

Øko erfa-kernefrugt

4. November 2021

hos

Poul Rytter Larsen

Harndrup Skov Frugtplantage

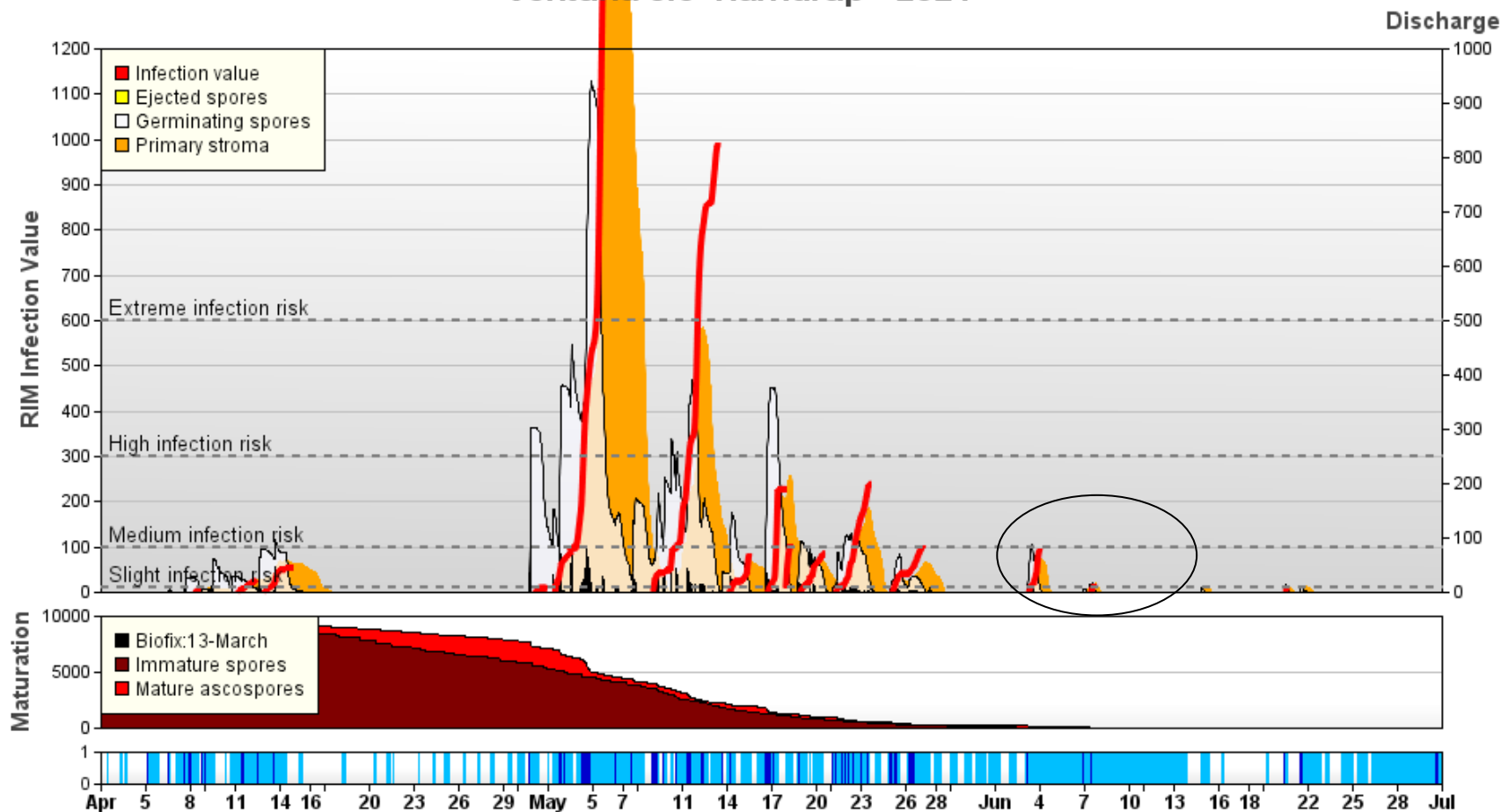
Hanne Lindhard

HortiAdvice

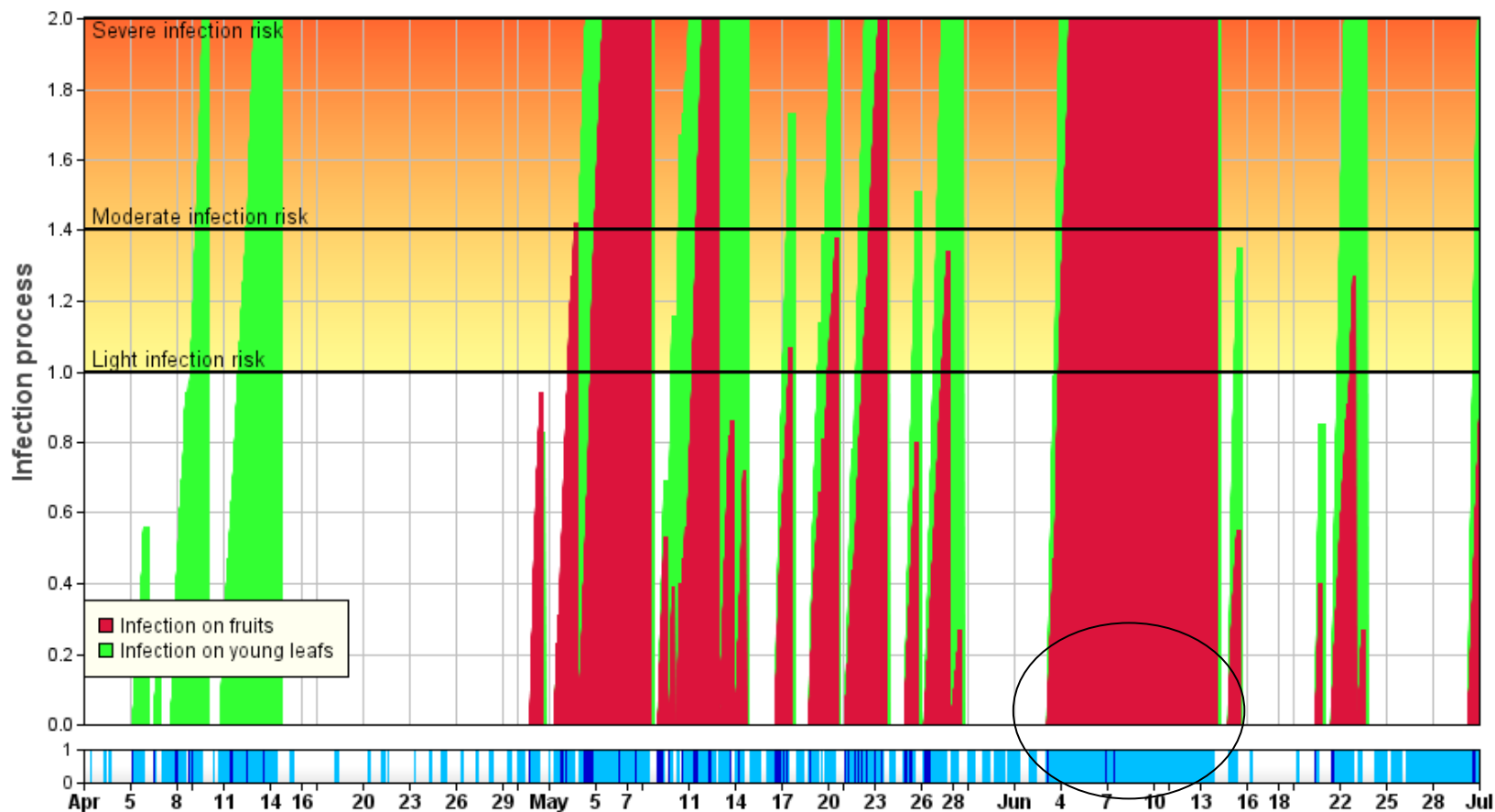
Emner for dagen er:

- Status på sæsonen
- Beskæring
- Rodbeskæring
- Forebyggelse af kræft
- Mosegrise
- Nyt fra Hanne
- Bio Fruit Net
- Evaluering af kurset!

