

Erfagruppe-møde 26. juli 2016

Årslev, Institut for fødevarer.

- Emner for dagen
- Bordet rundt
- Grøngødning ved Jørn Nygaard. 12.45 i marken
- Aktuelt i marken. Dyrkning af solbær på det økologiske værkstedsareal på Årslev ved Stig Sørensen og Hanne Lindhard.
- Sorter af solbær . Sidste nyt fra sortsafprøvning ved Hanne.
- Nye bærkulturer til maskinhøst i Mark 16. Ved Hanne.
- Indtryk fra studierejse i Canada om dyrkning af Hascap, Saskatoon og buskkirsebær ved Gitte Hallengreen
- Tur i maskinhus, bl.a. diskutere kommende køb af ny høstmaskine til buskfrugt.
- Virkning af varmere vintre på vækst og udbytte i solbærsorter, igangværende forsøg ved Katrine Heinsvig Kjær
- Afslutning med kaffe og kage og lidt aktuelt stof på papir.

Sprøjtning og gødning økologiske solbær 2016. mark 51 og 60

24-03: Gødet med Binadan, pilleret
hønsemøg. 50 kg N Ha.

Svovl mod svampesygdomme og
solbær knopgalmider 4 kg/ha den:
26/3, 4/4, 9/4, 12/4 og 14/4.

27/5. Behandlet med Spruzit-Neu
mod lus i mark 51, sortsforsøget.

Looking for cultivars better suited for organic unsprayed production.



Planted April 2003 at Department
of Food Science.

One year old plants.

Planting distances 3.5 x 0.5 m
Plots of 6 bushes, 3 replications

Planted in Mypex

Irrigated the first two years

Manuring, poultry manure
pellets



Black currants

- Origin, harvest date, yield, berry size for 13 cultivars of black currants in average of 2009-2011.

Black currants	Origin	Harvest	Yield	Berry size
Cultivar	Country	Date	Tonne/ha	G/100 berries
Baldwind	Scotland	7 Aug	3.4 ef	60 e
Ben Alder	Scotland	3 Aug	5.7 bcd	62 e
Ben Avon	Scotland	26 Jul	6.1 bc	81 ab
Ben Dorain	Scotland	27 Jul	4.3 cdef	63 e
Ben Gairn	Scotland	21 Jul	4.1 def	74 cd
Ben Hope	Scotland	1 Aug	7.8 a	74 cd
Ben Lomond	Scotland	2 Aug	8.8 a	84 a
Ben Tirran	Scotland	3 Aug	7.4 ab	76 bc
Narve Viking	Norway	3 Aug	8.9 a	70 d
Tiben	Poland	29 Jul	5.2 cde	77 bc
Titania	Sweden	23 Jul	2.8 fg	76 bc
8944-4	Scotland	23 Jul	1.6 g	50 f
8944-13	Scotland	23 Jul	4.8 cde	63 e

Numbers followed by the same letter for the same species in columns do not differ significantly for $P \leq 0.05$.

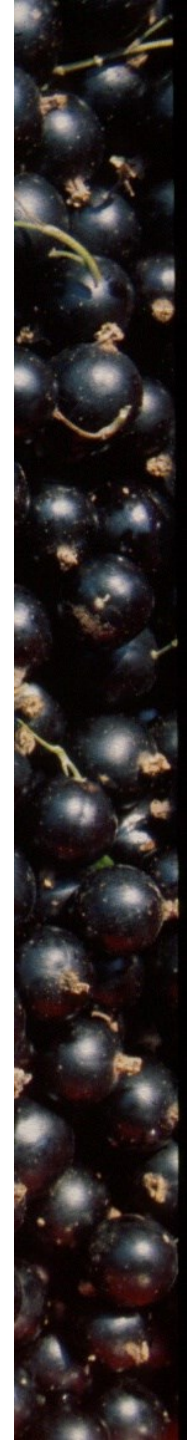


Black currants

- Scores for growth, leaf healthiness, infestations of aphids, infections of mildew, rust and leaf spot in 13 cultivars of black currants in average of 2009-2011.

