

Æble/PæreNYT

Nr. 23 // 2. november 2017

Sprøjteopfølgningskursus - kernefrugt

Alle der har et sprøjtecertifikat eller sprøjtebevis, skal have et opfølgningskursus hvert fjerde år. Såfremt tilslutningen er stor nok, opretter GartneriRådgivningen sprøjteopfølgningskursus målrettet producenter af kernefrugt tirsdag den 27. februar 2018.

FÆLLES

Skader på pærer

Sæsonens problemer sætter sine spor på frugten. Her ses 3 skadebilleder i pæresorten Lucas.



<<< Frost. Lucas blomstrede tidligt, og hvis blomsten overlevede frosten, kan den alligevel være blevet mærket af frosten, hvilket kan vise sig senere som en form for sort skrub på frugten.



Sen vikler. En vikler har gnavet huller i frugtoverfladen. Den kan ligesom bladlopper godt lide at sidde i skjul på frugtens bagside, under et blad eller hvor frugter har hængt tæt.



Pærebladlopper. Sorte, fortykkede prikker på frugten, som først opdages ved høst, er typisk for pærebladlopper, der har siddet i skjul på frugtens bagside, under et blad eller hvor frugter har hængt tæt.

INDHOLD

FÆLLES	1
Skader på pærer	1
Æbler - sorte pletter	2
Pletvingefrugtflue.....	2
Jordprøver	2
Råvandsprøver	3
Lagring - luft ud	3
Pas på patulin i æblemost.....	3
Vejledning om god hygiejne.....	3

KONVENTIONEL	4
Behandlinger efter høst	4
Bladgødskning efter høst.....	4
Frugttrækræft.....	4
Merpan 2017	5
Skurv - urea ved bladfald	5
Diiflufenican	6
Vækstregulering.....	6

ØKOLOGI	7
Sprøjteopfølgningskursus - kernefrugt.....	7
Bladgødskning efter høst.....	7
Aminosol som bladgødning.....	7
Bekæmpelse af mosegrise.....	7
Frugttrækræft.....	7
Forebyggelse af skurv	8
Vækstregulering.....	8

Æbler - sorte pletter

Hvis man i løbet af sommeren har studset over sorte pletter, som hverken skyldes skurv eller andre kendte sygdomme, kan det være sygdommen sommersortrød.

Læs mere her: ["Klimaændringer kan give sommersortrød"](#).



Pletvingefrugtflue

Pletvingefrugtfluen er ikke en skadevolder i kernefrugt, men den angriber en lang række frugt- og bærkulturer.

Den er aktiv store dele af året. Den kan leve af og opformere sig på frugt- og bæraffald. Her man selv arealer eller nabo med frugt- og bærkultur, som kan angribes af pletvingefrugtfluen, bør man undgå at have frugtaffald liggende, som den kan opformere sig i.

Jordprøver

Lokale landbrugskontorer kan ofte bistå med hjælp til prøveudtagningen.

Man er tit god til at have fokus på pH/reaktionstallet (Rt), når man planter, men også i ældre plantninger bør man være obs på pH/Rt. Over en årrække kan pH være faldet, og er pH for lav, vil en del næringsstoffer være utilgængelige for træerne. Har man f.eks. udtalt magnesium- eller fosformangel, kan det være fordi jorden er for sur.

Kalk udbringes i efteråret efter høst eller først på vinteren. Det er gunstigt at kalke i denne periode, idet kalken fordeles godt i jordlaget på grund af større nedbørsmængder på denne årstid. Det vil sige, **når det gælder kalk, er det en fordel at udtage jordprøverne snarest, så analyseresultatet foreligger tidsnok til for at få tilført kalken rettidigt.**

Læs mere om udtagning af jordprøver og tolkning af analyseresultater i Håndbogen 2017 side 119-120.

