

Încrângătura Zygomycota

Această încrângătură cuprinde 3 clase, 15 ordine, 38 familii, 181 genuri și 1090 de specii. Clasa **Zygomycetes** cuprinde 10 ordine, 32 familii, 124 genuri, 870 specii, saprofite și parazite, în special pe artropode (Kirk și colab., 2001).

Ciupercile **Zygomycota** au miceliu haploid dominant în ciclul biologic, spori asexuați imobili (aplanospori și/sau conidii) și spor sexuat (zigospor) format prin gametangiogamie. Gametangiile se pot forma pe aceeași hifă (specii homotalice) sau pe hife diferite (specii heterotalice).

Ordinul **Entomophthorales** cuprinde ciuperci saprofite și ciuperci parazite pe insecte, pe om, pe alge și pe protalul ferigilor (Webster, 1993). Un gen caracteristic pentru acest ordin este *Entomophthora* (Tab. 3). Majoritatea ciupercilor **Mucorales** sunt saprofite, în natură, pe diferite substraturi, iar anumite specii sunt patogene pe plante și animale (Kirk și colab., 2001). Câteva specii trăiesc în simbioză cu plantele vasculare și formează **micorize** (Scagel și colab., 1984).

Mucor mucedo Mucegaiul comun

Specia *Mucor mucedo* prezintă miceliu (sifonoplast) alb cenușiu și sporangiofori izolați, solitari, care au apical câte un sporocist denumit impropriu sporangie (Fig. 43). Sporangii sunt sferici, negri la maturitate și conțin numeroși sporangiospori (Fig. 44). Membrana sporangelului este impregnată cu oxalat de calciu.

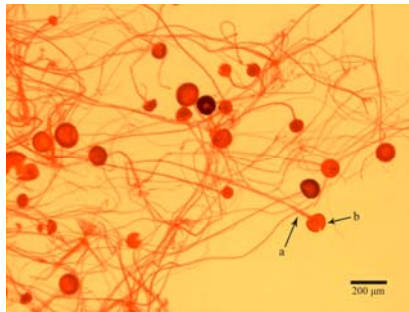


Fig. 43. *Mucor mucedo*:

imagine la microscop optic a sporulației colorate cu fuchsina acidă: a. sporangiofor;
b. sporangie.

Sporangioforul se continuă în interiorul sporangelului cu o columelă cilindrică sau piriformă (Fig. 6). Aplanosporii sunt microscopici, cilindrici sau eliptici, de 10-12,5 x 3,5-8,5 μm (Botton și colab., 1985). Această specie poate fi cultivată pe diferite medii de cultură (malț-agar, cartof-dextroză-agar, Czapek-agar etc.). *Mucor mucedo* (fam. **Mucoraceae**, ord. **Mucorales**; tab. 3) este denumit popular **mucegai comun** și se întâlnește pe diferite substraturi (sol, alimente etc.).

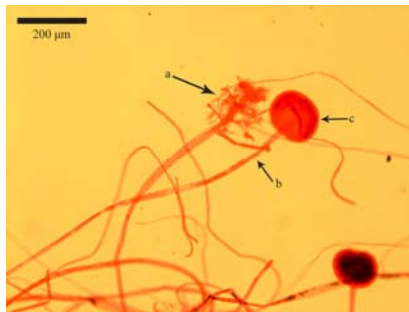


Fig. 44. *Mucor mucedo*:

imagine la microscop optic a ciupercii colorate cu fuchsina acidă: a. rizoizi;
b. sporangiofor; c. sporangie.

Rhizopus stolonifer
Mucegaiul negru

Specia *Rhizopus stolonifer* (sin. *Rhizopus nigricans*) prezintă miceliu cenușiu, rizoizi și stoloni, sporangiofori cu sporangi și zigospor (Fig. 6). Rizoizii servesc la absorbția substanțelor din substratul nutritiv, iar stolonii la răspândire (Fig. 45). Sporangioforii sunt de 1,5-3(4) mm înălțime și sunt adesea grupați câte 3-4. Sporangii sunt bruni-negricioși, la maturitate, de formă ovoidă și de 150-360 μm în diametru. Denumirea "nigricans" sugerează culoarea neagră a miceliului și sporulației mature. Sporangiosporii (aplanosporii) sunt neregulați ca formă, adesea ovoizi, eliptici (7-15 x 6-8 μm), cu suprafața striată (Fig. 46). Zigosporul este brun-negricios și ajunge la 150-200 μm în diametru. *Rhizopus stolonifer* (fam. **Mucoraceae**, ord. **Mucorales**; tab. 3) se găsește frecvent în natură, pe alimente, legume și sol. Cauzează pagube la fructe și legume, în timpul transportului și depozitării.

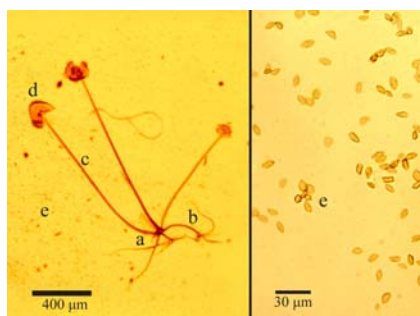


Fig. 45. *Rhizopus stolonifer*:
imagine la microscop optic: a. rizoizi; b. stolon; c. sporangiofor; d. sporange;
e. aplanosporii.

Rhizopus stolonifer se dezvoltă pe diferite medii de cultură (malț-agar, Czapek-agar etc.) și are temperatura optimă de creștere de 25-26⁰C, cea minimă 10⁰C, iar maxima 35-37⁰C (Samson și Van Reenen-Hoekstra, 1988).

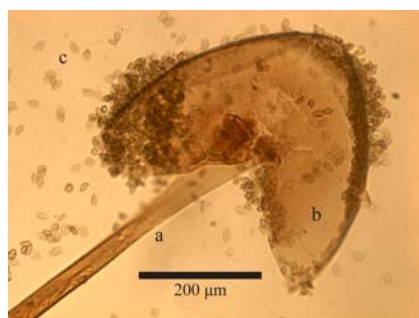


Fig. 46. *Rhizopus stolonifer*:
imagine la microscop optic: a. sporangiofor; b. sporange; c. aplanosporii.