Black currants	Growth, June	Leaf Healthiness, June	Aphids, June	Mildew, June	Rust, August	Leaf Spot, August	Leaf Healthiness, August
Cultivar	Score 1-9 1= no growth	Score 1-9 1= no leaves	Score 1-9 1= no infestation	Score 1-9 1= no infection	Score 1-9 1= no infection	Score 1-9 1= no infection	Score 1-9 1= no leaves
Baldwind	4.8 d	5.5 e	1.7 f	2.8 b	2.8 f	8.2 a	1.8 d
Ben Alder	4.7 d	6.2 d	2.7 bc	1.2 cd	3.9 de	6.4 cd	3.2 c
Ben Avon	6.2 c	6.6 c	3.3 a	1.1 cd	4.4 c	6.0 def	3.5 c
Ben Dorain	4.9 d	5.9 de	2.3 de	1.2 cd	5.1 ab	5.6 f	3.5 c
Ben Gairn	5.1 d	5.7 de	3.0 ab	1.0 d	3.0 f	4.2 g	5.1 a
Ben Hope	6.1 c	6.9 bc	1.7 f	1.0 d	4.7 bc	6.3 cde	3.3 c
Ben Lomond	6.0 c	7.1 abc	2.1 ef	3.1 a	3.5 e	7.3 b	2.1 d
Ben Tirran	5.8 c	6.7 c	2.2 de	1.2 cd	4.4 cd	6.4 cd	3.1 c
Narve Viking	6.4 abc	7.3 ab	2.0 ef	1.0 d	5.5 a	1.7 h	5.2 a
Tiben	6.8 ab	7.5 a	2.9 ab	1.2 cd	2.6 f	6.9 bc	3.4 c
Titania	6.8 a	7.1 abc	2.8 bc	1.0 d	1.0 h	5.7 ef	4.2 b
8944-4	4.8 d	4.8 f	2.5 cd	1.0 d	2.0 g	7.3 b	3.0 c
8944-13	5.9 c	6.9 bc	2.5 cd	1.3 c	2.7 f	6.6 cd	4.1 b

Numbers followed by the same letter for the same species in columns do not differ significantly for $P \leq 0.05$.



Black currants

- soluble solids, citric acid and colour content of the juice in 13 cultivars of black currants in average of 2009-2011.

Black currants	Soluble solids	Citric Acid	Colour, Malvidin Chloride
Cultivar	%	Mg/g	Mg/100g
Baldwind	18.0 a	34.6 h	441 g
Ben Alder	16.4 g	36.1 f	691 b
Ben Avon	15.4 i	35.3 g	485 f
Ben Dorain	17.4 b	38.4 c	651 c
Ben Gairn	17.2 c	29.2 k	772 a
Ben Hope	16.8 e	36.3 e	637 c
Ben Lomond	16.6 f	37.6 d	542 e
Ben Tirran	15.8 h	40.6 a	502 f
Narve Viking	15.5 i	29.6 j	638 c
Tiben	17.0 d	40.4 a	640 c
Titania	18.0 a	39.9 b	526 e
8944-4	15.0 j	25.1 l	498 f
8944-13	14.1 k	31.5 i	598 d

Numbers followed by the same letter for the same species in columns do not differ significantly for $P \leq 0.05$.



Red Currants

- Origin, harvest date, yield, berry size, foreign elements in the harvested product in 10 cultivars of red currants in average of 2009-2011.

Red Currants	Origin	Harvest	Yield	Berry size	Foreign elements in the harvested product
Cultivar	Country	Date	Tonne/ha	G/100 berries	Score 1-9 1=nothing
Augustus	Holland	14 Aug	14.4 ab	40 e	5.0 ab
Red Lake	North America	4 Aug	0.8 d	33 f	4.0 d
Red Poll	England	7 Aug	17.3 a	53 cd	5.0 ab
Red Start	England	31 Jul	0.6 d	37 ef	3.8 d
Rolan	Holland	31 Jul	13.0 abc	57 bc	5.0 ab
Rondom	Holland	4 Aug	10.5 bc	50 d	5.1 a
Roodneus	Holland	7 Aug	15.4 ab	55 bcd	5.1 a
Rosetta	Holland	7 Aug	8.3 c	60 ab	4.6 c
Rovada	Holland	7 Aug	14.5 ab	63 a	4.7 bc
Tatran	Slovakia	9 Aug	12.5 abc	51 cd	5.1 a

Numbers followed by the same letter for the same species in columns do not differ significantly for $P \leq 0.05$.

Red currants

- Scores for growth, leaf healthiness, infestations of aphids and leaf spot in 10 cultivars of red currants in average of 2009-2011.

