



# Statens Planteavlsforsøg

1436. MEDDELELSE

80. ÅRGANG 20. JULI 1978

Udgivet af  
Statens  
Planteavlsudvalg

Statens Forsøgsstation, Blangstedgaard, 5220 Odense SØ

## Modning og høst af 'Stevnsbær'

J. Grauslund og P. E. Christensen

*Bærudvikling og bærrenes indhold af sukker og farve blev fulgt gennem hele modningsperioden, og virkningen af Ethrel-sprøjtning blev undersøgt. Ethrel påvirkede ikke bærvægt eller kvalitet, men fremskynder bærrenes løsnings. Bedste udbytte og kvalitet opnås ved relativt sen høst. Tidlig høst, som er mulig med Ethrel, må frarådes.*

### Indledning

'Stevnsbær' er den dominerende surkirsebær-sort i Danmark. Næsten hele produktionen går til industriel forarbejdning, bl.a. til vin og likør. Bærrenes velegnethed til disse formål er betinget af deres store indhold af farve, sukker og syre.

Næsten alle 'Stevnsbær' høstes nu maskinelt. Ved denne høstmetode er en ensartet modning af stor betydning, idet metoden i princippet er en éngangs høst. Ved uensartet modning er det vanskeligt at få alle bær rystet ned.

I tidligere undersøgelser viste det sig, at en Ethrel-sprøjtning kan fremskynde bærrenes løsnings og dermed forøge udbyttet ved rystningen (Grauslund og Stoyanov 1971). Fra industriens side har der været formodning om, at bær fra Ethrel-sprøjtede træer havde lavere tørstofindhold end bær fra usprøjtede træer. I ovennævnte forsøg var der ingen sikre tegn på, at Ethrel for-

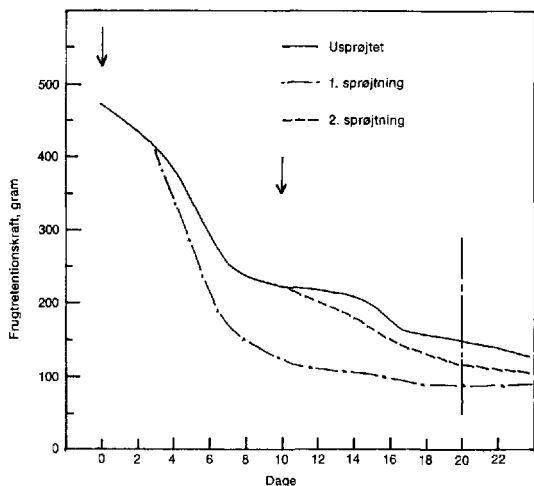
ringede tørstofindholdet, men det blev alligevel besluttet at gennemføre nye forsøg for yderligere at belyse forholdene. Samtidig blev bærrenes indhold af en række andre vigtige stoffer, farve, syre og cyanid, også undersøgt.

### Forsøget

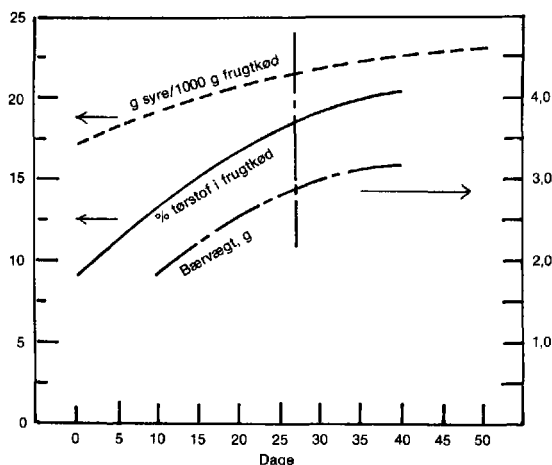
Der blev sprøjtet med 0,25 pct. Ethrel 100 på to tidspunkter, henholdsvis 20 og 10 dage før forventet høst. Den forventede høstdato blev beregnet efter en metode udarbejdet af Vittrup Christensen (1973). Datoen blev beregnet til den 14. august. Der blev udtaget prøver af sprøjtede og usprøjtede træer to gange ugentlig fra den 18. juli til og med den 29. august. Foruden analyser af indholdsstoffer blev også bærrenes løsningsbestemt (frugtreentionskraften). Jo højere dette tal er, jo mere fast sidder frugterne.

## Resultater

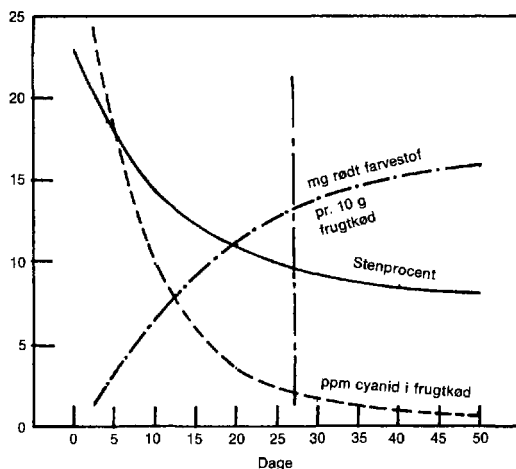
Figur 1 viser forløbet af den naturlige bærløsning i modningsperioden og samtidig virkningen af Ethrel-sprøjtning på to tidspunkter. Ved sprøjtning 20 dage før forventet høst fremskyndes bærløsningen stærkt. Ved sidste sprøjtetid er den naturlige løsnings mere fremskredet og virkningen af Ethrel mindre.



