

Utvikling

Innhaustinga er på tampen for dei fleste felt frå aust til vest. Det er på tampen med den siste innhausting av seinare eplesortar på Austlandet, men det er eit mindre volum. Det kan være greitt å førebu seg på vinter med å sikre vatningsutstyr, samt å få rydda opp i felta etter hausting.



'Elstar' er klar for hausting på Austlandet. 'Aroma' på lager.

Bestill uttak av jordprøver

Skal du ta ut jordprøver i haust? Ulike NLR-einingar har sitt opplegg for jordprøveuttak. Ta kontakt med lokal rådgjevar. Du kan følge framgangsmåte på www.eurofins.no og sende inn sjølv eller meld frå til lokal NLR eining eller landbrukskontor for hjelp til uttak og/eller utstyr.

Ta ut jordprøvene sjølv?

Korleis skal du eigentleg ta ut jordprøver slik at dei blir mest mogleg representative for skiftet og garden din? [Me har samla nokre tips her.](#)

Ugras

Etter hausting kan det lett bli mykje ugras. Få til ein runde eller to med ugrasfresing om det er mogleg å køyre i feltet. I enkelte tilfelle kan det være gunstig å leggje opp ein liten drill for å få vatnet til å renne vekk frå røtene til trea med tanke på rotfrost. Sjå nokre tips på [nettsida til nlr](#). Noko gjødsel kan ein òg tilføre om det er behov for nitrogen. Dette vil fungere som en reserve på våren om ein synest frigjeringa på våren går for seint. Sjå kva det står i eigen gjødselplan. Gjødsel må fresast ned om den inneheld proteinmel (blodmel).

Fjerning av lauv

Denne sesongen var skurvbekjempinga relativt enkel på austlandet og noko meir krevjande på vestlandet. Fjerning av bladverk med [epleskurvsmitte](#) er bra for å redusere smittepresset neste sesong. Ein runde med traktormontert kost eller å gå med hand-rive kan være nødvendig under bladfallet. Køyr så grasklypparen gjennom bladmassen, slik at bladverket blir raskare nedbrote. Blir det gjort ugrasfresing vil dette også molde ned bladverket. [Sjå video her](#).

Frukttrekreft i kjernefrukt

[Frukttrekreft](#) er eit stort problem. Det er ofte lettare å sjå no på hausten, sidan greinene ofte visnar i løpet av sommaren. Bruk egna reiskap og fjern såra frå feltet. Ofte vil smitten frå store sår ha infisert lenger ned i treet, slik at det å forsøke å redde eit ungt tre med kraftig sår vil bli ein håplaus kamp. [Sjå video her](#).

Forebyggande sprøyting frukttrekraft

Nordox 75 WG er lov å bruke i økologisk. Fordel årstdosen på 400 g/daa i fleire sprøytingar. Ikkje alle sesongar er det like enkelt å få sprøyta, så her gjeld det å komme utpå når det er gode køyreforhold.

1. Etter hausting, 50 g/daa
2. Bladfall startar. eks. 20 % av bladverket har ramla av, 75-100 g/daa

3. Bladfall sluttar. eks. 80 % av bladfallet har skjedd, 75-100 g/daa

Kva avling kan ein forvente av økologiske eplefelt?

Dette spørsmålet har me stilt oss sjølv, sidan det er mange tiltak som ikkje er godkjente i økologiske felt. Dermed skulle en tru at utfordringane med ugras, sopp og skadedyr blir meir omfattande i økologiske felt. Samanstillinga frå åtte år registreringar tyder på at det er mogeleg å få gode avlingar, om ein er god på alle førebyggjande tiltaka i eplehagen.

Felt:	Austlandet	Jordart:	Siltig mellomandsand
Sort:	'Raud Aroma Fagravoll'		
Tettplanting	1 x 4 m, 250 tre/daa		
Planteår:	2011		
	12. år gml planting i 2023		
Vatning:	Etter behov med dryppvatning. Opptil fem gonger pr dag ved tørke.		
Ugras-fresing:	Kvar 3. veke frå april til august. Ingen fresing under blomstring. Fresing etter hausting.		



Forsøksfelt

Dyrkar har gjort arbeidet med å halde ugras, skadedyr og soppar under kontroll. Ugraset går relativt lett å holde under kontroll sidan jorda er godt drenert sandjord. Det blir nytta to ulike typar radfresarar som gjer ein god jobb når det er nødvendig. Det har vore nytta ulike tiltak mot skadedyr m.a. olje-/såpeblandingar mot egg av frukttremidd og bladlus. Tiltak mot epleviklar har vore forskjellige alt etter kva Mattilsynet har godkjent å kunne nytta i dei ulike sesongane. Dei siste åra har feromonforvirring mot epleviklar vore nytta med tydelege gode resultat, men det er

framleis epleviklarskade i felta. Epleskurv har det vorte større utfordringar med dei seinare åra enn dei første åra.

Avlingsregistreringar



Bilete viser hausta avling med ei til to IFCO-kassar pr tre.

Det vart hausta på dei fem same trea i tre rader, til saman 15 tre, i åtteårsperioden 2016 til 2023. Alle epla blir hausta på en gang, sidan dette er einaste metode for å unngå konflikt med dyrkar sin innhausting. Nokre av epla kunne fått kvalitetsheving ved å bli meir modne før bedømming. Dei ville også blitt større i diameter og tal kg kunne blitt høgare.

Tabellen viser avling for åra 2017 til 2023.

