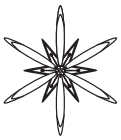
Modern Phytomorphology **4**: 289–292, 2013



УДК 581.524.12

ЖИТТЄВІ ФОРМИ СУКУЛЕНТНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ ASCLEPIADACEAE

Марина Гайдаржи та Віра Нікітіна

Анотація. Охарактеризовано життєві форми сукулентних представників родини Asclepiadaceae з колекції тропічних і субтропічних рослин Ботанічного саду за класифікацією життєвих форм, розробленою одним із авторів.

Ключові слова: Asclepiadaceae, сукуленти, життєві форми

ННЦ "Інститут біології" Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Ботанічний сад імені акад. О.В.Фоміна, вул. С.Петлюри (Комінтерну), 1, Київ, 01032, Україна; fomin-sad@yandex.ru

Родина Asclepiadaceae нараховує за даними різних авторів від 240 до 315 родів і понад 3400 видів, які розповсюджені переважно в тропічних та субтропічних зонах земної кулі. Представники понад 60 родів і близько 1000 видів віднесені до сукулентних рослин і поширені переважно в країнах Старого світу (Африці, Мадагаскарі) та у Південно-Східній Азії (півострів Індостан, Індокитай). Окремі види характерні для флори островів Ява, Суматра, Калімантан, Філіппінські о-ви (Albers & Meve 2002; Jacobsen 1970).

Представники родини мають високоспеціалізовані, п'ятичленні, актиноморфні квітки з однією або кількома коронками, утвореними із придатків оцвітини, скорочених тичинкових ниток або стерильних частин пиляків, що розрослися. На підставі вивчення морфології квітки було внесено зміни в межи окремих родів сукулентних представників родини. Asclepiadaceae ділиться на три підродини: Periplocoideae, Sesamonoideae, Asclepiadoideae (Гайдаржи *та ін.* 2011). Більшість сукулентів належать до останньої підродини.

За життєвими формами представники з родини Asclepiadaceae визначають як багаторічні трави, ліани, кущі, дерева або трави з вилягаючими або виткими стеблами (Albers & Meve 2002; Brummitt 1992). Але наші спостереження за ростом та розвитком сукулентних видів показали, що така характеристика життєвих форм неповна. Тому метою нашої роботи було визначити життєві форми сукулентів у родині Asclepiadaceae.

При характеристиці життєвих форм використовували класифікацію життєвих форм сукулентів, яка є доповненням класифікації І.Г. Серебрякова (1962) і розроблена на базі колекції Ботанічного саду ім. акад О.В. Фоміна (Гайдаржи 2009).

Об'єктами дослідження були рослини родини Asclepiadaceae, колекція яких у Ботанічному саду ім. акад О.В. Фоміна нараховує понад 90 видів з 23 родів (Табл. 1).

Слід відмітити, що стеблові сукуленти з трав'янистими пагонами характерні тільки для представників цієї родини (Табл. 2). Рослини мають гетеротропно направлені пагони, які галузяться в базальній частині стебла, наростання пагонів йде симподіально. Суцвіття також формується в базальній частині пагона. Кожен рік, що є ознакою трав'янистих рослин, на молодому прирості утворюється коріння. На відміну від них для трав'янистих пагонів *Echidnopsis* характерно галуження як у базальній так і у середній частині пагону, а квітки з'являються на його вершині. До цієї життєвої форми, групи з гетеротропними пагонами віднесено представники родів *Duvalia, Huernia, Edithcolea, Orbea, Piaranthus, Stapelia, Stapelianthus.* Всього 40 видів та різновидів з 7 родів.

До сукулентно-стеблових полікарпіків

© The Author(s), 2013

Табл. 1. Кількісний склад колекції сукулентних рослин родини Asclepiadaceae у Ботанічному саду ім. акад. О.В. Фоміна.

Table 1. Collection of succulent plants from the family Asclepiadaceae in O.V. Fomin Botanical Garden.

