

Projektnr. 2915

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

Baggrunden for aktivitetens gennemførelse

I udlandet går udviklingen stærkt med nye dyrkningssystemer og beskæringsmetoder 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. Derfor skal de forskellige systemer og teknikker tilpasses de lokale forhold.

Formålet med aktiviteten

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

Aktivitetens indhold

Projektet består af 4 delprojekter:

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

Forskellige beskæringsmetoder samt timing afprøves i 3 forskellige plantesystemer. Tidspunktet for tilbageklipping af en gren uden blomsterknopper undersøges.

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 2018.

En parcel fik knækket grene ned og en parcel fik bøjet grene ned for at fremme tidligheden af bæring i unge, kraftigt voksende Clara Frijs pæretræer.

2. Afprøvning af nye effektive dyrkningssystemer i sødkirsebær

En del træer er skiftet ud i 2018, da de døde af bakteriekræft efter et regnfuldt 2017.

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

Træer i 3 forskellige plantesystemer blev beskåret efter vejledning af Lynn Long og til sammenligning med den hollandske metode at beskære kirsebærtræer på.

Derudover blev der lavet øjesnit på træstammen for at få nye grene til at bryde.

4. Formning af unge æbletræer

Unge træer blev beskåret med eller uden vinduer (et bart stykke over bundgrene, hvor der kan komme lys ind til frugterne nederst i træet.

Projektresultaterne viser:

1. At det er muligt at beskære sig til en jævn og stabil bæring i Clara Frijs, forudsat at væksthiveauet er moderat og ikke for højt samt at det er muligt at fremme tidligheden af bæringen i unge, kraftige træer ved at bruge en kombination af væksthæmning og nedbøjning af grene. Når grenene blev bøjet ned, blev væksten i grenen afsluttet så tidligt, at der blev dannet mange blomsterknopper frem for vækst og bladknopper. År to blev grenene klippet tilbage for udtynding af knopper, hvilket resulterede i endnu et år med mange blomsterknopper på samme grene. Det er en tidskrævende proces, men giver mulighed for fuldt udbytte i år 2-3 efter plantning. Knækkes grene ned frem for at blive bøjet, er resultatet meget varierende i det en del af grenene knækkede helt af. Det var ellers betydeligt hurtigere end at bøje grene. Timing af beskæring har betydning ved, at den sene beskæring resulterede i blomsterknopper et år senere end ved den tidligere termin. Dette resultat kan bruges i strategi til jævn bæring.
2. At det er problematisk at overføre succesfulde dyrkningstiltag som nye plantesystemer til danske avlere uden at have afprøvet dem først, da vi har så anderledes klima end mange af de lande, som ellers producerer sødkirsebær. Flere undersøgelser er nødvendige for at give et godt bud på, om de enkelte systemer virker i Danmark. Beskæring før forårsfrost gav store infektioner og vandrette stammer i UFO-systemet og gav desværre også massive infektioner af bakteriekræft. Tætplantning ser lovende ud indtil videre, men der er endnu ikke høstet på træerne. Det kræver dog en god vækstsæson, og gødningsniveau skal tilpasses for at være sikker på, at der kommer nok vækst efter beskæring af helt unge træer til tætplantning, da genvæksten er afgørende for succes. UFO-systemet er i år to endnu ikke klar som produktionsapparat, trods en varm sommer med godt vækstvejr, så derfor er det tvivlsomt, om dette system vil være egnet til dyrkning i Danmark. Selvom det klart er det system, som har den bedste profil, når det gælder om at effektivisere beskæring og plukning.
3. At beskæring af sødkirsebær skal tilpasses vejrudsigten, for at træerne ikke skal tage skade. Desværre er DMI ikke god nok med forudsigelserne. Tørvejr og nul frost er vigtige parametre, når det gælder beskæring. Beskæring påvirker i høj grad også væksthiveau og frugtstørrelse samt væksthiveau og ny tilvækst i træerne. Hård beskæring giver god ny tilvækst og god frugtstørrelse. Bedste frugter fås på unge grene, hvilket passer godt med en hård beskæring, som den skal udføres i tætplantningssystem, men som også kan bruges i spindeltræer.
4. At der skal være godt med lys til frugterne i æbletræer for at æblerne bliver rigtigt røde, og dermed er salgbare. At man kan opnå høje udbytter ved at bevare mange grene, men at det er på bekostning af den røde farve, og dermed gør æblerne svære til umulige at sælge til konsum, og at rentabiliteten derfor ikke nødvendigvis bliver bedre trods det større udbytte. Set over en årrække er det ikke nødvendigvis, at man får flere frugter ved at undgå at

beskære sidegrene i de første to år. Det er muligt, at udbyttet af salgbar frugt er ens, når man opgør det efter en længere periode.

Målopfyldelse (vurdering af resultater i forhold til de opstillede mål)

Projektet har vist, at det er muligt at udvikle og optimere beskæring og at opnå tidligere bæring, få bedre udbytter og øge frugtkvaliteten. Effektiviteten øges både ved plukning og beskæring ved at anvende systemer, som er meget anderledes end de almindelig kendte plantesystemer. Projektet viser dermed, at det er muligt at forbedre produktionen og avlernes økonomi med dyrkningsmæssige tiltag. Men det viser også, at det er nødvendigt at afprøve nye dyrkningssystemer, som ellers ser lovende ud i udlandet, men måske ikke kan trives under danske klimaforhold.

Projektets forventede effekter på kort/mellemlang 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 jævn høst af Clara Frijs hvert år. Der var meget stor effekt på tidligheden af bæring af frugt ved nedbøjning af grene.
2. Forskellige beskæringsmetoder 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. Resultaterne giver anledning til at overveje at beskære mere målrettet efter kombination af sorter og grundstammer for at få den bedst mulige salgskvalitet af bær. Det ville være interessant at følge op på denne beskæring med yderligere et projekt, da det er svært at bedømme resultatet baseret på 2 år, når det første år er etableringsåret.

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 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.
3. Avlerne kan undgå at beskære således, at de får ufarvet frugt for at få større udbytte. På sigt fremmes frugtkvaliteten ved at beskære rigtigt fra starten.

Aktivitetens offentliggørelse: Resultaterne offentliggøres i artikler i Gartner Tidende, i forbindelse med erfagrupper, ved beskæredemonstrationer samt ved rådgivning i plantagerne. Metoderne er indarbejdet i rådgivningen fra 2019.

Resumé

Projektets formål var at øge frugtavlerens rentabilitet; dels ved at vælge effektive plantesystemer, dels ved at fremme tidlighed af bæring samt stabil bæring fra år til år af frugter af god kvalitet. Derudover at effektivisere, så dyrkningen blev mindre omkostningstung. 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 af projektet gik langt over forventning, da både produktion og kvalitet i den grad er øget ved forholdsvis simple tiltag. Dog var erfaringerne med plantesystemer betydeligt ringere end forventet, men må tilskrives uheldige omstændigheder med det usædvanlige klima i projektperioden. Dog kan store investeringer i forkerte plantesystemer undgås, indtil der i det mindste er undersøgt mere på området.

Aktiviteternes offentliggørelse

Artikler i Gartnertidende i 2017:

- Lene Baarts: To nye plantesystemer i sødkirsebær: Gartner Tidende nr. 14, 2017, side 48-49

Artikler i Gartner Tidende 2018

- Lene Baarts: Beskæringsmetoder i sødkirsebær
- Lene Baarts: Unge æbletræer har også brug for vinduer

Artikler i 2019

Lene Baarts: Målrettet beskæring i Clara Frijs: Gartner Tidende 1/2019 s. 48-49