	Gjennomsnitt kg pr tre, 5 tre pr rad							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rad 12/41B	16,2	18,4	10,7	0,0	24,1	15,3	19,7	18,1
Rad 13/42B	16,0	12,5	11,4	0,0	23,0	13,1	16,3	15,5
Rad 14/43B	18,6	12,6	14,5	0,0	25,4	16,7	19,1	15,0
Snittavling	16,9	14,5	12,2	0,0	24,2	15,0	18,4	16,2

Spesielle omsyn

Det er klimatiske variasjonar mellom åra, som påverkar avlingsnivået. Sesongen 2019 var det så kaldt under blomstringa at alle epleblomane fraus og det var ingen avling å gjere registrering på. Andre år kan det være kvalitetsfeil grunna blomsterfrost.

Kva kan ein forvente av avlingsnivå i økologisk epledyrking?

Om ein ser vekk frå sesongen 2019 som var eit spesielt og ugunstig år, så fekk trea mobilisert bra før sesongen 2020. Ser ein dei to åra under eitt, vil ikkje 2019 få så store konsekvensar for totalavlinga i levetida for eit fruktfelt. Avlingsnivået er høgast i år 2020 med rundt 6.000 kg / daa (24,2 kg/tre). Lågast er det i 2017 med 3.600 kg / daa (14,5 kg/tre). Dette er høg avling uansett om ein driv økologisk eller integrert.

Årsak til utsortering

Frå feltet er det tilfeldig sjekka eple frå dei hausta trea. Det er brukt Rein sitt hefte: «Skader på eple før lagring» for utsortering, samt GH sin manual for uakseptable eple. Det gjer at kvart eple kan ha opptil 40 ulike årsaker til utsortering, så totalprosenten overstig 100 %. Det er ikkje tatt med transport- og handteringskader som kan påverke sluttresultatet om det var ei vanleg handtering til butikk.

Tabellen viser årsaker til utsortering i prosent i to av åra.

Sortering av epleskader i % av kontrollerte*	2017	2023
Feilfrie	56	58
Utsortering	45	42
Under 60 mm	2	15
Skurv	0	15
Eplevikler/rognebærmøll/liten fruktvikler	2	14
Tidleg insektsgnag	4	4
Seint insektsgnag	10	8
Mekanisk skade (deformering,etc)	4	3
Froststripe	39	1

*Kvart eple kan få fleire utsorteringsårsaker, så % kan overstige 100.



Bilete viser utsorterte eple i 2023. Nr 1 & 2 viser skade av epleviklar. Nr 3 er epleviklar med påfølgande rotning grunna gul monillia. Nr 4 viser frostskaade i form av «slips» og deformering av eple. Nr 5 er epleskurv.

Forklaring på avlingsforskjellane

Det er brukt dei same trea for å kunne danne seg eit bilde av avlingspotensialet i økologisk fruktdyrking. Dyrkar gjer nødvendige tiltak og prioriteringar for plantevern, men det har vore utfordrande sesongar der arbeidsvinduge har vore for kort og tiltaka ikkje har vore tilfredsstillande gjennomført.

Soppskadar

Skadepotensialet er størst for epleskurv, sidan epla også kan rotne før hausting. Epleskurv blir halden i sjakk av førebyggjande sprøyting med Thiovit Jet (svovel) og kurativ sprøyting med bakepulver (bikarbonat). I sesongen 2020 vart dette vanskeleg å få gjort ofte nok. Epleskurven fekk då etablere seg i felta. I påfølgjande sesongar har epleskurv vorte ei stor utfordring grunna stort smittepress frå overvintrande, nedsmitta bladverk.

Insektskadane

Av skadedyra er rognebærmøll vanlegvis eit lite problem i feltet. Derimot har epleviklar gått frå eit ikkje-eksisterande problem ved feltetablering i 2011, til å være ei av dei største utfordringane. Feromonforvirring har vore brukt dei siste åra i forsøkssamanheng. I sesongen 2023 vart feromonforvirringa Isomate CLS lov å bruke etter ein innvilga dispensasjonssøknad til Mattilsynet. I tillegg er det nytta direkte tiltak som viruspreparatet Madex Top. Andre larveskader er også utfordrande, men skadeomfanget er stabilt i forsøksperioden. Delar av felta har hatt kraftige angrep av frostmålar og elespinnmøll, men ikkje i forsøksfeltet. I dei angripne delane av felta har frostmålaren i 2018 og 2022 renska trea fullstendig, både for avling og bladverk. Det manglar gode tiltak mot larver i økologisk.

Økologisk

Kvar sesong har sine utfordringar med vårfrost i blomstringa og ulike klimaforhold fram til hausting. Ugras kan blir problematisk, og å ha ein god plan for handtering er viktig. Av soppsjukdomane er det særleg epleskurv som er utfordrande og som kan handterast med rett sortsval og direkte tiltak. Dette gjeld alle felt uansett økologisk eller ikkje. Insektpresset vil variere mellom sesongane og felt. Enkelte skadedyr kan opptre uproblematisk som rognebærmøll i dette feltet, mens det kan gjere totalskade i andre felt same sesongen. Andre larver kan gjere stor skade slik som tidlege angrep av frostmålar, epleviklar og seine viklarangrep. Det er mogeleg å drive økologisk og ha gode avlingar, men det krev rett tiltak til rett tid. Larveangrep kan være svært vanskelege å handtere i økologisk, sidan det ikkje er gode effektive tiltak som er lov å bruke.