



Regulering af rodukrudt

Rodukrudsarterne agertidsel og almindelig kvik volder stigende problemer i økologisk jordbrug. Det er især på de rene planteavlsbrug, at problemet er særlig udtalt.

Ny forskning har imidlertid vist, at en strategisk anvendelse af afhugning, jordbearbejdning og dyrkning af konkurrencestærke afgrøder hurtigt kan nedbringe bestanden af rodukrudt. Resultaterne har hidtil været mest lovende for agertidsel. Et nyudviklet redskabsprincip til sønderdeling og oprykning af kvikudløbere er desuden afprøvet. Fremgangsmåden er lovende forudsat en god etablering af efterafgrøden.

Hvorfor forske i ukrudtsregulering?

Der har i de seneste år været et stigende problem med agertidsel i de danske kornmarker, særligt i de økologiske sædskifter. Tidslens vækstform med særdeles kraftige underjordiske udløbere gør, at et enkelt individ på få år kan blive til en omfangsrig og tabsvoldene koloni. Ved en målrettet indsats har man på Forskningscenter Flakkebjerg vist, at selv meget kraftige og store kolonier af tidsler kan bekæmpes inden for en relativ kort tidshorisont, uden brug af herbicider.

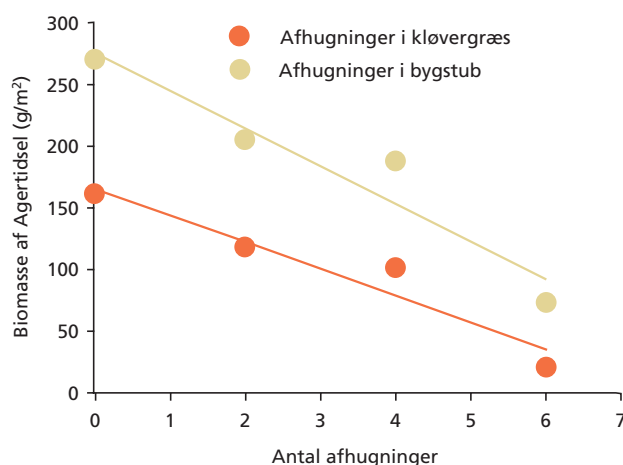
Projektet har bevidst satset på bekæmpelsesstrategier, der kan anvendes inden for økologisk jordbrug. I dette tilfælde drejer det sig om forskellige mekaniske bekæmpelsesmetoder anvendt alene eller i kombination med konkurrencestærke afgrøder. Her gives der to eksempler på undersøgte strategier mod agertidsel.

Effekt af gentagne afhugninger

I et forsøg blev der, i en kløvergræsmark det første forsøgsår, udført gentagne afhugninger, ca. hver 14. dag, i perioden fra medio maj til medio juli. I det efterfølgende forsøgsår blev der på samme mark sået vårbyg. Effekten af de udførte behandlinger

blev opgjort ved at sammenligne mængden af tidsler og høstudbyttet mellem de forskellige behandlinger.

Resultaterne viste, at de hyppige afhugninger førte til en kraftig reduktion i bestanden af agertidsel og til en stigning i høstudbyttet. Tilstedeværelsen af en konkurrencestærk afgrøde, i dette tilfælde en blanding af hvidkløver og græs, havde den samme effekt på henholdsvis mængden af tidsler og høstudbyttet. Forsøget blev gentaget i 2002/2003 med et næsten identisk resultat.



Figur 1. Effekt på væksten af agertidsel efter gentagne afhugninger det foregående år. Behandlingerne er udført i en bygstub med og uden kløvergræs

*Agertidsel i økologisk dyrket mark.
Problemet bliver hurtigt omfattende*

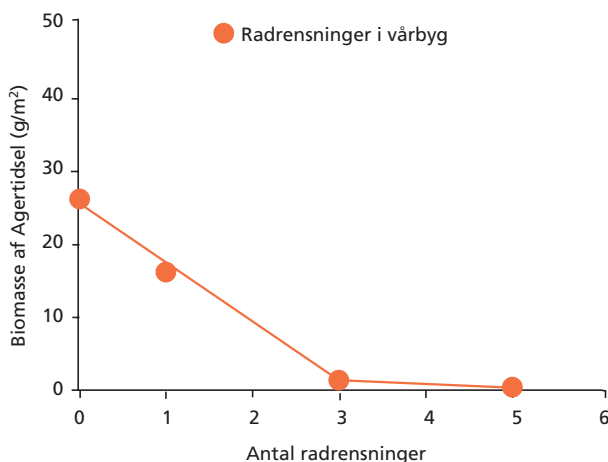


Effekt af gentagne radrensninger

I stedet for afhugninger blev der i et andet forsøg udført radrensninger. Behandlingerne foregik med samme interval og tidsrum som i forsøget med afhugninger, dvs. gentagne radrensninger ca. hver 14. dag i perioden fra medio maj til medio juli. Forsøget blev udført i en vårbygmark sået med en rækkeafstand på 24 cm og med kløvergræs som efterafgrøde.

I det efterfølgende forsøgsår blev der sået vårbyg, og effekten af behandlingerne blev opgjort ved høst. Resultaterne viste, at radrensningen, i det første forsøgsår, gav en kraftig reduktion af tidselmængden i de behandlede parceller i forhold til parcellerne uden behandling. Dette fald i mængden af tidsler påvirkede dog ikke høstudbyttet. Det skyldes formentligt, at mængden af tidsler, i de ubehandlede parceller, i forvejen har ligget på et meget lavt niveau og derfor ikke har givet nogen målbar udbyttereduktion.