Prøverne kan sendes til en række forskellige laboratorier, se oversigt. Når du sender jordprøve til analyse, skal der vedlægges en rekvisition. Rekvisitionsskema og adresse, hvortil prøven skal sendes, fremgår ofte af laboratoriets hjemmeside. Kontakt eventuelt laboratoriet, dit lokale landbrugskontor eller din konsulent for at få hjælp.

Firma	Tlf.	Mail	Hjemmeside
Agrolab Group	+45 7877 5454	esben.jensen@agrolab.eu	www.agrolab.com/da
Yara	+44 1759 305116	soilanalysis@yara.com	www.yara.co.uk
Eurofins	+45 76 60 42 42	agro@eurofins.dk	www.eurofins.dk
OK Laboratorium	+45 86 60 08 60	oklab@mail.dk	www.oklab.dk

Nematodetest kan være aktuelt at tage, hvis der er dårlig vækst/mistrivsel eller mistanke om nematoder. Kontakt din konsulent for mere info.

Råvandsprøver

Hvis borerne ikke allerede er lukket og frostsikret for vinteren, og man skal have lavet en gødevandingsplan i løbet af vinteren, så den er klar til foråret, kan det være aktuelt at få udtaget en prøve af sit boringsvand nu. Vandprøverne udtages ved at lade vandet løbe 10 minutter og derefter aftappe minimum 2 deciliter vand i en helt ren flaske. Det kan f.eks. være en meget grundig rengjort sodavandsflaske af plast, eller en rekvireret specialbeholder.

Lagring - luft ud

Avlere, der lagrer frugt på kølelager hjemme, bør være opmærksomme på jævnligt at lufte ud på lageret. Der sker altid udvikling af gasarten ethylen på lageret. Udviklingen sker i takt med at frugten eftermodner. Ethylen øger frugtudviklingen i lageret. Koncentrationen af ethylen kan reduceres, hvis kølelageret jævnligt udluftes.

Pas på patulin i æblemost

Læs mere her: <http://www.gartnertidende.dk/frugtbaer/faglig/2017/patulin-i-aeblemost#.WfAtupda70>

Vejledning om god hygiejne

EU Kommissionen har udarbejdet en vejledning om god hygiejne ved produktion af frisk frugt og grønt. Vejledningen omhandler imødegåelse af mikrobiologiske risici i friske frugter og grøntsager i primærproduktionen gennem god hygiejne (2017/C 163/01).

Mange primærproducenter følger i dag branchekoden for Global GAP, men der kan være forskelle mellem kravene i de to regelsæt. Formålet med EU Kommissionens nye vejledning er at hjælpe primærproducenten til at overholde fødevarerhygiejneforordningen (852/2004) med særlig fokus på mikrobiologiske risici. Den danske oversættelse af denne EU-vejledning findes [her](#), og vejledningen findes på alle sprog her [eur-lex](#).

Primærproducenter af fødevarer - vegetabiliske som animalske - skal registreres i henhold til fødevarerhygiejneforordningen. Primærproducenten foretager selv registreringen på www.landbrugsindberetning.dk under rubrikken "Foder og fødevarer". Her er det også muligt at udskrive en oversigt over sine registreringer til primærproduktion.

På Fødevarestyrelsens hjemmeside findes et afsnit om god hygiejnepraksis ved primærproduktion af frugt og grønt: [https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Dyrkning-af-frugt-og-groent-\(Primærproduktion\).aspx](https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Dyrkning-af-frugt-og-groent-(Primærproduktion).aspx)

KONVENTIONEL

Behandlinger efter høst og ved bladfald

Køresporene og forland er mange steder meget medtagne efter regn og færdsel i forbindelse med plukningen. Er man nødt til at skåne køresporene og kun køre det mest nødvendige, når høsten er afsluttet, er det **behandlingerne mod frugttrækræft og eventuelt skurv ved bladfald, som er det vigtigste.**



