

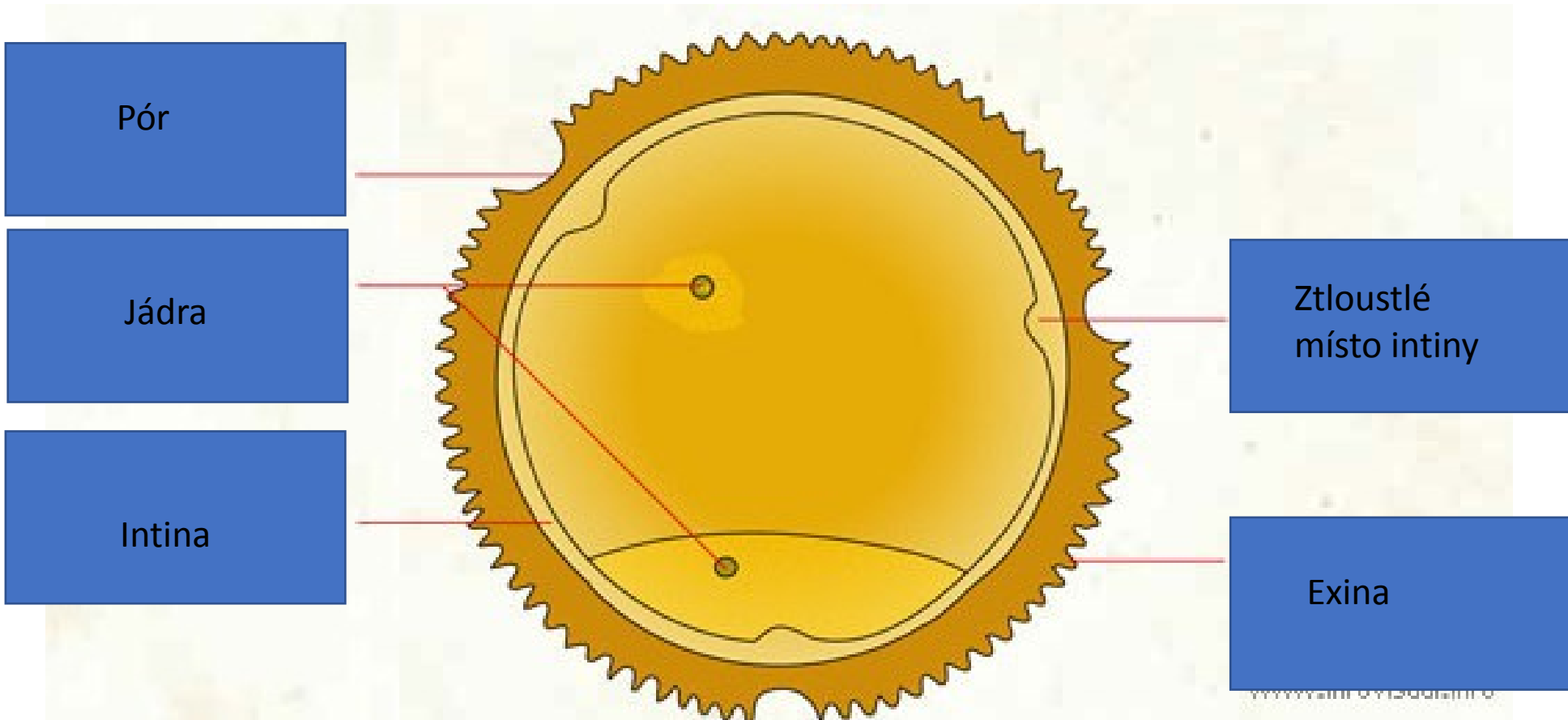
Pyl a testování jeho životaschopnosti

Botanická mikrotechnika 2021 – Mgr. H. Cempírková, Ph.D.

Cíle

- popsat morfologii pylových zrn a přiřadit pozorovaná pylová zrna podle jejich morfologie k různým rostlinným druhům
- vyjmenovat různé způsoby testování životaschopnosti pylových zrn
- popsat postup metody testování pomocí diferenciálního barvení, vysvětlit princip diferenciálního barvení
- provést metodu diferenciálního barvení pylu a vyhodnotit preparát, spočítat množství životaschopných pylových zrn v procentech

