

Jan Karstein Henriksen Norsk Landbruksrådgiving Agder

Grunnet ferie siste uker i juli brukes dette skrevet både ved utgivelse nr 8 og nr 9 som kommer henholdsvis 14/7 og 28/7. Det omfatter hovedsakelig tiltak i feltene etter avsluttet høsting

Status og arbeid i feltene:

- **Utvikling og status:** Tidligste felt på Sørlandet er nå ferdigplukket. Flere felt er i avslutning utover i juli. Siste og seneste felt er i plukking utover i august.
- **Vanningsbehov og vanning:** I tunnel er det alltid vanningsbehov på alle jordarter i alle felt. Etter høsting når plasten er tatt av så er det vanningsbehov etter 4 dager med tørt oppholdsvær. Vannforbruket i vær med 20 - 22 grader dagtemperatur vil med bra plantebestand rett før og i plukking være ca 5 - 6 mm per dag som tilsier vannbehov på 5 - 6 liter per meter plastrad hver dag. Med dryppslange med kapasitet 4 liter per time per meter rad tilsvarer det 1,5 time vanning til dagen. Med dryppslange med kapasitet 1,25 liter per time per meter rad tilsvarer det 4,5 - 5 timer vanning per dag. Om temperaturen for eksempel øker til over 25 grader så øker vannbehovet og derved vanningstida med 30 - 40 % og da bør vanninga deles i minst 2 omganger per dag for at ikke vannet bare skal trekke rett gjennom jorda. Andre kapasiteter må regnes om så plantene får tilsvarende vannmengde per meter rad. Både for lite og for mye vann gir problem. Sjekk jorda di rundt plantene ved å ta noe jord oppi hånda og klemme sammen. Da skal jorda holde sammen i en klump uten at den smuldrer for mye (for tørt) og en skal heller ikke kunne klemme ut fritt vann av jorda (for mye).
- **I felt i siste del av blomstring og frem til høsting:** Viser til skriv nr 7 av 30/6.
- **I plukking/ høsting:** Les tips og råd for plukking og varehandtering i eget hovedavsnitt. Pass på at plantene får nok og passe vanning i plukkinga – dette sikrer smak, bærstørrelse og avling. Produktet vi leverer har tross alt ca 95 % vann og da er det dumt hvis plantene mangler vann !!!
- **Etter avsluttet høsting må plasten på tunnelene av:** Se det og andre tiltak nedenfor.

Arbeid i feltene etter høsting:

- **Tiltak etter avsluttet høsting:**
 - Ta ned tunnelplasten så snart som mulig etter avsluttet plukking. Frilandsforhold gir mindre meldugg og mindre press og formering av midd.

- **Pass på at plantene får vanning også etter høsting.** Vanningsbehovet er mindre enn under høsting og vil nå om sommeren være på max 5- 6 mm pr dag i varmt vær.
- **Ugras:**
 - Straks etter høsting bør ugras og utløpere mellom radene klippes vekk. Gjenta dette med jevne mellomrom etter behov. Lite ugras mellom radene sikrer god luftsirkulasjon i feltene og sikrer også at krypende ugras ikke kryper oppi og etablerer seg i plantehullene.
 - Luk ugras i plantehullene i radene.
- **Gjødsling med jern:**

Rett etter høsting må det gis jern igjen til alle felt med sortene Sonata, Sonsation, Faith, Flair og Saga som er svake for jernmangel:

 - Enten bladgjødsling med 100 ml Ferritrac i 25 liter pr dekar.
 - Eller gi 200 g Rexolin X60/ 1000 meter rad i dryppvanninga. Rexolin X60 må ikke blandes med andre flytende økologiske gjødselslag.
- **Sprøytinger mot meldugg med Thiovit må fortsette i alle felt etter avsluttet høsting.**

Meldugg angriper blad, knopper, blomster og kart som er under danning og tidlig i utvikling. Gjennom en lang høstesesong i plasttunnel har melduggpresset økt og det er normalt mye meldugg på bladene etter avsluttet høsting. Meldugg på eldre blad kan smitte over på blad som dannes utover høsten. Varme tørre dager og netter med nattedogg utover sommeren og høsten er også forhold som gir mye meldugg. I tillegg vil mye melduggsmitte om høsten gi mer overvintrende meldugg og større smittepress igjen neste vår. Derfor er det jevnlig behov for melduggbekjempelse også etter avsluttet høsting. Det beste og mest aktuelle midlet Thiovit kan også brukes jevnlig etter avsluttet høsting. Thiovit gir ikke fare for resistensutvikling. Hver gang du sprøyter bør det blandes 600 g Thiovit/100 liter vann. I blomstring og etter høsting får vi mye bedre sprøyteeffekt med jordbæradsprøyte siden Thiovit er et kontaktmiddel som bare virker der det treffer. Kjøre på minimum 5 bar trykk og med kjørefart 4 km/time. Temperatur ved sprøyting bør være 5 – 20 grader. Gjenta melduggsprøytingen med 10 – 12 dagers mellomrom videre helt til cirka midt i september, kortest intervall i melduggsvake sorter og når det er varmt og tørt, største intervall i melduggsterke sorter og ved mye regn og kjølig vær. Thiovit kan blandes med ett av gjødslingsmidlene Bortrac, Zintrac og Mantrac ved behov. Thiovit kan ikke blandes med jernpreparatet Ferritrac.

