Æble/PæreNYT

Nr. 25 // 13. august 2021

FÆLLES

Discovery

- Høsten af Discovery er nært forestående. Særligt på de tidligste lokaliteter.
- Husk at selvom plukkerne instrueres i kun at plukke det mest modne, bliver der ofte plukket mere med. Når frugten kommer i kasserne, ser det tit mere grønt ud, end når det hænger på træerne.



Jodtest i Discovery: Stivelsesnedbrydning er begyndt omkring kernehuset. Foto fra tidligere år.



Jodtest i Discovery: Stivelsesnedbrydning er fremskreden. Foto fra tidligere år.

Plukketidspunkt

- Brug refraktometer, jodopløsning, og penetrometer til at vurdere den indre kvalitet. Målingerne påbegyndes 7-10 dage før det forventede plukketidspunkt, men hvis man ikke har målt tidligere, er det ikke for sent at måle umiddelbart før man går i gang.
- Pluk mindst 10 frugter til at måle på. Når der samles prøver til målinger så udvælg frugter, som ser ud til være dem, som vil blive først høstklare. Husk så bare at plukkerne ofte tager mere med end det, som der er indsamlet til prøven, der er målt på.
- Vurder også plukketidspunktet ud fra duft, smag og ved at se på grundfarven samt farven på kernerne.
- Det præcise plukketidspunkt af de enkelte sorter vil afhænge af lokalitet, jordtype, grundstamme, træernes alder etc.
- Forhør dig altid med din salgsorganisation, hvordan de aktuelle høstværdier er for de enkelte sorter. Den enkelte salgsorganisation kan løbende ændre på værdierne for at tilpasse dem til årets variation.

Jodopløsning - stivelsestest

- Under modningen nedbrydes stivelsen i frugten til sukker. Hvor fremskreden modningen er, kan man få et indtryk af ved at udføre en stivelsestest. Æblet/pæren skæres over på tværs og snitfladen påføres jod-opløsning. Joden farver stivelseskornene i frugten sort.

INDHOLD:

FÆLLES....1
Discovery....1
Plukketidspunkt....1
Jodopløsning - stivelsestest....1
Modenhed målinger....2
Kerner....2
Fin overflade....2
Frugtstørrelse....2

KONVENTIONELT....3
Lagersygdomme/råd....3
Lagersprøjtning....3
Calcium....4
Sene viklere....4
Pesticid-rester....4
Syrehveps....5
Spindemider....5
Pomoxon Extra mod frugtfald....6
Kvælstof og Kalium....6

ØKOLOGI....7
Lagersygdomme/råd....7
Fjern frugt med skader....7
Calcium....7
Kvælstof til blomsterknopperne....8
Sene viklere....8
Syrehveps....8

- Jod-opløsningen som bruges til denne test kaldes også Lugols opløsning.
- Vær obs på at jod-opløsningen kan blive for gammel, og det kan give en knap så tydelig farvning. Så sørg for at den opløsning du bruger, ikke er for gammel.
- Jodopløsning til stivelsestest kan bestilles hos HortiAdvice. 100 ml. koster 87 kr. +moms +porto. Bestil direkte på: http://www.gartnershop.dk/Stivelsestest

Modenhed målinger

Information om målinger af modenhed (stivelse, fasthed, sukker) ligger på:
https://www.hortiadvice.dk/modenhedskriterier-for-aebler-og-paerer

Kerner

- Dårligt vejr i blomstringen betyder, at bestøvningen/befrugtningen generelt har været dårlig. Det kan betyde ingen eller kun få kerner i kernehuset.
- Drys: Vær obs på risiko for **drys/tidligt frugtfald i sorter med få kerner**.
- Frugttilvækst: Kerner er vigtige for frugttilvæksten. Dårlig frugttilvækst kan skyldes, at der ikke er kerner i frugterne.
- Calcium: Kerner er vigtige for at trække calcium til frugten i celledelingsperioden. Så hvis der ikke er kerner i frugten, er det **ekstra vigtigt at få udbragt calcium**.

Fin overflade

Generelt er frugternes overflade meget fin i år. Dette ses i bl.a. Elstar og Jonagored.

Frost i foråret og regnfuldt vejr i blomstringen skulle ellers tilsige skrub på frugterne.



