

**МУЗЕЙ КУЛЬТУР ВОДОРОСТЕЙ
ВІДДІЛУ СПОРОВИХ РОСЛИН
ІНСТИТУТУ БОТАНІКИ
ІМ. М. Г. ХОЛОДНОГО АН УРСР**

культури водоростей, колекція, музей

Культури водоростей відіграють значну роль і в експериментальних, і в загальнотеоретичних альгологічних дослідженнях. Ефективність таких досліджень значною мірою залежить від якості використаних колекційних матеріалів, ступеня їх чистоти і точності визначення таксономічного положення штамів. Крім того, останнім часом значно зріс попит на інформацію як історичного, так і експериментального характеру, що пояснюється посиленням інтересу до вивчення водоростей як перспективних первинних утилізаторів сонячного світла та продуцентів цінних хімічних сполук. Зважаючи на вказане вище, доцільно опублікувати список штамів та навести деякі відомості про музей культур галофільних джгутикових водоростей відділу спорових рослин Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного АН УРСР.

Колекція культур водоростей відділу спорових рослин заснована у 1960 р. д-ром біол. наук Н. П. Масюк у зв'язку з пошуками перспективних джерел β -каротину (провітаміну А) для потреб тваринництва, фармацевтичної і харчової промисловості. Виявлення продуцентів каротину серед видів роду *Dunaliella* Teod. обумовило особливий інтерес до представників цього роду та інших видів зелених джгутикових водоростей з родів *Haematococcus* Ag., *Chlamydomonas* Ehrh., *Pedinomonas* G. S. West, *Chlamydomonas* Korsch., *Asteromonas* Artari [1]. На базі зразків цієї колекції виконаний значний об'єм робіт по вивченню хімічного складу, екології, технології культивування й одержання каротиноїдів водоростей роду *Dunaliella* [2] та розроблені принципи направленої фотосинтезу і синтезу β -каротину в *Dunaliella salina* Teod. в умовах інтенсивного культивування; два штами (*D. salina* та *Pedinomonas tenuis* Massjuk) запатентовані для цілей біотехнології [3, 4]. На основі вивчення матеріалів колекції написані докторська [6] і кандидатська [7] дисертації. За даними Н. П. Масюк [1], штами колекції широко використовувалися для проведення досліджень з морфології, систематики і таксономії водоростей [8—11], як джерело модельних об'єктів при вивченні пігментів та шляхів їх біосинтезу [12—24], ферментів [25—28], білків [29 та ін.], нуклеїнових кислот [30 та ін.], вітамінів та інших біологічно активних сполук [31—33], для вивчення кисневого обміну

в *D. salina* в умовах підвищених концентрацій хлористого натрію [34, 35 та ін.], механізму солестійкості [18, 36 та ін.], впливу радіоактивних сполук на водні рослини [37], як джерело штамів для інтенсивного і масового культивування водоростей з метою одержання препаратів каротину [8, 10, 13, 15], для вирішення деяких методичних питань дослідження і культивування джгутикових водоростей [19, 22, 24, 45—48], як об'єкти генетичних та ультраструктурних досліджень [36, 37], для вивчення цитологічних особливостей поділу рослинної клітини [38] і статевого процесу в зелених водоростях [49], дослідження структури популяцій водоростей [50], внутрішньо- та міжпопуляційної мінливості у джгутикових водоростей [51], відношень галофільних водоростей і контамінантних їм мікроорганізмів [52—54]. Колекція культур водоростей широко використовується також в учбово-педагогічних цілях на кафедрі ботаніки Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка, а останнім часом — і новоствореного Запорізького державного університету. Крім того, колекція культур зелених джгутикових водоростей відділу спорових рослин має значну еталонну цінність для з'ясування таксономічної належності деяких штамів *Volvocales*. Вона містить типові зразки ряду видів родів *Dunaliella*, *Pedinomonas* та ін. Колекція може розглядатися також як потенційний резерв штамів для біотехнологічних розробок.

