

Notas sôbre a Citologia de *Urocystis Hypoxidis* Thaxter

A. P. VIÉGAS, Ph. D.
Instituto Agrônômico, Campinas

Em nosso primeiro artigo sôbre *Urocystis hypoxidis* Thaxter, parasítico dos ovários de *Hypoxis decumbens* var. *major*, referímo-nos vagamente á citologia do carvão (1).

Temos agora ás mãos alguns dados sôbre a história nuclear do *Urocystis*, que passamos a descrever.

Como vimos, as bolas de esporos desta espécie contêm uma ou várias células férteis. Estas células férteis, internas com relação ás estéries, trazem um núcleo 2 N (fig. 1). A observação dêste núcleo é difícil, pelo fato de as paredes das células serem demasiado escuras. Sómente quando bolas relativamente novas são comprimidas entre a lâmina e a laminula, fazendo com que se destaquem, é que se pode observar bem os núcleos.

A' germinação do núcleo passa ao promicélio (fig. 2), onde se divide. Estados da divisão não vimos. Apenas observámos que o núcleo (fig. 2), quando no promicélio, é de maior diâmetro que quando em repouso na célula fértil. Antes de dar-se a divisão do núcleo 2 N, já se formaram as esporídias primárias na extrimidade do promicélio.

(1) Viégas, A. P. — Notas sôbre o carvão (*Urocystis hypoxidis* Thaxter) de *Hypoxis decumbens*. Rev. de Agricultura Vol. XIV, n. 7-8, 1939

Os núcleos filhos, a seguir, passam às esporídas primárias (fig. 3), e não tardam a se juntar em pares (fig. 4).

A seguir, um ou mais tubos longos se formam, na extremidade do qual ou dos quais passa o conteúdo protoplásmico das duas esporídias que se fundiram. Êste protoplasma apical forma a esporídia secundária, cilíndrica, e contém dois núcleos (fig. 5). Êstes núcleos estão apenas conjugados. Dão origem a um micélio potencialmente 2 N. Sómente por ocasião da formação das células férteis é que irão fundir em massa única, o núcleo 2 N das células férteis.



Fig. 1

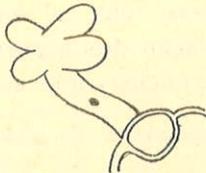


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

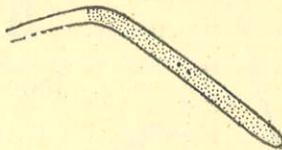


Fig. 5

Fig. 1 — Uma célula fértil, isolada, trazendo um núcleo 2 N, central.

Fig. 2 — O núcleo 2 N passa ao promicélio.

Fig. 3 — Os núcleos filhos vão às esporídias primárias.

Fig. 4 — União aos pares dos núcleos (conjugação).

Fig. 5 — Os núcleos conjugados de uma esporídica secundária. O micélio derivado desta é que irá dar origem aos clamidospores.

Como se vê, o comportamento nuclear de *Urocystis hypoxidis* é idêntico ao de *E. calendulae* (Oud) De Bary, excetuada a fase vegetativa (conidiana) desta última.

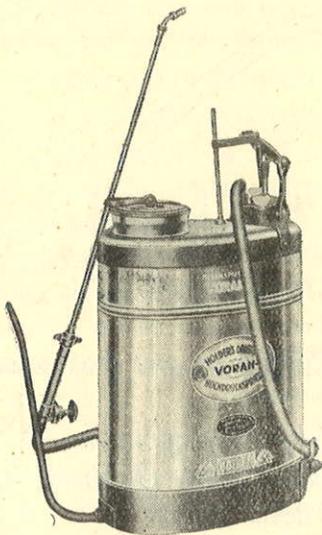
Técnica

A técnica usada no estudo acima foi a seguinte :

Bolas de esporos, de um soro ovariano recentemente

aberto, foram feitas cair do alto sôbre Bacto agar esterilizado em caixas de petri Após a germinação, com um fio de platina em alça, os esporos suspensos em água foram transportados a lâminas cobertas com uma finíssima camada de *egg albumen*. A albumina, sem interferir nas paeparações, fixa admiravelmente os esporos ás lâminas, quasi sêcas em *Graf*, lavadas em água, coloridas em Hematoxylina (*Haidenheim*) e montadas em bálamo para estudo. A diferenciação pelo alumen de ferro foi levada ao extremo. Apenas uma tênue coloração azulada ou roxa se percebia do protoplasma. Esta extrema coloração, se bem que dificultasse enormemente a observação de vacúolos, condriosomas, etc. e, embora representasse um sério empecilio á observação dos esporos em germinação, deu sempre nitidas fases dos núcleos que acima descrevemos.

Pulverisadores alemães Holder-Voran



funcionam na hora do ataque têm bomba de embolo e valvulas de metal alta pressão de 5 atm. apressa o combate, economisa veneno.

Distribuidores geraes :

Fernando Hackradt & Cia.

Rio de Janeiro: — Rua
S. Pedro, 45.

Caixa Postal 1633

Em S. Paulo. — A Chimica "Bayer" Ltda.

Caixa Postal, 1906.