Fin frugtoverflade i Elstar.

Frugtstørrelse

- I storfrugtede sorter, hvor frugterne nu ser ud til at blive for store (f.eks. Jonagored, Bellida), kan der rodbeskæres let for at hæmme frugttilvæksten. Tiltaget skal ses i forhold til fugtighed i jorden (om det er praktisk muligt at rodbeskære) og om der er meldt regn eller tørvejr fremadrettet.
- Frugter på træer i svag vækst får ikke størrelsen, selvom der udtyndes. Gælder både æbler og pærer. På nuværende tidspunkt vil ekstra gødning ikke kunne hjælpe ret meget på dette.





Frugter på træer i svag vækst får ikke størrelsen, selvom der udtyndes.

KONVENTIONELT

Lagersygdomme/råd

- Gloeosporium inficerer frugten i løbet af sommeren og frem til høst for så at bryde ud under lagringen.
- Lagerskurv skyldes skurvinfektioner på frugten den sidste måneds tid op til høst.
- Gråskimmel (Botrytis) kan inficere under blomstringen og slå ud som råd under lagringen. Gråskimmel kan også inficere i sår, som opstår lige før eller under plukningen og bryde hurtigt ud under lagringen.
- Tendensen til angreb/udbrud af sygdomme under lagringen afhænger af sorten og af hvor længe sorten skal lagres: Jo længere lagringstid, jo større er risikoen for udbrud af lagersygdomme.
- Observationer der blev gjort på Årslev viste, at temperaturen i løbet af sommeren var afgørende for forekomsten af råd: Varme somre giver mest råd.
- Udover vejr, sort og forventet lagringstid bør tidligere erfaringer også indgå i vurderingen af behovet for lagersprøjtning. Der er forskel fra plantage til plantage.
- Sørg også for at frugten plukkes skånsomt, at kasserne er rene og at frugten kommer hurtigt på køl. Lagerforholdene spiller også ind på forekomsten af råd.
- Første pluk har som regel bedre lagringsevne end de efterfølgende pluk. De første frugter som plukkes, har siddet i sol, mens frugt fra andet og specielt tredje pluk sidder mere gemt i træet. Frugten fra de sidste pluk er mere moden og det kan regne mellem pluk, hvilket giver infektionsforhold for sygdomme.
- Infektioner under blomstringen (bægerråd) kan ikke påvirkes på nuværende tidspunkt – lagersprøjtningerne har ingen effekt. Sørg for ikke at få frugt med bægerråd med på lager.

Lagersprøjtning

- Signum: Der må maksimalt foretages 3 behandlinger med Signum, og der skal være mindst 10 dage mellem behandlingerne. Der bør sigtes ind med en sidste sprøjtning ca. 7 dage før plukning. Udover vejret skal man altså tage udgangspunkt i, hvornår den sidste sprøjtning skal finde sted og så tælle baglæns. Signum skal bruges tidligere end Switch.
- Husk der kan være behov for at behandle mellem plukningerne. Første pluk har som regel bedre lagringsevne end efterfølgende pluk. De første frugter som plukkes, har siddet i sol, mens frugt fra andet og specielt tredje pluk sidder mere gemt i træet. Frugten fra de sidste pluk er mere moden og det kan regne mellem pluk, hvilket giver infektionsforhold for sygdomme.
- Switch: Der må maksimalt foretages 2 behandlinger med Switch pr år og der er 3 dages behandlingsfrist. Til forskel fra Signum har Switch en delvis kurativ effekt mod Gloeosporium. Ved erfaring for meget Gloeosporium foretrækkes Switch.
- Hvor der er skurv, bør Signum eller Delan anvendes før regn. Delan WG har 21 dages behandlingsfrist. Delan Pro har 35 dages behandlingsfrist.
- Det er fristende at reducere på doseringerne frem mod høst. Hvordan effekten vil være af nedsatte doseringer vil blandt andet afhænge af smittetryk, vejret, lagringstid og sort. Doseringen af Switch kan reduceres til 0,5-0,6 kg/ha. Doseringen af Signum er 0,75 kg/ ha.
- Behandling med SmartFresh vil have hæmmende effekt på udbrud af lagersygdomme.
- Dithane kan ikke regnes for at have sideeffekt på lagersygdomme. Vær obs på at Dithane kan lave meget tydelig afsætning/slør på blade og frugter. Der er 28 dages behandlingsfrist på Dithane.

