

Ukrudtsbekæmpelse ved udlæg af græsfrø på økologiske frøavlbedrifter

Bo Melander & Birte Boelt
Danmarks JordbrugsForskning
Forskningscenter Flakkebjerg

Ved økologisk produktion er der kun begrænsede muligheder for en direkte bekæmpelse af ukrudt i frømarkerne, og der findes ingen selektive metoder. Derfor er det om end endnu mere vigtigt, at udlægsmarken har et lavt ukrudtstryk og er fri for ukrudtsarter, hvis frø kun vanskeligt kan frænses i den høstede vare.

Klarlæg problemets omfang

Inden der kan tages stilling til, om det er muligt at opnå en tilfredsstillende frøvare, er det vigtigt at kende ukrudtsproblemets omfang på den kommende frømark. Større forekomster af ukrudtsarter, som enten er svære at rense fra og/eller, som påfører frøafgrøden store udbyttetab pga. konkurrence, skal så vidt muligt undgås. I sådanne tilfælde bør det overvejes at etablere udlægget på en bedre egnet mark. De metoder, som er til rådighed for direkte bekæmpelse af frøkrudt i økolo-

gisk frøavl, er ikke tilstrækkelige, og mod rod ukrudt har de meget begrænset effekt. Rod ukrudt skal derfor bekæmpes inden udlægsåret, således at der kun er ubetydelige forekomster. Når valget af den kommende frømark er foretaget, skal udlægsmetoden overvejes nøje, da et godt etableret udlæg i en veletableret dæksæd kan give en god konkurrence over for ukrudtet. Det kan i mange tilfælde vise sig at være nok, især ved mindre ukrudtsforekomster. Direkte mekaniske bekæmpelsesmetoder mod frøkrudt kan altså godt anvendes i udlægsåret, men det vil kræve en udlægsmetode, som i nogen grad beskytter udlægget mod skader fra de anvendte redskaber. Som nævnt er det ofte ikke nok til at klare store forekomster af uønskede arter, men kan dog være en hjælp til at begrænse konkurrencen fra andre mindre problematiske ukrudtsarter mht. frænsning.

Etablering af frøgræs

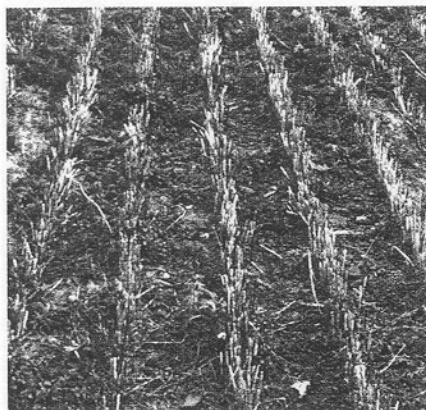
Etablering af udlæg i kornrækken gør det muligt at gennemføre mekanisk renholdelse i udlægsmarken. Kornet forventes dels at afskærme udlægget mod tildækning og dels at bortlede striglens tænder fra kornrækken og derved beskytte udlægget. Denne og andre udlægsmetoder blev testet i en 3-årig periode i almindelig rajgræs, Borvi - en diploid sildig sort.

Umiddelbart efter høst af dæksæd (vårbyg 24 cm rækkeafstand) var udlæg sået mellem kornrækkerne bedst etableret, men gennem efteråret udlignedes denne forskel. Ved høst det følgende år var der ingen forskel i frøudbytte i de led, hvor udlæg var sået i kornrækken sammenlignet med såning mellem rækkerne. Såning af dæksæd og udlæg med samme tragt contra separat såning af udlæg i samme række men i en cm dybde viste heller ingen forskel.

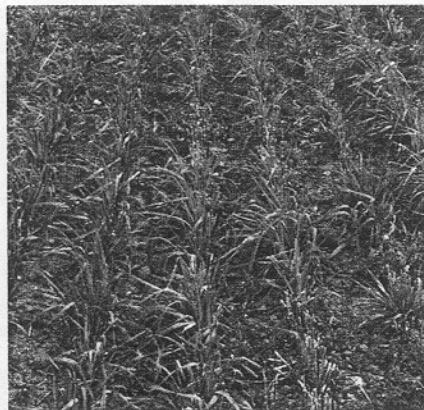
Efterfølgende er udlæg henholdsvis i og mellem kornrækken afprøvet i rødsvingel, festulolium, almindelig rajgræs og timothe i et forsøg udlagt i det økologiske sædskifteareal på Forskningscenter Flakkebjerg. Kun i rødsvingel var udbyttet lavere (ca. 100 kg frø/ha) ved såning i kornrækken sammenlignet med såning mellem kornrækkerne, og generelt var ukrudtstrykket i rødsvingelparcellerne væsentligt højere end i de øvrige frøgræsarter. Billedet viser rødsvingel, timothe og almindelig rajgræs udlagt i kornrækken.

