



TEKNOLOGISK
INSTITUT

DNA-TEKNIKKER OG MODERNE PLANTEFORÆDLINGSMETODER



Følg med i udviklingen af de nyeste forædlingsteknikker gennem et specialistkursus, få værdifulde input til dit forædlingsprogram og bliv bedre til at løse fremtidens arbejdsopgaver.

Kurset giver en øget forståelse af de moderne forædlingsteknikker og deres potentiale for at støtte praktisk forædling i fremtiden.

Kursets mål er at give dig og din virksomhed øget forståelse af molekylære planteforædlingsteknikker. Fagudtryk bliver forklaret, funktioner og mål af metoder bliver formidlet. Kurset indeholder en session med molekylær planteforædling, som varetages af en erfaren planteforædler. Målet er at belyse flere aspekter i et planteforædlingsprogram, så både kvalitetskrav og de løbende udfordringer bliver forstået og samlet set bidrager til, at hele processen bliver mere effektiv.

Kurset indeholder også optimering af komplekse metoder og processer, som forklares grundigt. Denne viden vil kunne bidrage til at øge jeres succesrate og produktivitet.

Udbytte

- Grundliggende viden om genetik
- Værktøj - molekylære teknikker
- Forståelse af molekylære markørers funktion
- Læring af hvordan man bruger molekylære markører til et avlsprogram
- Tilknytning til praktisk forædling ud i marken
- Forståelse af DNA-mutationsteknikker til at udvikle nye sorter

Sprog: Engelsk og dansk

Tid og sted

Kurset afholdes den 12.-13. november 2020 på Risø campus, Frederiksborgvej 399, 4000 Roskilde. Overnatning sørger deltagerne selv for.

Pris

6.000 kr.* inkl. forplejning.



Dag 1 (9.30-19.00)

9.30 -10.00

Registrering og kaffe

10.00-11.00

Genopfriskning af genetik og DNA, mht. molekylære markører, inkl. øvelser

- Gener og kromosomer
- Mitose og meiose
- Linkage
- DNA

11.00-11.15

Kaffepause

11.15-12.15

Introduktion til planteforædling
- Basisviden om planteforædling

12.15-13.00

Frokost

13.00-14.00

Principper om molekylære markører, inkl. øvelser
- Principper om molekylære markører
- Basismetoder vedr. visuel polymorphism (eksempelvis: restriction enzymes, hybridization, primers, probes, electrophoresis, fluorescent labels)

14.00-14.30

Forskellige teknikker
- PCR, SSR, SNP, sequencing

14.30-14.45

Kaffepause

14.45-16.00

Linkage analysis, inkl. øvelser
- Oprettelse af population for Linkage analysis (F2, BC1, RIL, BIL)
- Linkage Analysis, phenotyping, BSA

16.00-17.00

- Indirekte selektion med anvendelse af markører, inkl. øvelser
- Funktion af molekylære markører – Marker assisted breeding

17.00-18.00

Aftensmad og networking

18.00-19.00

Gæsteforelæsning v. Rasmus Hjortshøj

Dag 2 (9.00-16.30)

9.00-10.00

Markører for kvantitative karakterer (QTL), inkl. øvelser
- QTL-mapping
- Association mapping

10.00-10.15

Kaffepause

10.15-12.00

Anvendelser af molekylære markører i praktiske planteforædling (gæsteforelæsning v. Jihad Orabi)
- Markører til identifikation
- Markører der støtter backcrossing
- Markører anvendt i frøproduktion og frøkvalitet
- Markører og genetisk diversitet
- Øvelser

12.00-12.45

Frokost

12.45-14.15

Gæsteforelæsning v. Jihad Orabi

14.15-15.00

Sidste udviklinger
- Bioinformatik
- Genome wide selection

15.00-16.00

DNA-modifikation teknikker
- Mutagenesis, TILLING
- Genetisk modifikation
- Genome editing

16.00-16.30

Afslutning, evaluering og kaffe

Undervisere



Idy van Leeuwen



Jihad Orabi



Anna-Catharina Röper



Rasmus Hjortshøj

Tilmelding

Tilmeld dig kurset på vores hjemmeside:
www.teknologisk.dk/k90740