

Spørgeskema til FØJO's projektledere

Projekttitle: I.8 Management of perennial weed species in organic farming, FØJOII number (MPW)

Projektleder: Bo Melander, Afdeling for Plantebeskyttelse, Forskningscenter Flakkebjerg

1. Markante hovedresultater:

I projektperioden undersøges flere forskellige reguleringsstrategier mod ager-tidsel og alm. kvik i økologisk jordbrug.

Gentagne afhugninger eller radrensninger

I projektet gennemføres der i alt 5 forsøg med denne problemstilling – to med gentagne afhugninger i hvidkløvergræs, to med gentagne radrensninger i rødkløver og ét med gentagne radrensninger i vårbyg. Afhugningerne/radrensningerne gennemføres ca. hver 14 dag i perioder på henholdsvis én, to og tre måneder fra midt april til midt juli. Resultaterne fra forsøgene med rødkløver er endnu ikke opgjorte, men de mest markante resultater opnået i de øvrige forsøg indtil videre kan sammenfattes i følgende punkter:

- at intensiv afhugning af tidsler i hvidkløvergræs gennem en periode på 3 måneder i forårs- og forsommerperioden kan reducere bestanden af tidsler det følgende år med ca. 80% i forhold til ingen afhugninger. Nedsættes denne indsats til kun at foregå over 2 måneder eller mindre, forringes resultatet betragteligt. Strategien vurderes især at være interessant i forbindelse med dyrkning af kløvergræs til grøngødning.
- at radrensninger udført hver 14 dag i en 3 måneders periode i vårbyg dyrket på 24 cm's rækkeafstand kan nedsætte bestanden af tidsler det følgende år med ca. 95%. Forsøget viste dog også, at næsten samme høje effekt kunne opnås med en radrensningsperiode på kun 2 måneder.

Slættidspunkter i helsæd

Den samme forsøgsplan med forskellige slættidspunkter i helsæd (byg/ært (1:1)) udføres i to vækstsæsoner. Slættidspunkterne er henholdsvis 10/6, 1/7 og 20/7. I halvdelen af parcellerne blev der etableret udlæg af hvidkløvergræs som efterafgrøde, der efter helsædshøsten blev afhugget ca. hver 14. dag. Parcellerne uden udlæg blev stubharvet med vingeskår ca. hver 14. dag. Begge efterårsbehandlinger blev først afsluttet ca. 1. oktober. Forsøgene har foreløbigt vist:

- at høst af helsæd enten medio juni eller 1/7 med efterfølgende behandlinger havde reduceret mængden af tidsler det følgende år med henholdsvis 85% og 50% i forhold til høst 20/7 (almindeligt høsttidspunkt for vårbyg-helsæd). Effekterne var de samme for henholdsvis afhugning og stubharvning efter helsædshøsten. I forhold til regulering af tidsler kan der altså være en fordel i at fremskynde tidspunktet for høst af helsæd, men en fremskyndelse skal naturligvis afvejes i forhold til den ønskede helsædskvalitet.

Nye strategier til regulering af alm. kvik

Endelig gennemføres der forsøg med regulering af alm. kvik på sandjord, hvor hovedformålet er at gennemføre en kortvarig intensiv sonderdeling af kvikudløbere umiddelbart efter tidlig høst af vårbyg for derefter at undertrykke fremspiringen af nye kvikskud gennem dyrkning af konkurrencesterke efterafgrøder. Efterafgrøderne pløjes ned enten sen efterår eller tidlig forår. Denne strategiske regulering af alm. kvik tager hensyn til ønsket om at bevare jorden plantetækket i sensommer- og efterårsperioden af

hensyn til fastholdelsen af næringsstoffer. Dette er en nyskabelse i forhold til tidligere strategier mod alm. kvik, som mest er baserede på gentagne jordbearbejdnings i efterårsperioden, hvorfor der er betydelig risiko for tab af næringsstoffer. Der udføres i alt to forsøg på Jydevad Forsøgsstation, og effekterne fra første forsøg vil først blive registreret medio august i år.

2.a Forslag til nye forskningsindsatser:

- a) Det igangværende projekt har klarlagt, at der er betydelige muligheder for en hurtig nedbringelse af selv større tidselbestande ved en strategisk bekæmpelsesstrategi, som påbegyndes allerede fra foråret af. Men indsatsen i form af enten afhugninger eller kultivering har været omfattende for at opnå de positive resultater. Vi finder det derfor relevant at forsøge at optimere antal afhugninger/kultiveringer og tidspunkterne for deres udførelse, så de i højere grad er rettet mod at ramme tidselskuddene, når effekten er størst og indsatsen samtidigt begrænset. Eksisterende viden – om nødvendigt suppleret med ny eksperimentel viden - om tidselskuds sårbarhed ved afbrydelse af væksten på forskellige udviklingstrin søges integreret i bekæmpelsesstrategier for praksis, således at bekæmpelsesindsatsen optimeres i forhold til den ønskede effekt.
- b) Under det igangværende rodukrudtsprojekt har vi observeret, at vellykkede strategier mod tidsler kan have en modsatrettet effekt på alm. kvik. Der er derfor behov for at undersøge reguleringsstrategier, som integrerer reguleringen af de to arter samtidigt, da de meget ofte optræder samtidigt i tabsvoldende mængder i økologiske marker. Strategierne skal også søge at imødekomme ønsket om at holde jorden plantedækket over det meste af efterårsperioden af hensyn til fastholdelsen af næringsstoffer i de øvre jordlag. En problematik, som der allerede arbejdes med i forbindelse med reguleringen af alm. kvik i det igangværende projekt, men som rummer en kompleksitet der kræver yderligere undersøgelser .
- c) Skræpper er et væsentligt rodukrudtsproblem, som især optræder i økologiske græsmarker, men som også forekommer i stigende grad i de øvrige sædskiftemarker, der årligt udsættes for jordbearbejdnings. Det har ikke været muligt at inddrage skræppeproblematikken under FOJØII, men vi finder det meget relevant at påbegynde et arbejde på kruset skræppe, som er den mest forekommende skræppeart i Danmark. Vores ambition er dels at øge vidensgrundlaget for en bedre regulering af skræpper, dels at formulere nye reguleringsstrategier af relevans for økologiske dyrkningssystemer.
- d) Pløjefri dyrkning eller en begrænsning i jordbearbejdningsindsatsen rummer en række fordele i relation til økologisk planteproduktion, eksempelvis et mindre forbrug af fossilt brændstof og en styrkelse af jordens naturlige frugtbarhed. Erfaringer fra praksis har imidlertid vist, at rodukrudt udgør et betydeligt problem, og der er derfor behov for ny viden ang. reguleringen af rodukrudt, når jorden kun bearbejdes i begrænset omfang.

Behovet for udvikling af mere langsigtede strategier for regulering af rodukrudt i økologiske sædskifter beskrives i *Forslag til nye forskningsindsatser* af gruppen omkring de økologiske sædskifteforsøg. Vi vil arbejde for at ovenstående mere kortsigtede metoder integreres med de langsigtede formuleret dér.

2.b Begrundelse (perspektiv for økologisk jordbrug og fødevarerproduktion):

At rodukrudt udgør et betydeligt problem i økologisk jordbrug er velkendt, og problemet tyder ikke på at være blevet mindre i de senere år jf. bl.a. *Økologisk Jordbrug* 13 juni 2003, side 10. Der er derfor fortsat behov for videngenerering på området som grundlag for udarbejdelse af relevante reguleringsstrategier til praksis.

3. Bemærkninger vedr. forskningens fremtidige organisation:
(F.eks. fordele og ulemper ved "center uden mure")