

Sordariales

- Skupina charakteristická tvorbou většinou tmavě zbarvených plodnic typu perithecia.
- Někteří zástupci mají plodnice porostlé různě utvářenými trichomy (např. *Chaetomium*).
- Většinou se vyskytují na rostlinných substrátech, případně v půdě. Mnohé druhy jsou **celulolytické** (např. *Chaetomium*), případně zároveň koprofilní.
- Někteří zástupci jsou významnými modelovými organismy, např. v genetických studiích (např. *Neurospora*).
- Hlavní **identifikační znaky** se vztahují k teleomorfě, tj. charakteru askomat, typu věceček, velikosti a tvaru askospor. Anamorfa většinou není vyvinuta.
- **Doporučená média:** OA, CMA, MEA, stonek lupinu, celulozní substráty.
- **Literatura:** Lundquist (1967), Arx et al. (1986), Domsch et al. (1993), aj.

Gelasinospora calospora

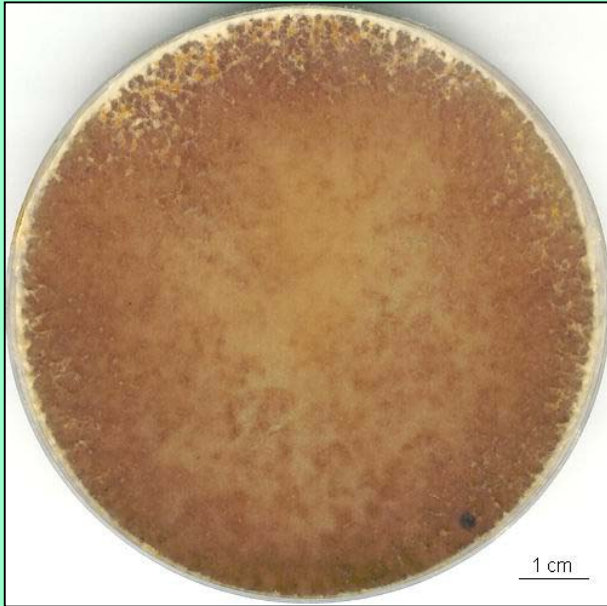
Kolonie: Velmi rychle rostoucí, bělavé, nažloutlé až načernalé (tvorba plodnic).

Mikroskopické znaky: Plodnice (perithecia) černé, lahvicovité, s ústím na vrcholu, 500-700 μm dlouhé. Vřecka protáhlá, cylindrická, až 200 μm dlouhá, s 1 řadou askospor. Askospory hnědé, elipsoidní, na povrchu s důlky, cca 19-24 x 11-14 μm .

Výskyt: Vyskytuje se v půdě, v rhizosféře, příležitostně i na jiných substrátech. U nás izolována pouze několikrát.

Význam: Saprotrofní půdní houba.

Gelasinospora calospora – kolonie, CCF 3141



MEA 7 dní, 25 °C



PCA 7 dní, 25 °C

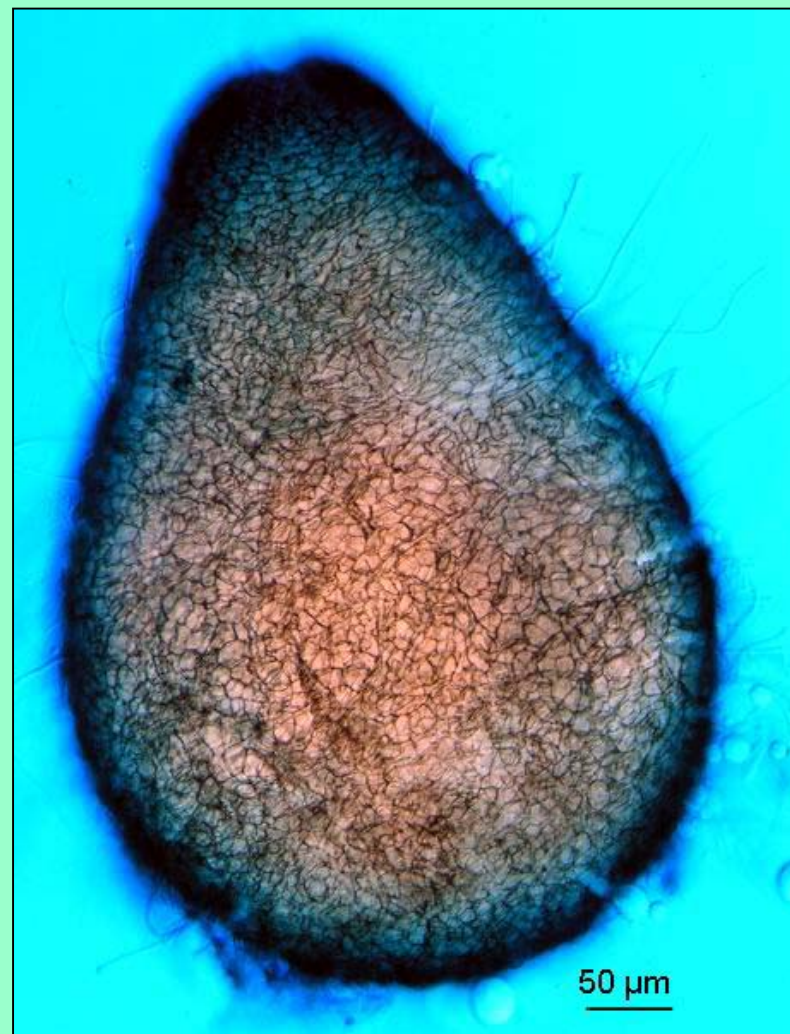
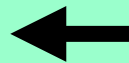