Bladgødskning efter høst

- Bladgødskning efter høst for at styrke de nye blomsterknopper er aktuelt så længe der fortsat er mange grønne blade til at optage næringsstofferne.
- En standardbehandling vil være:
10-15 kg urea + 1,5 kg Solubor eller 1,5 l Bortrac + 1 l zink pr ha
- Ved stort udbytte og lavt kvælstoftal i bladanalysen, gives 3 behandlinger for at styrke knopperne.
- Er bortallet lavt behandles 2-3 gange. Er zinktallet lavt behandles også 2-3 gange med denne høje dosering af zink.
- Følg en eventuel bladanalyse til at vælge hvilke næringsstoffer, der skal fokus på.
- Kobber:
Kobber i høj dosering er negativt for både regnorme og bladkvalitet. Så længe bladene er grønne og fortsat fotosynteseaktive og der opbygges reserver i træet, bruges derfor kun en moderat mængde kobber: ca 0,5 kg/ha kobberoxyklorid (51% kobber). Denne dosering er lige underkanten til at have kunne have tilstrækkelig sideeffekt på frugttrækræft.

Kobberhydroxid er et nyt produkt med 45% kobber. Kobberhydroxid er muligvis lidt mere effektivt end kobberoxyklorid. For at få udbragt samme mængde kobber som med 0,5 kg/ha kobberoxyklorid skal der anvendes 0,55 kg kobberhydroxid.

Frugttrækræft

- Når bladene falder af opstår der tusindevis af sår. Hvis det samtidig er fugtigt i denne periode er **bladfaldsperioden derfor et af de vigtigste tidspunkter på året at behandle mod infektioner af frugttrækræft**
- Regn stimulerer både udviklingen og spredningen af frugttrækræftens sporer. Jo længere tid en regnvejrperiode varer, jo flere sporer kan derfor nå frem til indfaldssteder (nye sår) på træet, og jo større bliver infektionsfaren.
- Sår er modtagelige for infektion både når de er helt friske og når de er i gang med at hele. Helingsprocessen afhænger af temperaturen. Om efteråret og om vinteren kan sår være modtagelige for kræftinfektioner i lang tid.

- Det gælder om at få behandlet mod frugttrækræft på tidspunkter, hvor der er **nye sår** og **længerevarende regn/fugtigt vejr**.
- Vær også obs på at få behandlet ved fare for infektion af frugttrækræft i pærer. Nogle steder er frugttrækræft i pærer et omfattende problem.
- Brugere af RIMpro kan følge varslingen af frugttrækræft i programmet.

Merpan 2017

- Perioderne for dispensation til brug af Merpan: 1. april-28. juli og 15. august-12. december 2017, hvorefter der er brugs- og opbevaringsforbud.
- Der må højst behandles 4 gange indenfor samme vækstsæson. Heraf må højst 2 behandlinger anvendes inden høst (dog ikke senere end 14 dage før begyndende høst).
- Afhængig af vejret og dermed faren for infektion, kunne det også vise sig at en plan med **Merpan 3 gange efter høst ville give bedst beskyttelse mod infektion af frugttrækræft, hvilket også er tilladt**.

Skurv - urea ved bladfald

Hvis der er steder i plantagen, hvor har været skurv i sæsonen, er udbringning af urea om efteråret et must. Amerikanske forsøg viser, at når det gælder om at nedbringe mængden af skurvsmitte til året efter, er det mest effektivt at udbringe urea omkring **bladfald**. Størst virkning opnås, når der køres **2 gange med 20-25 kg urea pr ha i hver sprøjtning**. Rigtignok er 40-50 kg urea pr ha en stor mængde og det er derfor kun de angrebne parceller, som bør behandles med så høj dosering. (Selvom der er kørt med mindre doseringer urea lige efter høst for at styrke blomsterknopperne, bør der altså også køres urea omkring bladfald, hvis der er skurv). For at skåne regnormene og dermed give bedre betingelser for omsætningen af blade, bør brugen af kobber holdes på et minimum de steder i plantagen, hvor der er skurv. Hvis det er praktisk muligt bør græsset slås efter bladfald - i hvert fald de steder hvor der er skurv. Findelte blade er nemlig lettere at omsætte for regnormene.

