

Rostlinné explantáty – cvičení

Jarní semestr 2024 – skupiny ve čtvrtek

- 22.2.2024 **00. Úvod do praktika:** podmínky axenické kultury a požadavky na vybavení laboratoře, typy kultur, kultivační nádoby a různé způsoby kultivace, seznámení s kultivačním systémem RITA[®], bezpečnost a organizace práce, protokoly, literatura.
- 29.2.2024 **1. Média:** různé varianty tekutého a agarem ztuženého média (MURASHIGE – SKOOG 1962, GAMBORG a kol. 1968, atd.), příprava a rozlití do kultivačních nádob.
- 7.3.2024 **2. Nácvik práce ve sterilních podmínkách:** sterilizace nástrojů, vody, nádob, živných médií, pracovního prostoru, metody povrchové desinfekce semen, **sterilní výsev semen**, spor kapradin apod. (*tabák, slunečnice, mrkev, řeřicha, aj.*).
- 14.3.2024 **3. Nácvik práce ve sterilních podmínkách:** pasážování (přesazování explantátů do čerstvého média) sterilních kultur (*Drosera, Dionaea, Saintpaulia, Streptocarpus*).
- 21.3.2024 **4. Mikropropagace:** Odvození primární kultury bylin, různé zdroje explantátů – list, stonek, rhizom. **A. regenerace de novo:** *Saintpaulia, Streptocarpus, Begonia, Nephrolepis*, **B. reprodukce:** množení nodálními segmenty (*Rosa*).
- 28.3.2024 **5. Kalusové kultury:** A. iniciace kalogeneze – založení primární kultury kambialních segmentů kořene (*Daucus*), založení kalusové kultury ze segmentů hypokotylů klíčnicích rostlin. B. udržování kalogeneze: pasážování kalusové kultury
- 4.4.2024 **6. Meristémové kultury: A.** Izolace apikálních a axilárních meristémů bylin a dřevin (*Dianthus, Clematis, Rubus*).
- 11.4.2024 **7. Meristémové kultury: B.** indukce tuberizace na nodálních segmentech (*Solanum tuberosum*).
- 18.4.2024 **8. Izolace zygotických embryí:** A. založení kultury – desinfekce semen, izolace embryí a jejich inokulace do živného média (*Picea, Zea*).
- 25.4.2024 **9. Fytopatologie in vitro:** certifikace čistoty kultur, test čistoty kultur *Solanum tuberosum, Saintpaulia ionantha* apod. – příprava a rozlití testovacího média, inokulace explantátů.
- 2.5.2024 Téma bude upřesněno.
- 9.5.2024 **10. Převod rostlin do nesterilních podmínek,** aklimatizace (*Saintpaulia, Streptocarpus, Nephrolepis, Drosera, Dionaea*).
- 16.5.2024 Ukončení všech experimentů, dokončování protokolů.
- 23.5.2024 Zápočet

Pořadí úloh se může měnit dle požadavků vyučujícího, časových a kapacitních důvodů.