Pylové zrno



Morfologie pylových zrn

∞ Velikost

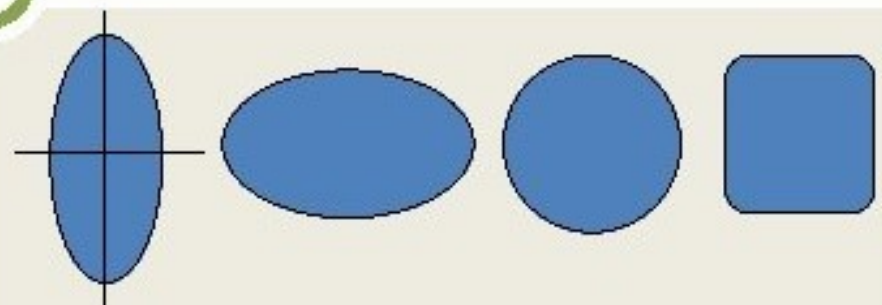
∞ Tvar

∞ typ apertur (otvorů)

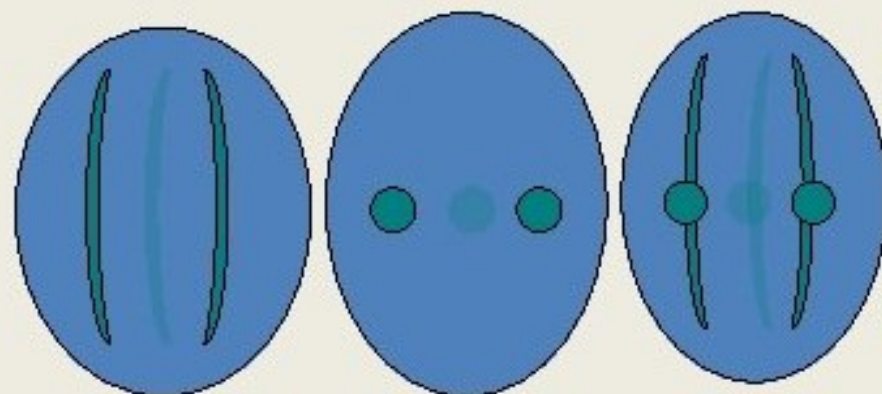
∞ počet apertur

∞ umístění apertur

∞ skulptura povrchu



