

I frontlinjen for sund, sikker og bæredygtig mad

Presserende behov for at gøre fremtiden bæredygtig

Paradigmet om lineær økonomisk vækst udfordrer vores planets grænser. Hvis vi skal leve inden for disse grænser, er vi nødt til at skabe et kredsløb, så de ressourcer, vi bruger, bliver til nye ressourcer i nye processer. Cirkulær økonomi beskriver det nye, nødvendige paradigme.

Ifølge prognoser fra FN vil verdens befolkning vokse med mere end to milliarder mennesker i løbet af de næste årtier. Med så mange flere munde at mætte skal vi ifølge FN producere 70% flere fødevarer i 2050, end vi gør i dag. Samtidig tegner fødevarerforbruget sig for ca. 1/4 af det samlede klimaaftryk per person.

Det har flere konsekvenser for fødevarerektoren:

Fødevarerproduktion og -forarbejdning har traditionelt genereret enorme mængder sidestrømme eller restprodukter, som industrien skal udnytte bedre. Nye og bedre fødevarer skal udvikles, og der er behov for nye og mere skånsomme produktionsmetoder, der udleder mindre CO₂.

Presserende behov for at gøre fremtiden bæredygtig

Kalder på nye bæredygtige teknologiske løsninger

For at gøre fremtiden bæredygtig, kræver det, at både industrien, myndighederne og forskningsinstitutionerne udfordrer eksisterende og udvikler ny teknologi og nye lovgivningsmæssige rammer - områder, hvor DTU er med i front.

Tværfagligt samarbejde på tværs af mange forskellige forskningsdiscipliner er bydende nødvendigt, og arbejdet i DTU Fødevarerinstitutionen har to hovedtilgange:

Instituttets opgaver bliver løftet i et tværfagligt samarbejde mellem bl.a. disciplinerne ernæring, epidemiologi, kemi, mikrobiologi, modellering, teknologi og toksikologi.

For det første ved at udnytte digitaliseringens muligheder. Det indebærer at arbejde smartere i innovationsprocessen og anvende bioinformatik til at identificere værdifulde stoffer i restprodukter og nye råmaterialer. Det indebærer også at udvikle nye beslutningsstøttesystemer til kontrollen af fødevarerproduktionen, som f.eks. kan føre til bedre fødevareresikkerhed, højere kvalitet og et lavere ressourceforbrug.

For det andet ved at udvikle ny teknologi, der kan gøre eksisterende produkter eller produktionsprocesser mere bæredygtige, eller som helt fornyer produktionen og forarbejdningen af fødevarer.

Samtidig skal vi fortsat fokusere på sundhed og på at sikre en høj grad af fødevareresikkerhed for at leve op til forbrugernes forventninger og de lovmæssige krav.

En drivkraft i den grønne omstilling

Gennem forskning og innovation er DTU Fødevarerinstitutionen en drivkraft i den grønne omstilling til en mere sund og bæredygtig fremtid.

DTU Fødevarerinstitutionen:

- identificerer værdifulde ingredienser, såsom peptider, der er til stede i tilstrækkelige mængder i sidestrømme fra fødevarerproduktion, og udvikler skalerbare og rentable udvindingsprocesser.
- forsker i og udvikler fermenteringsprocesser til at omdanne lav-værdi restprodukter til nye høj-værdi fødevarer ingredienser såsom aminosyrer eller smagsstoffer.
- finder og udvikler nye råvarer fra underudnyttede marine kilder som f.eks. alger.
- udvikler digitale tvillingeløsninger til fødevarerindustrien med det formål at optimere ressourceforbruget (vand, energi) og produktkvaliteten uden at gå på kompromis med fødevareresikkerheden.
- skaber og udnytter nye teknologier til at forbedre holdbarheden og effekten af sundhedsfremmende stoffer, såsom probiotika.
- udvikler nye ingredienser med et lavt CO₂-aftryk som plantebaserede erstatninger for æg, kød eller mejeriprodukter.
- udvikler planteproteiner til fremtidens fødevarer.
- afvejer risici og fordele i en cirkulær økonomi.
- giver forskningsbaseret rådgivning for at sikre, at officielle kostråd for en sikker og bæredygtig kost bygger på den nyeste videnskabelige viden.

DTU Fødevarerinstitutionens vision er gøre en forskel ved at forebygge sygdom og fremme sundhed, udvikle nye og bedre fødevarer til den voksende befolkning og skabe bæredygtige teknologiske løsninger.

