**Таблица S1.** Список штаммов зеленых микроводорослей, использованных в филогенетическом анализе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид** | **Коллекция** | **Номер штамма в последовательности GenBank** | **Среда обитания, место изоляции** |
| **18S** | **ITS1, 5.8S, ITS2** |
| *Actinastrum hantzschii* | SAG 2015 | FM205841 | Пресноводный водоем, Саксония-Анхальт, рекаЭльба в Акене (паромная переправа), Германия |
| *Actinastrum hantzschii* | CCAP 200/1 | FM205882 | Пресноводный канализационный пруд Накуру, Кения |
| *Carolibrandtia ciliaticola\** (Т) | NIES 4033 | LC228604 | Эндосимбионт *Pelagodileptus trachelioides*,пресноводное озеро Бива, Япония |
| *Carolibrandtia ciliaticola* | NIES 4032 | LC228605 | Эндосимбионт *Pelagodileptus trachelioides*,пресноводное озеро Бива, Япония |
| *Carolibrandtia ciliaticola* | NIES-4034 | LC228606 | Эндосимбионт *Pelagodileptus trachelioides*,пресноводное озеро Бива, Япония |
| *Chlorella coloniales* | UTEX 938 | FM205862 | – |
| *Chlorella chlorelloides\** | CCAP 211/116 | HQ111432 | Пресноводное Прагсдорфское озеро, Мекленбург,Передняя Померания, Германия |
| *Chlorella elongata\** | CCAP 222/18 | FM205858 | Пресноводное озеро Великий лес, на Дунае вГабциково, Словакия |
| *Chlorella heliozoae\** | SAG 3.83\* | FM205850 | Эндосимбионт *Acanthocystis turfacea*,пресноводный водоем, Ньюфаунленд, Канада |
| *Chlorella lewinii* | CCAP 211/90 | FM205861 | Почва около пресноводного пруда, остров Пасхи, Чили |
| *Chlorella singularis* | CCAP 211/119 | HQ111435 | Пресноводный канализационный пруд, Накуру- Национальный парк, округ Накуру, провинция Рифтовая Долина, Кения |
| *Chlorella sorokiniana* | KLL-G018 | KP726221 | Пресноводное озеро Кинерет, Израиль |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Chlorella sorokiniana* | CCALA 260 | FM205860 | Пресноводный водоем, Пиештян, Словакия |
| *Chlorella sorokiniana* | NIES 2173 | AB731601 | Пресноводный водоем |
| *Chlorella sorokiniana\** | SAG 211-8k | FM205834 | Пресноводный водоем, Техас, США |
| *Chlorella sorokiniana* | UTEX 2714 | LK021940 | Пресноводный водоем-отстойник сточных вод, Санта-Фе-де-Богота, Колумбия |
| *Chlorella pituita\** | ACOI 311 | GQ176853 | Пресноводный водоем, питомник форелей, Мира, Португалия |
| *Chlorella pituita* | ACOI 856 | FM205856 | Пресновоный водоток, Серра-да-Эштрела(Мантейгас), Португалия |
| *Chlorella pulchelloides\** | CCAP 211/118\* | HQ111431 | Пресноводный водоем, ФельдбергерХаусзее, Германия |
| *Chlorella pulchelloides* | CCAP 211/117 | HQ111430 | Пресноводный водоем, Сочимилько, Мексика |
| *Chlorella pulchelloides* | SAG 222-2a | FM205857 | Пресноводный водоем, близ Эмиса, Франция |
| *Chlorella rotunda* | CCAP 260/11 | HQ111433 | Пресноводный водоем, Окаванго, Ангола |
| ***Chlorella* sp.** | ACSSI 198 | MK235183 | MT010393 | Пресноводное озеро Прудовиков, Тольятти, Россия |
| *Chlorella* sp. |  | MK764913 | MK764922 | Соленое озеро, Дацин, Китай |
| *Chlorella* sp. | ZJU0205 | JX097055 | JX097072 | – |
| *Chlorella* sp. | ZJU0203 | JX097058 | JX097071 | – |
| *Chlorella* sp. | ZJU0204 | JX097056 | JX097068 | – |
| *Chlorella* sp. | IFRPD 1018 | AB260898 | Пресноводный водоем |
| *Chlorella* sp. | IFRPD 1014 | AB260897 | – |
| *Chlorella* sp. | CCAP 211/86 | GQ487242 | Пресноводныое озеро Олоидиен, Найваша, Кения |
| *Chlorella* sp. | IPPAS C1210 | материалы готовятся к публикации | Пресноводнное озеро Иссык, Казахстан |
| *Chlorella thermophila\** | ITBB HTA1-65 | KF661334 | KJ002639 | Обрастатель наземных конструкций, провинцияХайнань, Китай |
