

Mittestatsionaarse õppe iseseisev praktika

Teema: Kahetiivaliste taimekahjurite ja kasurite liigiline koosseis ja arvukus mahe- ja tavaviljeluses.

Juhendaja: Tairi Albert

Maht: 690 tundi

Iseseisva praktikatöö eesmärk

Määrata kahetiivaliste taimekahjurite ja kasurite liigilist koosseisu ning hinnata nende arvukust mahe- ja tavaviljeluses.

Töö teostamine.

Uurimust teostada ühe kultuuri piires – valik teha iseseisvalt kas viljapuude, marjakultuuride või köögiviljade hulgast). Nt. kui teete uurimust kahjuritest ja kasuritest, siis peab olema võimalik realselt teostada uurimistööd nii mahedal kapsapõllul kui ka tavatootmise puhul. Uuritavad alad (põllud) peaksid paiknema vähemalt ühe maakonna piires – nad võiksid olla ühesuguse reljeefi ning mullastikuga.

Tööks vajalikud vahendid:

- 1m² suurune puidust raam
- läbipaistev anum – nt. klaas
- luup
- märkmik
- pastakas

Töö põhiolemus:

- Valmistada endale 1m² suurune puidust raam, mida on mugav uurimiskohtadesse kaasa võtta.
- Valida tavapõllul ning mahepõllul kindel koht, kus iga kord vaatlust teostada
- Vaatluse teostamiseks asetada valitud alale 1m² suurune puidust raam – raami sees tulebki hakata lülijalgseid loendama

- Alustada pärast lume sulamist tava – ja mahepõllul putukate vaatlust
- Vaatlust teostada **vähemalt 1 kord nädalas** kuni püsivate külmade saabumiseni - ühel ja samal päeval loendada lüljalgseid nii mahe – kui ka tavatootmisalal
- 1m² suurusel alal loendada ära kõik kahetiivalised – vaatlusi teostada kas **vara hommikul** või **hilja õhtul**.
- Vaatluskohta võtta kaasa ka 1 läbipaistev anum (nt. klaas), mille sisse panete putuka, et teda määrata. Pärast määramist lasete putuka elusana tagasi loodusesse.
- Märkmikusse panna kirja iga nädal mahe – ja tavaalal 1m² suurusel pinnal esinenud kahetiivaliste koguarv ning nende liigiline koosseis. Loendada ära ka 1 liigi isendid ning kanda andmed märkmikusse.
- Pildistada antud alal arvukamalt esinevaid putukaid – oma pildid lisada esitatavasse töösse.
- Kõik arvulised andmed kanda arvutis Exeli või Wordi tabelisse.
- Analüüsida saadud andmeid – nt. kui tavapõllul oli kapsakärbseid eelmisel nädalal rohkem ning nüüd on neid mitu korda vähem, siis mis võis olla Teie arust põhjuseks. Uurida põhjusi ka kirjandusallikatest ning seostada saadud tulemusi teiste uurimistulemustega.
- Tööle lisada kindlasti ka kasutatud kirjandus

Aruande osad:

1. Sissejuhatus
2. Üldandmed:
 - Valitud ala asukoha kirjeldus
 - Arvukamate liikide kirjeldused
3. Vaatlusandmed. Vaatluste analüüs
4. Kokkuvõte
5. Kasutatud kirjanduse loetelu
6. Lisad (plaanid, joonised, fotod jm)

*Aruande vormistamisel lähtuda Räpina Aianduskooli kirjalike tööde vormistamise juhendist. [Kirjalike tööde vormistamine](#)

Aruande hindamiskriteeriumid:

Töö hindamisel kasutatakse eristavat hindamist.

Hinne „3”	Hinne „4”	Hinne „5“
<p>Töös on esitatud vaid putukate pildid ning tabelid putukate liigilise ning arvulise koosseisu kohta. Töö vorminduslik osa on rahuldav, kuid esineb hulgaliselt kirjavigu. Töös puudub analüüs.</p>	<p>Töö vormiline osa vastab nõuetele, töös esineb vaid üksikuid kirjavigu. Töös on esitatud putukate pildid ning tabelid putukate liigilise ja arvulise koosseisu kohta. Töö sisaldab ka autori arvamust - autor on püüdnud erinevaid putukatega seotud nähtusi analüüsida, kuid oma tulemusi ei ole seostatud teiste kirjandusallikatega.</p>	<p>Töö vormistus on korrektne. Töös on esitatud putukate pildid ning tabelid putukate liigilise ja arvulise koosseisu kohta. Töö sisaldab autori arvamust ning tulemuste seostamist teiste kirjandusallikatega.</p>