Pesticid-rester

- Mange af de sprøjtninger, som er udført i løbet af sommeren, vil kunne give rest-koncentration.
- Signum og Switch indeholder hver især to aktivstoffer.
- Når man lægger strategi for lagersprøjtningerne, er det derfor ikke kun de sidste behandlinger frem mod høst, man skal se på i forhold til rest-koncentrationer. Se på alle sommerens sprøjtninger, og vælg enten Signum eller Switch, som det sidste, hvis der er sprøjtet med meget forskelligt i løbet af sommeren.

Calcium

- Jo flere behandlinger med calcium, jo bedre effekt. Som tommelfingerregel bør der regnes med 6 behandlinger. Men i sorter som har tendens til priksyge, dårlig lagringsevne og som skal lagres længe, skal der nogle gange flere behandlinger til. Det er dog bedre at sprøjte få gange end slet ikke.
- Udover at forebygge priksyge og andre fysiologiske sygdomme, modvirker et godt calci-umindhold i frugten også indirekte sygdomsangreb.
- Brug f.eks. følgende blanding:
- Calciumklorid 5-6 kg/ha + Aminosol 0,5 l/ha + Mangan 0,25 l/ha + Zink 0,1 l/ha
- NB! Brug kun 5-6 kg/ha calciumklorid op til 22°C. Ved 22-27°C bruges max 4 kg/ha.
- Gå altid ned til 3-4 kg/ha calciumklorid i Mutsu/Boskoop.
- Calcium udbringes med ca 10 dages interval.
- Bland ikke calcium med produkter som indeholder sulfat eller fosfor, som f.eks. bittersalt, MAP, MKP m.m. Bland ikke calcium og svovl! Blandingen er aggressiv.
- Tættere på høst kan der med fordel bruges CalciumForte med 6-7 l/ ha pr behandling.

Sene viklere

- **Kontrollér for larver mellem blade og frugter helt frem til høst.**
- Hvis der ikke findes larver, vil sandsynligheden for bekæmpelsesbehov aftage, jo nærmere høstetidspunktet er.
- Finder man skade af sene viklere under plukningen af Discovery er det en indikation på, at der er sene viklere i plantagen.
- Der er 7 dages behandlingsfrist på Steward og ingen behandlingsfrist på Turex. For at få effekt af Turex skal larverne være små. Der er 14 dages behandlingsfrist på Lamdex (efterfølger til Karate, som er forbudt). Da midlet kan give problemer med spindemider, bør det undgås på denne tid.
- Sørg for god dækning ved behandling.



Sene viklere. Kontrollér for larver mellem blade og frugter helt frem til høst.

Syrehveps

- Syrehveps er knyttet til ukrudt og kan altså ikke som sådan leve i frugttræerne.
- Den voksne syrehveps lægger æg i løbet af sommeren på ukrudtsarter som hvidmelet gåsefod/melder, pileurt og skræpper.
- Larverne lever af bladene på disse ukrudtsarter. Når larverne er på det sidste larvestadium, søger de mod overvintringssteder. De borer sig ind i hule stængler af forskellige planter.
- Larverne kan tro, at æbler er egnet overvintringssted og borer sig ind i frugterne.
- Skadebilledet er karakteristisk: Indgangshullet er cirkulært og nogle gange med en mørk/rød ring omkring.
- Larvens gang i frugten går for det meste ikke ret langt ind.
- Det er ikke ofte man finder larven i frugten.
- Når der først er hul i frugten, kan ørentvist og bænkebidere indtage frugten, og der kan blive angreb af råd.
- Tiltag består først og fremmest i god ukrudtsbekæmpelse og renhold under træerne. Behandling med Steward/Lamdex mod sene viklere i august-september formodes at have sideeffekt på disse larver.
- Angreb ses som regel ikke i de tidlige sorter. Det er fra de middelsene sorter som Ingrid/Elstar og frem, at skade ses. Dette fortæller noget om tidspunktet for hvornår larverne går fra ukrudtet til frugten: de tidlige sorter er plukket, når larven går fra ukrudtet til frugten.
- Feromonforvirring har ingen virkning.
- Hvis man vil se flere billeder, kan man søge på nettet med Dock Sawfly (*Ametastegia glabrata*).



