

Forsøg 2 - 2021

Kan efterafgrøde bekæmpe ærterodråd i ærteavl?

1. Baggrund:

Ærterodråd og andre rodbrandsvampe er en trussel for ærteavlen i Danmark. De påvirker jordens sundhed negativt i forhold til dyrkning af ærter og resulterer i lavere udbytte og dårligere kvalitet. Er en mark først angrebet vil det i løbet af få år resultere i stop for ærte dyrkning på arealet.

Ardo tager hvert år jordprøver af alle ærtemarker og måler blandt andet om jordbårne svamp er til stede. Desværre må Ardo hvert år kassere ca. 10% af avlernes marker og et godt samarbejde mellem avler og Ardo må ophøre.

Ardo og ærteavlerne har derfor behov for viden og metoder, som kan bekæmpe udbredelsen af den jordbårne svamp.

Nogle typer af efterafgrøder ser ud til at virke på andre plantesygdomme og forsøget skal vise om dette også kunne være tilfældet for de jordbårne svampe.

Forsøget indgår som et vigtigt element i at bevare jorden som dyrkningsmedie og for fremadrettet at kunne bevare ærteproduktionen i Danmark.

2. Formål:

Forsøget har til formål at undersøge hvilken effekt forskellige typer af efterafgrøder har på angreb af jordbårne svampe (ærterodråd (*Aphanomyces euteiches*) og andre rodbrandsvampe).

Forsøget er en opfølgning på de to foregående års forsøg (2017- 2019). Som udgangspunkt ønskede vi et treårigt forsøg, for at tage højde for årsudsving i forsøgene. På grund af to år med ekstremt vejr, 2017 og 2018 vil forsøget med denne ansøgning blive forlænget med 2 år. Dette var beskrevet i ansøgningen 2019

Forsøget er i denne forsøgsrække rettet mod den konventionelle ærteproduktion.

Viser forsøget at efterafgrøder har en effekt, vil der med stor sandsynlig også være effekt i en økologisk produktion.

3. Indhold:

Ardo har i samarbejde med VKST forsøgsafdeling vurderet, at det vil nødvendigvis med en forlængelse af forsøgets første 3 år, idet 2017 og 2018 pga. ekstremt vejr, vil sløre eventuelle positive effekter af såning af efterafgrøder med en positiv effekt på bekæmpelse af jordbårne svampe.

Ved at lægge 2 nye forsøgs år til de i forudgående 3 år, forventes det at vi opnår resultater fra i alt 3 som er normalen for landsforsøg. Tre års forsøgsresultater under vejrforhold der ligger i normaludsvingsintervallet, vil vise udviklingen under forskellige typer af vejrforhold og udviklingen i svampens udbredelse under disse forhold og under påvirkning af forskellige typer af efterafgrøder.

I ansøgningen for 2019 stod; På grund af to år med ekstreme vejrforhold – regn og tørke, vil vi efter 2019 forsøget vurdere om, der kan være behov for endnu 2 år med forsøg. Dette valgte man i 2020 og denne ansøgning er så afslutningen på de ekstra år man vurderede ville være nødvendige.

Indhold: (en gentagelse af indholdet i de 3 år + det første af de 2 ekstra) 2017, 2018, 2019 og 2020)

1. Planlægningsmøde Ardo, som er i tæt dialog med producentforeningen for dybfrostærter, holder indledende møde med VKST forsøgsafdeling om fortsættelse af forsøg fra 2017.
2. Lokalisering af forsøgsvært
Ardo og VKST aftaler et markforsøg hos en lokal ærteavler med en inficeret mark.
3. Detailplanlægning af forsøg. Forsøget lægges ind i VKST forsøgsafdelings forsøgsrække og en tidsramme for aktiviteten sættes op.
4. VKST forsøgsafdeling planlægger og gennemfører forsøget med forskellige efterafgrøder.
5. Screening af inficeret mark med jordprøver før og efter forsøg med efterafgrøder. GPS Agro tager jordprøver og analyserer dem for tilstedeværelsen af jordbårne svampe.
6. Ardo og VKST forsøgsafdeling samler forsøgsresultaterne og Ardo formidler resultaterne til avlerne. Sammen planlægger parterne evt. videre forsøg.

4. Målopfyldelse:

At der findes efterafgrøder, som kan bekæmpe eller reducere den jordbårne svamp.

