



MUCOROMYCOTA



Mucoromycota

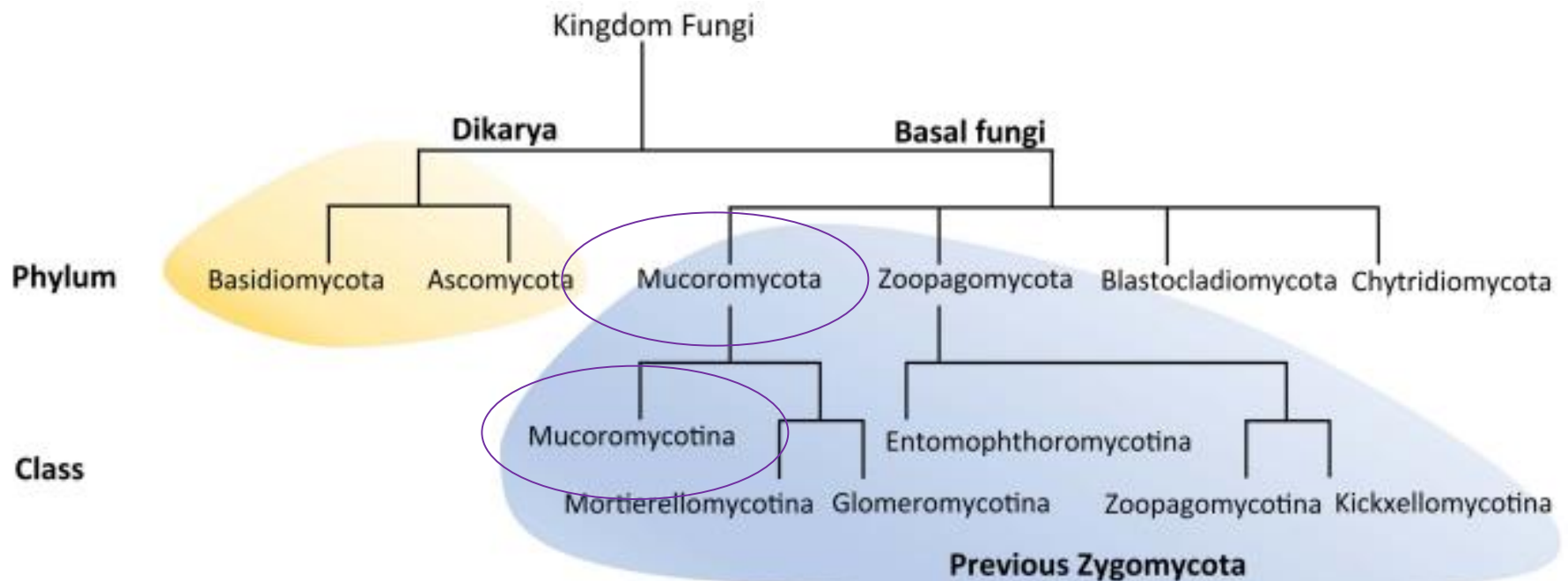


FIGURE 1 A tree of the fungal kingdom. The previous phylum Zygomycota is polyphyletic and further classified into two phyla, according to Spatafora et al. (1). The phylum Mucoromycota includes the classes Mucoromycotina, Mortierellomycotina, and Glomeromycotina, and the phylum Zoopagomycota includes the classes Entomophthoromycotina, Zoopagomycotina, and Kickxellomycotina.

