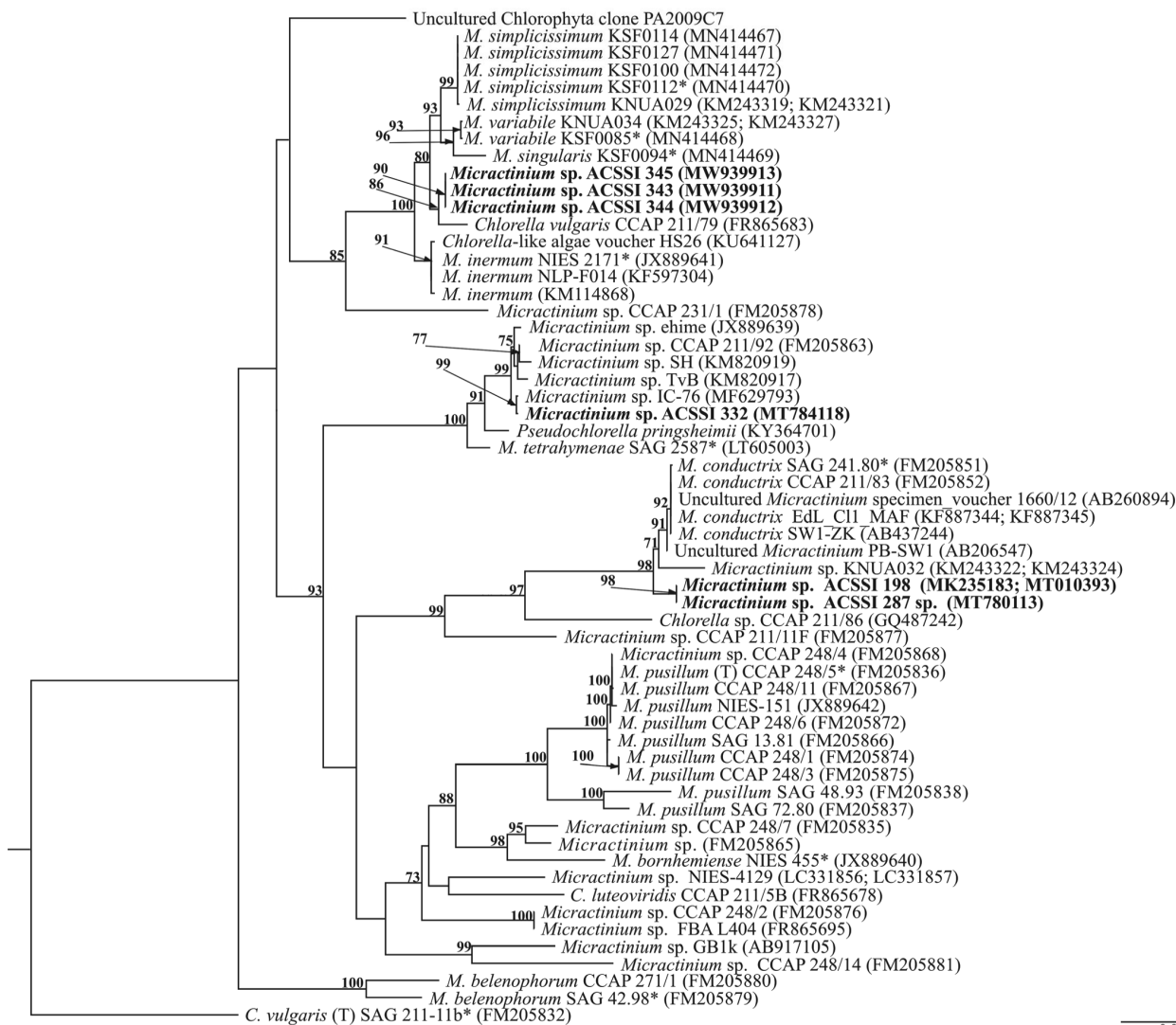


ПРИЛОЖЕНИЯ

к статье Е.С. Кривиной, А.Д. Темралеевой, Ю.С. Букина
 «Разграничение видов и анализ криптического разнообразия
 микроводорослей рода *Micractinium* (*Chlorophyta*)»

Приложение 1. Филогенетическое дерево зеленых микроводорослей рода *Micractinium*, построенное методом максимального правдоподобия IQ-TREE на основе последовательностей генов 18S и 5.8S рРНК и спейсеров ITS1 и ITS2 (2546 п. н.)



0.03

В качестве статистической поддержки узлов дерева указаны бутстреп-значения ML. Значения <70 % не показаны. Модель нуклеотидных замен – GTR + I + G. Жирным шрифтом выделены штаммы ACSSI; звездочкой – аутентичные штаммы; (T) – типовой вид.