Syrehveps larven bliver op til 18 mm lang. Den er kraftig grøn på oversiden med lysere underside. Den er butsnudet med mørkt hoved.



Skadebillede af syrehveps. Indgangshullet er cirkulært og nogle gange med en ring omkring. Det er ikke ofte man finder larven i frugten.

Spindemider

- Opdager man angreb af spindemider i de sene sorter, kan man bruge Milbeknock 1,9 l/ha før høst. Der er 14 dages behandlingsfrist på Milbeknock.
- I de tidlige sorter, som er plukkes i august (Discovery, Clara Frijs), kan Milbeknock bruges umiddelbart efter høst.
- Siltac kan bruges før og efter høst.

- Forvent ikke effekt af Siltac på æg. En del af de æg som er lagt nu, er vinteræg, som først klækker til foråret.
- Ved brug af Siltac er det koncentrationen (ikke doseringen) som er vigtig. Koncentrationen skal være mellem 0,1-0,15%. Væskemængde: 400-500 l/ ha. Det vil sige der skal bruges ca 0,5 l/ha.
- Bland ikke Siltac med noget. NB! det skal være tørvejr og lav luftfugtighed (under 65%). God dækning er helt afgørende for effekten af Siltac. Det virker kun, hvor det rammer.
- Siltac giver ikke pesticid-rest.

Pomoxon Extra mod frugtfald

- 3-2 uger før forventet høst kan sorter med tendens til frugtfald f.eks. Gråsten, Aroma, Pigeon behandles med Pomoxon Extra for at mindske frugtfaldet. Enkelte avlere bruger også Pomoxon Extra i Cox La Vera for at forebygge frugtfald.
- Behandling kan ske frem til udviklingen af løsningsvæv er påbegyndt. Dette sker typisk omkring to uger før forventet høst. Efter dette tidspunkt vil en behandling være uden virkning. Vær desuden opmærksom på, at behandlingsfristen på Pomoxon Extra til forebyggelse af tidligt frugtfald er 7 dage.
- Dosering: 0,5-0,75 l/ha Pomoxon Extra pr. ha. Sørg for god dækning og forhold som giver langsom optørring.
- Dispensation til anvendelse gælder i perioderne:
  1. august 2021 til 9. september 2021. Tilladelse til opbevaring bortfalder den 9. september 2021.

Kvælstof og Kalium

- I løbet af august kan der før regn tilføres hurtigtvirkende kvælstof på jorden til opbygning af blomsterknopperne. Giv 15-20 kg/ha svarende til 100-130 kg/ha kalksalpeter.
- Hvis både kvælstofniveauet og kaliumniveauet er lavt (ifølge jordanalyser/bladanalyser), kan tildelingen ske som 100-130 kg/ha kg/ha kalisalpeter. Kalisalpeter foretrækkes i parceller/sorter hvor frugten er lille og som først skal høstes om et stykke tid (f.eks. Elstar, Junami).

ØKOLOGI

Lagersygdomme/råd

På grund af den våde blomstring og de høje temperaturer i løbet af sommeren, må vi forvente lagerråd i år.
Gloeosporium, Gråskimmel og lagerskurv inficerer i løbet af blomstringen og sommeren, frem til høst for så at bryde ud under lagringen.
Tendensen til angreb/udbrud af sygdomme under lagringen afhænger af sorten og af hvor længe sorten skal lagres. Jo længere lagringstid, jo større er risikoen for udbrud af bl.a. Gloeosporium.

Sørg også for at frugten plukkes skånsomt, at kasserne er rene og at frugten kommer hurtigt på køl. Lagerforholdene spiller også ind på forekomsten af råd.
Første pluk har som regel bedre lagringsevne end de efterfølgende pluk. De første frugter som plukkes, har siddet i sol, mens frugt fra andet og specielt tredje pluk, sidder mere gemt i træet. Røde frugter, som har siddet i solen er mere robuste overfor råd.
Frugten fra de sidste pluk er normalt mindre røde og mere modne og det kan regne mellem pluk, hvilket betyder at 2 og 3 pluk ikke er så robuste overfor råd. De bør ikke lagres så længe.

