

## **Projekttitle: Alternative bekæmpelsesmetoder i væksthushgrønsager**

### **1. Baggrunden for projektets gennemførelse**

2. Blandt forbrugerne er der øget fokus på at købe danske grønsager, og forventningen er, at disse skal være uden pesticidrester. Opkøbere i detailledet stiller større og større krav til minimum pesticidrester.

Producenter af væksthushgrønsager har gennem mange år med succes arbejdet med biologisk bekæmpelse af skadedyr, men når det gælder bekæmpelse af svampe, er erfaringsgrundlaget væsentligt mindre.

De seneste år har der i blandt andre grene af branchen og økologer været stor fokus på brug af såkaldte plante-forstærkere samt alternative plantebeskyttelsesmidler, her har HortiAdvice opnået viden om effekten af alternative bekæmpelsesmidler. Det er denne viden, der skal bringes i spil i forhold til produktion af væksthushgrønsager.

Der kan desuden være samspilsproblemer mellem forskellige metoder. For eksempel kræver brug af nogle mikrobiologiske præparater mod skadedyr en periode med høj fugtighed. Dette kan til gengæld være med til at fremme udviklingen af ex. gråskimmel og agurkesyge, hvilket vil lægge en dæmper på gartnerens lyst til at anvende en sådan metode.

I projektet vil vi derfor også fokusere på, om enkle tilpasninger af klimastyringen eller gødskningen kan forbedre effekten af de forskellige metoder.

De mange alternative midler på markedet, viser ofte varierende effekt afhængig af kulturplanten, derfor er konkrete afprøvninger på selve kulturen vigtigt.

### **3. Formålet med projektet**

Projektet er en fortsættelse af projektet fra 2019, og skal medvirke til at nedsætte forbruget af pesticider og dermed forekomsten af pesticidrester i væksthushgrønsager.

Dette skal ske ved dels at undersøge, hvilke forskellige alternative midler og metoder, der kunne være relevante i forskellige væksthushgrønsager, dels ved at gennemføre en praktisk demonstration i et gartneri.

Projektet er rettet både mod konventionelle og økologiske producenter, da nogle af produkterne er godkendte til økologisk produktion.

### **4. Projektets indhold**

Dette projekt bygger videre på viden og erfaringer fra 2019, omkring behovet for at finde alternative plantebeskyttelsesmidler i produktionen af væksthushgrønsager.

Jf. ansøgningen skulle VGS bestyrelsen definere hvilke eller hvilken skadevolder, der skulle fokuseres på i 2020; det blev valgt udelukkende at være bekæmpelse af sort bladlus i agurk (agurkebladlus).

Der er (derfor) udført kontrollerede forsøg ved JU Beder med tre plantebeskyttelsesmidler. Der er opformeret agurkebladlus, som er udsat i etablerede agurkeplanter.

For at anvende mindst muligt belastende midler blev der valgt et middel på baggrund af et planteudtræk, et low-risk middel samt en insektsæbe.

Produkterne har været stillet til rådighed ved to agurkeproducenter, og der er yderligere lavet to behandlinger med to af midlerne ved en tredje producent.

Der blev givet et indlæg om arbejdet med at finde alternative plantebeskyttelsesmidler ved Grøn Dag 2020, samt der sendt status om projektet til deltagerne løbende gennem projektperioden.

I ansøgningen er nævnt, at der ønskes at afholde en praktisk demonstration i et gartneri, dette har ikke været muligt grundet corona.

## 5. Målopfyldelse

Det var projektets mål for 2020 at afprøve alternative plantebeskyttelsesmidler mod agurkelus.

Agurkebladlus er opformeret og udsat i en etableret produktion af agurker.

Der er afprøvet tre midler, der alle er mindre belastende end det middel, der søges erstattet. Det ene middel er godkendt til økologi. To midler har 0 dages sprøjtefrist, det sidste tre dages sprøjtefrist.

Der er fundet tilfredsstillende resultater ved gentagende sprøjtninger. Ved enkeltstående sprøjtninger er der set stor variation i effekten, således at nogle steder var alle lus døde, og andre steder var ingen døde, men derimod var der sket en opformering.

Der har været stor fokus på samspillet med nyttedyr, ingen af de afprøvede midler havde negativ effekt på nyttedyrene.

Succesfuld bekæmpelse af bladlus med de afprøvede midler kræver et relativt lavt smittetryk, og gentagende behandlinger. Dette betyder, at der skal tænkes i anderledes bekæmpelses strategier og oftere sprøjtninger, end praksis tidligere har været med det middel, som søges erstattet.

De afprøvede midler spiller godt ind i en IPM-strategi.

## 6. Projektets forventede effekter på kort/mellemlangt sigt

De udførte forsøg har bidraget til vigtig viden om anvendelsen af disse alternative midler, det ene er allerede godkendt. For de to andre midler var der sendt ansøgning ved projektstart, og det ene middel et netop godkendt, det sidste venter stadig.

## 7. Projektets forventede effekter på lang sigt

Projektet har givet et vigtigt bidrag til den omstilling hvor konventionel væksthushønsproduktion bevæger sig helt væk fra brugen af traditionelle kemiske pesticider. Det forventes at dette vil slå igennem i fremtiden ved færre fund af pesticidrester i væksthushønsager.

## 8. Offentliggørelse af projektets resultater.

Der er holdt indlæg på Grøn Dag 2020.

Der er skrevet en artikel i GartnerTidende; <https://www.hortiadvice.dk/upl/website/2595-alternativ-bekaempelse-vgs/NyebekampelsesmetoderunderlupGT032020.pdf>

## 9. Resumé

Projektet Alternative bekæmpelsesmetoder i væksthushgrønsager er en fortsættelse af projektet fra 2019. Der er en øget efterspørgsel på danske grønsager med minimalt indhold af pesticidrester. Opkøbere i detailledet stiller større og større krav til minimum pesticidrester.

Formålet har været at afprøve alternative midler til bekæmpelse af agurkebladlus. Det er specifikt ønsket, udelukkende at arbejde med midler til bekæmpelse af sort bladlus i agurk (agurkebladlus).

Opformerede agurkebladlus er blevet sat ud i en etableret agurkekultur, hvor der er udført en kontrollerede afprøvning, med tre plantebeskyttelsesmidler. For at anvende mindst muligt belastende midler blev der valgt et middel på baggrund af et planteudtræk, et low-risk middel samt en insektsæbe.

Der er fundet tilfredsstillende resultater ved gentagende sprøjtninger. Ved enkeltstående sprøjtninger er der set stor variation i effekten.

Bekæmpelse af bladlus med de afprøvede midler kræver et relativt lavt smittetryk, og gentagende behandlinger. Dette betyder, at der skal tænkes i anderledes bekæmpelses strategier.

Resultaterne er formidlet via Grøn Dag 2020 samt en artikel om projektet i GartnerTidende