| *Chlorella variabilis\** | SAG 211-6 | FM205849 | Эндосимбионт *Paramecium bursaria*, США |
| *Chlorella variabilis* | OK1-ZK | AB162912 | Эндосимбионт *Paramecium bursaria*, США |
| *Chlorella variabilis* | CCAP 211/84 | AB206549 | Эндосимбионт *Paramecium bursaria*, США |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Chlorella volutis\** | CCAP 211/120 | HQ111434 | Пресноводный водоем, озеро Накуру, Кения |
| *Chlorella vulgaris\** (T) | SAG 211-11b | FM205832 | Пресноводный эвтрофный пруд, Делфт, Нидерланды |
| *Chlorella vulgaris* | CCAP 211/81 | FM205854 | Пресноводный водоем, Зальцейх, Треббихау, Саксония-Анхальт, Германия |
| *Chlorella vulgaris* | CCAP 211/21A | KJ756823 | Солоноватоводная река Крауч, Олторн, Эссекс, Великобритания |
| *Chlorella vulgaris* | CCAP 211/110 | FN298918 | Пресноводный водоем, эндосимбионт *Paramecium bursaria*, США |
| *Chlorella vulgaris* | CCAP 211/11Q | FR865659 | Пресноводный водоем, бывшая Чехословакия |
| *Chlorella vulgaris* | CCAP 211/80 | FM205853 | Пресноводный водоем, Молькертайх, Эльзнигк, Саксония-Анхальт, Германия |
| *Chlorella vulgaris* | CCAP 211/74 | FR865682 | Пресноводный водоем, Эстуэйт-Уотер, Камбрия, Англия, Великобритания |
| *Chlorella vulgaris* | CCAP 211/75 | KJ756813 | Море, Лох-Линн, Аргайл, Шотландия, Великобритания |
| *Chlorella* sp. | CCCryo 297-06 | HQ404895 | Снежный покров, Антарктика |
| *Chlorellaceae* sp. | 150219Didinium- alga\_unq | LC075798 | Эндосимбионт, пресноводное озеро Бива, Япония |
| *Coronastrum ellipsoideum* | UTEX LB1382 | GQ507370 | Водоем, Эдафон, Сент-Тереза, Куба |
| *Dictyosphaerium* sp. | CB 2008/108 | GQ507371 | Пресноводное озеро Шванзее, Мекленбург, Передняя Померания, Германия |
| *Dictyosphaerium* sp. | CCAP 222/9 | GQ507369 | Пресноводное озеро Герон, Гранзе, Бранденбург, Германия |
| *Didymogenes anomala* | SAG 18.91 | FM205839 | Пресноводный водоем, Рейн близ Линца, Германия |
| *Didymogenes palatinа* (T) | SAG 30.92 | FM205840 | Пресноводный пруд, Юлих, Германия |
| *Didymogenes sphaerica\** | NIES 2167 | AB731603 | – |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Hegewaldia parvula* | CCAP 283/1 | FM205842 | Пресноводный водоем, Замбия |
| *Hegewaldia parvula\** (Т) | CCAP 283/2 | FM205843 | Пресноводный водоем, Замбия |
| *Hegewaldia* sp. | CCAP 283/3 | FM205844 | Пресноводный водоем, Замбия |
| *Hindakia fallax\** | CCAP 222/29 | GQ487223 | Пресноводное озеро Виктория, пляж Дунга, Кения |
| *Hindakia fallax* | CCAP 222/30 | GQ487224 | Пресноводное озеро Виктория, пляж Дунга, Кения |
| *Hindakia tetrachotoma\** (Т) | CCAP 222/80 | GQ487233 | Пресноводное озеро Кляйнер-Тицензее, Бранденбург, Германия |
| *Hindakia tetrachotoma* | CCAP 222/60 | GQ867589 | Пресноводное озеро Швандтер-Зее, Мекленбург, Германия |
| *Hindakia tetrachotoma* | CCAP 222/59 | GQ487235 | Пресноводное озеро Швандтер-Зее, Мекленбург, Германия |
| *Hindakia tetrachotoma* | CCAP 222/73 | GQ487231 | Пресноводный водоем, Вальдштихзе-Зехдендик, Германия, |
| *Heynigia dictyosphaerioides\** | CCAP 222/2D | GQ487221 | Пресноводный водоем, Уиндермир, Камбрия, Англия, Великобритания |
| *Heynigia riparia\** | CCAP 222/47 | GQ487225 | Пресноводный водоем, Кунене, Ангола |
| *Lobosphaeropsis lobophora\** | SAG 37.88 | FM205833 | Почвы смешанного леса, Красный Рог, Бриамский район |
| *Meyerella planktonica* | Itas 6/3 M-1d | AY543042 | AY543046 | Пресноводное ледниковое озеро Айтаска, США |
| *Meyerella planktonica\** (Т) | CCMP 2446 | AY543040 | AY543044 | Пресноводное ледниковое озеро Айтаска, США |
| *Micractinium belenophorum* | CCAP 271/1 | FM205880 | Пресноводный водоем, заповедник Мкузи, ЮжнаяАфрика |
