

13. Projektbeskrivelse

13. 1. Projektets formål

Projektets formål er at demonstrere basisstoffer, lavrisikostoffer og biologiske midler til brug i økologisk frugtproduktion, samt at tilvejebringe nødvendig viden og erfaringer for at få en egentlig godkendelse af midlerne under en revideret pesticidforordning.

Projektet skal sikre både konventionelle og økologiske producenter en konkurrencefordel gennem demonstration af disse stoffer.

13. 2. Baggrund/faglig begrundelse for projektet

Ideen bag projektet er at demonstrere effekten af basisstoffer, lavrisikostoffer og biologiske midler, som forventes at blive godkendt til brug i økologisk produktion i nærmeste fremtid.

Økologisk frugtavl i Danmark har hårdt brug for at få adgang til nogle hjælpe- og basisstoffer, der kan være med til at skabe en større dyrkningsikkerhed for de økologiske frugtavlere. De økologiske frugtavlernes største udfordring er, at dyrkningsikkerheden er for lille, samt at der er ulige konkurrencevilkår i forhold til udlandet, idet disse hjælpe- og basisstoffer i vid udstrækning anvendes i udlandet.

De konventionelle avlere vil også have stor gavn af de demonstrationer, der gennemføres, da der indenfor den konventionelle branche er meget stor interesse for at minimere forbruget af pesticider samt at undgå forekomsten af pesticidrester i frugten. Derfor arbejder den konventionelle branche med sprøjtestrategier, hvor de anvender almindelige pesticider indtil efter blomstring og derefter undgår at sprøjte med de midler, der giver rester. Dvs. disse hjælpe- og basisstoffer og biologiske midler, som skal demonstreres i projektet, vil være brugbare for de konventionelle avlere, i den periode hvor de ikke sprøjter med andre midler.

I projektet ønskes følgende demonstreret:

1. Paraffinolie
2. Kalisæbe eller insektsæbe
3. Boniprotect mod lagersygdomme (Borregaard BioPlant)
4. Spruzit ECO koncentrat (NEU 1161 I) (Ecostyle)
5. Kaliumbicarbonat (Brøste kali 39, Vitsan, Omni Protect, Armicarb)
6. Capex, virus mod frugtskrælvikler (Borregaard BioPlant)
7. Enzicur mod meldug (Borregaard BioPlant)

For at midlerne kan anvendes i økologisk frugtproduktion i Danmark kræves det, at midlet er lovliggjort i forhold til 2 lovsæt. Midlet skal både være godkendt i forhold til økologiforordningen og i forhold til miljølovgivningen.

Som opstart på projektet ansøges forsøgstilladelse hos Miljøstyrelsen. Normalt giver Miljøstyrelsen forsøgstilladelser til at afprøve midler på nærmere definerede betingelser.

13. 3. Projektets indhold

Projektet skal demonstrere midler mod forskellige skadegørere, dels gerne demonstrere en specifik plan for forebyggelse af angreb af henholdsvis insekter, meldug/skurv og lagersygdomme.

Nedenstående følger en beskrivelse af de tiltag, som projektet skal demonstrere mod henholdsvis insekter, skurv/meldug og lagersygdomme.

Insekter:

Florina Proff (96 % ren paraffinolie) bruges tidlig forår for at skåne nyttedyr + undgå bladsvindinger. Florina Proff kan evt. anvendes senere på sæsonen, hvis det viser sig at være aktuelt. Florina virker bredt mod insekter og meldug.

Florina insektsæbe Plus

15 % kaliumsalte(sæbe) til bekæmpelse af bladlus, trips og spindemider. Anvendes løbende igennem sæsonen.

Spruzit ECO NEU

Består af naturligt udvundet pyrethrum, der er blandet op med rapsolie. Spruzit ECO virker bredt på alle insekter. Spruzit ECO vil overvejende blive anvendt i det sene efterår eller i det tidlige forår. Derudover vil den blive brugt som nødbremse, hvis der er en skadegører, der er ved at løbe løbsk.

Capex

Virus som virker specifik mod frugtskrælvikleren. Afprøves i plantager hvor der vides at være angreb af frugtskrælvikleren.

Varsling for æblevikleren vha. Fruit-web

I det internetbaserede varslingsprogram er der indbygget et modul, der kan varsle for æblevikleren på baggrund af klimadata. Dette modul er blevet afprøvet i 2009, men erfaringer har vist, at den ikke har fungeret optimalt. Derfor ønsker vi at fortsætte med afprøvningen af varslingsystemet i 2010, for i samarbejde med Peter Maxim, Århus Universitet, og Marc Trapmann, Bio fruit consult, Holland, at optimere denne varsling yderligere.

Biologisk bekæmpelse

I 2009 er der arbejdet med biologisk bekæmpelse af nedenstående naturligt forekomne nytteinsekter. Erfaringerne fra indeværende sæson på nuværende tidspunkt (juli 09) er positive, men der er behov for at fortsætte med demonstrationerne, da der er ret store populationsudsving. Det er derfor et ønske at fortsætte med udsættelsen af nyttedyrene i samme plantage som i 09, samt at tilrettelægge sprøjtestrategier med de oven for nævnte hjælpemidler. Der er ønske om at lave en strategi, der tager særlig hensyn til nyttedyrene. Følgende nyttedyr skal der arbejdes videre med.