Tomado de: Lee & Idnurm, 2017

1% especies
de hongos conocidas

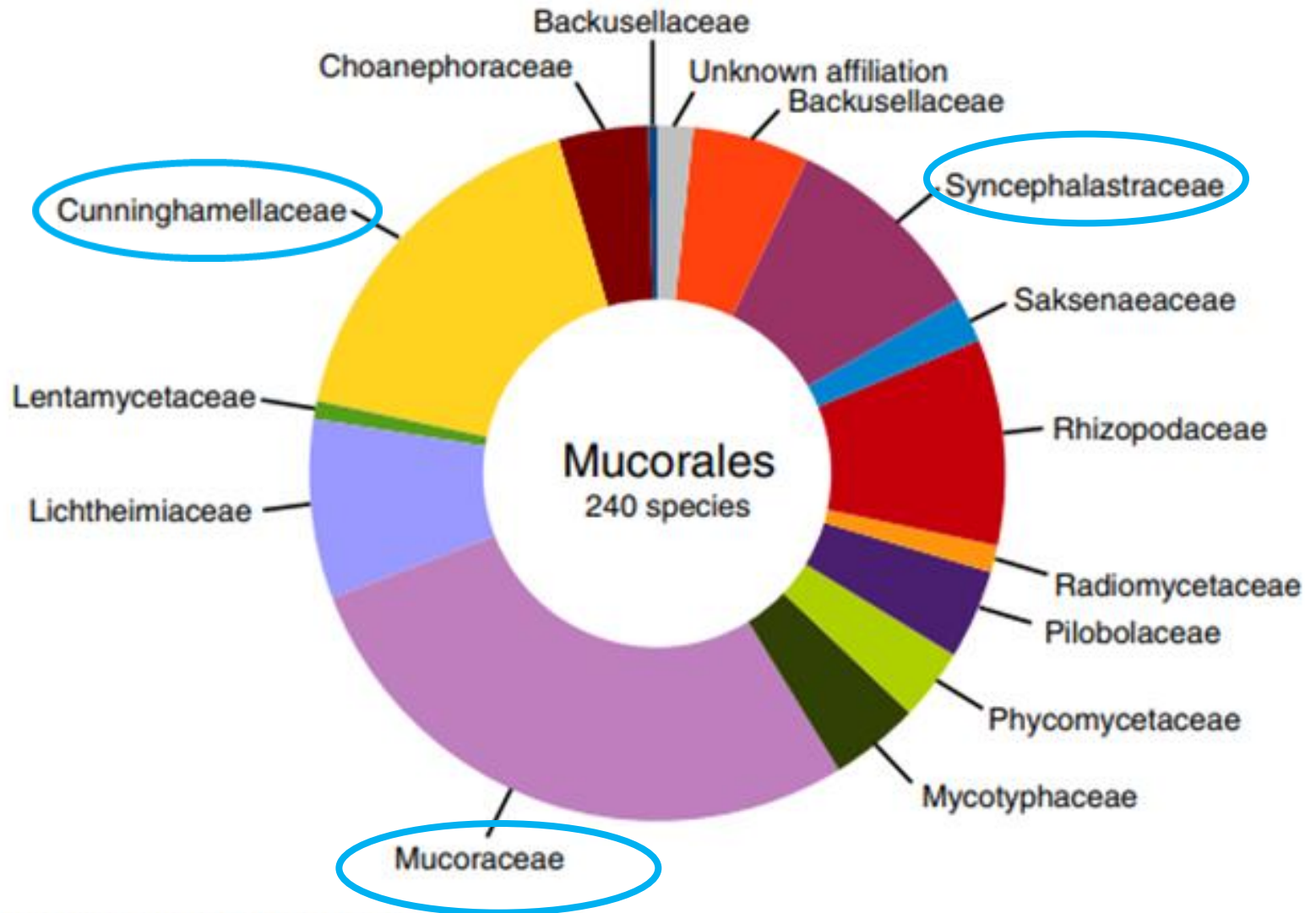
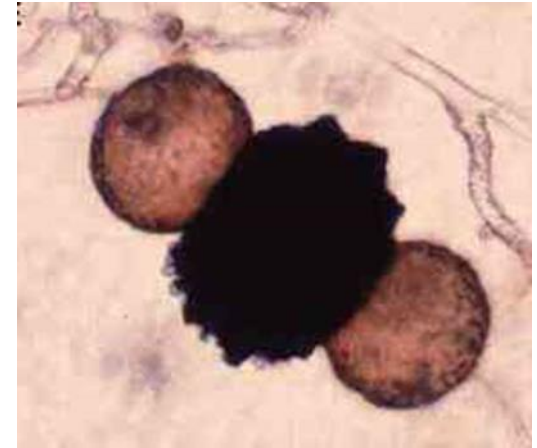


Figure 8 Species distribution among the families of the Mucorales.

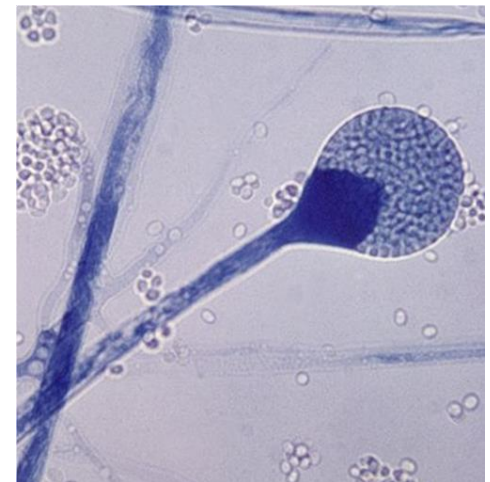
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Reproductivas

.sexual: formación de una zigospora de pared gruesa a través de la copulación gametangial



.asexual: formación de esporangiosporas dentro de esporangios



Vegetativas

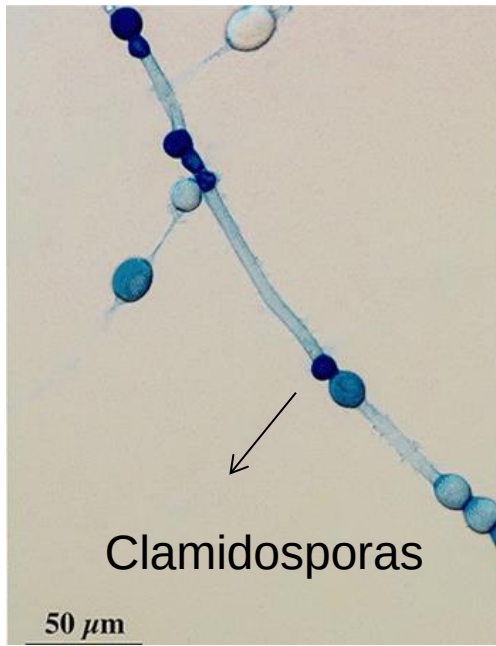
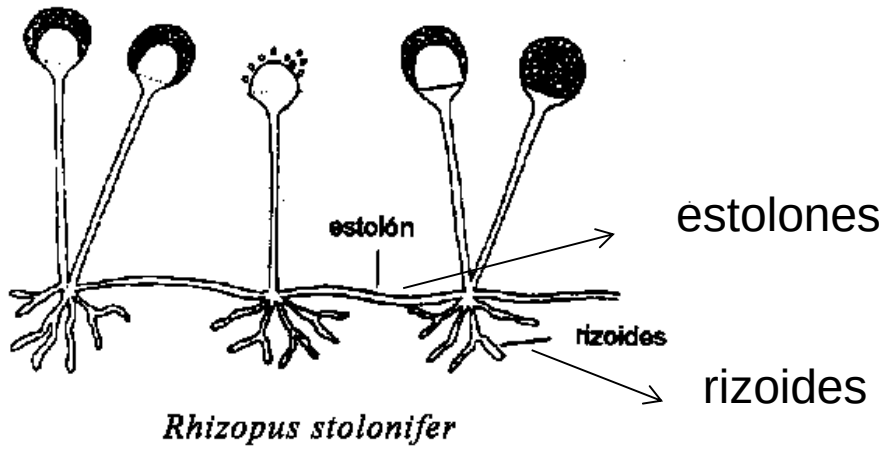
.MICELIO: formado por hifas **cenocíticas** (haploides), rápido crecimiento vegetativo



pared celular de las hifas: **quitina y quitosano** (homopolímero desacetilado de la quitina)
Glucanos y melanina

