

Promilleafgiftsfonden for frugtavlen og gartneribruget

Projekt: Udvikling og afprøvning af nye dyrkningssystemer og beskæringsteknikker i sødkirsebær, pærer og æbler.

Formål

Projektets formål var at udvikle og optimere beskæring- og dyrkningsteknikker i sødkirsebær, æbler og pærer med henblik på øget udbytte, effektivisering af arbejdskraft, mindre pesticidanvendelse og mindre gødningsanvendelse. Resultater af projektet vil kunne bruges af både økologiske og konventionelle avlere.

Baggrund

I udlandet går udviklingen stærkt med nye dyrkningssystemer som øger udbytte, øger plukkeeffektivitet og effekten af plantebeskyttelse og gødning. Ofte viser det sig, at man ikke kan gøre helt de samme ting under Nordeuropæiske forhold, da især lysindstråling er meget forskellig fra USA samt Syd- og Mellemeuropa i forhold til Skandinavien. Derfor skal de forskellige systemer og teknikker tilpasses de lokale forhold.

Aktivitetens indhold

Projektet bestod af 4 delprojekter:

1. Afprøvning af beskæringsteknik og timing af beskæring i 3 plantesystemer i unge pæretræer.

- Forskellige beskæringsmetoder samt timing er afprøvet i 3 forskellige plantesystemer: V-system, to toppe system og almindelig spindel.
- Tidspunktet for tilbageklipping af en gren uden blomsterknopper er undersøgt, og der er stor forskel i udbytte og frugtkvalitet for de forskellige metoder.
- Træerne blev beskåret i marts, og der blev talt blomsterknopper op fra de træer, som blev beskåret i 2017.
- Høsten og frugtstørrelsen blev gjort op i august.
- I 2019 er der klippet igen i marts, og der tælles blomsterknopper og frugter samt måles frugtstørrelse som udtryk for kvalitet.
- Tidligere nedbøjede og knækkede grene er undersøgt for frugtbarhed, udbytte, frugtkvalitet og tilvækst i sammenligning med almindelig dyrkning.

2. Afprøvning af nye effektive dyrkningssystemer i sødkirsebær

- Træerne er beskåret for tilpasning af hvert af dyrkningssystemerne.
- Helbredstilstand af træer er gjort op for hvert dyrkningssystem.
- Antal bær og bærstørrelse er opgjort på de træer, som ikke fik frostskaade i foråret
- Udfordringer og fordele ved systemerne er løbende noteret.
- En endelig vurdering af systemernes egnethed til dyrkning i Danmark er foretaget.

- Erfaringerne er løbende givet videre til erfagruppe med sødkirsebæravlere samt ved rådgivning af avlere og i artikler i Gartner Tidende.

3. Afprøvning af beskæringsteknik og timing af beskæring i 3 plantesystemer i unge sødkirsebær

- Forskellige beskæringstidspunkter er afprøvet. Efter dårlige resultater efter høst (ingen ny tilvækst på afskårne stubbe), stoppede afprøvning af denne timing.
- Forskellige stablængder blev afprøvet.
- Unge træer med fik fjernet knopper i topkud for at øge antal sidegrene.
- Øjesnit blev lavet for bedre at få sidegrene ud i unge træer med bare stammer

4. Formning af unge æbletræer

- Træerne blev beskåret efter formålet
- Træerne blev løbende vurderet mht. tilvækst og frugtudvikling
- Ved høst blev udbytte og farve på æblerne opgjort
- Pga. frostskafer ved blomstring blev forsøget ikke gjort op i 2019, men frugtudvikling og farve samt tilvækst blev observeret.

Målopfyldelse

Projektet har vist, at det er muligt at udvikle og optimere beskæring og at opnå tidligere bæring, få bedre udbytter og øge frugtkvaliteten. Især er det muligt at få jævn bæring ved at ændre minimalt, men strategisk i beskæringsstrategi.

Effektiviteten øges både ved plukning og beskæring ved at anvende systemer, som er meget anderledes end de almindelig kendte plantesystemer. Projektet viser dog vigtigheden af, at nye tiltag afprøves under danske forhold, inden de implementeres hos frugtavlerne for at undgå store økonomiske tab. Projektet viser ligeledes, at det er muligt at forbedre produktionen og avlernes økonomi med strategiske dyrkningsmæssige tiltag.