Red Currants	Growth, June	Leaf Healthiness, June	Aphids, June	Leaf Spot, June	Leaf Spot, August	Leaf Healthiness, August
Cultivar	Score 1-9 1= no growth	Score 1-9 1= no leaves	Score 1-9 1= no infestation	Score 1-9 1= no infection	Score 1-9 1= no infection	Score 1-9 1= no leaves
Augustus	5.4 bc	7.1 cd	1.2 abc	2.3 b	8.6 ab	1.4 de
Red Lake	3.9 e	4.4 g	1.3 abc	3.1 a	.	1.0 e
Red Poll	6.4 a	7.6 ab	1.6 a	1.5 de	6.7 d	3.2 a
Red Start	4.1 e	3.9 h	1.3 abc	2.9 a	.	1.0 e
Rolan	4.7 d	6.7 ef	1.2 bc	1.6 de	8.8 ab	1.7 d
Rondom	5.6 bc	7.3 bc	1.5 ab	1.8 cd	7.7 c	2.6 bc
Roodneus	6.6 a	8.0 a	1.4 abc	1.6 de	7.1 d	3.0 ab
Rosetta	4.8 d	6.3 f	1.1 c	1.3 e	8.3 bc	2.3 c
Rovada	5.9 b	7.8 a	1.1 c	2.0 c	9.0 a	1.1 e
Tatran	5.2 cd	6.7 de	1.4 abc	1.6 de	8.3 bc	1.8 d

Numbers followed by the same letter for the same species in columns do not differ significantly for $P \leq 0.05$.

Red currants

- soluble solids, citric acid and colour content of the juice in 10 cultivars of red currants in average of 2009-2011.

Red Currants	Soluble solids	Citric Acid	Colour, Malvidin Chloride
Cultivar	%	Mg/g	Mg/100g
Augustus	9.0 j	27.9 b	68 e
Red Lake	10.4 h	25.2 e	67 e
Red Poll	13.2 b	30.2 a	123 a
Red Start	10.3 i	27.7 d	63 f
Rolan	12.6 d	21.4 g	71 c
Rondom	13.6 a	23.8 f	71 c
Roodneus	12.5 e	27.6 c	122 b
Rosetta	12.1 f	21.0 h	59 g
Rovada	11.4 g	28.2 b	69 d
Tatran	12.7 c	27.5 c	67 e

Numbers followed by the same letter for the same species in columns do not differ significantly for $P \leq 0.05$.

Anbefalede sorter til økologisk

- **Solbær:** Narve Viking. Havde højt udbytte dyrket usprøjtet, god saftkvalitet og var modstandsdygtig overfor sygdomme og skadedyr.
- Sorterne Ben Lomond, Ben Hope og Ben Tirran havde også høje udbytter og en god saftkvalitet ved usprøjtet dyrkning.
- **Ribs:** Red Poll havde det højeste udbytte og den bedste saftkvalitet og var mest modstandsdygtig overfor skadevoldere. Roodneus havde også høje udbytter og en acceptabel saft kvalitet og modstandsdygtighed.



Narve Viking



BenLomond



Ben Hope



Ben Tirran



Red
Poll



Roodneus₁

Økologisk sortsafprøvning

AU, Årslev 2014-2015

	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2015		
sort	Begyndende blomstring dato		høst dato		T/HA		Æble-syre mg/g	RT %	Malvin mg/100 g
Ben lomond	16-apr	25-apr	23-jul	04-aug	0,8	3,3	37,9	16,2	380,6
Ben Alder	23-apr	03-maj	28-jul	12-aug	1,3	3,7	40,4	15,9	442,3
Intercontinental	16-apr	23-apr	11-jul	24-jul	0,6	1,3	41,9	14,9	236,2
Zusha	10-apr	22-apr	08-jul	22-jul	0,7	0,5	36,1	13,4	225,5
Ben Hope	20-apr	27-apr	23-jul	10-aug	1,4	5,2	39,8	16,4	396
Ben Gairn	15-apr	23-apr	15-jul	30-jul	0,5	1,9	33,1	15,3	326,8
Ben Klibreck	16-apr	23-apr	30-jul	12-aug	1,4	4,3	44,7	16,7	454,2
Ben Vane	10-apr	21-apr	18-jul	03-aug	0,5	2,1	32,5	19,2	602,5
Ben Finley	14-apr	23-apr	15-jul	24-jul	0,7	1,1	32,8	12,2	344,4
9163-5	27-apr	05-maj	30-jul	13-aug	2,7	5,6	39,1	15,3	368,5
91198-3	21-apr	27-apr	28-jul	10-aug	1,9	3,1	46	15,8	272
9443-4	25-apr	03-maj	28-jul	12-aug	1,1	2,3	42,6	16,5	446,8
9443-6	20-apr	27-apr	23-jul	06-aug	1,7	6,5	40,9	14,8	296,7
94142-1	18-apr	26-apr	28-jul	13-aug	1,1	3,2	41,8	17,1	344,7
9956-2	16-apr	26-apr	23-jul	30-jul	0,5	3,8	33,9	14,6	263,6
9968R-6	24-apr	04-maj	30-jul	19-aug	1,3	3,7	40,4	13,6	281,1
Dage senere i 2015	8,6 dage		13,9 dage						

