



TÜRKİYE BİLİMSEL VE
TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU

THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL
RESEARCH COUNCIL OF TURKEY

TÜRKİYE TATLISU ALGLERİ
VERİ TABANI

2002-66

PROJE NO : TBAG-Ü/20-2 (196T063)

Temel Bilimler Araştırma Grubu

Basic Sciences Research Grant Committee

TÜRKİYE TATLISU ALGLERİ VERİ TABANI

2002-66

PROJE NO : TBAG-Ü/20-2 (196T063)

Prof.Dr. BÜLENT ŞEN
Prof.Dr. GÜLER AYKULU
Prof.Dr. KAZIM YILDIZ
Arş.Gör. M.TAHİR ALP
Gör. FERAY (ÖZRENK) SÖNMEZ

NİSAN 2001
ELAZIĞ

Özet

Ülkemizin sahip olduğu bitkisel ve hayvansal kaynaklı biyolojik zenginliklerin ortaya çıkarılması ile ilgili projeler son yıllarda büyük bir ivme kazanmış ve toplanan bilgiler için veri tabanları oluşturma çalışmaları hızlanmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda ülkemiz tohumlu bitkilerine ait “TÜRKİYE TOHURLU BİTKİLERİ VERİ TABANI” kurulmuş ve tohumusuz bitkiler için veri tabanı oluşturmaya yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Hazırlanan “TÜRKİYE TATLI SU ALGLERİ VERİ TABANI” projesinde, yurdumuz iç su kaynaklarında kaydedilmiş olan algler ve ortaya çıktıkları tatlı sular bir veri tabanında toplanmıştır.

Projenin birinci basamağı olarak veri tabanına girilecek verilerin tipleri seçilmiş ve tipleri belirlenen veriler alglerle ilgili literatürlerden elde edilmiştir. Elde edilen veriler “Türkiye Herbaryumları Merkezi Veri Tabanı” projelerine paralel biçimde standartlaştırılmıştır. Veri girişlerinde Türkçe karakterleri tanınması ve kullanımının daha kolay olması nedeni ile database programı olarak **Microsoft Access** veri tabanı programı kullanılmıştır.

Bu sistemde alg taksonlarına ait veri girişlerinde; **Divisio, Classis, Ordo, Familia, Genus, Species, Species Author, Subspecies, Subspecies Author, Variete, Variete Author, Province** ve **Locality** karakterleri baz alınmıştır. Biyoçeşitlilik Enformasyon Ünitesi içerisinde daha önce oluşturulan “Türkiye Tohumlu Bitkiler Veri Tabanı”na uyumlu olması bakımından hazırlanan bu veri tabanında da veri girişi parametreleri İngilizce yazılmıştır.

Oluşturulan Türkiye Tatlı Su Algleri Veri Tabanında Bacillariophyta’ ya ait 3658, Chlorophyta’ ya ait 1321, Chrysophyta’ ya ait 14, Cryptophyta’ ya ait 18, Cyanophyta’ ya ait 730, Dinophyta’ ya ait 72, ve Euglenophyta’ ya ait 299, Prasinophyta’ ya ait 3, Rhodophyta’ya ait 3, Xanthophyta’ya ait 11 ve Charophyta’ya ait 1 taksonun kaydedildikleri lokalitelere göre veri girişleri yapılmıştır. Aynı alg taksonun kaydedildiği her bir lokalite için ayrı veri girişi yapılmıştır.

Türkiye Tatlı Su Algleri Veri Tabanı Projesi için girilen kayıtlara internet ortamında daha hızlı ulaşılması amacı ile projede yer alan tüm kayıtlar Diyatomeler ve Diyatomeler dışında kalan algler olmak üzere iki temel veri tabanında toplanmıştır.

Oluşturulan veri tabanının internet iletişim sistemi üzerinden On-line yöntemi ile çalıştırılması için uygun ara programlar ve ekran formatları oluşturulacaktır. İnternet iletişim sistemi üzerinden on-line yöntemi ile veri tabanı kullanıma açılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tatlısu Algleri, Veritabanı, Türkiye

Abstract

Numbers of projects and researches related to determine the biological diversity of Türkiye have been increasing rapidly in recent years. However, these projects have been concerned mainly with establishment of the databases for seed or flowering plants (Phanerogamae) and animals whilst database projects related to spore-plants including algae (Cryptogamae) have unfortunately been omitted.

This project is aimed to establish a database for algae occurring in freshwater bodies of Türkiye. It is quite clear that establishment of a database for freshwater algae will be of a great help towards determination of "The Biological Diversity of Türkiye". In addition "The Turkish Freshwater Algae database" will also bring many information together on distributional and ecological characteristics of freshwater algae studied in various freshwater bodies of the country. Considering all these mentioned points, establishment of a database for freshwater algae seemed to be necessary.

The first phase of the project involved with selection of data types already available for freshwater algal species. These data were obtained mainly from algal studies carried out in various freshwater bodies of the country up to now. Present data was then standardized in accordance with that of "The central Database of Turkish Herbaria" which was already established. Some data was entered into preliminary databases and according to the results of such attempts, the most suitable "master database" system was selected. Access data base programme was used for data entrance as this programme also recognizes Turkish characters.

Algal data were entered into database in the following order; **Divisio, Classis, Ordo, Familia, Genus, Species, Species Author, Subspecies, Subspecies Author, Variete, Variete Author, Province and Locality**. 3658 data belonging to Bacillariophyta, 1321 data belonging to Chlorophyta, 14 data belonging to Chrysophyta, 18 data belonging to Cryptophyta, 730 data belonging to Cyanophyta, 72 data belonging to Dinophyta, 299 data belonging to Euglenophyta, 3 data belonging to Prasinophyta, 3 data belonging to Rhodophyta, 11 data belonging to Xanthophyta and 1 data belonging to Charophyta were entered into the database. Data were split into two major groups as diatoms and other algae in order to reach the data rapidly. Separate datum was entered for each locality in which the same algal taxon was recorded.

Key Words: Freshwater Algae, Database, Türkiye

1.Giriş

Güncel bilgilerin toplanması, bu bilgilerin biriktirildikleri bilgisayar ortamlarının oluşturulması ve bilgilere en kısa sürede erişilmesinin sağlanması, gelişmiş ülkelerin öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle, bilgi servislerinin kurulması ve bu servislerin en gelişmiş bilgisayar teknolojilerini kullanmaları her bilgi toplumu için zorunlu hale gelmiştir. Ayrıca bu amaç doğrultusunda, toplanan bilgilerin ilgili her yere/kişiyne ulaşmasını sağlayacak iletişim teknolojilerinden de yararlanılması kaçınılmaz olmuştur.

Ülkemizin sahip olduğu bitkisel kaynaklı biyolojik zenginliklerimizin ortaya çıkarılması ile ilgili araştırma ve proje çalışmaları son yıllarda büyük bir ivme kazanmıştır. Bu hususta ülkemiz tohumlu bitkilerine ait veri tabanı oluşturulmasına yönelik projelerin varlığına karşın, alglerin de dahil olduğu tohumlu bitkilere ait veri tabanlarının oluşturulması ile ilgili projelerin eksikliği dikkat çekmektedir. Tatlı sularda yapılan araştırmalar, alglerin gerek takson sayısı gerekse yayılım açısından ülkemiz biyolojik zenginlikleri arasında önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle, tatlı su alglerine ait bir veri tabanının oluşturulması ülkemiz biyolojik zenginliğinin tam olarak belirlenmesi çalışmalarına büyük katkı sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, ülkemiz alglerinin bir veri tabanı içerisinde en son ve güncel bilgiler ile listelenmesi, ekonomik öneme sahip alg taksonlarının varlığını, bolluk derecelerini ve ülkemizdeki dağılımlarını da ortaya çıkartacaktır.

Günümüzün iletişim mucizesi olan internet sayesinde bilgi servislerinde toplanan bilgiler her türlü mekan ve her kesimden kullanıcıya çok hızlı bir şekilde ulaşmaktadır. Bilgilerin kullanıcıya bilgi servisleri vasıtası ile aktarılabilmesi için, öncelikle bilgilerin biriktirildikleri veri tabanlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle, yüzyılın sonlarına doğru dünyada birçok değişik veri tabanı yönetim sistemi geliştirilmiş ve ülkemizde de bu gelişmelere paralel olarak TÜBİTAK'ın önderliğinde çeşitli veri tabanları oluşturulmaya başlanmıştır. Gerçekten ülkemizin sahip olduğu bitkisel ve hayvansal kaynaklı biyolojik zenginliklerin ortaya çıkarılması ile ilgili araştırma ve proje çalışmaları son yıllarda büyük bir ivme kazanmış ve toplanan bilgiler için veri tabanları oluşturma çalışmaları hızlanmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda ülkemiz tohumlu bitkilerine ait "TÜRKİYE TOHumlu BİTKİLERİ VERİ TABANI" kurulmuş ve tohumlu bitkiler için veri tabanı oluşturmaya yönelik çalışmalara hız verilmiştir. Bu proje kapsamında hazırlanan "TÜRKİYE TATLI SU ALGLERİ VERİ TABANI" ülkemiz tohumlu bitkileri için oluşturulmakta olan veri tabanının bir parçasını teşkil etmektedir. Bu projede, yurdumuz iç su kaynaklarında

kaydedilmiş olan algler ve ortaya çıktıkları tatlı sular veri/data olarak veri tabanında toplanmıştır.

