

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені В. Н. КАРАЗІНА

## **«БІОЛОГІЯ: ВІД МОЛЕКУЛИ ДО БІОСФЕРИ»**

---

Тези доповідей XI Міжнародної конференції молодих учених  
(29 листопада – 2 грудня 2016)

Харків  
2016

**УДК 57**  
**ББК 28**  
**Б 63**

Збірник містить тези доповідей студентів, аспірантів, молодих науковців України, Білорусі, Німеччини та Росії. Розрахований на наукових працівників, викладачів, студентів, аспірантів, які працюють у галузі біології, медицини, екології, охорони природи, сільського господарства, лісового господарства, біологічної освіти.

За достовірність викладених матеріалів і текст відповідальність несуть автори.

Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ МОН № 185 від 28 березня 2016  
Рекомендовано до друку рішенням вченої ради біологічного факультету.  
*Протокол №10 від 19 жовтня 2016*

### **Організаційний комітет конференції:**

Голова оргкомітету – Катрич В. О., докт. фіз-мат. наук, професор, проректор з наукової роботи

Заступник голови – Жмурко В. В., д.б.н., завідувач каф. фізіології та біохімії рослин та мікроорганізмів, декан біологічного факультету ХНУ імені В. Н. Каразіна,

Баранник Т. В., к.б.н., доц.

Божков А. І., д.б.н., проф.

Бондаренко В. А., д.б.н., проф.

Догадіна Т. В., д.б.н., проф.

Перський Є. Е., д.б.н., проф.

Шабанов Д. А., д.б.н., проф.

Шамрай С. М., к.б.н., доц.

### **Редакційна колегія:**

Акулов О. Ю., Атемасова Т. А., Бараннік Т. В., Божков А. І., Буланкіна Н. І., Волкова Н. Є.,  
Гамуля Ю. Г., Горенська О. В., Жежера М. Д., Марковський О. Л., Мартиненко В. В.,  
Наглов О. В., Нікітченко І. В., Раєвська І. М., Терехова В. В., Тимошенко В. Ф.,  
Шабанов Д. А., Шамрай С. М.

**«Біологія: від молекули до біосфери».** Тези доповідей XI Міжнародної конференції молодих учених (26 листопада -2 грудня 2016 р., м. Харків, Україна). – Х.: Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. – 212 с.

ISBN 978-966-285-366-7

*Допомогу в організації конференції здійснювали члени студентського оргкомітету:*

Бондаренко А. О., Бородіна Н. О., Борозна О. С., Гуков В. С., Зюбрій С. О.,  
Парамонова В. В., Сіра О. Є., Трохимчук Р. Р., Федорова А. О., Харченко Т. С.

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2016

© В. А. Мушик, картина на обкладинці, 2004

© Р. О. Стоянов, А. О. Федорова, дизайн обкладинки, 2016

ISBN 978-966-285-366-7

Отже встановлено, що за 10 діб росту проростка *A. obesum* довжина сім'ядолі збільшується в 5 разів, а ширина – в 4 рази, довжина головного кореня збільшується в 25 разів, а діаметр – в 2,5 рази. В порівнянні з розмірами зародку, довжина гіпокотилі десятиденного проростку збільшується в 3,5 рази, а діаметр в 2,5 рази. Потовщення гіпокотилі відбувається частково за рахунок клітин корової паренхіми, але в більшій мірі за рахунок великих тонкостінних клітин серцевини. Також слід зауважити, що гіпокотиль на ряду з невеликими сім'ядолями виконує фотосинтезуючу функцію за рахунок наявної одношарової хлоренхіми. Виявлена двошарова епідерма у *A. obesum* подібна до інших сукулентних представників (Cactaceae).

**Summary.** Anatomical and morphological study of ten-days shoots of *Adenium obesum* were conducted. It was found that 10 days of development significantly increase the size of seedlings compared with the size of embryos. The length of the cotyledon increases 5 times, 4 times the width. The length of the main root increased 25 times, 2.5 times the diameter, hypocotyls length is increased by 3.5 times and 2.5 times diameter. The thickening of hypocotyls occurs by cell of pith and partly by the cortex. The cotyledons without marked succulent features. Hypocotyls with small cotyledons performs the photosynthetic function due to the existing single-layer chlorenchyma. Double-layer epidermis of *A. obesum* similar to other representatives of succulent (Cactaceae) was revealed.

*Автор виражає подяку науковому керівнику Гайдаржи М. М.*

## ГЕРБАРІЙ ВОДОРОСТЕЙ-МАКРОФІТІВ У СКЛАДІ АЛЬГОТЕКИ (KW-A) ІНСТИТУТУ БОТАНІКИ ІМЕНІ М. Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ

Березовська В. Ю., Садогурська С. С.

Інститут ботаніки імені М. Г. Холодного НАНУ, вул. Терещенківська, 2, МСП-1, 01601, м. Київ, Україна  
e-mail: betulaceae@ukr.net, s.sadogurska@gmail.com

Гербарні колекції документують і віддзеркалюють різноманітність фітобіоти окремих територій, виконують роль науково-документальної основи для фундаментальних та прикладних біологічних досліджень, а також є джерелом багатофакторної інформації про зміни у фітоценозах (Трускавецька, 2015).