.Algunas especies presentan **dimorfismo** y cambios en su fisiología

diferenciaciones en el micelio

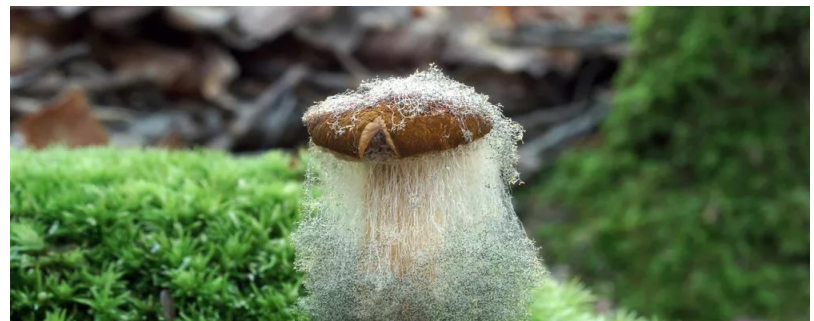


.Mayoría saprótrofos primarios:
se alimentan de azúcares simples,
comp. de bajo peso molecular.

.En suelo, estiércol, materia orgánica en
contacto con suelo.

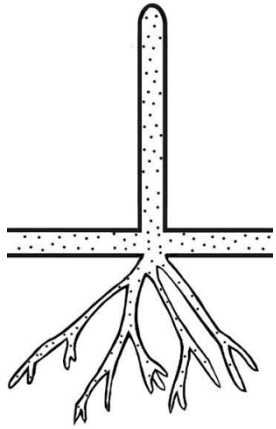
Provocan podumbres blandas, importantes
en el deterioro de alimentos frescos.
• deterioro post cosecha en frutos y granos

.Algunos parásitos: de otros hongos
de plantas y de animales

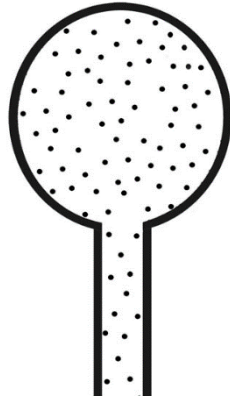


REPRODUCCIÓN ASESEXUAL

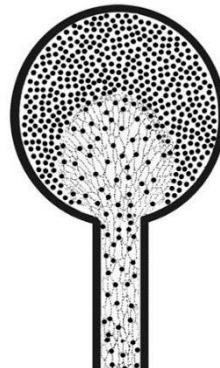
Etapas en la formación del esporangio:



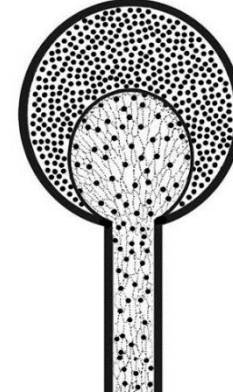
1



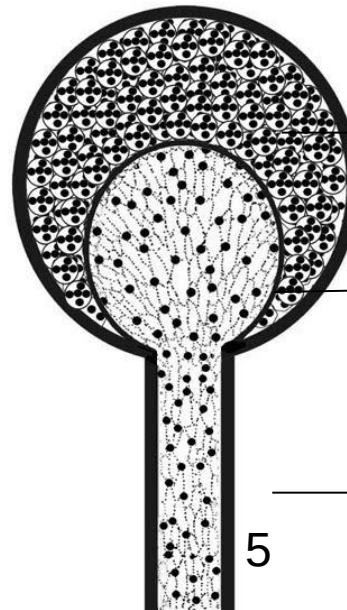
2



3



4



5

→ esporangio

→ columela

→ esporangióforo



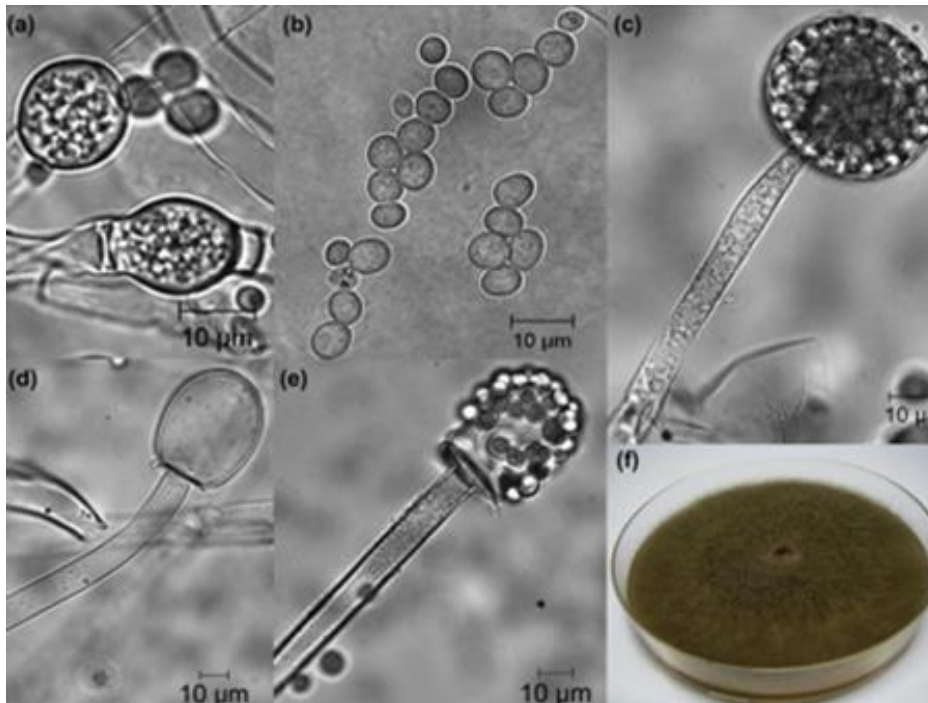
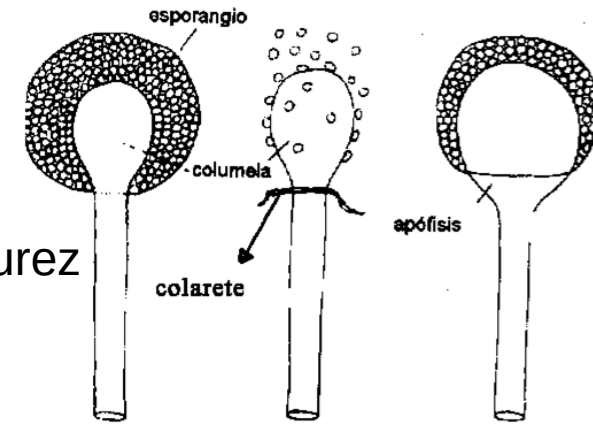
Esporangios simples:

multiesporados, dispersión de esporas **pasiva**

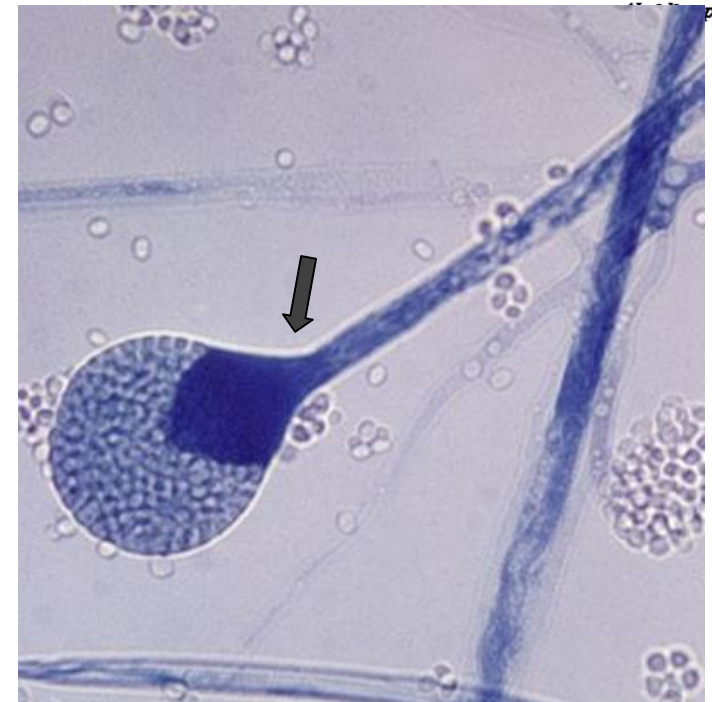
Presentan columela

Pared del esporangio delgada que se rompe en la madurez

Esporangióforo: simple o ramificado



Mucor racemosus

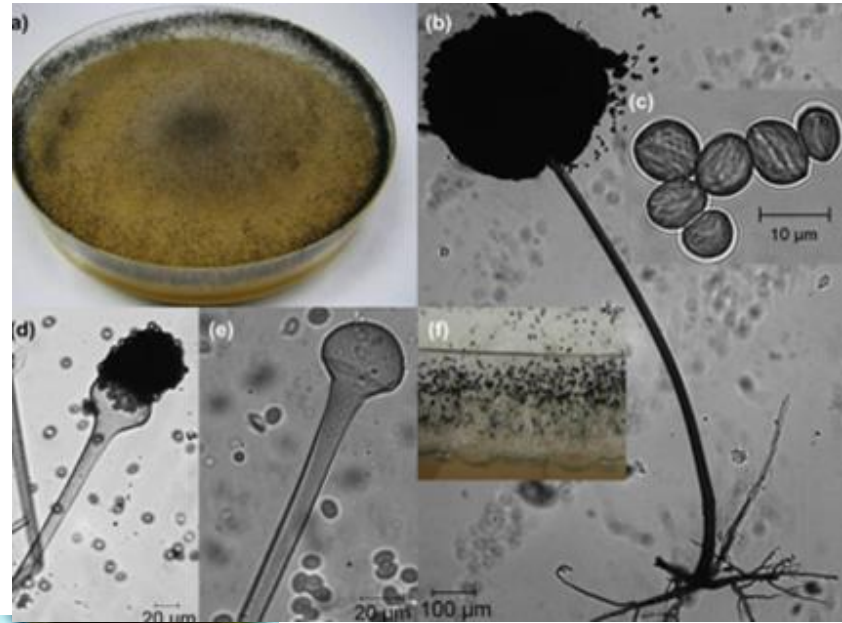


Absidia coerullea

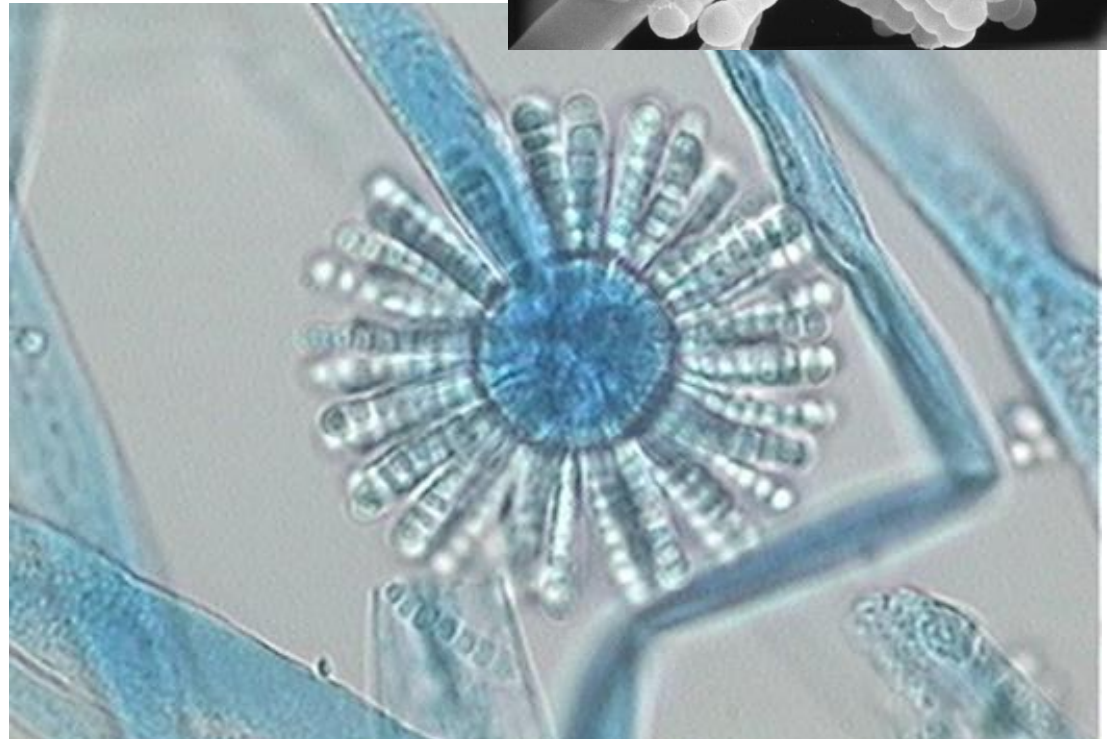
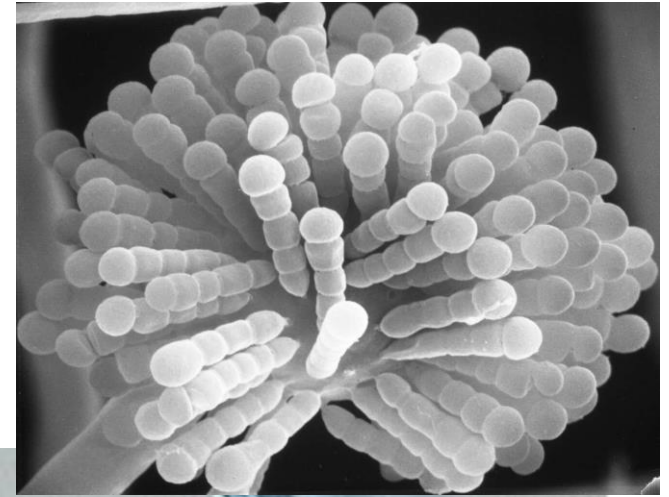
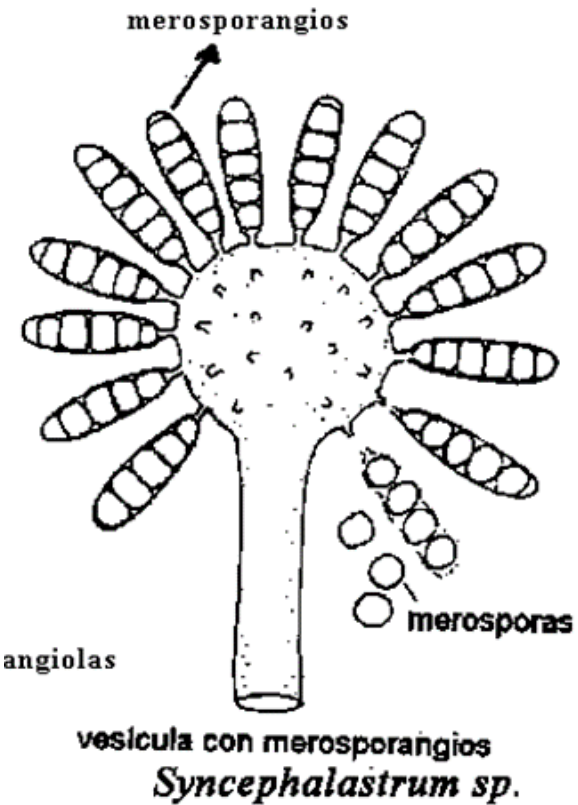
Rhizopus



