



HIP-BB1.2: Stressbestendigheid van aardappelplanten.

Wageningen Research: Dr Gerard van der Linden; Wageningen University: Prof Christa Testerink

Het doel van dit project is om inzicht te krijgen in de rol van het wortelstelsel van de aardappel bij tolerantie voor stressomstandigheden. Wortels nemen omgevingsstress zoals droogte, zoutgehalte en lage beschikbaarheid van nutriënten waar. De structuur van het wortelstelsel en de specifieke opname van water, ionen en nutriënten door de wortel zijn onderdeel van de strategie van de plant om zich te verweren tegen stress.

In dit project wordt de genetische variatie in de de reactie van wortels op het zoutgehalte in de bodem en een lage N-beschikbaarheid onderzocht in de aardappel. De gevolgen voor de groei worden geanalyseerd.

Hoogtepunten per 1 januari 2020:

In het eerste jaar is begonnen met het ontwikkelen van een methode en een protocol om variatie in wortelstructuur te beoordelen. In een verticaal systeem zijn verschillende aardappellijnen geteeld waarbij de wortels zichtbaar zijn en kunnen worden geanalyseerd. Daarnaast worden de omstandigheden (licht, media) voor het meten van de zoutgehalte-respons geoptimaliseerd met behulp van een aantal geselecteerde diploïde aardappellijnen.

Planning:

In 2020 zullen de geselecteerde diploïde aardappelen worden geëvalueerd op variatie in de respons van de wortels op zoutstress en lage stikstof beschikbaarheid. Tevens wordt de genetische variatie geanalyseerd. In vitro planten en knollen van commerciële aardappelvariëteiten zullen worden verzameld voor evaluatie in hydrocultuur en evaluatie van de stress respons in de bodem.