричиняє скорочення чисельності природних популяцій орхідей, є також виробництво деревного вугілля представниками корінного населення Лагбіану, втім, як і інших гірських районів В'єтнаму.

Далат розташований на відстані 300 км від Хошиміна. Висота — 1500 м над рівнем моря. Середня температура 18—20° С. Це відносно молоде місто, яке інтенсивно розвивається. Філіал Інституту тропічної біології, розміщений на відстані 8 км від Далата, має такі відділи — мікробіології; біотехнології рослин, хімії природних сполук, зоологічний музей. В лабораторії біотехнології в культурі *in vitro* вирощуються чай, *Begonia*, сорти *Cymbidium*, *Musa*, *Ananas*. Основні середовища, які використовуються, — Кнудона і Мурасіге—Скуга, з додаванням кокосового молока. Лабораторія працює у двох напрямках — науковому і комерційному. На замовлення приватних квітникарських господарств, яких дуже багато у Далаті, тут вирощують *Phalaenopsis*, *Herbera*, *Anthurium*, *Lilium*. При інституті є орхідаріум, де зібрано 264 види орхідей В'єтнаму.

По дорозі з Хошиміна до Далата обабіч дороги тягнуться чайні плантації, плантації кавового дерева, бананів, шовковиці, що вирощується для відгодівлі тутового шовкопряда. Значну територію займають посадки гевої. У В'єтнамі закладено 700 тис. га гевої, з них лише 45 тис. га дають латекс (латекс збирають з дерев віком 7 і більше років).

Спрямованість робіт Інституту тропічної біології в Хошиміні суто прикладна і орієнтована на потреби тропічного рослинництва. Серед об'єктів, які вирощуються в культурі тканин, — *Paulownia fortunei* (для отримання деревини, оскільки вже у віці 6 місяців дерева сягають 5,0—5,5 м заввишки); *Sinocalamus latiflorus* також вирощують для отримання деревини і виростання у харчовій промисловості; з листків *Azadiractha indica* отримують інсектицид і лікарський препарат.

Під час відрядження ми відвідали в Хошиміні Інститут екології і природних ресурсів — філіал Інституту тропічної біології. У ньому є гербарій, який нараховує 150 тис. зразків 9 тис. видів вищих рослин В'єтнаму. Загалом флора судинних рослин В'єтнаму нараховує близько 12 тис. видів. Гербарій був заснований ще французами. При центрі розташована бібліотека, в якій є книги XVIII ст. Відвідувачам бібліотеки дозволяють користуватись не унікальними книгами, а в основному фотокопіями.

У Південно-Індокитайській флористичній провінції на висоті 0—500 м н. р. м. поширені посушливі напівлистопадні ліси і саваннові рідколісся. Тут панує напіваридний клімат з тривалим посушливим періодом. Листопадні дерева, які сягають 40—50 м заввишки, скидають листя протягом періоду зимової посухи. Всі вони належать до тропічних родин. У підліску домінують ксерофітні трави та бамбуки.

В один з останніх днів перебування у В'єтнамі ми відвідали національний заповідник Бінчау у провінції Ба Ріа-Вунгтау. Основний тип рослинності — напівпосушливі ліси вздовж узбережжя. В основному цей тип рослинного угруповання утворений представниками *Dipterocarpaceae* (*Dipterocarpus elatus*, *Nophaea odorata*) з домішкою *Lagerstræmia* (*Ternstroemiaceae*) і *Melaleuca* (*M. cajuputy*, *M. leucadendron*) з родини *Mirtaceae*. *M. leucadendron* зростає вздовж рукавів річок та каналів, утворюючи однорідні лісові масиви на заболочених ґрунтах, затоплених значну частину року. Досить поширена у посушливих місцях *Cassia mandzu* з родини *Fabaceae*. У підліску зустрічаються представники родів *Melastoma*, *Randia*, є кілька видів епіфільних папоротей, зокрема — два види *Ligodium*. Тут ще збереглася ділянка первинного лісу, утвореного *Melaleuca cajuputy*.



У цих місцях флора орхідей не відзначається багатством. Найчастіше тут трапляється кілька видів *Vanda* W. Jones ex R.Br., *Dendrobium* Sw., *Vanilla* Mill., *Cymbidium aloifolium* (L.) Sw.

У заповіднику Бінчау збереглися поодинокі дерева *Patinari annamense* (Chrysobalanaceae), *Dipterocarpus intricatus* (Dipterocarpaceae), *Shorea roxburgii* (Myrtaceae), *Vitex pinnata* (Verbenaceae). Тут було зібрано зразки двох видів *Nepenthes* sp. (рис. 4) та *Vanilla arphylla* Blume.

У місцевості Хо-Кок, розташованій на березі Південно-Китайського моря вздовж узбережжя зростають казуарини. Це штучні насадження для закріплення дюн. Казуарина поширена також в озелененні міста Вунгтау. У цій частині країни культивується рис, батат, цукрова тростина, чорний перець.