Рід	Кількість видів та різновидів
Caralluma R. Brown	8
Ceropegia L.	13
Cynanchum L.	2
Dischidia R. Brown	2
Duvalia Haworth	2
Echidnopsis Hooker fil.	4
Edithcolea N.E. Brown	1
Fockea Endlicher	1
Hoodia Sweet ex Decaisne	1
Hoya R. Brown	13
Huernia R. Brown	12
Larryleachia Plowes	1
Orbea Haworth	5
Petopentia Bullock	1
Piaranthus R. Brown	4
Pseudolithos P.R.O. Bally	2
Quaqua N.E. Brown	1
Sarcostemma R. Brown	2
Stapelia L.	15
Stapelianthus Choux ex A.C. White et Sloane	1
Stephanotis Trou.	1
Tavaresia Welwisch	1
Tromotriche Haworth	1
Всього: 23 роди	94 види і різновиди

з ортотропно направленими пагонами віднесено представники тільки одного роду Echidnopsis, який представлений в колекції двома видами (*Echidnopsis cereiformis* Hooker, *E. dammanniana* Sprenger). У них ріст бокових пагонів спостерігається не тільки у базальній, а і у середній частині стебла (Табл. 2).

Для цієї родини характерні також як сукулентно-листкові так і сукулентно-стеблові кущики. Сукулентно-листкових рослин в колекції відносно небагато. Це в першу чергу представники роду *Hoya* (*H. bella* Hooker, *H. longifolia* Wallich ex Wight) та *Dischidia* (*D. errillii* Schlechter). Всі вони галузяться у нижній частині пагона, за виключенням *H. bella*, яка може галузитися по всій довжині пагону. Суцвіття у сукулентно-листкових представників роду *Hoya* з'являються на кінцях пагонів, а у *D. merrillii* та *H. longifolia* по всій його довжині в пазухах листків (Табл. 2).

Група сукулентно-стеблових кущиків значно більша і різноманітніша за попередню. Виділений підклас рослин з редукованими листками, з пагонами з ортотропним напрямком росту. До цієї групи віднесено представники таких родів як *Hoodia, Pseudolithos, Tavaresia, Larryleachia* (всього 5 видів з колекції Ботанічного саду). Рослини галузяться в базальній частині стебла, суцвіття зявляються у *Hoodia gordonii* (Masson) Sweet ex Decaisne та *Larryleachia cactiformis* (Hooker) Plowes на молодій частині стебла, а у *Pseudolithos cubiformis* (P.R.O. Bally) P.R.O. Bally і *Tavaresia barklyi* (Dyer) N.E. Brown у базальній його частині. Рослини *Sarcostemma viminale* (L.) R. Brown мають пагони, що галузяться у базальній частині, а галуження кожного окремого пагону є дихоподіальним.

Група рослин з гетеротропним напрямком росту осі включає одного з представників роду *Cynanchum* (*C. macrolobum* Jumelle et H. Perrier), проте для *C. marnierianum* Rauh характерні пагони з позитивним геотропізмом. Суцвіття з'являються на молодих та середніх частинах пагонів.

Одним з не багатьох представлених в колекції кущиків з сезонними листками, ліаноподібними стеблами і каудексом є представник роду *Petopentia* (*P. natalensis* (Schlechter) Bullock = *Fockea natalensis*).

Рослини роду Ceropegia з колекції ботанічного саду віднесені нами до двох типів життєвих форм: сукулентно-стеблові кущики і сукулентно-листкові травянисті полікарпіки. *Ceropegia affinis* Vatke та *C. dichotoma* Haworth віднесені нами до групи рослин з редукованими листками і геторотропним ростом пагонів, *C. sandersonii* Decaisne ex Hooker – до групи рослин з

Табл. 2. Класифікація життєвих форм сукулентних рослин родини Asclepiadaceae.

Table 2. Classification of life forms of succulent plants from the family Asclepiadaceae.

