

NYT FORSKNINGSPROJEKT

Dansk konsumfrugt skal fremtidssikres

TEKST: KAREN KOEFOED PETERSEN,
HANNE LINDHARD OG MARIANNE BERTELSEN
INSTITUT FOR HAVEBRUGSPRODUKTION, ÅRSLEV
FOTO: CONNIE KROGH DAMGAARD

Fremtidssikring af den danske produktion af æbler, pærer og jordbær er hovedformålet med et nyt, stort, tværfagligt og tværinstitutionelt projekt. Projektet er på ikke mindre end 25 mio. kroner og løber over fire år. Ideen og formålet er at sikre forbrugerne velmagende, dansk frugt uden pesticidrester, som er produceret og håndteret under størst mulig hensyntagen til miljøet.

Tre arbejdsplaner

De øgede restriktioner på forbrug af hjælpemidler, som avlerne oplever, skal projektet søge at vende til en positiv indgangsvinkel, så dansk frugt kan distancere sig fra importeret frugt. Netop begrænsninger i adgangen til især kemiske hjælpemidler anses af forbrugerne som en særdeles positiv kvalitet, og det bør kunne udnyttes langt bedre af branchen, end det er tilfældet i dag.

Projektet består af tre arbejdsplaner. Den første er rettet mod vanding og næringsstoffer, den anden har fokus på at minimere forekomsten af pesticidrester, og den tredje har bæredygtig lagringsteknik som

hovedtema. I den tredje arbejdsplan udnyttes det, at der fra de to første kan leveres frugter med veldefinerede og dokumenterede kvalitetsforskelle til at belyse effekten af forskellige, alternative lagringsteknikker. Derved opnås en optimal og rationel synergi mellem de tre arbejdsplaner, og hele kæden fra jord til bord omfattes.



FAKTA

Projektdeltagere

Projektet løber fra 2009 til 2012 og er primært betalt af FødevarerErhverv og PlanDanmark, men har også medfinansiering fra Aarhus Universitet, København Universitet, Syddansk Universitet, Aalborg Universitet, GartneriRådgivningen, Danske Frugt-Avlerne A/S, Gasa Odense Frugt-Grønt A.m.b.a., Brøste A/S, Æbledrengene Aps, Peter Jensen I/S, Kildebrønde Frugtplantage og Anton Nielsen, som alle deltager i projektet.

Fire p.h.d.-studier

Fire universiteter deltager i projektet. I et samarbejde mellem disse og på tværs af arbejdsplanerne indeholder projektet fire p.h.d.-studier, som knytter sig tæt til hinanden. Emnet for de fire studier er:

- Gødningsstrategier til forbedring af smagen i væksthusholdede jordbær.
- Vandingstrategier til rodbeskårne pæretræer.
- Brug af nær infrarød stråling (NIR) til forudsigtelse af tørstofakkumulering i frugt.
- Forbedre kvaliteten af æbler ved efterhøst behandling med varmt vand. ■

Ressourceoptimeret tilførsel af vand og næringsstoffer

- Optimere vanding til rodbeskårne pæretræer med mindst muligt input og tab af ressourcer til det omgivne miljø.
- Reducere forbruget af og optimere forsyning med næringsstoffer til rodbeskårne æbletræer.
- Omlægge og billiggøre tildelingen af mikronæringsstoffer til æbletræer i intensive dyrkningssystemer.
- Optimere vanding og gødskning til jordbær dyrket i væksthuse og tunnel med henblik på bedre smag.
- Sensorer og software til styring af vanding i jordbær afprøves og implementeres.
- Øge produktionen af økologiske jordbær ved at optimere tilførslen af organisk gødning.
- Fastlægge om tørstofindholdet i æble, pære og jordbær er en god kvalitetsindikator.
- Undersøge om ikke-destruktive målinger med NIR (Near Infrared Radiation) kan anvendes til forudsigtelse af lagerfasthed.

Nul-pesticidrester på dansk frugt

- Udføre første systematiske undersøgelser af pesticidrester på dansk konsumfrugt.
- Afprøve og demonstrere nyt avanceret sprøjteudstyr til udbringning af pesticider i træfrugt.
- Undersøge effekten af UV-lys på forekomsten af svampesygdomme og pesticidrester.
- Videreudvikle ramanspektroskopi til hurtig og billig detektering af pesticidrester.
- Undersøge konsekvenserne af at undlade pesticidprøjtninger sidst i vækstsæsonen.
- Øge produktionen af økologiske æbler ved at kombinere søjletræer med resistente sorter.

Bæredygtig lagringsteknik

- Forbedre holdbarheden af specielle danske æble- og pæresorter ved hjælp af SmartFreshSM.
- Undersøge muligheden for at anvende NIR til måling af ethylenafgivelse fra frugt.
- Undersøge varmtvandsbehandling til forebyggelse af lagerråd i æbler.
- Kombinere varmtvandsbehandling og brug af SmartFreshSM i æbler.
- Etablere det første kommercielle anlæg til varmtvandsbehandling i Danmark.
- Undersøge om varmtvandsbehandling af jordbær kan forlænge holdbarheden.
- Bruge klorofyl fluorescens til dynamisk styring af ULO (Ultra Low Oxygen) lagring.

Tabel 1. Faglige formål i projektets tre arbejdsplaner.