

‘Celina’ pærer og tynning

Me opplever at ‘Celina’ kan ha ujamn smaksoppleveling. Dette gjeld for ulike produsentar, men det er også forskjellar mellom sesongane. Hovedmålet for prosjektet er å finne ut korleis pæresorten kan gi god og jamn kvalitet til marknaden. Det er gjort registreringar i fire felt, to på Austlandet og to på Vestlandet.

**Gaute Myren**

Avdelingsleder/Rådgiver

**Ingvill Hauso**

Rådgjevar

**Irén Lunde Sekse**

Rådgjevar

I kvar region er det i eit av forsøksfelta gjennomført ei sprøytetynning for å redusere avlinga og få større og søtare pærer. Neste sesong skal forsøket gjentakast, der ein går opp til maksimal dosering av Cerone for å sjå om det kan gi høgare sukkerinnhald i ‘Celina’.

Prosjektet har fått løyvingar frå Grofondet.

Pæresorten ‘Celina’ har vorte vår viktigaste pæresort i Norge. ‘Celina’ er ein norsk foredla sort frå Graminor. Sorten er ei kryssing mellom ‘Williams’ og ‘Brocket Juli’. Sortsrettane er selde til eit belgisk foredlingsselskap som sel sorten under klubbnamnet QTee. I 2024 var dette ei av dei viktigaste klubbssortane i Europa på 13.000 tonn.

Kvalitetskrav til ‘Celina’

Frå omsetnaden er det krav til pærene når det gjeld sukker, fastheit og storleik.

- Sukker: 10,5 %
- Fastheit/trykk: 5,5-6,0 kg/cm²
- Størrelse
 - Brettpakka: 65+
 - Kurv/papirpose: 50+
- Fri for insektskader, mugg og skurv
- Noen krav kan tolereres med avvik eks. uten stilk og avvik på størrelse



Hausting i storkassar er vanleg praksis. Foto: Gaute Myren

Forsøksopplegg

Vi skal søke kunnskap om dyrkingsteknikk som øker og stabiliserer brix-tallet/sukknivået

- Blomstring, tynning, fruktsetting
- Haustemengd per tre

Felta som er nytta er stort sett organisert under:

- Strengssystem med eller utan bordstreng
- Treavstand ca 0,9-1,0 meter
- Radavstand 3,5-4,0 m
- Pollensortar: Fritjof, Anna, Kristina



Forsøksplan

Bakgrunnen for forsøket går ut på at tidleg tynning vil være viktig for å påverke auke i sukkerinnhaldet. Færre pærer vil gi meir fotosyntese og sukker til avlinga. Dessutan vil små pærer ikkje være ønskja i omsetnaden, slik at det er bra å få færre og større pærer på trea.

