



2023
XXXI ENCONTRO DE
**JOVENS
PESQUISADORES**



XIII Mostra Acadêmica de
Inovação e Tecnologia

Estágio UCS

Torulaspora nativa e sua capacidade de assimilação de diferentes fontes de carbono e tolerância a etanol

Torulaspora

Autores: Isabelle Sassi Caio, Daniel de Siqueira Ferreira, Ronaldo Kaue de Mattos Rocha, Sergio Echeverrigaray, Ana Paula Longaray Delamare



INTRODUÇÃO / OBJETIVO

Torulaspora delbrueckii é uma levedura não-*Saccharomyces* que vem ganhando destaque como uma alternativa na fermentação. Para a utilização de novas cepas na elaboração de vinhos, espumantes e bebidas alcoólicas fermentadas, é preciso que estas leveduras possuam a capacidade de utilizar diferentes fontes de carbono, especialmente glicose, frutose e sacarose, e que possuam uma média à alta tolerância a etanol. O objetivo deste trabalho foi avaliar cepas de *T. delbrueckii* quanto a sua capacidade de assimilação de diversas fontes de carbono e sua resistência a etanol.

RESULTADOS

Teste de assimilação de carbono

- Todas as leveduras assimilaram frutose, glicose e sacarose e nenhuma assimilou xilose, lactose, acetato, glicerol, lactato, citrato, metanol, amido, inositol, ramnose, melizitose e melibiose.
- Analisando a quantidade de fontes assimiladas, 28% assimilaram seis fontes de carbono, 18% sete fontes e 4% oito fontes. 50% assimilaram cinco fontes ou menos.
- Dentre os demais açúcares, rafinose foi assimilada por 82% das leveduras, manitol 68%, inibina 36% e maltose 18%.