Ukrudtsbekæmpelse - efter bladfald

- Roundup (glyphosat) virker helt ned til 3-5 °C, men jo lavere temperaturen er, jo længere tid går der, før effekten ses. Efter behandling med glyphosat skal det helst være tørvejr i 6 timer eller mere.
- Da der kan opstå alvorlige skader på træerne, hvis der sker optagelse af glyphosat, tilrådes det først at køre glyphosat, når der ikke længere risiko for at ukrudtsmidlet optages via rodkud og nedhængende grene. Det vil med andre ord sige, når de sidste blade er faldet af - også af rodkuddene.
- Det er blandt andet græsser (rapgræs, kvikgræs) og de flerårige ukrudtsarter (tidsler m.fl.), som det er aktuelt at bruge glyphosat imod om efteråret. Det er dog en forudsætning for virkning, at ukrudtet fortsat er grønt og i vækst. Dette er især vigtigt for det flerårige ukrudt.



Diflufenican

- Vær obs på at godkendelsen til "mindre anvendelse" kun gælder DFF, Legacy, Quartz, Sempra og **ikke** Diflanil.
- Diflufenican er god til frøukrudsarter (stedmoder, fuglegræs, hyrdetaske), men har stort set ingen virkning på rodukrudt.
- Diflufenican-midler er jordmidler, som skal anvendes på fugtig, bar jord. Midlet lægger sig som en film og virker på fremspirende ukrudt. Når jorden er fugtig opnås en god fordeling af midlet. Bruges midlet efterår vil virkningen derfor først være til foråret, når ukrudsfrøene spirer. Lav temperatur og kun lidt sol i løbet af vinteren gør, at der vil være meget lille nedbrydning af midlet frem til foråret.
- Brug af Diflufenican-midler vil være aktuelt i nyplantinger (hvor der ikke bruges Round-up til foråret/forsommeren) og i plantninger, hvor der er massive problemer med de nævnte ukrudsarter. I etablerede plantninger, hvor der er et "tæppe" af ukrudt under træerne anbefales det i første omgang at bruge Round-up til at få bugt med det ukrudt, som er under træerne nu, og så bruge Diflufenican senere.
- Dosering: doseringen af DFF ligger på 0,25 l/ha. Eksempel: Hvis der skal sprøjtes 0,25 liter pr. hektar i en 10 hektar plantage, så skal sprøjten kalibreres til at give 0,25 l/ha i det sprøjtede areal. Hvis træækken fylder ca. 1/3 af arealet (dvs. omkring 3,3 hektar i dette eksempel) så bliver forbruget af DFF i hele den 10 ha store plantage ca. 0,83 liter (3,3 hektar x 0,25 l/ha).

