



Kvantitativ Genetik i Kulturplanter

Just Jensen

Just.Jensen@mbg.au.dk, AU Foulum

Øvrige medarbejdere vedr. planter: 3 lektorer/adjunkter, 2 ph.d. studerende
Del af "Center for Quantitative Genetics and Genomics" hvor kun en mindre del fokuserer på planteforædling



Baggrund: Forædling og udvikling af nye plantesorter er af afgørende betydning for at kunne imødekomme fremtidens behov for dyrefoder og fødevarer når verdens befolkning stiger til omkring 10 mia. mennesker.

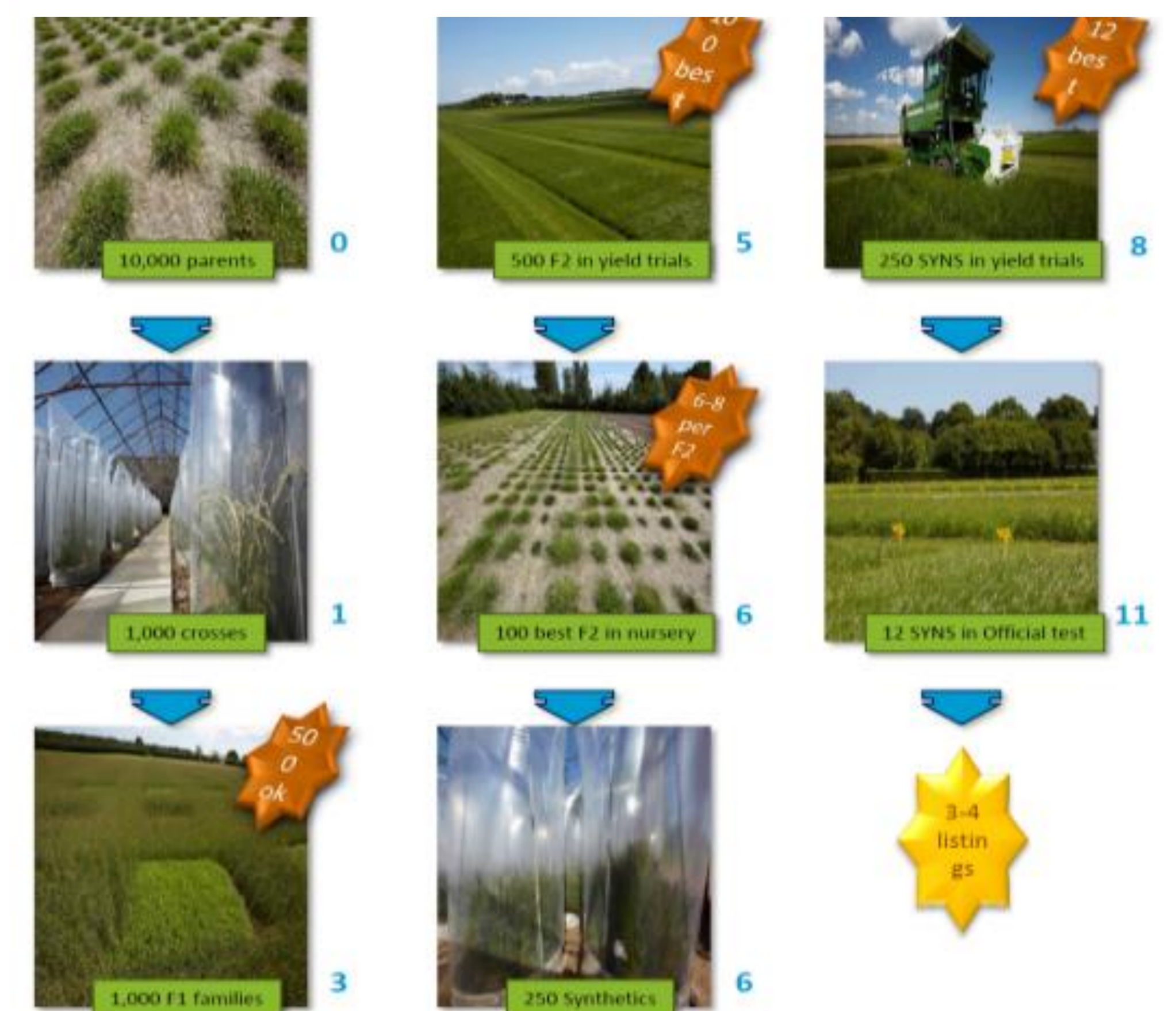
Traditionel planteforædling baserer sig på krydsning af lovende forældreplanter og derefter test af disse krydsninger i plot eksperimenter. Endvidere anvendes information fra genetiske markører for specifikke gener samt genomisk information fra DNA-chips som kan identificere flere tusind/mio. markører for hvert individ



