

Øko erfa-kernefrugt

22. November 2022

hos

Dorthe og Bjarne Strårup

Hellas Frugtplantage

Hanne Lindhard og Rasmus Madsen

HortiAdvice



- Har I husket at tage bladprøver?
- Bordet rundt Status på sæsonen, afsætning,
- Tilskud til økologi
- Skurv, Meldug, sodplet
- Frugt trækræft
- Mosegrise
- Beskæring
- Nye robuste æblesorter.
- Nyt fra Rasmus og Hanne
- Foreningspenge og arrangementer

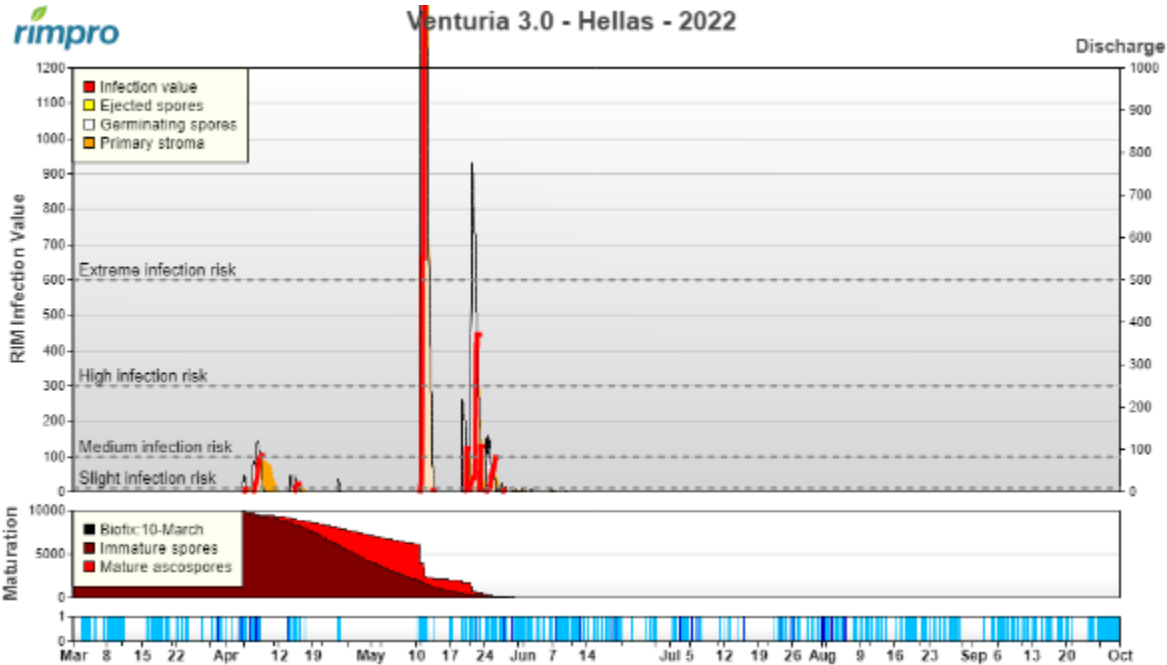
Tilskud til økologi Følgende oplysningerne er status pr. 1. dec. 2022. Eksisterende tilsagn om økologisk arealtilskud fortsætter uændret, indtil de udløber. For nye arealer og for arealer, hvor tilsagn er udløbet, vil de tidligere 5-årige tilsagn til Økologisk Arealtilskud (ØA) blive erstattet af en ét-årig ordning med start den 1. januar 2023.

Det forventes, at de nye 1-årige økologiske arealtilskud ansøges sammen med grundbetaling hvert år som en del af Fællesskema og med samme frist som Fællesskema. Man kan kun søge tilskud til arealer, der er omlagt efter den 1. januar i det år, man ansøger i. Ordningen og derved forpligtigelsen følger kalenderåret, modsat den tidligere ordning, der løb fra den 1. september til den 31. august.