Jordbær – tips om høsting og varehåndtering

➤ Plukking og kjøling:

- Det må plukkes minimum annenhver dag på samme planter. **Når det er varmt og drivende vær, MÅ det vurderes plukking hver dag eller med halvannet døgn intervall – da blir det jevnere kvalitet og mindre fare for overmodne bær i korgene.**
- Bærene må plukkes forsiktig med minst mulig berøring på selve bæret – knip av og hold på stilken ved hamsen og legg bærene forsiktig ned i korgene. Da unngår du trykkskader på bæra. Dette er særlig viktig i myke skallsvake sorter.

- Merk følgende angående modning, smak og farge:
 - Smaken utvikles mens bæret er på plantene – lite og ingen endring etterpå.
 - Fargen på bæret utvikler seg etter plukking.
 - Sonata, Florence og Sonsation med flere må ha fått noe fargeforandring på hele bæret for å smake godt. Er bæret lysere enn det ved pukking, så er og blir smaken for dårlig.
 - Overmodne mørke bær kan ha god smak, men har svært kort holdbarhet.
- Bærene må kjøles raskt ned etter plukking. For hver time det går fra bærene forlater planten til det blir nedkjølt, så minker holdbarheten med ca 1 døgn. Kjølte bær har økt holdbarhet og tåler bedre transport. Flere grossister krever nedkjølte bær og sammenhengende kjølekjede helt fra plukking til butikk. Kjøleutfordringen er meget stor om det kreves lokk på korgene og det gjør at en bør ha et opplegg der kald luft dras gjennom korgene med tvunget kjøling eller i hvert fall har god plass med god lufttilgang rundt alle pallene hele tida.
- Merk deg at det er funnet at jordbærene tåler temperaturnedgang på max 20 grader i en kjøleomgang. Deretter må de ha en «nedkjølingspause» før de kjøles videre ned. Det vil si at dersom bærtemperaturen er 30 - 35 grader ved plukking, så kan de kjøles raskt ned til 10 – 15 grader, men så må de holdes der en stund før de kjøles videre ned. Hvis det går for fort for langt ned, så kollapser bærene. Plukking tidlig på morgenen før temperaturen stiger for mye eller generelt på dager med middels temperatur gir lav bærtemperatur ved plukking og da kan en altså kjøle rett ned til ønsket lagringstemperatur.
- Flere sorter kan kjøles ned til 3 – 4 grader, men sannsynligvis ikke Korona som må ha noe høyere, men avtal dette med din mottaker.

➤ **Redusere gråskimmelproblemer under plukking:**

Hver gang det plukkes, særlig første halvdel av plukkesesongen - sørg for god og nøye utplukking av alle modne bær og alle kart/bær som viser råtesymptomer. Plukk råtne bær i korgene og fjern dem fra åkeren. For å sikre at det blir gjort skikkelig - vurder sterkt at en og samme plukker har sine faste rader som de har hele sesongen. Siste del av plukkesesongen må en droppe å plukke små bær og råtne for å holde høstekostnadene nede på akseptabelt nivå. Gråskimmel må ha 9 – 11 timer fukt for å utvikle seg raskt. Eventuell overvanning må gjøres enten på natta eller på dagen slik at bestanden ikke får forlenget fuktighetsperiode før eller etter natt. Vanning så det blir skikkelig opptørking noen timer på formiddagen etter natt eller på kvelden før ny natt bryter de sammenhengende fuktighetsperiodene gråskimmel trenger og gir derved mindre gråskimmelproblemer. Vann plantene med dryppvanning helst etter plukking + viktig å ikke gi for lite eller overdrive vanning. Ved litt "blaute bær" så må en holde litt igjen på vanning før plukking.

- **Kjølevanning:** I svært varmt vær vil kort kjølevanning ovenfra på dagen på varme dager senke «stresset» i plantene og sørge for at jordbærkart vokser seg store før de modner. Da bli bær og avlingene større. Slik overvanning er særlig viktig i Korona som er ømtålig

for varme og meget svak for meldugg. Slik kjøle- eller brusevanning hjelper også godt mot meldugg. Oppskriften er å vanne i korte intervall for eksempel i 1 – 2 minutter med 1,5 – 2 timers mellomrom fra kl 11 – 17 på varme tørre dager. Plantene må fuktes i hver vanning, men bladverket må ha tørket helt opp igjen før neste vanning finner sted.