

Mendelova univerzita v Brně

Agronomická fakulta

Ústav agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin



**Teze k diplomové práci na téma vliv vermikompostu
na růst rostlin a rozvoj mykorhizní symbiózy**

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Michaela Stroblová, Ph.D.

Vypracovala:

Bc. Ladislava Prokopová

Brno 2015

Teoretická část práce je věnována výrobě vermikompostu a technologii vermikompostování, chovu žížal a arbuskulární mykorhizní symbióze.

Praktická část se zabývala postupem při zakládání nádobového pokusu se salátem (*Lactuca sativa*), dále vyhodnocením jednotlivých cílů a zpracováním výsledků do tabulek a grafů. Cílem bylo experimentálně zjistit vliv vermikompostu a přípravků Symbivit a PlantAktiv na růst rostliny. Část experimentu probíhala ve fytotronu Mendelovy univerzity a další část v laboratoři při přípravě vzorků a preparátů. Vyhodnocení probíhalo za pomoci světelného mikroskopu a digitální kamery. Výsledky byly zpracovány pomocí programů Photoshop S5 a statisticky vyhodnoceny pomocí programu Statistica 6.

Cílem diplomové práce bylo posoudit:

- vliv vermikompostu na množství nadzemní a podzemní biomasy salátu (*Lactuca sativa*), délku extraradikálního (mimokořenového) mycelia a procento kolonizace kořenů mykorhizními houbami
- vliv inokulace salátu (*Lactuca sativa*) AM houbami na kvantitativní parametry (nadzemní hmota a kořeny), délku hyf a procento kolonizace mykorhizní houbou
- vliv biopreparátu na množství nadzemní hmoty a kořenů salátu (*Lactuca sativa*), délky hyf a procento kolonizace mykorhizní houbou

Nádobový experiment zaměřený na vliv vermikompostu na růst rostlin a rozvoj mykorhizních symbióz u salátu (*Lactuca sativa*) uskutečněných v 8 variantách a 3 opakováních prokázal, že:

- průměrná hmotnost sušiny nadzemní biomasy u salátu (*Lactuca sativa*) se pohybovala v rozmezí 0,50 – 11,51 g. U variant s vermikompostem se projevil zvýšený nárůst a oproti kontrole hmotnost dosáhla rozdílu 7,20 g. U přípravku Symbivit jsme pozorovali oproti kontrole též zvýšení hmotnost, rozdíl byl 1,29 g. U varianty s přípravkem PlantAktiv se rozdíl nepotvrdil. V kombinaci s vermikompostem a Symbivitem rozdíl byl.

- průměrná hmotnost sušiny podzemní biomasy u salátu (*Lactuca sativa*) se pohybovala v rozmezí 0,16 – 3,44 g. U variant s vermikompostem byl rozdíl oproti kontrole 2,28 g. U varianty s přípravkem Symbivit byl rozdíl oproti kontrole 0,54 g. Vliv přípravku PlantAktiv se proti kontrole neprojevil. Také jako u průměrné hmotnosti nadzemní hmoty v kombinaci se vliv přípravku potvrdil.
- Procento kolonizace kořenů se nijak významně nelišilo
- Délka mimokořenového mycelia na cm² membránového filtru (cm) se zvýšila oproti kontrole ve všech případech, jak po přidání vermikompostu, tak po aplikaci přípravku Symbivit a PlantAktiv.