Yakın zamana kadar ülkemizde ve yurt dışında algler ile ilgili çalışmaların çoğunluğu değişik habitatlardaki alg topluluklarına ait tür kompozisyonu, bunların tür kompozisyonlarındaki ve populasyon yoğunluklarındaki mevsimsel değişimler ve bunları etkileyen faktörler üzerinde yoğunlaşmıştır (Le Cren&Lowe-McConnell,1980). Bazı çalışmalarda ise, alglerin durgunsu ve akarsularda besin tuzu (nutrient) zenginleşmesine karşı gösterdikleri reaksiyonlar ön plana çıkmıştır (Janus&Vollenwider, 1982). Bazı araştırmacılar da (Cunningham&Peruwal, 1983; Lough&Potter, 1983; Jackson et al., 1984) algler ile ilgili sayısal verileri mikro-bilgisayara kaydetmek suretiyle alg veri tabanı çalışmalarına öncülük etmişlerdir. Bilgisayarlar ayrıca günümüzde tatlı su kaynaklarının yönetimleri ile ilgili çalışmalarda hidrolojik, fiziksel, kimyasal, ve biyolojik verilerin depolanmasında da kullanılmaktadır (Marlow&Fallside,1980; Taylor et al., 1981). Robson&Bailey-Watts (1987) fitoplankton ile ilgili sayısal verilerin kaydedilmesi ve düzenlenmesi ile ilgili bilgisayar destekli bir sistem önererek algler ile ilgili oluşturulacak veri tabanlarının ne kadar yararlı ve önemli olduğunu göstermişlerdir. Anlaşıldığı üzere bu güne kadar, bilgisayar kullanılarak yapılan algler ile ilgili veri depolanması ve verilerin düzenlenmesi çalışmaları yurt dışında belli bir mesafe kaydetmiş olmasına rağmen yurdumuzda alg veri tabanı çalışmaları bu projeye kadar ihmal edilmiştir. Bu proje ile yurdumuzun değişik bölgelerindeki iç sularda algler ile ilgili gerçekleştirilmiş çalışmalar sonucunda elde edilen verilerin biriktirilmesi, düzenlenmesi ve güncelleştirilmesi için bilgisayar destekli bir veri tabanı oluşturulmasına öncülük edilmiştir.

2. İnternette Yer Alan Alg Veri Tabanı Web Siteleri

İnternet üzerinden kullanıma açık olan algler ile ilgili pek çok Web database örneği mevcut olup bu sitelerden projenin amacına uygun olarak seçilen web site örnekleri gerekli açıklamalar ile birlikte aşağıda verilmiştir; Bu sitelerin frame'lerine dokunulduğu takdirde otomatik olarak internet üzerindeki web adreslerine bağlanması mümkün olacaktır.

Şu anda internet üzerinden ulaşılabilen değişik alg grupları ile ilgili çok sayıda web database sitesi mevcuttur. Bu sitelerin hepsinin tek tek verilmesi imkanı bulunmadığından, konu ile ilgili bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

2.1. Botanical Museum University of Copenhagen Search type database

Botanical Museum University of Copenhagen

Search type database

Before you search the database, you should check the various options of the search form and the present status of the database. When searching, use "*" instead of non-English letters or letters with diacritical marks.

To perform the search fill in the appropriate fields below and press the 'Submit'-button. Press the 'Clear'-button to reset the fields before a new search.

Taxonomic group: ☒ All ☐ Algae ☐ Mosses ☐ Vascular plants

Search name: ☒ Basionym ☐ Current name

Genus: Infrasp. epithet:
Species:
Author: Infrasp. author:

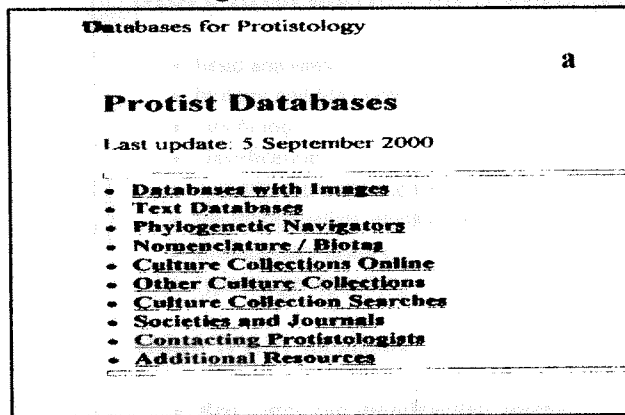
Voucher:

Geographical area:

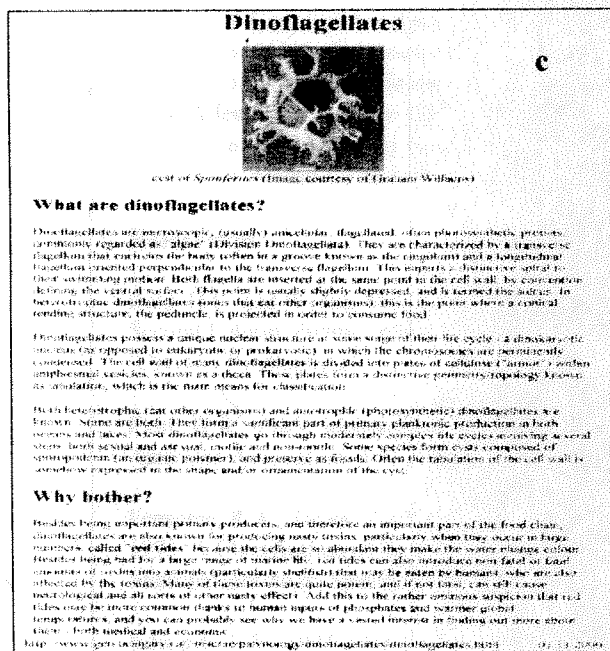
Şekil 1. "Kopenhag Üniversitesi Botanical Museum web sitesi database" sayfası görünümü.

Bu site Kopenhag Üniversitesi tarafından hazırlanmış olup, algler ile ilgili bir arama motoruna da sahiptir. Bu sitede adrese girdiğinizde aşağıdaki ana sayfa ekranınıza gelecektir. Burada ilk adım olarak bilgi alınmak istenen bitki grubuna ait buton işaretlenmelidir. Örneğin; Algler ile ilgili bilgiler için "Algae" butonu işaretlenmeli ve araştırılmak istenen algin Cins/tür ismi tam olarak ilgili boşluğa yazılmalı ve "Submit Query" butonuna basılmalıdır.

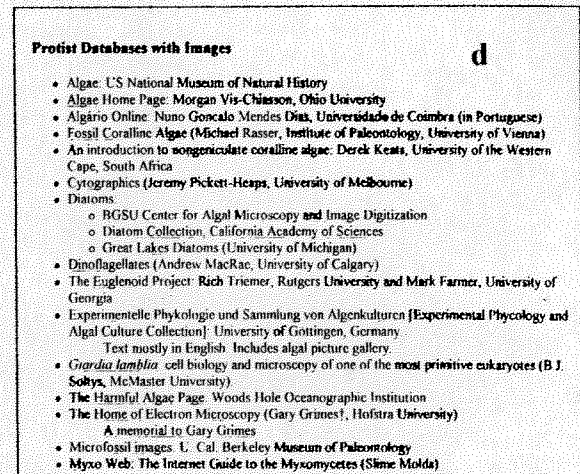
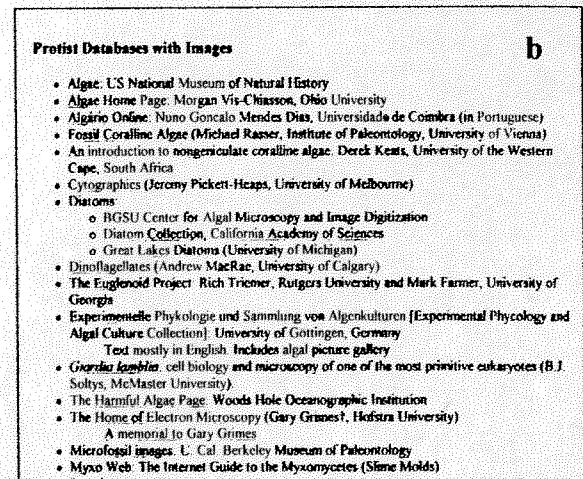
2.2 Protist Image Database



Sağ tarafta açılmış hali görülen sayfa içerisinde istediğiniz kategoriye dokunarak istenilen veriye ulaşmak mümkün dahilindedir. Ör: yan sayfada “Dinoflagellates” satırına dokunulduğunda bu grup ile ilgili çeşitli bilgileri içeren “Dinoflagellates”, “Modern Examples”, “More Information on Dinoflagellates” sayfaları ekrana yansımaktadır.



Montreal Üniversitesi tarafından hazırlanmış olan bu sayfada, link atılmış satıra (frame) ilk dokunulduğunda soldaki “Protist Database” sayfası ekrana yansımaktadır. Site üzerinde ilgili satıra (örn. Database with images) dokunulduğunda direkt olarak aşağıdaki ilgili sayfa açılacaktır.



Şekil 2. a, b, c, d. “Protist Image Database web” sitesine ait sayfalardan örnek görüntüler.