У СРСР з 1987 р. розпочалися роботи по завданню 5.5.5.1.2. «Створення інформаційних банків даних про штами одноклітинних мікрободоростей» Комплексної програми науково-технічного прогресу країн — членів РЕВ до 2000 р. Створення такого банку даних є новим важливим етапом у розвитку біотехнології в соціалістичних країнах. Систематизоване накопичення в єдиному інформаційному центрі відомостей про штами одноклітинних водоростей необхідне для прискорення розробок у галузі біотехнології автотрофних біосинтезів на основі мікрободоростей, як нетрадиційного джерела цінних речовин і сполук. Введення інформації про штами одноклітинних водоростей в єдиний банк даних дозволить уникнути дублювання розробок, починати їх з найбільш перспективних об'єктів, урахувавши досвід попередніх дослідників. Все це повинно сприяти економії людських та матеріальних ресурсів, прискоренню як самих біотехнологічних розробок, так і робіт по їх впро-

Список штамів мікроводоростей колекції відділу спорових рослин Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного АН УРСР

Назва штаму (рік, вид, підвид, різновидність, форма)	Оригіатор штаму та вихідний шифр	Шифр або номер штаму в колекції	Історія та походження штаму (від кого, звідки і під яким номером одержано штаму)
<i>Asteromonas gracilis</i>	(N), (N)	A-65	Від Е.С. Альошиної
Artari			
<i>A. gracilis</i>	Н.П. Масюк A-66	A-66	Ориг., 1962
<i>Chlamydomonas eugametos</i> Mouwus	(N), (N)	Ch-19	Від Б.В. Громова
» » (x-1)	(N), (N)	Ch-42	» »
» » (x+1)	(N), (N)	Ch-43	» »
» »	(N), (N)	Ch-264	» »
» »		Ch-715-1	Від В.М. Андреевої
<i>Ch. gloegama</i> Korsch.	(N), (N)	Ch-47	Від Б.В. Громова
<i>Ch. durus</i> Pasch.	Pringsheim, (N)	Ch-86	» »
<i>Ch. moewussii</i> Gerloff	Lewin, (N)	Ch-23	» »
» »	Lewin, (N)	Ch-24	» »
» »	Lewin, (N)	Ch-228	» »
» »	Provasoli, (N)	Ch-368	» »
» »	Provasoli, (N)	Ch-369	» »
<i>Ch. plurisigma</i> Bristol	(N)	Ch-449	» »
<i>Ch. reingardti</i> Dang.	Smith, (N)	Ch-61	» »
» »	Smith, (N)	Ch-87	» »
<i>Ch. serbinovii</i>		Ch-726-1	Від В.М. Андреевої
<i>Carteria</i> sp.	(N), (N)	C-1	» »
<i>Dunaliella asymmetrica</i>	Н.П. Масюк, D-117	D-117	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-135	D-135	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-135	D-135	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-138	D-138	Ориг., 1969
» »	Н.П. Масюк, D-140	D-140	Ориг., 1969
» »	Н.П. Масюк, D-141	D-141	Ориг., 1969
» »	Н.П. Масюк, D-146	D-146	Ориг., 1969
» »	Н.П. Масюк, D-148	D-148	Ориг., 1969
» »	Н.П. Масюк, D-149	D-149	Ориг., 1969
<i>D. bioculata</i> Butcher	(N), (N)	D-154	Від Леблїх, Каліфорнія
<i>D. granulata</i> Massjuk	Н.П. Масюк, D-13	D-13	Ориг., 1961
» »	Н.П. Масюк, D-139	D-139	Ориг., 1968
<i>D. maritima</i> Massjuk	(N), (N)	D-18	З Міланського інституту фізіології рослин
<i>D. media</i> Lerche	Н.П. Масюк, D-151	D-151	Ориг., 1968
<i>D. minuta</i> Lerche	Н.П. Масюк, D-32	D-32	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-39	D-39	Ориг., 1961
» »	Н.П. Масюк, D-60	D-60	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-61	D-61	» »
» »	(N), (N)	D-62	З Вестерфілдського коледжа (Англія)
» »	Н.П. Масюк, D-72	D-72	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-99	D-99	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-104	D-104	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-105	D-105	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-115	D-115	Ориг., 1968
<i>D. primolecta</i> Butcher	(N), (N)	D-63	З Вестерфілдського коледжа (Англія)
<i>D. pseudosalina</i> Massjuk	Н.П. Масюк, D-80	D-80	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-118	D-118	Ориг., 1968
<i>D. parva</i> Lerche	Н.П. Масюк, D-109	D-109	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-110	D-110	Ориг., 1968
<i>D. percei</i> Baas Beck	Н.П. Масюк, D-2	D-2	Ориг., 1968
<i>D. primolecta</i> Butcher	(N), (N)	D-63	Від Леблїх, Каліфорнія
<i>D. pseudosalina</i> Massjuk	Н.П. Масюк, D-80	D-80	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-81	D-81	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-95	D-95	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-118	D-118	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-119	D-119	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-120	D-120	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-116	D-116	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-121	D-121	Ориг., 1969
» »	Н.П. Масюк, D-123	D-123	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-126	D-126	Ориг., 1968
<i>D. salina</i> Teod. ssp. <i>salina</i>	Н.П. Масюк, D-28	D-28	Ориг., 1960
» »	Н.П. Масюк, D-3	D-3	Ориг., 1960
» »	Н.П. Масюк, D-4	D-4	Ориг., 1960
» »	Н.П. Масюк, D-5	D-5	Ориг., 1960
» »	Н.П. Масюк, D-6	D-6	Ориг., 1960