Ми також відвідали дельту Меконгу. Зона берегових рівнин і долин великих річок В'єтнаму, як і території, прилеглі до них, утворені четвертинними алювіальними породами. Всі типи первинної рослинності тут вже давно знищені, тому орхідеї в цьому географічному районі трапляються дуже рідко.

Метою поїздки в дельту Меконгу було ознайомлення з мангровою рослин-



Рис. 4. *Nepenthes* sp. (провінція Ба Ріа-Вунгтау)

ністю, оскільки саме на півдні країни мангрові зарості досягли найвищого розквіту. Меконг — одна з найдовших (4000–4500 км) річок світу — бере початок у східному Тибеті на висоті близько 5000 м над рівнем моря. По території В'єтнаму проходить лише нижня течія Меконгу (220 км). Порт Міто, з якого ми розпочали подорож, розміщений на східному рукаві Меконгу — Тонле-Том (72 км від Хошіміна) [6]. Обабіч дороги від Хошіміну до Міто розташовані рисові поля, плантації ананасів.



Рис. 5. *Nypa fruticans* у дельті Меконгу

У флористичному складі мангрових заростей нараховується 15–20 видів. До найпоширеніших видів належать *Avicennia alba*, *A. officinalis* (Verbenaceae), *Lumnitzera racemosa*, *L. littorea* (Combretaceae), *Bruguiera gymnorhiza*, *B. sexangula*, *Ceriops tagal*, *Kandelia candel*, *Rhizophora apiculata*, *Rh. mucronata*, *Rp. stylosa* (Rhizophoraceae), *Sonneratia caseolaris* (Sonneratiaceae) [14].

За манграми, на певній відстані від моря поширена ніпа кущова, або мангрова пальма (*Nyra fruticans* Wurm.), – єдиний вид цього роду, який утворює густі зарості, що тягнуться на сотні кілометрів уздовж берегів у дельті Меконгу. Зовнішній вигляд цієї пальми досить незвичний. Для неї характерні повзучі, занурені в мул м'ясисті стебла (кореневища), вкриті потовщеними основами листків, що пронизані наповненими повітрям порожнинами. Волотеподібні суцвіття формуються в пазухах листків і несуть як маточкові, так і тичинкові квітки. Маточкові квітки зібрані у головку, якою закінчується головна вісь суцвіття; тичинкові – розташовані у нижній частині суцвіття на кількох бічних відгалуженнях. Для ніпи характерна протогінія. Плоди – кулясті головки, що складаються з численних плодлистиків, плавають на поверхні води і під час припливу виносяться течією в море. Інколи фрагменти кореневища з листками відламуються і відносяться течією на значну відстань [2].

Цьому представнику родини *Agnesaceae* властива унікальна комбінація примітивних та еволюційно розвинених ознак у будові. Поряд з примітивним апокарпним гінецеєм для ніпи характерна спеціалізація в будові суцвіття, тичинкових квіток і волокнистих плодів, пристосованих до гідрохорії та тривалого перебування у солоній воді.

Для островів, які ми відвідали у дельті Меконгу (*Unicorn*), характерна також наявність кокосової пальми (*Cocos nucifera* L.), яка поширена на океанічних узбе-

режжях, коралових островах і атолах у тропічних областях.

Дуже широко в озелененні міст використовуються плюмерія, бугенвілія, пальми – лікуала, циртостахіс, арека, рапіс, надзвичайно поширене дерево з родини *Combretaceae* – *Terminalia* (з чітко вираженою ярусністю крони), різні види фікуса. У Хошиміні ми відвідали сад бонсаїв. Для цього виду мистецтва найчастіше використовуються різні види фікуса, мальпігії, мурайї. Обабіч доріг зростає дуже багато екземплярів хлібного дерева – *Artocarpus altilis* (Moraceae), динного дерева – *Carica papaya* (Caricaceae), часто зустрічається дуріан – *Durio zibethinus*.

Результатом поїздки стало поповнення фондової колекції тропічних та субтропічних рослин НБС ім. М.М. Гришка НАН України 50 видами рослин. Переважно це представники родини *Orchidaceae*, крім того були зібрані живі рослини і спори понад 20 видів папоротей, насіння *Heliconia psittacorum* (Heliconiaceae). Під час польових досліджень було відібрано зразки рослин, що належать до 44 видів родини *Orchidaceae*. Це представники таких епіфітних родів, як *Coelogyne* Lindl., *Dendrobium* Sw., *Oberonia* Lindl., *Eria* Lindl., *Gastrochilus* D. Don., *Trichotosia* Blume, *Epigeneium* Gagnep., а також рослини, що належать до родів наземних орхідей *Phaius* Lour., *Calanthe* R.Br., *Liparis* Rich., *Malaxis* Sw., *Anoectochilus* Blume, *Zeuxine* Lindl. З філіалу Інституту тропічної біології в Далаті були отримані зразки 10 видів орхідей (*Dendrobium heterocarpum* Lindl., *Coelogyne viscosa*, *C. lawreanceana* Rolfe, *C. filipeda* Gagnep. *Calanthe* sp. та ін.), а також насіння, яке вже висіяно на культуральні середовища.