Frøgræsudlægs tolerance over for mekanisk renholdelse

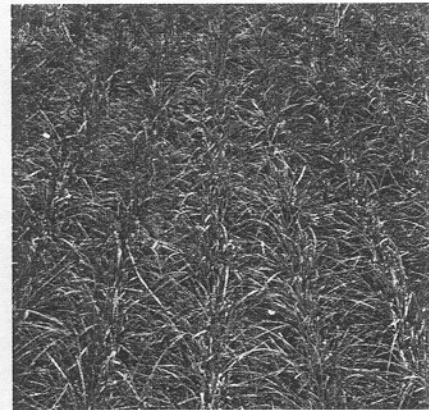
Den direkte mekaniske bekæmpelse kan gennemføres enten ved strigling eller radrensning (og foretages, når udlægget er etableret i kornrækken). I de hidtil



Rødsvingel



Timothe



Alm. rajgræs

gennemførte forsøg har der ikke været nogen nævneværdig forskel på de to metoder. Eksempelvis i almindelig rajgræs, Borvi, er både strigling og radrensning afprøvet og udført i forskellige strategier for at undersøge rajgræsudlæggets tolerance over for behandlingerne. Forsøget er gennemført på et konventionelt forsøgsareal, og ukrudt er bekæmpet kemisk for at udelukke effekten af en eventuel ukrudtskonkurrence specielt i det ubehandlede led. Forsøgsplan og de opnåede frøudbytter er vist i tabel 1. Generelt blev der i de to forsøgsår opnået høje frøudbytter. Ingen af de gennemførte ukrudtsbehandlinger havde signifikant effekt på frøudbyttet, og der var ingen signifikant effekt af tidspunkt for behandling (a. eller b.).

Dette forsøg klarlagde ikke, om den ene ukrudtsbekæmpelsesmetode er bedre end den anden, men metoderne rummer forskellige fordele og ulemper, som man skal være opmærksom på. Radrensning er langsom og relativt dyr, men bekæmper ukrudtet meget effektivt imellem kornrækkerne, hvor radrenserne arbejder. Ukrudtet i selve rækken bliver kun meget lidt bekæmpet, mest ved sideværts jordtildækning fra skærene, men metoden er samtidig også relativt skånsom overfor både afgrøde og udlæg. Strigling er langt hurtigere at gennemføre og kan desuden bekæmpe ukrudt i rækken. Et væsentligt problem kan imidlertid være, at udlægget også bekæmpes og derved skades. Det er ganske vist ikke sket i væsentlig grad i ovennævnte forsøg, men høje bekæmpelsesintensiteter i form af flere træk og høje kørehastigheder kan være meget risikofyldt og kan generelt ikke anbefales. Så hellere strigl mod meget små ukrudt med lave til moderate intensi-

Tabel 1		Gns.	
		a.	b.
1.	Blindharvning (referencemåling)	1619	1677
2.	Uharvet (udlæg i række)	1772	1771
3.	Uharvet (udlæg 6 cm imellem kornrækken)	1635	1625
4.	1 træk med ukrudtsharve (udlæg i række)	1606	1711
5.	2 træk med ukrudtsharve (udlæg i række)	1668	1661
6.	3 træk med ukrudtsharve (udlæg i række)	1642	1701
7.	1 radrensning	1671	1690
8.	1 radrensning + forår	1717	1666

Tabel 1.

Toleranceforsøg i almindelig rajgræs, Borvi. Gns. af frøudbytte (kg/ha) 2000 og 2001.

a) Behandling udført ved kornets 3-4 bladsstadium

b) Behandling udført ved kornets 3-4 bladsstadium samt ved kornets buskning

teter, hvilket er ét eller få træk ved lave kørehastigheder (fra 5 km/time og nedefter). Ved strigling skal man også være opmærksom på, at visse frøukrudsarter som f.eks. agersennep, spildraps og hanekro, kan være meget vanskelige at bekæmpe, hvis ikke behandlingerne udføres på ukrudtsplanter på meget små udviklingstrin, dvs. maks. kimbladsstadium.

Afslutningsvis skal det fremhæves, at direkte mekanisk ukrudtsbekæmpelse i udlægsåret kun bør foretages, når der ikke er andre valgmuligheder. Vælges den kommende frømark med omhu, og etableres både udlæg og dæksæd godt, vil det ofte være tilstrækkeligt, og derfor også den bedste løsning.