At den inficerede jord fremadrettet kan bruges til dyrkning af ærter.

At ærteavlerne og Ardo også i fremtiden kan samarbejde om at dyrke ærter til konsum i Danmark

5. Målopfyldelse kort effekt:

De forventede effekter er på kort sigt en indikator for under hvilke forhold den jordbårne svamp mistrives eller trives. Denne tidsramme er fra år til år i forsøgets planlagte tre år i alt 5 år med den 2 ekstra år.

På mellemlangt sigt en indikator for, om hvorvidt det er muligt at bekæmpe de jordbårne svampe og ærterodråd. Samt en viden om hvilke efterafgrøder, der har potentiale til at bekæmpe jordbårne svampe. Tidshorizonten her er efter forsøgets afslutning.

Den samfundsmæssige værdi er muligheden for fortsat at kunne dyrke arealer med ærter og bevarelsen af arbejdspladser i ærteproduktionen og de arbejdspladser der er i tilknytning til produktion og ærtefabrik.

6. Målopfyldelse lang sigt:

Den forventede effekt på langt sigt, er en viden om hvordan arealer, der er angrebet af jordbårne svampe, kan bevares til ærtedyrkning med det rette sædskifte. Tidshorizonten er vanskelig at fastsætte, men en indikator er sandsynlig efter forsøgets andet år. (se tidligere for argument for at søge om 2 nye år).

Findes en løsning vil det betyde at der fortsat er et arealgrundlag for produktion af ærter til konserves i Danmark og at ærteavlere ikke må sige farvel til et godt samarbejde med ARDO.

Bevarelsen af arbejdspladser i ærteproduktionen har desuden betydning for erhverv, lokalsamfund og kommune, idet de er med til at sikre menneskelige og økonomiske ressourcer til området. Det har betydning for erhvervsliv, daginstitutioner, skoler og dagligvarehandel.

Jordbårne svampe er ikke kun et problem i konventionelt landbrug, også for økologiske avlere er svampene et problem.

Offentliggørelse

VKST: www.vkst.dk

Ardo A/S: www.frigodan.dk,

Avler portalen: www.avler.frigodan.dk.

Resume

Vækstbetingelserne har været meget forskellige gennem de 5 år hvor forsøget har kørt og effekten af efterafgrøderne til at sanere den jordbårne svamp (aphanomyces) har været meget forskellig fra år til år.

Det ser ud til at alle efterafgrøderne har en sanerende effekt på aphanomyces i jorden, dog med store variationer, hvad angår de enkelte efterafgrøder, men også vejrforholdene har også en stor indflydelse på hvordan aphanomyces bliver saneret i jorden.

Der er ikke kommet en ens tydende afklaring på hvilke efterafgrøde, der er bedst til at sanere svampen i jorden, men en indikation om at der er nogle efterafgrøder, der har bedre sanerings end andre.

Så længe der ikke er en bedre sanering af aphanomyces, vil der stadig være problemer med jorde som er inficeret med svampen, da der ikke kan dyrkes ærter på jorden i mange år fremadrettet. Resultaterne fra de 5 års forsøg viser at olieræddike har haft den bedste sanering, se Graf, dog ville vinterraps havde været godt med hvis 2021 resultatet ikke havde trukket det så meget ned. Men alle efterafgrøderne ligger over 5 år med en meget ens saneringseffekt, med sort brak som havene den ringeste sanering.

Klimaet har også en stor indflydelse på saneringseffekten af aphanomyces viser forsøgene.

Sæson 2017 var et meget vådt efterår, hvor der stort set ikke var nogen sanerende effekt på aphanomyces. Svampen har haft optimale forhold til at trives.

Sæson 2018 havde alle efterafgrøderne en god sanerende effekt på aphanomyces, dette skyldes det meget tørre efterår.

Sæson 2019 var der en moderat sanering af aphanomyces af de fleste efterafgrøder, det var et mere normalt år hvad vejret angik.

Sæson 2020 var et varmt og til tider tørt efterår. Her har alle efterafgrøder haft en sanerende effekt.

Sæson 2021, en tør for sæson men med en del vand til efteråret. Dette ses ved at saneringseffekten har været mindre end året før og svingene resultater for samme afgrøder i gentagelserne. Og hvor den ellers lovende raps bliver den store taber.