Під час перебування у В'єтнамі було підписано Меморандум між Інститутом тропічної біології та НБС ім. М.М. Гришка НАН України про співпрацю щодо вивчення та охорони *in situ* та *ex situ* орхідей флори В'єтнаму, обміну аспіран-



тами, організації спільних експедиційних досліджень.

Подальші експедиційні дослідження у В'єтнамі дали б змогу продовжити поглиблене вивчення екологічних особливостей видів орхідей місцевої флори, зокрема облігатно літофільних видів, які є найвразливішими в умовах антропогенного впливу, отримати відомості, необхідні для оцінки їх охоронного статусу, і розробити рекомендації щодо їх охорони in situ і ex situ.

1. Буюн Л.І. Охорона ex situ орхідей флори В'єтнаму // Бюл. Нікіт. ботан. саду. — 2003. — Вип. 88. — С. 29–34.
2. Имханицкая Н.Н. Пальмы. — Л.: Наука, 1985. — 242 с.
3. Коровин С.Е., Демидов А.С. Интродукционный прогноз и его методические аспекты // Журн. общ. биол. — 1981. — 42, № 5. — С. 673–679.
4. Павлов Н.В. Ботаническая география зарубежных стран. Ч. I и II. — М.: Высш. шк., 1965. — 312 с.
5. Черевченко Т.М., Буюн Л.І., Ковальська Л.А. Орхідеї В'єтнаму в колекції НБС АН України // Мат. Міжнар. наук. конф. "Охорона і культивування орхідей". — К.: Наук. думка, 1999. — С. 133–135.
6. Щеглова Т.Н. Вьетнам. — М.: Гос. изд-во геогр. лит-ры, 1957. — 182 с.
7. Averyanov L.V. Paphiopedilum hiepianum // Orchids. — 1998. — Vol. 67, No 3. — P. 260–263.
8. Averyanov L.V., Averyanova A.L. Update checklist of the orchids of Vietnam. — Hanoi: Vietnam National University Publishing House, 2003. — 102 p.
9. Averyanov L.V., Nguyen Tien Hiep, Phan Ke Loc, Averyanova A.L. Preliminary orchid checklist of Cao Bang Province // Lindleyana. — 2000. — Vol. 15, No 3. — P. 130–164.
10. Averyanov L.V., Nguyen Tien Hiep, Phan Ke Loc, Dzuong Duc Huyen. Endangered Vietnamese Paphiopedilums. Part 1. Paphiopedilum helenae // Orchids. — 1996. — Vol. 66, No 10. — P. 1062–1069.
11. Nguyen Khanh Van, Nguyen Thi Hien, Phan Ke Loc, Nguyen Tien Hiep. Bioclimatic diagrams of Vietnam. — Hanoi: Viet. Nat. Univ., 2000. — 126 p.

12. Takhtajan A. Floristic Regions of the World. — Berkeley, Los Angeles, London: Univ. California Press, 1986. — 522 p.

13. Thin N.N., Harder D.K. Diversity of the flora of Fan Si Pan, the highest mountain in Vietnam // Ann. Missouri Bot. Gard. — 1996. — Vol. 83, No 3. — P. 404–408.

РОЛЬ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТРОПИЧЕСКОЙ ФЛОРЫ EX SITU

Л.И. Буюн, В.С. Вахрушкин

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, г. Киев

Приведены результаты экспедиционных исследований, выполненных во Вьетнаме авторами статьи. Главным из них явилось пополнение фондовых коллекций Национального ботанического сада НАН Украины новыми, интересными, с точки зрения сохранения биоразнообразия, видами флоры Вьетнама. Подчеркнуто значение дальнейших полевых исследований во Вьетнаме для изучения экологических особенностей этих растений в природных условиях и определения их охранный статуса.

THE SIGNIFICANCE OF FIELD INVESTIGATIONS FOR BIODIVERSITY CONSERVATION OF TROPICAL FLORA EX SITU

L.I. Buyun, V.S. Vakhrushkin

M.M. Grishko National Botanical Gardens of NAS of Ukraine, Ukraine, Kyiv

The results of the field investigations in Vietnam carried out by the authors are given. The main result of this expedition is addition to collections of tropical and subtropical plants of NBG by new interesting for biodiversity conservation species of Vietnam flora. The significance of further field investigations in Vietnam for study the ecological requirements of orchids species in natural habitats and estimation of the conservation status of the most endangered orchid species in the flora of Vietnam are emphasized.