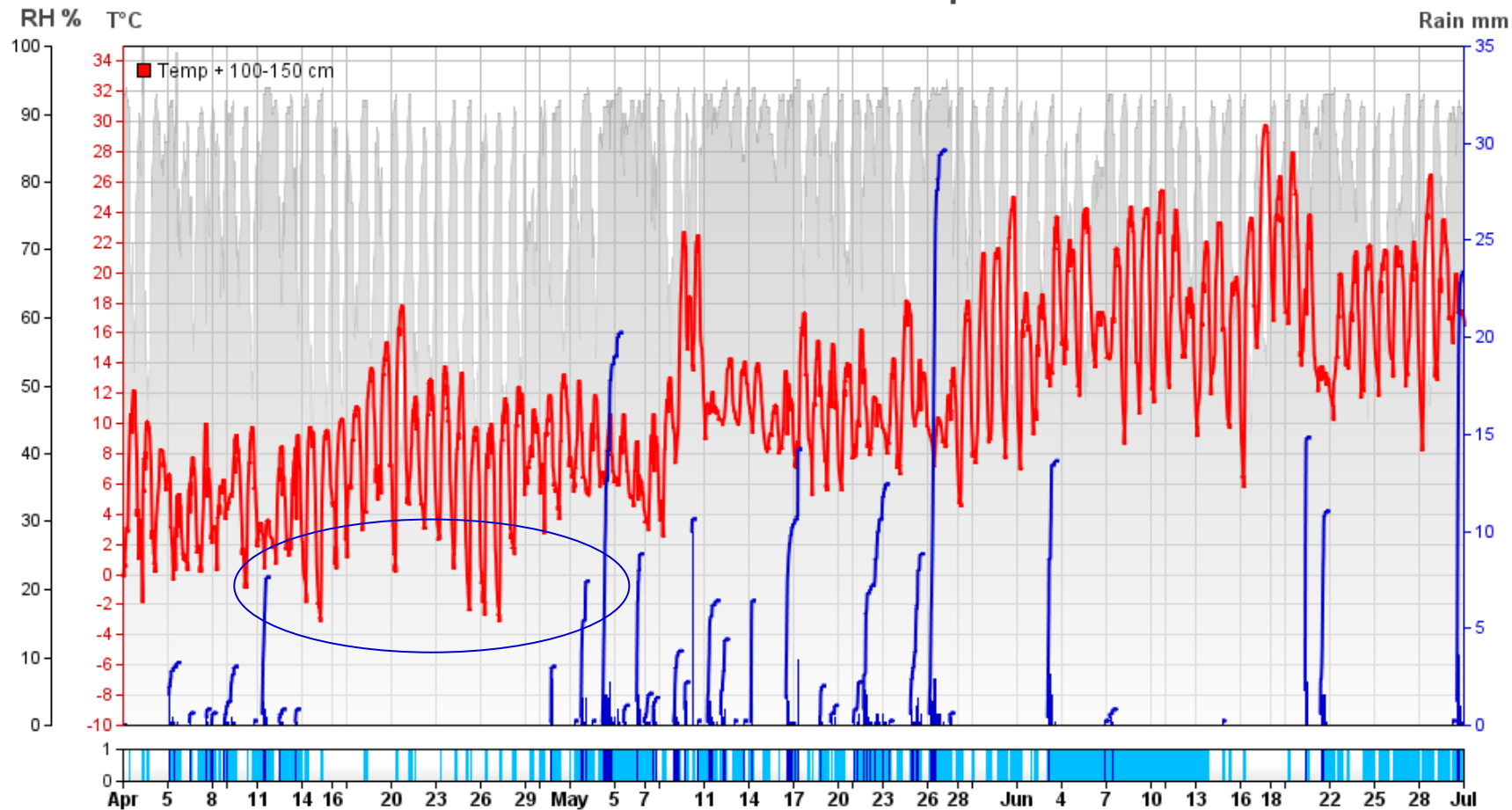
Venturia 3.0 Harndrup - 2021



RIMpro-Venturia location: Harndrup - 2021



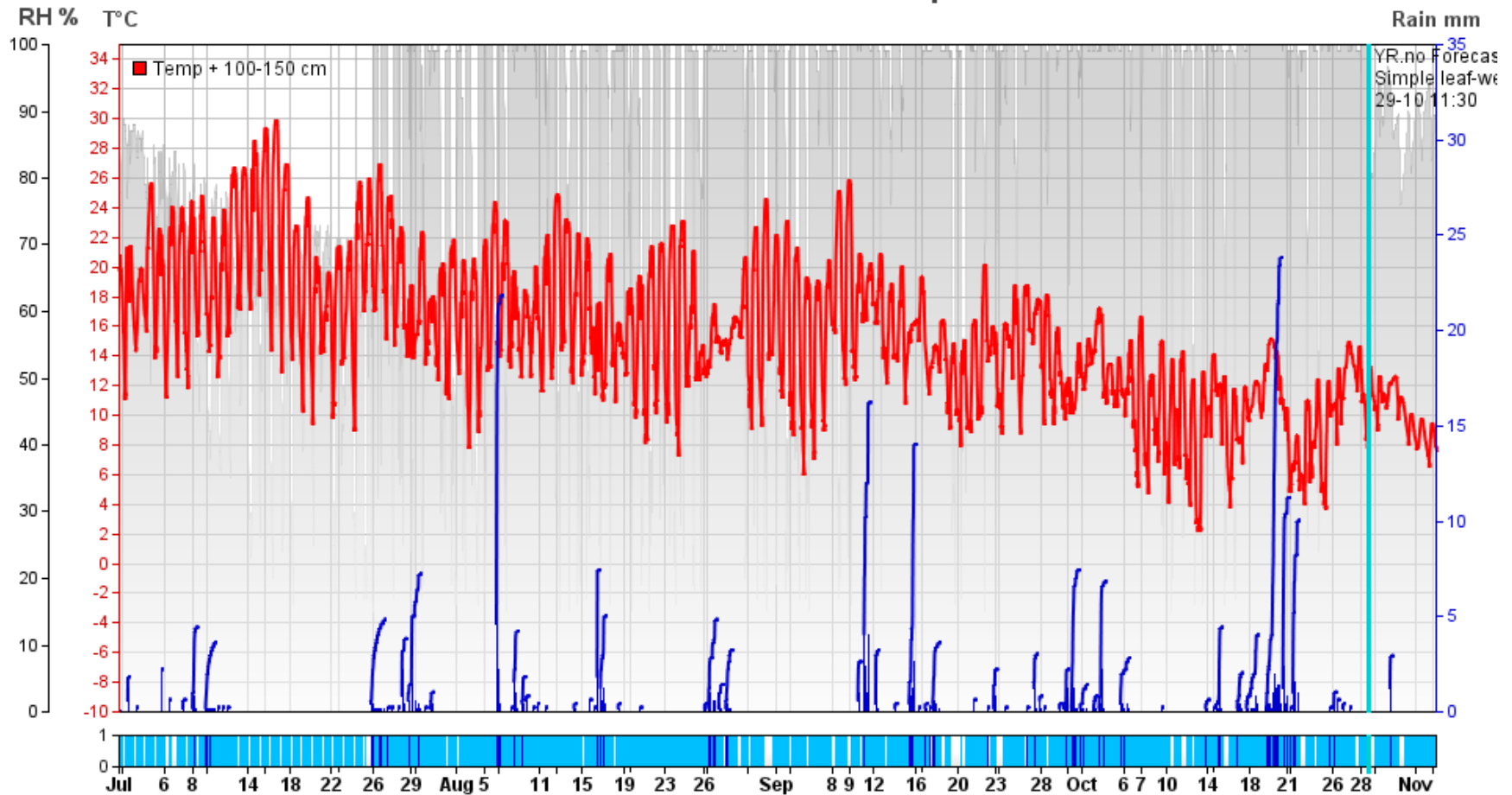
Weather Data location Harndrup - 2021





HortiAdvice Tjek din luftfugtighedsmåler!

Weather Data location Harndrup - 2021



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.

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

Husk stadig: Modstandsdygtige sorter, skurvvarsling.

Intet nyt fra Bio-Fruit-Net

Angrebsgrader udregnet efter Townsend og Heuberger

Behandling	Skurv på blade	Skurv på frugter
	Angrebsgrad	Angrebsgrad
Uden flis	25,00	6,2
Med flis	23,98	7,2