deterioro en frutos frescos

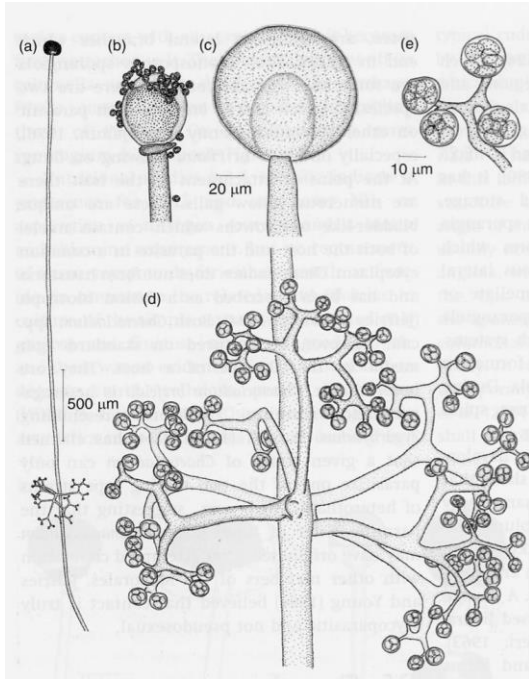


Esporangios reducidos: merosporangios

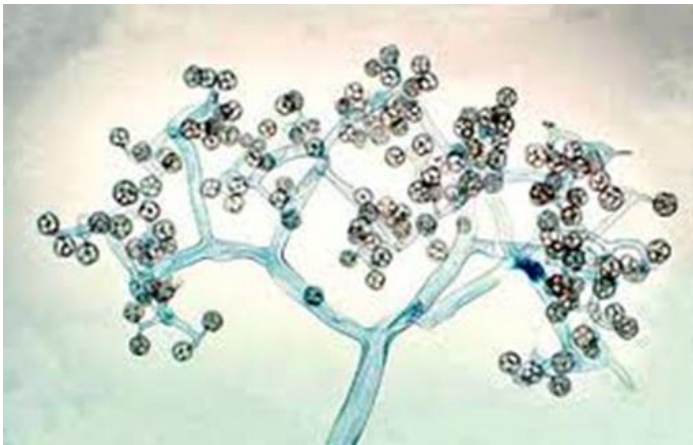
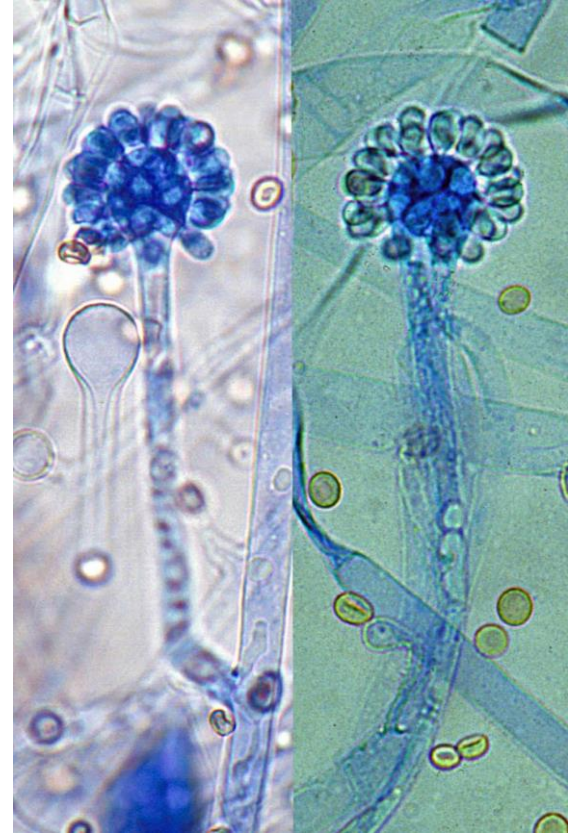


Syncephalastrum racemosus

Esporangios reducidos: esporangiolas

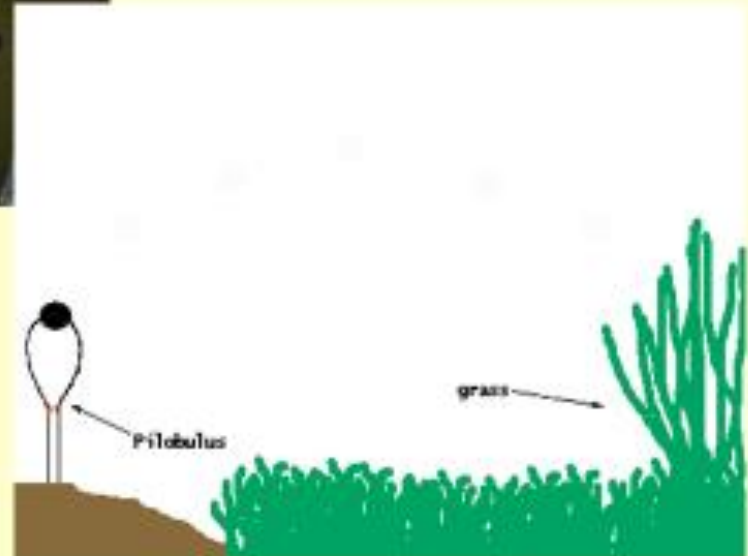
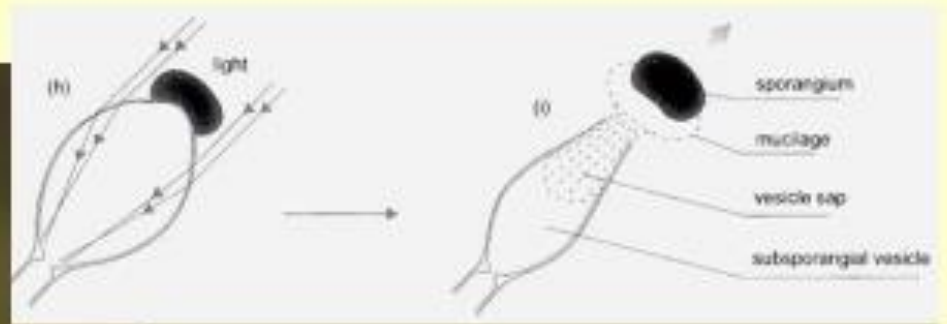