More information on dinoflagellates

- basic anatomy
- biology and life cycle
- tabulation
- classification
- cyst structure and the fossil record
- the dinoflagellate menagerie
- evolutionary history
- type image repository

Other WWW locations

- **Red Tides and dinoflagellate toxins**
 - About Red Tides (information about ciguatera toxins in fish (U.S. Food and Drug Administration))
 - western Gulf of Maine red tide project (includes illustration of *Alexandrium tamarense*)
 - dinoflagellate toxins (Peter J.S. Franks)
 - news article on Jo Ann Burkholder's work on *Pfiesteria piscicida* (the "phantom" dinoflagellate) (NSF information)
 - Harmful Algae News (An International Oceanographic Commission newsletter)
- **Illustrations and other dinoflagellate information**
 - *Peridinium* images (from the Protist Image Database)
 - dinoflagellates parasitized on crustaceans (by Jeffrey Shields -- includes a picture of *Blastodinium*)
 - dinoflagellate images (*Ceratium*, *Gonyaulax*, *Dinophysis*, and *Phalacroma*) at the GEK Inc. home page
 - dinoflagellates at the University of California at Berkeley Museum of Paleontology
- **Societies**
 - Canadian Association of Palynologists
 - American Association of Stratigraphic Palynologists
 - Phycological Society of America
- **A few dinoflagellate worker's WWW pages**
 - F.J.R. ("Max") Taylor (University of British Columbia)
 - Martin J. Head (University of Toronto)

References

Bold, H.C. and Wynne, M.J., 1985. Introduction to the Algae: Structure and Reproduction. Second Edition. Prentice-Hall, Inc.: Englewood Cliffs, p 1-720. ISBN 0-13-477746-8 [Chapter 8. "Division Pyrrhophyta"]

Evitt, W.R., 1985. Sporopollenin Dinoflagellate Cysts: Their Morphology and Interpretation. American Association of Stratigraphic Palynologists Foundation, p 1-333. ISBN 0-931871-00-X

Fensome, R.A., Taylor, F.J.R., Norris, G., Sarjeant, W.A.S., Wharton, D.I. and Williams, G.L. 1993. A Classification of Living and Fossil Dinoflagellates. American Museum of Natural History, Micropaleontology, Special Publication Number 7, p 1-351. ISBN 0160-2071

Edwards, I.E., 1993. Chapter 7. Dinoflagellates. IN: Lipps, J.H. (ed.), Fossil Prokaryotes and
<http://www.geo.ucalgary.ca/~macrae/palynology/dinoflagellates/dinoflagellates.html> 07/11/2000

Şekil 3. "Protist Image database web" sitesine ait sayfalardan Dinoflagellat'lara ait bilgileri içeren örnek bir görünüm.

2.3 World Species List – Animals, Plants, Microbes

World Species List - Animals Plants Microbes

3.3.4. Information: Send email to WSI, or Add A Species List

A World
Species List
Plants Animals Microbes
Established 1994
April

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

50 St. Internships v. 2000 - 2001: 1999: 1, Jan. 1, July 1, and Aug. 1, 2001

During the remainder of 2000 we will target "WSL Sequences/Genes/Alleles" for update

FBI Plans to Retain

[illegible]

- **WRI. Choice Example:** The GSCC A Project: Overview for the Cartography of plants in the

World Species List - Site Database

Items in this list 129

Sorted by server name without any www format is as follows:

WHAT species list group (animals, conifers, bacteria, etc.)?
 WHY nature of list (checklist, collection, sales, book index, etc.)?
 WHERE list target (Mexico, Ohio, world, Canada, dig site, etc.)?
 WHO list owner (MSL is not the owner of items)?
 WHEN (not yet) list date or age of rock (fossils) or both?

1. PERSONAL INFORMATION (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 2. EDUCATION (SCHOOL, COLLEGE, UNIVERSITY, ETC.)
 3. EMPLOYMENT (COMPANY, POSITION, DATES, ETC.)
 4. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 5. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 6. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 7. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 8. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 9. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 10. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 11. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 12. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 13. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 14. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 15. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 16. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 17. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 18. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 19. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 20. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 21. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 22. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 23. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 24. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 25. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 26. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 27. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 28. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 29. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 30. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 31. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 32. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 33. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 34. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 35. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 36. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 37. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 38. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 39. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 40. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 41. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 42. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 43. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 44. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 45. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 46. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 47. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 48. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 49. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 50. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 51. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 52. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 53. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 54. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 55. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 56. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 57. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 58. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 59. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 60. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 61. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 62. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 63. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 64. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 65. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 66. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 67. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 68. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 69. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 70. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 71. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 72. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 73. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 74. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 75. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 76. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 77. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 78. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 79. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 80. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 81. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 82. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 83. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 84. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 85. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 86. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 87. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 88. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)
 89. HOBBIES (SPORTS, MUSIC, READING, ETC.)
 90. TRAVEL (COUNTRIES, CITIES, DATES, ETC.)
 91. RELIGION (RELIGIOUS BELIEFS, PRACTICES, ETC.)
 92. CHARACTER (PERSONAL TRAITS, QUALITIES, ETC.)
 93. SKILLS (TECHNICAL, ARTISTIC, WRITING, ETC.)
 94. ACHIEVEMENTS (AWARDS, HONORS, ACCOMPLISHMENTS, ETC.)
 95. INTERESTS (TOPICS, SUBJECTS, ACTIVITIES, ETC.)
 96. VALUES (MORAL PRINCIPLES, BELIEFS, ETC.)
 97. GOALS (CAREER, PERSONAL, EDUCATIONAL, ETC.)
 98. EXPERIENCES (WORK, TRAVEL, VOLUNTEERING, ETC.)
 99. PERSONAL STATEMENTS (OPINIONS, BELIEFS, ETC.)
 100. REFERENCES (NAME, ADDRESS, PHONE NO., ETC.)

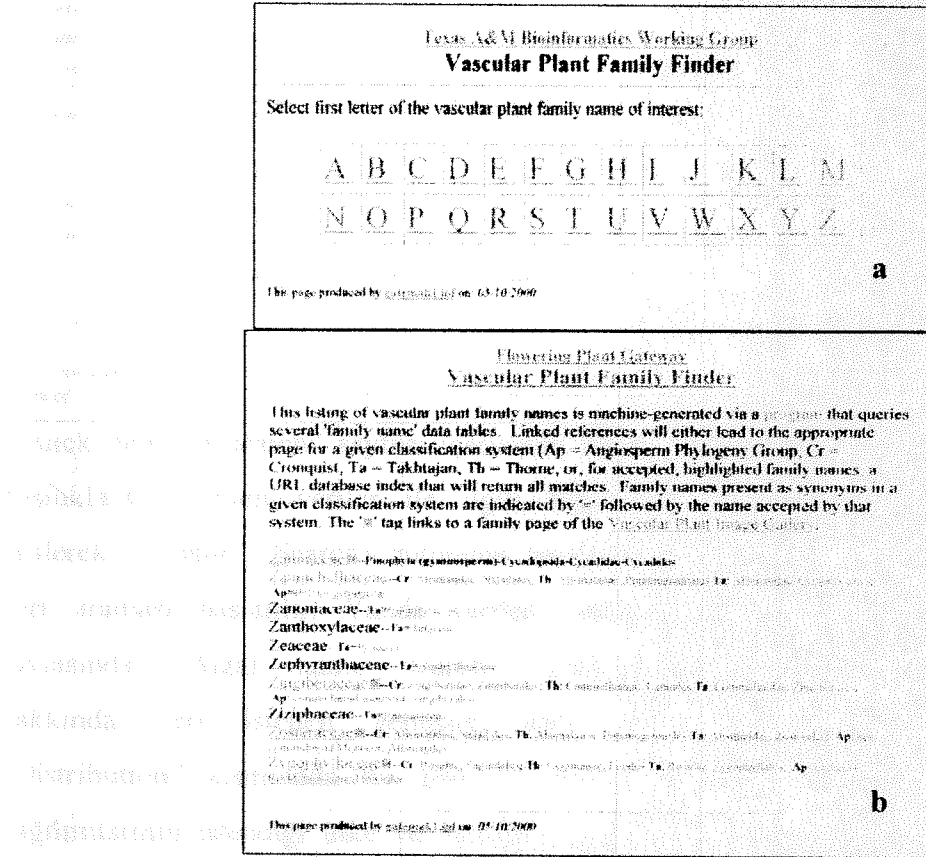
Bu web sitesi, çeşitli lokalitelerde bulunan hayvanlar bitkiler ve mikro organizmalar ile ilgili veri tabanlarını içermektedir. Bitkiler ve mikro organizmalar kısımlarında çeşitli lokalitelerde kaydedilmiş algler ile ilgili veriler de yer almaktadır. Ancak, alg grupları ile ilgili tam olarak sonuç vermediğinden aynı işletim sistemi ile tam olarak çalışan “Vascular Plants Database” kısmı örnek olarak verilmiştir. Web sitesine ilk ulaşıldığında yanda görülen “World Species Lists” Menü sayfası açılmaktadır. Açılan sayfada ulaşılmak istenen organizma grubuna ait database satırına dokunularak verileri elde etmek mümkün olmaktadır

Bu sayfada database listelerine
girilmektedir ve buradan
istediğiniz database sayfasına
ulaşmak mümkündür.

Açılan database ile ilgili sayfalar sırası ile aşağıda verilmiştir

Şekil 4. a, b. World Species List- Site Database' e ait web sayfasından örnek görünümüler.