Varsling skivesvamp.

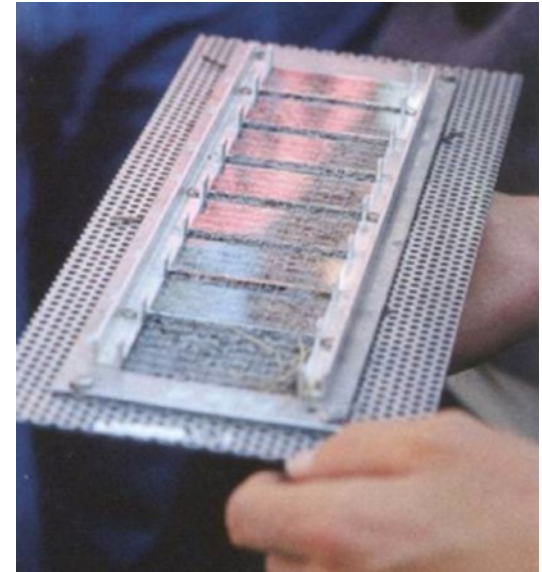
- Skivesvamp (*Drepanopeziza ribis*) angriber solbær, ribs og stikkelsbær.
- Et for tidligt bladfald giver en mindre fotosyntese og dermed en dårligere udvikling af frugtknopperne om efteråret og dermed et dårligere udbytte det følgende år.
- Skivesvamp angriber både blade, bladstilke, bær, bærstilke og skud, som ikke er forveddede.