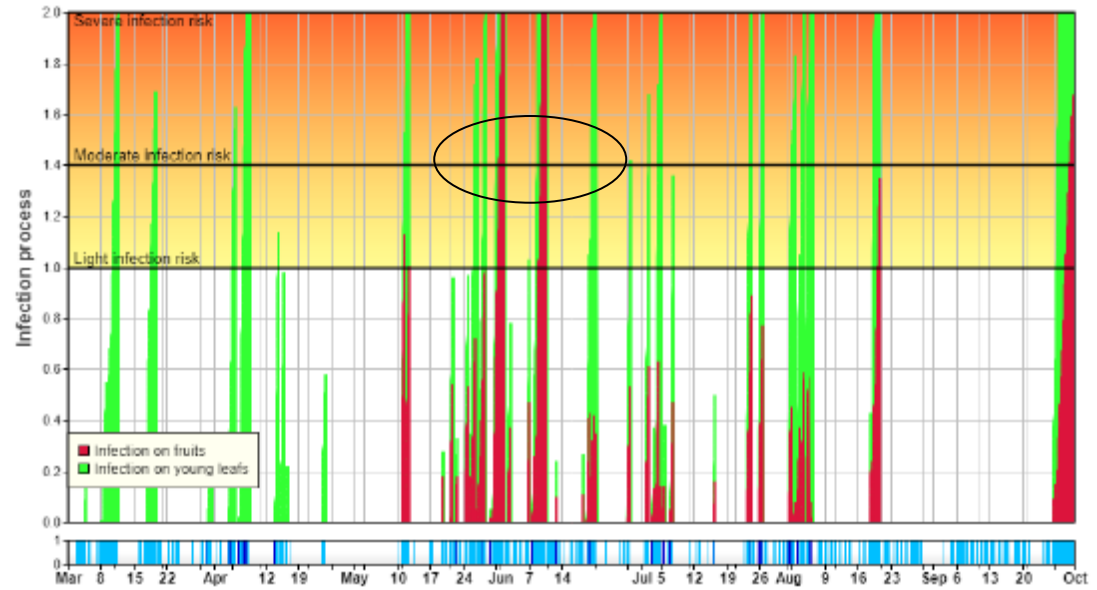
Eksisterende tilsagn kan ikke omdannes eller erstattes af det nye tilskud. Eksisterende tilsagn skal således udløbe, før de kan fornyes med de nye tilskud. Læs mere om tilskud på Landbrugsstyrelsens hjemmeside <http://lbst.dk>.

Tilskud til økologi. Tilsagn til Økologisk Arealtilskud (ØA) i 2023.

Økologisk arealtilskud		
Basistilskud til økologer	Maks. 100 kg N _{udnyttet} pr. ha.	870 kr.
Omlægningstillæg	Kun de første 2 år efter omlægning. Gives som tillæg til basistilskud.	1.600 kr.
Frugttillæg	Arealer drives økologisk i veldefinerede rækker med henblik på en reel produktion og høst, og som omfatter krav til antal planter pr. ha., samt dokumentation for salg af afgrøder eller køb af planter. Arealerne skal være tilplantet senest ved ansøgningsfristen. Gives som tillæg til basistilskud. Der er en lang række af afgrøder, der er omfattet af ordningen, som fremgår af vejledning.	4.000 kr.
Reduceret N	Maks. 60 kg. N _{udnyttet} pr. ha som gennemsnit af hele bedriften. Gives som tillæg til basistilskud.	650 kr.



nturia location: Hellas - 2022



Forebyggelse af skurv.

Skurv smitter fra de nedfaldne blade. Det er det vigtigt at sørge for en god omsætning af de nedfaldne blade.

En kørsel med græsslåning og mekanisk renholdelse nu, vil øge nedbrydningen af bladene. Bladene nedmuldes og findeles. Derved kan regnorme og mikroorganismer hurtigere nedbryde skurvinficeret løv. Kør engang mere tidligt forår, hvis der er blade tilbage og muligt at køre.

Aminosol? Aminosol PS? Kvælstof på blad-ar giver stor risiko for frugttrækræft. Så undgå Aminosol. (Konventionelle bruger 15 Urea for hurtigere nedbrydning af blade)

Udbringning af vinasse på nedfladsløv har også en virkning på nedbrydning af blade. Variere meget mellem år. Årets klima betyder rigtig meget for nedbrydning.

Tjek klimadata og tilse klimastationen om vinteren

Fruitweb
erfaringer/
status?



Pileflis mod skurv i Champion/Salsa

År	Skurv på	Angrebsgrad u flis	Angrebsgrad m flis	Virkningsgrad
2022	Blade 25 juli	46,31	39,61	14,47%
2022	Blade 30 august	51,11	49,4	3,3 %
2022	Frugter 30 august	37	29	21,6%
2021	Blade august	25,00	23,98	4,1 %
2021	Frugter august	6,2	7,2	-16.1%



