

Stribedampning mod ukrudt i højtstående afgrøder

Af *Bo Melander, Torben Heisel & *Martin Heide Jørgensen*
Forskningscenter Flakkebjerg og *Forskningscenter Bygholm
Danmarks JordbrugsForskning
DK-4200 Slagelse, tlf. (0045) 58 11 33 00, e-mail: [Bo.melander\[at\]agrsci.dk](mailto:Bo.melander[at]agrsci.dk)

Håndlugning af ukrudt i rækken i økologiske grønsager kan være meget arbejdskrævende. Ganske vist har nye danske forskningsresultater vist, at det er muligt at sænke lugebehovet i lugekrævende kulturer som såløg og -porre fra 300-500 timer pr. ha til 30-50 timer pr. ha ved hjælp af en strategisk anvendelse af kendte bekæmpelsesmetoder. Men i praksis vil det sandsynligvis være vanskeligt at opnå tilsvarende effekter, og selv om det skulle være muligt, er et tidsforbrug på op til 50 timer pr. hektar stadig betragteligt. Derfor har vi i Danmarks JordbrugsForskning (DJF) iværksat et forskningsprojekt, som sigter mod helt at fjerne behovet for håndlugning af frøkrudt i højtstående afgrøder som såløg, -porre og gulerødder. Projektet hedder ”Termisk båndbehandling til ukrudtsbekæmpelse i rækkeafgrøder” og finansieres af Forskningscenter for Økologisk Jordbrug (FØJO).

I projektet arbejdes der med at udvikle en teknologi, der kan dampe jorden i smalle bånd lige før såning af kulturen. Kulturen skal sås i midten af det dampede bånd umiddelbart efter, at dampningen er udført. Det dampede bånd skal ikke være bredere end 6-8 cm med en dybde på 5-7 cm. På den måde kan dampningen begrænses til kun at skulle anvendes mod ukrudt i det besværlige område i selve kulturrækken, mens ukrudtet mellem rækkerne nemt kan fjernes ved almindelig radrensning. Den nuværende teknik til dampning af jord betinger, at hele jordoverfladen dampes ovenfra og ned til en dybde af 10-15 cm. Metoden er ganske vist meget effektiv overfor frøkrudt og en række patogene svampe, men energiforbruget er enormt - ca. 3000 liter dieselolie pr. ha kræves der. Til dampning i smalle bånd forventes et energiforbrug på kun 150-200 liter dieselolie pr. ha, uden at den biologiske effekt mod frøkrudt forringes.

Den biologiske effekt mod frøkrudt har i de hidtidige erfaringer med dampning vist sig at være meget høj og langvarig. De første biologiske undersøgelser i nærværende projekt har vist, at hæves jordtemperaturen til 65-70°C med en efterfølgende meget langsomt faldende temperatur, vil frø af de fleste ukrudtsarter blive ødelagt. Sammenhængen mellem fremspiring af ukrudtskimplanter og opnået maksimum jordtemperatur følger i øvrigt en s-formet dosis-respons kurve, som det kendes fra forsøg med stigende herbicid- og gasdoseringer.

I det videre arbejde med stribedampning er det hensigten at udvikle en prototype, der både kan dampe og så i marken i samme arbejdsgang. Det vil blive forsøgt at få energiforbruget så langt ned som muligt og samtidigt opnå så høj en arbejdskapacitet som muligt. Vi vurderer, at det vil være muligt at kunne opnå en fremkørselshastighed på 2-3 km i timen. De biologiske undersøgelser vil især fokusere på de faktorer, som forventes at påvirke den letale jordtemperatur. Faktorer, som jordtypen, jordens vandindhold, mængden af store aggregater i såbedet, samt tykkelsen og hårdheden af frøskallen på ukrudtsfrøene, vil sandsynligvis alle have en større eller mindre betydning for den nødvendige maksimale jordtemperatur, der skal til for at opnå den ønskede ukrudtseffekt i rækken.