**PCA 14 dní, plodnice
pozorované lupou**

Gelasinospora calospora – mikroznaky, CCF 3141

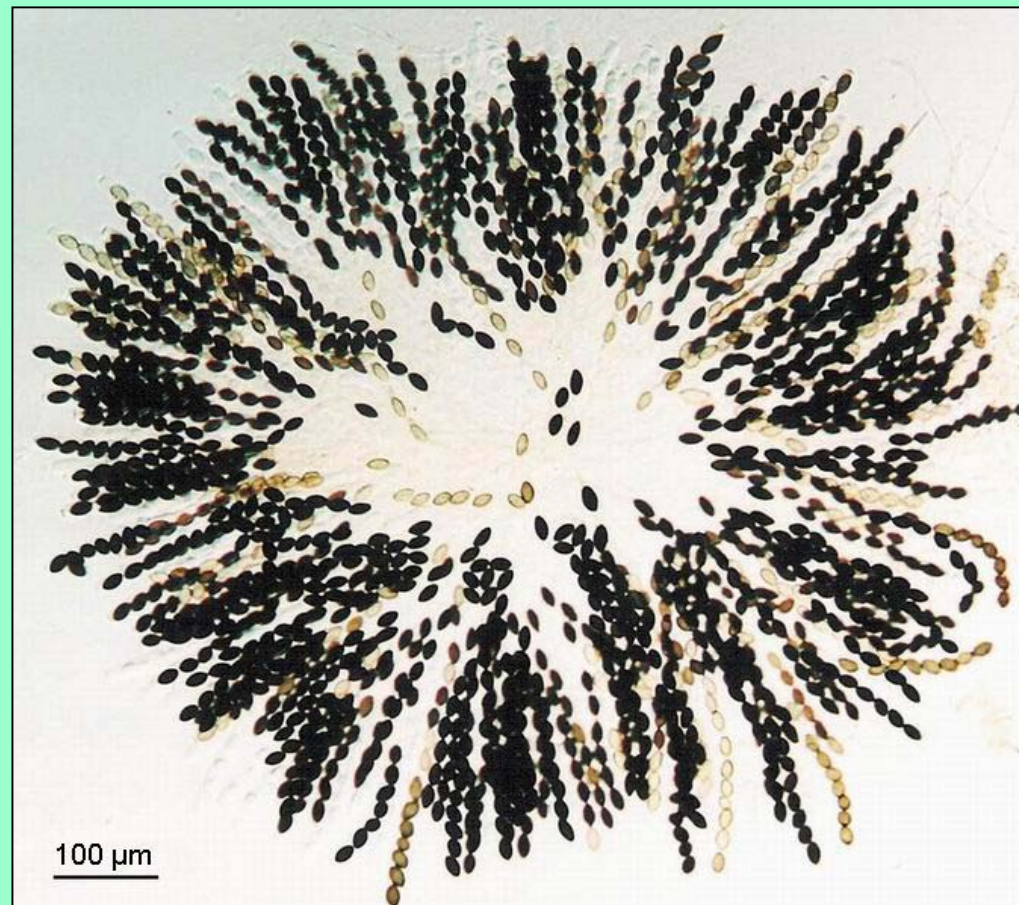


Plodnice
(perithecium),
pozorovaná
lupou



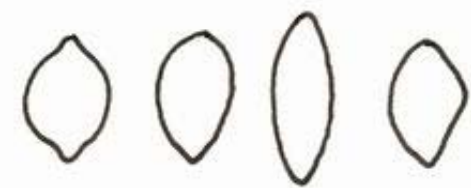
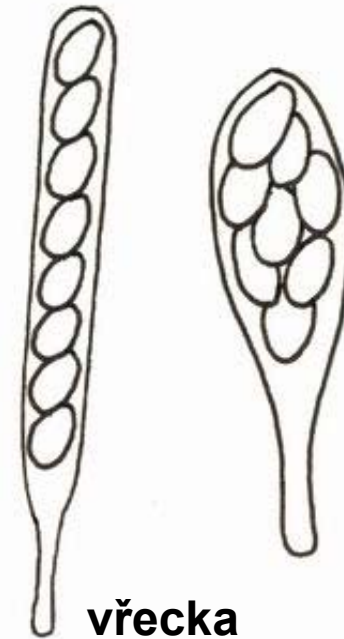
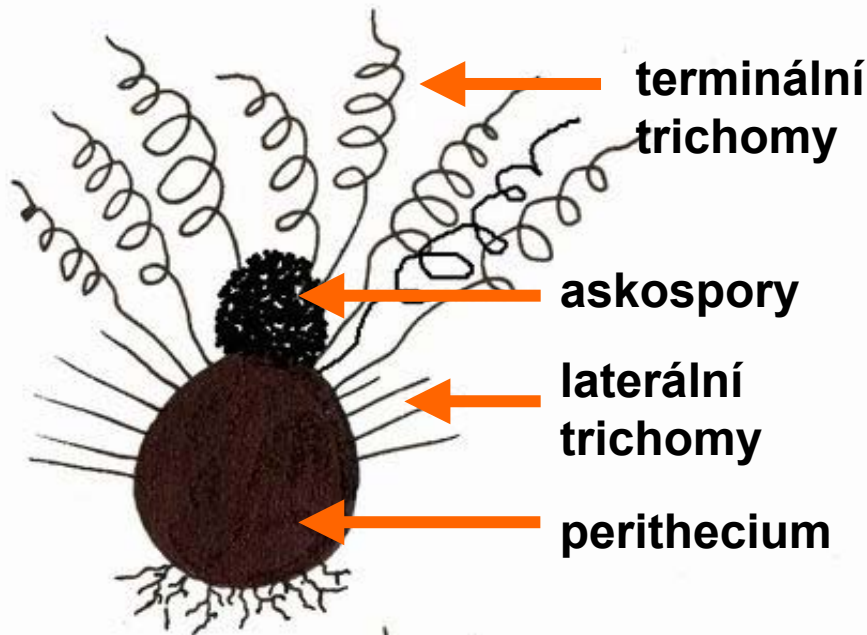
Plodnice (perithecium), DIC

Gelasinospora calospora – mikroznaky, CCF 3141



Vřecka s askosporami, DIC

Chaetomium – diagnostické znaky



různé typy trichomů
větvené, nevětvené

askospory různého tvaru

Chaetomium aureum

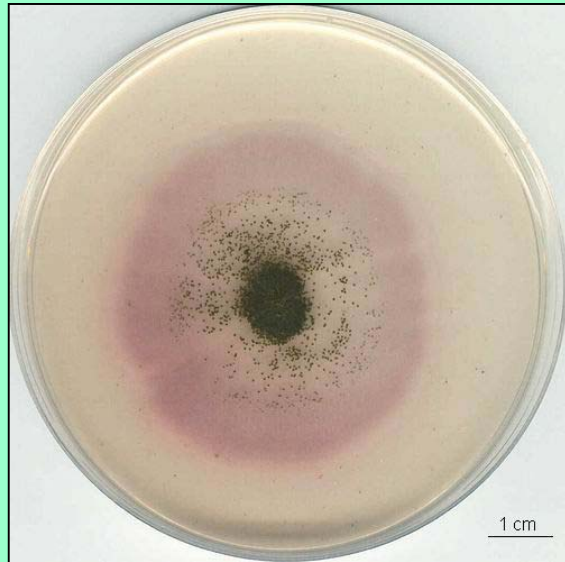
Kolonie: Poměrně pomalu rostoucí, bělavé, později olivově zelené (tvorba plodnic). Na spodní stranu kolonií a do okolí jsou produkovány červené až vínové pigmenty. Roste dobře při 37°C.

Mikroskopické znaky: Plodnice (perithecia) kulovité, cca 140 µm v průměru. Trichomy, tmavé, bradavčité, septované, na konci obloukovitě stočené, na bazi 4-6 µm široké, na konci cca 2 µm široké. Vřečka kyjovitá, 8-sporová, cca 35 x 11 µm. Askospory hnědé, lodkovité, hladké, cca 8-9.5 x 5-6 µm.

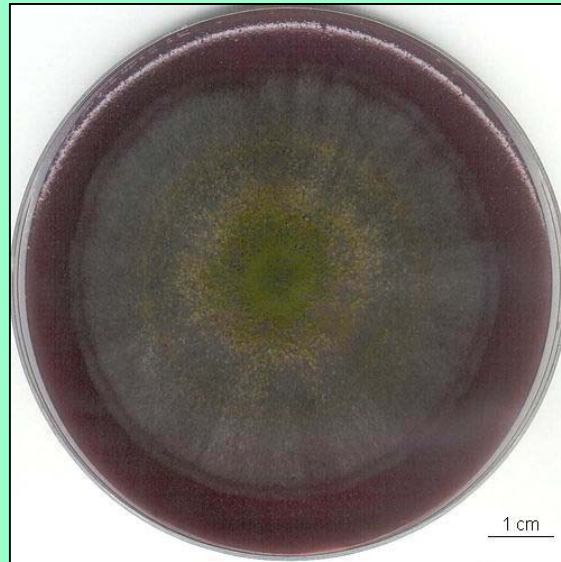
Výskyt: Vyskytuje se v půdě a na substrátech rostlinného původu. U nás izolován pouze několikrát.

Význam: Saprotrofní půdní houba.