2022

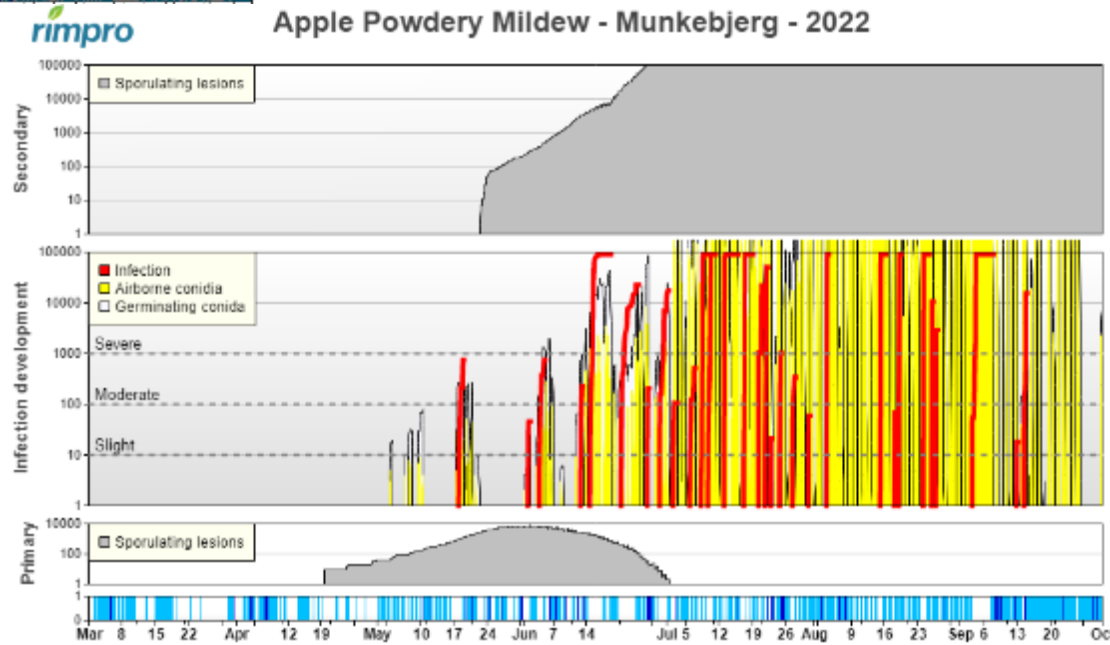
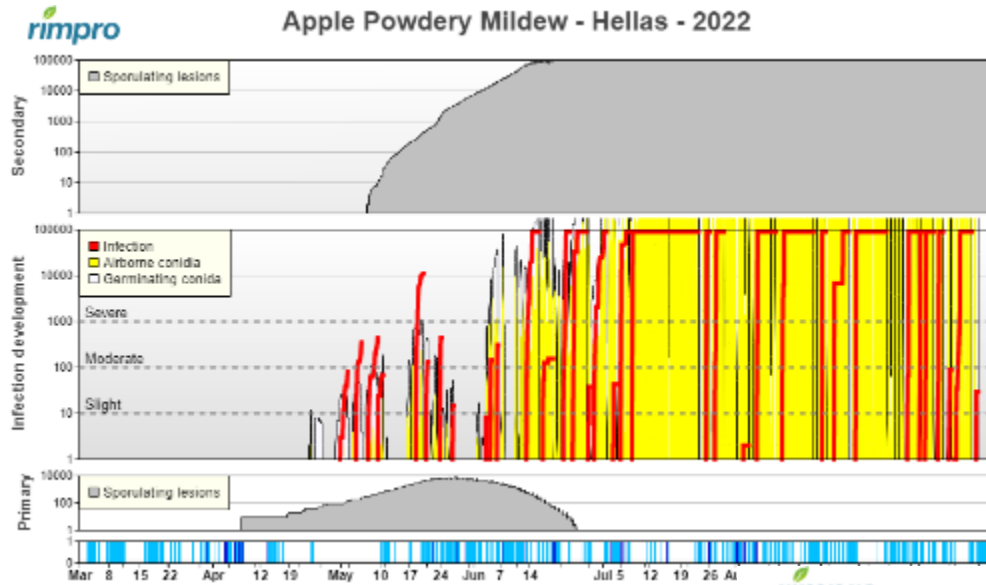