Приложение 2. Основные характеристики MOTU видового уровня рода *Micractinium*

Вид/MOTU	Группы штаммов, выделенные по методу GMYC	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N
<i>M. simplicissimum</i>	KSF0114, KSF0127, KSF0100, KSF0112*, KNUA029	1	1	1, 2, 3	1	1, 2	1	1	1	3	1	2	3	2
<i>M. variabile</i>	KSF0085*, KNUA034	1, 2	1, 2	1, 2, 3	2	1, 2	1	1	1	3	1	2	2	2
<i>M. singularis</i>	KSF0094*	1	1	1, 2, 3	2	1, 2	1	1	1	3	1	2	2	2
MOTU1	ACSSI 343, ACSSI 344, ACSSI 345	1	1	1	2	1, 3, 5	1	1	1	1	1	2	2	2
MOTU2	CCAP 211/79	1	1	1, 2	1	1, 2	1	1	1	1	1	2	3	2
<i>M. inermum</i>	NIES 2171*, NLP-F014, KM114868, HS26	1	1	1, 2, 3	1	1, 2	1	1	1	1	1	3	2	2
MOTU3	CCAP 231/1	1	1	1, 2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	2
MOTU4	PA2009C7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	2
MOTU5_1	SH, CCAP 211/92	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1
MOTU5_2	TvB	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1
MOTU5_3	ehime	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
MOTU5_4	ACSSI 332, IC-80	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
MOTU6	KY364701	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2
<i>M. tetrahymenae</i>	SAG 2587*	1	1	2, 3	2	1	1	0	2	1	1	1	1	2
<i>M. conductrix</i>	PB-SW1, SAG 241.80*, CCAP 211/83, SW1-ZK, EdL_CII_MAF, voucher 1600/12	1	1	1	3	1, 5	1	2	3	1	2	2	2, 4	2
MOTU7	KNUA032	1	1	1, 2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2
MOTU8	ACSSI 198, ACSSI 287	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
MOTU9	CCAP 211/86	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	2
MOTU10	CCAP 211/11F	1	1	1, 2	3	1	1	0	3	1	1	3	3	2
<i>M. pusillum</i>	CCAP 248/4, NIES-151, CCAP 248/11, CCAP 248/5*, CCAP 248/6, SAG 13.81	2	2	1	3	1, 6	1, 2	1	1	1	1	1	1	1
	CCAP 248/1, CCAP 248/3	2	2	1	3	1, 6	1, 2	1	1	1	1	1	1	1
MOTU11	SAG 72.80	2	2	1	3	1, 6	1, 2	1	1	1	1	2	2	2
MOTU12	SAG 48.93	2	2	1	3	1, 6	1, 2	1	1	1	1	2	2	2
MOTU13	CCAP 248/7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2
MOTU14	FM205865	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	2
<i>M. bornhemiense</i>	NIES 455*	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2
MOTU15	NIES-4129	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2
MOTU16	CCAP 211/5B	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2
MOTU17	CCAP 248/2, FBA L404	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2
MOTU18	CCAP 248/14	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2
MOTU19	GB1k	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2
MOTU20	CCAP 271/1	1	2	3	3	1, 7	1	1	1	1	2	3	3	2
<i>M. belenophorum</i>	SAG 42.98*	1	2	3	3	1, 7	1	1	1	1	1	3	3	2

Примечание. А – форма: 1 – одиночные клетки, 2 – колонии; В – способность продуцировать щетинки: 1 – не продуцируют, 2 – продуцируют; С – форма клеток: 1 – шаровидная, 2 – широкоовальная, 3 – овальная; D – максимальный размер клеток: 1 – до 6.5 мкм, 2 – до 9.5 мкм, 3 – больше 10 мкм; E – тип хлоропласта: 1 – чашевидный, 2 – поясковидный, 3 – блюдцевидный, 4 – польш шаровидный с отверстием, 5 – мантиевидный, 6 – бокаловидный, 7 – пластинчатый; F – тип размножения: 1 – бесполое (автоспоры), 2 – половое (оогамия); G – потребность в витаминах группы В: 1 – нет, 2 – есть; H – образ жизни: 1 – свободноживущий организм, 2 – факультативный эндосимбионт, 3 – облигатный эндосимбионт; I – по отношению к температуре: 1 – мезофил, 2 – термофил/термотолерант, 3 – криотолерант; J – количество интронов: 1 – нет интрона, 2 – один интрон; K, L – CBC во вторичной структуре ITS1 и ITS2 соответственно: 1 – нет CBC с сестринскими видами/филогенетическими линиями, 2 – наличие CBC с некоторыми из видов/филогенетических линий, 3 – наличие CBC со всеми сестринскими видами/филогенетическими линиями, 4 – наличие молекулярной подписи во вторичной структуре ITS2; N – уровень генетических различий с ближайшими сестринскими линиями: 1 – внутривидовой, 2 – межвидовой. * – аутентичный штамм; 0 – нет информации.

Акронимы основных альгологических коллекций: ACSSI – Algal Collection of Soil Science Institute, Россия; CCAP – The Culture Centre Algae and Protozoa, Великобритания; NIES – Microbial Culture Collection at the National Institute for Environmental Studies, Япония; SAG – The Culture Collection of Algae at the University of Göttingen, Германия.