

Rostlinná embryologie – přednáška

Přehled tematických okruhů ke zkoušce

2/0 (H. Cempírková)

PS 2024

1. Životní cykly rostlin: Sporofyt, gametofyt, střídání fází, semeno jako počátek nového cyklu, klasifikace plodů.
2. Stavba semene krytosemenných rostlin, klid a dormance semen, klíčení semen a stavba klíčící rostlinky.
3. Meristémy: klasifikace meristémů (primární a sekundární meristémy), Primární meristémy: Vegetativní stonkový apikální meristém (struktura, kmenové buňky, listová primordia a meristémy listu), fylotaxe, regulace vývoje meristému. Kořenový apikální meristém – stavba a regulace vývoje.
4. Generativní meristém, iniciace přechodu ke kvetení, vývoj meristému květenství a meristému květu.
5. Mikrosporogeneze a mikrogametogeneze: Soubor tyčinek (*androecium*), tyčinka, vývoj a stavba prašníku, vývoj a zrání pylu, stěna pylového zrna, typy pylových zrn.
6. Makrosporogeneze a makrogametogeneze: Soubor plodolistů (*gynaeceum*), vývoj a stavba pestíku, typy placenty, stavba vajíčka krytosemenných rostlin, meióza, tetrády makrospor, fungující megaspora, polarita, vývoj zárodečného vaku, typy zárodečných vaků
7. Opylení a oplození: Formy přenosu pylu, interakce mezi sporofytem a gametofytem, růst pylových láček pletivy blizny a čnělky, inkompatibilita, kalózové zátky, dvojí oplození u krytosemenných rostlin.
8. Vývoj embrya krytosemenných rostlin a vývoj semen: Vývojové fáze embrya, embryogenetické typy, vývoj endospermu, typy endospermu.
9. Apomixe. Gametofytická a sporofytická dráha.
10. Vývoj samčího a samičího gametofytu, opylení, oplození, embryogeneze, semena nahosemenných rostlin. Přehled a rozdíly oproti krytosemenným rostlinám.
11. Rostlinné tkáňové kultury. Kultury izolovaných embryí, somatická embryogeneze, biotechnologie.