2021

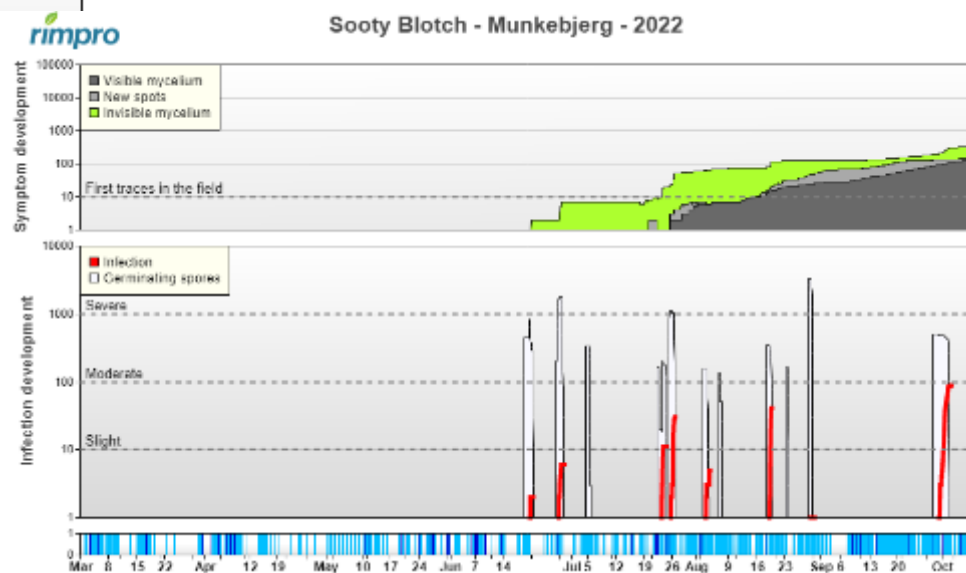
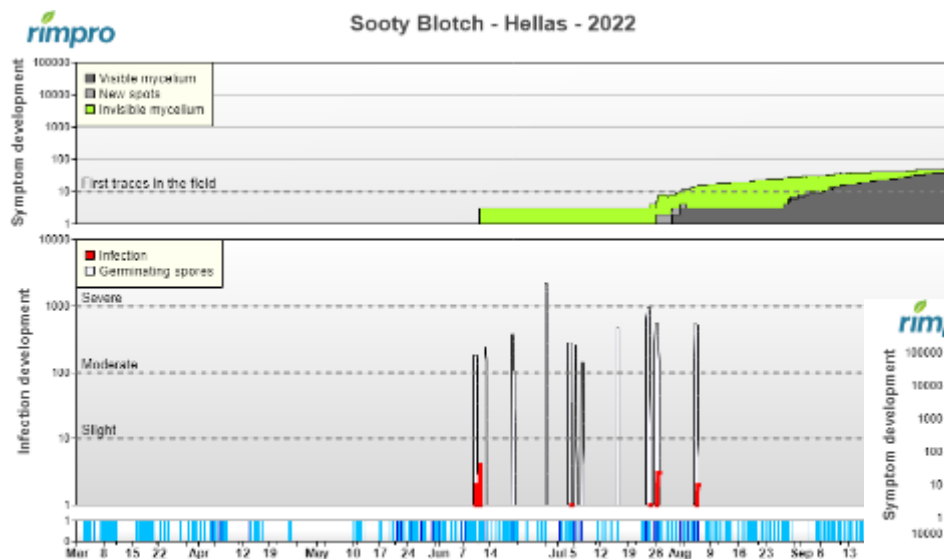


Bægerråd var der både i 2021 og 2022, værst i 2021

Projekt: Udvikling i Dansk kernefrugt.
Projektet er støttet af Promilleafgiftsfonden for frugtavlen og gartneribruget



Sodplet-Armicarb er godkendt, Natron/basisstof



Forebyggelse/Bekæmpelse

- Hold fugtigheden nede, sørg for lys og vind, placering i landskabet.
- Undgå sent modnende sorter.
- Overdækning i juli og august forebygger meget sodplet.
- Fjern frugtmumier (se næste slide).
- Natron.
- Varmt vandsbehandling.
- 'Ny' bøstmaskine under udvikling i Sydtyrol/Tyskland/Holland.