MATERIAL E MÉTODOS

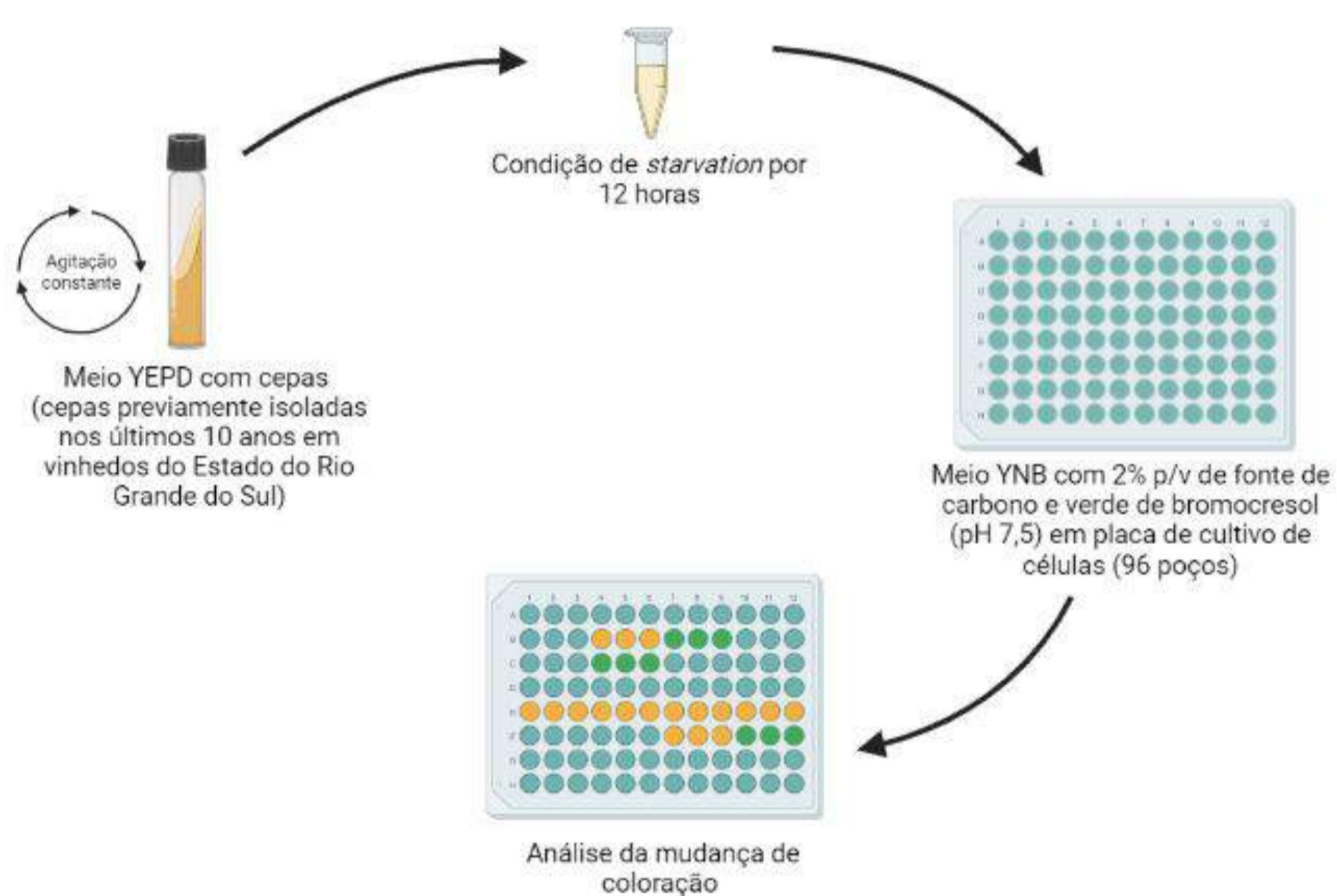


Figura 1 - Ensaio de assimilação de fontes de carbono

Teste de resistência a etanol

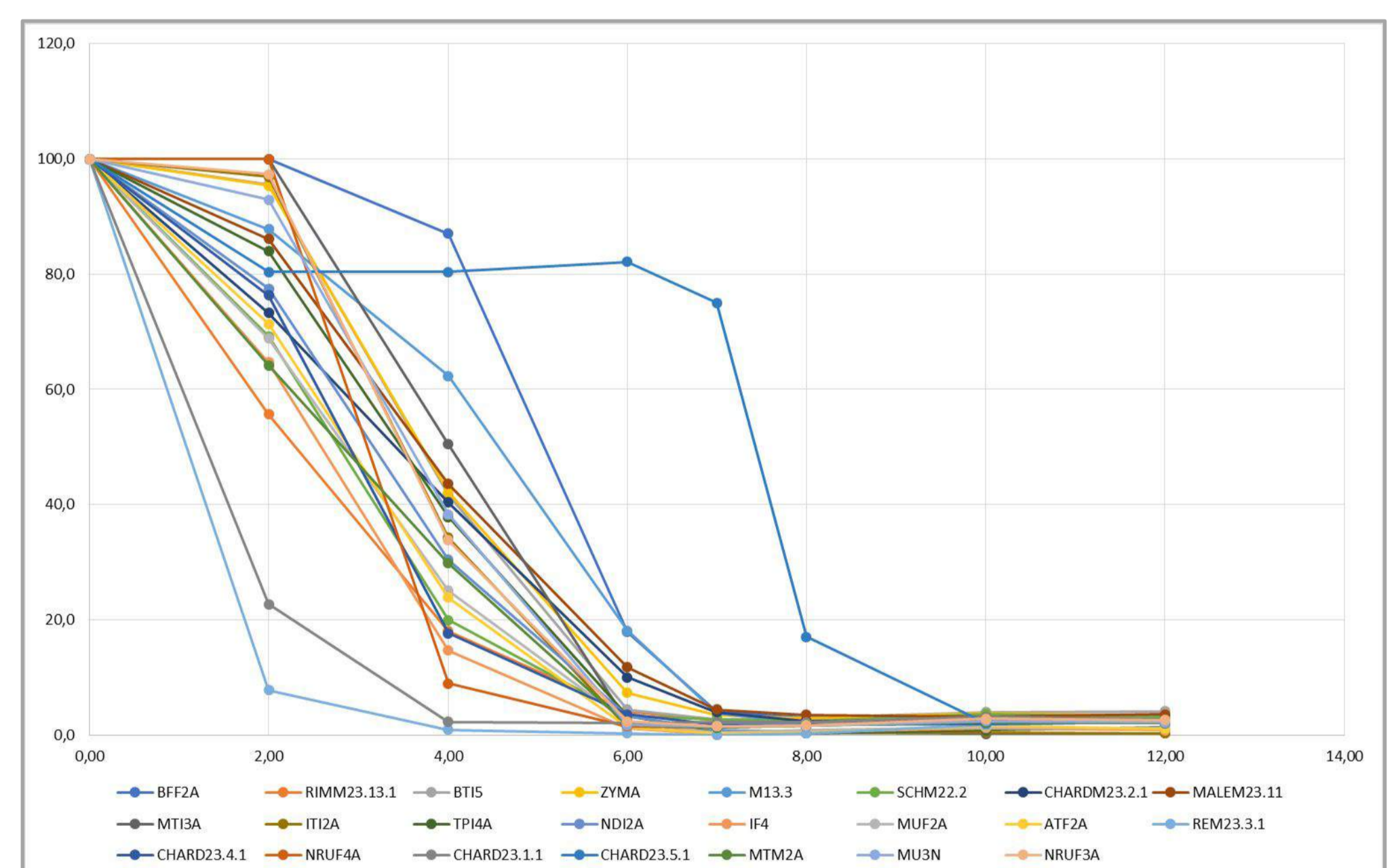


Figura 3 - Gráfico de resistência a etanol

- Nenhum isolado cresceu de forma relevante em concentrações superiores a 8% v/v.