Figur 1. Frugtreentionskraften i ubehandlede og Ethrel-sprøjtede frugter. Pilene angiver sprøjtetidspunkter, henholdsvis 20 og 10 dage før den beregnede høstdato. Denne dato er i alle figurer markeret med en lodret linie.



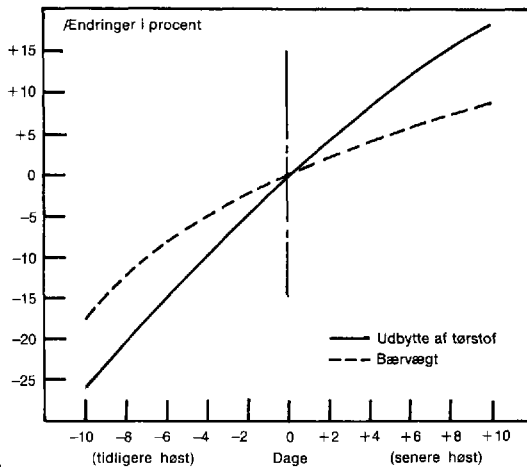
Figur 2. Ændringer i bærvægten og i indholdet af opløseligt tørstof (sukker) og syre i frugtkødet.



Figur 3. Stenprocent samt indholdet af farve og cyanid i frugtkødet.

I figur 2-3 gengives i kurveform ændringer i bærvægt, stenprocent samt indholdet af opløseligt tørstof, syre, farve og cyanid i frugtkødet. Ingen af disse målinger viste udslag for Ethrel-sprøjtning, og kurverne er derfor gennemsnit af forsøgsleddene. Derimod er der fundet store ændringer i mængden af indholdsstofferne igennem modningsperioden. Den maximale bærvægt blev 3,1 g, men denne var ikke fuldt ud opnået på den beregnede høstdato (2,8 g). Stenens vægt, 0,26 g, var konstant i hele perioden, men på grund af bærrenes hurtige vækst i sidste del af perioden bliver stenprocenten stærkt faldende og nærmer sig 8 pct. af bærrrets vægt. De maximale indhold af tørstof, syre og farve blev ikke fuldt ud nået ved den beregnede høstdato. Frugtkødets cyanidindhold falder stærkt i modningsperioden og nærmer sig nul. En særlig interesse knyttet sig til dette stof, fordi der i år ventes indført en grænse på 5 ppm for det maksimalt tilladelige cyanidindhold i kirsebærsaft.

På grund af de betydelige stigninger i bærvægt og tørstofindhold igennem modningsperioden, blev høsttidspunktet afgørende for såvel udbytte som udbytte af tørstof (sukker) i bærrerne. I figur 4 er indtegnet de procentvise ændringer af disse udbytter, hvis der høstes tidligere eller senere end den beregnede høstdato. Bærvægt og tørstofudbytte på denne dato er i figuren sat lig med 100.



Figur 4. Procentvise ændringer i bærvægt og udbyttet af opløseligt tørstof ved fremskyndelse henholdsvis ud-sættelse af høsttidspunktet i forhold til den beregnede høstdato.

Hvis der f.eks. høstes 10 dage tidligere, falder udbyttet af bær med 18 pct. og tørstofudbyttet med 26 pct. Høstes der 10 dage senere end prognosedagen, stiger bærvægt med 8 pct. og tørstofudbyttet med 17 pct. Disse tal understreger, at meget tidlig høst medfører betydelige tab, og som det fremgår af de øvrige figurer, desuden dårligere bærvægt.

#### Diskussion og vejledning

Ethrel påvirker ikke bærvægten eller bærens indhold af de undersøgte stoffer, men fremmer

løsningen. Nogen stimulering af modningsprocesserne i selve frugten, som tilfældet er hos æbler, har ikke kunnet påvises. De tidligere omtalte formodninger om, at Ethrel forringer tørstofudbyttet, skyldes formentlig, at der har været høstet ret tidligt, hvilket er muligt efter en Ethrel-sprøjtning.

Forsøget viser imidlertid, at der skal høstes sent i modningsperioden for at opnå maximalt bærvægt og bærvægt. Den metode, der her er benyttet til at bestemme høsttidspunktet, kan formentlig også anvendes i fremtiden til at angive, hvornår høsten tidligst kan begynde.

#### Litteratur

Christensen, P. E. og J. Grauslund. (1978). Changes in contents of important constituents during ripening of *Prunus cerasus* L., cv. 'Stevnsbær'. - Tidsskrift for Planteavl. (i trykken).

Grauslund, J. og S. Stoyanov (1971). Virkningen af Alar- og Ethrel på frugtretentionskraft og modning af kirsebær. - 989. beretning fra Statens Planteavlsforsøg. Tidsskr. Planteavl 75: 683-693.

Vittrup Christensen, J. (1973). Plukketidsprognose for kirsebær. - 1080. meddelelse fra Statens Planteavlsforsøg.

Forsøget omtales nærmere i en kommende beretning (Christensen og Grauslund 1978)

---

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlfsforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1978 60,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

ISSN 0105-6514

Trykt i 7.000 eksemplarer.