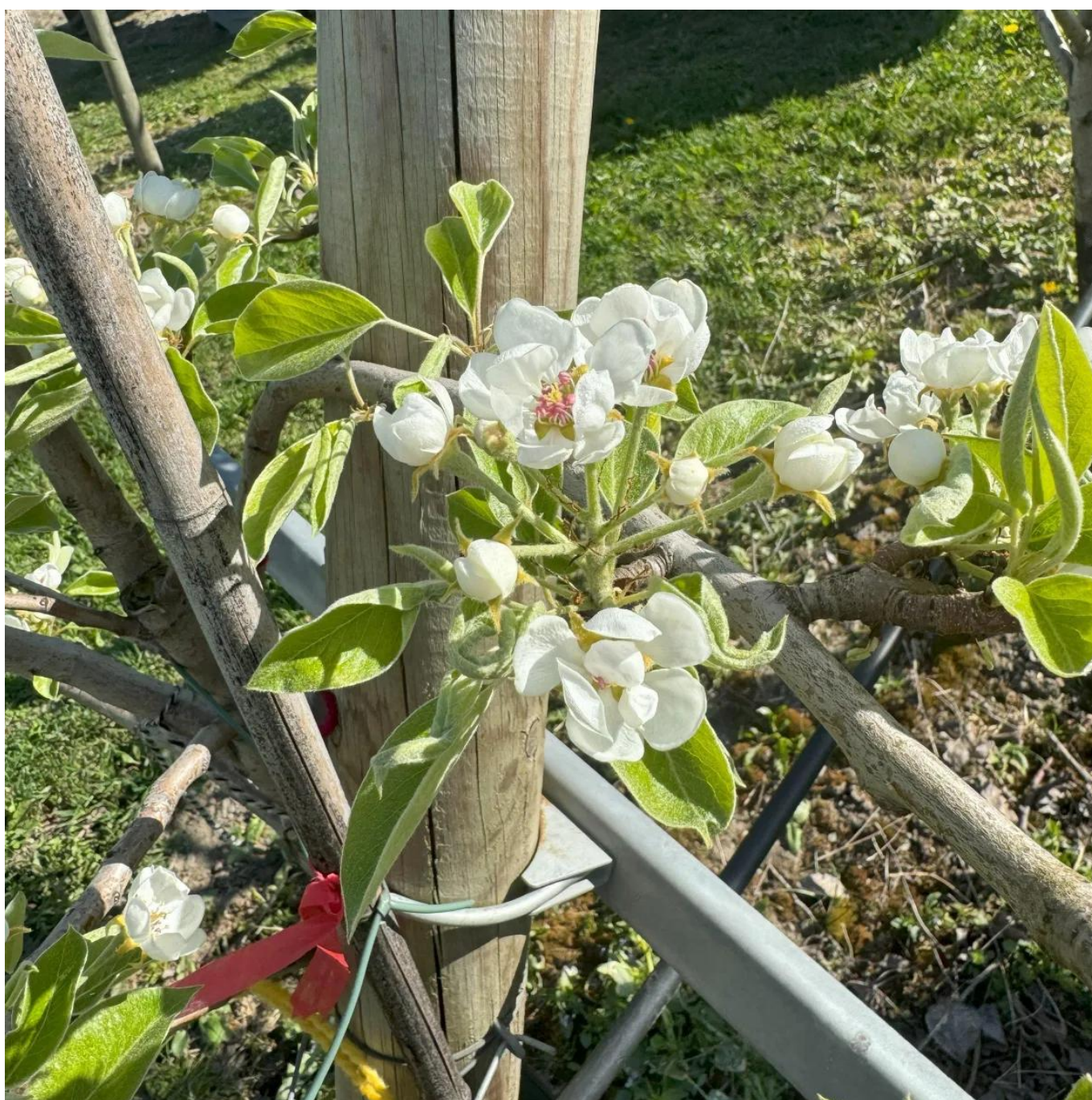
Tabell 1: Oversikt over de ulike behandlingene som ble brukt ved kjemisk tynning.

Behandling	Preparat	v.s. i preparatet	Preparat-mengde pr. daa	Preparat-mengde per beh.
------------	----------	-------------------	-------------------------	--------------------------

1. Usprøyta kontroll	-				
2. Cerone - låg dose	Cerone	480 g etefon/l	15 ml		3 ml
3. Cerone - høg dose	Cerone	480 g etefon/l	50 ml		10 ml

Det er brukt trillebårsprøyte og sprøyta til avrenning, om lag 150 liter pr daa. Sprøytetrykket var 6 bar.

- Sprøyterute: 5 tre med to buffertre
- Registreringsrute: Tre stk greiner på 5 tre = 15 greiner pr rute.
- Gjentak: 3