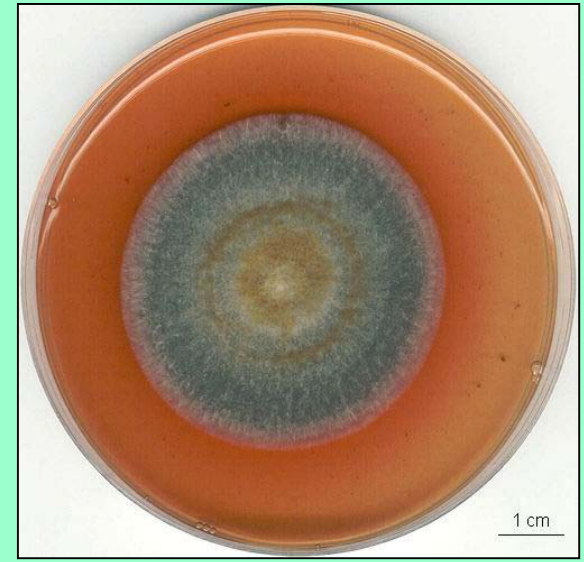
Chaetomium aureum – kolonie, CCF 3252



PCA 14 dní, 25 °C



CMA 14 dní, 25 °C

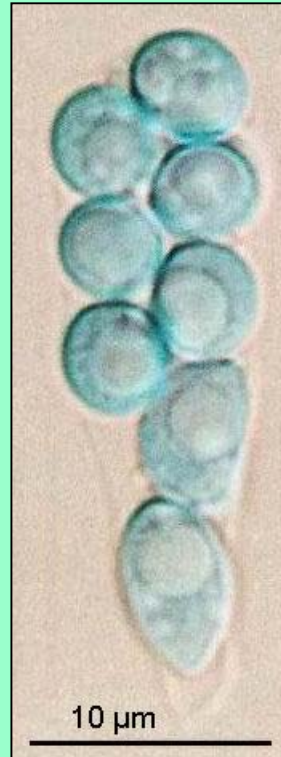


MEA 14 dní, 25 °C

Chaetomium aureum – mikroznaky, CCF 3252



Plodnice (perithecium) s trichomy, DIC

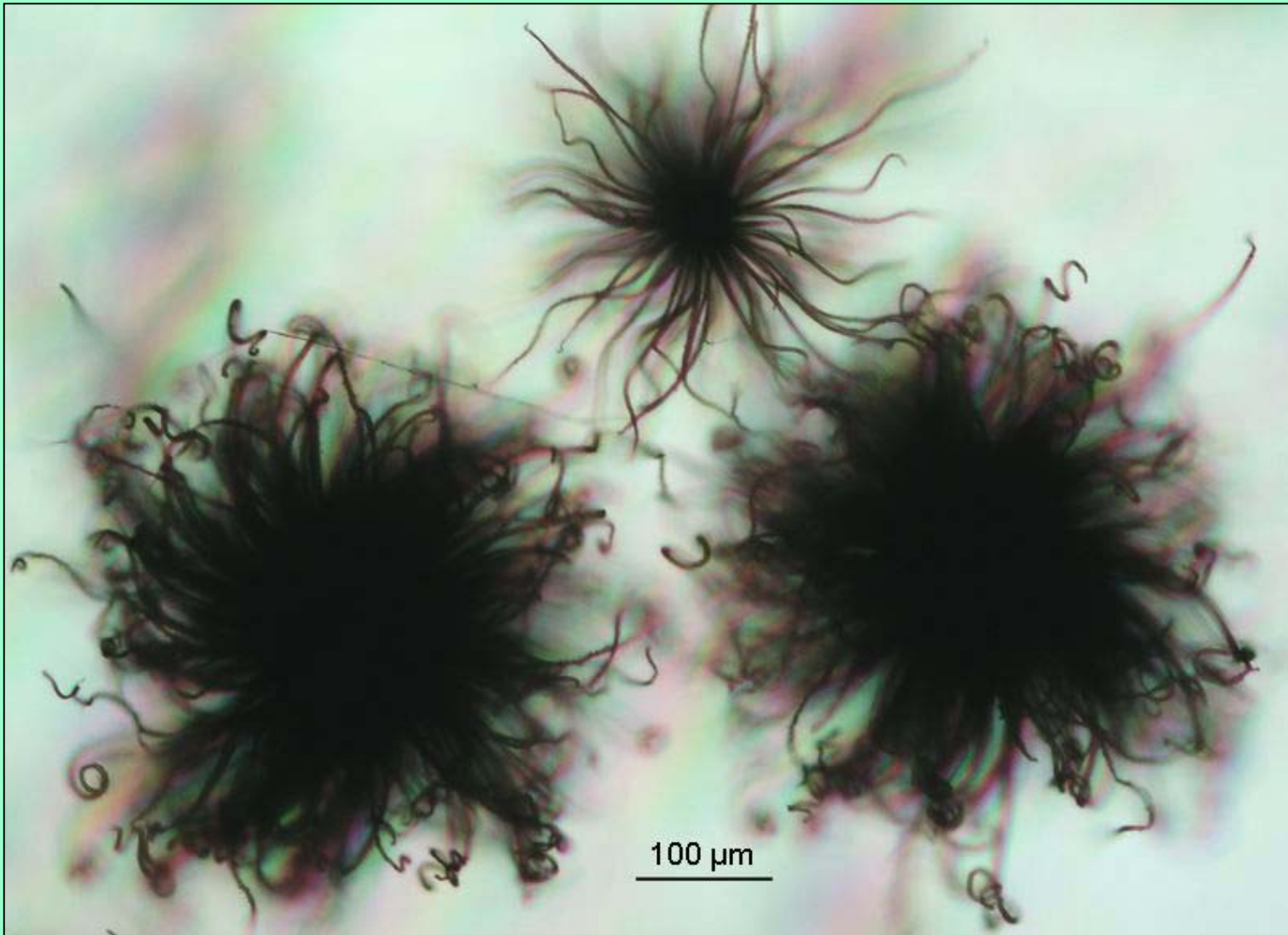


**Vřecko,
DIC**



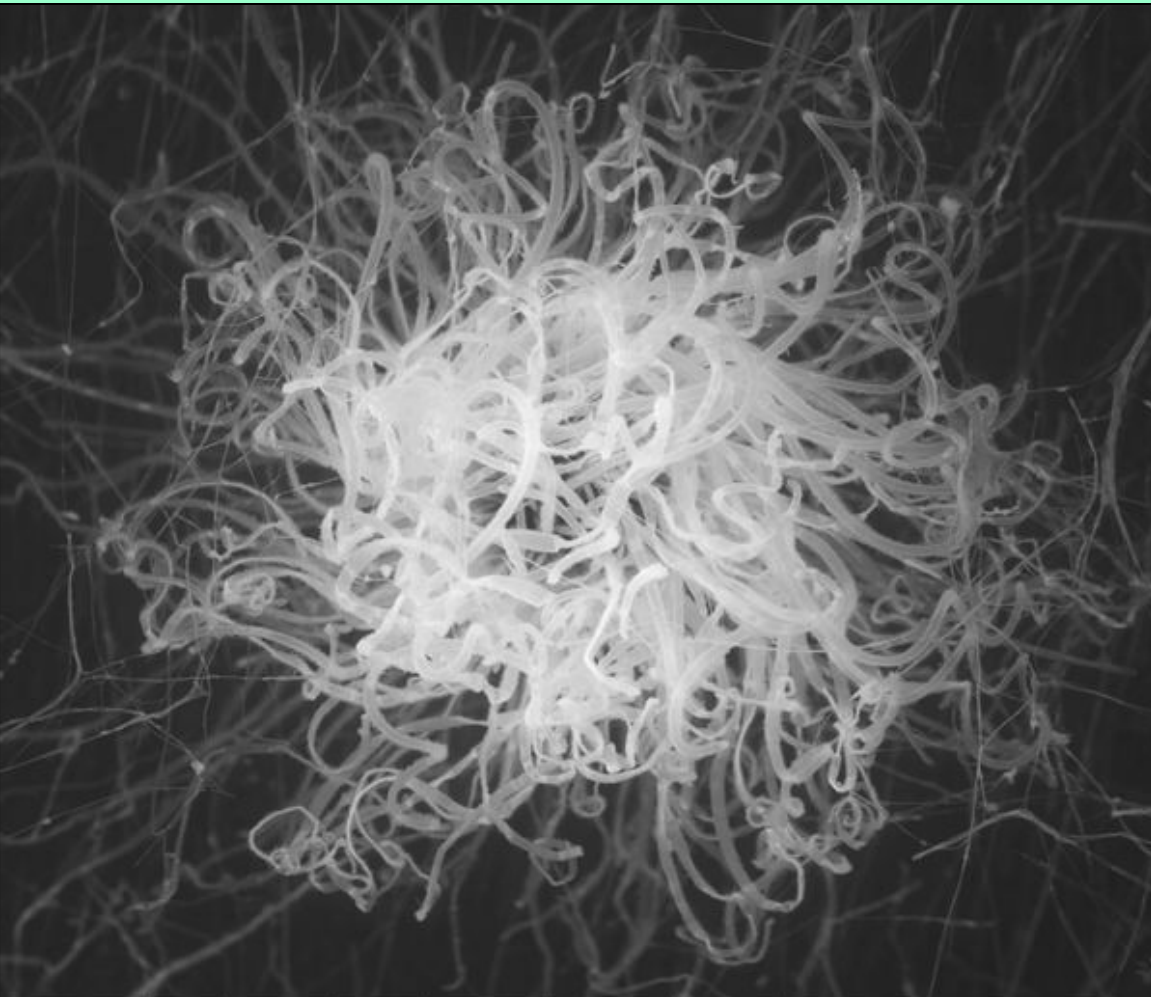
Askospory, DIC

Chaetomium aureum – mikroznaky, CCF 3252



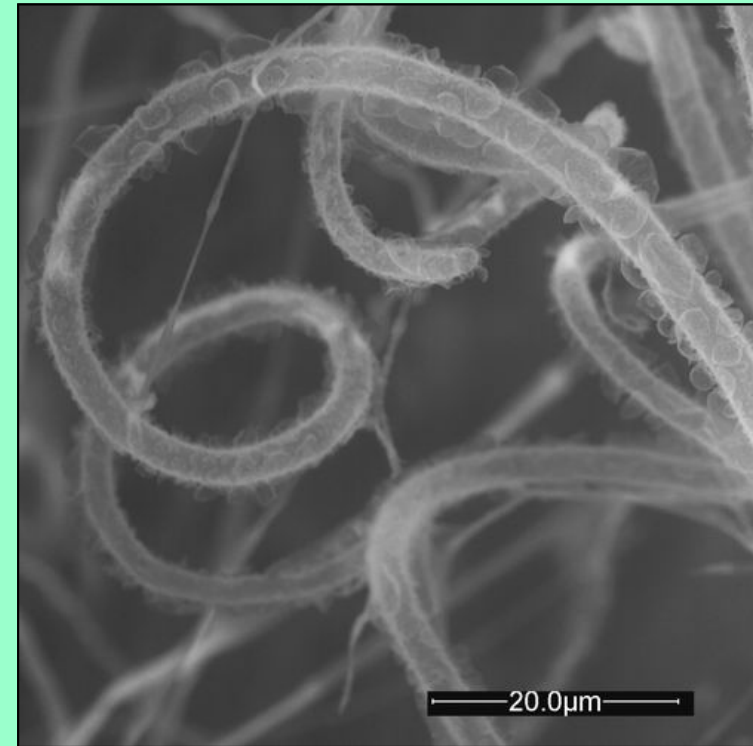
Plodnice pozorované lupou

Chaetomium aureum – mikroznaky, CCF 3252



11/16/2006 Mag WD HV HFW Pressure Temp
5:12:54 PM 600x 9.3 mm 20.0 kV 0.45 mm 250.0 Pa -10.0 °C

100.0µm



20.0µm

Trichomy, SEM

Plodnice s trichomy,
SEM

Chaetomium crispatum

Kolonie: Nepříliš rychle rostoucí, bělavé, později okrové až olivově hnědé a šednoucí (tvorba plodnic). Spodní strana hnědá až černá.

Mikroskopické znaky: Plodnice (perithecia) kulovité, cca 140-250 μm v průměru. V horní části askomatu vyrůstají stočené trichomy, tmavé, bradavčité, septované, 5-8 μm široké. Vřečka úzce cylindrická, 8-sporová, 50-60 x 8-10 μm . Askospory světle hnědé, hladké, široce vejčité, mírně biapikulátní, zploštělé, 7-11 x 6-9 x 4-6,5 μm .

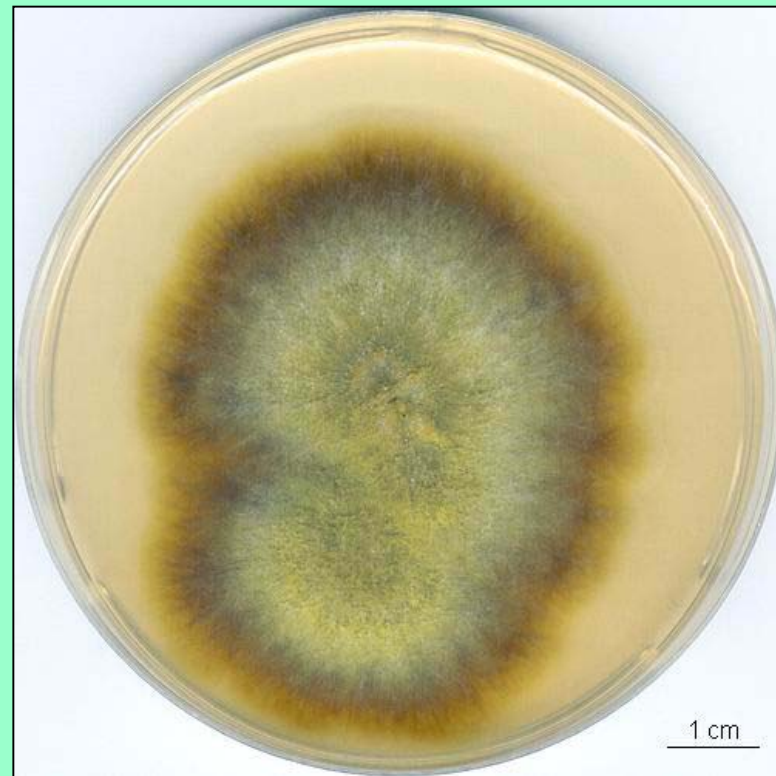
Výskyt: Vyskytuje se v půdě a na celulozních substrátech.

