

Precisie technologische Ontwikkeling in Pootaardappelen (POP)

Noord-Holland

01-09-2018 - 31-08-2021

Website: www.amsterdamgreencampus.nl



Beschrijving project

Probleem

De landbouw wordt steeds data-intensiever. Met die informatie kunnen agrariërs bijvoorbeeld plaatsspecifiek de plantafstand variëren en toewerken naar een uniformer knolaantal over het gehele perceel. De teler wenst zijn productie te optimaliseren. Teeltcondities kunnen per strekkende meter worden ingericht. De opbrengst wordt veelal per ha vastgesteld. Dit POP-project ontwikkelt een systeem die de teler in staat stelt om zijn teeltopbrengst per strekkende meter i.p.v. per ha vast te stellen. Dat biedt ongekende mogelijkheden voor teeltoptimalisatie. Meten wordt weten en daarmee anticiperen op de beste productiecondities naar de toekomst.

Aanpak

Het team werkt toe naar een proefopstelling op een aardappelrooimachine voor het meten en presenteren van het oogstresultaat per strekkende meter op zand en op klei. De opstelling maakt gebruik van computer vision (camera) technieken om de gevraagde meetgrootheden van de geogste aardappelen te bepalen. Hierbij geeft de opstelling op gps-locatie informatie over de netto-opbrengst, het knolaantal en de maatvoering van pootaardappelen.

De uiteindelijke proefopstelling zal via een aantal tussenresultaten bereikt worden:

- Projectorganisatie en initiële specificaties.
- Literatuuronderzoek en marktscan van toepasbare technieken.
- Ontwerpen van vision software (integratie sensor aan software, t.b.v. voorgrondsegmentatie, individuele knolsegmentatie, GPS).
- Uitgevoerde testen met proefopstelling onder simulatie (lab) condities.
- Eerste veldtest (2019). Geassembleerde meetopstelling.
- Tweede veldtest (2020).
- Aangepaste meetopstelling op basis van de resultaten van de praktijktesten.
- Vaststellen van eindspecificaties en organisatie van een demo/informatiedag voor de sector.



Verwacht resultaat

De pootaardappelteler kan de productierisico's beter beheersen. De teler is in staat om het teeltresultaat per strekkende meter aardappelrug te meten en daarmee de lokale teeltvoorwaarden te achterhalen. Daardoor kan de teler gaan sturen op een hogere opbrengst, beter bodembeheer en voorkoming van ondoelmatig gebruik van (kunst)mest en bestrijdingsmiddelen.

Projectleider: Niek Persoon (Amsterdam Green Campus)

Partners: Erik Pekkeriet (WUR), Corné Kempenaar (AERES), Helen Bergman (UvA), Leendert Koolen (Wieringerwerf), Henk Geerligts (Anna Paulowna), Rian van Dam (GPNHN).

Contactgegevens: Niek Persoon | Amsterdam Green Campus
T: 06-46738330 | n.i.m.persoon@uva.nl



“Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland”.