prolátní oblátní sférické hranaté



kolpa
kolpátní

pór
porátní

kolpa + pór
kolporátní

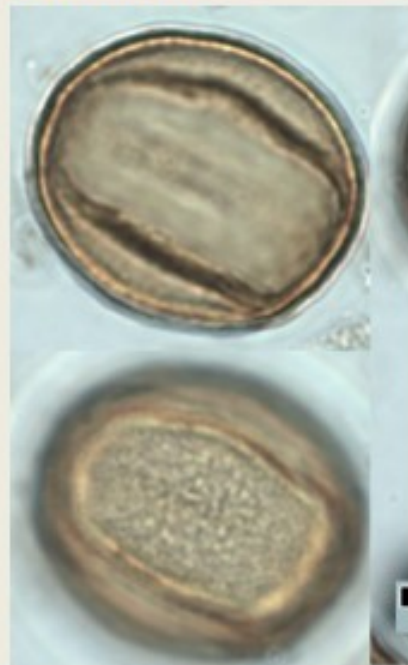
- Povrchové struktury pylového zrna

striátní



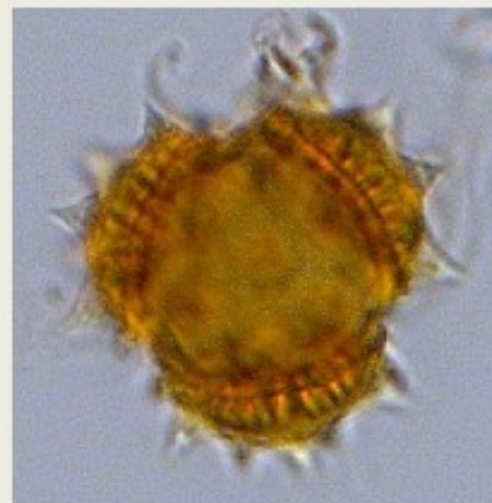