Aşağıda görülen sayfada ise ulaşmak istenen familya için familya isminin baş harfine dokunmak yeterli olmaktadır. Sonuç olarak istenilen familyaya ait veriler aşağıdaki sayfadaki form içerisinde görüntülenebilmektedir.



Şekil 5, a, b. World Species List- Site Database' e ait web sayfasından örnek görünüm

2.4 Publish the Blue-Green Algae database to the internet

Publish the Blue-Green Algae database to the internet

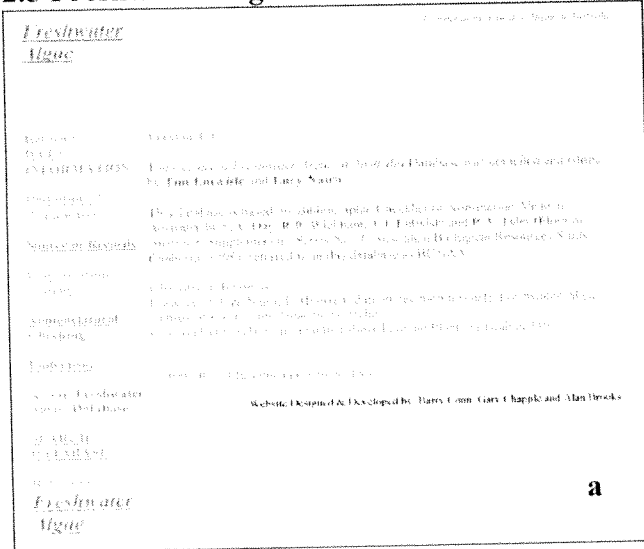
There are four steps to publishing the database. You should only do this once you have completed all modifications.

- Step 1: Publish Metadata Information
- Step 2: Publish Sequence Information to the database
- Step 3: Publish Site and Information about the database
- Step 4: Publish the database

Bu site, yalnızca mavi-yeşil algler için hazırlanmış bir veri tabanı örneğidir. Programın çalışması ancak sitede belirtilen program aşamalarının izlenmesi ile mümkün olmaktadır. Bu programlar ise site kurucusunun izni ile alınabilmektedir.

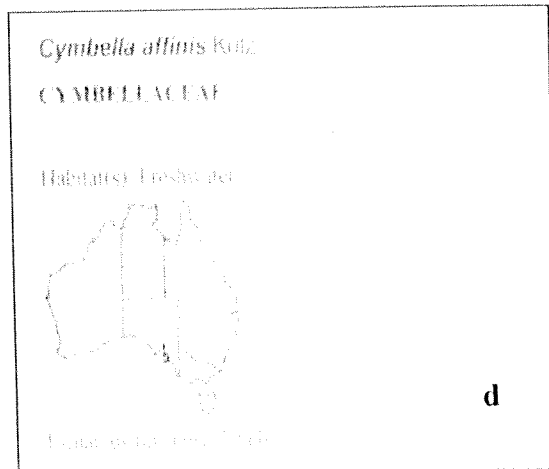
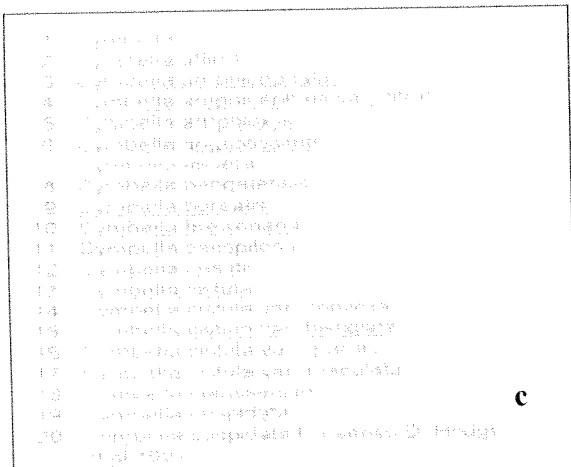
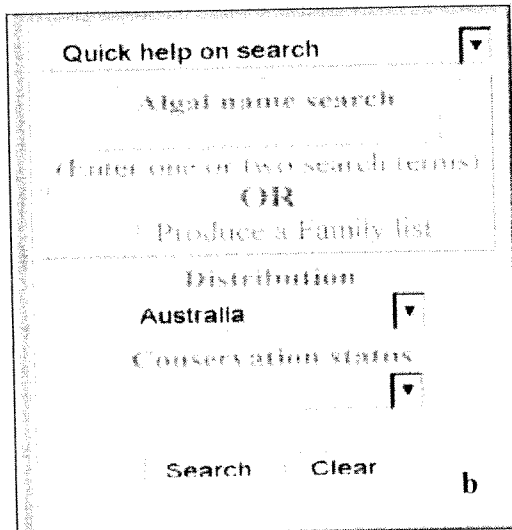
Şekil 6. Mavi-yeşil algler için hazırlanmış bir veritabanı web sayfasından bir görünüm.

2.5 Freshwater Algae Database Search



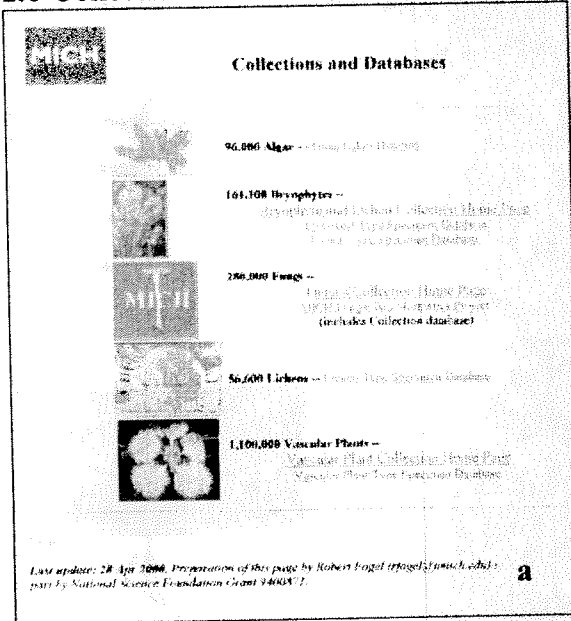
Bu web sitesinde tatlı su algleri ile ilgili bir veri tabanına ulaşmak mümkün olmaktadır. İlgili adreste ilk olarak yandaki menü sayfasına girilmekte ve buradan aşağıda gösterilen database sorgulama sayfasına (Quick help on search) ulaşılmaktadır.

“Quick help on search” sayfası içerisinde ilgili boşluklara istenilen veriler ile ilgili bilgiler girilerek “Araştır” (Search) butonuna basılarak veri araması başlatılır. Yanda verilen arama sayfasında “Algal name search” kısmına hakkında veri istenen genusun ismi ve “Distribution” kısmınada bu genus üyelerinin dağılımlarının istendiği ülke ve lokalite yazılır. Aşağıda yer alan sayfalarda bir diyatome genusu olan *Cymbella*’nın Avustralya’ daki dağılımı örneklenmiştir.



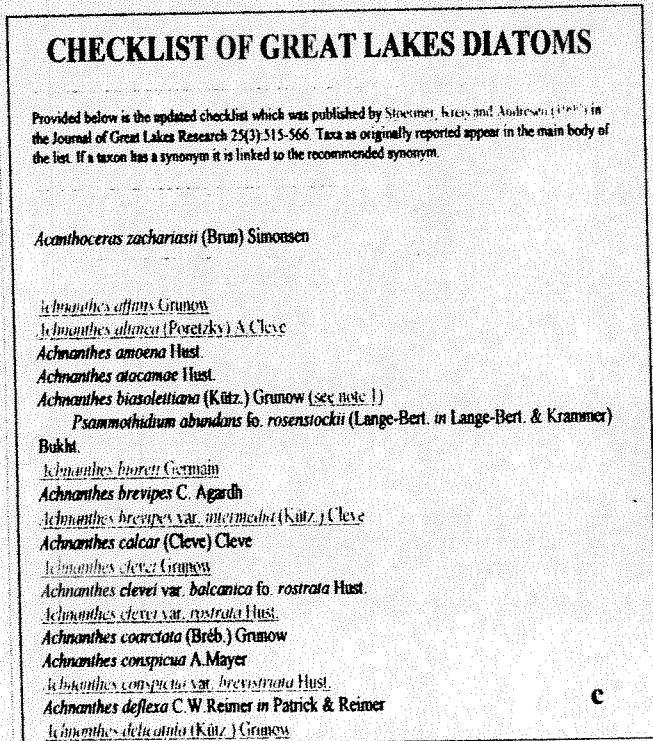
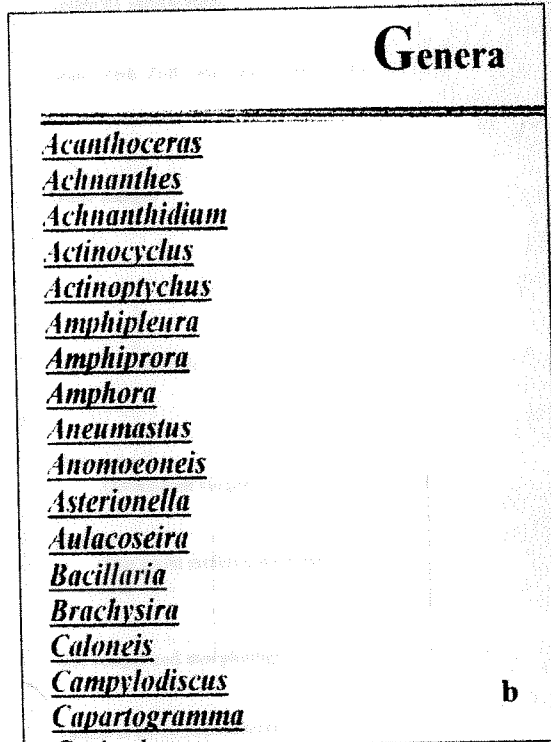
Şekil 7.a, b, c, d. “Freshwater algae database search web” sitesine ait örnek görüntüler.