Vækstregulering

- **Rodbeskæring**
Rodbeskæring om efteråret har den fordel, at man kan bedømme vækstniveauet i træerne før der beskæres. Hvis køresporene er medtagne nu og/eller jorden er meget fugtig, er det afgjort en fordel at afvente at der kommer dage med frost og så køre på en **frostskorpe** for at skåne kørespor/jordstruktur.
- I parceller, hvor der har været stort udbytte, er det **godt at lade der gå et stykke tid fra plukning til rodbeskæringen** således, at træerne har hele rodsystemet intakt til at opsamle næringsstoffer i løbet af efteråret og tidlige forår.
- Når vækstniveauet skal bedømmes, skal man ikke kun vurdere de skud, der udgår fra steder, hvor beskæringen sidste vinter er årsag til reaktion dvs. topskuddet og yderst på bundgrenene. Her er det nemlig ofte beskæringen, der har stimuleret til ekstra kraftig vækst. Se derfor også på væksten i frugtpudeskuddene; det er de skud der udgår fra den fortykkelse, hvor frugten har siddet.
- Væksten i indeværende sæson fortæller noget om vækstniveauet i træet, men rodbeskæring virker udelukkende fremadrettet. Er der forventning om mange blomsterknopper i 2018 bør der ikke rodbeskæres for kraftigt, specielt ikke på let jord, hvor der ikke er vandingsmulighed til foråret.
- **Regalis**
Husk at Regalis kun virker "lokalt" i træet og at det kun virker den sæson det bruges. Midlet bliver nedbrudt i træet og det ændrer ikke på balancen mellem rod og top. I træer behandlet med Regalis er det derfor ofte en god idé at følge op med rodbeskæring/stammesnit inden næste vækstsæson.
- **Stammesnit** udføres indtil 3 uger før blomstring, og er aktuelt i træer, som er i så stærk vækst, at der skal mere kraftigtvirkende tiltag til end rodbeskæring, eller træer hvor rodbeskæring ikke er muligt f.eks. endetræerne. Træer, som skal have stammesnit til foråret, afmærkes, mens vækstniveauet i træerne kan bedømmes før beskæringen.

ØKOLOGI

Sprøjteopfølgningskursus - kernefrugt

Alle der har et sprøjtecertifikat eller sprøjtebevis, skal have et opfølgningskursus hvert fjerde år. Såfremt tilslutningen er stor nok, opretter GartneriRådgivningen **sprøjteopfølgningskursus** målrettet producenter af **kernefrugt tirsdag den 27. februar 2018**.

Hvis der er tilstrækkelig tilslutning kan vi knytte et kursus målrettet økologisk kernefrugt til sprøjteopfølgningskurset den 27. februar.

Send en mail senest den 1. december til Hanne Lindhard, e-mail: hlp@seges.dk, hvis du er interesseret.

Bladgødsning efter høst

- Bladgødsning efter høst for at styrke de nye blomsterknopper er aktuelt så længe der fortsat er mange grønne blade til at optage næringsstofferne.

Aminosol som bladgødning

Må bruges som ikke-økologisk gødning på økologiske marker, men ikke på spiselige plantedele. Aminosol har et indhold af kvælstof på 9,9 % og kalium på 0,9%.

Aminosol kan bruges efter høst med 2 x 2-3 l/ha. Det styrker knopperne til næste år.

Bladgødsning

Hvis bladprøver har vist mangel på Bor, Zink eller kobber og der foreligger en konsulenterklæring er det aktuelt at bladgødske indtil bladfald.

Kobberhydroxid er et nyt produkt med 45% kobber. Kobberhydroxid er muligvis lidt mere effektivt end kobberoxyklorid. For at få udbragt samme mængde kobber som med 0,5 kg/ha kobberoxyklorid skal der anvendes 0,5-0,6 kg kobberhydroxid.

Bekæmpelse af mosegrise

For at forebygge mosegrise er det vigtigt efter høst at holde plantagen ren for ukrudt i træækken, at holde græsset kort og fjerne nedfaldsæbler. Nedfaldsæbler er foder til mosegrisene.

Erfaring viser, at hvis der kobles en tromle efter græsslåmaskinen så generer dette mosegrisene. Deres gange trykkes sammen.

Mekanisk ukrudtsbekæmpelse generer også mosegrisene.

Frugttrækræft

- Når bladene falder af opstår der tusindevis af sår. Hvis det samtidig er fugtigt i denne periode er **bladfaldsperioden derfor et af de vigtigste tidspunkter på året at behandle mod infektioner af frugttrækræft**.