Med forsøgene har vi vist, at der, uanset om der er tale om et akut problem med meget tætte tidselkolonier og betydelige udbyttereduktioner, eller, om der er tale om en præventiv indsats mod endnu ikke veletablerede kolonier, kan man inden for en periode på to år opnå gode resultater. Dette kan ske ved at vælge en mekanisk bekæmpelse på det rigtige tidspunkt i sædskiftet og ved at indskyde en meget konkurrencestærk afgrøde i sædskiftet.



Figur 2. Effekt på væksten af agertidsel efter gentagne radrensninger det foregående år. Behandlingerne er udført i vårbyg sået med en rækkeafstand på 24 cm

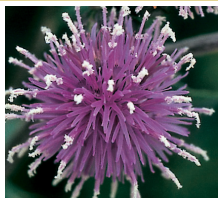
Ny metode til kvikbekæmpelse

Mod almindelig kvik har vi forsøgt at bryde gængse traditioner. Traditionel kvikbekæmpelse har altid foregået ved stubbearbejdning i sensommer- og efterårsperioden. Denne praksis er imidlertid ikke ønskelig i økologisk sammenhæng, da det kan betyde tab af vigtige næringsstoffer til jordlag uden for planterøddernes rækkevidde. Økologer vil altså gerne have planter på marken det meste af året for at undgå tab af næringsstoffer gennem udvaskning. Derfor undersøger Danmarks JordbrugsForskning muligheden for at kombinere intensiv mekanisk sønderdeling af kvikudløbere, lige efter høst af vårbyg, med en efterfølgende dyrkning af konkurrencesterke efterafgrøder. Efterafgrøderne forventes at kunne undertrykke de kvikskud, som måtte spire frem efter sønderdelingen.



Sønderdeling og oprykning af kvikudløbere ved hjælp af et nyudviklet redskabsprincip kaldet KvikUp-harve

De foreløbige resultater har vist, at denne fremgangsmåde kan give lovende resultater. Men det forudsætter en god etablering af efterafgrøden, og at den hurtigt og effektivt lukker af for genfremspiring af kvikskud.



FØJO-forskningsprojekt:

I.8 Forebyggelse og regulering af rodukruddt (MPW)

Projektleder

Bo Melander
Danmarks JordbrugsForskning,
Afd. for Plantebeskyttelse,
Forskningscenter Flakkebjerg, 4200 Slagelse
Tlf.: 58 11 33 93, Fax: 58 11 33 01
E-mail: Bo.Melander@agrsci.dk

Projektdeltagere

Enrico Graglia, DJF

Udvalgte publikationer

Graglia E., Melander B., Grøndal H. & Jensen, R.K.
(2004). *Effect of repeated hoeing on growth of Cirsium arvense*. 12ème Colloque International sur la Biologie des Mauvaises Herbes, Dijon France, 107-112.

Hatcher, Paul and Melander, Bo (2004). *Combining physical and cultural weed control with biological methods – prospects for integrated non-chemical weed management strategies*. Paper presented at 6th EWRS Workshop on Physical and Cultural Weed Control, Lillehammer, 8-10 March; Published in Proceedings of the 6th EWRS on Physical and Cultural Weed Control, page 30.

Graglia, Enrico (2003). *Succesfuld bekæmpelse af Ager-Tidsel – uden kemi*. I Nyhedsbrevet Danmarks JordbrugsForskning, juli, Nr. 3, s.1-2. Danmarks JordbrugsForskning.

Graglia, Enrico og Melander, Bo (2003). *Tidslerne får det glatte lag*. I Økologisk Jordbrug, 27. juni, Nr. 292, s. 15. Økologisk Landsforening.

Grøndal, Henrik, Graglia, Enrico og Jensen, Rikke K. (2003). *Har Ager-Svinemælk og Ager-Tidsel skudhvile?.* Poster presenteret ved Dansk Plantværens-konference; publisert i DJF rapport – Markbrug (89), s. 357-358.

Hatcher, Paul and Melander, Bo (2003). *Combining physical, cultural and biological methods: prospects for integrated non-chemical weed management strategies*. Weed Research 43(5):303-322.

Melander, Bo (2003). *The importance of crop competition in physical and cultural weed control strategies*. Paper presented at Workshop of the EWRS working group: Crop-weed interactions, Viterbo, Italy, 10-12 April 2003; Published in Proceeding of the workshop, page 11.

Links

Projektets egen hjemmeside kan findes på <http://www.foejo.dk/forskning/foejoi/i8.html>

Om FØJO II

Forskningscenter for Økologisk Jordbrug (FØJO) har siden 1996 initieret og koordineret forskning inden for økologisk jordbrug og fødevarerproduktion. FØJO er et forskningscenter uden mure, hvor aktiviteterne bygger på et samarbejde mellem forskere, forskningsinstitutioner, det økologiske jordbrugs organisationer, forbrugerorganisationer og myndigheder.

Hovedparten af den igangværende forskningsindsats, som populært kaldes FØJO II, afsluttes ved udgangen af 2004. Som et led i formidlingen udgives informationsfoldere om hvert af de 42 forskningsprojekter i indsatsen. Informationsfolderne kan sammen med mange andre oplysninger findes via web-stedet www.foejo.dk.