2.6 Collections and Databases



Bu site Michigan Üniversitesi tarafından hazırlanmış olup, ana sayfada yer alan menüde algler, yosunlar mantarlar, likenler ve vascular bitkilere ait veri tabanları mevcuttur. Ana sayfadaki algler menüsü içerisinde şimdilik yalnızca diatomeler için "Great Lakes Diatoms" kısmı hazırlanmıştır.

Ana menüde "Algae" satırına tıklandığında yanda görülen "Great Lakes Diatoms" sayfası açılmakta ve buradan aşağıda yer alan "Checklist of Great Lake Diatoms" ve "Genera" sayfalarına ulaşılması mümkün olmaktadır.



Şekil 8. a, b, c. "Collection and database web" sayfasına ait örnek görüntüler.

Diatoma vulgare var. *breve* Grun, 1862.

Length

Width

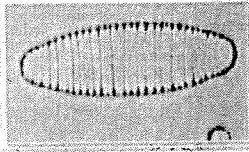
Costae

Striae

Collection 1216

Other images

More information



Return to Top Page

Return to Genera List

Return to Species List

Authority information

Grun, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 12:363 1862 (Patrick and Reimer 1966).

Other images

More information

Synonyms (Patrick and Reimer 1966)

Odontidium vulgare var. *brevis* (Grun.) Patr., Not. Nat. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, No. 28, p. 7

Ecology

This taxon prefers cool water (Patrick and Reimer 1966).

Size ranges and morphology

Length is 24-50 micrometers (Patrick and Reimer 1966).

Breadth is 11-13 micrometers (Patrick and Reimer 1966).

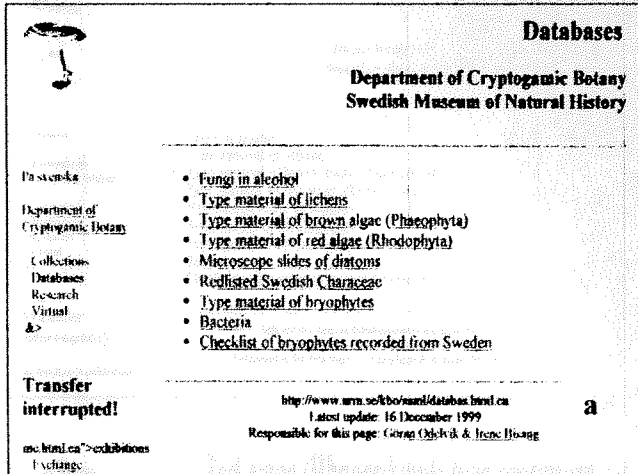
Striae range about 16 per 10 micrometers (Patrick and Reimer 1966).

Costae range is 6-8 per 10 micrometers (Patrick and Reimer 1966).

“Genera” sayfası içerisinde yer alan diyatome genuslarından istenilen birine dokunmak suretiyle o genus veya genusa ait tür, alttür ve varyete ile ilgili veriler ekranda gelmektedir. Bunun ile ilgili tipik bir örnek “*Diatoma vulgare* var. *breve* Grun” varyetesi için yan tarafta verilmiştir.

Şekil 9. “Collection and database web” sayfasında *Diatoma vulgare* var. *breve* ait verileri içeren örnek sayfadan bir görünüm.

2.7 Brown Algae (Phaeophyta): Type Specimens Collections



Databases
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

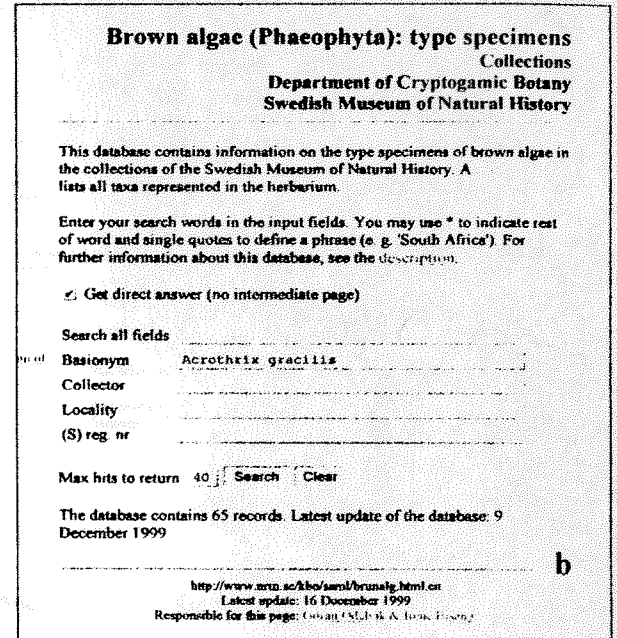
Transfer interrupted!

http://www.snm.se/bo/snm/databases.html
Latest update: 16 December 1999
Responsible for this page: Göran Odhvik & Irene Hwang

“Type Baterial of Brown Algae” satırına tıkladığında yan tarafta yer alan “Brown Algae (Phaeophyta): “Type specimens” sorgulama sayfası görüntülenmektedir. Sorgulama sayfasında “Basionym” kısmına araştırılmak istenilen kahverengi algin tür ismi yazılarak araştıır (Search) butonuna basılmak suretiyle tür ile ilgili veriye ulaşılabilir. Kahverengi algler için tipik bir örnek *Acrothrix gracilis* için yanda verilmiştir.

Aşağıda sayfada ise kahverengi alglerin alfabetik tür listesine ulaşılması mümkündür.

Swedish Museum of Natural History tarafından hazırlanan bu sitenin ana menü sayfasına ilk girildiğinde “Databases” başlığı ile yan sayfada görülen açılım ekrana yansımaktadır. Bu sayfa üzerinden Kahverengi (Phaeophyta) ve Kırmızı (Rhodophyta) alglere ait veri tabanlarına ulaşılması mümkündür.



Brown algae (Phaeophyta): type specimens Collections
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

This database contains information on the type specimens of brown algae in the collections of the Swedish Museum of Natural History. A lists all taxa represented in the herbarium.

Enter your search words in the input fields. You may use " to indicate rest of word and single quotes to define a phrase (e.g. 'South Africa'). For further information about this database, see the description.

☒ Get direct answer (no intermediate page)

Search all fields

Basionym

Collector

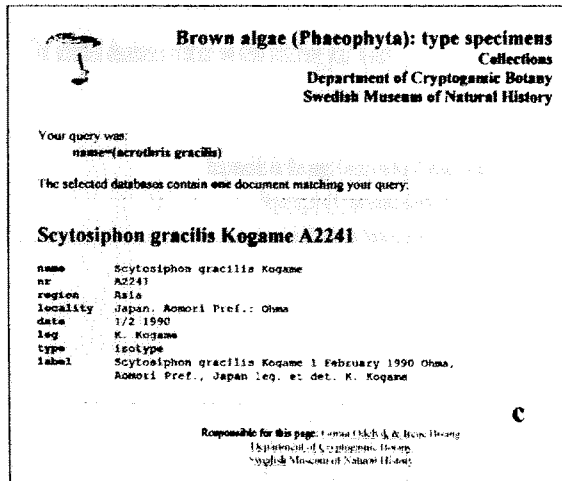
Locality

(S) reg. nr.

Max hits to return 40

The database contains 65 records. Latest update of the database: 9 December 1999

http://www.snm.se/bo/snm/brownalg.html
Latest update: 16 December 1999
Responsible for this page: Göran Odhvik & Irene Hwang



Brown algae (Phaeophyta): type specimens Collections
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

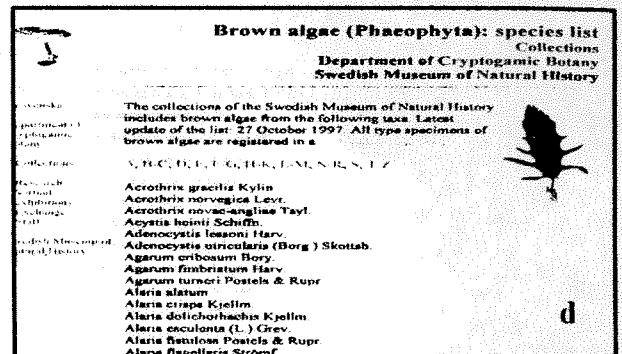
Your query was:
name=(acrothrix gracilis)

The selected databases contain one document matching your query:

Scytosiphon gracilis Kogame A2241

name	Scytosiphon gracilis Kogame
nr	A2241
region	Asia
locality	Japan, Aomori Pref.: Ohma
data	1/2 1990
leg	K. Kogame
type	Scytosiphon gracilis Kogame 1 February 1990 Ohma.
label	AOMORI Pref., Japan leg. et det.: K. Kogame

Responsible for this page: Göran Odhvik & Irene Hwang
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History



Brown algae (Phaeophyta): species list Collections
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

The collections of the Swedish Museum of Natural History includes brown algae from the following taxa. Latest update of the list: 27 October 1997. All type specimens of brown algae are registered in a

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

Acrothrix gracilis Kylin
Acrothrix norvegica Lev.
Acrothrix norvegica Tayl.
Acrostis heintzi Schimp.
Adenocystis lesoni Harv.
Adenocystis sinuata (Borg.) Skottab.
Agarum arbusculum Bory
Agarum fimbriatum Harv.
Agarum turneri Postels & Rupr.
Alaria alata
Alaria crassa Kjellm.
Alaria dolichorhachis Kjellm.
Alaria esculenta (L.) Grøv.
Alaria fastuosa Postels & Rupr.
Alaria fuscata Ström.