Røde lus(kernefrugt)	Galmyg (nytteinsekt)
Pære bladlopper(pærer)	Næbtæger (nytteinsekt)
Rødt spind(kernefrugt)	Rovmider (nytteinsekt)

Planlagte tiltag over for insekter

På baggrund af de oven for beskrevne hjælpemidler planlægges der specifikke sprøjteplaner for hver plantage, hvor demonstrationerne skal foregå. Sprøjteplanerne laves ud fra de muligheder, der er i mid-

lerne og på baggrund af kendskabet til de enkelte plantager. Derved skal projektet demonstrere effekten af biologisk bekæmpelse kombineret med de beskrevne miljøvenlige hjælpemidler over for insekter. De gennemførte demonstrationer sammenlignes med den normale behandling i plantagen. Effekten opgøres ved løbende tilsyn i plantagen samt ved opgørelse af høstudbyttet, kvaliteten af den høstede frugt samt vurdering af træernes tilstand omkring høst.

Meldug og skurv

Kaliumbikarbonat

Kaliumbikarbonat har en direkte fysisk saltvirkning, der medvirker til, at planterne bedre kan modstå et angreb af meldug og æbleskurv. Kaliumbicarbonat skal anvendes i sammenhæng med svovl.

Enzicur

Enzicur er et antimikrobielsystem til kontrol af meldug i bl.a. frugtplantager. Enzicur består af naturligt forekomne salte af kalium (kaliumiodid og kaliumthiocyanate) samt af mælkeenzym (lactoperoxidase).

Planlagte tiltag over for skurv/meldug

På baggrund af de oven for beskrevne hjælpemidler planlægges der specifikke sprøjteplaner for hver plantage hvor demonstrationerne skal foregå. Sprøjteplanerne laves ud fra de muligheder der er i midlerne og på baggrund af kendskabet til de enkelte plantager. Derved skal projektet demonstrere effekten af svovl i kombination med de ovenstående midler. De gennemførte demonstrationer sammenlignes med den normale behandling i plantagen. Effekten opgøres ved løbende tilsyn i plantagen samt ved opgørelse af høst udbyttet, kvaliteten af den høstede frugt samt vurdering af træernes tilstand omkring høst.

Forebyggelse af lagersygdomme

Firmaet [Bio-Protect GmbH](#) har lavet en stabil formulering af virksomme gærstammer af arten *Aureobasidium pullulans*. Produktet forhandles nu i Tyskland under navnet [Boni-Protect®](#). Effekten skulle næsten være sammenlignelig med de svampesprøjtninger de konventionelle avlere fortager forud for indlagring i dag.

På en enkelt lokalitet demonstreres effekten af Boni-Protect. De behandlede æbler indlagres, og holdbarhed og kvalitet efter lagring sammenlignes med ubehandlede parceller.

13. 4. Udbyttet af projektet:

- Projektet er med til at sikre, at vi kan udbygge produktionen af økologisk frugt i Danmark, og dermed sikre de arbejdspladser, der har tilknytning til økologisk frugtproduktion.
- Projektet vil kunne skabe grundlag for, at økologisk frugtavl på sigt vil overleve i Danmark, og dermed styrke de danske økologiske frugtavlernes vilkår.
- Projektet vil bidrage til, at forbruget af pesticider bliver nedsat, da mere økologisk frugt medfører mindre brug af pesticider.

13. 5. Planer vedr. offentliggørelse

1. Resultaterne af demonstrationerne bliver fremlagt på Æble/pæreklubbens årsmøde. På årsmødet deltager der cirka 30-40 personer.
2. Resultaterne fra demonstrationerne vil blive omtalt 4 gange i Æble/pære NYT, som er et nyhedsbrev stort set alle æble/pæreavlere modtager. [Æble/pære NYT](#) udkommer cirka 15 gang per år.

3. Resultater fra projektet vil blive præsenteret i en artikel i bladet [Økologisk Jordbrug](#) samt i en artikel i erhvervsbladet [Frugt & Grønt](#).
4. Dyrkningsvejledningen for økologisk æbleproduktion vil blive opdateret med erfaringerne fra demonstrationerne.
5. 4 gange i projektperioden vil der bliver lagt billeder og tekst vedrørende projektet ud på Økologisk Landsforenings (www.okologi.dk) hjemmeside og GartneriRådgivningens hjemmeside (www.gartneriraadgivningen.dk).

Projektet skal demonstreres via som beskrevet i ovennævnte formidling. Herudover bliver projektet demonstreret hos følgende 4 frugtavlere:

- Frugtavlere Dorte og Bjarne Straarup, Marbækvej 13, 4050 Skibby
- Poul Rytter Larsen, Harndrup Skov 11, Harndrup Skov, 5463 Harndrup
- Frugtavler Henning Bæk Jensen, Søhusvej 194, Allesø, 5270 Odense N
- Frugtavler Laust Spandet Jensen, Skaløvej 1, 4449 Fejø

Projektet vil desuden blive demonstreret i både økologisk og konventionelle erfagrunder.

Der ønskes ikke eneretsbeskyttelse eller patentansøgning.

13. 6. Uddybning af tidligere ansøgning

13.7. Angivelse af evt. nyhedsværdi.

14. Bilagsliste (*liste over evt. bilag vedlagt ansøgningen f. eks CV'er, vedtægter o.*)