Acer

skabrátní



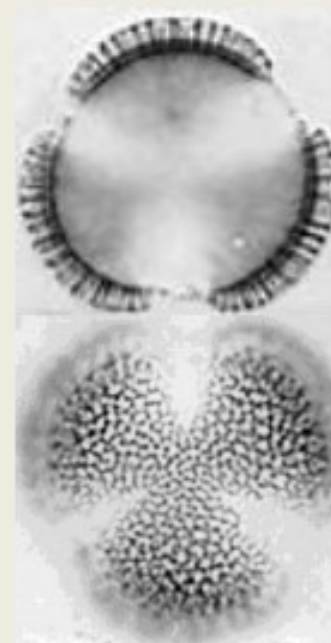
Quercus

echinátní

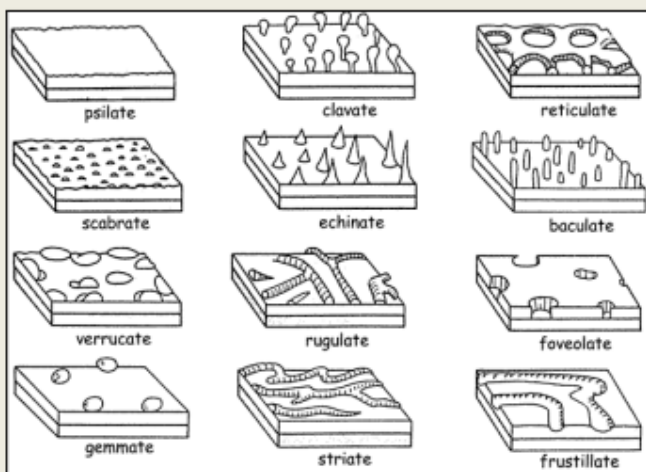


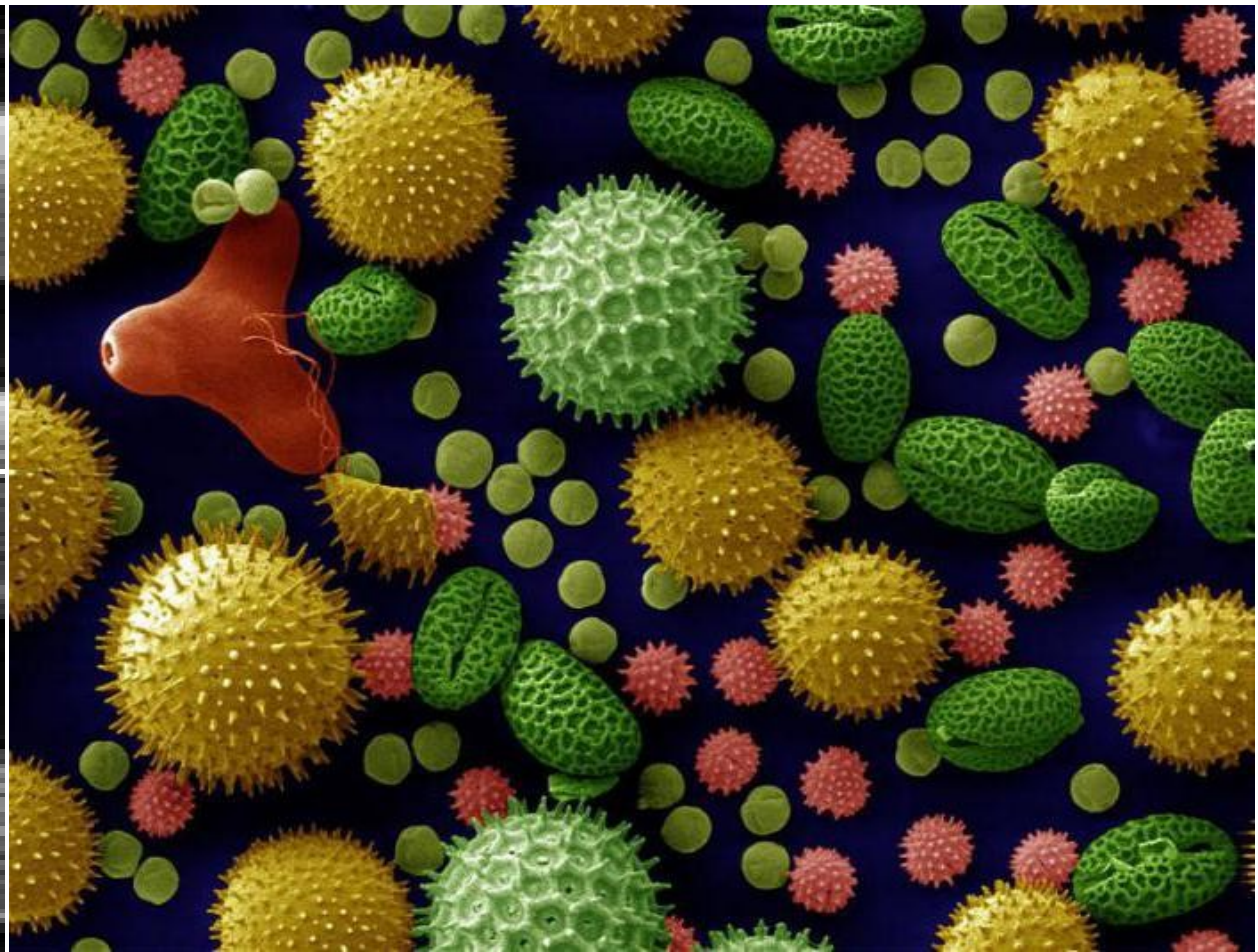
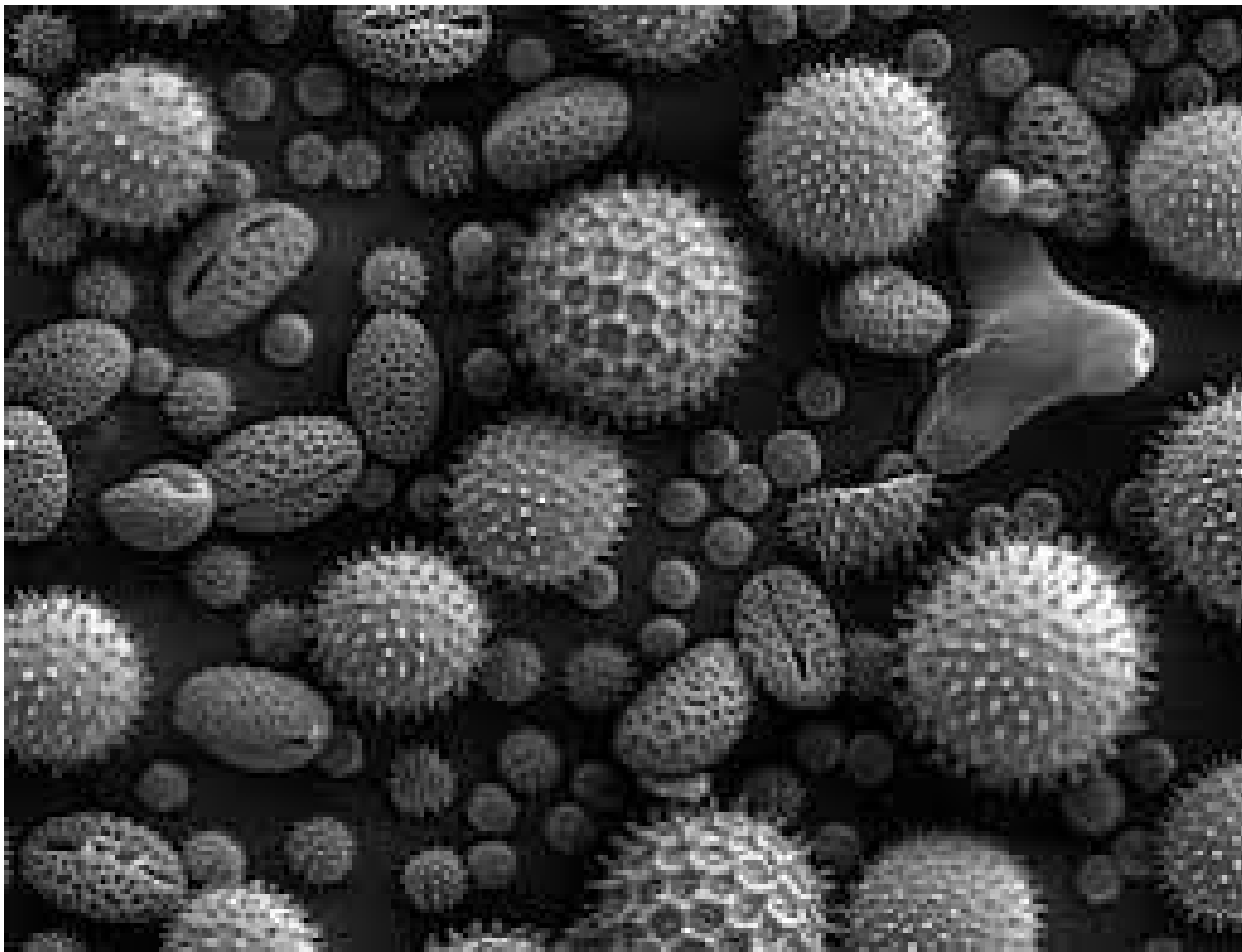
Matricaria

