**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 kambiálních segmentů kořene (*Daucus*), založení kalusové kultury ze segmentů hypokotylů klíčních 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*, *Droserea*, *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.**