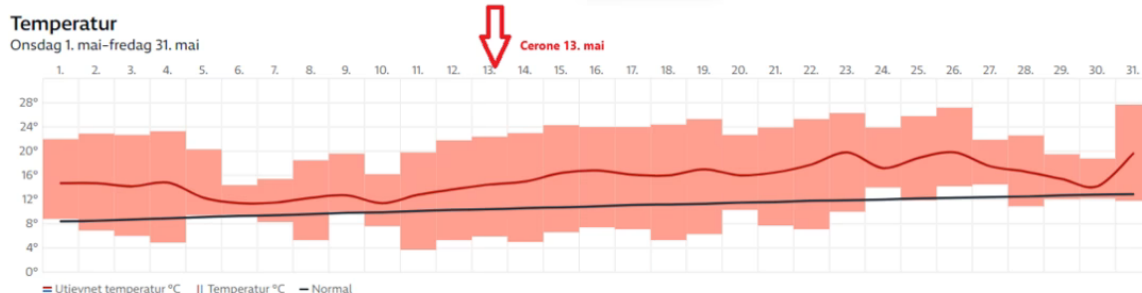


Sprøytetidspunkt

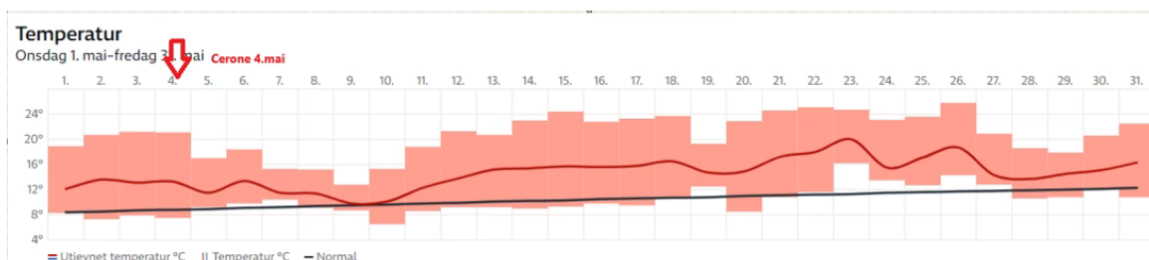
Best effekt av Cerone får en frå start av blomstringen til fullblomstring. I Hardanger vart sprøytinga gjennomført 4. mai og i Lier 13. mai. Klimaet rundt sprøytinga er viktig for effekten av Cerone. Det bør være solrikt og over 18°C for å få fullgod effekt av sprøytinga.

Klima ved sprøyting

Lier



Hardanger



Figur 1: Temperaturvariasjon i mai 2024 på klimastasjonene i Lier og i Hardanger. Rød pil viser tidspunkt for sprøyting i de to forsøksfelta.

Registreringar i sesongen

- Talt blomsterknoppar før sprøyting
- Talt knyting/kart utover sommaren
- Etter blomstring – mai
- Etter kartfall – juni / juli
- Hausting
- 27. august Hardanger
- 5. september Lier
- Referansegreiner er hausta for seg
- Talt
- Vegd
- Haustetidsparameter på kvar pære
- Vekt

