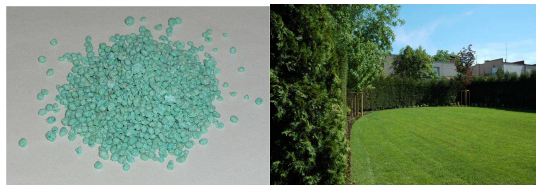


SYLABUS MODULU

**VÝŽIVA A HNOJENÍ**



**Garant modulu:** Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

**Přednášející:** Ing. Pavel Ryant, Ph.D.

Ing. Stanislav Hejduk, Ph.D.

**Rozsah výuky:** 16 hod. x 45 min.

**Cíl modulu:**

Seznámit frekventanty s třemi hlavními tématickými a logicky navazujícími celky problematiky výživy a hnojení rostlin, jimiž jsou půda, rostlina a hnojivo.

Oblast nauky o půdě podává posluchačům základní přehled o struktuře a složení půd (pevná, kapalná a plynná složka) se zdůrazněním na chemické charakteristiky. Ve speciální části je cílem podrobnější rozvedení fyzikální charakteristik půd a požadavků na složení substrátů používaných u silně zatěžovaných trávníků, vč. zlepšujících materiálů a pomocných látek (kondicionérů). Cílem kapitoly týkající se rostlinných živin je rozšíření poznatků o významu, úloze a mechanismu příjmu jednotlivých živin. U jednotlivých minerálních hnojiv bude zdůrazněn vliv různé formy



živin nejen na růst a zdravotní stav rostlin, a i jejich vztah zátěži prostředí (ekologii).

**Obsah modulu:**

- Agrochemické vlastnosti půd: složení půdy; fáze plynná, kapalná a pevná z pohledu výživy rostlin; minerální podíl půdy, organický podíl, půdní roztok a jeho složení; půdní reakce a pufrovací schopnost půdy; elektrická vodivost a zasolení půd; sorpční schopnost půd; živinný režim půd; dusík, jeho formy a přeměny v půdě; formy ostatních makroelementů a mikroelementů v půdě.
- Rostlinné živiny: význam biogenních prvků pro rostliny; příjem živin a jejich transport v rostlině; kořenová a mimokořenová výživa rostlin; úloha jednotlivých živin v rostlině, příznaky nedostatku, popř. nadbytku.
- Hnojiva: jejich rozdělení; minerální; dusíkatá - rozdělení a charakteristika; dlouhodobě působící dusíkatá hnojiva; ostatní minerální hnojiva (fosforečná, draselná, hořečnatá, kombinovaná, speciální).
- Půdní typ, půdní druh, substráty pro zatěžované trávníky, požadavky, složení; charakteristika fyzikálních vlastností – objemová hmotnost, redukovaná, vlhkost půdy, měrná hmotnost zeminy, zrnitost (textura), struktura hydraulická vodivost, infiltrace, metody měření; zlepšující materiály a pomocné půdní látky.

**Doporučená literatura:**

- RYANT, P. a kol. Multimediální učební texty z výživy rostlin. 2003.  
URL: [www.af.mendelu.cz/ustav/221/agrochem/multitexty](http://www.af.mendelu.cz/ustav/221/agrochem/multitexty).
- RYANT, P. a kol. Multimediální učební texty z výživy a hnojení polních plodin. 2004.  
URL: [http://www.af.mendelu.cz/ustav/221/multitexty\\_2](http://www.af.mendelu.cz/ustav/221/multitexty_2)



## Vzdělávání v oblasti rozvoje a údržby zeleně DALOVICE (2006 – 2008)

---

- HRABĚ, F. a kol., Trávy a trávnický – co o nich ještě nevíte. Vydavatelství ing. P. Baštan – Hanácká reklamní, Olomouc, ISBN: 80-903275-0-8

Seznam literatury bude aktualizován na webových stránkách projektu.

Vypracoval: **Ing. Pavel Ryant, Ph.D.** (Ústav agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin, MZLU Brno)