



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Udgivet af
Statens
Planteavlsvulvg

1174. MEDDELELSE

77. ÅRGANG 30. JANUAR 1975

Statens plantepatologiske Forsøg, 2800 Lyngby
Statens forsøgsstation Studsgaard, 7400 Herning

Fritfluen

Ole Bagger og A. From Nielsen

Fritfluen er en lille, 2-3 mm lang flue, der på oversiden er skinnende sort, medens bugen er brun til gullig. Øjnene er teglstensrøde. Navnet »fritflue« dækker over flere, hinanden meget nærstående arter, hvoraf *Oscinella frit* må anses for at være den almindeligste under danske forhold. Larven, der bliver 3-4 mm lang, er først næsten glasklar, senere hvidgul af farve. Den er tenformet med tilspidset forende, hvori skimtes to sorte mundkroge. På bagenden sidder to korte fremspring, der bærer de bageste åndehuller. Puppen er en 2-3 mm lang, tenformet, lysebrun »tøndepuppe«.

Der kommer årlig mindst tre generationer til udvikling, men de er ikke skarpt adskilte.

Æggene lægges på forskellige græsarter, særlig rajgræs, rapgræs og svingel og på kornarterne især havre og majs.

Fritfluen overvintrer som larve i græsser eller vintersæd, og 1. generation, der ofte skader sentsået havre, kommer frem fra slutningen af april til begyndelsen af juni. Æggene lægges dels på jorden, dels på de unge planters blade. Larven, der kommer frem efter 5-10 dages forløb, arbejder sig ned i bladskeiden til hjerteskuddet, der i reglen ødelægges og efter nogen tids forløb bliver gult og visner. Bliver en plante angrebet meget tidligt - 2-4 bladstadiet - kan den ofte gå helt til grunde. Overlever den angrebet, bliver den tilbage i vækst, fortykkes

løgagtigt og danner unormalt mange sideskud. Sådanne planter overvokses i reglen let af naboplanterne.

Når larverne er udvoksede, kryber de ud mellem de ydre bladskeider, hvor forpupningen finder sted. I løbet af juni og juli måned klækkes fluerne af 2. generation. Æggene lægges på unge planter, hvor sådanne findes, på skud ved grunden af havre- eller bygplanter, på græsser eller på de øvre dele af ældre vår-

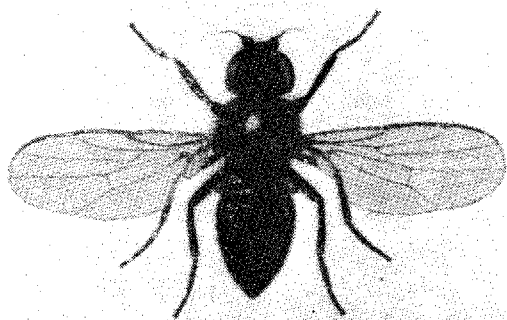


Fig. 1. Fritflue, hun, ca. 15 gange forstørret.

sædplanter. I sidste tilfælde kan larven søge ned til vækstpunktet over øverste knæ og angribe stængelen med det resultat, at der fremkommer helt eller partielt hvidaks.

Endvidere kan man finde angreb af larver på kerner af både havre og byg. En del af kernen er da omdannet til smuld, og man træffer hyppigt larven eller puppen i den.

Fritfluens 3. generation kommer frem fra midten af august til midten af september, og da denne generation er den talrigeste, kan græsser sået omkring 1. august skades voldsomt. Græsarealer til afgræsning eller slæt kan ligeledes angribes. Stærke angreb i afgræsningsmarkerne forekommer, især hvor der ikke er mulighed for at give græsset en passende hvileperiode og dermed mulighed for genvækst inden den kritiske periode fra midten af august til midten af september.

Alle græsarter kan angribes, men der er betydelige forskelle i modtageligheden. Alm.-, ital.- og westerwoldisk rajgræs, rødsvingel og

engrapgræs angribes stærkt, medens timothé og især hundegræs sjældent skades.

Græsmarker eller græsfrømarker, der ompløjes sent, d.v.s. i september måned umiddelbart før vintersæden sås, kan være årsag til en kraftig udtynding til hel misvækst af vintersæden, idet larverne fra de nedpløjede græsplanter vandrer over i vintersædplanterne.

Bekæmpelse

Angrebene om foråret i vårsæd modvirkes ved tidlig såning, hvorved planterne almindeligvis er nået ud over det for æglægningen gunstige stadium (2-4 blade), når fluerne kommer frem. Angreb har i de sidste mange år kun været af økonomisk betydning i sent såede marker, især havre på lavere liggende arealer, eller hvor nattefrost og tørke har sinket planternes vækst. I sådanne tilfælde kan en sprøjtning med et egnet bekæmpelsesmiddel nedsætte angrebet væsentligt, som det fremgår af tallene fra et bekæmpelsesforsøg i sent sået havre:

Ubehandlet	85 pct. angrebne planter
Parathion (35 pct.) 1,5 l/ha 1. gang ved 3-4 bladstadiet	41 pct. angrebne planter
Parathion (35 pct.) 1,5 l/ha 1. gang ved 3-4 bladstadiet + 1,5 l/ha 10 dage senere	31 pct. angrebne planter
Fenitrothion (50 pct.) 1,5 l/ha 1. gang ved 3-4 bladstadiet	37 pct. angrebne planter
Fenitrothion (50 pct.) 1,5 l/ha 1. gang ved 3-4 bladstadiet + 1,5 l/ha 10 dage senere	25 pct. angrebne planter

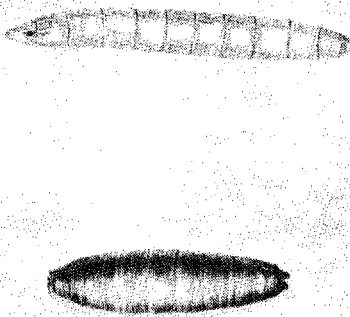


Fig. 2. Larve og puppe af fritfluen, ca. 15 gange forstørret.