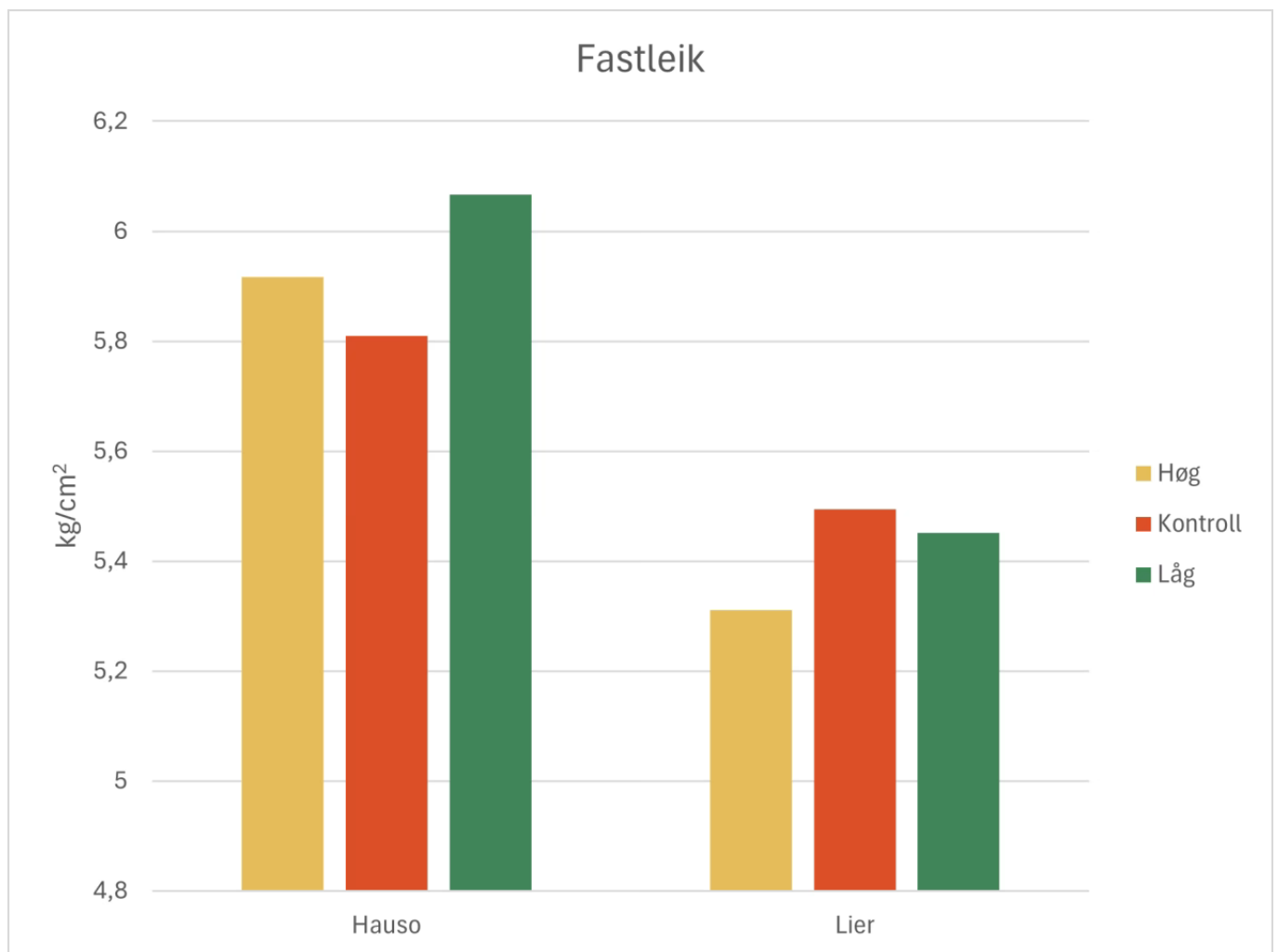
- Brix %
- Fastheit
- (Fargebedømming)

Resultat

Fastleik

Minimumskravet er sett til 5,5 kg/cm², men dei kan gjerne være fastare ved hausting. Blir fastleiken for låg vil pærene ikkje klare vanlege omsetting i butikk.

Grafen under (figur 2) viser at pærene er innanfor optimalt haustetidsvindauge ved hausting i Hardanger og Lier. Pærene i Lier var kommen lengre i frammodning og kan ha kortare lagringsvindauge.



