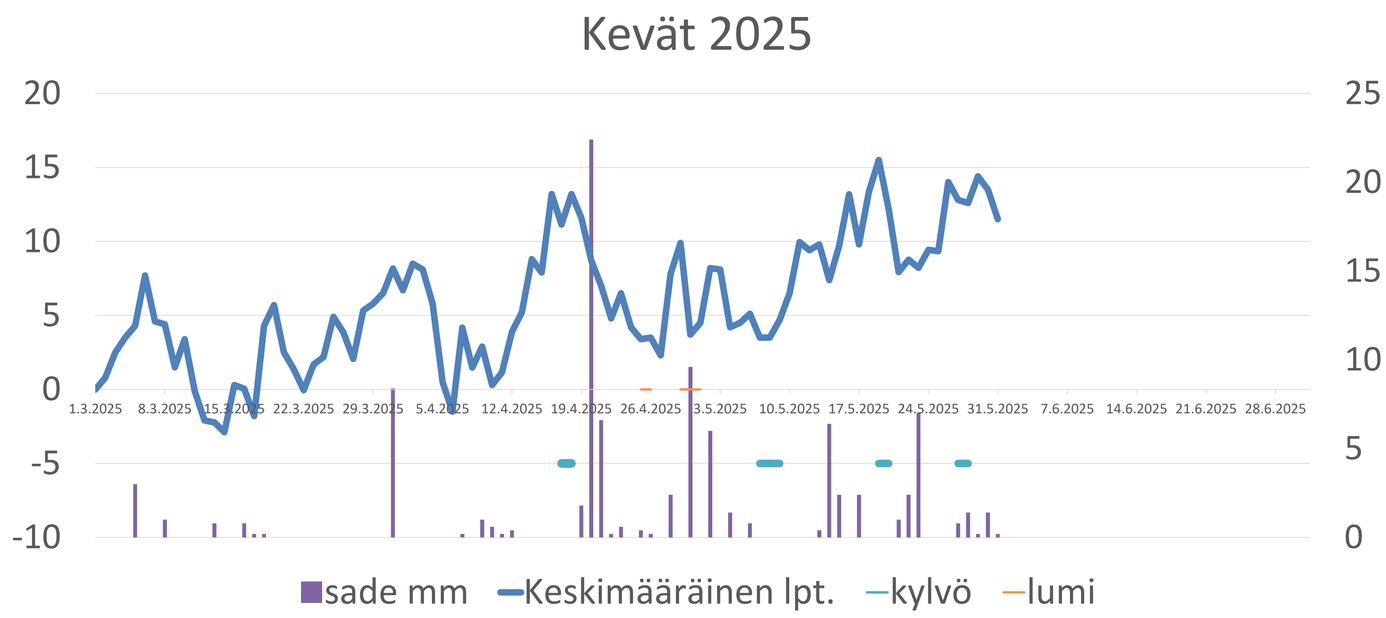
Kasvukauden 2025 alku koealueilla

Kasvukausi alkoi hyvin varhain huhtikuussa. Ilmatieteenlaitos määrittää termisen kasvukauden alkavan Paimion alueella pitkänajan (1991-2020) keskiarvon perusteella 22.4-27.4. Keväällä 2025 vuorokauden keskilämpötila nousi pysyvästi (eli yli kymmeneksi päiväksi) yli + 5 asteen 13.4.2025. Useamman vuoden perättäiset kevätkuivuudet ovat jättäneet jälkeensä ikävät muistikuvat kuivuuden takia itämättömistä koeruuduista ja ennusteiden mukaan kevät näytti kuivalta nytkin. Näin ollen kylvöt aloitettiin SjT:llä jo 17.4.2025.

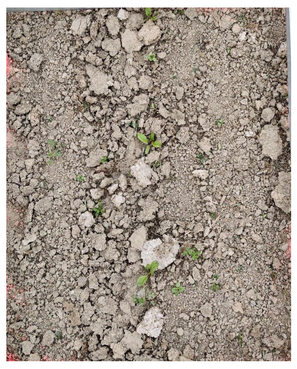
Ensimmäisten kylvöjen jälkeen alkoivat runsaat sateet ja lämpötila kääntyi laskuun. Lämpötilan laskiessa sateet muuttuivat osin lumeksi ja viikolla 17 koealueet jäivät pari kertaa hetkellisesti hangen alle. Kylvön aikaan hyvin muokkaantunut maa tiivistyi sateiden ja lumen vaikutuksesta, ja koelohkoille muodostui voimakas kuorettuma. Kuorettumaa rikottiin niiltä osin kuin se oli mahdollista, mutta pysyviäkin tuhoja pääsi syntymään.

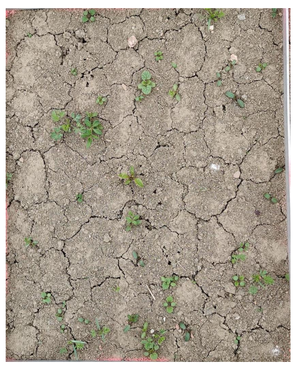


Kylmyys ja kuorettuma aiheuttivat koelohkolle itämättömiä aukkoja (itu kuollut ennen pintaan tuloa), pinnalle tulleiden taimien vaurioita ja taimipoltetta.
Aikaisten kylvöjen jälkeiset kylmät jaksot ovat myös kasvattaneet vernalisaatiotuntimäärää. 17.4. kylvöille vernalisaatiotunteja on kertynyt 170 h toukokuun loppuun mennessä. Kriittinen raja kukkavarsien muodostumisriskille on 120 h, joten raja on ylitetty reilusti. Kesäkuun lämpötilat voivat vielä vähentää vernalisaatiotuntimäärää, mikäli yli 20°C keskilämpötiloja on useana päivänä.