В Україні нині відомо 7 альгологічних гербарних колекцій, в яких містяться 62962 одиниці зберігання (о. з.), що представлені зібраннями фіксованих проб та гербарних аркушів (Шиян, 2012). В альгологічній колекції CHER нараховується 5000 гербарних зразків (г. з.). Фікологічний гербарій CWU загалом налічує 5000 г. з. і складається з кількох окремих колекцій. Історична частина представлена екзикатами водоростей Європи Л. Рабенхорста, окремо зберігається гербарій морських водоростей: Баренцевого (колектор І. Досичева), Японського (Бардунова, Матюша) та Чорного морів. Фонд несудинних рослин LWS містить 47 г. з. водоростей (переважно із узбережжя Чорного моря). Гербарії MSUD та KWU мають колекції водоростей, проте точна кількість зразків невідома. В альгологічному гербарії YALT налічується більше 800 г. з. майже 200 видів. З них збори К. Декенбаха, матеріали В. Чернова, збори водоростей Чорного і Азовського морів І. Маслова. Унікальним на теренах України є гербарій SIBS (24200 о. з.), у фондах якого містяться історичні колекції макрофітів світового океану: гербарій А. А. Калугино-Гутник, що репрезентує зразки флори макрофітів Білого, Чорного, Середземного та Червоного морів, багатьох регіонів Світового океану; гербарій Н. В. Морозової-Водяницької, що представляє флору кавказького узбережжя Чорного моря; колекція Г. Станіловського, що включає зразки флори макрофітів кримського узбережжя (Шиян, 2012).

Враховуючи важливе значення гербарних колекцій для наукових досліджень, постало питання створення колекції макрофітних водоростей на базі альготеки, яка б репрезентувала альгофлору не тільки морських акваторій, а й прісних водойм. На сьогодні альготека інституту ботаніки (KW-A) є найбільшим зібранням альгологічного матеріалу флори України. В ній нараховується понад 32000 о. з., фіксованих 4 % розчином формаліну, які представляють збори водоростей різнотипних водойм з усіх куточків країни та окремих регіонів світу.

У 2015–2016 роках нами була проведена низка експедиційних виїздів, які дали можливість закласти фундамент для створення гербарію водоростей-макрофітів у складі альготеки Інституту ботаніки. Збір, фіксація та оформлення гербарних зразків проведені за загальноприйнятими методиками. Наразі колекція нараховує 63 г. з. (19 родів водоростей, з яких 61 г.з. – морські, 2 – прісноводні). Гербарій репрезентує флору водоростей-макрофітів Середземного моря (збори з. о. Сицилія), Мармурового моря, Чорного моря (окол. с. Лебедівка, о. Джарилгач, узбережжя Кримського півострова), деяких чорноморських лиманів та прісних водойм Київської височинної області. Зібрані зразки відносяться до відділів *Phaeophyta* (18 г. з., 4 роди), *Chlorophyta* (23 г. з., 5 родів), *Rhodophyta* (20 г. з., 9 родів) та *Charophyta* (2 г. з., 1 рід). Разом з цим, характерною рисою колекції є зібрання серійного матеріалу, що віддзеркалює внутрішньовидовий поліморфізм з деяких критичних у систематичному відношенні таксонів, наприклад роду *Cystoseira* C. Agardh та ін.

**Summary.** As a result of expeditions (2015–2016) 63 herbarium specimens (h. s.) have been collected (61 samples are marine, 2 – are freshwater): *Phaeophyta* (18 h. s., 4 genera), *Chlorophyta* (23 h. s., 5 genera), *Rhodophyta* (20 h. s., 9 genera), *Charophyta* (2 h. s., 1 genus). The collected samples have become the basis for the creation of Macrophytic algae herbarium of Algotheca of the N. G. Kholodny Institute of Botany (KW-A).

## К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СХОДСТВА РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТКОВ СУХОДОЛЬНОГО ЛУГА С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Бондаренко А. В.

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, биологический факультет,  
пл. Свободы, 4, Харьков, 61022.  
e-mail: raymer96@mail.ru

Для оценки флористического сходства фитоценозов используют разные методы исследования и статистического анализа. Так, для оценки экологических условий произрастания растительных сообществ используют метод фитоиндикации. Флористическое сходство фитоценозов может быть проанализировано с применением коэффициентов сходства и кластерного анализа. Комплексное применение сразу нескольких методов позволяет выявлять определенные флористические различия и различия экологических условий местообитания не только в пределах одного типа ландшафта, но и в пределах небольшого локального участка, например одного склона.

Исследования проведены в июле 2016 г. на участке суходольного луга, расположенного на склоне с различной крутизной (территория НПП «Гомольшанские леса», Змиевской р-н, Харьковская обл.). Модельный экологический профиль был заложен на склоне северной экспозиции. Крутизна склона в нижней части составляет 10 °; в верхней части – 40 °. Общее проективное покрытие на разных участках составляло 80–90 %. Описание пробных площадей проводилось по стандартной методике (Дылис, 1974); для проведения экоморфического анализа и определения экологических режимов использовались