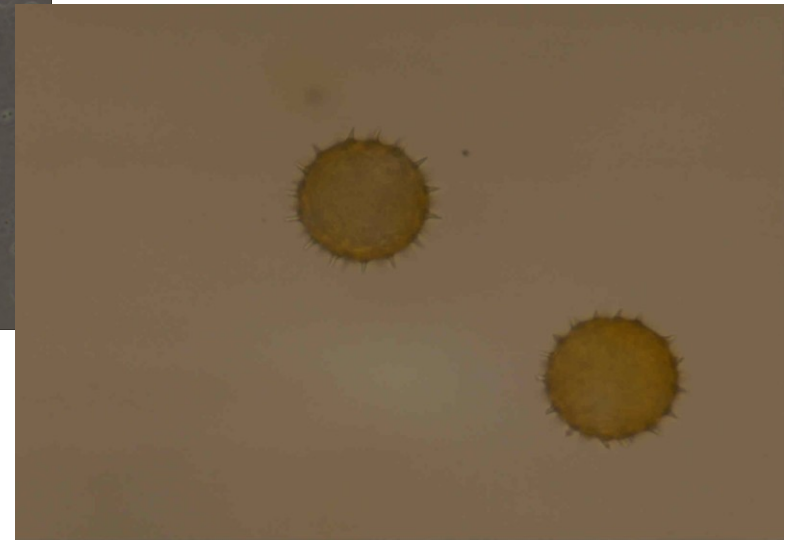
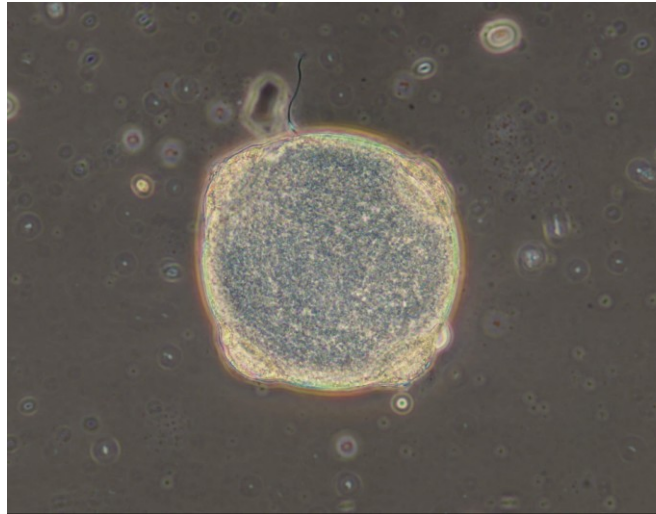
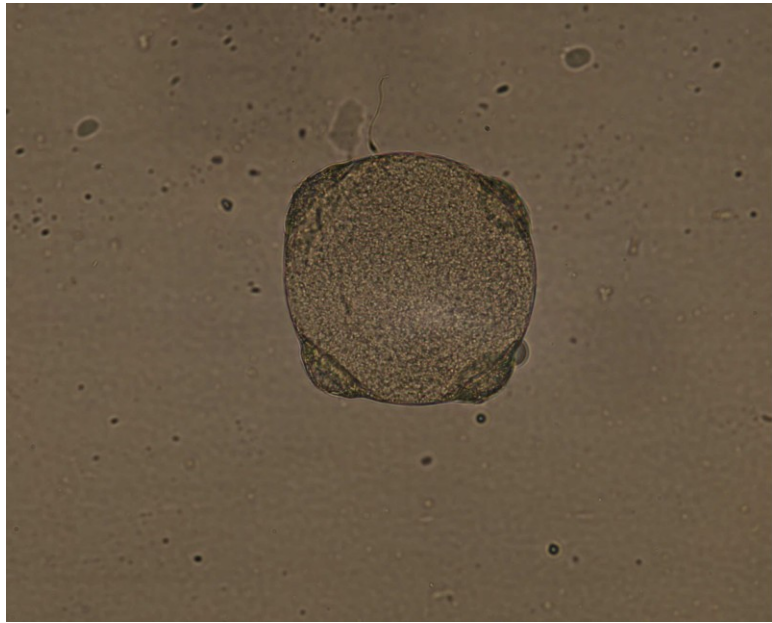
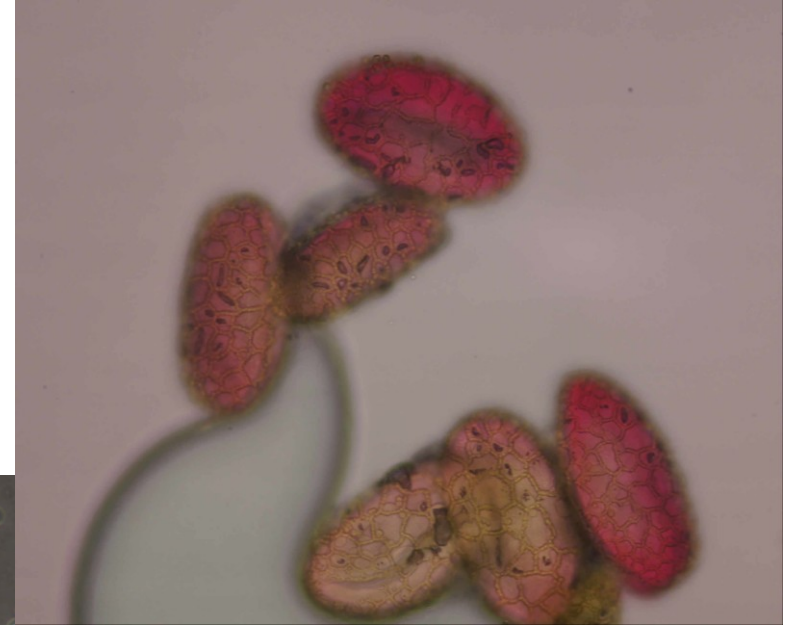
retikulátní