Foto: Magnus Gammelgaard

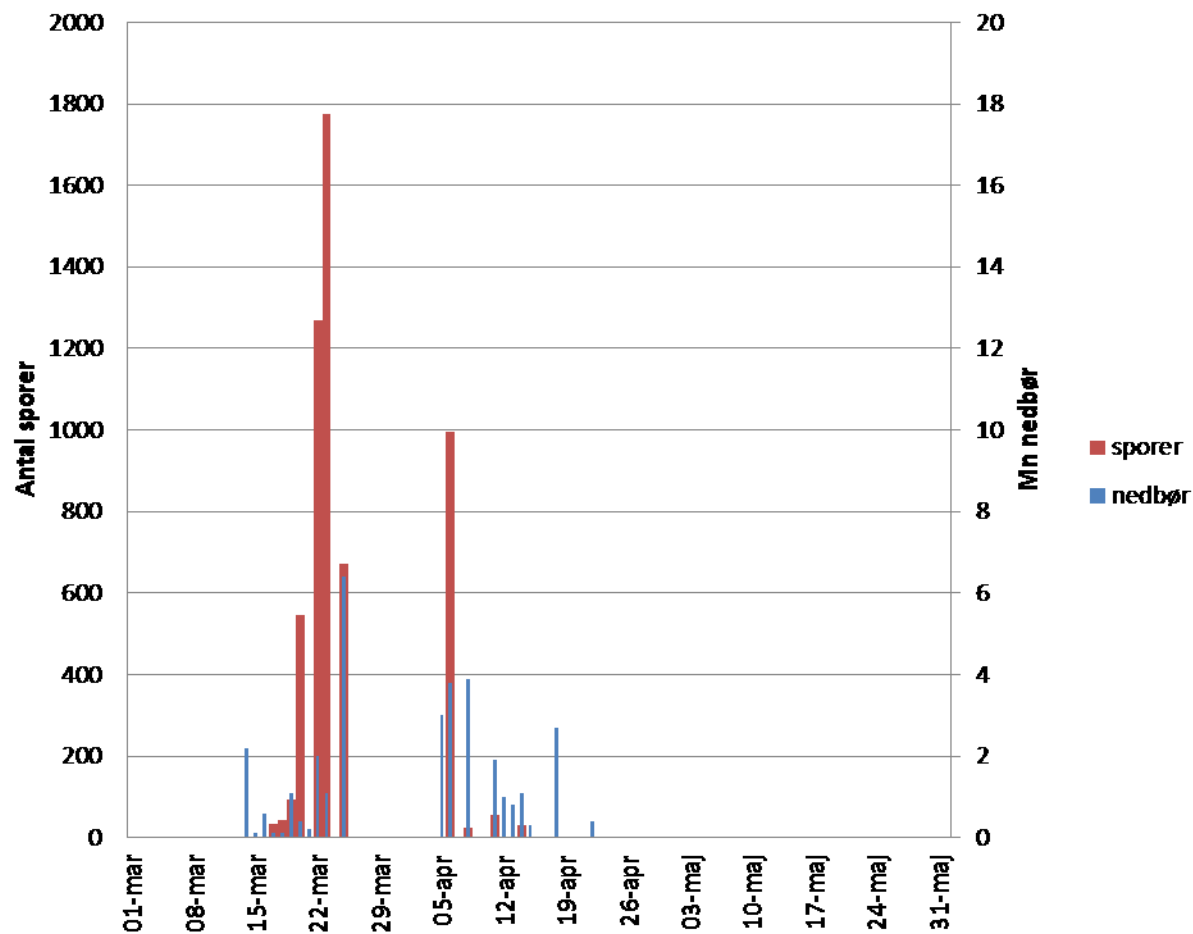
Skivesvamp ascospore udslyngning 2016

dato	ascospore udslyngning antal	konidiespore udslyngning antal
22-03-2016	0	0
26-03-2016	41	9
28-03-2016	144	32
29-03-2016	70	5
31-03-2016	279	45
05-04-2016	1391	38
06-04-2016	104	23
07-04-2016	227	25
08-04-2016	162	55
12-04-2016	183	42
18-04-2016	63	130
19-04-2016	90	204
25-04-2016	3	28
26-04-2016	4	26
28-04-2016	3	12
30-04-2016	0	6
04-05-2016	0	5