Význam: Saprotrofní půdní houba.

Chaetomium crispatum – kolonie, CCF 3184

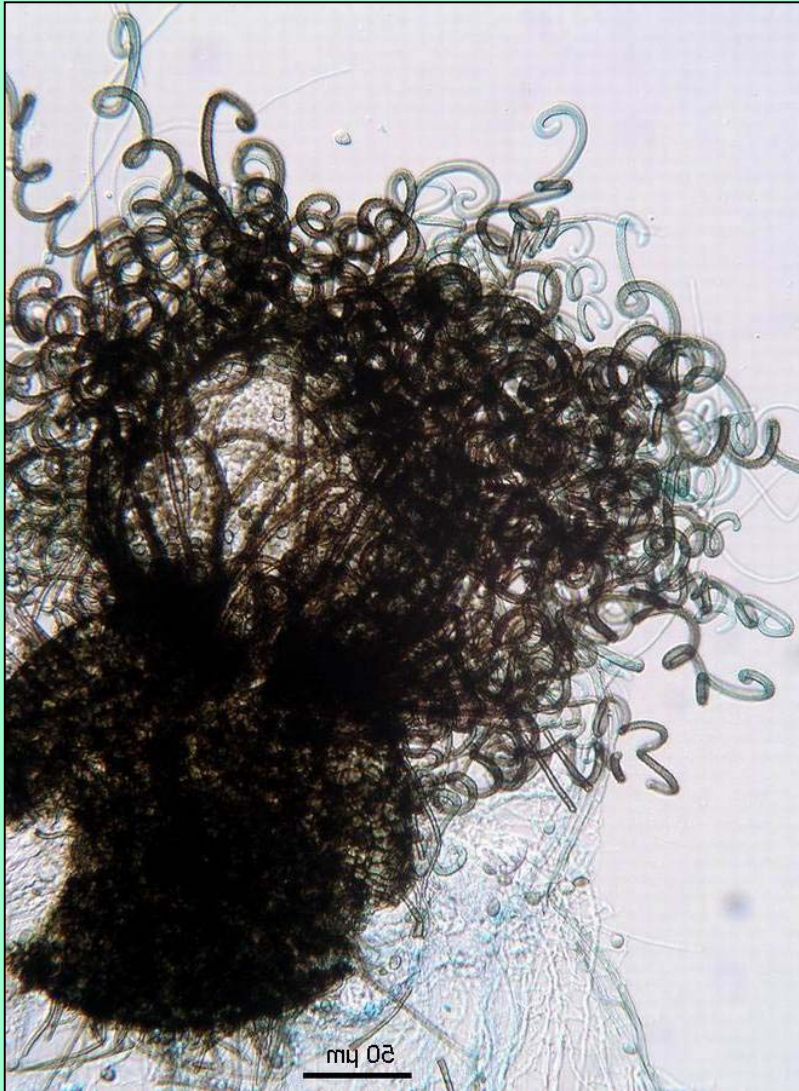


PCA 14 dní, 25 °C



MEA 14 dní, 25 °C

Chaetomium crispatum – mikroznaky, CCF 3184



Vřecko, DIC

Askospory, DIC

Plodnice (perithecium) s trichomy, DIC

Chaetomium globosum

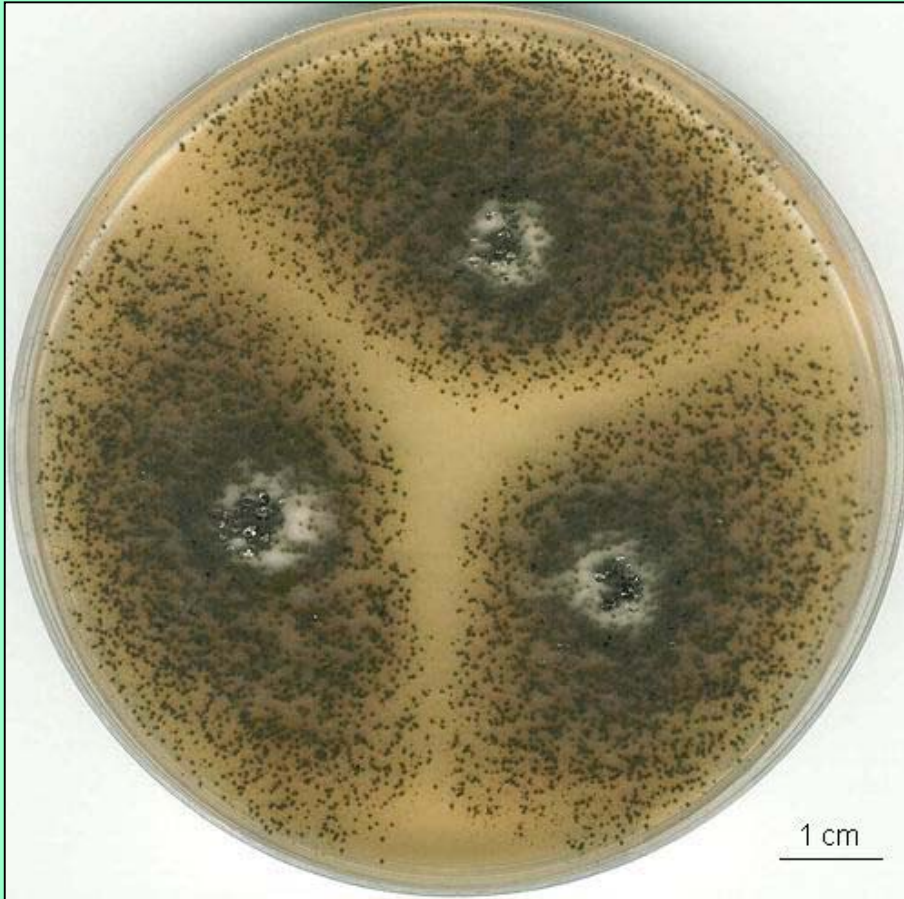
Kolonie: Rychle rostoucí, nažloutlé, záhy olivově zelené (tvorba plodnic).

Mikroskopické znaky: Plodnice (perithecia) kulovité nebo vejčité, cca 175-280 μm velké. Trichomy vlnovitě zprohýbané, hnědé, až 500 μm dlouhé. Vřecka kyjovitá, 8-sporová, cca 30-40 x 11-16 μm . Askospory hnědé, široce citronkovité, hladké, zploštělé, cca 9-12 x 8-10 x 6-8 μm .

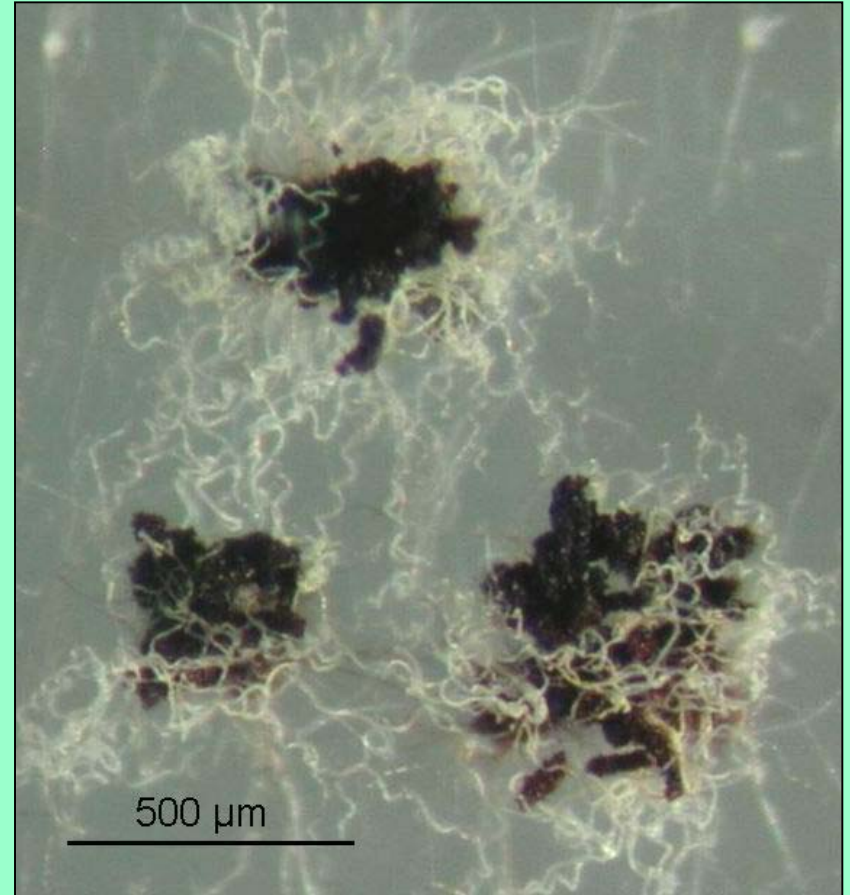
Výskyt: Častý druh, rozšířený kosmopolitně. Vyskytuje se v půdě a na substrátech rostlinného původu. Ojediněle byl izolován z klinického materiálu.

Význam: Saprotrofní celulolytická půdní houba. Příležitostný patogen člověka. Producent chaetoglobosinů a chetominu.