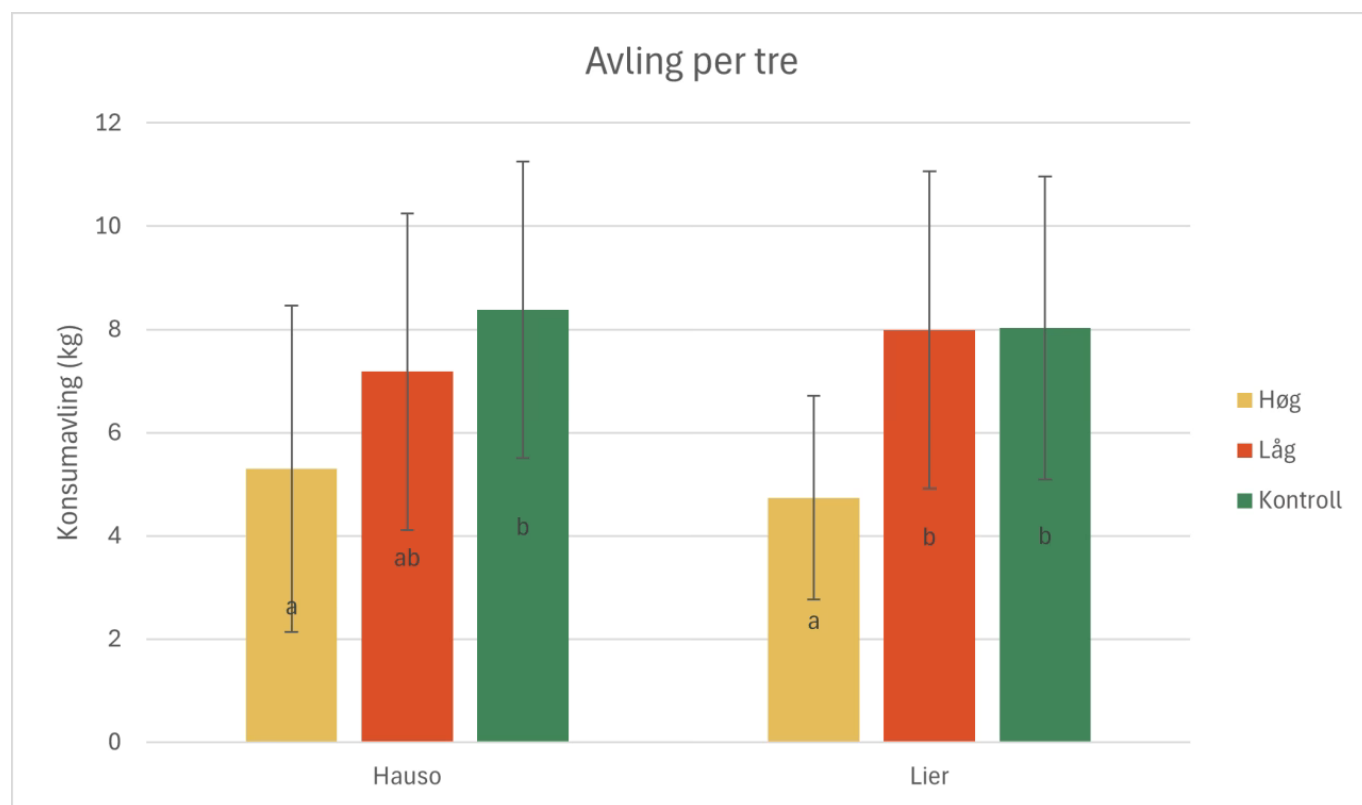
Figur 2: Fastleiken ved hausting i Hardanger (Hauso) og i Lier. I Hardanger var dei kring 6,0 kg/cm², mens dei var noke mjukare i Lier, rundt 5,5 kg/cm².

Avlingsnivå

Det er viktig å ha optimal avling både med tanke på kvalitet, men også for blomsterknoppsetjing

neste år. For stor avling vil gjere at ein lettare får vekselbæring mellom sesongane.