Fjern frugt med skader

Monilia kan inficere som følge af hul i frugten (fuglehak, viklergnav, vækstrevner m.m.). Fjern inficerede frugter så nabofrugterne ikke smittes. Det gælder især hvor frugterne sidder tæt, som for eksempel i Aroma og Ingrid Marie.
Når man alligevel er ude og fjerne moniliafrugter, kan frugter med bægerråd også fjernes fra træerne. Frugterne genkendes lettere nu end ved høst ved, at de er mere farvede/tvangsmodne i forhold til øvrige frugter på træerne.
Æbler som er ødelagt af rød æblebladlus er ikke altid så iøjnefaldende, men kan have dårlig smag og være ødelagt indvendigt, og bør ikke ende ude hos forbrugerne.

Discovery er ved at være moden og høsten er så småt startet på varme lokaliteter.

Calcium

Brug ikke calciumklorid hvis temperaturen kommer over 27°C.
Ved 22-27°C bruges max 3-4 kg/ha.
Bland ikke CaCl med svovl, det kan give svidninger
Jo flere behandlinger med calcium, jo bedre effekt. Som tommelfingerregel bør der regnes med 6 behandlinger. Men i sorter som har tendens til priksyge, dårlig lagringsevne og som skal lagres længe, skal der nogle gange flere behandlinger til. Det er dog bedre at sprøjte få gange end slet ikke.
Udover at forebygge priksyge og andre fysiologiske sygdomme, modvirker et godt calciumindhold i frugten også indirekte sygdomsangreb.
Brug f.eks. følgende blanding: **Calciumklorid 5-6 kg/ha + Aminosol PS 1 l/ha. Gør blandingen blød og forbedrer optagelsen af Ca.**

Behandlingsfrister

1 uge	3 dage	1 dag	Ingen
Kumulus S	Spruzit Neu	Natron	Madex
		Armicarb	Madex Top
			Turex
			Capex

1 uge	3 dage	1 dag	Ingen
			Vacciplant
			Serenade ASO

Kvælstof til blomsterknopperne

I løbet af august kan der før regn tilføres hurtigtvirkende kvælstof (f.eks Øgro) på jorden til opbygning af blomsterknopperne. Giv 15-20 kg/ha. Dette kun hvis der er god sætning på træerne.

Sene viklere

Finder man skade af sene viklere under plukningen af Discovery er det en indikation på, at der er sene viklere i plantagen.
Der er ingen behandlingsfrist på Turex. For at få effekt af Turex skal larverne være små.
Sene viklere. Kontrollér for larver mellem blade og frugter helt frem til høst.

Syrehveps

Syrehveps er knyttet til ukrudt og kan altså ikke som sådan leve i frugttræerne.
Den voksne syrehveps forekommer i løbet af sommeren, hvor den lægger æg på ukrudtsarter som hvidmelet gåsefod/melder, pileurt og skræpper.
Larverne lever af bladene på disse ukrudtsarter. Når larverne er på det sidste larvestadium, søger de mod overvintringssteder. De borer sig ind i hule stængler af forskellige planter.
Larverne kan tro, at æbler er egnet overvintringssted og borer sig ind i frugterne.
Skadebilledet er karakteristisk: Indgangshullet er cirkulært og nogle gange med en ring omkring.
Larvens gang i frugten er for det meste ikke særlig dyb.
Det er ikke ofte man finder larven i frugten.
Når der først er hul i frugten, kan ørentvist og bænkebidere indtage frugten, og der kan blive angreb af råd.
Tiltag består af en god ukrudtsbekæmpelse og renhold under træerne.
Angreb ses ikke i de tidlige sorter. Det er fra de middelsene sorter som Ingrid/Elstar og frem, at skade ses. Dette fortæller noget om tidspunktet for hvornår larverne går fra ukrudtet til frugten: de tidlige sorter er plukket når larven går fra ukrudtet til frugten.

REDAKTØRER



Maya Bojesen
Tlf. 21 71 77 57
myb@hortiadvice.dk



Hanne Lindhard Pedersen
Tlf: 87 40 66 06 / Mobil: 23 82 63 47
hlp@hortiadvice.dk

Hortiadvice tager forbehold for tastefejl og lignende. Nyhedsbrevet må ikke videresendes. Hortiadvice har copyright på billederne