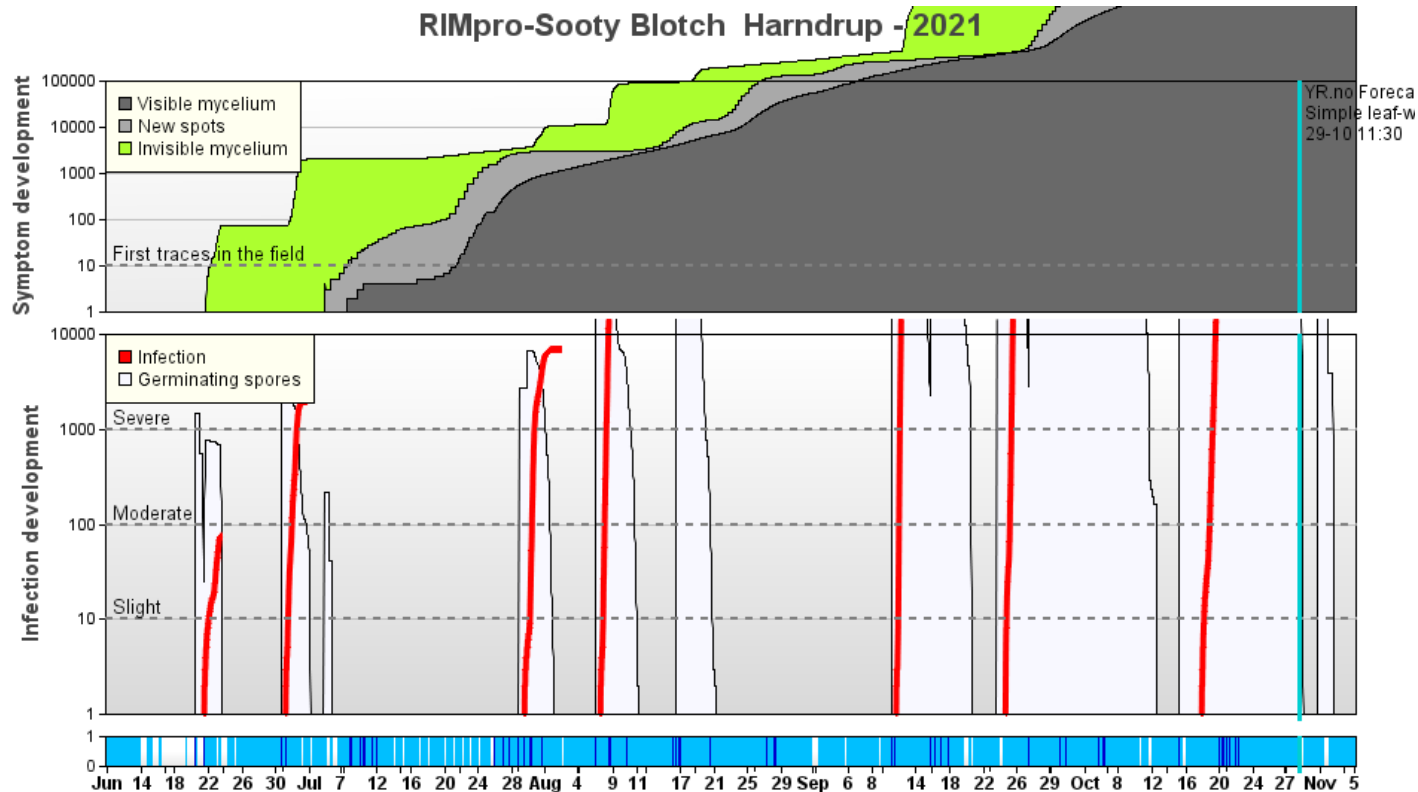
Projekt: Udvikling i Dansk kernefrugt.
 Projektet er støttet af Promilleafgiftsfonden for
 frugtavlen og gartneribruget

Tjek klimadata og tilse klimastationen om vinteren

Fruitweb
erfaringer/
status?



Sodplet-Armicarb er godkendt, Natron/basisstof



Bio-Fruit-Net

Forebyggelse/Bekæmpelse

Hold fugtigheden nede, sørg for lys og vind, placering i landskabet

Undgå overbrusning, undgå sent modnende sorter

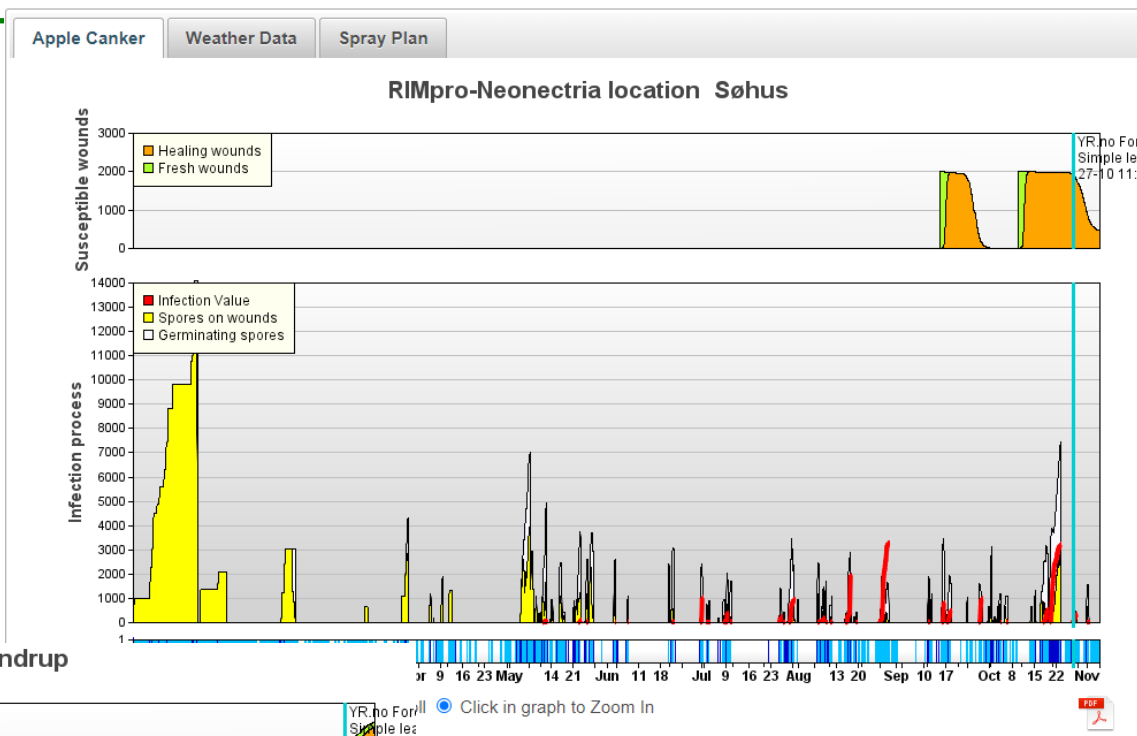
Fjern frugtmumier.

Natron.