Назва штаму (рід, вид, підвид, різновидність, форма)	Оригіатор штаму та вихідний шифр	Шифр або номер штаму в колекції	Історія та походження штаму (від кого, звідки і під яким номером одержано штаму)
<i>D. salina</i> Teod. ssp. <i>salina</i>	Н.П. Масюк, D-7	D-7	Ориг., 1961
» » »	Н.П. Масюк, D-8	D-8	Ориг., 1961
» » »	Н.П. Масюк, D-9	D-9	Ориг., 1961
» » »	Н.П. Масюк, D-10	D-10	Ориг., 1962
» » »	Н.П. Масюк, D-11	D-11	Ориг., 1962
» » »	Н.П. Масюк, D-12	D-12	Ориг., 1962
» » »	Н.П. Масюк, D-13	D-13	Ориг., 1962
» » »	Н.П. Масюк, D-14	D-14	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-15	D-15	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-16	D-16	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-17	D-17	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-156	D-156	Ориг., 1966
» » »	Н.П. Масюк, D-157	D-157	Ориг., 1969
» » »	Н.П. Масюк, D-159	D-159	Ориг., 1969
» » »	Н.П. Масюк, D-160	D-160	Ориг., 1969
» » »	Н.П. Масюк, D-161	D-161	Ориг., 1969
<i>D. salina</i> ssp. <i>sibirica</i> Massjuk	Н.П. Масюк, D-127	D-127	Ориг., 1969
<i>D. terricola</i> Massjuk	Н.П. Масюк, D-71	D-71	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-74	D-74	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-87	D-87	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-88	D-88	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-89	D-89	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-90	D-90	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-91	D-91	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-92	D-92	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-97	D-97	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-102	D-102	Ориг., 1968
<i>D. terricola</i>	Н.П. Масюк, D-103	D-103	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-111	D-111	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-112	D-112	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-113	D-113	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-124	D-124	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-129	D-129	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-130	D-130	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-131	D-131	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-133	D-133	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-134	D-134	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-150	D-150	Ориг., 1969
<i>D. viridis</i> Teod. f. <i>viridis</i>	Н.П. Масюк, D-25	D-25	Ориг., 1962
» » »	Н.П. Масюк, D-26	D-26	Ориг., 1962
» » »	Н.П. Масюк, D-29	D-29	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-30	D-30	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-31	D-31	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-33	D-33	Ориг., 1965
» » »	Н.П. Масюк, D-42	D-42	Ориг., 1966
» » »	Н.П. Масюк, D-47	D-47	Ориг., 1966
» » »	Н.П. Масюк, D-56	D-56	Ориг., 1966
» » »	Н.П. Масюк, D-57	D-57	Ориг., 1967
» » »	Н.П. Масюк, D-67	D-67	Ориг., 1962
» » »	Н.П. Масюк, D-74	D-74	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-75	D-75	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-76	D-76	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-78	D-78	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-82	D-82	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-83	D-83	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-84	D-84	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-85	D-85	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-86	D-86	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-93	D-93	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-96	D-96	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-100	D-100	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-106	D-106	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-122	D-122	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-132	D-132	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-137	D-137	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-142	D-142	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-144	D-144	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-147	D-147	Ориг., 1968
» » »	Н.П. Масюк, D-152	D-152	Ориг., 1968