Şekil 10. a, b, c, d. Kahverengi algler için oluşturulan database ile ilgili web. sayfasından örnek görüntümler

2.8 Red algae (Rhodophyta): type specimens Collections

Kahve rengi algler için geçerli olan sistem kırmızı algler için oluşturulan veri tabanı içinde geçerlidir. İlgili satırlara dokunulduğunda ekrana yansıtılacak olan sayfalar sırası ile aşağıda verilmiştir.

Databases
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

Transfer interrupted!

http://www.snm.se/bo/snm/databases.html
Latest update: 16 December 1999
Responsible for this page: Göran Wikström & Jorma Hoog

Red algae (Rhodophyta): type specimens Collections
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

Your query was:
name=(abrotia antarctica)

Diagnostics

Server local returns the following diagnostics:

kbo/rdalg/rdalg: Search produced no result

The selected databases contain no item matching your query.

Responsible for this page: Göran Wikström & Jorma Hoog
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

Red algae (Rhodophyta): type specimens Collections
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

This database contains information on the type specimens of red algae in the collections of the Swedish Museum of Natural History. A lists all taxa represented in the herbarium.

Enter your search words in the input fields. You may use * to indicate rest of word and single quotes to define a phrase (e.g. 'South Africa'). For further information about this database, see the

Get direct answer (no intermediate page)

Search all fields

Basionym
Collector
Locality
(S) reg. nr

Max hits to return: 40 Search Clear

The database contains 323 records. Latest update of the database: 9 December 1999

http://www.snm.se/bo/snm/rdalg.html
Latest update: 16 December 1999
Responsible for this page: Göran Wikström & Jorma Hoog

Red algae (Rhodophyta): species list Collections
Department of Cryptogamic Botany
Swedish Museum of Natural History

The collections of the Swedish Museum of Natural History include red algae from the following taxa
Latest update of the list: 16 April 1998

Abrotia suborbicularis (Harv.) J. Agardh
Acanthococcus antarcticus Hook. f. & Harv.
Acanthococcus lewringii Harv.
Acanthococcus spinuliger J. Agardh
Acanthopeltis japonica Okamura
Acanthophora aokii Okamura
Acanthophora delilei (J. Agardh) Lamouroux
Acanthophora dendroides Harv.
Acanthophora muscoides (L.) Bory
Acanthophora orientalis J. Agardh
Acanthophora speciosa (M. Vahl) Boergesen
Acanthophora thierrii Lamouroux
Acrochaetium amphiroae (Drew) Papenf.
Acrochaetium caespitosum (J. Agardh) Nägeli
Acrochaetium porphyrae (Drew) Smith
Acrocystis nana Zanardini
Acrodiscus crenulata (J. Agardh)

Şekil 11. a, b, c, d. Kahverengi algler için oluşturulan database ile ilgili web sayfasından örnek görünüm

2.9 Czech Collection of Algae and Cyanobacteria

MSDN

Czech Collection of Algae and Cyanobacteria

Information about CCALA

The catalogue of algal and cyanobacterial strains is a product of the Culture Collection of Autotrophic Organisms in Trebon, Czechoslovakia. The collection is one of the world's oldest collections of algal strains, originally established in 1913 at Charles' University in Prague by V. Uhlir and E.G. Pringsheim. The Culture Collection of Algae at the Laboratory of Algology, Institute of Microbiology of the Czechoslovak Academy of Sciences at Trebon was established in 1960. In 1979 both the Prague and Trebon collections were merged and housed at Trebon as the Culture Collection of Autotrophic Organisms of the Institute of Botany, Czechoslovak Academy of Sciences. The collection is the national source of algal cultures for investigators in Czechoslovakia working in taxonomy and physiology. In 1991 the collection maintained 207 strains of cyanophytes, 315 algae, 92 mosses, 63 liverworts, 11 ferns and 2 duckweeds.

The catalogue has been published as a paper in Lukavsky, J. et al., Algological Studies 9:450-481, 1973. It is also available on floppy disc.

For more information on the collection contact:

Dr. J. Lukavsky
Curator CCALA
Dukelska 145
CS-379 82 Trebon
Czechoslovakia
Fax: 42 333 2391

The online catalogue produced by the Culture Collection of Autotrophic Organisms in Trebon lists individual strain descriptions of algae and cyanobacteria. Most entries contain a medium number which lists the nutrient solution used to cultivate a particular strain.

SAMPLE RECORD: CYANOBACTERIA

NOSTOC sp.
Strain HINDAK 1971/50
Poland, lake Piaseczno near Lublin
Medium 1: Medium 2 (Zehnder in Staub, 1961)

SAMPLE RECORD: ALGAE

SELENASTRUM RINGI KOM. et COMAS
Strain HINDAK 1965/54
Cuba, prov. Pinar del Rio, Soroa, lake, littoral
Medium 2: Bristol Modif. (Bold 1949)

RECORD DESCRIPTION: STRAIN RECORD

Genus species name
Strain designation
Source of isolation

Şekil 12. Çekoslovakya mavi-yeşil alg kültürleri için hazırlanan bir database web sitesine ait bir görünüm

Bu web sitesinde mavi-yeşil algler ve diğer alglerin kültür koleksiyonunun ürünü olan ırkları ile ilgili olarak hazırlanmış katalog niteliğinde bir veri tabanıdır. Adrese girildiğinde ilgili veriler liste olarak görüntülenebilmektedir.

2.10 Provasoli-Guillard National Center for Culture of Marine Phytoplankton (CCMP) Search Database

Provasoli-Guillard National Center for Culture of Marine Phytoplankton (CCMP)

Search Database

"Temperature" represents CCMP growth temperature, the actual tolerance range may be greater

"Geographic Location" searches only specific geographic database fields. Keyword example: Atlantic, North Atlantic, Open Ocean, Mediterranean Sea, Great South Bay, England, USA, North America, etc

"General" searches all fields in the database for names of people, strain synonyms and specific terms. Keyword examples: Guillard, Kelly (not O'Kelley), 311, epiphyte, etc

Genus Species

Class

CCMP Strain number

Geographical Location

Cell Size (min) (max)

Temperature (min) (max)

Axenic (yes/no/blank)

General

Search

If you encounter problems with the search, or get unexpected results, please contact ccmp@bigelow.org or the webmaster.

[Back to CCMP Home Page](#)

Bu site, deniz fitoplanktonu kültür koleksiyonu ilgili bir veri tabanını içermektedir. Arama sayfası yan tarafta görüntülenen bu veri tabanında,; sınıf, cins, tür, strain number, geographical location vs...seçeneklerinden bir veya birkaçı girilerek araştırılmak istenen alg türüne ait verilere ulaşmak mümkün olmaktadır. Bu veri tabanında *Chlorella* cinsine ait örnekleme aşağıda sırası ile verilmiştir.

cf. <i>Chlorella</i> sp. (CCMP1124) cf. <i>Chlorella</i> sp. (CCMP1133) cf. <i>Chlorella</i> sp. (CCMP1227) cf. <i>Chlorella</i> sp. (CCMP1534) cf. <i>Chlorella</i> sp. (CCMP1696) <i>Chlorella</i> autotrophica (CCMP243) <i>Chlorella</i> capsulata (CCMP244) <i>Chlorella</i> capsulata (CCMP245) <i>Chlorella</i> capsulata (CCMP246) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP247) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP248) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP249) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP250) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP251) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP252) cf. <i>Chlorella</i> sp. (CCMP253) cf. <i>Chlorella</i> sp. (CCMP254) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP255) <i>Chlorella</i> sp. (CCMP256) Total of 19 matches found	CCMP1124 <table><tr><td>Strain number</td><td>CCMP1124</td></tr><tr><td>Species</td><td>cf. <i>Chlorella</i> sp.</td></tr><tr><td>Name authority</td><td></td></tr><tr><td>Class</td><td>Chlorophyceae</td></tr><tr><td>Identified by</td><td></td></tr><tr><td>Collected by</td><td>Reyes</td></tr><tr><td>Collection date</td><td></td></tr><tr><td>Collection year</td><td>1975</td></tr><tr><td>Collection site</td><td>Venezuela</td></tr><tr><td>Ocean</td><td>North Atlantic</td></tr><tr><td>Sea</td><td>Caribbean Sea</td></tr><tr><td>Nearest continent</td><td>South America</td></tr><tr><td>Other information</td><td></td></tr><tr><td>Culture medium</td><td>f/2agar</td></tr><tr><td>Low temperature</td><td>22°C</td></tr><tr><td>High temperature</td><td>26°C</td></tr><tr><td>Cell length</td><td>2 - 10 µm</td></tr><tr><td>Cell width</td><td>2 - 10 µm</td></tr><tr><td>Strain synonyms</td><td>REY4</td></tr><tr><td>Name synonyms</td><td></td></tr><tr><td>Axenic (yes/no)</td><td>No</td></tr><tr><td>Toxic (yes only)</td><td></td></tr><tr><td>Cryopreserved (yes only)</td><td>Yes</td></tr></table>	Strain number	CCMP1124	Species	cf. <i>Chlorella</i> sp.	Name authority		Class	Chlorophyceae	Identified by		Collected by	Reyes	Collection date		Collection year	1975	Collection site	Venezuela	Ocean	North Atlantic	Sea	Caribbean Sea	Nearest continent	South America	Other information		Culture medium	f/2agar	Low temperature	22°C	High temperature	26°C	Cell length	2 - 10 µm	Cell width	2 - 10 µm	Strain synonyms	REY4	Name synonyms		Axenic (yes/no)	No	Toxic (yes only)		Cryopreserved (yes only)	Yes
Strain number	CCMP1124																																														
Species	cf. <i>Chlorella</i> sp.																																														
Name authority																																															
Class	Chlorophyceae																																														
Identified by																																															
Collected by	Reyes																																														
Collection date																																															
Collection year	1975																																														
Collection site	Venezuela																																														
Ocean	North Atlantic																																														
Sea	Caribbean Sea																																														
Nearest continent	South America																																														
Other information																																															
Culture medium	f/2agar																																														
Low temperature	22°C																																														
High temperature	26°C																																														
Cell length	2 - 10 µm																																														
Cell width	2 - 10 µm																																														
Strain synonyms	REY4																																														
Name synonyms																																															
Axenic (yes/no)	No																																														
Toxic (yes only)																																															
Cryopreserved (yes only)	Yes																																														