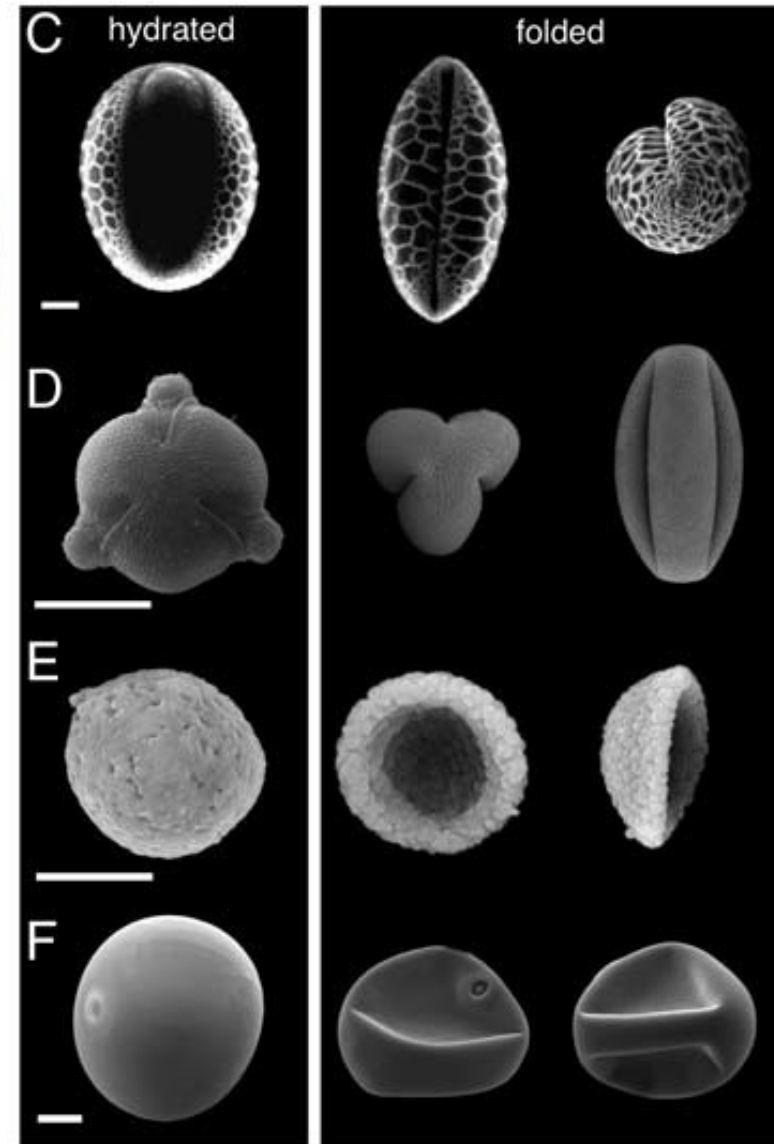
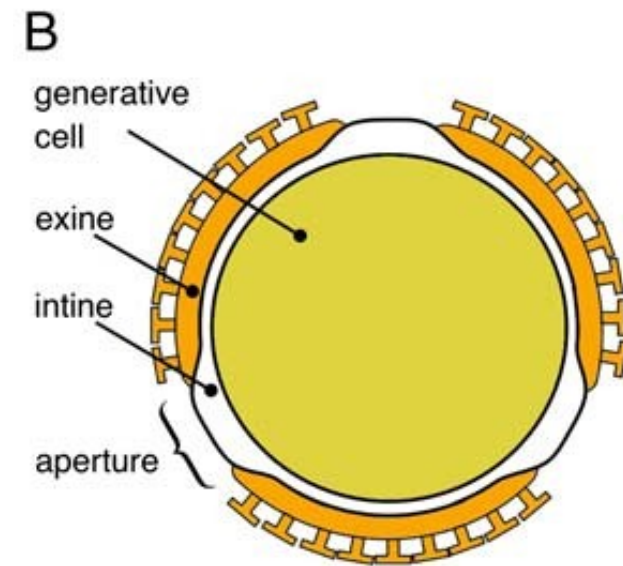
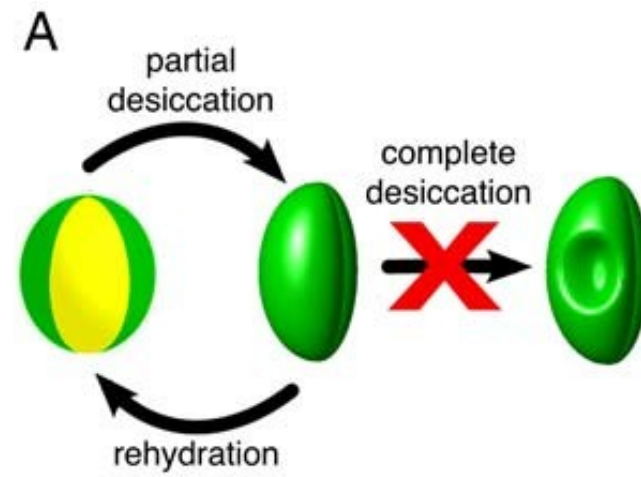