Назва штаму (рід, вид, підвид, різновидність, форма)	Оригіатор штаму та вихідний шифр	Шифр або номер штаму в колекції	Історія та походження штаму (від кого, звідки і під яким номером одержано штаму)
<i>D. viridis</i> f. <i>euchlora</i>	Н.П. Масюк, D-23	D-23	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-24	D-24	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-27	D-27	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-28	D-28	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-34	D-34	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-35	D-35	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-36	D-36	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-37	D-37	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-38	D-38	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-41	D-41	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-43	D-43	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-44	D-44	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-46	D-46	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-49	D-49	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-45	D-45	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-50	D-50	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-48	D-48	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-51	D-51	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-52	D-52	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-53	D-53	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-54	D-54	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-55	D-55	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-59	D-59	Ориг., 1966
» »	Н.П. Масюк, D-73	D-73	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-77	D-77	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-114	D-114	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-162	D-162	Ориг., 1969
<i>Dunaliella</i> sp.	Н.П. Масюк, D-163	D-163	Ориг., 1969
» »	Н.П. Масюк, D-19	D-19	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-20	D-20	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-21	D-21	Ориг., 1962
» »	Н.П. Масюк, D-79	D-79	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-98	D-98	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-101	D-101	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-107	D-107	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-108	D-108	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-125	D-125	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-128	D-128	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-136	D-136	Ориг., 1968
» »	Н.П. Масюк, D-143	D-143	Ориг., 1968
<i>Haematococcus pluviatilis</i> Flotov	(N), (N)	H-1	Від В.М. Андреевої
<i>Neochloris pseudoalveolaris</i>	(N), (N)	N-1	Від Г. Гартнера
<i>Pedinomonas tenuis</i> Massjuk	Н.П. Масюк, P-1970	P-153	Ориг., 1970
<i>Platymonas viridis</i> Rouch.	(N), (N)	P1-68	Від Л.А. Ланської
<i>Trebouxia crenulata</i>	(N), (N)	T-1	Від Г. Гартнера

Примітка. У тих випадках, коли дані про оригіатора штаму відсутні, ставимо (N), якщо відсутні також дані про початковий шифр штаму — (N), (N).

вадженню, а також дозволить повніше використовувати ресурси сукупного генофонду, котрий підтримується в музеях культур країн — членів РЕВ. Відділ спорових рослин Інституту ботаніки АН УРСР з 1987 р. включився в роботу по завданню 5.5.5.1.2. як організація співвиконавець. Нами планується провести вибірково паспортизацію штамів музею культур водоростей цього відділу, а також, враховуючи спрямованість і тривалість запланованих біотехнологічних досліджень, суттєво поповнити колекцію музею.

