



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1043. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlsvudvalg

74. ÅRGANG 29. JUNI 1972

Bladlus på korn

Angrebs- og bekæmpelsestidpunktets indflydelse på kærneudbyttet i byg af henholdsvis havrebladlusen og kornbladlusen

Indledning:

Bladlusangreb på korn har med mellemrum været så kraftige, at bekæmpelse var en god investering. De udprægede bladlusår giver normalt ikke anledning til tvivl om bekæmpelse, idet den iøjnefaldende tilstedeværelse af bladlus på flere andre plantearter animerer til også at følge bladlusenes udvikling i kornmarkerne. Hyppigst forekommer bladlusene mere moderat, men ofte sådan, at én eller nogle få arter med års mellemrum optræder i betydelig større antal end normalt, enten landsomfattende eller lokalt. Også i kornmarkerne er det sådanne former for bladlusangreb, der volder vanskeligheder, især fordi de opdaget for sent.

Biologi:

Alle bladlusarter er i større eller mindre grad afhængig af én eller flere bestemte værtplanter. Bladlusene kan deles i værtskiftende, der lever på urteagtige planter om sommeren og vedagtige planter om vinteren, og ikke værtskiftende, der forbliver enten på vedagtige eller urteagtige hele året.

De bladlus, vi træffer om sommeren, er alle hunner, som føder levende unger uden forudgående parring (jomfrufødsel). Som mange sikkert har bemærket, forekommer der både vingede og uvingede bladlus. Udviklingen af de to former er bl.a. bestemt af daglængde, tempe-

ratur og plantens ernæringstilstand. Værtskiftende bladlus forlader om efteråret sommerværten og flyver til vinterværten. De bladlus, som fødes på vinterværten, er uvingede, parringskrævende hunner. Vingede hanner, der fødes på sommerværten, flyver til vinterværten, hvor de parrer sig med de uvingede hunner. Bladlusene føder denne gang ikke unger, men lægger æg som placeres i barkrevner, grenkløfter og ved knopperne.

Det følgende forår klækkes æggene. 1. generation består af uvingede, jomfrufødsende hunner, hvorimod 2. eller 3. generation er vingede, som forlader vinterværten for at opsøge sommerværten.

Karakteristisk for bladlusene er den hastighed, hvormed populationen vokser. I et beskyttet miljø og under optimale livsbetingelser aftegner populationsvæksten en meget stejl S-formet kurve. I praksis lever bladlusene imidlertid ikke i et beskyttet miljø; såvel bladlusenes naturlige fjender som vejrliget kan i løbet af vækstperioden påvirke bladluspopulationens udvikling og dermed betydningen som skadedyr. Disse faktorer er blot ikke konstante, og en forudsigelse er behæftet med stor usikkerhed.

De 3 almindeligst forekommende bladlusarter i vore kornmarker er havrebladlusen (*Rhopalosiphum padi*), kornbladlusen (*Macrosiphum avenae*) og græsbladlusen (*Metopolophium dirhodum*).



Fig. 1. Havrebladlus (*Rhopalosiphum padi* L.

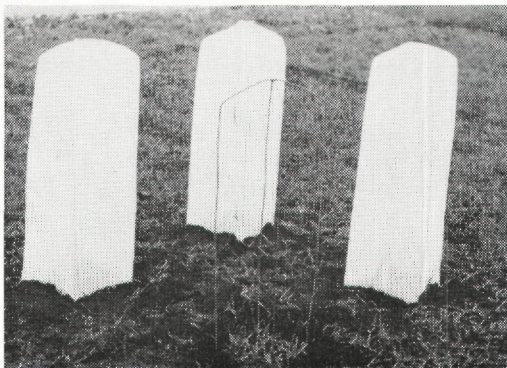


Fig. 4. Bure til markforsøg



Fig. 2. Kornbladlus *Macrosiphum avenae* F.



Fig. 3. Græsbladlus *Metopolophium dirhodum* Wlk.

Angrebs- og bekæmpelsestidspunktets indflydelse på udbyttet.