Brassicaceae

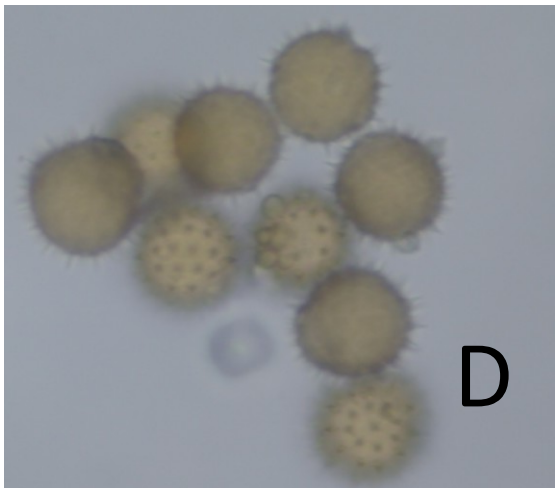
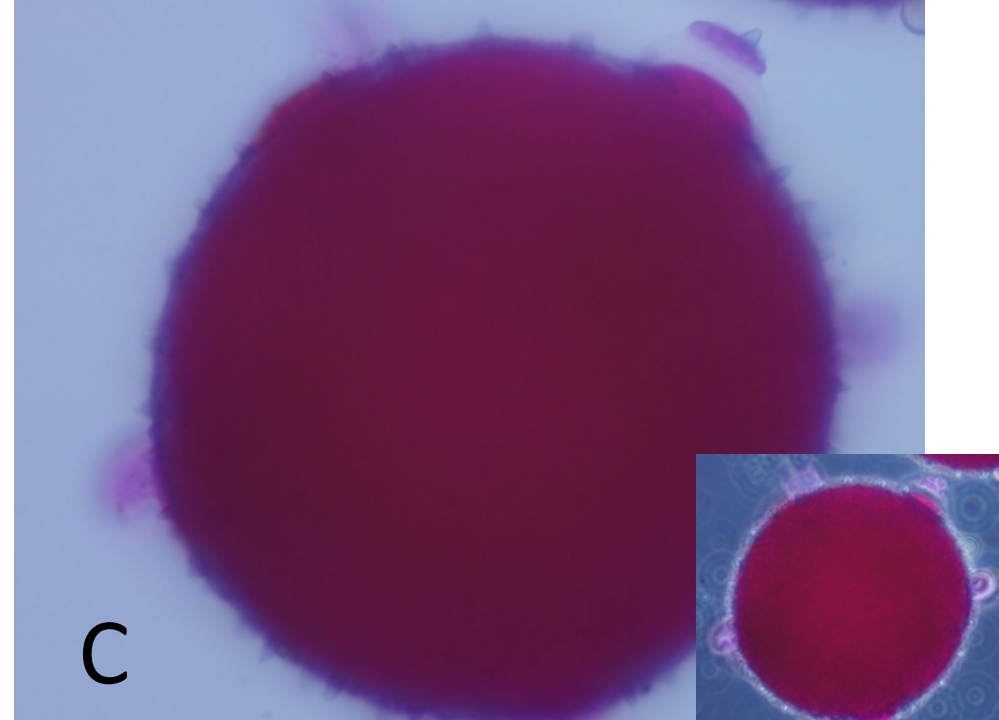
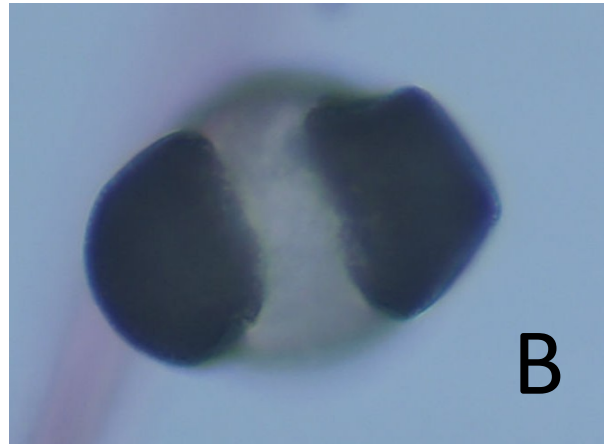
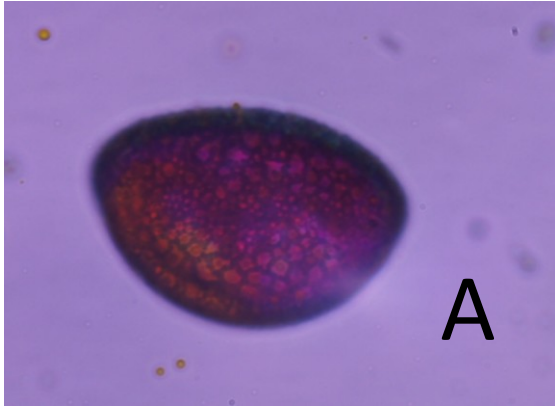