Більшість штамів колекції було виділено Н. П. Масюк із солеосадочних басейнів, озер,

лиманів, різноманітних дрібних водойм та ґрунтів УРСР (узбережжя Чорного й Азовського морів), РРФСР (Поволжжя, Краснодарський край), АЗРСР (Апшеронський п-ів, Мучанська дослідна станція), ТРСР (східне узбережжя Каспійського моря, солончак Казахлі, Західний Узбій), КиргРСР (узбережжя Ісик-Куля).

Частина штамів виділена з матеріалів, надісланих проф. Т. Г. Поповою і М. Г. Шушуєвою з солоних озер Західного Сибіру, А. Е. Ергашевим та О. П. Оксіюк з ґрунтів і водойм Узбекистану, Н. Н. Смирновим з Мертвого моря в акваторії Ізраїлю. Частина штамів одержана з колекції Вестерфілдського коледжа в Лондоні,

Інституту океанографії в Каліфорнії і Міланського інституту фізіології рослин. Деякі культури одержано з Біологічного інституту Ленінградського державного університету (від Б. В. Громова), Московського державного університету ім. М. В. Ломоносова (від Є. С. Мілько та О. В. Юріної), з Ботанічного інституту АН СРСР (від В. М. Андреевої), Інституту біології південних морів АН УРСР у м. Севастополі (від Л. А. Ланської), а також з Інсбрукського університету (від доктора Г. Гертнера).

Культури водоростей зберігаються на рідкому поживному середовищі при температурі 20–30 °C і освітленні до 500 лк. Колекцію пересівають раз на 2–3 міс. На сьогоднішній день у ній нараховується 172 штами 27 таксонів зелених водоростей з родів *Dunaliella*, *Pedinomonas*, *Aseteromonas*, *Chlamydomonas* та ін.

У 1987 р. колекція* зареєстрована у світовому каталозі культур мікробіології (World catalogue of algae, 1987) з акронімом IBASU [54].