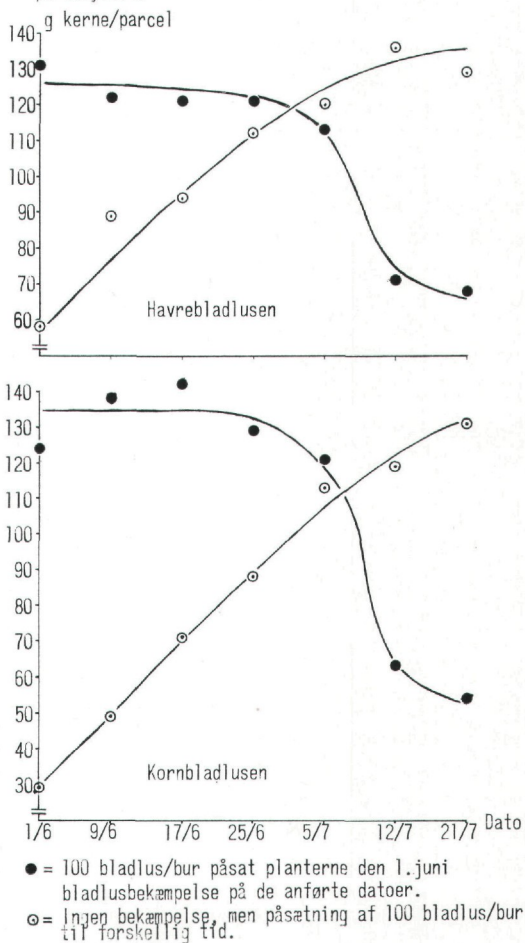


Fig. 5.

Morfologi:

Havrebladlusen (fig. 1) er hyppigst forekommende, den er ca. 2,5 mm lang og ret kompakt, og den har korte mørke rygrør, som ved basis er omgivet af en orangebrun plet. Farven varierer fra grumset grøn til mørkegrøn. Havrebladlusene sidder ofte koncentreret på strået ret nær jordoverfladen. Arten overvintrer som æg lagt på almindelig hæg.

Kornbladlusen (fig. 2) er også almindelig, men bemærkes ikke altid, da den ofte lader sig falde til jorden, når bladene plukkes af planten. Efter skridning flytter bladlusen fra undersiden af bladene op i akset. Den er ca. 3 mm

lang og mere mobil end den foregående, er enten rød, brun eller grøn og har sorte rygrør. Kornbladlusen overvintrer som æg lagt på græs.

Græsbladlusen (fig. 3) er mindre almindelig end de to foregående, men med års mellemrum optræder den ofte i betydelig antal. Den er gul-grøn med en mørkere grøn midtlængdestribe. I størrelse kan den placeres mellem de to foregående arter. Den sidder på undersiden af bladene, og i lighed med kornbladlusen lader den sig falde til jorden, når bladene plukkes eller vendes. Græsbladlusen overvintrer som æg lagt på rose.

Tabel 1. Bladlus påsat til forskellig tid

1969									
Påsætningsdato	4/6	11/6	18/6	25/6	2/7	9/7	16/7	24/7	30/7
g kærne/parcel									
Havrebladlus	25	31	69	110	99	122	148	151	152
Kornbladlus	10	39	49	92	102	130	138	143	161
Ingen påsætning	159	147	161	153	142	158	160	144	152
1000-kornvægt									
Havrebladlus	16	18	29	34	36	43	44	45	44
Kornbladlus	10	17	23	34	34	38	40	42	43
Ingen påsætning	43	41	44	43	43	47	46	44	42
1971									
Påsætningsdato	1/6	9/6	17/6	25/6	5/7	12/7	21/7	ingen påsætn.	
g kærne/parcel									
Havrebladlus	58	89	94	112	120	136	129	137	
Kornbladlus	29	49	71	88	113	119	131	138	
1000-kornvægt									
Havrebladlus	30	37	38	37	39	39	40	40	
Kornbladlus	19	27	32	35	36	39	40	40	