| *Micractinium belenophorum\** | SAG 42.98 | FM205879 | Пресноводное озеро Литцензее, Берлин, Германия |
| *Micractinium bornhemiensis\** | NIES 455 | JX889640 | Пресноводный пруд около Горепан, Непал |
| *Micractinium conductrix* | CCAP 211/83 | FM205852 | Эндосимбионт *Paramecium bursaria*, пресноводный пруд в старом Ботаническом саду, Геттингенский университет, Германия |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Micractinium conductrix* clone 1 | CCAP 211/83 | AB506070 | Эндосимбионт *Paramecium bursaria*, пресноводный пруд в старом Ботаническом саду, Геттингенский университет, Германия |
| *Micractinium conductrix* | EdL\_Cl1\_MAF | KF887344 | KF887345 | Эндосимбионт инфузории *Euplotes daidaleos*,пресноводный водоем, Лондон, Великобритания |
| *Micractinium conductrix\** | SAG 241.80 | FM205851 | Эндосимбионт *Paramecium bursaria*, пресноводный пруд в старом Ботаническом саду, Геттингенский университет, Германия |
| *Micractinium inermum\** | NIES 2171 | JX889641 | Пресноводный водоем, Ботанический сад, Сендай сендаймияги, Япония |
| *Micractinium inermum* | NLP-F014 | KF597304 | Пресноводная река Нактонган, республика Корея |
| *Micractinium pusillum\** (Т) | CCAP 248/5 | FM205836 | Пресноводный пруд сточных вод, Накуру, Кения |
| *Micractinium pusillum* | CCAP 248/3 | FM205875 | Пресноводный водоем |
| *Micractinium pusillum* | SAG 7.93 | KM020034 | Пресноводный водоем, Германия |
| *Micractinium pusillum* | SAG 13.81 | FM205866 | Пресноводный водоем, Германия |
| *Micractinium pusillum* | SAG 48.93 | FM205838 | Пресноводный водоем, Монпелье, Франция |
| *Micractinium pusillum* | SAG 72.80 | FM205837 | Пресноводный водоем, Франция |
| *Micractinium simplicissimum\** | KSF0100 | MN414472 | Пресноводный водоем, Остров Нельсона, ЮжныеШетландские Острова, Антарктида |
| *Micractinium simplicissimum* | KSF0112 | MN414470 | Пресноводный водоем, Остров Короля Георга, Южные Шетландские Острова, Антарктида |
| *Micractinium simplicissimum* | KSF0114 | MN414467 | Пресноводный водоем, Остров Обмана, ЮжныеШетландские Острова, Антарктида |
| *Micractinium simplicissimum* | KSF0127 | MN414471 | Пресноводный водоем, Остров Роберта, ЮжныеШетландские Острова, Антарктида |
| *Micractinium singularis\** | KSF0094 | MN414469 | Пресноводный водоем, Остров Обмана, ЮжныеШетландские Острова, Антарктида |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Micractinium variabile\** | KSF0085 | MN414468 | Пресноводный водоем, Остров Ардли, ЮжныеШетландские Острова, Антарктида |
| *Micractinium* sp. | CCAP 211/11F | FM205877 | Лишайник, Доркинг, Суррей, Англия, Великобритания |
| *Micractinium* sp. | CCAP 248/7 | FM205835 | Пресноводный водоем, Радебург, Германия |
| *Micractinium* sp. | CCAP 248/14 | FM205881 | Пресноводный водоем, Великобритания |
| *Micractinium* sp. | GB1k | AB917105 | Пресноводный водоем, Япония |
| *Uncultured Chlorella* |  | AB260895 | Эндосимбионт *Paramecium bursaria* CCAP 1660/10,пресноводный пруд, Англия |
| *Uncultured Chlorophyta* clone | PA2009C7 | HQ191364 | Пресноводное озеро Павин, Франция |
| ***Внешняя группа*** |
| *Dictyosphaerium ehrenbergianum\** | CCAP 222/1A | GQ176861 | Пресноводный пруд, Кембридж, Англия, Великобритания |
| *Parachlorella beijerinckii\** (Т) | SAG 2046 | FM205845 | Пресноводный ручей Нонненбах, Мекленбург, Западная Померания, Германия |
| *Parachlorella kessleri\** | SAG 211-11g | FM205846 | Пресноводный водоем, Нью-Йорк, США |

Примечание. Прочерк означает отсутствие данных; (Т) – типовой вид; последовательности, полученные в данном исследовании, отмечены жирным шрифтом.

\*Аутентичный штамм.