Úkol – najděte mezi vzorky následující
pylová zrna a určete rostlinný druh

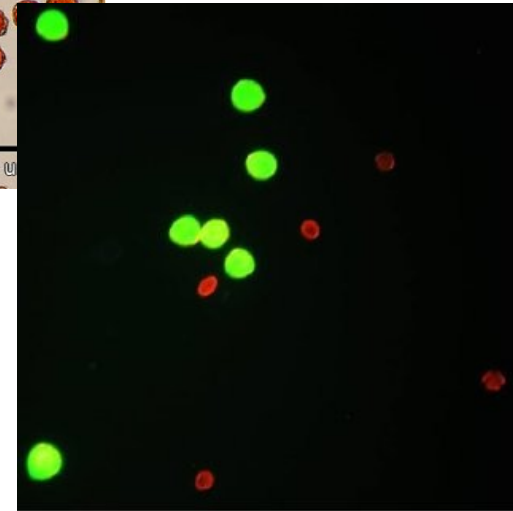


Stanovení životaschopnosti pylových zrn

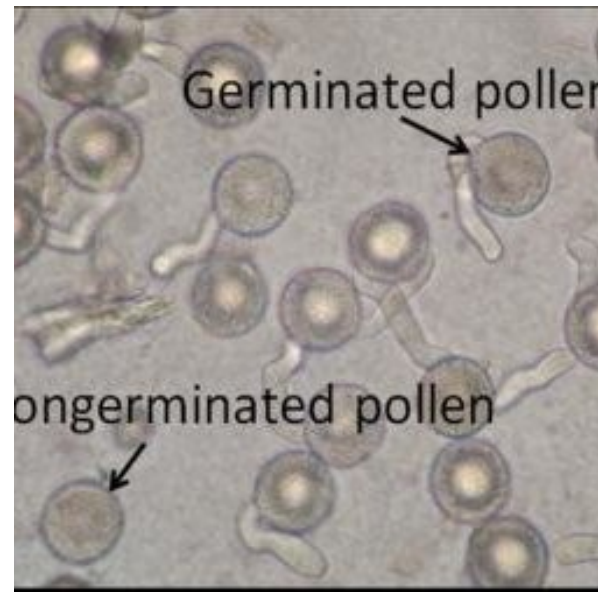
- Diferenciální barvení



- Fluorescenční barvení (aktivita enzymů)



- Klíčení pylu



Diferenciální barvení pylu

- Alexandrova barvicí směs – upravená dle Petersona

Testování klíčivosti pylu *in vitro*

- Brewbaker-Kwackovo médium

Protokol

- Určení pylových zrn podle jejich morfologie – přiřadit názvy rostlin k obrázkům, popsat pylové zrno (druh apertury, povrch)
- Testování životaschopnosti pomocí diferenciálního barvení – procento životaschopných pylových zrn ve vybraných druzích
- Testování životaschopnosti pomocí klíčivosti – popis fotografie s klíčovými pylovými zrny