

Projectdoelen

- Wat speelt zich af in het wortelmilieu?
- Welke factoren hebben invloed?
- Hoe kunnen we deze factoren sturen?

Wie en hoeveel is er?

Uitplaten op agar medium

Kiemgetal

(KVE: kolonie vormende eenheden)

Informatie over hoeveelheid kweekbare micro-organismen in het monster; niet alle organismen zijn kweekbaar



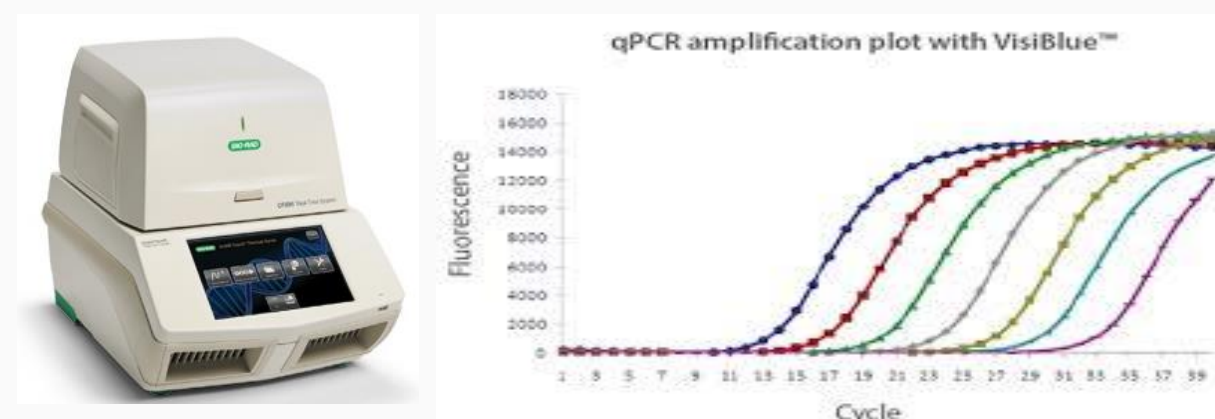
DNA en/of RNA

DNA: Dode + levende cellen

RNA: Levende cellen

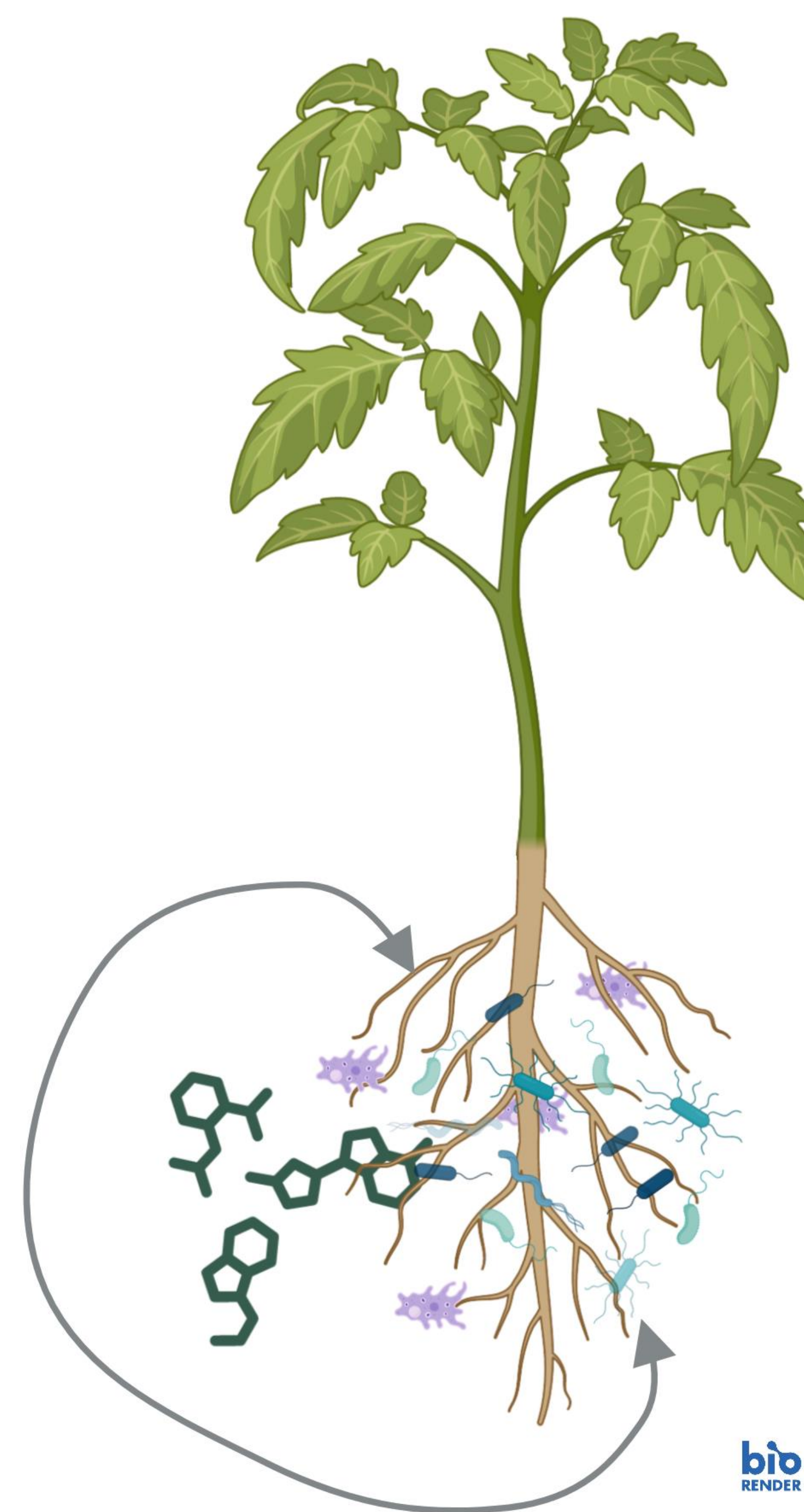
PCR (polymerase chain reaction)