Thamnidium elegans



Cunninghamella :esporangiolas uniesporadas

Pilobolus: mecanismo balístico de descarga activa de las esporas, el esporangio
Es disparado con una velocidad de 50km/hr a mas de 2m de distancia

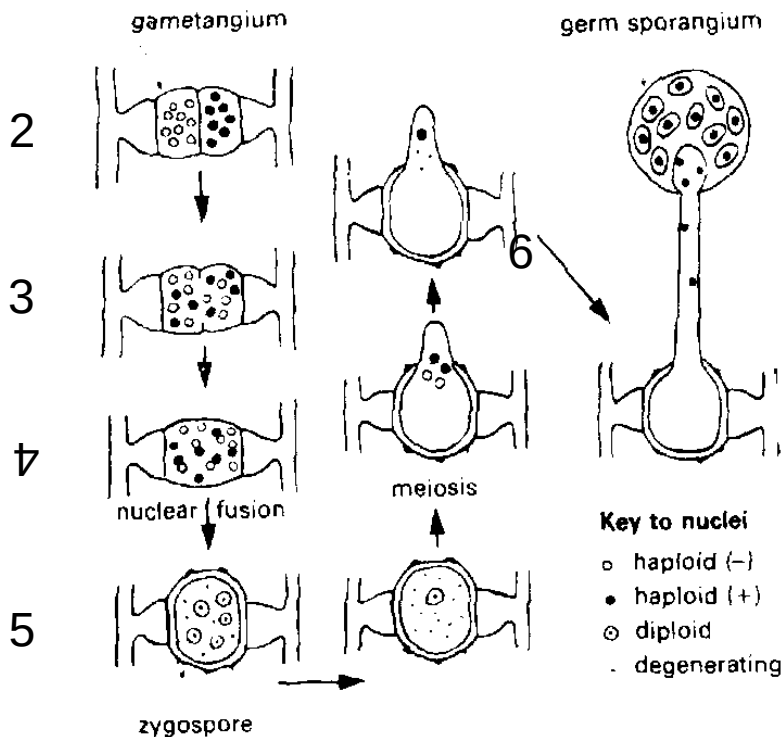
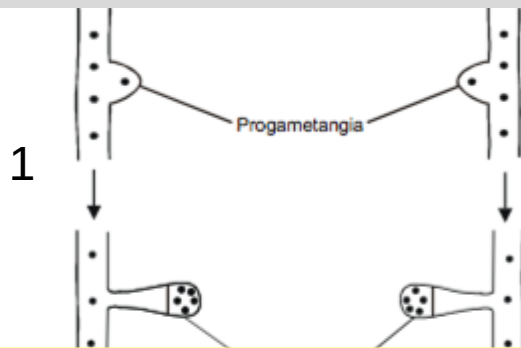


REPRODUCCIÓN SEXUAL

- Proceso que involucra la plasmogamia y la cariogamia
- Resultado: formación de la zigospora
- Proceso regulado por feromonas

REPRODUCCIÓN SEXUAL

Etapas en la formación de la zigospora:



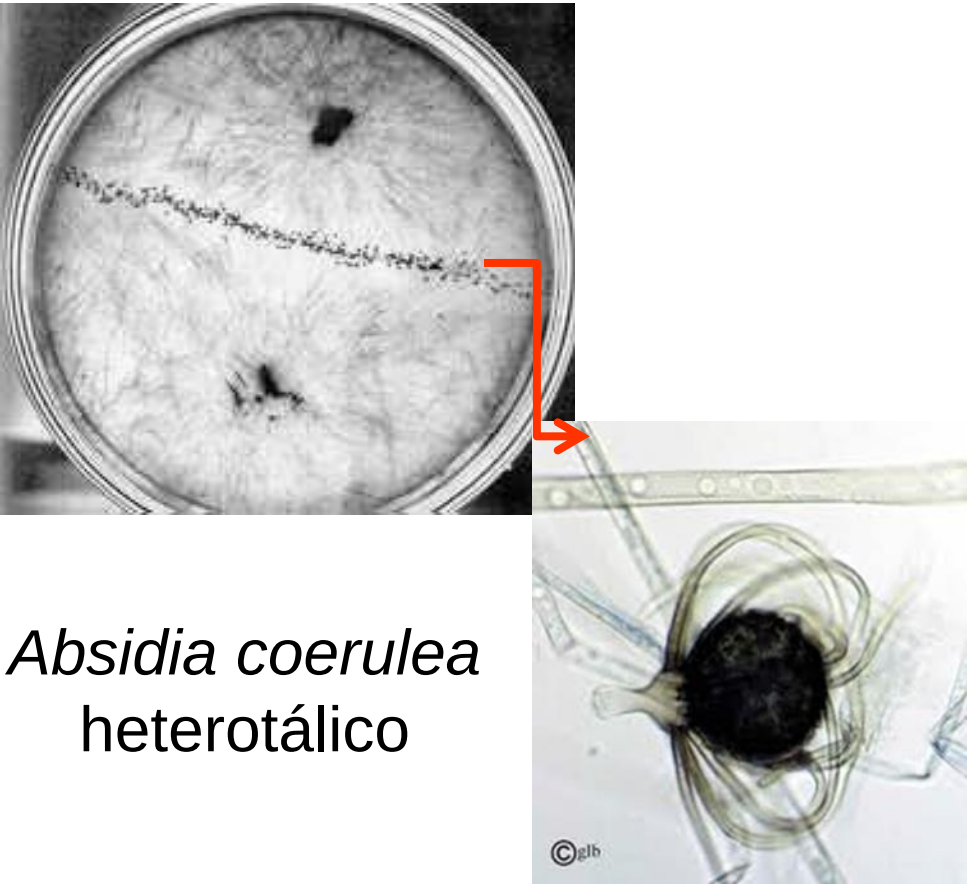
- 1-formación de progametangios
- 2- septos delimitando gametangios
- 3-lisis de la pared: plasmogamia
- 4-fusión de núcleos: cariogamia
- 5-formación de la zigospora
- 6-meiosis y formación del esporangio