Şekil 13. a, b, c. Deniz fitoplanktonu için düzenlenmiş bir web database' den görüntüler

2.11. Algae Database Dam Site

ALGAE DATABASE Dam Site

Choose an option below:

[Search for date](#)

[List records](#)

[Update database](#)

[Modify Access Database](#)

a

Bu web sitesinde baraj göllerinde ortaya çıkan algler için divizyo seviyesinde bir veri tabanı oluşturulmuştur. Bu database sayesinde alg divizyolarının populasyon yoğunluğu, % kompozisyon oranı ve genetik zenginlikleri gibi değişik verileri elde etmek mümkün olmaktadır.

Bu veri tabanına ait örnek bir kayıt aşağıda verilmiştir.

ALGAE DATABASE Dam Site

[Back to Index](#)

List of all records:

Date	Algae Density (#/ml)	% Composition					Generic richness
		Diatoms	Bluegreen	Greens	Crysophytes	Dinoflagellates	
1/10/2000	0,52	12	20	42	4	1	

[Back to Index](#)

b

Şekil 14. a, b. Baraj gölleri algleri ile ilgili bir web sitesinden örnek görüntüler

2.12 Enter the ALGAE type to search for

**Enter the Algae type
to search for**

Enter the word you wish to search for:

CYMBELLA

Find

Tips for Successful Searching:

- You may enter one or multiple search words.
- You may enter Capital letters, they will not affect the results of the search.
- The search will find the word you entered and words containing that string of characters.
- You may enter more than one word, however the search facility will only give a you results that contain both of the words.

Search Results

Total number of records found was :

Phylum	Order	Family	Genus	Image	
Chrysophyta	Pennales	Cymbellaceae	Amphora		The vie trun frus mi

2.12 Enter the ALGAE type to search for

Enter the **Algae** type
to search for

Enter the word you wish to search for:

CYMBELLA

Find

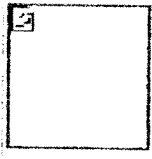
Tips for Successful Searching:

- You may enter one or multiple search words.
- You may enter Capital letters, they will not affect the results of the search.
- The search will find the word you entered and words containing that string of characters.
- You may enter more than one word, however the search facility will only give you results that contain both of the words.

Bu web sitesi algler ile ilgili arama motoru özellikleri bakımından kullanıcılar için büyük kolaylık sağlamaktadır. Hakkında bilgi edinilmek istenen algin cins veya tür ismi arama kutusuna yazılmalı ve bul (FIND) butonuna basılmalıdır. Bu işlemden sonra ismi yazılan alg cins veya türüne ait veriler arama sonucu olarak akarana yansıtacaktır. Bununla ilgili tipik bir örnek aşağıda verilmiştir.

Search Results

Total number of records found was 2

Phylum	Order	Family	Genus	Image	Comments
Chrysophyta	Pennales	Cymbellaceae	Amphora		They are crescent shaped in valve view but broadly elliptical with truncate poles in girdle view. The frustules have an expanded axial midregion which extends to the margins.
Chrysophyta	Pennales	Cymbellaceae	Cymbella		In valve view, the cells are crescent shaped. The central axial field is small and not expanded as in Amphora. They may be observed either as solitary cells or attached to a branching gelatinous stalk and forming linear colonies.

Şekil 15. a, b. Algler ile ilgili bir diğer web database'den örnek görüntüler.

3. Hazırlanan Türkiye Tatlı Su Algleri Veri Tabanı

Projenin başlangıcında veri tabanı oluşturulmasında bilgisayar programlarından birçoğunun denenmesinden sonra, alg verilerinin girilmesinde **Visual dBASE** sisteminin kullanılmasına karar verilmişti. Ancak, Biyoçeşitlilik Enformasyon Ünitesi içerisinde yapılan diğer projelere uyum sağlaması ve günümüzde daha yaygın olarak kullanılması açısından, ünite başkanı ve yardımcı araştırmacılar ile yapılan görüşmeler sonucunda **Visual dBASE** programının kullanımından vazgeçilerek **Microsoft Access** veri tabanı programının kullanılmasına karar verilmiştir. **Microsoft Access** programının Türkçe karakterleri tanımı ve kullanımının daha kolay olması database programı olarak seçilmesinde etkili olan diğer faktörlerdir.

Bu sistemde alg taksonlarına ait veri girişlerinde; **Divisio, Classis, Ordo, Familia, Genus, Species, Species Author, Subspecies, Subspecies Author, Variete, Variete Author, Province** ve **Locality** karakterleri baz alınmıştır. Hazırlanan veri tabanında lokalite kısmında kullanılan kısaltmalar; **L: Lake, S: Stream, R: River, DL: Dam lake, P: Pond**'u ifade etmektedir. Biyoçeşitlilik Enformasyon Ünitesi içerisinde daha önce oluşturulan "Türkiye Tohumlu Bitkiler Veri Tabanı"na uyumlu olması bakımından hazırlanan bu veri tabanında da veri girişi parametreleri İngilizce yazılmıştır.

Oluşturulan Türkiye Tatlı Su Algleri Veri Tabanında Bacillariophyta' ya ait 3658, Chlorophyta' ya ait 1321, Chrysophyta' ya ait 14, Cryptophyta' ya ait 18, Cyanophyta' ya ait 730, Dinophyta' ya ait 72, ve Euglenophyta' ya ait 299, Prasinophyta' ya ait 3, Rhodophyta'ya ait 3, Xanthophyta'ya ait 11 ve Charophyta'ya ait 1 taksonun kaydedildikleri lokalitelere göre veri girişleri yapılmıştır. Aynı alg taksonu kaydedildiği her bir lokalite için ayrı veri girişi yapılmıştır.

Türkiye Tatlı Su Algleri Veri Tabanı Projesi için girilen kayıtlara internet ortamında daha hızlı ulaşılması amacı ile projede yer alan tüm kayıtlar iki temel veri tabanında toplanmıştır.

1. Diyatomeler
2. Diyatomeler dışında kalan algler

Oluşturulmuş olan, "Türkiye Tatlı Su Algleri Veri Tabanı" projesinin veri kayıtlarına ait her divizyo için birer örnek aşağıda verilmiştir.

NUMBER	
DIVISIO	Charophyta
CLASIS	Charophyceae
ORDO	Charales
FAMILY	Characeae
GENUS	Chara
SPECIES	Chara vulgaris
SP_AUT	Linnaeus
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	Chara vulgaris var. vulgaris f. Vulg
VAR_AUT	
IL	İzmir
LOKALITE	Oğlananası L

a

NUMBER	629
DIVISIO	Chlorophyta
CLASIS	Chlorophyceae
ORDO	Chlorococcales
FAMILY	Oocystaceae
GENUS	Ulothrix
SPECIES	Ulothrix aequalis
SP_AUT	Kütz.
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Trabzon
LOKALITE	Şana S

b

Şekil 16. Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar. a) Charophyta
b) Chlorophyta.