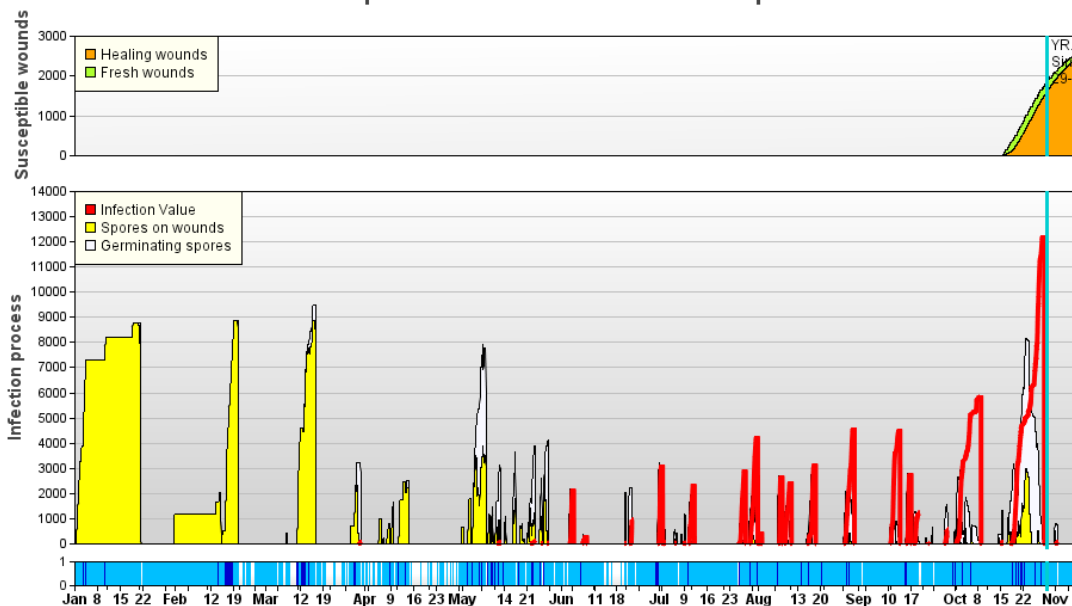
Varmt vandsbehandling.

'Ny' bøstemaskine under udvikling i Tyskland/Holland.

Beskyttelse af sår efter
plukning og/eller ved
bladfald



RIMpro-Neonectria location Harndrup



- Når det er tørt, er der ikke infektionsfare.
- Sår er modtagelige for infektion både når de er helt friske og når de er i gang med at hele. Helingsprocessen afhænger af temperaturen. I det sene efterår og om vinteren kan sår være modtagelige for kræftinfektioner i lang tid.
- Der opstår sår i forbindelse med plukning og ved bladfald. Ved plukning er der tale om op til 100-150 sår pr. træ, mens der ved bladfald er tale om tusindvis af sår. Samtidig er temperaturen lavere ved bladfald end under høsten, så ved bladfald er sårene længere tid om at hele.
- Så bladfaldsperioden vil være den absolut mest kritiske periode for infektion af frugttrækræft.

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.

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

• Bladgødskning med Kobber:		Indhold	Dosering
• Kobberoxychlorid		51%	3 kg
• Lebosol Kobber 350 (kobberoxychloridsuspension)		24%	4,3 l
• Kobberhydroxid	Dyrt?	64%	2,3 kg

De første år er de vigtigste

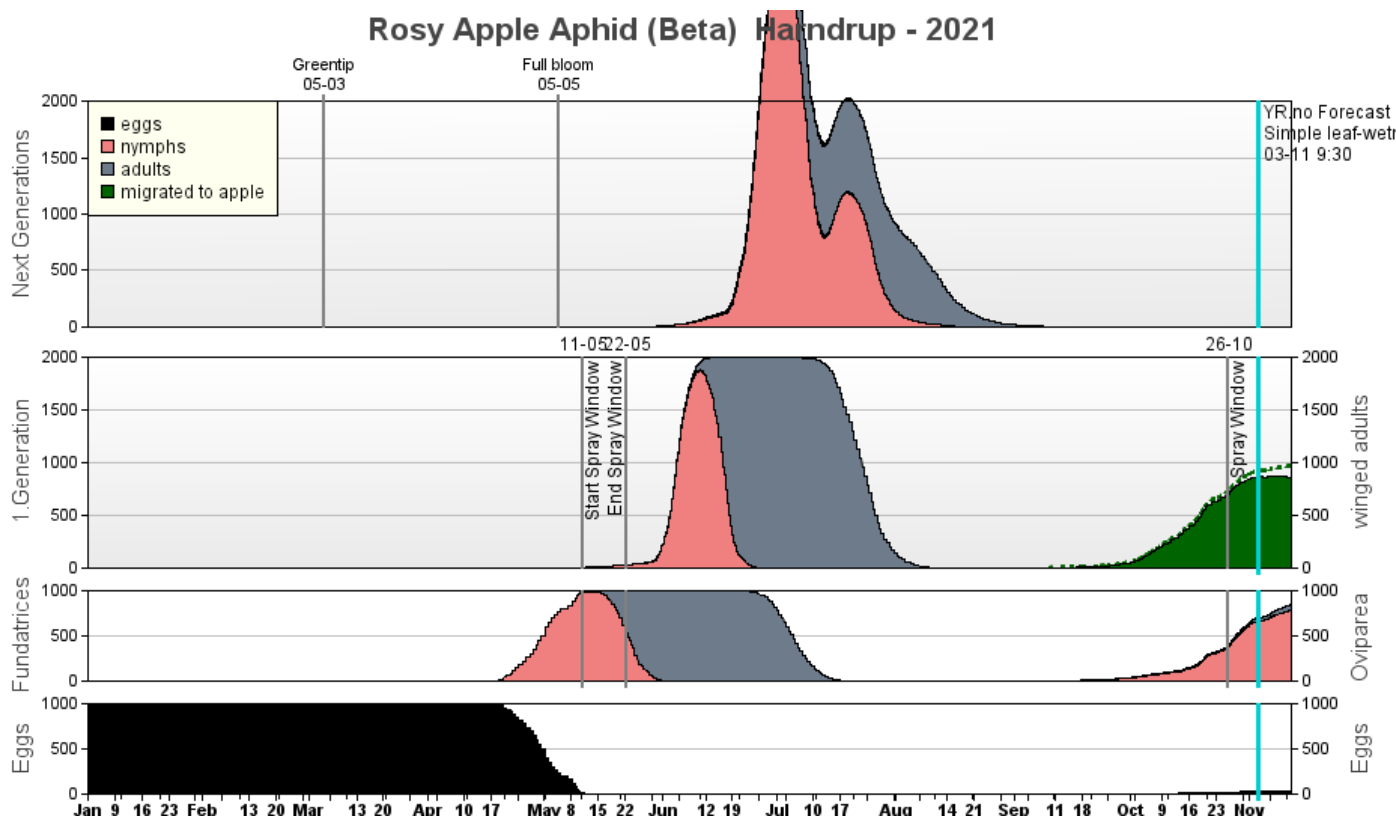
I unge plantager skal der sættes kraftigst ind overfor kræft. Alle tiltag, som giver en roligere vækst, begrænser træernes følsomhed for kræft. Pas derfor på med overdreven tilstedeværelse af kvælstof, der stimulerer udviklingen af kræft.