Kuorettumaa ennaltaehkäisevät toimet

1) Koekentällä oli koepohjana kaistoja, joille oli levitetty lietelantaa sekä verranne, jolla oli levitetty vain mineraalilannoitetta. Taimettumista seurattaessa havaittiin, että ennen kylvöä lohkolle ajettu lietelanta ehkäisi selvästi kuorettuman syntymistä ja taimettuminen lietelantakaistoilla oli selvästi tasaisempaa, kuin vain mineraalilinnoitetulla kaistalla.



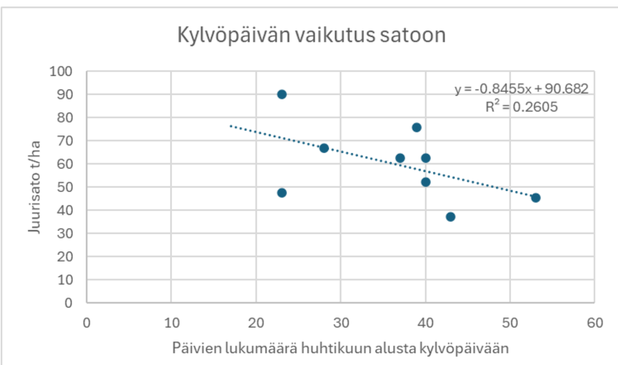


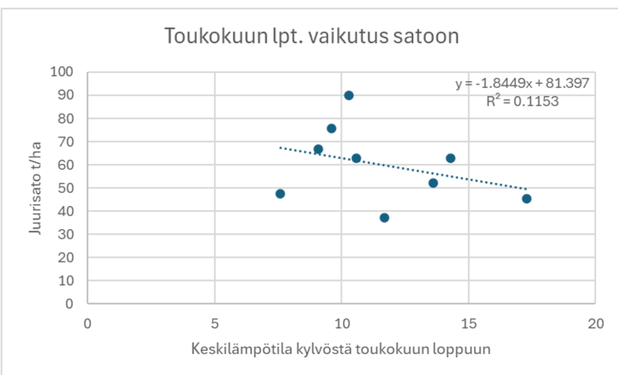
2) Aiemmissa kokeissa myös biohiilen on havaittu ehkäisevän kuorettuman syntymistä.

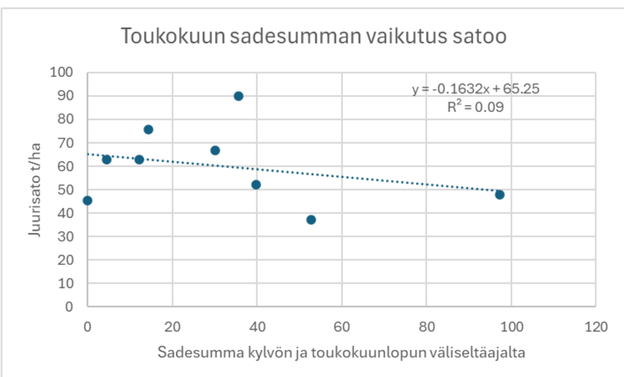
3) Kipsin ja kalsiumpitoisen kalkin levitys pellolle, erityisesti pintamaahan voi vähentää kuorettumariskiä sateiden jälkeen. Tämä johtuu siitä, että kipsissä ja kalkissa on runsaasti kalsiumia. Kalsium voi parantaa hienojakoisen maan, kuten saven rakennetta muodostamalla maahiukkasten välisiä mikromuruja, jotka estävät kuorettuman muodostumista.

Alkukevään sääolojen vaikutukset satoon

Kasvien kasvuun vaikuttavat monet tekijät, kuten ilmasto, maaperän, ravinteiden saatavuus sekä tuholaisten ja tautien esiintyminen sekä niiden vuorovaikutukset. Sokerijuurikkaan satopotentiaali riippuu pääasiassa kasvupaikasta ja vuodesta. Vuoden vaikutus tulee kasvukauden sääolosuhteista, jotka vaikuttavat paitsi suoraan kasvien kasvuun, niin myös kylvö- ja sadonkorjuupäiviin ja siten kasvukauden pituuteen.
Alla vuosien 2016-2024 kevätsääolosuhteiden vaikutuksia lopulliseen juurisatoon Paimiossa Meltolan koelohkoilla.







Aikaisimpien koetulosten tavoin myös Paimion koealueen sadoissa on nähtävissä yhteys kylvöpäivän ja juurisadon välillä. Kylvöajankohdan venyessä toukokuun loppupuolelle juurisato on laskeva. Korrelaatio ei ole kovin voimakas eli poikkeamiakin tähän on.
Vielä heikompi yhteys oli lopullisen juurisadon ja kylvön jälkeisen keskilämpötilan ja sadesumman välillä (kylvöstä toukokuun loppuun laskettuna). Vertailussa juurisato näyttäisi laskevan keskilämpötilan kohotessa tai sadesumman kasvaessa. Myöskään ulkomaisissa tutkimuksissa ei ole saatu selkeitä yhteyksiä varhaiskevään sademäärän ja juurisadon välillä. Sen sijaan on havaittu että kylvönjälkeisten ensimmäisten 65 päivän aikainen auringon säteilyn määrä vaikutti positiivisesti kasvuun ja sitä kautta lopulliseen satoon.
Pääjuuren varsinaisen varaston kasvun on todettu alkavan kun kylvön jälkeen saavutetaan 700° lämpötilasummakertymä. Paimiossa tämä on saavutettu lähes poikkeuksetta heinäkuun puolessavälissä.

Euroopan unionin osarahoittama