

Efterafgrøder i grønsagsproduktion

Indsats mod nematoder med strategi med grøngødning 1



Såning af grøngødning den 3.april, Optimax-blanding, samt sort havre.



Beskrivelse ejendom	Sandjord på den jyske hede med meget vinternedbør. Produktion af kartofler, gulerødder, og korn. Problemer med rodgallenematoder i sædskiftet
Formål med indsats	Formålet med indsatsen er bekæmpelse af den patogene rodgallenematode <i>Meloidogyne hapla</i> ved aktivering nematoderne i jorden gennem etablering af en attraktiv grøngødningsvært for nematoden (to-kimbladede, og især bælgplanter), og derefter destruere grøngødningen sammen med nematoder, der sidder fast på grøngødningsplanterne og ikke kan komme af igen. Ved destruktion af værtsplanten vil de derfor dø. Efter en sortbrakperiode, etableres en efterafgrøde i august. Denne efterafgrøde må ikke være vært for rodgallenematoder, så denne kan opformere sig igen. Én-kimbladede fangafgrøder (sorthavre eller andet korn) er ikke vært for rodgallenematoder.
Etableringstidspunkt	Så tidligt på året som muligt, så planterne er spiret frem og har en vis biomasse, når jordtemperaturen overstiger 8 °C, hvilket er den temperatur, nematoderne bliver aktive. Blandingen er sået den 3.april. Efterafgrøder etableres fra 1.august.
Etableringsmetode	Sået med Universalspreder på strigle.

Anvendte arter	a. Om foråret: Vårsået blanding Optimax Øko, med aleksandrinerkløver, markært, fodervikke, solsikke, honningurt og boghvede b. August: Efterafgrøde – sort havre, alm.havre, vinterrug
Udsædsmængde	a. 45 kg/ha b. 70 kg/ha
Egenskaber	Blanding af én-årige bælgplanter og ikke-bælgplanter. Hurtig rodudvikling er ønsket især ved forårsetablering. Også hurtig topudvikling ønskes mht. ukrudtskonkurrence.
Forløb 2023	<p>Grøngødningen, der skal fange nematoderne, sås fortrinsvis om efteråret. Der sås vintervikke, sammen med vinterrug eller vinterhavre. I dette tilfælde nåede marken ikke at blive tilsået om efteråret, og som nødløsning blev der sået en vårsået blanding. Indsatsen stiler mod at maximere nematodernes infektion af værtsplanterne i grøngødningsblandingen, hvilket sker ved en jordtemperatur over 8 °C. Derfor er en stor plantemasse især under jorden ønsket, hvor rødderne fylder meget af det øverste 10 cm jord. Jo større rodnet, desto større sandsynlighed for nematoder 'hopper på bussen'. Derfor kan virkning af en vårsået grøngødning ikke være lige så stor som en veletableret efterårssået grøngødning.</p> <p>Nematoder lægger æg, mens de sidder fast i værtsplanten. Æggene bliver udskudt i jorden efter noget tid og spreder sig til nye rødder gennem unge nematoder.</p> <p>Destruktion af grøngødning finder sted, når temperatursummen for jorden i 10 cm's dybde overstiger 350 graddage, regnet med basis i en jordtemperatur på 8 °C. Det er et sikkert tidspunkt for at slå bestanden af rodgallenematoder ihjel, inden de nylagte æg fra nematoderne klækker, og yngel slippes løs i jorden. Samtidigt har der været maksimal tilvækst i grøngødning, samt eksponering overfor infektion af nematoder. Dette skete den 10.juni.</p> <p>Jorden er holdt sort indtil midten af juli, som også nedbringer bestanden af nematoder i en vis grad. Den 1.august er der sået en efterafgrøde af alm. havre (<i>Avena sativa</i>), som ikke er vært for rodgallenematode, og derved ikke opformerer den. Efterafgrøden vil udvintre.</p> <p>En vellykket gennemført strategi kan reducere en skadelig bestand til næsten ingenting, hvilket vil gøre marken dyrkbar for følsomme afgrøder som gulerod.</p>

Projektet er støttet af særpuljen Plantebaserede Fødevarer under Fonden for økologisk landbrug -.

Fonden for **økologisk landbrug**