Нижче наводимо список штамів водоростей, що підтримуються в музеї культур відділу спорових рослин Інституту ботаніки АН УРСР. Список побудований відповідно до вимог, прийнятих для «Указателя культур мікробіології, поддерживаемых в странах-членах СЭВ».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Масюк Н. П., Терещук О. А. Коллекция культур водорослей Института ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР // Культивирование коллекционных штаммов водорослей. — Л., 1983. — 150 с.
- Масюк Н. П. Морфология, систематика, экология, географическое распространение рода *Dunaliella* Teod. — Киев: Наук. думка, 1973. — 244 с.
- Вендт В. П., Масюк Н. П., Юрченко В. В. А. С. 134390 (СССР). Способ извлечения каротина и других пигментов из низших водорослей. — Оpubл. в Б. И., 1959, № 4.
- Масюк Н. П., Ленова Л. И., Ступина В. В., Радченко М. И. А. С. 1105160 (СССР). Штамм одноклеточной зеленой водоросли *Pedinomonas tenuis* Massjuk № 135 — продуцент биомассы. — Оpubл. в Б. И., 1984, № 28.
- Вендт В. П., Кузнецов В. И., Дрокова И. Г. и др. А. С. 173885 (СССР). Способ получения концентрата каротина. — Оpubл. в Б. И., 1965, № 16.
- Масюк Н. П. Род *Dunaliella* Teod. морфология, систематика, экология, географическое распространение и перспективы практического использования: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. — Киев, 1973. — 44 с.
- Радченко М. И. Сравнительное изучение пигментов некоторых жгутиковых одноклеточных зеленых водорослей в связи с вопросами их систематики: Дис. ... канд. биол. наук. — Киев, 1977. — 187 с.
- Масюк Н. П. До систематики роду *Dunaliella* Teod. 1. Дослідження продуктивності деяких видів і штамів // Укр. ботан. журн. — 1970. — 27, № 1.
- Масюк Н. П. Новый вид *Dunaliella* с асимметричной формой клеток // Там же. — 1971. — 28, № 2. — С. 148–153.
- Масюк Н. П. До систематики роду *Dunaliella* Teod. 2. Дослідження продуктивності штамів *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1971. — 29, № 2. — С. 161–168.
- Масюк Н. П. Нові таксони з роду *Dunaliella* Teod. — Там же. — 1973. — 30, № 3. — С. 345–355.
- Дрокова І. Г. Пигменти двох штамів водорості *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1969. — 26, № 6. — С. 82–83.
- Дрокова І. Г., Довгорука К. Л. Каротиноутворення у водорості *Dunaliella salina* Teod. під впливом деяких джерел вуглецю // Там же. — 1966. — 23, № 1. — С. 59–62.
- Дрокова І. Г., Попова Р. Ц. Вміст пігментів при сумісному вирощуванні двох штамів *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1969. — 26, № 2. — С. 90–95.
- Дрокова І. Г., Попова Р. Ц. Вміст каротину у водорості *Dunaliella salina* Teod. в умовах масової культури // Там же. — 1969. — 26, № 6. — С. 17–20.
- Дрокова І. Г., Попова Р. Ц. Пігментний склад деяких каротиноносних штамів водорості *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1971. — 28, № 2. — С. 153–156.
- Дрокова І. Г., Попова Р. Ц. Порівняльна характеристика каротиноносності деяких штамів *Dunaliella salina* Teod. в умовах масової культури // Там же. — 1971. — 28, № 6. — С. 124–130.
- Масюк Н. П. Вплив іонів Na, Mg, Cl, SO₄ на ріст, розмноження і каротиноутворення водорості *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1965. — 22, № 5. — С. 10–17.
- Масюк Н. П., Радченко М. И. Извлечение пигментов из водорослей с плазматической оболочкой // Гидробиол. журн. — 1967. — 3, № 6. — С. 77–78.
- Масюк Н. П., Радченко М. И. Количественное содержание пигментов в клетках некоторых видов *Dunaliella* в условиях, благоприятных для их размножения // Там же. — 1971. — 7, № 6. — С. 31–41.
- Масюк Н. П., Радченко М. И. О пигментах зеленых водорослей в связи с некоторыми вопросами таксономии *Chlorophyta* // Флора, систематика и филогения растений. — Киев, 1975. — С. 92–101.
- Радченко М. И. Хемотаксономічне вивчення пігментів видів *Dunaliella* Teod. 2. Якісний склад та кількісний вміст пігментів у *Dunaliella* sp. в екстремальних умовах // Укр. ботан. журн. — 1977. — 34, № 6. — С. 596–603.
- Радченко М. И. Влияние хлористого натрия на содержание пигментов и рост галофильных зеленых водорослей *Dunaliella salina* Teod. и *Pedinomonas tenuis* Massjuk // VII съезд Укр. ботан. о-ва: Тез. докл. — Киев, 1982. — С. 316.
- Радченко М. И., Масюк Н. П. К методике хроматографического изучения пигментов полиблефаридовых водорослей // Гидробиол. журн. — 1969. — 5, № 4. — С. 130–132.
- Миронюк В. І. Каталаза та пероксидаза *Dunaliella salina* Teod. // Укр. ботан. журн. — 1969. — 26, № 2. — С. 92–95.
- Миронюк В. І., Масюк Н. П., Аполянц Н. С. Вплив асиметрично діючих сполук на активність каталази олігота гіпергалофільних водоростей // Там же. — 1980. — 36, № 6. — С. 60–62.
- Миронюк В. І., Судьбіна О. Г. Редуктазно аскорбатоксидазні властивості водорості *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1970. — 27, № 4. — С. 443–450.
- Миронюк В. І., Ейкор Л. О. Цитохромоксидаза *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1969. — 26, № 6. — С. 92–97.
- Судьбіна О. Г., Череп М. Н. Порівняльні дослідження розчинних білків двох штамів *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1975. — 32, № 5. — С. 563–569.
- Мушак Н. О. Вміст і стан нуклеїнових кислот у водорості *Dunaliella salina* Teod. залежно від концентрації NaCl // Там же. — 1968. — 25, № 2. — С. 91–95.
- Дрокова І. Г., Попова Р. Ц. Про вміст токоферолу у водорості *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1974. — 31, № 2. — С. 229–231.
- Дрокова І. Г., Тулик Н. Д., Лось С. І. Вітаміни групи С у *Dunaliella salina* Teod. // Там же. — 1975. — 32, № 2. — С. 233–236.