Informatie over aanwezigheid van specifieke soorten/groepen (targeted analyse).



Metabarcoding (Next Generation Sequencing)

Non-targeted: er wordt alles geanalyseerd en met een bestaande databank vergeleken. Alle soorten micro-organismen kunnen bepaald worden. (specificiteit: bacteriën: 16S rDNA; schimmels: ITS of 18S rDNA)



bio RENDER

Wat doen ze?

DNA en/of RNA

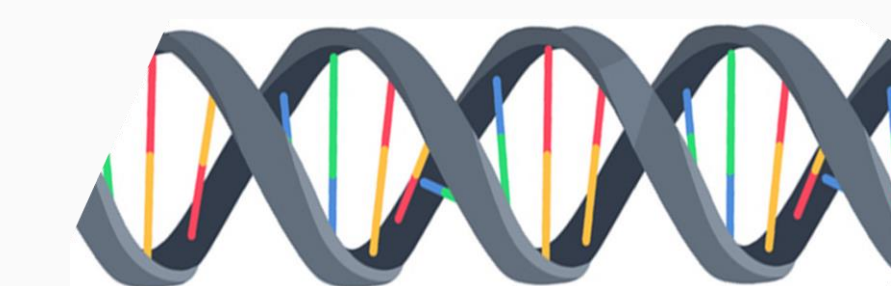
(Semi-) Quantitative PCR

DNA

Informatie over aanwezigheid functionele genen (hoeveelheid)

RNA

Welke genen zijn actief aangeschakeld? → levende cellen
Bij activiteit/metabolisme van micro-organismen wordt DNA in RNA omgeschreven.



Biochemische testen

ATP meting

Meting voor algemene activiteit van levende organismen in het monster

Enzymenmetingen

Informatie over activiteit van micro-organismen: bv. chitine afbraak, nitrificatie

Plant-microben communicatie/ interactie

- Signaalstoffen
- Groeibevordering
- Nutriënten afbraak
- Pathogeen afweer
- Stress tolerantie

Chemische stof analyse

Nutriënten analyse

Welke en hoe veel nutriënten zitten in de gift en in de drain?

UPLC-QTOF-MS

Welke (organische) stoffen worden door de plant en de micro-organismen geproduceerd? Non-targeted: er wordt alles geanalyseerd en met een bestaande databank vergeleken; alle stoffen kunnen in kaart gebracht worden