- Regn stimulerer både udviklingen og spredningen af frugttrækræftens sporer. Jo længere tid en regnvejrperiode varer, jo flere sporer kan derfor nå frem til indfaldssteder (nye sår) på træet, og jo større bliver infektionsfaren.
- Sår er modtagelige for infektion både når de er helt friske og når de er i gang med at hele. Helingsprocessen afhænger af temperaturen. Om efteråret og om vinteren kan sår være modtagelige for kræftinfektioner i lang tid.
- Det gælder om at få behandlet mod frugttrækræft på tidspunkter, hvor der er **nye sår** og **længerevarende regn/fugtigt vejr**.
- Vær også obs på at få behandlet ved fare for infektion af frugttrækræft i pærer. Nogle steder er frugttrækræft i pærer et omfattende problem.
- Brugere af RIMpro kan følge varslingen af frugttrækræft i programmet.

Læsket kalk (Calcium hydroxid) er et basisstof og må bruges til bekæmpelse af frugttrækræft ved udsprøjtning maksimum 7 gange i perioden fra bladfald til sidst i december.

Dosering er 15-25 kg per ha. For at undgå tilstopning af dyser er det en god ide først at røre den læskede kalk op med vand i et kar/balje. Lad det stå i 5 min. Lad bundfaldet ligge og brug resten i sprøjten. Læsket kalk har nogen virkning på frugttrækræft.

Bladgødskning med kobber har en sidevirkning på frugttrækræft. For at kunne bladgødskes med kobber kræves dokumenteret mangel og en konsulenterklæring. Vær opmærksom på ikke at bruge mere kobber end der er skrevet i konsulenterklæringen.

Forebyggelse af skurv under og efter bladfald

Findeling og nedbrydning af overvinterende blade, inficeret med æbleskurv, er vigtigt for at mindske smittetrykket i plantagen til den kommende sæson.

Hvis det er praktisk muligt bør græsset slås efter bladfald - i hvert fald de steder, hvor der er skurv. Findelte blade er nemlig lettere at omsætte for mikroorganismer og regnorme.

Desuden kan bladene nedmuldes og dermed omsættes hurtigere, hvis der udføres en til to gange mekanisk ukrudtsbekæmpelse i træækken efter bladfald.

Vækstregulering

- **Rodbeskæring**
Rodbeskæring om efteråret har den fordel, at man kan bedømme væksthiveauet i træerne før der beskæres. Hvis køresporene er medtagne nu og/eller jorden er meget fugtig, er det afgjort en fordel at afvente at der kommer dage med frost og så køre på en **frostskorpe** for at skåne kørespor/jordstruktur.
- I parceller, hvor der har været stort udbytte, er det **godt at lade der gå et stykke tid fra plukning til rodbeskæringen** således, at træerne har hele rodsystemet intakt til at opsamle næringsstoffer i løbet af efteråret og tidlige forår.
- Når væksthiveauet skal bedømmes, skal man ikke kun vurdere de skud, der udgår fra steder, hvor beskæringen sidste vinter er årsag til reaktion dvs. topskuddet og yderst på bundgrenene. Her er det nemlig ofte beskæringen, der har stimuleret til ekstra kraftig vækst. Se derfor også på væksten i frugtpudeskuddene; det er de skud der udgår fra den fortykkelse, hvor frugten har siddet.

- Væksten i indeværende sæson fortæller noget om væksthiveauet i træet, men rodbeskæring virker udelukkende fremadrettet. Er der forventning om mange blomsterknopper i 2018 bør der ikke rodbeskæres for kraftigt, specielt ikke på let jord, hvor der ikke er vandingsmulighed til foråret.
- **Stammesnit** udføres indtil 3 uger før blomstring, og er aktuelt i træer, som er i så stærk vækst, at der skal mere kraftigtvirkende tiltag til end rodbeskæring, eller træer hvor rodbeskæring ikke er muligt f.eks. endetræerne. Træer, som skal have stammesnit til foråret, afmærkes, mens væksthiveauet i træerne kan bedømmes før beskæringen.



Maya Bojesen
Tlf. 87 40 66 00
myb@seges.dk



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



Lene Baarts
Tlf: 40 45 99 98
lba@seges.dk