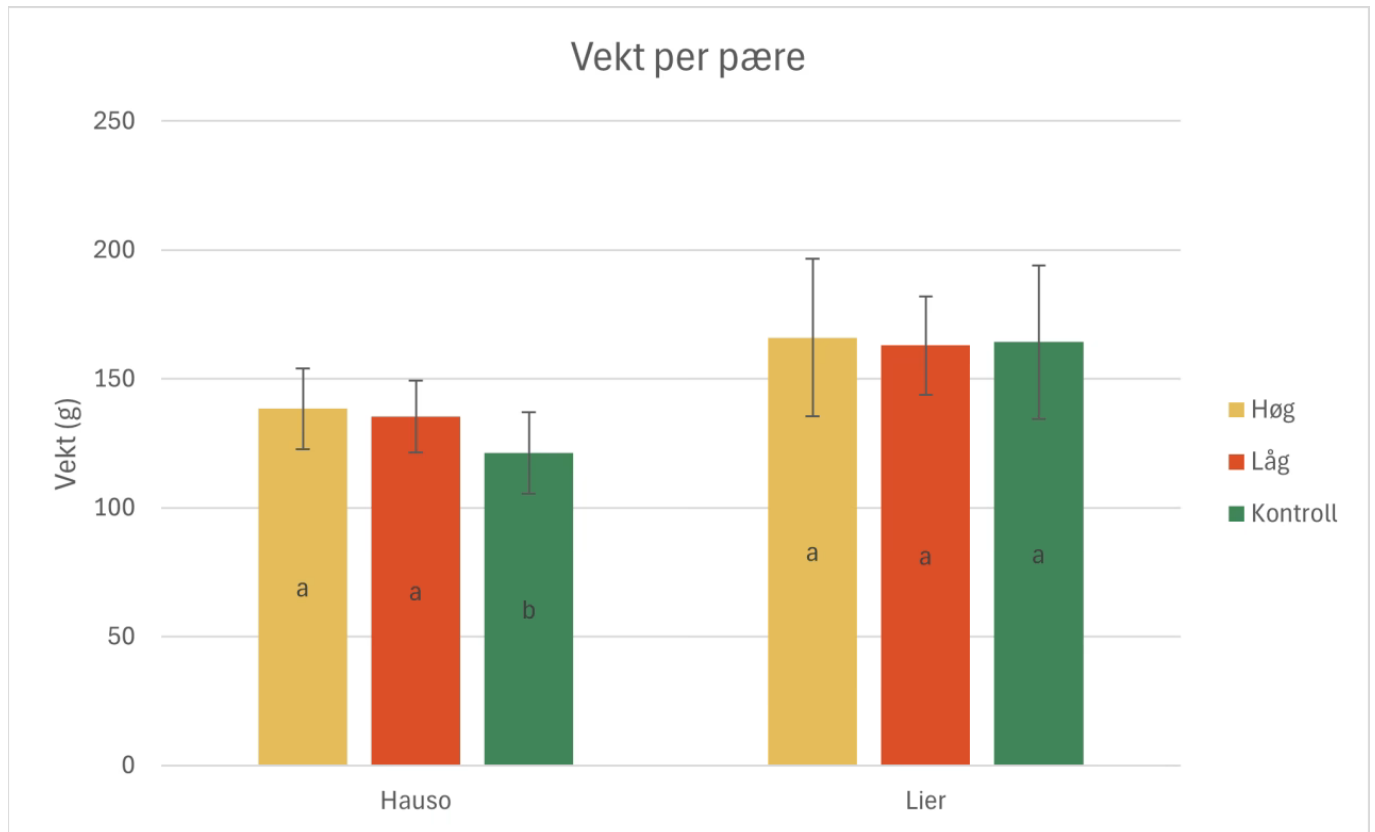
Grafen under (figur 3) viser at det er stor variasjon mellom behandlingane, men også stor variasjon innan behandlingane. I Lier ga høg dose Cerone signifikant lågare konsumavling per tre samanlikna med låg dose Cerone og usprøyta kontroll. På Hauso ga høg dose Cerone signifikant lågare konsumavling per tre samanlikna med usprøyta kontroll, men ikkje med låg dose Cerone.



Figur 3: Avlingsnivå ved tre forskjellige behandlingar og lokasjon.

Pærestorleik

Pærene blir omsett etter storleik, men ein kan seie at konsumpærer bør være over 120 gram for å være over minimumsstorleik. Pærene veg meir i Lier enn Hardanger i forsøket figur 4). Det er statistisk sikker forskjell i lågare vekt per pære for ubehandla kontroll samanlikna med pæretre behandla med Cerone (både låg og høg dose) i Hardanger (Hauso). Ingen sikre forskjellar i vekt per pære i Lier.

