

4.2 Økologisk grøntsagsdyrkning

PLANTEPRODUKTION 2004

Ukrudtsbekæmpelse med rækkedampning



Rækkedampning før såning i økologiske grønsager bekæmper det besværlige ukrudt i rækken, og energiforbruget er betydeligt lavere end ved fladedampning.

SENIORFORSKER BO MELANDER,
DANMARKS JORDBRUGSFORSKNING,
AFD. F. PLANTEBESKYTTELSE,
BO.MELANDER[a]AGRSCI.DK.



Ukrudt i rækken i f.eks. gulerødder, såløg og såporre er ofte et stort problem i den økologiske grøntsagsdyrkning. Tidsforbruget til håndlugning overstiger nemt 100 timer per ha, og tidsforbrug på helt op til 700 timer per ha kan forekomme.

Fladedampning i hele bredden og ned til 5-10 cm's jorddybde bekæmper både ukrudtsfrø og sygdomsfremkaldende svampe ganske effektivt, men forbruget af fossil energi er uacceptabelt højt til økologisk dyrkning. Hertil kommer, at jordens øvrige flora og fauna fjernes for en længere periode. Begrænses dampningen til kun at foregå i selve afgrøderækken, er det foreløbigt beregnet, at energiforbruget kan ned sættes fra ca. 3.000 liter olie per ha til ca. 350 liter olie per ha ved en almindelig rækkeafstand på 50 cm. Samtidigt begrænses skaderne på jordbundslivet, idet kun det dampede bånd vil være udsat. For nuværende arbejdes der med en dampet båndbredde på 8 cm og ned til en jorddybde på 5-6 cm. Det antages, at kun ganske få ukrudtsarter vil være i stand til at spire fra større dybder end 5 cm og det kun i meget begrænset antal. Ved 50 cm's rækkeafstand vil det således kun være 16% af jordoverfladen, som dampes.

Arbejdet med udvikling af rækkedampning er et FØJO-forskningsprojekt udført i samarbejde mellem Forskningscenter Bygholm og Forskningscenter Flakkebjerg, begge Danmarks JordbrugsForskning. De første dampningsforsøg, der er udført i et forsøgsbord i laboratoriet, har klarlagt, at ukrudtseffekten er tæt forbundet med den opnåede jordtemperatur. En jordtemperatur på 65°C vil reducere fremspiringen af ukrudtsplanter med 95%, og næsten total bekæmpelse opnås ved 70°C. Effekterne blev opnået på ukrudtsarterne hvidmelet gåsefod, hyrdetaske, storkronet ærenpris, græsukrudt og ager-stedmoder. Dampningen havde ikke samme effekt på tørre kulturfrø sået umiddelbart efter dampning til 60-70°C, så muligvis kan dampning og såning foretages i samme arbejdsgang.

Laboratorieundersøgelserne viste også, at der ikke var nævneværdig forskel på dampning af lerjord og sandjord, når blot temperaturen kom op på 70°C og derover. Tilsvarende gjaldt for jordens fugtighedsgrad, mens graden af knoldethed er af større betydning, fordi dampen søger at undvige knoldene, hvorved ukrudtsfrø inde i knoldene ikke bekæmpes. Forsøg i marken med en udviklet prototype af en sribedamper har da også indikeret, at det er nødvendigt at have en fin jordstruktur før dampning, således at dampen spredes effektivt i jorden. Forsøgene i marken viste også, at jordtemperaturen skal hæves til 85-90°C for at opnå samme effekt som i laboratoriet. ■

- Korndyrkning
- Frø- og rapsdyrkning
- Planteværn
- Økologi
- Markteknik
- Svine/ plantebrug
- Landskab og miljø
- Driftledelse
- Kartoffel- dyrkning
- Plante og næring
- Special-sessioner