I ældre træer har forsøg vist, at 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.

Bladgødsning med kvælstof øger væksten af kræft, hvis der er angreb i plantagen. Til gengæld kan reduceret trævækst ved rodbeskæring forebygge kræft.

Beta-model til bekæmpelse af røde lus

Rosy Apple Aphid (Beta) Halndrup - 2021



Neem må
senest
anvendes lige
efter
afblomstring



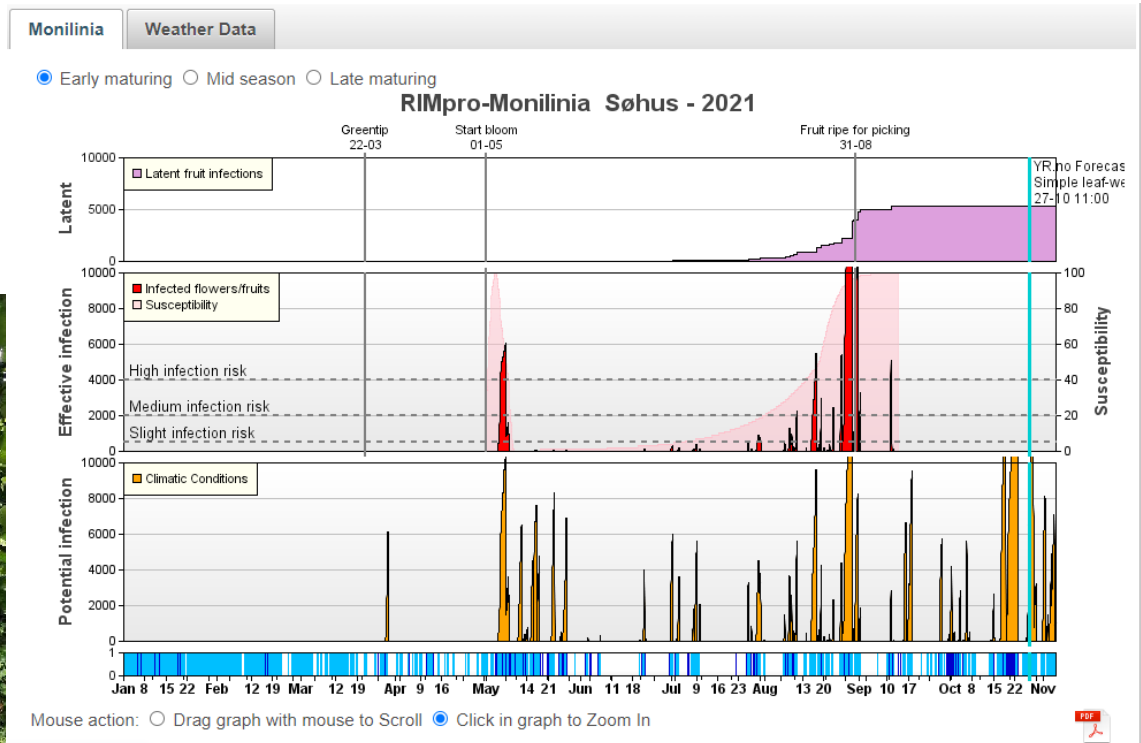
Spruzit Neu
3 dages frist
Grøn
æblebladlus

Neem 1-2 behandlinger.

Stor biodiversitet medfører mange nyttedyr, bl.a. slå hver 2. række skiftevis, blomsterstriber.
Fjern angrebne skud forår.

Balanceret gødskning og beskæring. Undgå for kraftig nyvækst. Tiltrækker lus

Undgå myrer i træerne. I gang værende forsøg i Sverige: Fodrer myrerne med sukker/lokkemad.
Så behøver lusene ikke at 'dyrke' lusene. Røde lus blokerer biologisk bekæmpelse af røde lus.
Jager nyttedyr væk.



Bekæmpelse af æblevikler/sene viklere?

Status hos jer: Æblevikler? Ude af kontrol?

Skal bruges både Isomate CLR og Madex.

Husk at hænge feromonfælder op til Æblevikler, så tidspunktet for flyvning og mængden af viklere kan vurderes.

Når feromonforvirning er oppe er skadetærsken på 10 æblevikler hanner per fælder TOTALT.

Tonkinstokke. 5 æbleviklere per styk. Tysk undersøgelse.
Brug acasia eller metal stokke.



BIO-FRUI-NET

Granulose virus: Madex mod æblevikler, Capex mod frugkrælvikler.

Feromonfælder og bekæmpelse modeller fra RIMpro eller Fruitweb

Fjern angrebne frugter fra plantagen.

Fjerne smitte kilder ved grænsen af plantagen.