Angreb i græsmarker og græsplæner har været af stigende betydning i de senere år. Stærke og ødelæggende angreb forekommer især, hvor græsset kun består af få følsomme arter. Hvor der sås flere græsarter i blanding, vil et angreb af fritfluer næppe iagttages, da de mere modstandsdygtige arter vil brede sig på bekostning af de modtagelige arter. Afgræsnings- og

slættidspunktet har stor indflydelse på angrebsstyrken, som det fremgår af et forsøg med ital. rajgræs sået d. 8. juni:

	Pct. angrebne skud 20. august	
Slået som plæne	70	
Slået 8. august	10	
Ikke slået	1	



Fig. 3. Ung havreplante med hjerteskuddet ødelagt af fritfluelarver.

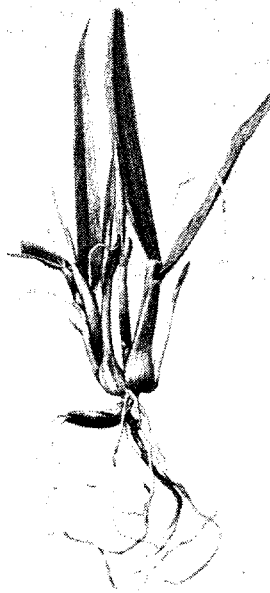


Fig. 4. Havreplante med fortykkelser og forgreninger. Hjerteskuddene ødelagte af fritfluelarver.

I gennemsnit af 2 års forsøg i ital. rajgræs kunne angreb af fritfluer næsten undgås ved udsættelse af såtiden til 1. september, som det

vil fremgå af nedenstående, kombinerede såtids- og bekæmpelsesforsøg.

Såtid af italiensk rajgræs	Pct. angrebne skud		
	1971	1972	gns.
15/7 ubehandlet	18	13	15,5
15/7 spr. parathion (35 pct.) 1,5 l/ha 20/8	11	3	7,0
15/7 spr. parathion (35 pct.) 1,5 l/ha 6/9	2	9	5,5
15/7 slået som plæne	41	51	46,0
15/7 slået som plæne + spr. parathion (35 pct.) 1,5 l/ha 20/8....	10	13	11,5
15/7 slået som plæne + spr. parathion (35 pct.) 1,5 l/ha 6/9....	12	24	18,0
1/9 ingen behandling	3	0	1,5

Angreb i vintersæd, hvor forfrugten har været græs, kan forebygges ved ompløjning af græsset i første halvdel af august. En bejdsning af vintersæden med et insekticid, som f.eks.

lindan, kan nedsætte angrebet væsentligt i marker, der sås efter sent nedpløjet græs eller spildkornplanter, som det fremgår af følgende tal:

Ubehandlet	41,8 pct. angrebne planter, 100 planter = 2,6 m række
500 g 8 pct. lindanbejdse/100 kg udsæd	8,4 pct. angrebne planter, 100 planter = 2,0 m række

Vejledning for praksis

Vårsæd

Tidlig såning er det bedste værn mod angreb af fritfluer i vårsæden. Havre er den mest følsomme kornart, og hvor man undtagelsesvis må så havren sent – maj måned –, kan angrebene begrænses ved at udføre en sprøjtning med f.eks. et parathionmiddel, når planterne har 2-4 blade.

Græs

I græsmarker til slæt eller afgræsning kan angreb nedsættes til det betydningsløse ved at søge slæt- og afgræsningstidspunktet indrettet således, at planterne har en passende udvikling i perioden fra midten af august til midten af september. Anvendelse af skiftefolde vil under normale forhold kunne tilgodese dette krav. I alle tilfælde vil denne teknik kunne begrænse et eventuelt angreb til et mindre areal.

På arealer, hvor man erfaringsmæssigt har problemer med fritflueangreb, bør det endvidere overvejes at ændre græsblendingen således, at mere modstandsdygtige arter, som ti-

mothé og hundegræs, indgår med en større andel.

Såning af græsarealer, herunder græsplæner, omkring 1. august bør undgås, idet græsserne da vil have et for fluerne attraktivt udviklingstrin, når 3. generation er fremme. Hvor såning på dette tidspunkt ikke kan undgås, kan eventuelle angreb nedsættes ved at udføre en sprøjtning med et parathionmiddel eller tilsvarende virksomt præparat, når planterne har 2-4 blade. I private haver må bekæmpelsesmidler i fareklasse A ikke benyttes. Malathion, der er i fareklasse B kan anvendes og uden tvivl med samme effekt som parathion.

Vintersæd

Risikoen for angreb i vintersæd, der sås efter græsbevokset jord, kan nedsættes ved at ompløje græsmarken i begyndelsen af august måned, inden fluerne af 3. generation er fremme. Hvor ompløjningen af græsset ikke er sket rettidigt, eller hvor der har været mange spildkornplanter under fluerens flyveperiode, kan en bejdsning med et egnet insekticid begrænse angrebet.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2002299, tlf. (01) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1975 20,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 11.000 eksemplarer.