Regulación hormonal de diferenciación:

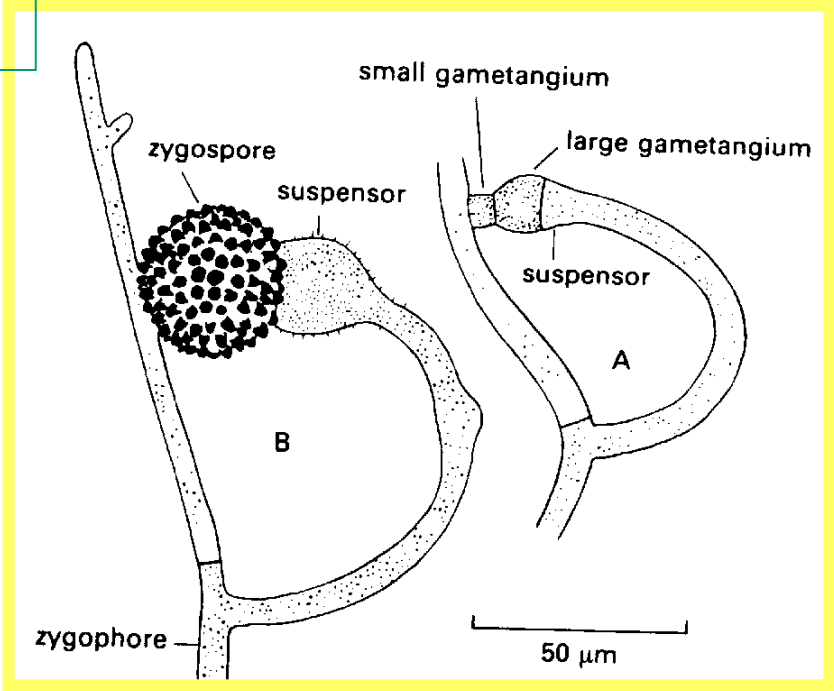
β -caroteno $\longrightarrow$ prohormona (volátil) $\longrightarrow$ ac. Trispórico : diferenciación de progametangios

(cepa + y -)

Heterotáticos y Homotáticos



Absidia coerulea
heterotático

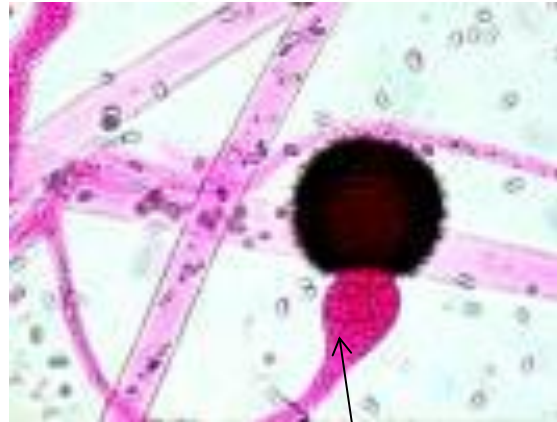


Zygorrinchus sp.
homotático

ZYGOSPORA: pared gruesa
ornamentada
dormancia

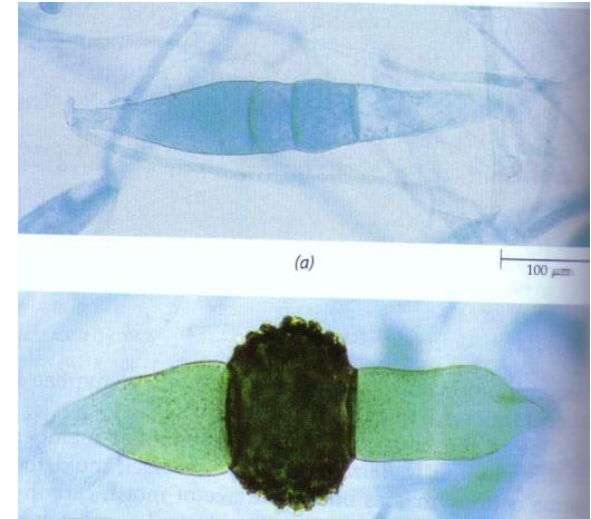


Absidia sp.
suspensores con fulcros



Zygorrhynchus

suspensor



Rhizopus