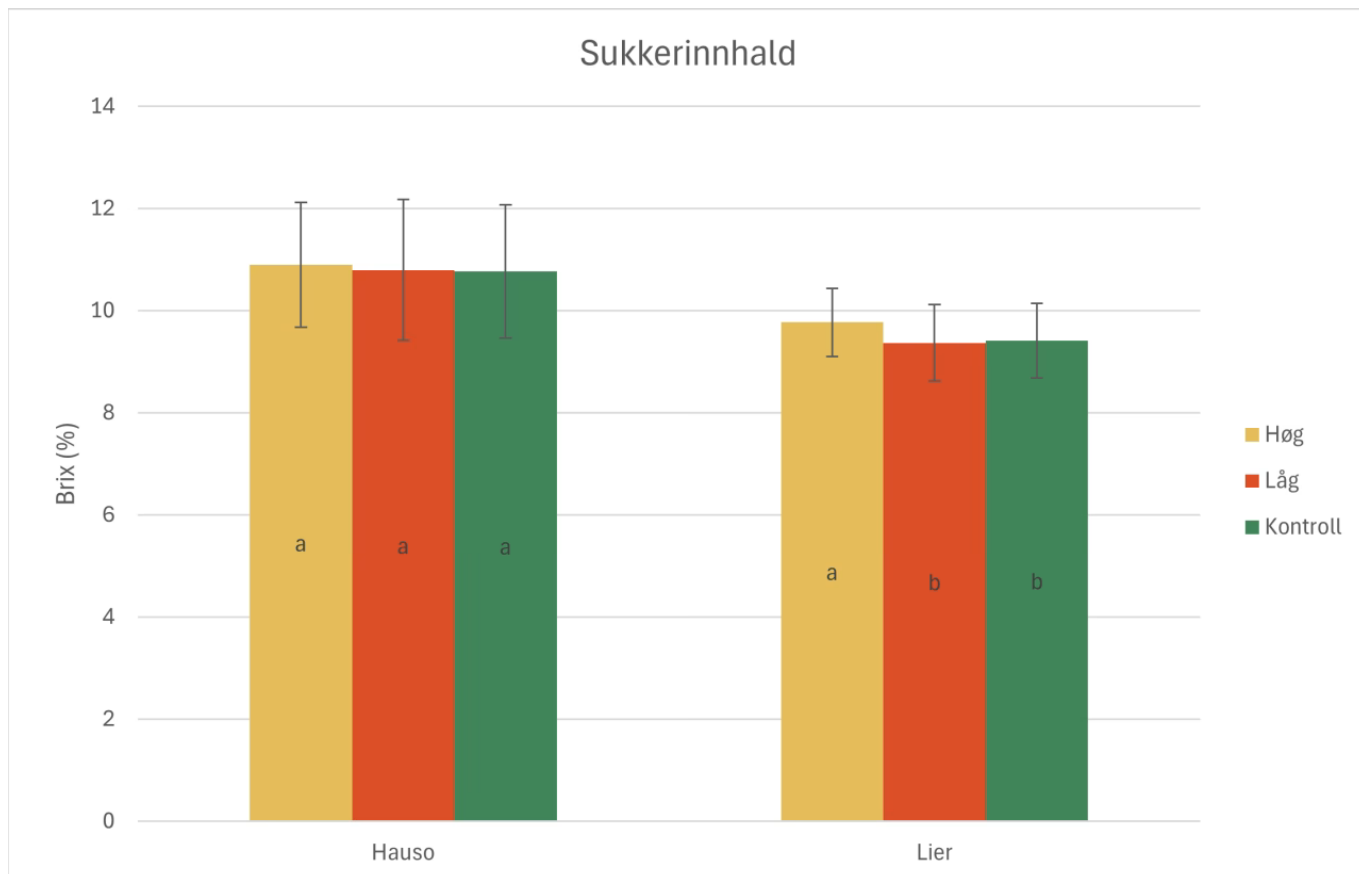


Figur 4: Pærestorleik ved tre forskjellige behandlingar og lokasjon.

Sukkerinnhald

Ved å dele pæra i to og presse ut saft kan ein måle sukkerinnhaldet på eit spesialinstrument. Svaret ein får er oppgitt resultat i oppløyst stivelse eller Brix %.

Grafen under (figur 5) viser at det er høgare sukkerinnhold i pærene i Hardanger. Det er ingen statistisk forskjell i sukkerinnhold mellom dei tre behandlingene i Hardanger, men i Lier er det statistisk sikkert høgare sukkerinnhold i pærer der det er behandla med høgaste dose av Cerone, sammenlikna med de to andre behandlingene (låg dose Cerone og ubehandla kontroll).



Figur 5: Sukkerinnhald i pære for tre ulike behandlinger på lokasjonene Hardanger (Hauso) og Lier.

Konklusjon

Det var vanskeleg å finne samanhenger mellom sprøyting med tynningsmidlet Cerone og sukkerinnhald. Neste sesong bør ein gå opp til maksimal dosering av Cerone for å sjå om det gir betre smak i 'Celina'.



Innhausting av pærer i forsøket i Lier. Foto: Gaute Myren