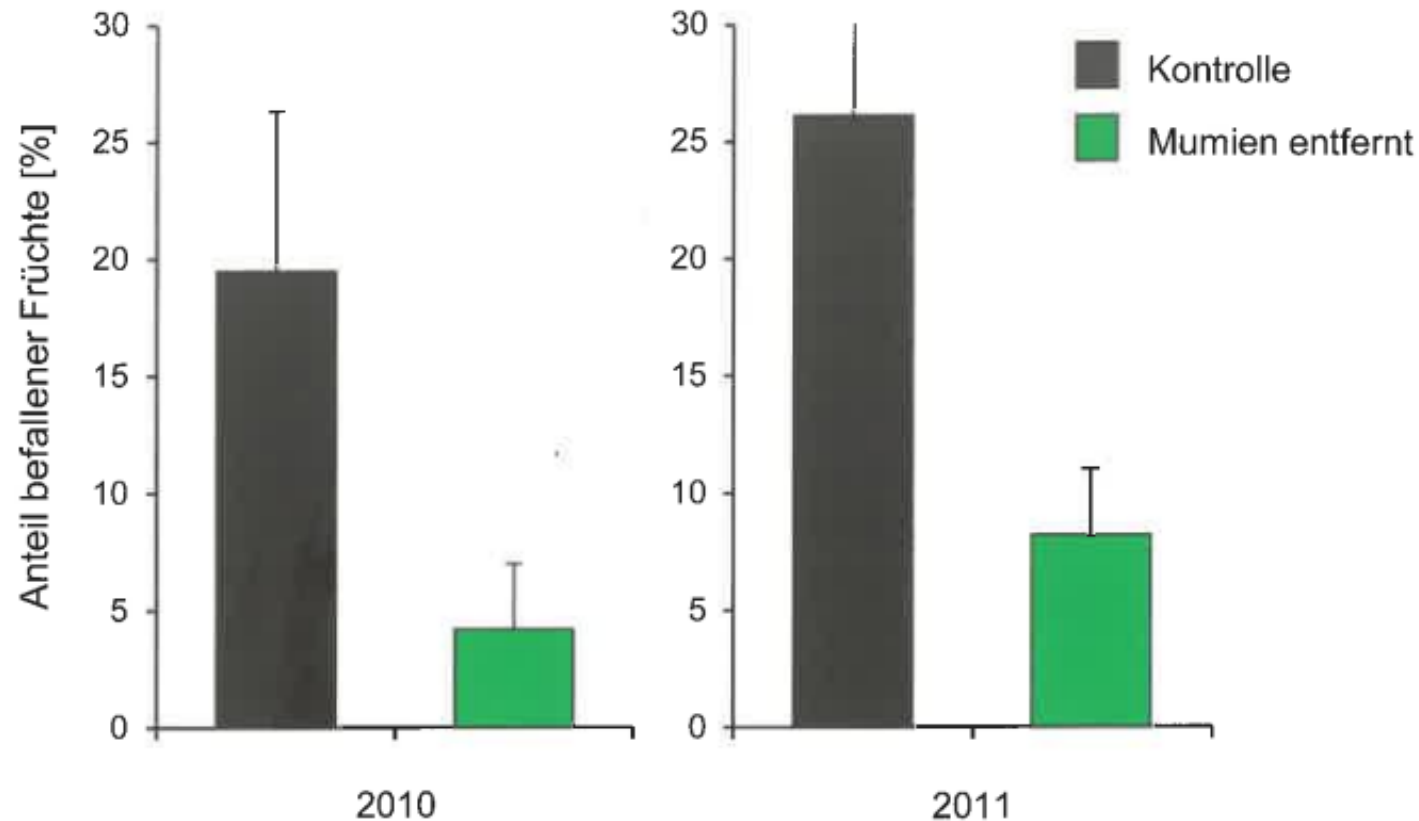


Abb. 2: Auswirkung des zweimalig pro Jahr durchgeführten Entfernens von Fruchtmumien auf Regenfleckenbefall (*Peltaster cerophilus*) in einer ökologisch bewirtschafteten Elstar-Anlage an der Niederelbe (aus BEER *et al.*, 2015).

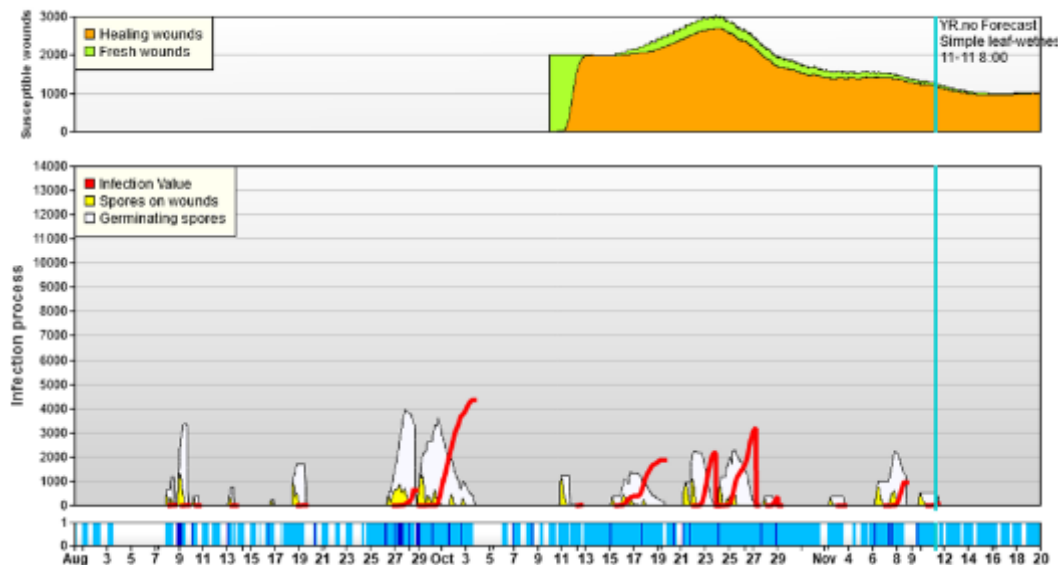
Tips til forebyggelse af kræft

- Infektioner kræver over 5 grader og fugtighed. Så beskær i tørre kolde perioder
- Plant på veldrænet jord. Hvis frugttræer står med rødderne i vand, får de meget let frugttrækræft.
- Plant ikke sorter, som er meget modtagelige for frugttrækræft (*se de næste slides*).
- Hold træerne i rolig vækst, ved kraftig vækst dannes vækst revner, som kan inficeres med kræft. Rodskæring kan være med til at holde træerne i rolig vækst.
- Tilføj ikke for meget kvælstof. Kvælstof er også mad for kræft. **Hvis N-tørstofindholdet i bladene er på ca. 2,3 procent, halveres væksten af kræftsår i forhold til træer med et N-tørstofindhold i bladene på 3,0 procent.**
- Hvis nye planteskoletræer får infektioner 2-3 mdr. efter plantning er det højst sandsynlig fra planteskolen infektionerne kommer.
- I en ung plantning er det vigtigt at fjerne de træer, som tidligt viser angreb af løvtrækræft. Fjern kræft især de første 5 år. Det er den mest effektive metode til forebyggelse af kræft.
- Beskæring og fjernelse af angrebet materiale skal ske i tørt vejr og i tørre træer. Kræftsår kan bl.a. fjernes med stemmejern eller huljern til at fjerne sår. Fjern inficeret materiale fra plantagen og brænd det. Inficeret, afklippet materiale kan udsende ascosporer i op til to år.
- Opbevar ikke ryddede træer tæt på nyplantninger. Der kan komme smitte fra de gamle træer.