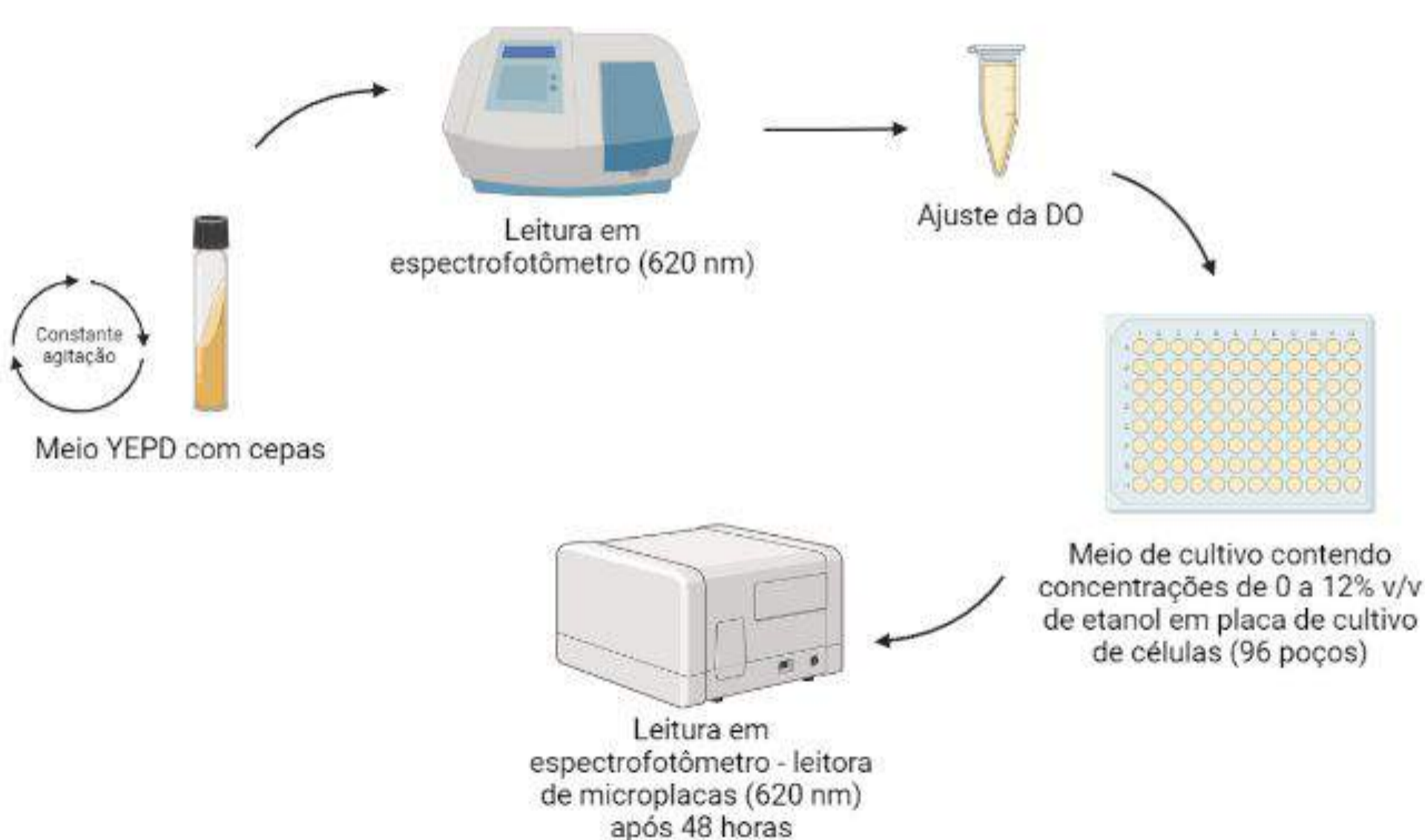


Figura 2 - Ensaio de resistência a etanol

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cepas de *T. delbrueckii* avaliadas seriam incapazes de concluir uma fermentação vínica sem a utilização de um sistema de co-inoculação em conjunto com leveduras com uma maior tolerância a etanol.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KURTZMAN, C.P; FELL, J.W; The Yeasts, a taxonomic study. Amsterdam: Elsevier, 1998.