



FORSKNING I GRØNSAGER I HELE KÆDEN

Fra gener til forbrugere



AARHUS UNIVERSITET

Forskningen i grønsager ved Institut for Fødevarer fokuserer på nye løsninger og teknologier, der skal øge effektiviteten, reducere miljøpåvirkning af produktionen og sikre produkternes kvalitet, diversitet og sundhedsmæssige potentiale.

Kerneområder er de fysiologiske processer ved dyrkning af grønsager og medicinplanter og deres samspil med dyrkningsbetingelserne i både økologiske og konventionelle dyrkningssystemer. Det overordnede fokus er på bæredygtige dyrkningssystemer. Forskningen omfatter dyrkningsteknikker, vækstoffysiologi, evaluering af sorter og produktkvalitet inklusive genetiske aspekter, optimering af næringsstofudnyttelse, skadedyrsbekæmpelse, vanding og spildreduktion,

I fokus er også optimering af grønsagers sensoriske kvalitet og forbrugerpræferencer samt sundhedsrelaterede egenskaber i forhold til dyrkning, postharvest- og forarbejdningsteknologier. Et vigtigt forskningsområde er desuden metabolomics med henblik på at forstå kvaliteten i grønsager og effekt af sundhedsgavnige stoffer.

Forskningen udføres både som grundforskning og strategisk forskning i tæt samarbejde med den danske og internationale fødevarerindustri.

FORSKNING I GRØNSAGER I HELE PRODUKTIONSKÆDEN

Gener

- Evaluering af grønsagssorter mhp. bæredygtig produktion
- Det genetiske materiales betydning for produktkvalitet og kulinarisk diversitet
- Grønsagssorter fra genbanker (samlinger af gamle sorter)

Produktion

- Teknologier og metoder til økologisk og konventionel dyrkning
- Øget udnyttelse af gødning og vand
- Grøngødning, efterafgrøder og plantebaserede gødninger til styring af næringsstofforforsel
- Dyrkningsforholdenes indvirkning på kvalitet før og efter lagring

Postharvest og forarbejdning

- Optimale postharvest forhold for sensorisk kvalitet, holdbarhed og næringsværdi
- Termiske processers indvirkning på sensorisk kvalitet og bioaktive indholdsstoffer
- Optimering af kulinarisk kvalitet og egnethed til forarbejdning
- Effekt af emballage og modificeret atmosfære på kvalitet

Sundhed

- Identifikation af plantearter og -sorter med højt indhold af sekundære metabolitter og bioaktivitet
- Effekt af produktion og forarbejdning på sekundære metabolitter
- Undersøgelser af omsætningen af metabolitter og andre indholdsstoffer efter indtagelse af grønsager

Forbrugere

- Accept af grønsagsbaserede produkter
- Effekt af sensorisk kvalitet på forbrugeraccept og -præferencer for grønsager

KONTAKT

Institut for Fødevarer
food@au.dk

Aarhus Universitet
Kirstinebjergvej 10
5792 Årslev

Institutleder
Michelle Williams
Tlf. 8715 6000

www.food.au.dk

FORSKNINGSFACILITETER

Institutets forskningsfaciliteter omfatter markmaskiner, høst- og sorteringsudstyr, lagerfaciliteter og ca. 100 ha jord inklusive et unikt økologisk forskningsareal på 20 ha til grønsager og frugttræer. Faciliteter til beskyttet dyrkning i tunneler eller væksthuse og postharvest faciliteter til lagring i kontrolleret atmosfære.

Laboratoriefaciliteterne omfatter ikke-destruktive teknologier (FT-NIR, videometri, målinger af fotosyntese, stomata konduktans og klorofylfluorescens), Minirhizotroner til rodundersøgelser og jordprøvetagning til 3 meters dybde, udstyr til billedanalyse og UV-B og UV-C behandlinger, specialiseret udstyr til vanding og økologisk/konventionel skadedyrsbekæmpelse, tekstur analysator, udstyr til massespektrometri (GC-MS, LC-MS), HPLC, lavfelts-NMR og højfelts-NMR (600 MHz), *in vitro* laboratorier til celleundersøgelser og sensorikfaciliteter.