

INSTITUTO BOTANICO
DR. JULIO HENRIQUESExm.^a Snr. Presidente do

Senado Universitário:

No ano lectivo próximo passado solicitei e obtive do Senado Universitário a concessão de um subsídio de 5.585\$53 pelo "Fundo Sá Pinto". Tal subsídio foi empregado na aquisição da colecção dos trabalhos de Brefeld "Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze" que não existe em nenhuma outra biblioteca do País.

Ao aproximarmo-nos do fim do ano lectivo de 1933-34 julgo do meu dever dar conhecimento ao Senado Universitário não só do destino dado a êsse subsídio mas ainda dos trabalhos que a sua concessão permitiu que se realizassem.

Desde 1929 que me venho ocupando do problema da sexualidade nas plantas inferiores, particularmente nos Basidiomycetos. Fui discípulo de Kniep, com quem trabalhei durante cêrca de três anos, graças a uma bolsa concedida pela Junta de Educação Nacional. De regresso a Coimbra, em 1931, tive que lutar com gravíssimas deficiências, quer de material científico, quer de bibliografia. Nêste último capítulo a falta dos memoráveis trabalhos de Brefeld era a que mais se fazia sentir. Abrangendo a época que vai de 1872 a 1912, encontram-se na monumental obra de Brefeld os fundamentos da micologia moderna, assente em métodos rigorosos de técni-

INSTITUTO BOTANICO
DR. JULIO HENRIQUES

ca bacteriológica. Por isso a possibilidade de consultar a cada momento esta obra veio facilitar consideravelmente os trabalhos que tinha entre mãos.

No ano lectivo que agora está a findar publiquei nos "Comptes-Rendus de l'Association des Anatomistes" um artigo "Sur la possibilité de résoudre des problèmes cytologiques par des méthodes génétiques" e um outro nos "Comptes-Rendus des Séances de la Société de Biologie" "Sur le pouvoir germinatif des Spores de Coprinus". Além destes trabalhos realizei mais duas comunicações à "Société de Biologie", uma ainda "Sur le pouvoir germinatif des Spores de Coprinus" e a outra sobre o problema de "La descendance des copulations illégitimes chez les Hyménomycetes", que devem estar a ser publicadas nos respectivos "Comptes-Rendus". Posteriormente à apresentação destas comunicações consegui novos resultados sobre a descendência das copulações ilegítimas que serão objecto de uma nota a apresentar à Société de Biologie no começo do próximo ano lectivo.

Os resultados obtidos até agora, posteriores à publicação do trabalho de conjunto de 1933 (Le problème de la sexualité chez les Champignons, Bol. Soc. Broteriana,

INSTITUTO BOTANICO
DR. JULIO HENRIQUES

vol. 8, 2.^a série, pág. 1-99), podem resumir-se rapidamente assim:

1.º - O tão debatido problema de saber qual das duas divisões sucessivas do núcleo do basídio é que é propriamente a reducional, impossível de resolver por métodos citológicos nos Hymenomycetes, foi resolvida por mim por métodos genéticos. Há basídios onde a redução se faz na primeira divisão, outros em que se faz na segunda e ainda outros em que certos pares de cromosomas homólogos se separam na primeira divisão, enquanto que outros, do mesmo núcleo, só se separam na segunda divisão. Condições externas devem influir sobre a percentagem de basídios onde a redução se faz por cada um destes processos.

2.º - A perda do poder germinativo dos esporos de *Coprinus*, cresce gradual e progressivamente com a idade dos esporos; mas, para os esporos de uma mesma frutificação, colhidos asépticamente sobre lamela de vidro, depende não só da idade mas ainda da posição relativa dos esporos. Esporos que ficam isolados sobre a lamela perdem o seu poder germinativo muito mais rapidamente que os que ficam em grupos. Constatei o facto, que não era conhecido, e indiquei a maneira de realizar culturas mo-

INSTITUTO BOTANICO
DR. JULIO HENRIQUES

nospóricas a partir de lamelas onde os esporos isolados tivessem já perdido o seu poder germinativo.

3.º - Consegui que micélios secundários de *Coprinus fimetarius*, provenientes de copulações ilegítimas, frutificassem, e analisei a descendência. Os micélios primários monospóricos que deram origem a estas copulações ilegítimas eram respectivamente da fórmula Ab e ab; tinham em comum o factor b. O exame citológico do micélio secundário proveniente deste cruzamento, mostrou a existência de dicarions com divisões conjugadas e formação de ansas umas vezes normais, outras vezes incompletas. A análise genética das tétradas obtidas das respectivas frutificações mostrou que cada basídio produzia sempre dois esporos do sexo Ab e dois do sexo ab; os basídios eram portanto binucleados e as frutificações não eram "Quimeras haplóides". A observação citológica destas frutificações mostrou que os dois núcleos do basídio, apesar de possuírem o factor comum b, se conjugam e dão origem a um micélio diplóide, que depois, por duas sucessivas, produz os quatro núcleos haplóides dos esporos, exactamente como no caso normal (inédito). Por consequência, a existência de um factor comum de sexualida-



INSTITUTO BOTANICO
DR. JULIO HENRIQUES

de (nêste caso o factor b) pode deixar de ser um impedi-
mento à obtenção de verdadeiras frutificações diplóides,
com fenómenos de cariogamia perfeitamente normais.

A constatação dêstes factos, que agora se faz pela
primeira vez, tem uma grande importância para o esclare-
cimento da questão da pluripolaridade sexual; pode le-
var à resolução do tão discutido problema de saber se há
ou não há organismos vivos com mais de dois sexos.

Continúo com as minhas investigações nêste senti-
do e tenho reunido grande quantidade de materiais para
a resolução dêste palpitante problema.

A Bem da Nação

Coimbra, Instituto Botânico Dr. Júlio Henriques,
24 de Julho de 1934.

a) Prof. Dr. A. QUINTANILHA.