* З 1986 р. куратором колекції є канд. біол. наук В. П. Юнгер, технічний нагляд за колекцією здійснює інженер І категорії О. А. Терещук.

33. Стрелко Д. В. Хиноны водоросли *Dunaliella salina* Teod. // Материалы I-й конф. по споровым растениям Украины.— Киев, 1971.— С. 110—111.
34. Миронюк В. І. Деякі особливості окисно-відновлювальних систем одноклітинної зеленої водорості *Dunaliella salina* Teod. // Укр. ботан. журн.— 1969.— 26, № 1.— С. 54—59.
35. Миронюк В. І. Окислительный метаболизм гипергалобной водоросли *Dunaliella salina* Teod. // Тез. докл. XII Междунар. ботан. конгр.: Ленинград, 1973.
36. Ленова Л. И., Ступина В. В., Тренкениш Р. П. Сравнительный рост и продуктивность некоторых галофильных водорослей в интенсивной культуре // Культивирование и применение микроводорослей в народном хозяйстве: Материалы респ. конф.— Ташкент, 1984.— С. 46—47.
37. Юркова Г. Н. Радіочутливість клітин видів роду *Dunaliella* Teod. (*Polyblepharidaceae*, *Chlorophyceae*) // Укр. ботан. журн.— 1970.— 27, № 4.— С. 450—455.
38. Дрокова І. Г., Попова Р. Ц. Про вплив спектрального складу світла на водорість *Dunaliella salina* Teod. // Там же.— 1974.— 31, № 1.— С. 119—121.
39. Масюк Н. П. Масова культура каротиноносної водорості *Dunaliella salina* Teod. // Там же.— 1966.— 23, № 2.— С. 12—19.
40. Спекторова Л. В. Проблемы массового культивирования морских одноклеточных водорослей // Проблемы исследования и освоения Мирового океана: Тез. докл. Всесоюз. конф.— Владивосток, 1976.— С. 45—47.
41. Масюк Н. П., Миронюк В. І., Візерський Ю. О. Динаміка чисельності і структури лабораторних популяцій двох видів *Dunaliella* Teod. // Укр. ботан. журн.— 1978.— 35, № 1.— С. 22—28.
42. Носова Л. П., Горонкова О. И., Михайлова Л. И., Спекторова Л. В. К вопросу об интенсивной культуре *Dunaliella tertiolecta* // Роль организмов в круговороте веществ в замкнутых экологических системах: Материалы I-й Всесоюз. совещ. (г. Канев, 1979 г.).— Киев, 1979.— С. 85—89.
43. Семененко В. Е., Абдуллаев А. А. Параметрическое управление биосинтезом β-каротина в клетках *Dunaliella salina* в условиях интенсивной культуры // Физиология растений.— 1980.— 27, № 1.— С. 31—41.
44. Юркова Г. Н. Вплив температурного фактора на *Dunaliella salina* Teod. // Укр. ботан. журн.— 1965.— 22, № 6.— С. 51—57.
45. Ленова Л. И., Ратушная М. Я., Борисова Е. В. А. С. № 1076035А (СССР). Способ очистки галофильных водорослей от сопутствующих им бактерий.— Оpubл. в Б. И., 1984, № 8.
46. Ленова Л. И., Ратушная М. Я., Борисова О. В. Метод одержання аксенічних культур галофілних водоростей // Укр. ботан. журн.— 1986.— 43, № 1.— С. 91—93.
47. Миронюк В. І., Скульська Т. А. Вплив стрептоміцину і пеніциліну на ріст, пігментоутворення і кислородний обмін клітин *Dunaliella salina* Teod. // Там же.— 1972.— 29, № 2.— С. 161—168.
48. Юркова Г. Н. Вирощування галофілних видів *Dunaliella* на агаризованому поживному середовищі // Там же.— 1968.— 26, № 6.— С. 46—51.
49. Малюк В. И., Шунта Л. В., Павлова М. К. Размножение клеток *Dunaliella* Teod. // Цитология и генетика.— 1977.— 2, № 2.— С. 103—108.
50. Радченко М. Я. Пігментоутворення у *Dunaliella salina* Teod. в умовах різної солоності середовища та відсут-