NUMBER	154
DIVISIO	Cyanophyta
CLASIS	Cyanophyceae
ORDO	Chroococcales
FAMILY	Chroococcaceae
GENUS	Chroococcus
SPECIES	Chroococcus limneticus
SP_AUT	
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	Chroococcus limneticus distans
VAR_AUT	G. M. Smith
IL	Manisa
LOKALITE	Marmara L.

a

NUMBER	225
DIVISIO	Euglenophyta
CLASIS	Euglenophyceae
ORDO	Euglenales
FAMILY	Euglenaceae
GENUS	Euglena
SPECIES	Euglena acus
SP_AUT	Ehrenberg
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Isparta
LOKALITE	Aksu St

b

Şekil 17. Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar. a) Cyanophyta
b) Euglenophyta

NUMBER	9
DIVISIO	Bacillariophyta
CLASSIS	Pennatibacillariophyceae
ORDO	Pennales
FAMILIA	Monoraphidineae
GENUS	Achnanthes
SPECIES	Achnanthes conspicua
SP_AUTHOR	
SUB_SP	
SUBSP_AUT	
VARIETE	Achnanthes conspicua var. Brevist
VAR_AUT	Hust.
SYNONYM	0
IL	
LOKALITE	Yesilirmak R

a

NUMBER	781
DIVISIO	Dinophyta
CLASIS	Dinophyceae
ORDO	Peridinales
FAMILY	
GENUS	Ceratium
SPECIES	Ceratium hirundinella
SP_AUT	(O.F.Müller)Schränk
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Erzincan
LOKALITE	Tercan DL

b

Şekil 18. Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar. a) Bacillariophyta
b) Dinophyta

NAMBER	
DIVISIO	Chrysophyta
CLASIS	
ORDO	Rhizochrysidiales
FAMILY	
GENUS	Chrysidiastrium
SPECIES	Chrysidiastrium catenatum
SP_AUT	Lauterborn
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Elazığ
LOKALITE	Keban DL

a

NAMBER	803
DIVISIO	Cryptophyta
CLASIS	Cryptophyceae
ORDO	
FAMILY	
GENUS	Cryptomonas
SPECIES	Cryptomonas ovata
SP_AUT	Ehr.
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Ankara
LOKALITE	Beytepe & Alap P

b

Şekil 19. Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar. a) Chrysophyta
b) Cryptophyta

NAMBER	853
DIVISIO	Prasinophyta
CLASIS	Prasinophyceae
ORDO	Pyramimonadales
FAMILY	
GENUS	Tetraselmis
SPECIES	Tetraselmis cordiformis
SP_AUT	Stein.
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Manisa
LOKALITE	Marmara L

a

NAMBER	
DIVISIO	Xanthophyta
CLASIS	Xanthophyceae
ORDO	Heterococcales
FAMILY	
GENUS	Characopsis
SPECIES	Characopsis cylindrica
SP_AUT	(Lamb.) Lemm.
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Samsun
LOKALITE	Suat Ugurlu DL

b

Şekil 20. Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar. a) Xanthophyta
b)Prasinophyta

NUMBER	856
DIVISIO	Rhodophyta
CLASIS	Rhodophyceae
ORDO	Nemaliolanes
FAMILY	
GENUS	Batrachospermum
SPECIES	Batrachospermum moliniforme
SP_AUT	Roth.
SUB_SP	
SUB_SP_AUT	
VARIETE	
VAR_AUT	
IL	Trabzon
LOKALITE	Uzun L

Şekil 21. Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar. Rhodophyta.

4. Kaynaklar

- Cunningham, C., R & Peruwal, J., S., 1983**, "A Microcomputer-based Aid for Counting Plankton Samples." J. Plankton Res., 5: 783-786.
- Janus, L.,L., & Vollenweider, R., A., 1982**, " Summary Report. Thi OECD Cooperative Programme on Eutrophication." Canadian Contrubution. National Waters Research Institute, Inland Waters Directorate, Canadian Centre for Inland Waters, Burlington, Ontario. Scientific Series No: 131.
- Le Cren, E., D. & Lowe-McConnell, R., H., 1980**, "The Functioning of Freshwater Ecosystems (International Biological Programme 22)." Cambridge Univ. Press Cambridge.
- Lough, R., G. & Potter, D., C., 1983**, Rapid Shipboard Identification and Enumeration of Zooplankton Samples." J. Plankton Res., 5: 775-782.
- Marlow, K.,C.& Fallside, F., 1980**, "Minicomputer, Microprocessor and Telecontrol Applications To A Water Supply Network." J. Inst. Wat. Engrns Sci., 34:517-545.
- Taylor, G., S., Teyers, G., H. & Basketter, F., B., 1981**, " In a Laboratory Data Management With the Filter Minicomputer System." J. Inst. Wat. Engrns Sci., 35:412-420.

İçindekiler

Sayfa No

1. Giriş	4
2. İnternette Yer Alan Alg Veri Tabanı Web Siteleri	5
2.1. Botanical Museum University of Copenhagen Search type database	6
2.2. Protist Image Database Web Siteleri	7
2.3. World Species List – Animals, Plants, Microbes Web Sitesi	9
2.4. Publish the Blue-Green Algae database to the internet Web Sitesi	10
2.5. Freshwater Algae Database Search Web Sitesi	11
2.6. Collections and Databases Web Sitesi	12
2.7. Brown Algae (Phaeophyta): Type Specimens Collections Web Sitesi	14
2.8. Red algae (Rhodophyta): Type Specimens Collections Web Sitesi	15
2.9. Czech Collection of Algae and Cyanobacteria Web Sitesi	16
2.10. Provasoli-Guillard National Center for Culture of Marine Phytoplankton (CCMP) Search Database Web Sitesi	17
2.11. Algae Database Dam Site Web Sitesi	18
2.12. Enter the Algae Type to Search for Web Sitesi	19
3. Hazırlanan Türkiye Tatlı su Algleri Veri Tabanı	20
4. Kaynaklar	26

Şekiller Listesi

Sayfa No

Şekil 1	Kopenhag Üniversitesi Botanical Museum web sitesi database sayfası görünümü	6
Şekil 2	Protist Image database web sitesine ait sayfalardan örnek görüntüler	7
Şekil 3	Protist Image database web sitesine ait sayfalardan Dinoflagellat' lara ait bilgileri içeren örnek bir görünüm	8
Şekil 4	World Species List- Site Database' e ait web sayfasından örnek görüntüler	9
Şekil 5	World Species List- Site Database' e ait web sayfasından örnek görüntüler	10
Şekil 6	Mavi-yeşil algler için hazırlanmış bir veritabanı web sayfasından bir görünüm	10
Şekil 7	Freshwater algae database search web sitesine ait örnek görüntüler	11
Şekil 8	Collection and database web sayfasına ait örnek görüntüler	12
Şekil 9	Collection and database web sayfasında <i>Diatoma vulgare</i> var. <i>breve</i> ait verileri içeren örnek sayfadan bir görünüm	13
Şekil 10	Kahverengi algler için oluşturulan database ile ilgili web sayfasından örnek görüntüler	14
Şekil 11	Kahverengi algler için oluşturulan database ile ilgili web sayfasından örnek görüntüler	15
Şekil 12	Çekoslovakya mavi-yeşil alg kültürleri için hazırlanan bir database web sitesine ait bir görünüm	16
Şekil 13	Deniz fitoplanktonu için düzenlenmiş bir web database' den görüntüler	17
Şekil 14	Baraj gölleri algleri ile ilgili bir web sitesinden örnek görüntüler	18
Şekil 15	Algler ile ilgili bir diğer web database' den örnek görüntüler	19
Şekil 16	Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar (Charophyta ve Chlorophyta)	21
Şekil 17	Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar (Cyanophyta ve Euglenophyta)	22
Şekil 18	Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar (Bacillariophyta ve Dinophyta)	23
Şekil 19	Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar (Chrysophyta ve Cryptophyta)	24
Şekil 20	Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar (Xanthophyta ve Prasinophyta)	25
Şekil 21	Türkiye tatlı su algleri veri tabanına ait örnek kayıtlar (Rhodophyta)	26

PROJE ÖZET BİLGİ FORMU

Proje Kodu: TBAG-Ü/20-2 (196T063)
Proje Yürütücüsü ve Yardımcı Araştırmacılar: Prof. Dr. Bülent ŞEN Prof. Dr. Güler AYKULU Prof. Dr. Kazım YILDIZ Arş. Gör. M. Tahir ALP Arş. Gör. Feray ÖZRENK
Projenin Yürütüldüğü Kuruluş ve Adresi: Fırat Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri, Temel Bilimler Bölümü, Elazığ.
Destekleyen Kuruluşların Adı ve Adresi: İstanbul Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, İstanbul Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara.
Projenin Başlangıç ve Bitiş Tarihi: 1 Mart 1996 – 28 Şubat 1998
Öz (en çok 70 kelime): Bu projede, yurdumuz tatlısu ekosistemlerinde bugüne kadar kaydedilen alg taksonları bir veri tabanında toplanmıştır. Projenin birinci basamağı olarak veri tabanına girilecek veriler standartlaştırılmıştır. Veri girişlerinde Türkçe karakteri tanınması ve kullanımının daha kolay olması nedeniyle Microsoft Access veri tabanı programı kullanılmıştır. Bu sistemde alg taksonlarına ait veri girişlerinde Divisio, Classis, Ordo, Familia, Genus, Species, Species Author, Subspecies, Subspecies Author, Variete, Variete Author, Province ve Locality karakterleri baz alınmıştır. Biyoçeşitlilik Enformasyon Ünitesi içerisinde daha önce oluşturulan "Türkiye Tohumlu Bitkiler Veri Tabanı" na uyumlu olması bakımından hazırlanan bu veri tabanında veri girişleri İngilizce yazılmıştır.
Anahtar Kelimeler: Alg, Tatlısu, Veri Tabanı, Türkiye
Projeden Kaynaklanan Yayınlar: Yayına hazırlanıyor.
Bilim Dalı: Limnoloji Doçentlik Bilim Dalı Kodu: Hidrobiyoloji