Chaetomium globosum – kolonie, CCF 2733

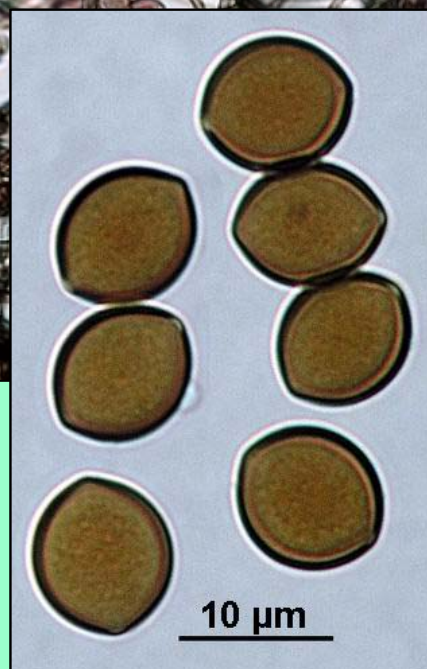
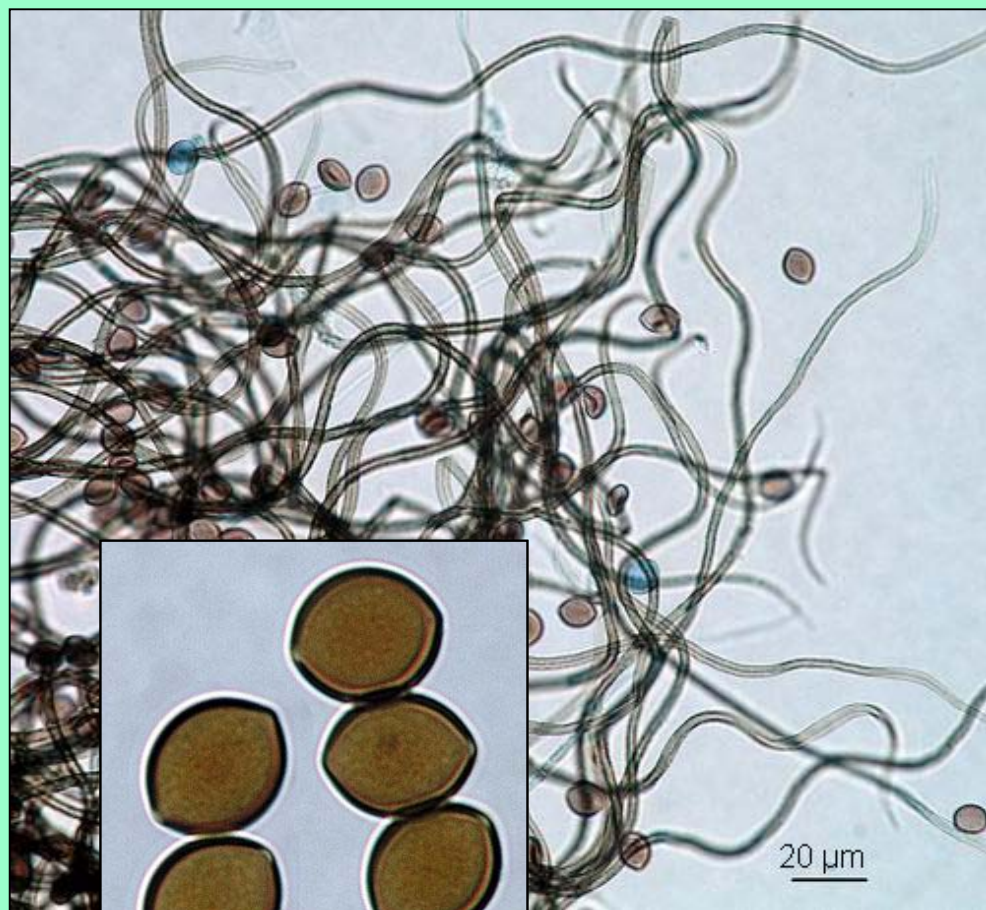
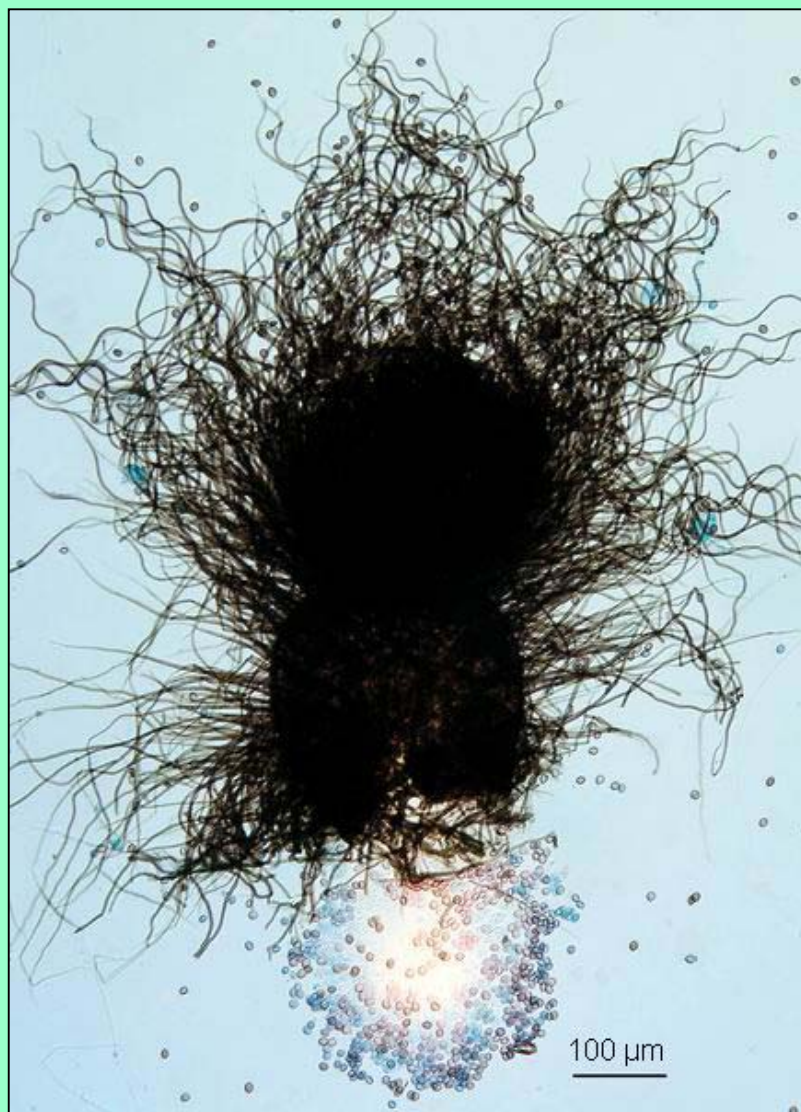


PCA 14 dní, 25 °C



Plodnice pozorované lupou

Chaetomium globosum – mikroznaky, CCF 2733



**Trichomy a
askospory, DIC**

Plodnice (perithecium) s trichomy, DIC

Chaetomium madrasense

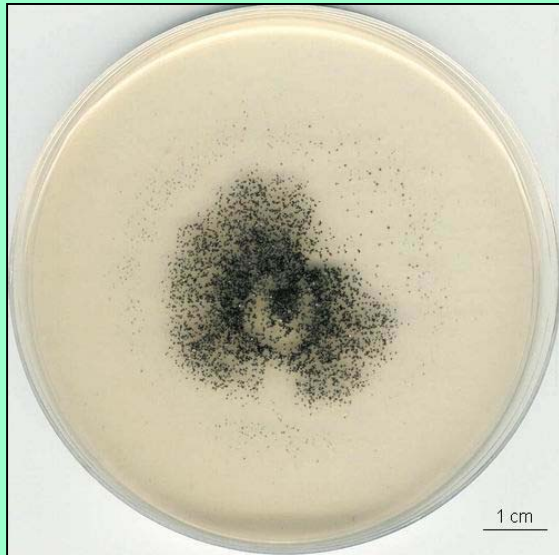
Kolonie: Dosti rychle rostoucí, šedé až černé (tvorba plodnic). Spodní strana nažloutlá.

Mikroskopické znaky: Plodnice (perithecia) kulovité, cca 200-300 μm v průměru. Trichomy nepravidelně zprohýbané. Vřečka kyjovitá, 8-sporová, cca 44-55 x 16-19 μm . Askospory hnědé, citronkovité, hladké, zploštělé, obvykle s postranní vypouklinou, cca 9-11 x 7-9 x 6-7 μm .

Výskyt: Nepříliš často nacházený druh. Vyskytuje se v půdě, na trusu a na substrátech rostlinného původu. U nás zaznamenán pouze jednou.

Význam: Saprotrofní celulolytická houba.

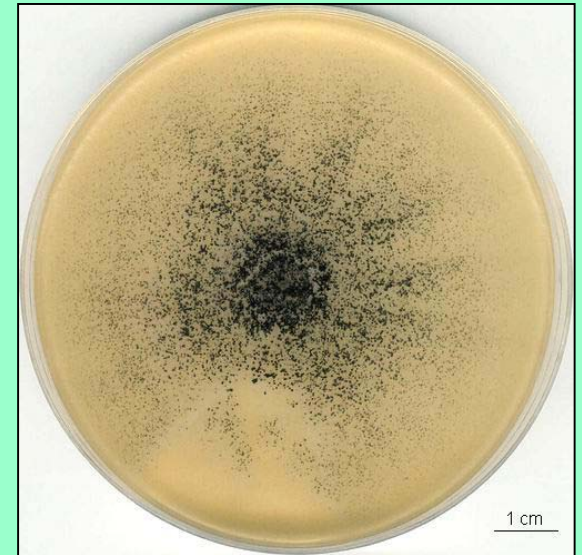
Chaetomium madrasense – kolonie, CCF 3412



