

### 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



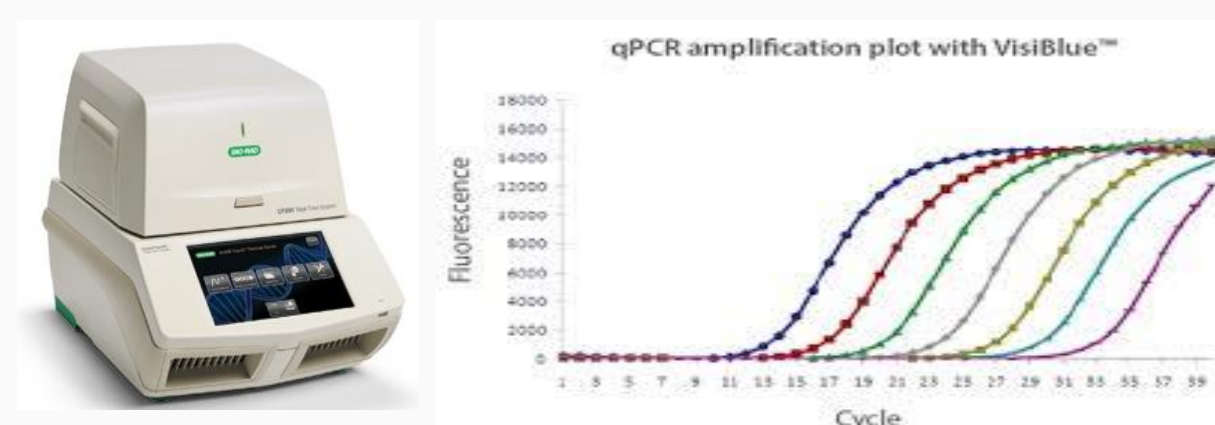
#### DNA en/of RNA

DNA: Dode + levende cellen

RNA: Levende cellen

#### PCR (polymerase chain reaction)

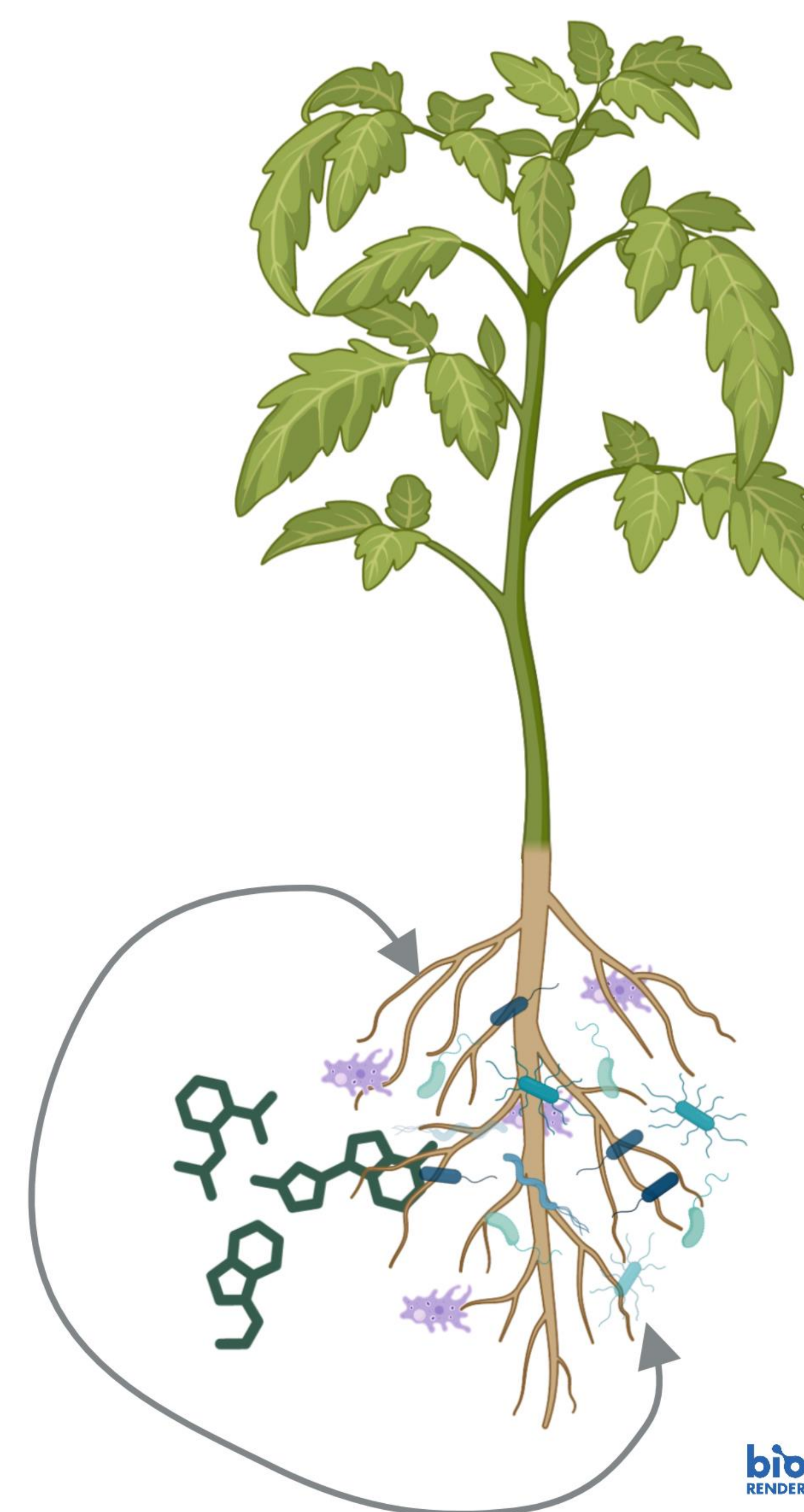
Informatie over aanwezigheid van specifieke soorten/groepen (targeted analyse).



#### 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

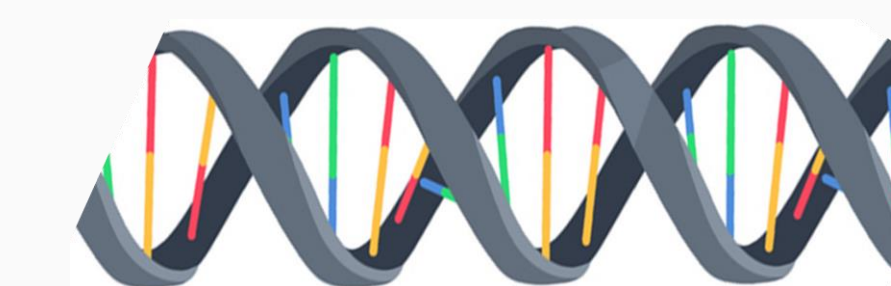
#### (Semi-) Quantitative PCR

##### 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

