

Minerální výživa - sylabus cvičení 2021

(15.9.) *Analýzy vzorků půd I.* – stanovení množství jemnozeme a skeletu v půdě

- stanovení pH půdy
- stanovení titrační acidity půdy - založení
- RWC založení

(22.9.) *Založení kultivačního experimentu:* Vliv dostupnosti živin na růst a vývoj rostlin. – kukuřice v keramice. 4 varianty výživy – zaléváno Richterovým živným roztokem s různou koncentrací dusíku. 0 - 0,1x - 0,5x – 1x, 8 rostlin na variantu tj. 32 rostlin

Stanovení titrační acidity půdy - vyhodnocení

RWC – vyhodnocení. **P1**

(29.9.) *Analýzy vzorků půd II.* - stanovení kationtové výměnné kapacity půdy Extrakce část I. - výpočet nasycení sorpčního komplexu bázemi. Zalévání kultivačního experimentu. Příprava kultivací rostlinného materiálu pro další úlohy (příjem, xylémová šťáva).

Metody stanovení dostupnosti vody v půdě. **Prodloužené cvičení/zkrácená přednáška.**

(6.10.) *Analýzy vzorků půd II.* - stanovení kationtové výměnné kapacity půdy: Extrakce část II. + analýza., Teorie k příjmu živin. Měření LA v kultivačním experimentu. **P2.**

(13. 10.) **Prodloužená přednáška, není cvičení**

(20.10.) *Měření čisté rychlosti a kinetiky příjmu nitrátu kořeny* – teorie, expozice rostlin, prodloužené cvičení, viz. časový plán Rostliny **kukuřice** indukované a neindukované NO₃ 6 koncentrací pro příjem, 3 opakování v každé tj. 2 x 6 x 3 – 36 rostlin v nádobkách se vzduchováním pro expozici. Experiment ve skleníku. **Prodloužené cvičení, není přednáška.**

(27.10.) *Měření čisté rychlosti příjmu nitrátu kořeny* – chemické analýzy a výpočty Přehled metod měření rychlosti příjmu živin. Měření LA v kultivačním experimentu. **P3.**

(3.11.) *Xylémová šťáva jako zdroj informací o interakcích rostlin s půdou* – techniky odběru a analýzy. (**Slunečnice a hrášek** v hydroponii (do průměru stonku 5 mm, 3 konc. nitrátu. 0,2-2-10, bude se měřit i transpirace v kádinkách před odběrem šťávy – přesadit rostliny před přednáškou) – expozice klimabox. *Biologická fixace N* – anatomie hlízek se symbionty (vojtěška, jetel, štírovník). **P4.**

(10.11.) *Měření aktivity NR – příprava vzorků a inkubace* – **prodloužené cvičení, není přednáška.** Rostliny tabáku (WT) v hydroponii týden před měřením výživa dvě varianty 0,2mM a 6 mM nitrátu (alternativa pokud tabák neporoste- bob)

(24.11.) *Měření aktivity NR – analýza vzorků a vyhodnocení. Ukončení kultivačního experimentu* – rozbor a měření rostlin. **P5**

(1. 12.) *Ukončení kultivačního experimentu* – vážení a analýza dat, interpretace výsledků Vizuální hodnocení zásobenosti rostlin živinami. **P6.**

(8. 12.) *Konzultace protokolů. Zápočty*