

Ukrudtsharvning – effektiv i økologisk landbrug

24. april 2010 kl. 16:04

ØKOBLOGGEN: En optimal gennemført ukrudtsharvning er konkurrencedygtig med sprøjtemidler i 3 ud af 4 tilfælde. Ukrudtsharvning er derfor en interessant bekæmpelsesmetode, der bør udvikles.

Af Jesper Rasmussen, lektor ved LIFE, KU

Mekanisk ukrudtsbekæmpelse er nødvendig i økologisk landbrug, selvom det er forebyggelsen, der er hoved-hjørnestenen i ukrudsreguleringen.

I modsætning til det almindelige landbrug er det altafgørende, at sædskiftet er alsidigt.

Hvis der ikke er en systematisk vekslen mellem forskellige afgrødetyper, går det galt.

Ukrudtet vil opformeres, og der vil opstå problemer, som det kan tage lang tid at få rettet op på.

Er jorden først blevet fyldt med ukrudtsfrø og/eller flerårige ukrudtsarter (for eksempler tidsler), har man et problem, som kræver en langsigtet strategisk indsats.

Forskellige typer bekæmpelse

Ukrudtsharvning er blot én ud af en række bekæmpelsesmetoder, som anvendes i økologisk landbrug. Af andre metoder kan nævnes stubkultivering, radrensning og såkaldt intra-row kultivering.



Ukrudtsbekæmpelse med ukrudtsharve i vårbyg. Hele jordoverfladen bearbejdes, og det er afgrødens bedre evne til at modstå behandlingen, som er grundlaget for bekæmpelsens succes. (Foto: Jesper Rasmussen)

Intra-row kultivering - dansk betegnelse mangler - er en ny form for bekæmpelse, som udføres med specialredskaber, der bekæmper ukrudt mellem de enkelte kulturplanter i rækkerne.

De mest avancerede redskaber kan skelne afgrøde fra ukrudt og de er netop på vej ud på det danske marked. De kaldes lugerobotter og de kan erstatte en betydelig del af håndlugningen i den økologiske grønsagsdyrkning.

En gammel metode støves af

Ukrudtsharvning er en meget gammel bekæmpelsesmetode, som har været kendt siden begyndelsen af 1900-tallet. Ukrudtsharver anvendes primært i korn og ærter: De bearbejder jorden overfladisk i afgrødens tidligste væksttrin, og de skelner ikke mellem ukrudt og afgrøde.

Behandlingssuccesen beror på, at afgrøden er bedre til at tåle harvning end ukrudtet. Jo kraftigere der harves, jo mere ukrudt bekæmpes der og jo mere skades afgrøden.

Skader på afgrøde og ukrudt

Denne kobling mellem bekæmpelse og skade på afgrøden udløser to centrale spørgsmål:

- 1) Hvor stor en bekæmpelseeffekt ønskes der og
- 2) hvor stor en skade på afgrøden kan accepteres?

LÆS OGSÅ

[Sensationslyst bag påstand om økologiske produkter](#)

Forskning i ukrudtsharvning handler i høj grad om at optimere denne balance, som er afhængig af hvor kraftigt, der harves. Igennem en årrække har vi udviklet matematiske modeller til optimering af ukrudtsharvning.

Modellerne anvendes endnu ikke i praksis, fordi der mangler forsøg, som skal afstemme modellerne til praktiske forhold. Samtidig kræver modellerne sensorteknologi, som endnu ikke har vundet udbredelse.

Ukrudtets betydning

For at ukrudtsharvning skal kunne optimeres, er det nødvendigt at kende ukrudtets positive og negative effekter i dyrkningssystemet. Især de positive effekter er sparsomt belyst, så vi er i vid udstrækning henvist til tommelfingerregler på dette område.

Foreløbig anvender vi en regel, som siger, at der ikke bør være mindre end 15 -20 g/m² ukrudtstørstof tilbage i marken i maj-juni måned. Nyere undersøgelser viser nemlig, at denne mængde er afgørende for at man kan opretholde en rimelig bestand af nytte dyr (leddyr) i marken.

Ukrudtets negative betydning er langt bedre undersøgt, og her er det først og fremmest ukrudtets konkurrence med afgrøden, som har betydning.

Økonomisk konkurrencedygtighed

Gamle forsøgsrapporter med ukrudtsharvning viser, at man med datidens redskaber kunne opnå ganske store udbyttefordele ved at ukrudtsharve i korn. En opgørelse af 420 forsøg viser et gennemsnitligt merudbytte på 16%, hvilket er langt mere, end det der opnås i dag. Det skyldes at afgrøderne er blevet mere konkurrencestærke, og at ukrudtsmængderne i markerne er blevet mindre.

I nye forsøg udebliver udbyttefordelene ofte ved ukrudtsbekæmpelse. Det gælder både for den kemiske ukrudtsbekæmpelse og for ukrudtsharvning. Hvad der sikkert overrasker mange er, at en optimal gennemført ukrudtsharvning i henhold til økonomiske modelberegninger er konkurrencedygtig med herbicider i 75 ud af 100 tilfælde, hvis der ikke er massive ukrudtsproblemer.

Ukrudtsharvning er derfor en interessant bekæmpelsesmetode, som ved yderligere udvikling, må forventes at kunne gøre det ganske godt. Fremtiden må vise, om der vil blive udført det nødvendige udviklingsarbejde med metoden.

Reference og links

[!\[\]\(e474458956c9a37fbf9586ddb60a7fa1_img.jpg\) Jesper Rasmussens profil på KUs hjemmeside](#)

[!\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\) 'Harve' på Wikipedia](#)

Læs også på Videnskab.dk:

[!\[\]\(870f5d5e9c0d57485634be3ecf52f3ca_img.jpg\) Ukrudt - en del af helheden](#)

[!\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\) Økologi og sundhed - videnskab eller ønsketænkning?](#)

[!\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\) På sporet af det økologiske fingeraftryk](#)

[!\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\) Bestøvere i krise - kan økologisk jordbrug hjælpe?](#)