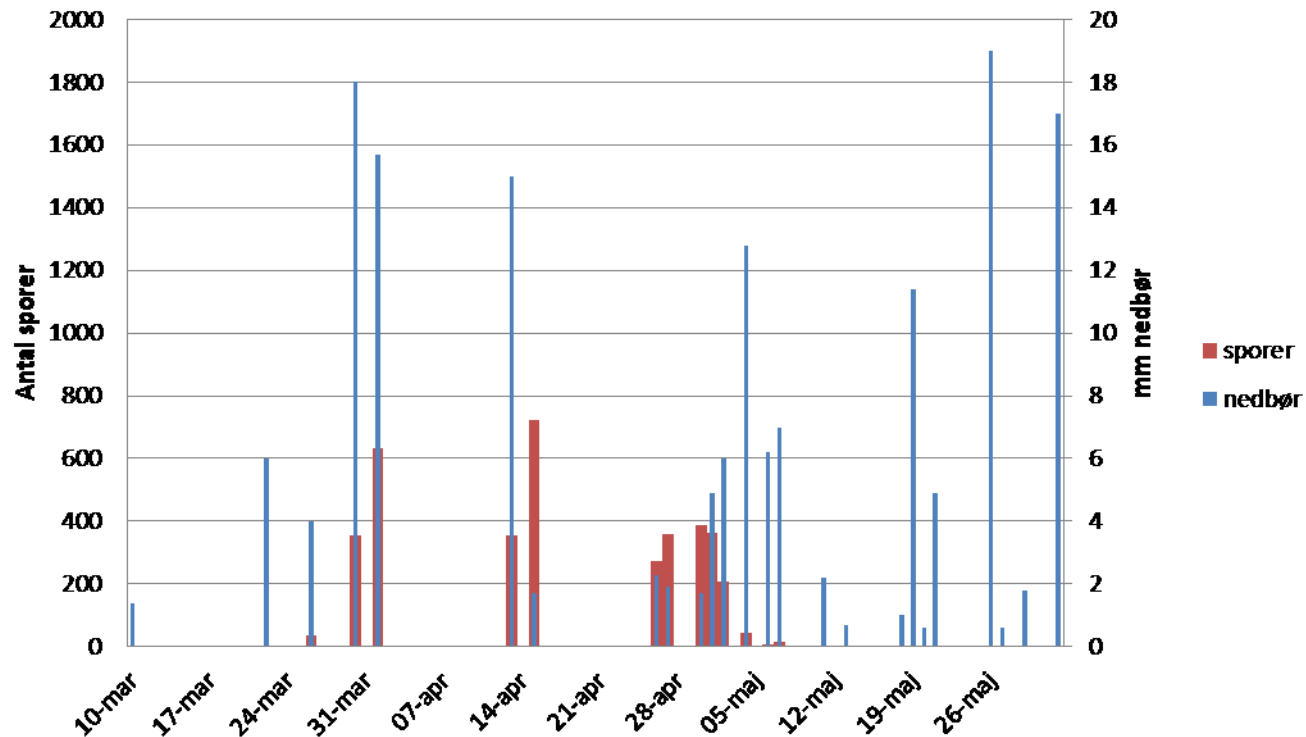
Skivesvamp 2014

Sporefangst og nedbør



Skivesvamp 2015

Spore udslyngning og nedbør



I 2016 startede ascospore udslyngningen den 26. marts og sluttede den 28/4. Så primær infektionen sker inden blomstring på de små unge blade.



Ap4: Afprøvning af nye bærekulturer til maskinhøst

Hanne Lindhard
GartneriRådgivningen

Jostabær/solstik



Ribes

Stikkelsbærkloner udvalgt på Pometet pga. sunde buske og spændende bær.
Nr 782 (74), 4016 (86) , 4025 (87). Danske stikkelbær, Forædlet på Spangsbjerg i 1949. Plantet på Blangstedgård i 1968. Blomstrings data 1990-91.

Stukket i væksthus januar 2016.

Larell



Tatjana



Grønne solbær: Venny



Hvide ribs

Zitavia (i restordre) og
Hvid Hollandsk



Blåbær 'Draper'

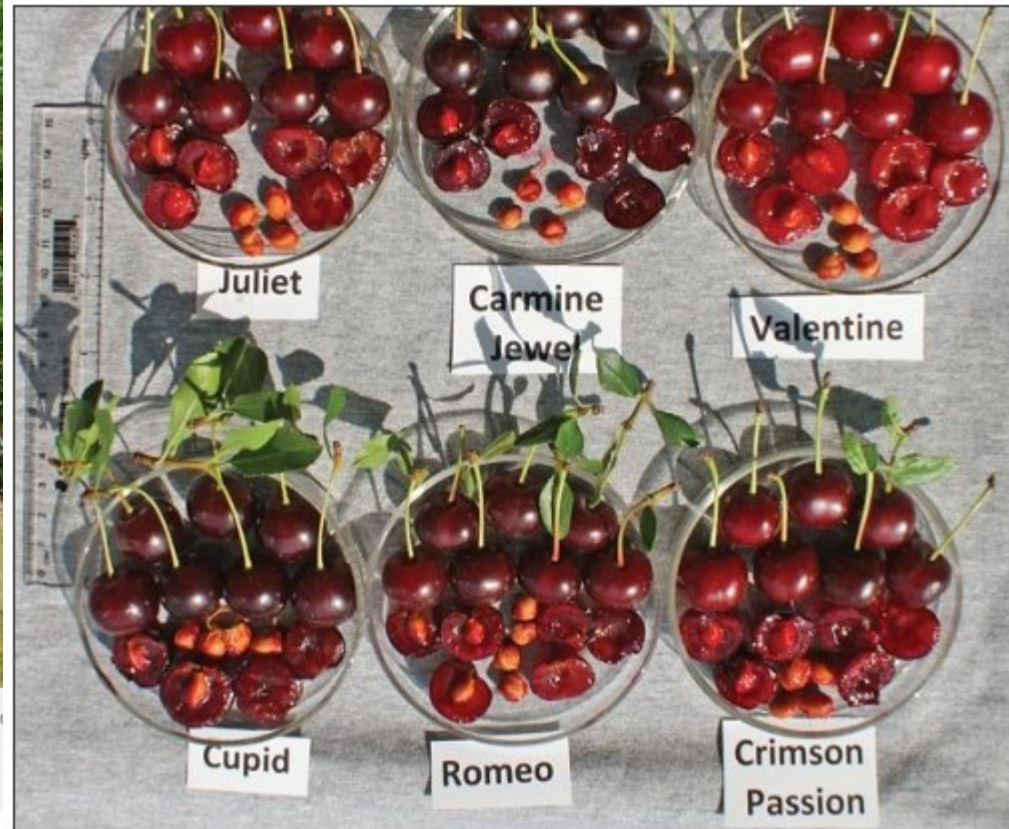


Busk kirsebær, Carmine Jewel m.fl. Står i væksthus

ra Sverige?



