

STØTTET AF
Fonden for økologisk landbrug



Ærter dyrket i jord inficeret med ærterodråd (forrest) og i sund jord (bagerst). Foto: Tue Schmidt Ingvorsen.

Bælgplanter må ikke komme for tit i sædskiftet

Konklusion

- Seges Økologi Innovation har udarbejdet en vejledning til landmænd om inddragelse af bælgplanter i sædskiftet på forsvarlig vis med hensyn til sædskiftesygdomme.
- I tillæg til det er der blevet lavet en undersøgelse af 19 hestebønmarker for hestebønnerodråd og andre jordbårne sygdomme. På ingen af de 19 marker blev der registreret hestebønne-rodåd.

Anbefaling: Ny vejledning giver indblik i, hvor mange frie år det anbefales at holde mellem forskellige bælgplanteafgrøder i sædskiftet.

Af Tue Schmidt Ingvorsen, Seges Økologi Innovation, tues@seges.dk

Sædskiftesygdomme i bælgplanter, forårsaget af jordbårne patogener, kan volde store problemer i både økologiske og konventionelle jordbrug. Flere af dem danner robuste hvilesporer, der kan overleve adskillige år i jorden. Eksempelvis

kan sporer fra ærterodråd overleve i jorden i mere end 15 år.

Sædskiftesygdommene er et kompleks af flere forskellige patogener. Hvilke patogener, der forårsager sygdom, afhænger blandt andet af afgrøden. Men det kan også variere fra år til år.

En af de mest tabsvoldende sædskiftesygdomme i ært er

tages højde for den i dyrkningspraksis.

Det anbefalede antal frie år
Seges Økologi Innovation har arbejdet med at udvikle en vejledning til landmænd om inddragelse af bælgplanter i sædskiftet på forsvarlig vis.

I vejledningen er der set på forholdet mellem ært, hestebønne, lupin, lucerne, vikke og hvid- og rødkløver, som hovedafgrøder mht. jordbårne sygdomme. Hvilke sygdomme, der angriber hvilke bælgplanter, er interessant i bedømmelsen af, hvor mange frie år det kan anbefales, at der bliver holdt mellem de pågældende afgrøder.

I tabellen er der lavet en hurtig oversigt over antallet af frie år, der anbefales mellem markært, hestebønne og lupin. I den nye vejledning, som er tilgængelig på Landbrugsinfo, finder du en grundigere oversigt. I teorien er det bedre, jo flere frie år der holdes. Men i praksis er det også en afvejning i forhold til, at det også skal være muligt at dyrke bælgplanter.

Lupin kan være et alternativ

Et alternativ til ært og hestebønne kunne være lupin, som det også fremgår af tabellen nedenfor. Lupin og ært/hestebønne er ikke så nært beslægtet, som ært og hestebønne eksempelvis er, og heller ikke modtagelig overfor mange af de sygdomme, som rammer ært/hestebønne.

En øget høstsikkerhed af lupin kan fremmes ved samdyrkning med vårhvede. Det forbedrer modningen af lupin, og det samlede udbytte i forsøg fra 2019 med blandinger af vårhvede og lupin er også større sammenlignet med

	Markært	Hestebønne	Lupin*
Markært	5 frie år	5 frie år	2 frie år
Hestebønne		5 frie år	2 frie år
Lupin			3 frie år

Anbefalet antal frie år mellem ært, hestebønne og lupin.

* Mindre godt belyst.

Fakta

Ærterodråd:

- Forårsages af *Aphanomyces euteiches*.
- Svampen overlever uden værtsplante i hvilesporer.
- Hvilesporerne er sejlevede. Overlever i over 15 år.

Hestebønne-rodåd:

- Forårsages af svampen *Phytophthora pisi*.
- Svampen overlever også i hvilesporer.
- Er hidtil ikke set i Danmark.

de enkelte arters gennemsnitsudbytte i renbestand, som undersøgt i projektet DIVERSify.

Et andet alternativ til de bælgplanter, der fremgår af tabellen, som ikke er modtagelig overfor mange af de jordbårne sygdomme, der kan skabe problemer, er kløver. Ved dyrkning af kløver kan der forekomme kløvertræthed, som forårsages af kløverbystenematoder. Det forebygges bedst ved at overholde to frie år mellem kløvermarkerne.

Hestebønnerodråd ikke i DK

Seges har også analyseret danske økologiske marker for hestebønnerodråd for at undersøge en eventuel udbredelse i Danmark. Det er gjort ved at undersøge både plante- og jordprøver fra marker, hvor der har været dyrket hestebønne en til fire gange de sidste 15 år.

Der er udtaget planteprøver fra 19 marker. Fra 11 af de marker er der også udtaget jordprøver for at undersøge sygdomstrykket i de pågældende jorde. Hverken i plante- eller jordprøverne blev der registreret hestebønnerodråd. Til gengæld blev der i fem ud af de 11 jordprøver registreret et højt smittetryk fra ærterodråd.

Brug jordprøveanalyser

På baggrund af resultaterne anbefales det at anvende jordprøveanalyser i forbindelse med dyrkning af ært. Jordprøverne kan være et godt redskab til at undersøge, om den mark der er tiltænkt ærterdyrkning den kommende sæson, har et lavt nok smittetryk til, at det ikke risikerer at medføre en opformering af ærterod.

Derudover kan jordprøveanalyse af ærtemarker anbefales, når der observeres vækstdepression i en voksende ærtemark - og hvor der ved undersøgelse af rødderne på de pågældende ærteplanter er tegn på ærterodråd (dvs. at rødderne ikke er fine og hvide som på raske ærteplanter).

Hestebønne kan dyrkes sikkert ved overholdelse af de gældende anbefalinger på minimum fem frie år.