

Jern giver grønne Clara Frijs

Pærer skal være grønne, faste og sprøde. Det er et krav fra kunder og indkøbere. Et projekt viser, at tilførsel af jern på jorden kan påvirke frugtens grønne farve.

TEKST OG FOTO: LENE BAARTS
GARTNERIRÅDGIVNINGEN A/S
LBA@VFL.DK



Vi har i 2013 afprøvet tre gødningsprodukter, der indeholder jern, i forbindelse med et projekt. Produkterne blev vandet ud i træerækkerne med 1.000 liter vand per hektar på en dag, hvor DMI havde lovet en god mængde regn. Forsøget blev udført i to afdelinger: En træække af hver behandling.

Gennem sæsonen blev træerne kontrolleret visuelt for jernmangel. Bladenes klorofylindhold blev målt jævnlige, og der blev taget bladanalyser i juli måned. Ved høst og efter syv dage

ved stuetemperatur blev frugterne vurderet på frugtfarven.

Symptomer på skudspidser

Jernmangel forårsager meget karakteristiske symptomer på pærepræer, idet det ikke kun er enkelte blade, der er gule, men hele skudspidser. I maj, hvor forsøget blev udført, var der endnu ingen symptomer, men plantagen har de seneste år haft problemer med jernmangel. Gennem sæsonen og ved høst var det kun i den ubehandlede række, at vi kunne se symptomer på jernmangel. 600 klorofylmålinger viste forskel på behandlede og ikke-behandlede træer, men ikke nogen forskel på de forskellige behandlinger. Desværre viser klorofylmåleren ikke andet end det, som det trænede øje kan se.

Bladprøver giver for sent svar

Resultatet af bladanalyserne viste, at der var forskel i niveauet af jern, og forskellen svarede til den senere bedømmelse af frugtfarven. Analyser af bladprøver er imidlertid vanskelige at bruge i praksis som vurderingsgrundlag for gødskning med jern. Det skyldes, at bladprøver først tages i juli måned, hvor det er ved at være for sent at påvirke frugtens farve med jern i indeværende sæson.



SYMPTOMER – De gule skudspidser viser jernmangel. Tidspunktet er for sent til, at gødskning med jern på jorden kan påvirke frugterne. I stedet skal der sættes ind med jern fra starten af sæsonen.

Grønne frugter efter lang tid på hylden

Ved høst var der ingen forskel at se på frugterne, uanset om der var gødsket med jern eller ej. Dog havde træer med kraftig jernmangel også lidt gullige frugter. Men efter syv dage ved stuetemperatur var der meget tydelig forskel at se på frugterne. Forskellen begyndte så småt at blive synlig efter få dage, og efter 10 dage var forskellen meget udpræget. Frugterne var for bløde til at spise, da fastheden var nede på 3,5 kilo per kvadratcentimeter. Men alligevel var farven på frugter fra to af parcellerne stadig grønne. Det er en god illustration af, at jern kan afhjælpe problemet med gule frugter.



GRØN OG GUL – Nederst ses pærer plukket for 10 dage siden og opbevaret ved stuetemperatur. Disse pærer er fra første pluk. Pærene nederst til højre har fået jern, mens pærene nederst til venstre er ubehandlede. Øverst ses grønne Clara Frijs pærer på selve plukkedagen. Disse pærer er fra andet pluk.

De tre produkter med jern gav lidt forskelligt resultat men for lidt til at konkludere noget ud fra et enkelt års forsøg.

Strategi for udbringning

For at opnå god effekt i indeværende sæson viser erfaringen indtil videre, at produktet med jern skal udbringes i første halvdel af maj måned. Vand produktet ud i mindst 1.000 liter vand per hektar og vælg helst en dag, hvor vejruddisigten forudsiger en god mængde regn umiddelbart efter udbringningen. ■

Flere undersøgelser

Resultaterne i projektet er kun baseret på et enkelt år. Der er grundlag for at arbejde videre og undersøge, hvordan og hvor meget man kan påvirke frugtkvaliteten i Clara Frijs med jern og calcium.

Andre årsager til gule pærer

Gule frugter kan imidlertid også skyldes andre faktorer som for eksempel mangan- eller kvælstofmangel. I så fald hjælper det ikke at bringe jern ud.

Calcium giver faste og holdbare pærer

I projektet med jern til Clara Frijs pærer undersøgte vi også calciums betydning for fasthed og lagerholdbarhed i Clara Frijs.

Bedre holdbarhed med calcium

Desværre var det næsten umuligt med hyppige udbringninger af calcium i juli 2013 på grund af en lang periode med høj temperatur. Det blev derfor kun til seks behandlinger med calcium, som blev udbragt således:

- Fire gange med calciumklorid blandet med Aminsol, zink og mangan.
- Én gang med Caltrac.
- Én gang med Calcium Forte.

Forskel i fasthed efter lagring

Ved høst var der kun en lille forskel i fasthed på behandlede og ubehandlede frugter. Efter lagring på køl blev forskellen i fasthed større på behandlede og ubehandlede frugter. Efter tre dage ved stuetemperatur er frugterne meget mere faste svarende til en hel enhed i fasthed i de frugter, der er behandlet med calcium. I praksis vil det betyde, at forbrugeren vil opleve, at frugten er fast i stedet for blød.

LENE BAARTS

Tabel 1

Forskel i fasthed ved høst, efter lagring samt efter tre dage ved stuetemperatur.

Spindeltræer	Fasthed ved høst	Sukker ved høst	Fasthed efter lagring	Fasthed efter hyldeliv
Kontrol	5,7	12,4	5,1	4,4
Calcium	5,9	12,1	5,5	5,4

VANDINGSANLÆG

Dansk Vandings Teknik har siden 1980 produceret og importeret vandingsudstyr til frugt og bæravlere.

Med vort omfattende program af drypvandingsudstyr, sprinklere, automatik, gødningsblandere og filtre, er vi altid i stand til at tage hensyn til de mange individuelle krav der er til vandingsanlæg.

Vi påtager os projektering af nye anlæg, uanset om det skal være en totalløsning fra starten eller et projekt til gradvis udbygning.

Vi kan leverer vandingsanlægget færdigmonteret eller de nødvendige materialer, specialværktøj og rådgivning til selvmontering.

Med vores store lager af specialkomponenter til vandingsanlæg og med vores værkstedsfaciliteter, er vi i stand til at løse de fleste opgaver med kort varsel.

Vi står til rådighed med vejledning og service, uanset om det gælder etablering af nye anlæg eller udvidelse og reparation af eksisterende anlæg.



DANSK VANDINGS TEKNIK

Kastholmvej 3, Østø

DK 4320 Lejre

Telefon 45 46 49 77 63

Telefax 45 46 49 77 64

www.dvt-dk.dk – e-mail: dvt@firma.tele.dk