Клас	Підклас	Група	Підгрупа	Рід
Сукулентно-листкові кущі	Рослини з облисненим стеблом	Ліаноподібні пагони		*Hoya*
Сукулентно-стеблові кущики	Редуковані листки	Пагони ортотропні		*Pseudolithos*
				Hoodia
				Larryleachia
		Пагони гетеротропні		*Cynanchum*
				Ceropegia
		Пагони з позитивним геотропізмом		*Sarcostemma*
		Пагони плагіотропні		*Ceropegia*
	Листки сезонні	Пагони ліаноподібні	Без каудексу	*Ceropegia*
			З каудексом	*Petopentia*
Сукулентно-листкові кущики	Облиснене стебло	Пагони з позитивним геотропізмом		*Hoya*
Трав'янисті полікарпіки	Сукулентно-стеблові травянисті полікарпіки	Пагони ортотропні		*Echidnopsis*
		Пагони гетеротропні		*Stapelia, Huernia, Piaranthus*
	Сукулентно-листкові трав'янисті полікарпіки	Пагони ліаноподібні		*Ceropegia*

сезонними листками, *C. stapeliiformis* Haworth – до групи рослин з редукованими листками і плагіотропними пагонами, а види *C. radicans* Schlechter та *C. linearis* E. Meyer з різновидами слід вважати трав'яними рослинами. Одним з доказів цього є зачатки коріння, які можна побачити у вузлах пагонів.

Пагони представників роду *Caralluma* за своїми характеристиками наближені до кущиків з редукованими листками і гетеротропно направленими пагонами, але ця група рослин потребує додаткового вивчення.

Дуже обмеженою групою рослин, яку можна віднести до типу Кущі, є представники роду *Hoya*. Такі види як *Hoya australis* R. Brown, *H. carnosa* (L.) R. Brown, *H. diptera* Seemann є сукулентно-листковими кущами з ліаноподібними стеблами.

Таким чином, сукулентні рослини родини Asclepiadaceae віднесені до трьох типів життєвих форм. Переважають трав'янисті, сукулентно-стеблові полікарпіки (майже 45%) від загальної кількості видів колекції. Різноманітними за напрямком росту осі пагонів є сукулентно-стеблові кущики з редукованими листками, меншу за об'ємом групу складають сукулентно-стеблові кущики з сезонними листками.

Слід відмітити, що для більшості родів характерна тільки одна життєва форма. Але у межах роду *Ceropegia* ми спостерігаємо як трав'янисті так і деревні рослини, хоча цей рід представлений в ботанічних садах України і у нашому в тому числі вкрай обмежено. В межах роду *Hoya* спостерігається також два типи життєвих форм. Це пояснюється тим, що ареали як роду *Hoya* так і роду *Ceropegia* широкі і диз'юнктивні. Так ареал рослин роду *Ceropegia* охоплює Канарські острови, острови Мадагаскар, Нова Гвінея та Цейлон,

Південно-Східну Африку, Аравійський півострів, Австралію, Південний Китай. Зрозуміло, що адаптація рослин до певних екологічних умов призвела до різноманіття їх життєвих форм. Визначення життєвих форм рослин допомагає при розробці агротехніки тих або інших видів рослин в умовах культури.

Використані джерела

Гайдаржи М.М. 2009. Класифікація життєвих форм сукулентних рослин. *Вісник Київ. ун-ту імені Тараса Шевченка. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття* **18**: 10–1 4.

Гайдаржи М.М., Нікітіна В.В., Баглай К.М. 2011. Сукулентні рослини (анатомо-морфологічні особливості, поширення та використання): навчальний посібник. ВПЦ «Київський університет», Київ.

Серебряков И.Г. 1962. Экологическая морфология растений. Высшая школа, Москва.

Brummitt R.K. 1992. Vascular plant families and genera. Royal Botanical Garden, Kew.

Albers F., Meve U. (eds). 2002. Illustrated handbook of succulent plants. Asclepiadaceae. Springler-Verlag Berlin, New York , Heidelberg.

Jacobsen H. 1970. Das sukkulentenlexicon. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.

LIFE FORMS OF SUCCULENT REPRESENTATIVES OF THE FAMILY ASCLEPIADACEAE

Marina Gaidarzhy & Vira Nikitina

Abstract. The life forms of succulent's representatives of the family Asclepiadaceae of the tropical and subtropical plants from the collection of O.V. Fomin Botanical garden according to author classification are characterized.

Key words: Asclepiadaceae, succulents, life forms

NNC "Institution of Biology" of Taras Shevchenko National University of Kyiv, O.V. Fomin Botanical Garden, 1 S. Petlyury str., Kyiv, 01032, Ukraine; fomin-sad@yandex.ru