Teknikker: Data fra plot eksperimenter indsamles i samarbejde med kommercielle planteforædlingsfirmaer. Informationer om ydelse, sygdomsresistens og kvalitetsparametre analyseres for at forstå den genetiske regulering af disse egenskaber. Generelt anvendes computerintensive biometriske metoder som miksede modeller, GWAS, Genomisk Prediktion, og BLUP.

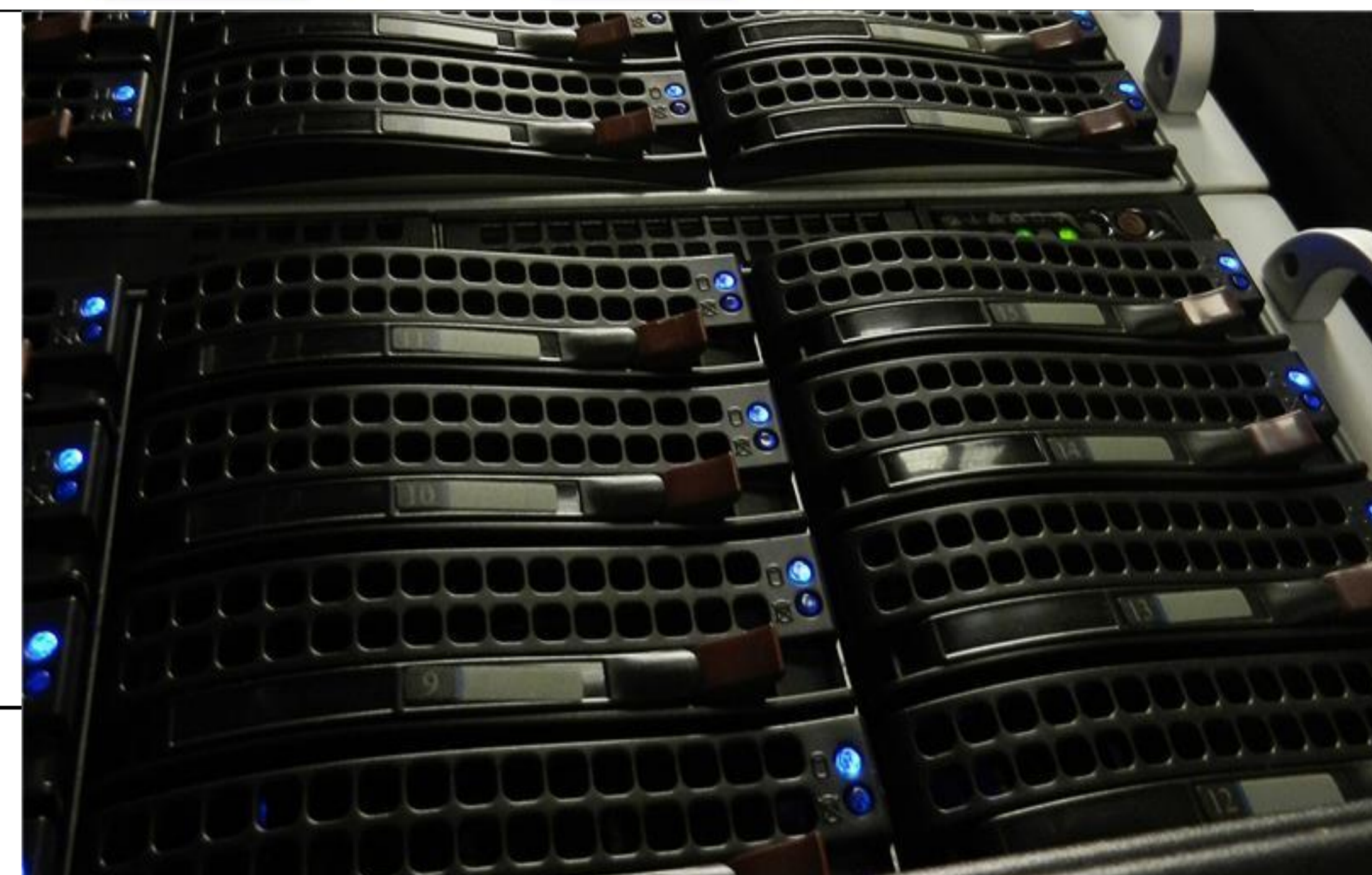
- Biometriske analyser for at fastslå graden af genetisk regulering
- Identifikation af specifikke gener med effekt på relevante egenskaber
- Genomisk prediktion af relevante egenskaber med henblik på anvendelse i planteforædlingen
- Optimering af kommercielle programmer til planteforædling

