

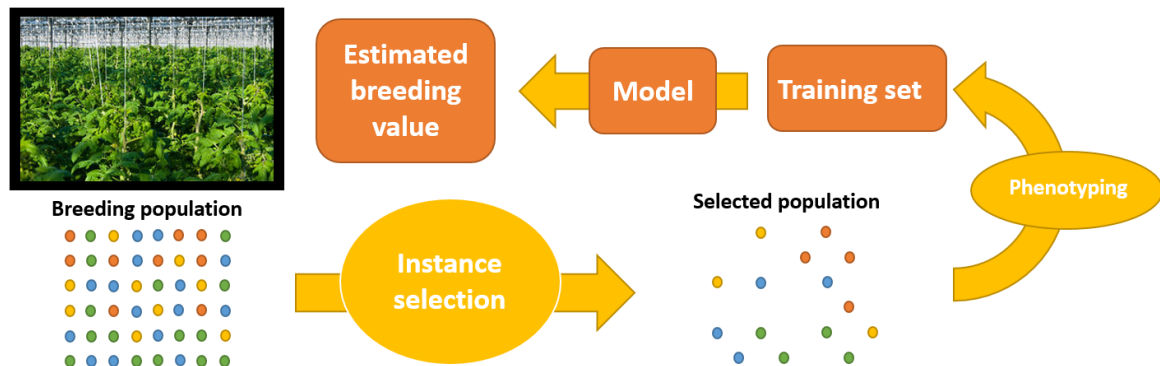


SELECTIEF OPSTELLEN VAN EEN TRAININGSPOPULATIE MET HET OOG OP 'GENOMIC PREDICTION'

Situering

Grote veredelingsbedrijven doen vaak beroep op wiskundige modellen om de genetische waarde van planten of dieren te voorspellen. Deze modellen maken gebruik van de genotypische en fenotypische data van al de kandidaten. De nood aan fenotypische data van grote populaties leidt tot een sterke toename van de kostprijs.

Het overbodig fenotyperen van grote populaties kan voorkomen worden door op voorhand de kandidaten te selecteren die zullen bijdragen tot het model. Hiervoor kan machine learning gebruikt worden voor het selecteren en onderhouden van een ideale trainingspopulatie.



Doel van de thesis

In deze thesis wordt er eerst een beperkte trainingspopulatie opgesteld. Verschillende machine learning technieken kunnen hiervoor aangewend worden. Vervolgens kunnen deze technieken verder gebruikt worden voor het bijwerken van de trainingspopulatie over meerdere generaties zodat de robuustheid van het model gegarandeerd kan blijven.

Deze masterproef vereist geen specifieke voorkennis van de technieken. Belangrijk is enthousiasme om nieuwe computationele technieken te combineren met uitdagende biologische probleemstellingen. Interesse voor computationele modellen wordt gewaardeerd, alsook de bereidheid om zich onder begeleiding te verdiepen in een programmeertaal.

PROMOTOREN

Prof. dr. Bernard De Baets

Prof. dr. ir. Jan Fostier

BEGELEIDER

Ir. David Vanavermaete

RICHTINGEN

alle

MEER INFO

david.vanavermaete@ugent.be