PCA 14 dní, 25 °C



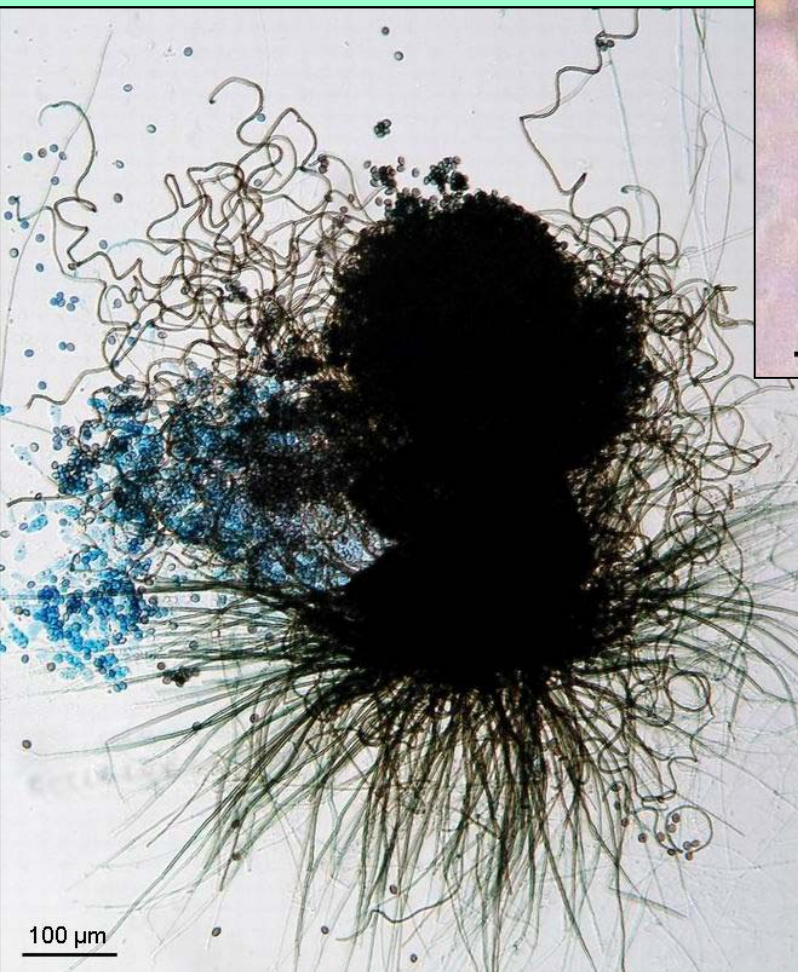
CMA 14 dní, 25 °C



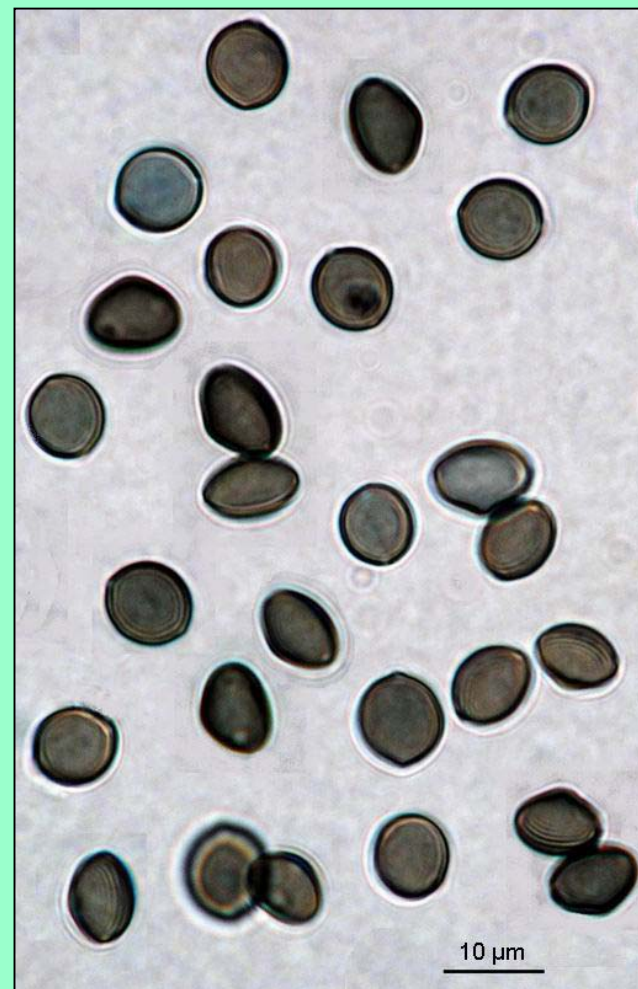
MEA 14 dní, 25 °C

Chaetomium madrasense – mikroznaky, CCF 3412

**Plodnice (perithecium)
s trichomy, DIC**



**Vřecka,
DIC, CCF**



Askospory, DIC

Chaetomium perlucidum

Kolonie: Nepříliš rychle rostoucí, bělavé až šedé (tvorba plodnic).

Mikroskopické znaky: Plodnice (perithecia) kulovité, cca 80-185 μm v průměru. Trichomy spirálně stočené, septované, bradavčité. Vřečka kyjovitá, 8-sporová, cca 38-55 x 11-16 μm . Askospory hnědé, hladké, protáhle elipsoidní až fusiformní, cca 12,5-14 x 6,5-7,5 μm , se subapikálním klíčním pórem.

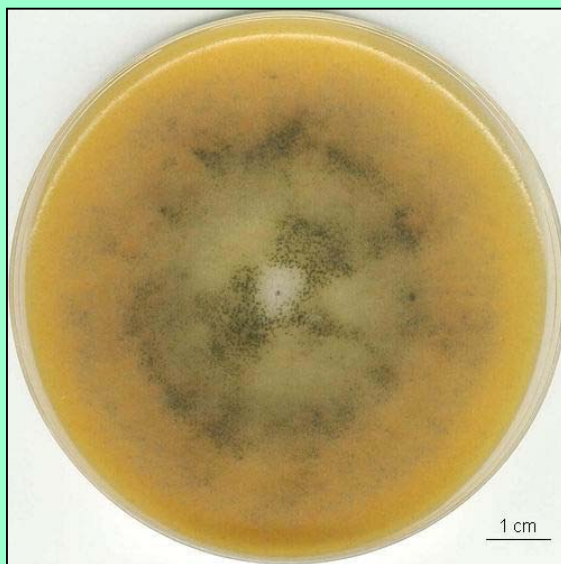
Výskyt: Nepříliš častý druh. Vyskytuje se v půdě, na trusu a na substrátech rostlinného původu.

Význam: Saprotrofní půdní a koprofilní houba.

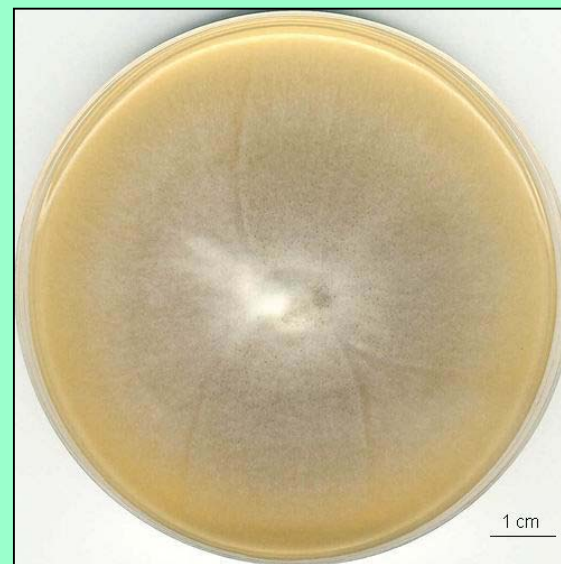
Chaetomium perlucidum – kolonie, CCF 3446