Kathy Wiederholt, Fruit Project Manager, has good reason to smile – the Carmine Jewel sour cherries are ripe!



Bærsmispel/Amelanchier/Saskatoons



Sorter:
Martin og Northline

Lycium Barbarum

y

Gojibær

Gojibær, *Lycium chinense*, er en gammel kinesisk lægeplante hvis bær tillægges sundhedsfremmende egenskaber. Den er nært beslægtet med Almindelig Bukketorn (*Lycium barbarum*) som har været plantet en del i Danmark. De små orangerøde bær kan spises friske, eller tørrede. Smagen er ikke noget at skrive hjem om, men de tørrede bær er slet ikke dårlige som et vitamintilskud om vinteren. En anden anvendelse er som blandingsfrugt i smoothies. Meget let dyrkelig, grænsende til invasiv.



Lycium chinense

Lonicera sorter: Tundra og Kamtschatica

Honningbær 'Eisbär'

Honningbær, Majbær og Blåfrugtet Gedeblad er nogle af de navne som bruges om *Lonicera caerulea*, en sibirisk busk af Kaprifoliefamilien. I modsætning til den almindelige *Kaprifolium* producerer Honningbær spiselige bær, der minder lidt om Blåbær, men noget mere til den syrlige side. Bærrene anvendes især til marmelade og syltetøj. Buskens store berettigelse er, at den i modsætning til Blåbær kan trives på næsten alle jordtyper. Af hensyn til bestøvningen bør man plante mindst to sorter.



Lonicera caerulea var. *kamtschatica* 'Eisbär'

Sølvblad, 5 sorter fra Westergård i koldhus

Goumibær

Goumibær, *Elaeagnus multiflora*, er en kinesisk busk af Sølvbladfamilien. Som hos Goji indgår frugten i traditionel kinesisk folkemedicin. Goumibær udmærker sig ved at være kvælstoffikserende via et samarbejde med knoldbakterier, som det også kendes fra Ærteblomstfamilien. Dette gør Goumibær til en særdeles værdifuld plante i permakulturelle sammenhænge.



Elaeagnus multiflora

Kirsebær kornel/ Cornus Mas fra Westergaard Jolica og Kansanlager



Download from
Dreamstime.com
This watermarked comp image is for previewing purposes only.

34628610
Photographieundmehr | Dreamstime.com



Spinosad/Conserve

Pletvingefrugtfluen og dispensation af Conserve

Der er fanget en enkelt flue i uge 23 og ingen i uge 24. Vi afventer de næste uger, at se om det er et "tilfældigt" fund, eller det betyder at fluen er til stede langt tidligere end i 2015. Men det er nu vigtigt at følge udviklingen.

Der er kommet en dispensation til brug af Conserve mod *Drosophila suzukii* i jordbær, buskfrugt, stængelfrugt og hyld. De specifikke arter fremgår af vedhæftede brugsanvisning.

Ansøgningen om dispensation til brug i kirsebær og blomme blev desværre afvist. Der arbejdes videre på at fremskaffe data, der kan bruges til en godkendelse i kirsebær og blomme.

Der vil være en sideeffekt ved bekæmpelse af andre skadedyr med Mospilan og Karate. Begge midler vil have en side effekt på *D. suzukii*, dog har Mospilan i forsøg vist en kraftigere effekt end Karate.

Overvågning af fluen bør ske for at vide, hvornår den er tilstede i forhold til bærrenes/frugternes modtagelighed. Fluen lægger æg i bær, der er ved at modne, så bær er modtagelige fra farveskift og alt efter sort ca. 3-4 uger før høst.

Tidspunktet for bekæmpelse er, hvis fluen er tilstede og når bærrerne er modtagelige. Kemisk bekæmpelse kan ikke gøre det alene og strategien bør også yderligere bygge på sanitære forholdsregler som at høste rettidigt, fjerne overmodne og skadede bær, da disse er opformering- og dermed smittekilder. Efter høst skal frugterne hurtigt på køl. Æg og larver er sarte overfor lave temperaturer og ved opbevaring ved omkring 0-1 grad går de til over tid.

Arealer med solbær i verden.

Totale areal 55.457 Ha.

Polen: 37.000, Ukraine: 6.300 ha. Danmark: 710 ha i 2016 mod 1888 i 2013. Reduceret med 1178 Ha på 3 år.