Projektets forventede effekter på kort/mellemlangt sigt

1. Der var stor effekt både af beskæringsmetode og af timing af beskæringen. Resultaterne giver avlerne mulighed for at beskære mere strategisk for at opnå en god høst af Clara Frijs hvert år. Frugtstørrelsen påvirkes i stor grad af beskæringsmetoden. Der var meget stor effekt på tidligheden af bæring af frugt ved nedbøjning af grene, således at træer med nedbøjede grene straks kom i stor bæring og efter 2019 har haft stor bæring i alle år og stadig mange blomsterknopper.
2. Forskellige beskæringsmetoder i sødkirsebær giver stor forskel i udbytte og frugtkvalitet og også i træets form i forhold til, hvor let det er at komme til at plukke. Tæt og hård beskæring

giver store frugter, men måske en anelse mindre udbytte. Træerne viser sig at være meget følsomme for hvilken behandling, timing og beskæringsmetode, de bliver udsat for i forhold til bakteriesygdomme. Der er tydelige sammenhænge mellem sorter og grundstammer for at få den bedst mulige salgskvalitet af bær.

Projektets forventede effekter på lang sigt

1. Det er muligt at få en stabil og jævn bæring af Clara Frijs allerede fra 2.- 3. år efter plantning, hvilket har direkte indflydelse på rentabiliteten i dyrkningen. Det er muligt at tilrette beskæringen, så der opnås en jævn høst hvert år. Det gør det mere attraktivt at dyrke Clara Frijs, at man kan styre tidlighed af produktion samt have indflydelse på bæring, så den er jævn med høje udbytter af gode frugter hvert år.
2. Afprøvning af dyrkningssystemer forhindrer avlere i at plante på en måde, som ikke giver succes under vores klimaforhold. Det giver mulighed for, at de høje investeringer ikke bruges på systemer, som ikke fungerer. Viser det ene plantesystem, som ser lovende ud, sig at være godt, vil det yderligere betyde, at der kan opnås større besparelse i arbejdstimer, da systemet er betydeligt mere effektivt end nuværende plantesystemer. I slutningen af 2019 ser systemet stadig lovende ud.
3. Ændring af beskæringsmetoder og indførelse af øjesnit i sødkirsebær dyrkningen kan sikre, at træerne ikke bliver golde i løbet af få år. Det kan gøre forskellen mellem, om træerne giver halvt eller fuldt udbytte, hvilket er afgørende i en kultur, som kræver så store investeringer (overdækning med regntag, tunnel m.m.).
4. Avlerne kan ændre beskæringsstrategi, så de får farvet frugt i stedet for at få mange kg ufarvet frugt tidligt. På sigt fremmes frugtkvaliteten ved at beskære rigtigt fra starten, hvilket giver frugtavleren bedre økonomi i dyrkningen.

Aktivitetens offentliggørelse:

Resultaterne er offentliggjort i artikler i Gartner Tidende, i forbindelse med erfagrupper, ved beskæredemonstrationer samt ved rådgivning i plantagerne. Metoderne er indarbejdet i rådgivningen i 2019.

Resumé

Projektets formål var at øge frugtavlernes rentabilitet i dyrkningen af pærer, æbler og sødkirsebær. Forsøget viser, at formålet kan nås ved dels at vælge effektive plantesystemer, dels ved at fremme tidlighed af bæring og stabil bæring fra år til år af frugter af god kvalitet. Resultaterne af projektet kan i stor stil hjælpe avlerne til at træffe mere kvalificerede beslutninger om plantesystemer og beskæringsmetoder for at opnå netop større udbytter og bedre frugtkvalitet. Resultaterne har vist, at både produktion og kvalitet af Clara Frijs pærer og af æbler i den grad er øget ved forholdsvis simple tiltag. Dog var erfaringerne med plantesystemer i sødkirsebær betydeligt ringere end forventet, forårsaget af uheldige omstændigheder med det usædvanlige klima i projektperioden. 3 års erfaringer viser dog nu, at man er nødt til at tage med i beregningerne, at Danmark er et nedbørsrigt land, som giver store udfordringer med sundheden af træer, som er følsomme for bakteriesygdomme! Både plantesystemer og beskæring skal tilpasses dette forhold for at mindske store økonomiske tab.