PCA 14 dní, 25 °C



CMA 14 dní, 25 °C

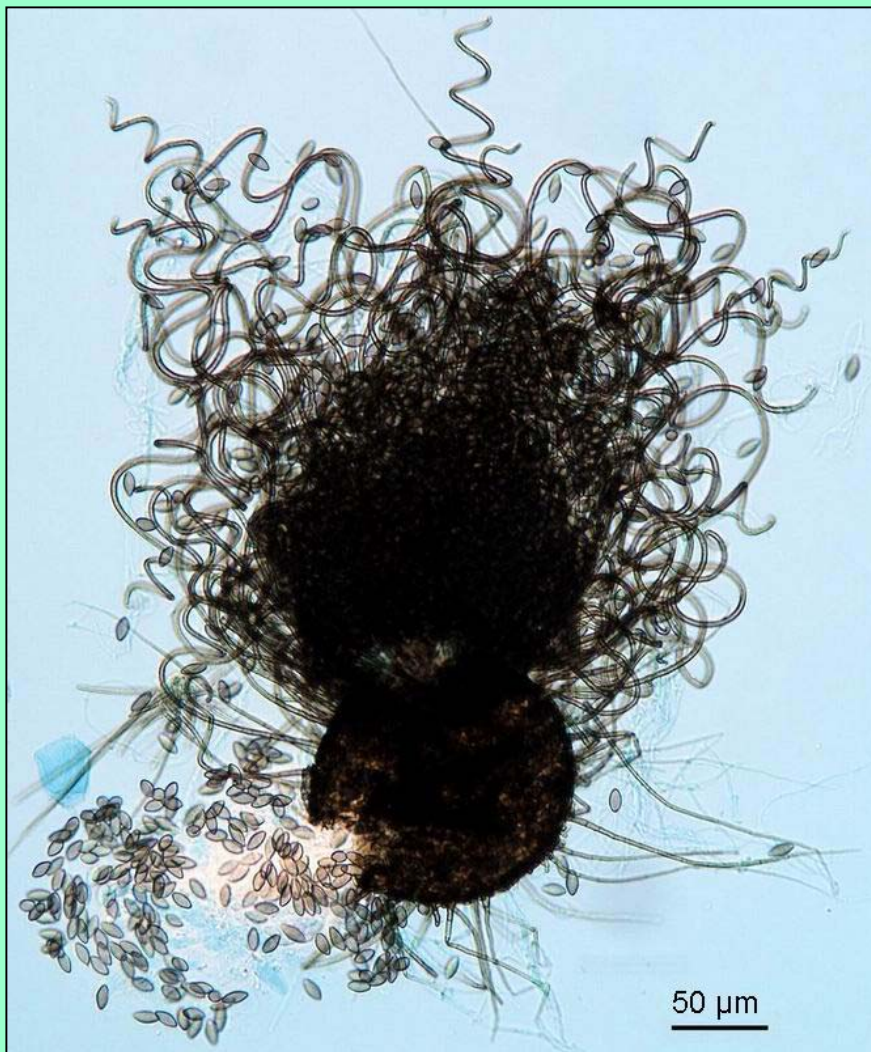


MEA 14 dní, 25 °C

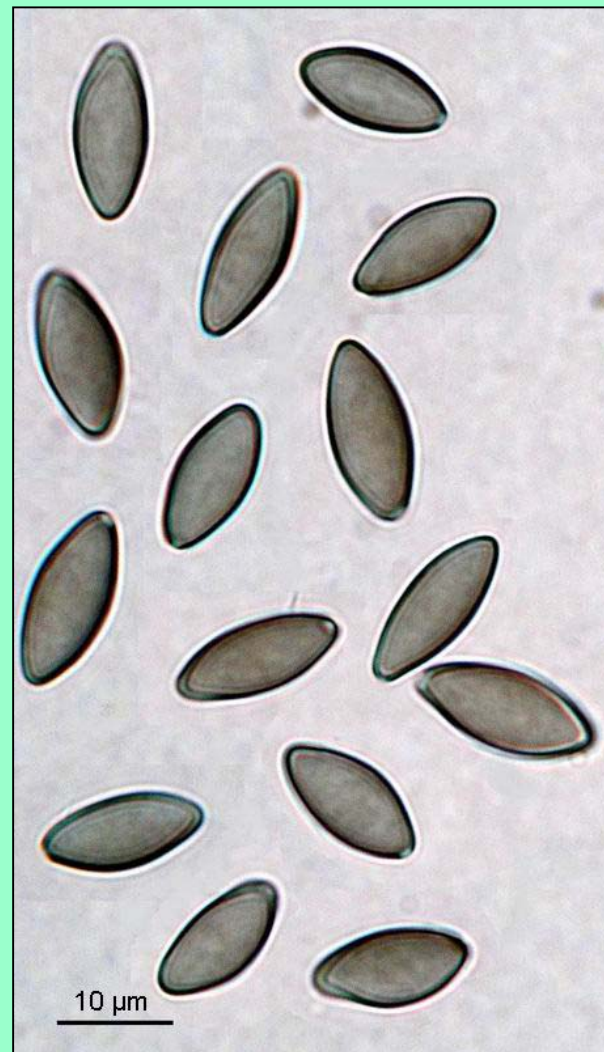


**Plodnice pozorované
lupou**

Chaetomium perlucidum – mikroznaky, CCF 3446

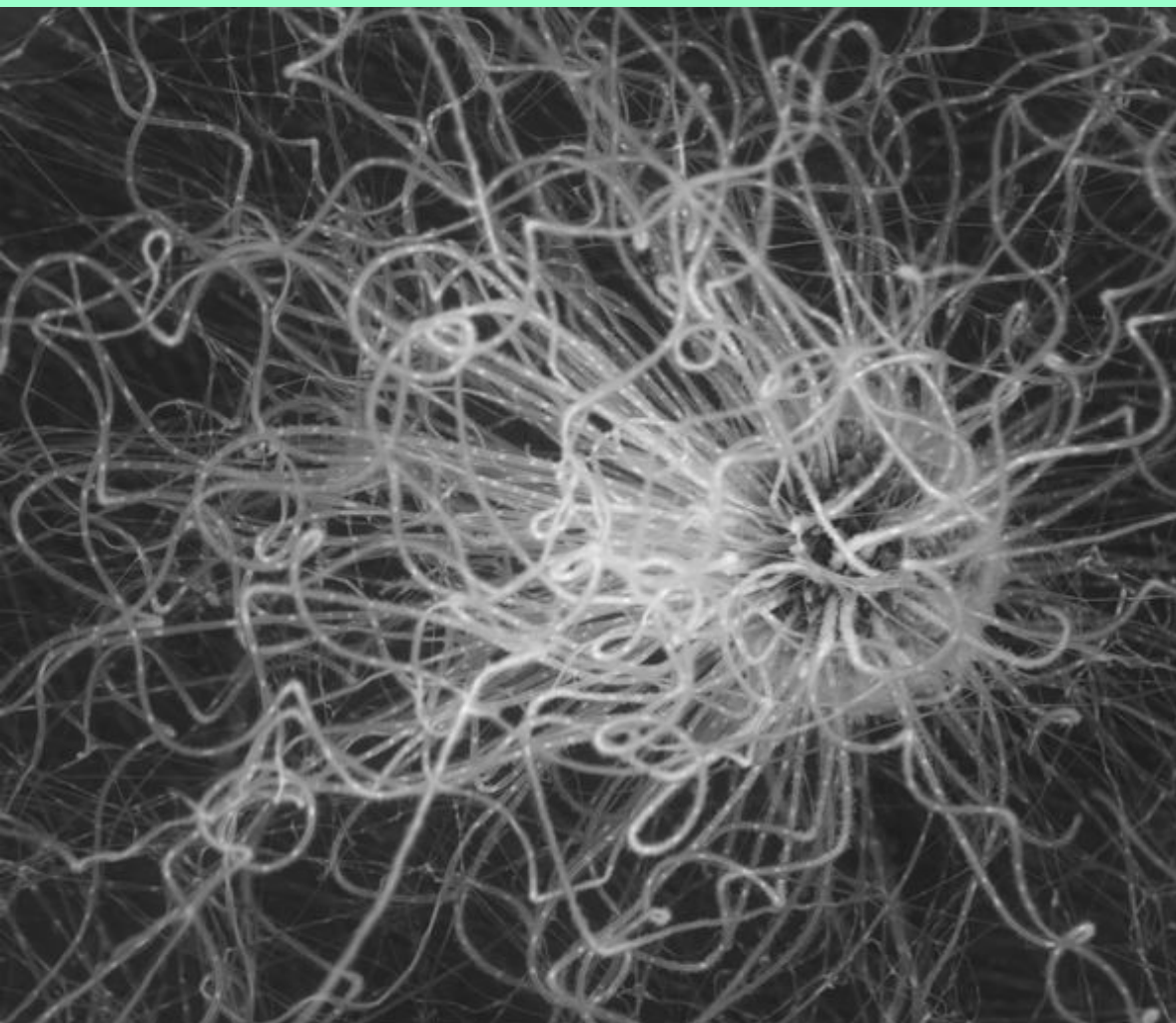


Plodnice (perithecium) s trichomy, DIC

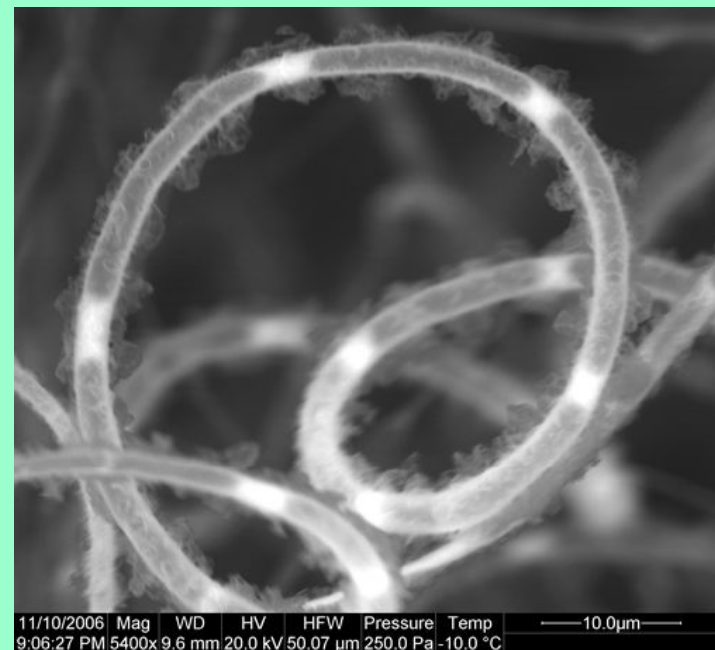


Askospory, DIC

Chaetomium perlucidum – mikroznaky, CCF 3446



11/10/2006 Mag WD HV HFW Pressure Temp
7:41:22 PM 550x 9.8 mm 20.0 kV 0.49 mm 250.0 Pa -10.0 °C
— 100.0µm —



11/10/2006 Mag WD HV HFW Pressure Temp
9:06:27 PM 5400x 9.6 mm 20.0 kV 50.07 µm 250.0 Pa -10.0 °C
— 10.0µm —

Trichom, SEM

**Plodnice s trichomy,
SEM**

Chaetomium robustum

Kolonie: Dosti pomalu rostoucí, bělavé až šedé (tvorba plodnic).

Mikroskopické znaky: Plodnice (perithecia) kulovité, cca 180-260 μm v průměru, opatřená širokým ostiolem (22-30 μm). Buňky v blízkosti ostiola jsou protáhlé, na rozdíl od ostatních buněk. Apikální trichomy na konci spirálně stočené, laterální trichomy rovné. Vřecka kyjovitá, 8-sporová, cca 25-35 x 10-14 μm . Askospory hnědé, hladké, široce citronkovité až téměř kulovité, zploštělé, cca 5,5-7,5 x 5-6,5 x 4-5,5 μm .

Výskyt: Nepříliš častý druh vyskytující se v půdě. U nás zaznamenán pouze jednou.

Význam: Saprotrofní houba.