Avl og selektion



Projekteksempler:

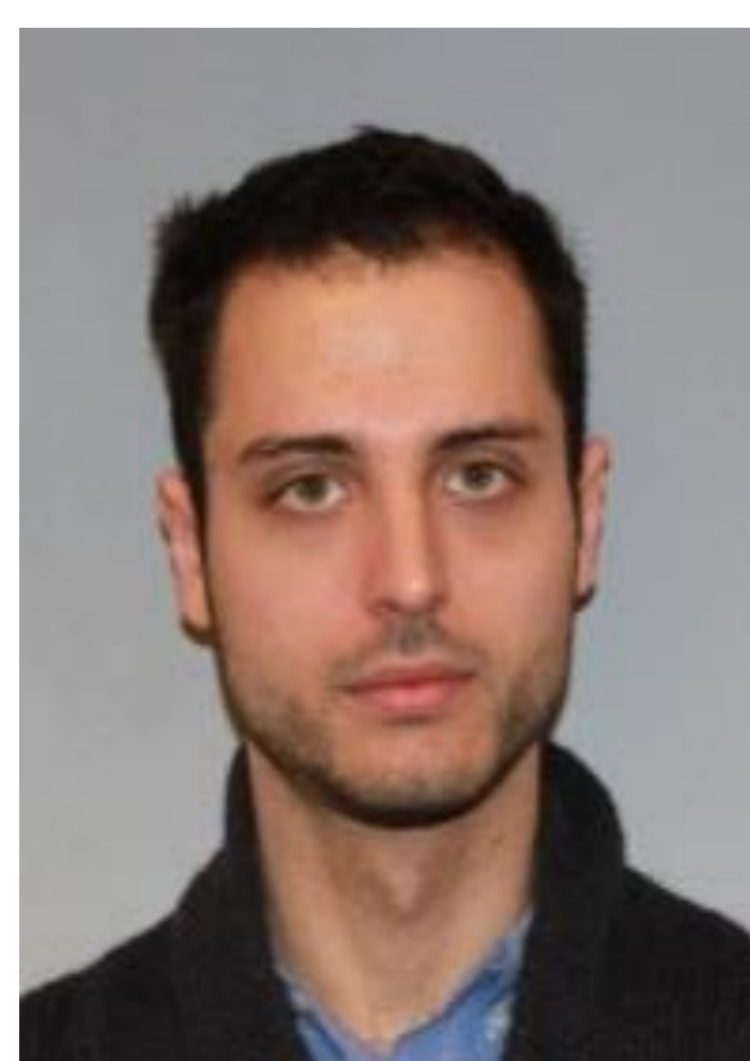
- Identifikation og karakterisering af gener for malkvalitet i byg
- Identifikation og karakterisering af resistensgener imod sygdommen skoldplet i byg
- Genomisk dissektion af blomstringstid i vinterbyg
- Genomisk dissektion af kvalitetsparametre i fodergræs
- Optimering af forædlingsprogrammer for foder og plænegræsser



Planteforskere i gruppen



Luc
Janns



Fabio
Cericola



Vahid
Edriss



Dario Fe