IBA: Økologiske areal med for 1. gang.

2.485 ha. Polen 1000 ha, Litauen: 820 ha. Finland: 288 Ha. Danmark 27 ha + under omlægning 14 ha.

Både den afdgående og nyvalget præsident for IBA er økologiske. Dirk Herdieckerhoff fra Tyskland og [Anthony Snell](#) fra UK.

Se hvor de kan købes eller hvordan det laves på WWW.plante-doktor.Dk.

Hele basis oplysning findes på: <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/bekaempelsesmidler/sproejtemidler/bruger/basisstoffer/>

Basisstoffer – godkendt pr. 29.10.2015. Må kun anvendes i overensstemmelse med godkendelsen

Stof	Afgrøde	Skadevolder	Dosering	Antal behandlinger og behandlingsfrist	Tidspunkt
Natriumbicarbonat - Natron	Bærfrugt	Meldug	2-5 kg/ha Max 1% opløsning	Max 8 gange med 10 dages interval. Sprøjtetfrist 1 dag	BBCH 12-89
	Vin	Meldug	2,5-5 kg/ha Max. 2% opløsning		BBCH 12-89
	Æble	Skurv	2,5-5 kg/ha Max. 2% opløsning		BBCH 10-85
	Høstet frugt, æble, kirsebær	Penicillium lagersvampe	1-4% opløsning	1-2 gange med 10 dages interval Behandlingsfrist 1 dag	Post harvest, dypning eller overfladebehandling
Calciumhydroxid – læsket kalk	Kernefrugt	Frugttræskræft	Sprinkler: 25-50 kg/ha	Max. 7 gange med 5-14 dages interval	Fra bladfald til ultimo december
	Kernefrugt Stenfrugt	Frugttræskræft og andre sygdomme	Sprøjtning: 15-25 kg/ha Pletbehandling ved påsmøring	1-2 gange	
Chitosan hydrochloride	Frugt og bær	Induceret resistens mod svampe og bakterier	0,1-0,8 kg/ha	4-8 gange med 2 ugers interval Ingen behandlingsfrist	Fra udspring til afsluttet blomstring
Equisetum arvense - ekstrakt af agerpadderokke	Frugttræer	Bladsvampe	1-2 l/ha	2-6 gange med 7 dages interval – ingen behandlingsfrist	Hjemmelavet ekstrakt
	Vin	Meldug, vinskimmel	0,2-0,6 l/ha		Fra udspring til afsluttet blomstring
Salix spp. cortex - pileekstrakt	Frugttræer	Bladsvampe	1,1-2,2 l/ha	2-6 gange med 7 dages interval	Hjemmelavet ekstrakt
	Vin	Meldug, vinskimmel	0,22-0,67 l/ha		Fra udspring til afsluttet blomstring
Sucrose	Æbler	Viklerlarver	6-10 g/ha	7-10 gange med 15 dages interval	Under blomstring
Fructose	Æbler	Viklerlarver	60-100 g/ha	5-7 gange med 10 dages interval	Under blomstring
Lecithin	Frugttræer	Meldug Ferskenblæresyge	0,375-0,75 kg/ha	3-12 med 5 dages interval	BBCH 03-79
	Stikkelsbær	Meldug	1-2 kg/ha	2-4 med 5 dages interval	BBCH 10-85
	Vin	Meldug	0,075-0,225 kg/ha	3-12 med 5 dages interval	BBCH 10-89

- **Natron:** Pt ikke godkendt til Økologi. Virker mod meldug og skurv.
- **Læsket kalk:** Begrænset virkning mod frugttræskræft. Kun vinter.
- **Chitosan:** Inducerer resistens.
- **Ekstrakt af ager padderoke:** Styrker plantes immunforsvar. Silicium hæmmer meldug. Også hvis tilføres gennem vandingsvand.
- **Pileekstrakt:** Styrker plantes immunforsvar.
- **Sukrose og Fruktose.** Hæmmer æbleviklerhunnens lyst til at lægge æg. Forsøg i Frankrig.
- **Lecithin:** Fosfolipid: Hovedbestanddel af cellevægge. Ikke fundet forsøg eller data.

Evaluering af Erfagruppe møderne

- 12/5 Andres Lassen
- 9. Juli Anton Nielsen
- 26/7 Årslev
- Opbygning af møder, møde steder, emner, referat ud?
- Skal vi fortsætte til næste år?