HortiAdvice Varsling Frugttrækræft

- Brugere af RIMpro kan følge varslingen af frugttrækræft i programmet. Infektioner over 3000 skal tages alvorligt.
- I Holland, hvor modellen er udviklet, beregnede programmet 2-3 alvorlige infektionsperioder **over en 3-årig periode**.
- Det gælder altså om at se på **vejrforhold, smittetryk og sort**, når infektionsfaren skal vurderes.
- Det er op til hver enkelt at vurdere forholdene på egen lokalitet ud fra vejr, sortens modtagelighed og smittetryk, samt om der er friske sår (afhænger af hvornår sorten er/bliver plukket).



Varsling af frugttrækræft i RIMpro. Infektionsværdien (rød graf) beregnes uafhængigt af hvilke datoer som indsættes for plukning/bladfald. Selvom dato for sår efter plukning er sat til 10. oktober, var der den 2. oktober høj infektionsfare, og i de sorter som på det tidspunkt lige var plukket, har der været sår som let kunne blive inficeret.



Røde ascospore frugtlegemer for frugttrækræft. **Og det er IKKE spindemideæg.**

Sorts modtagelighed for Frugttrækræft

Meget følsom	Følsom	Middel	Lille	Meget lille
Rubens (Civni)	Cox Orange	Collina	Boskoop	Santana
Nicoter (Kanzi)	Discovery	Gråsten	Elstar	Pinova
	Wellant(Fresco)	Golden Delicious	Jonagold	Aroma
	Gala	Ingrid Marie	Topaz	Boskoop
	Gloster	Rubinola	Pirouette	
	Pigeon	Bellida	Sansa	
		Gråsten		
		H. Cox		

Læsket kalk (Calcium hydroxid) er et basisstof og må bruges til bekæmpelse af frugttræskræft 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 frugttræskræft.

Fra Karl: Den dyse jeg bruger til kalk, er teejet med navnet Xp Boomjet, den findes på side 29 i kataloget her https://www.teejet.com/CMSImages/TEEJET_DK/documents/catalogs/cat51a-dk.pdf. Jeg bestilte den gennem min maskinforretning Egebjerg smedie.

Bladgødsning med kobber har en sidevirkning på frugttræskræft. For at kunne bladgødske med kobber kræves dokumenteret mangel og en konsulenterklæring.

• Bladgødsning med Kobber:		Indhold	Dosering
• Kobberoxychlorid		51%	3 kg
• Lebosol Kobber 350 (kobberoxychloridsuspension)		24%	4,3 l
• Kobberhydroxid	Dyrt?	64%	2,3 kg
• Ifølge Roland Weber er Kobberhydroxid mere effektiv mod kræft end Kobberoxychlorid			

Hold 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.

Stubharvning flere gange i løbet af sæsonen hæmmer angreb af mosegrise.

Brug af kraftigere grundstammer, som M26 og MM106 betyder at træerne lettere overlever angreb af mosegrise.??

En naturlig bestand af lækat kan også holde mosegrise nede.

Hvor meget hjælper det at have hund/Grise?



Udstyr til opsamling af æbler



- Hvis træer er svagtvoksende og gået i stå: Beskæres først: Medfører kraftigere vækst.
- Modsat: Træer som vokser for kraftigt, beskæres så tæt på blomstring som muligt: reducerer vækst.
- Man kan godt gå i gang med udtagning af store grene nu. Toppen kan også beskæres nu.
- Fornyelse af grene ved at skære på stab, skal beskæringen udføres gøres inden februar. Jo før jo kraftigere genvækst.
- Vent med finbeskæringen til det er tydeligt at se, hvad der er bladknopper og blomsterknopper.
- Beskæring af nyplantninger og helt unge træer udføres til sidst på vinteren, når der ikke længere er fare for hård vinterfrost. Beskæring lige før træerne springer ud har også den fordel at der er saftstrøm i træerne og de kan lukke sår, hvilket mindsker risikoen for infektion af frugttrækræft.
- I parceller/sorter som er modtagelige for frugttrækræft bør beskæringen udføres i perioder med tørvejr eller med frost.



Vækstregulering

Generelt er væksthiveauet i 2023 nok været lavt pga af stor frugtblastning i 2022.

Der må forventes få blomsterknopper og lavt udbytte i 2023, vekselbæring.