ності в ньому солей азоту і фосфору // Укр. ботан. журн.— 1984.— 41, № 6.— С. 65—70.

51. Радченко М. Я. Пігменти в природних популяціях *Dunaliella salina* Teod. ssp. *salina* та *Dunaliella terricola* Massjuk // Там же.— 1985.— 42, № 6.— С. 53—57.
52. Ленова Л. И., Борисова Е. В. Видовой состав бактерий, сопутствующих галофильным водорослям и их солеустойчивость // Материалы XI Всесоюз. рабоч. совещ. по вопросам круговорота веществ в замкнутых системах на основе жизнедеятельности низших организмов.— Киев, 1983.— С. 91—94.
53. Ленова Л. И., Борисова Е. В. Бактерии, сопутствующие некоторым галофильным водорослям // Микробиол. журн.— 1983.— 45, № 44.— С. 39—44.
54. Ленова Л. И., Борисова Е. В. Развитие бактериальной микрофлоры при культивировании галофильных водорослей // Там же.— 1984.— 46, № 5.— С. 48—56.
55. World Catalogue of algae.— Tokyo, 1987.— 146 p.

Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного
АН УРСР

Надійшла
17.01.89

В. П. Юнгер, О. А. Терещук

МУЗЕЙ КУЛЬТУР ВОДОРΟΣЛЕЙ
ОТДЕЛА СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ
ИНСТИТУТА БОТАНИКИ
ИМ. Н. Г. ХОЛОДНОГО АН УССР

Институт ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР

Сообщается о музее культур галофильных жгутиковых водорослей отдела спорных растений Института ботаники им. Н. Г. Холодного АН УССР. Созданный в ходе технологического поиска продуктивных каротиноносных водорослей (1962—1973 гг.), музей в настоящее время содержит 172 штамма 27 таксонов родов *Dunaliella*, *Asteromonas*, *Pedinomonas*, *Chlamydomonas* и др. Приводятся списки культур водорослей, поддерживаемых в музее, и некоторые общие сведения о них.

V. P. Junger, O. A. Tereshchuk

MUSEUM OF ALGAE CULTURES
OF THE DEPARTMENT OF SPORE PLANTS
AT THE N. G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
OF THE UKR. SSR ACADEMY OF SCIENCES

N. G. Kholodny Institute of Botany,
Academy of Sciences, Ukrainian SSR, Kiev

The paper informs about the museum of cultures of halophilous flagellates of the department of spore plants at the N. G. Kholodny Institute of Botany of the Ukr. SSR Academy of Sciences. The museum created in the course of technological search for productive carotene-bearing algae (1962—1973) contains now 172 strains of 27 taxa of the genera *Dunaliella*, *Asteromonas*, *Pedinomonas*, *Chlamydomonas*, etc. A list of cultures of algae maintained at the museum and some general data on them are presented.