Chaetomium robustum – kolonie, CCF 3260



PCA 14 dní, 25 °C

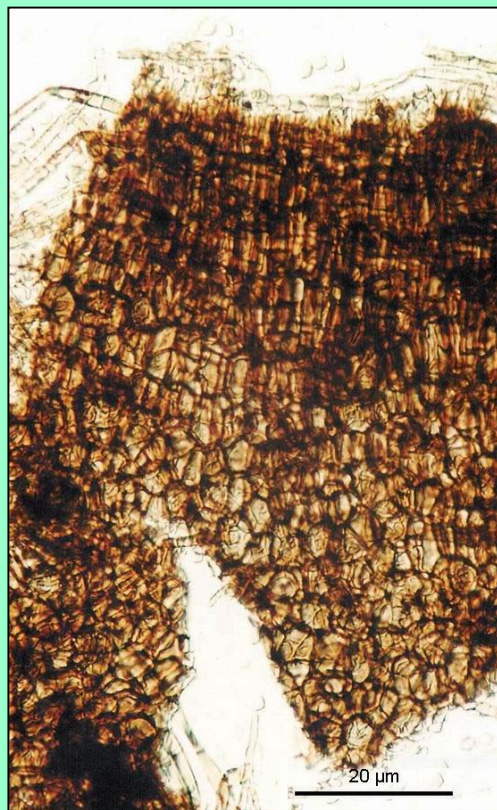


MEA 14 dní, 25 °C

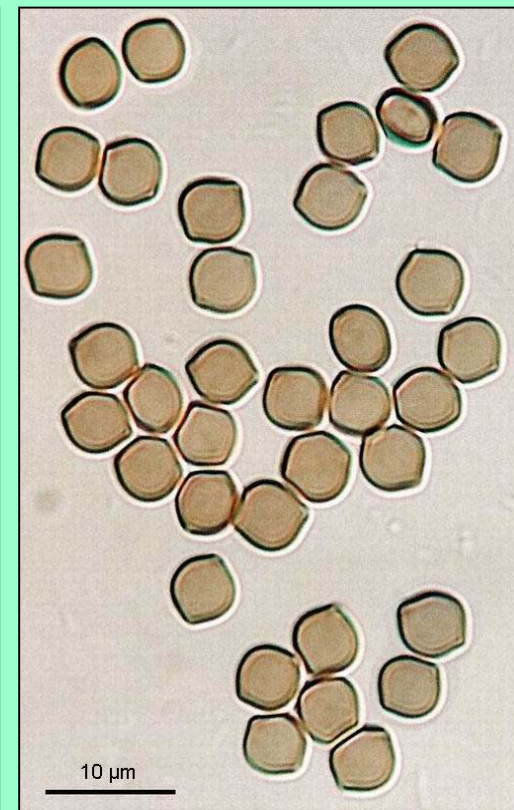
Chaetomium robustum – mikroznaky, CCF 3260



**Plodnice (perithecium) s trichomy,
DIC**



**Stěna plodnice,
DIC**



Askospory, DIC

Chrysonilia sitophila (syn. Monilia sitophila), teleomorfa Neurospora sitophila

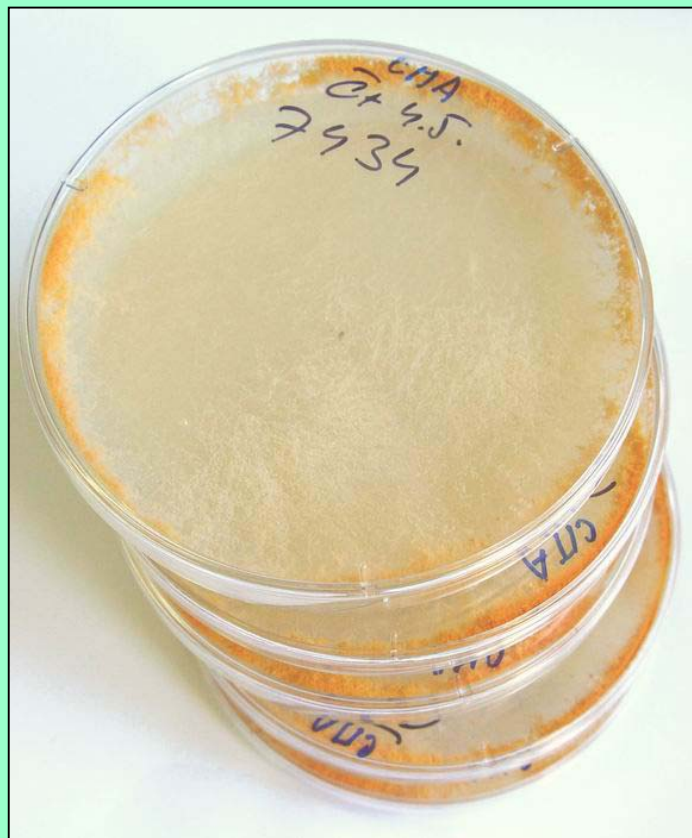
Kolonie: Velmi rychle rostoucí, po 3-4 dnech pokrývající celou Petriho miskou, vlnaté až provazčité, světle lososově růžové až oranžové. Spodní strana světlá. Roste i při 37°C. Teleomorfa se v kultuře většinou netvoří.

Mikroskopické znaky: Tvoří rozvětvená vlákna rozpadající se na arthrokonidie. Zralé konidie elipsoidní až kulovité, nebo nepravidelného tvaru, hladké, hyalinní, různě velké, 6-15 µm.

Výskyt: Vyskytuje se na celém světě, všeobecně však nebývá izolována příliš často. Hojněji se vyskytuje v pekárnách a na chlebu. Pokud vyrostе na Petriho miskách v laboratoři, stává se velmi nebezpečnou rychle se šířící kontaminantou. Produkce mykotoxinů nebyla zjištěna.

Význam: Nebezpečná rychle se šířící laboratorní kontaminanta.

Chrysonilia sitophila – kolonie

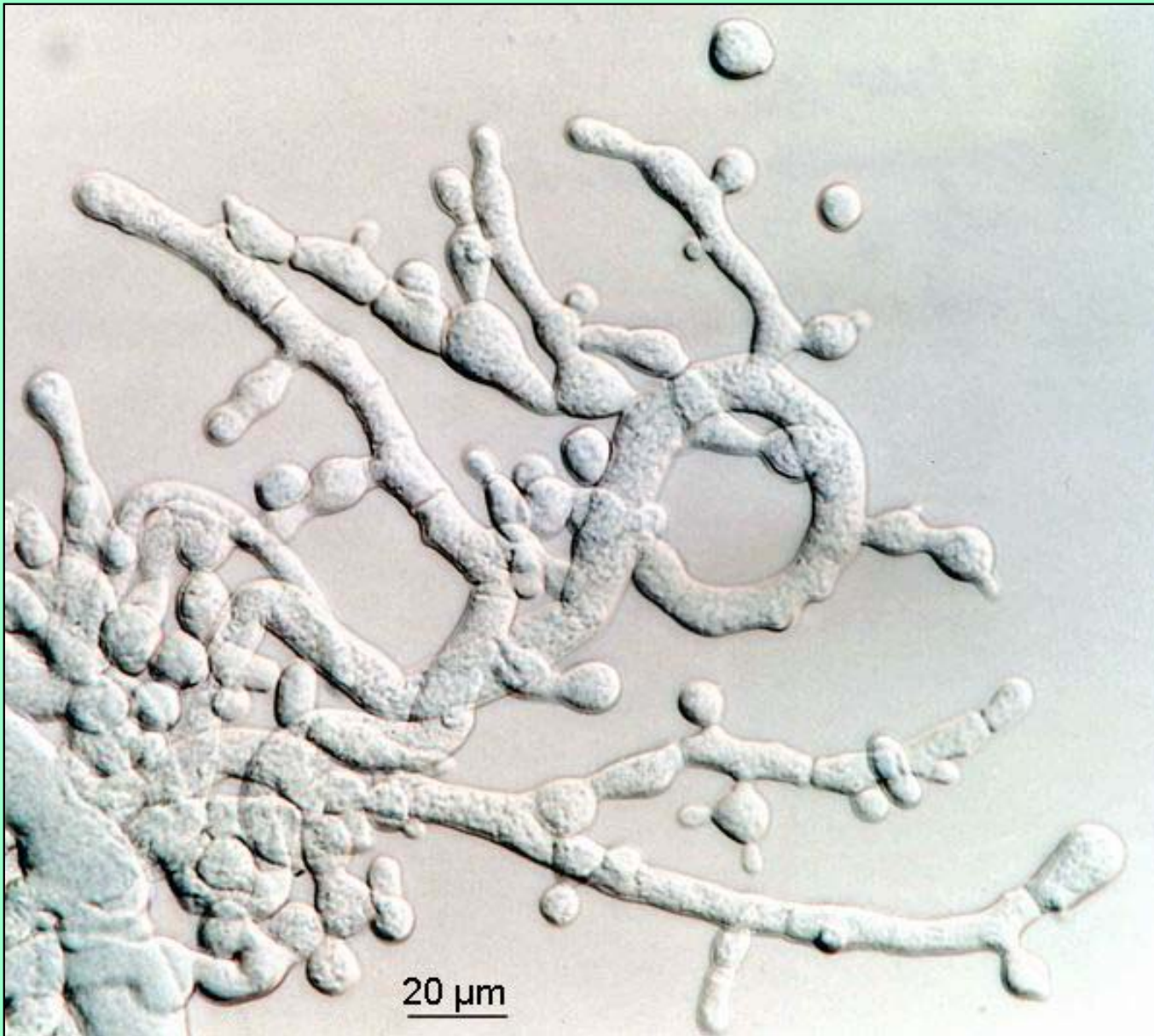


CMA 7 dní, 25°C, CCF 3485



SL 14 dní, 25°C, CCF 344

Chrysonilia sitophila – mikroznaky, CCF 344



**Vlákna
s konidiemi, DIC**