Opbevar ikke trækasser eller fældede træer i nærheden af plantagen.

Undgå høje træer i plantagen eller i hegn. Det gør forvirringen mindre effektiv.

Arbejder på at lave liste over mangende/nødvendig forskning.

Sponsorer: Tyskland, Østrig, Danmark, Italien, Polen.

Status is that we are waiting for two studies to finish and then we will ask a date for a presubmission meeting from EFSA (Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet).

Thus, we have to wait with the presubmission meeting date until we can estimate the endpoint of the results.

And this is a problem because from organic regulation Annex Quassia was removed.

Thus, if we are not fast enough to get an insertion until spring we have no Quassia.

We are doing here whatever we can but there is no sense in going to Brussels before we have the data. And then we will see.

What we will need in each case is political support ... we hope for Denmark in this context!! If you have contacts to Sweden or your growers have them, use them!

Thats what I can tell you - if we are preparing the application we will contact all fruitgrowers internationally we know and ask them support!

Limplader og Quassia mod pærehvepse 2021

Pærehvepse forsøg hos Poul Rytter Larsen forår 2021

Der var lille infektionstryk i 2021. Der er ikke fanget så mange pærehvepse på limpladerne. Det var en kold og våd blomstring og flyvning.

Der blev også behandlet med Quassia i nogle af markerne i tidligere år.

Forsøgssort: Concorde. Virkning talt den 4. juni 2021 af Poul og Hanne.

Behandling	% inficerede frugter	Virkningsgrad/efficacy
Mark B2		
Ubehandlet	10,0	
Quassia	1,0	90%
Limplader	1,9	81%
Mark B5		
Ubehandlet	18,1	
Limplader	2,2	88%
Limplader +Quassia	3,2	83%

Konklusion

Ved lille infektionstryk virker opsætning af plastiskstrimler med lim til massefangst lige så godt som quassia.



- 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).
- Ved lille frugtbelastning i år/frost må der forventes mange blomsterknopper til 2021. Vent alligevel 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 har væksthiveauet i 2021 flere steder nok været højere på grund af mindre frugtblastning.

Ved lille frugtblastning i år **må der forventes mange blomsterknopper til 2021**. Er der forventning om mange blomsterknopper i 2021, **må der ikke rodbeskæres for kraftigt, specielt ikke på let jord, hvor der ikke er vandingsmulighed til foråret.**

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.



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?



Den italienske maskine Rinieri til mekanisk ukrudtsbekæmpelse kan fås udstyret både med rullehave og stjernerullersere.

Det er muligt at køre forholdsvis hurtigt med maskinen, op til 15 km i timen.



Æblesnudebiller er et stigende problem i Holland. Der arbejdes med massefangt for at reducere angreb. Der anvendes hule opbindingsplastsnore, som samles i bundter og hænges op i træerne. De voksne snudebiller overvintrer i de hule strimler. Om vinteren tages bundterne af plastsnore ned fra træerne og brændes.



Oprettes som bruger.

Jeg kan godt hjælpe med at søge dispensation, men skal gøre det i jeres navn og bruge autorisations nummer.

Der er 3 planteskoler, som har økologiske træer:

Baumschule Huber-Brugger e.I.G. Og Verbeek, Boomwekerijen B.V.
Hauptstrasse 44 Boomwekerijen B.V.
39018 Terlan, Netherlands

Italien

Kan levere: Boskoop, Collina, Elstar, Discovery, Freya, Gala, H. Cox,
Jonagold, Pinova, Topaz, Santana, Wellant

Fair Trees

Fair Trees APS

Løvetvej 30

DK-8740 Brædstrup

Belle de Boskoop

Ring til Verbeek og få en snak om trækvalitet. Forlang de bedste.

Ok kvalitet, har afsvampningsanlæg?

Ville være godt med en tur derned og se på trækvalitet.

Program:

Møde-gang	Dato	Timer	Mødested	Emner
1. dag	25. marts	2 kl. 10.00– 12.00	Teams-møde	• Vanding og gødskning • Skurv- og meldugbekæmpelse • Røde æblebladlus • Larver og feromonforvirring • Maskinbeskæring. • <u>Kvassia ?</u> • Nyt fra Hanne.
2. dag	29. april.	4 kl. 10.00– 14.00	Jette og Bent Jørgensen Mødested Skovbyvej 56 7080 Børkop	• Nyplantninger • Diagnosticering og varsling af sygdomme og skadedyr. • Pære- og æblebladhvæpse • Sodplet • Udtynding? • Bladgødskning • Aktuelle problemer • Nyt fra Hanne
3. dag	27. maj.	5,0 Kl. 10.00– 14.00	Laust Spandet Jensen, Mødested Herredsvej 279 4944 Fejøl	• Økologiske pærer • Aktuelle problemer • Svampe- og skadedyrskontrol • Bladprøver og bladgødskning • Nyt fra Hanne • Helle Mathiasen deltager, projekt <u>Beespoke</u>
4. dag	4. november	4 Kl. 10.00– 14.00	Poul Rytter Larsen. Mødested Harndrup skov 8 5463 Harndrup	• Beskæring • Rodbeskæring • Forebyggelse af kræft • Mosegrise • Nyt fra Hanne • Evaluering af resultatet af sæsonen og af kurset
I alt		15 timer		

Natron er nu godkendt som aktivstof.

Kan det være basisstof samtidig med at det er aktivstof.

Afgørelse ligger i EU, måske tager det lang tid.

19. januar 2022. Sprøjteopdateringskursus, kernefrugt og busk- og stenfrugt. HortiAdvice, hvidkærvej 29, 5250 Odense S.

26. januar 2022. Kernefrugt Temadag. Program for konventionel og økologi. HortiAdvice, hvidkærvej 29, 5250 Odense S.

21-23. Februar. Online 20th International Conference on Organic Fruit-Growing. Pris 100 euro for deltagelse i hele konferencen.

