

Mekanisk ukrudtbekæmpelse - et godt alternativ, men kun med omtanke

Siden Bichel-udvalget i 1999 fulgte op på Pesticidhandlingsplanens første 10 år har mekanisk bekæmpelse af ukrudt været nævnt som en af mulighederne for at mindske pesticidbelastningen. Metoden kendes fra økologiske brug, der siden undersøgelser i 1988-90 er kendt for at være rigere på planter, insekter og ynglefugle end tilsvarende konventionelle brug.

I et projekt til belysning af nedsatte pesticiddoseringer 1996-2000 blev noget af nedsættelsen nået ved at supplere med mekanisk ukrudtsbekæmpelse i rækkeafgrøder. I et andet projekt til belysning af flora-fauna-effekter af overgang til økologisk drift betød fraværet af herbicid en markant forøget blomstring af vilde planter. Begge projekter indicerede imidlertid også negative virkninger, hvis den mekaniske bekæmpelse af ukrudt blev for stærk. Da der også var tvivl om lærkereders skæbne, var der behov for at belyse, om en øget anvendelse af mekanisk bekæmpelse af ukrudt overhovedet kunne anbefales som en miljøforbedrende indsats.

Formålet med dette projekt har været at efterprøve i en reel markskala, om en for kraftig (hyppig) mekanisk bekæmpelse er mere skadelig for vilde planter end berettiget ud fra landbrugsmæssige behov og samtidig skadelig for insekter og edderkopper og fugle med reder i marker.

Undersøgelsen

I projektet er der på seks brug med store vårhvedemarker på Sjælland set på virkninger af to i forhold til fire gange ukrudtsstrigling. (Striglen er en stor metalramme med mange tynde tænder, som river ukrudtet op og tildækker med pulveriseret jord, men som kornet tåler ret godt).

Projektet stillede spørgsmålene:

- Hvilke effekter er der på plantearter, -biomasse og blomstring?
- Hvordan påvirkes udvalgte biller og edderkopper, der lever på jordoverfladen, dels direkte, og dels indirekte når plantedækket ændres?
- Hvilke skader påføres rederne af lærker og viber, og hvilken skæbne får rederne efter striglingen?
- Hvordan er strigling driftsøkonomisk i forhold til kemisk bekæmpelse?

Hovedkonklusioner

Hyppig brug af mekanisk ukrudtsbehandling, her i form af mere end to striglinger, er unødigt skadelig for vilde planter, og desuden skadelig for jordoverfladens vigtige smådyr, og meget skadelig for jordrugende fugle. Tilmed giver mere end to striglinger ikke noget ekstra merudbytte.

Lærker rammes ganske hårdt af sene striglinger, men holdes næsten helt fri af risiko, hvis strigling sker senest 35-37 dage efter såning og senest 20. maj. Da erfarne økologiske avlere strigler tidligt og højest to gange, må mistanken om, at strigling er barsk overfor lærkerne generelt afvises.

Viber er derimod meget udsatte ved strigling af ukrudt og anden mekanisk jordbehandling, selv om det foregår tidligt. I betragtning af dette og vibens ugunstige bevaringsstatus i hele EU bør særlige forholdsregler overvejes for arealer med vibekolonier.

Mekanisk bekæmpelse af ukrudt er en realistisk løsning, som rummer muligheder for miljøforbedring og for at tilgodese avlernes behov for at nedsætte pesticidforbruget. En mere udbredt brug af mekanisk ukrudtsbekæmpelse som erstatning for herbicider vil dog kræve omhu og omtanke, ellers går det blot ud over biodiversiteten på en anden måde. – Det vil også give landbruget en mindre meromkostning.

Overvejelser om mekanisk ukrudtsbekæmpelse kontra anvendelse af lav (25%) herbiciddosis er relevant, men kan ikke afklares ordentligt uden yderligere eksperimenter, der indeholder direkte sammenligning af de to metoder.

Projektresultater

Planter

Ved at gå fra to til tre striglinger mindskes ukrudtsbiomassen 43%, mens springet videre til fire kun medførte 48% mindskelse i forhold til to striglinger. For vårhveden betød de tre striglinger et fald i biomasse på 3%, og fire striglinger gav 6% mindre biomasse end to.

Antallet af ukrudtsstriglinger påvirkede også antallet af plantearter. Således var der 25% flere, hvor kun to striglinger blev udført. To striglinger tillod også en efterfølgende 14% højere blomstring end fire striglinger.

Løbe- og rovbiller og edderkopper

Disse dyr, som var udvalgt efter både landbrugsmæssig nytte og værdi som fugleføde, viste sig at have en helt klar sammenhæng med planterne: Jo mere plantebiomasse jo flere af disse dyr, og derfor giver strigling en indirekte negativ effekt. Det kunne også konstateres, at der for at opnå en god bestandstæthed af rovlevende biller og edderkopper i maj-juni skal være en ukrudtsbiomasse (tørvægt) på 15-20 g/m². En direkte effekt af strigling kunne også påvises specielt for edderkopper, og et par af billearterne foretrak ustriglet jord. Den overordnede effekt af at strigle mere end to gange er et tab på 20-35% af de værdifulde smådyr på jordoverfladen.

Lærker og viber

Af de fundne og fulgte lærkereder blev kun 16% ramt, fordi de fleste reder først blev anlagt efter at striglingerne var afsluttet. Af de ramte reder gik hele 83% tabt. En nok så vigtig årsag til redetab som selve striglingen var efterstræbelse, som skyldes krager, rovfugle, ræve og andre. Den steg med flere striglinger. Således var der succes i 65% af lærkerederne i parceller, som kun blev striglet to gange, mens kun 28% af rederne gav succes, hvor der blev striglet fire gange. Det var altovervejende tredje og fjerde strigling, der skabte problemer, og generelt viste resultaterne, at strigling skal foregå tidligt af hensyn til lærker.

For viberne var striglingerne langt mere problematiske: 40% af alle fundne reder blev ødelagt og i 25% af de resterende gik et eller flere æg tabt. Det gav sig udslag i antallet af udklækkede unger pr. rede: kun 0,63 på striglede arealer mod 2,35 tilsvarende ustriglede vørsædsarealer og 2,80 på flerårige græsarealer. Den voldsomme effekt på vibereder tilskrives vibernes meget tidlige ynglestart.

Økonomiske forhold

Projektets resultater viser, at mere end to striglinger er uden landbrugsmæssig mening. Samtidig viser resultaterne kombineret med omfattende data fra Dansk Landbrugsrådgivning, at strigling af ukrudt giver en bekæmpelseseffekt, der er tilfredsstillende. Bedst er det, hvis strigligseffekten i den enkelte behandling er så høj, at kornet er mindst 20% jorddækket. Omkostningen er en smule højere end den bedste kemiske bekæmpelse, som koster ca. 70 kr. mindre pr. ha. Mere end omkostningen er det måske et spørgsmål, hvordan avleren arbejdsmæssigt opfatter kravet til større omhu ved strigling.