Tabel 2. 1971 Bladlus påsat 1. juni og fjernet (ved sprøjtning med parathion) til forskellig tid

Bladlus fjernet	1/6	9/6	17/6	25/6	5/7	12/7	21/7	÷ sprøjtning
g kærne/parcel								
Havrebladlus	131	122	121	121	113	71	68	125
Kornbladlus	124	138	142	129	121	63	54	132
Ingen bladlus	126	134	134	132	143	137	141	130
1000-kornvægt								
Havrebladlus	40	38	39	41	40	35	33	41
Kornbladlus	42	41	41	42	41	27	23	43
Ingen bladlus	41	41	41	41	41	44	40	39

Studier over infektions- og behandlingstidspunktets betydning

For at afgøre om sprøjtning må anses for nødvendig, er det ønskeligt at have bestemte kriterier med hensyn til antal af bladlus og tidspunktet for deres optræden. I 1969 og 1971 er følgende forsøg med havrebladlusen og kornbladlusen udført i byg ved Statens plantepatologiske Forsøg, zoologisk afdeling.

I: Infektionstidspunktets betydning for udbyttet (tabel 1).

II: Bekæmpelsestidspunktets betydning for udbyttet (tabel 2).

For i videst muligt omfang at udelukke de faktorer, der kan tilsløre bladlusenes skadevoldende betydning, henholdsvis bladlussnylttere og andre kornskadedyr, blev forsøgene I og II udført som markforsøg i bure (30×30×110 cm), bestående af hvidt nylonnet (fig. 4). Der er ved hver påsætning anvendt ca. 100 bladlus.

Som allerede antydnet drejer det sig om to uafhængige forsøg, som i fig. 5 er stillet op i samme koordinatsystem for henholdsvis havrebladlusen og kornbladlusen. Det første forsøg, der er udført i 1969 og 1971 giver svar på angrebstidspunktets indflydelse på udbyttet, uden der på noget tidspunkt bliver udført bekæmpelse af bladlusene. Der er ikke noget overraskende i, at jo tidligere et angreb sætter ind, jo mindre er udbyttet i de pågældende parceller.

I det andet forsøg er der i alle parceller påsat bladlus på samme tid, nemlig den 1. juni.

Dette forsøg giver svar på, hvornår bekæmpelse bør foretages. Her viser det sig, at planterne kan regenerere, eller sagt på en anden måde, genoprette den skade bladlusene forvolder, når blot bekæmpelsen foretages senest 1 uge efter skridningen (i dette forsøg d. 5. juli). Selv ved det meget tidlige angreb kunne bekæmpelsen således udsættes til umiddelbart efter skridningen, med samme merudbytte som ved de tidligere bladlusbekæmpelser.

Konklusion

Det fremgår af tabel 1, at skaden på byg målt ved kærneudbytte og 1000-kornvægt i 1969 og 1971 er stærkt afhængig af tidspunktet, hvor bladlusangrebene sætter ind. Ved de sene angreb, efter kornets skridning, kan der ikke konstateres skadevirkning på kornet. Skade forårsaget af kornbladlusen er navnlig ved de tidlige angreb alvorligere end havrebladlusens. I tabel 2 er der vist, at bladlusangreb, der sætter ind 1. juni har kunnet bekæmpes med tilfredsstillende resultat hen til 5. juli (ca. 1 uge efter skridning). Bekæmpelse efter den tid har haft ringe virkning. Ved de sidste 2 sprøjtninger sad bladlusene i akset. Sprøjtning af parcellerne »uden bladlus« gav ikke signifikante forskelle på udbytterne.

Det skal sluttelig bemærkes, at i nævnte forsøg drejer det sig kun om den direkte skade, bladlusene kan forvolde, og ikke deres betydning som virusvektorer.

Statens plantepatologiske Forsøg,
Zoologisk afdeling.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1972 17,25 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

NIELSEN & LYDICHE (M. SIMMELKJER)
KØBENHAVN

Trykt i 12.000 eksemplarer.