Derfor skal I overveje rodbeskæring i 2023, specielt i sorter, som I ved har kraftig vækst.

Væksten i indeværende sæson fortæller noget om væksthiveauet i træet, men **rodbeskæring virker udelukkende fremadrettet.**

Ved omlægning til maskinbeskæring fra manuel beskæring:

I ældre træer startes med at skære træerne til med rundsav om vinteren. Indtil 35 cm ved basis og 25-30 cm i toppen. På begge sider af træerne. Så bredden bliver 70 cm i bunden og 50-60 i toppen.

De følgende år udføres beskæringen omkring ballon. Jo senere beskæring jo senere genvækst. 1,0-1,5 km i timen. **Mindre risiko for frugttrækræft: normalt tørt og varmere.**

Toppen af træerne klippes med maskine i februar. Så kommer væksten hurtigere i gang i toppen og væksten trækkes opad i træerne.

Beskæring i juli/august. Dæmper væksten, giver lys til frugterne og reducerer angreb af meldug.

Nyplantede træer kan maskinbeskæres allerede i planteåret. Så bliver der mindre bare grenstykker. Grenene kortes ind og knopperne bryder inde på grenene.

Større grene fjernes inde i træerne hvert 2-3 år.

Apple cultivars	Recommended for organic production	comments
Alkmene		
Aroma		Red clones
Belle de Boskoop		Red clones
Bramley		Juice
Discovery		If control of apple sawfly
Holsteiner Cox		
Red Ingrid Marie		
Pirouette (Rubinstep)		If control of apple scab
Topaz		If control of apple scab
Wellant		If control of fruit tree canker

Test cultivars: Ananas Reinette (special taste), Autento (New), Bellida (needs fungicides), Bodil Neergaard (mainly for industry) Bøgs Citronæble (for industry), Collina (early, needs fungicides), Coulon (best industry apple?), Dronning Louise, Elise, Elstar (needs fungicides), Fillippa, Guldborg, Høve Reinette, Katinka (suited for northern regions), Lundbytorp, Maribelle, Opal, Red Love (red flesh), Rembrandt, Sansa, Sunrice (needs fungicides), Witos.

Not recommended cultivars: Ahrista, Delcorf, Garvenstein, Ingelin, Jonagold, Mutsu, Prima, Raika, Rubinola, Santana, Shampion, Summerred, Zari.

Recommended for organic production

- The standard cultivars Red Topaz and Santana are high yielding, with high fruit quality. It is difficult to find cultivars better than these.
- The older German cultivar Alkmene, showed a high yield and good taste. Alkmene is now recommended for organic growing in Denmark.

Promising cultivars for further testing.

- **Fragrance** (Czech Republic). Is a autumn cultivar, robust. with a good taste and high yield.
- **Sansa** (New Zealand). Is a summer cultivar, robust, sweet taste and a nice eating quality. Middle to high yield.
- **Tells 47/05** (Netherlands). Autumn cultivar, robust, nice taste and big stable yield.



Fragrance



Sansa



Tells 47/05

NOT recommended for organic production.

- **Galant** (Netherlands). Autumn cultivar, very susceptible to scab, small fruit and high yield.
- **Maribelle**: Becomes too big, susceptible for apple scab and sooty blotch.
- The selections **HL 782** is susceptible to apple scab and Topaz spot and the yield is low
- **Galiwa** are not recommended due to a low yield and susceptibility to apple sawfly.

Sort	Modningstid i Danmark	Oprindelse	Foto	Erfaringer fra Nordtyskland og Danmark	Organic Xseed 23.nov. 2021
WUR 037/ Freya®	Som <u>Elstar</u> , Midt september	Holland. Krydsning mellem Elise og en skurv resistent selektion.		Robust mod skurv, meget god smag, afløser for <u>Elstar</u> ?	Ja
<u>Delionca</u> ®	5 dage efter <u>Collina</u> . August	Frankrig. Krydsning mellem <u>Tenroy</u> og ('Stark Jongrimes' x 'Cardinal')		Meget robust, god smag.	Ja
<u>Sansa</u> / <u>Galak</u>	Ca. 1. september	Japan. Krydsning mellem <u>Gala</u> og <u>Akana</u>		Robust mod Meldug og skurv. Sødere og tyndere skræl end Aroma	
WUR 029/ <u>Tvinning</u>	Sidst i oktober, 2-3 uger før <u>Natyra</u>	Holland. Krydsning mellem <u>Honeycrisp</u> og <u>Natyra</u>		Meget robust, god smag	Ja
<u>Dalinbel</u> / <u>Antares</u> ®	Som <u>Gala</u> , sidste halvdel af oktober	Frankrig. Krydsning mellem <u>Elstar</u> og X3191,		Robust mod skurv, følsom for meldug	
<u>Delcoros</u> / <u>Autento</u>	Først i oktober	Frankrig. Krydsning mellem Cox Orange og <u>Delgollune</u>		Meget robust mod sygdomme	

- In cooperation with the Dutch advisory company **Fruitconsult**.
- **2022, 14 new apple cultivars were planted on three locations.**
- The cultivars were planted on two location in Denmark, one in Sweden and on the research station Randwijk in Holland.
- The cultivars are robust against apple scab. In Denmark they will be grown conventionally and at Randwijk organically.

