Sædskiftesygdomme i lupin, ærter og hestebønne

Det undersøges om ært, hestebønne og lupin har fælles sædskiftesygdomme, for at hindre at der sker en uønsket opbygning af patogener i bælgplanterige sædskifter.

SENIORFORSKER BIRGIT JENSEN, DANMARKS JORDBRUGSFORSKNING, AFD. F. PLANTEBESKYTTELSE, BIRGIT.JENSEN@AGRSCI.DK, LEKTOR

BJARNE JØRNSGÅRD, KVL, E-MAIL: BJO@KVL.DK

FORÆDLINGSLEDER
JENS CHR. KNUDSEN, TOFT PLANTEFORÆDLING, BREEDING@TOFT-GROUP.DK

Andelen af frøbælgplanter i sædskiftet skal øges for at imødekomme EU's generelle ønske om mindre import af sojaprotein og kravet om $100 \%$ økologisk fodring. Frøbælgplanter som ært, hestebønne og lupin er oplagte afgrøder, blandt andet på grund af deres høje indhold af værdifulde proteiner og evnen til at fiksere luftens kvælstof.

En af den største hindringer for at øge andelen af bælgplanter er de jordbårne patogener, der kan overleve mange år i jorden, og derfor udgør en risiko for frugtbarheden af det $ø$ kologiske dyrkningssystem. For at mindske risikoen for problemer med sædskiftesygdomme, anbefales flere dyrkningsfrie år mellem samme frøbælgplanteart. Aphanomyces rodråd et godt eksempel på en sædskiftesygdom, der kan umuliggøre ærtedyrkning i op til 20 år. En ny dansk undersøgelse med lupin har desuden vist, at bare én sæson med dyrkning af en Fusarium modtage-

lig lupinsort kan være tilstrækkeligt til at give udbredt visnesyge i modtagelige sorter i en efterfølgende vækstsæson.
Ved inddragelse af flere frøbælgplantearter i sædskiftet er det vigtigt at undersøge, om arterne har fælles sædskiftesygdomme. Lupin, hestebønne og -ærtesorter er i 2-års markfors $\emptyset \mathrm{g}$ testet på henholdsvis en ærtetræt jord domineret af Aphanomyces rodråd og en lupintræt jord, hvor der tidligere er observeret alvorlige Fusarium-symptomer i lupin. På det lupintrætte areal havde såvel lupin som hestebønne udbredte rodnekroser, hvorfra der blev isoleret identiske Fusarium arter. Da ærterødderne var symptomfri, tyder det på, at Fusarium patogener fra lupin ikke angriber ærterødder.

På det ærtetrætte areal var ærterødderne $ø$ delagt, primært af Aphanomyces, hvorimod lupinrødderne var uden symptomer. Hestebøn-
nerne havde rodnekroser i det ene år, og der blev isoleret Fusarium arter identiske med arter isoleret fra ærterødder. Hidtil er der ikke fundet Aphanomyces i hverken hestebønne eller lupin. Patogenicitet af Fusarium svampe fra ært og hestebønnerødder fra ærtetræt jord er foreløbig kun testet på de to arter. Resultaterne antyder, at Fusarium oxysporum og Fusarium avenaceum kan spille en betydende rolle i komplekset af rodpatogene svampe på både ært og hestebønne. Der arbejdes nu videre med at belyse identiske svampenes værtplanteregister og patogenicitet på alle tre arter af frøbælgplanter.