23-24. Februar: Maskinudstilling i Jork. Norddeutsche Obstbautage
Maschinenausstellung von Maschinen und Geräte für den Obstbau

Den tilladte gødningsmængde på økologiske bedrifter er reguleret af flere forskellige overlappende regelsæt, **og det er altid det laveste niveau, der er begrænsende.**

Den generelle N- og P-kvote er den samme som ved konventionel drift.

Økologer må bruge maks. 170 kg total-N pr. ha. i alt og 30 kg P.

Modtages økologisk arealtilskud, er der restriktioner for gødskning.

Basistilskud Maks 107 kg udnyttet N/ha.

Reduceret N, 500 kr/ha: Maks. 65 kg udnyttet N/ha som gennemsnit for hele bedriften.

I 2021/22 er der ikke en fast grænse for brug af ikke-økologisk gødning, hvilket vil gælde for de fleste producenter af frugt. Men hvis man leverer foder eller konsumkorn til en virksomhed – f.eks. en foderstofvirksomhed –, som er underlagt de frivillige supplerende regler for gødskning. Her er begrænsningen 54 kg N-udnyttet pr. ha harmoniareal i ikke-økologisk gødning.

Fra 2022/23 genindføres et generelt loft for brug af ikke-økologisk husdyrgødning, således at maks. 43 kg N-udnyttet må stamme fra uafgasset ikke-økologisk gødning. Dette kan evt. suppleres med 22 kg N-udnyttet i afgasset biomasse. Recirkulerede N-holdige gødninger – såsom vinasse, Øgro - vil være undtaget fra disse begrænsninger.

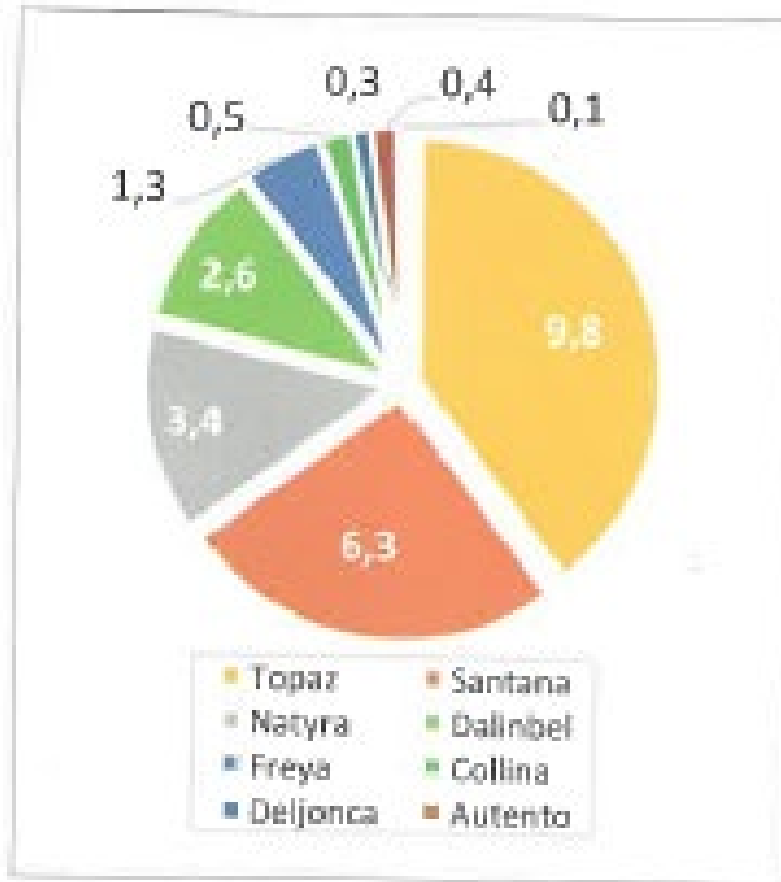


Abb. 2: Antele der schorfunempfindlichen
Sorten im Gesamtsortiment in Prozent

Natyra, for sen til os.

Dalinbell: Origin : Cross of Elstar x X3191,
France, Breeder : Dalival / INRA

Licence holder : Dalival

Picking date : as Gala

Fruit size : 70/85

Freya: WUR037. Freya®. WUR037 is a cross
between Elise and a scab-resistant selection
from the Dutch apple cultivation programme at
Wageningen University & Research (WUR).
Sent moden, plantet på Tvedemose.

Deljonca: Et forholdsvis tidligt æble, har
tyskerne tidligere anbefalet os. Har nogen
prøvet det?

Autento: Good disease resistance means
clean fruit can be produced with little or no
spraying. Cross between Cox Orange and
Delgollune. Har I den?

FØL: _Dyrkningsvejledninger til: Stikkelsbær, blåbær. 3.og sidste år

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

Udvikling af dansk kernefrugt ved international samarbejde. Planlagt til 3 år. Promilleafgiftsfonden(GAU). Emner:

Automatiseret rodbeskæring. GPS, Beskæringsteknikker, Kortbeskæringsmetoder, hormoner, vækstregulering og udtynding. Maya.

Nye æblesorter og grundstammer. Geneva grundstammer, nye tidlige sorter Randwick og Jork. Maya og Hanne

Nye økologiske pæresorter. Xenia (Katrine), Celina, Gräfin Gepa (Rød), Gr. St Kvæde Eline. Hanne

Jordfugtighedssensorer. Hanne og Maya. Afløser til watermarks og tensiometre,

Cost-benefit analyser af investeringer i ny teknologi. F.eks sprinkler anlæg. Jens Jørgensen.

Pilebark mod æbleskurv. Hanne

Skovlandbrugs projekt: Innovationscenter for Økologisk Landbrug P/S

Bæredygtig produktion af økologisk buskfrugt

Demonstrere mulighederne for at dyrke kvælstofkrævende buskfrugt ved brug af grøngødning og derved undgå import af ikke-økologisk organisk gødning. Samt ved at have minimal jord bearbejdning i buskrækken. Hos Henrik Byrial Jacobsen.