Ripening time:

Early
Middle
Middle-late
Late
Latest

	Summercrisp	Deljonca	MN 55 (Rave/First Kiss)
	Minneiska (SweeTango)	WURsixo	WUR 15 (Wurfiftina)
	WURanda	ZOUK37	
	PIA 41	Daliclass	Ladina
	ZOUK32 (Coriphee)	WURtwinning (WUR29)	Shalimar

Projekter skadevoldere, forsøgsværter søges.



Æblesnudebiller er et stigende problem . Der arbejdes med massefangt for at reducere angreb.



Æble og pærehvæpse, bekæmpelse med limbånd.



Grøngødning til økologiske æbletræer.
F.eks. restprodukter fra biogasanlæg, hvidkløver afklip dyrket på anden mark, evt. også som piller, tilførsel af ærtefrø som gødning eller nedmuldede ærteplanter sået i træerækken i oktober året før.



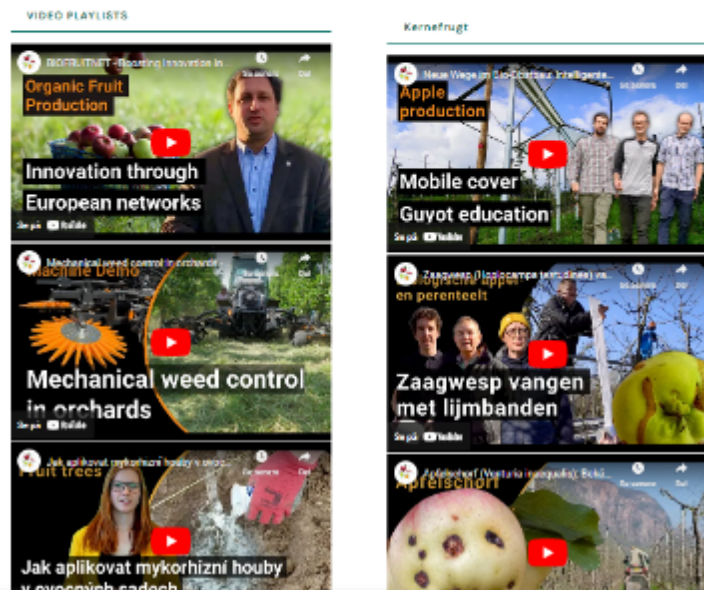
Skadedyr på vej: Brown Marmorated Stinkbug (*Halyomorpha halys*)

- På OrganicXseed ses udbuddet af økologiske æbler. Nu findes der mange cider-sorter på kraftige grundstammer fra dansk planteskole.
- Hagelgaard
Vilhelm Skyttes Vej 37
8620 Kjellerup Kjellerup
- Den hollandske Verbeek har mange æblesorter sorter, som også bruges i Danmark. Hvis I påtænker at plante, så husk at bestille plantemateriale i god tid. Gerne 2 år før plantning. Hvis den aktuelle sort I ønsker ikke findes økologisk, kan der søges om dispensation til brug af konventionelle barrodstræer. Endnu findes der kun æblesorter på OrganicXseed og ingen pæresorter eller andre vedplanter.
- Ring til Verbeek og få en snak om trækvalitet. Forlang de bedste.
De skulle have flotte økologiske træer.
Ville være godt med en tur derned og se på trækvalitet.

EU: BioFruitNet. Indsamling af information om økologisk viden om dyrkning af æble, pære, blommer, citrus, fersken. Bearbejdelse af data, formidling til avlere/brugere, skrivning af projekter på emner, som der mangler viden på.

100 Dyrkningsvejledninger på kernefrugt, stenfrugt og citrus.

<https://biofruitnet.eu/da/audiovisuelle-materialer/#kernefrugt>



Hanne skal skrive:

- Bekæmpelse af bladviklere
- Bekæmpelse af pærehvepse
- Fordele og ulemper ved brug af jorddækning som ukrudtsbekæmpelse.

- 26. januar 2023. Kernefrugt Temadag
- 9. februar 2023. Sprøjteopdateringskursus. Kernefrugt, busk- og stenfrugt og jordbær
- 15-16. Februar 2023: Maskinudstilling i Jork.
Norddeutsche Obstbautage Maschinenausstellung von
Maschinen und Geräte für den Obstbau.
- Studietur, foreslået af Poul: Finland, Polen England?
- Beskæringsdemonstration ved Delphy?

Hvad skal vi næste år ?

Projektet er støttet af:

Produktionsafgiftsfonden
for frugt og gartneriprodukter