



ENGELSKE ERFARINGER MED HAVRERØDSOT

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

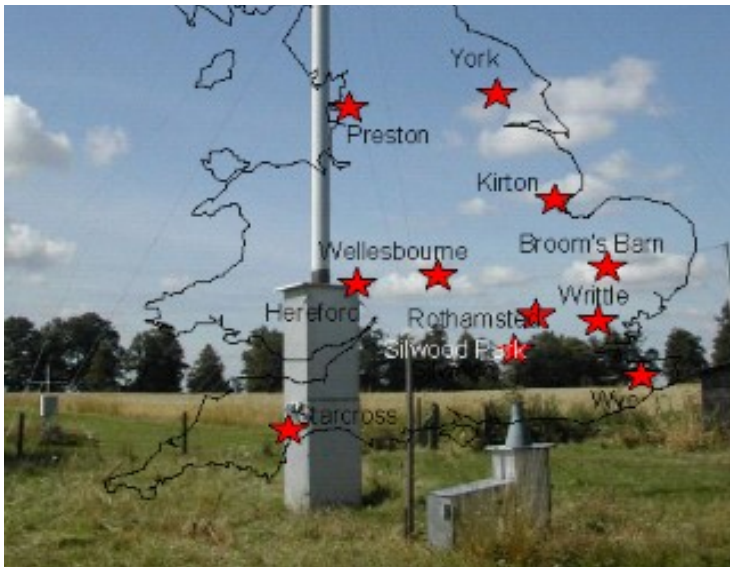
Den engelske temperaturmodel kan ved bekæmpelsesbehov også i Danmark inddrages til at fastlægge sprøjtetidspunktet mod bladlus. En graddageberegner findes på Landbrugsinfo.

Den 5. juni 2015 blev der afholdt et NJF seminar om havrerødsot og andre virussygdomme i Alnarp i Sverige. Richard Harrington fra Rothamsted Forsøgsstation fortalte om de engelske erfaringer med havrerødsot. Nedenfor er der et referat af hans indlæg.

FØLGER FOREKOMSTEN AF BLADLUS VIA SUGEFÆLDER

I England følger man forekomsten af bladlus via 12 meter høje sugefælder. Disse er udstationeret på i alt 16 lokaliteter i England og Skotland. Af forskningsmæssige årsager er der også fælder i andre europæiske lande. Der er udstationeret i alt 42 sugefælder i 11 lande, som opgøres i England. Bladlusene i fælderne artsbestemmes og optælles ugentlig. Dette har fundet sted siden 1964. I Norden er der sugefælder i Sverige og Finland. I efteråret 2014 var der ikke ret mange korn- og havrebladlus i sugefælderne i England, og der var kun relativt svage angreb af havrerødsot.





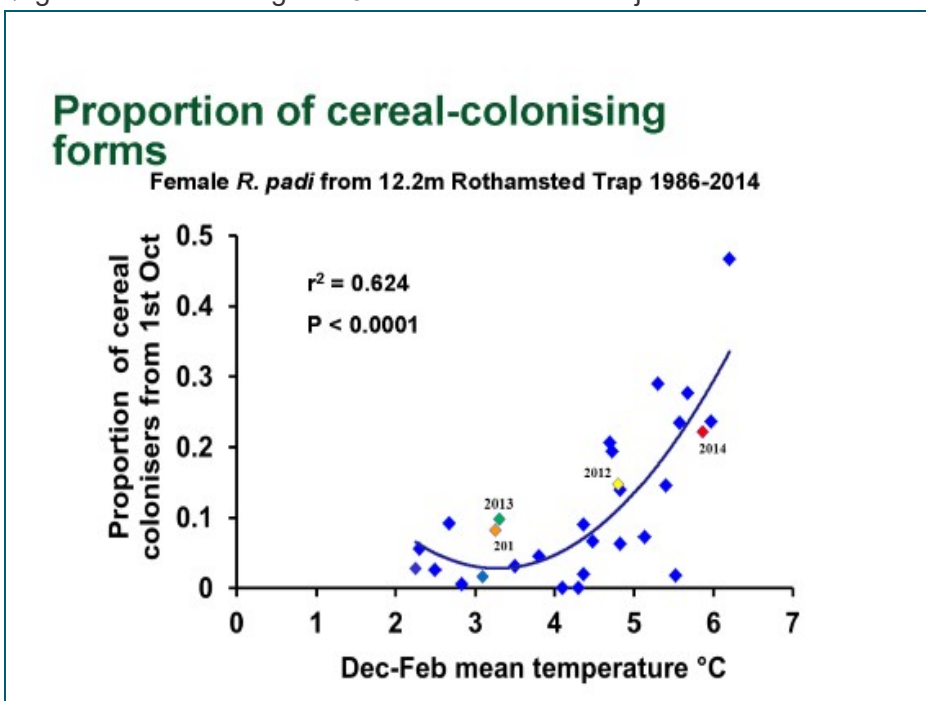
Figur 1. Sugefælde og placeringer af disse i England.

Der findes ikke nogen tærskel for bekæmpelse af havrerødsot i form af procent planter med bladlus. Behovet fastlægges overordnet ud fra antallet af bladlus i sugefælderne, og så må man selv undersøge sine marker.

Der findes ingen tolerante vintersædssorter i England.

HVAD FREMMER BLADLUS I EFTERÅRET?

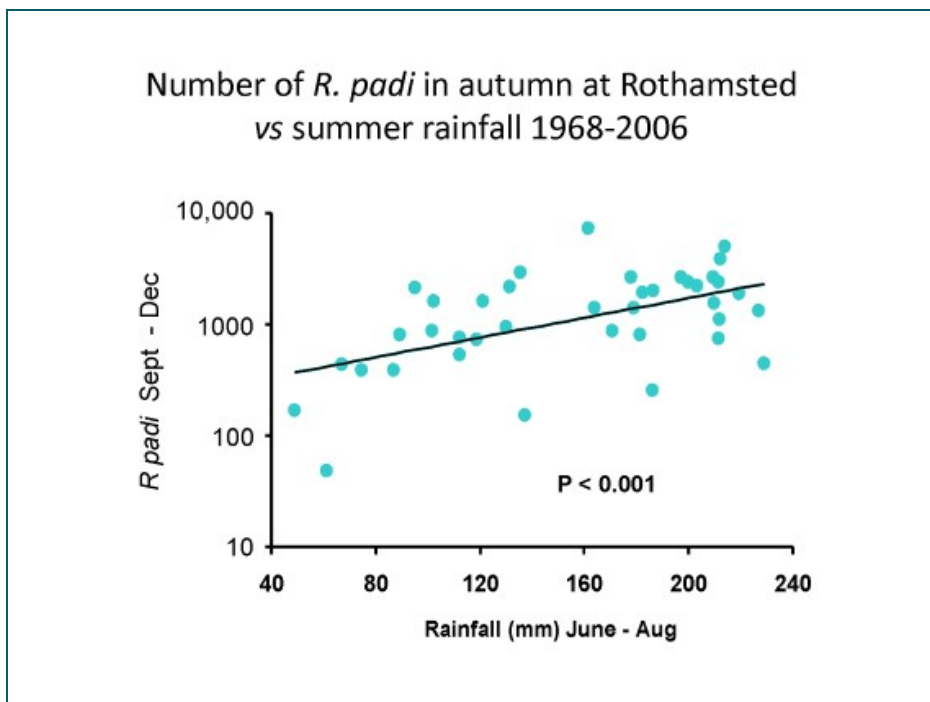
Der er fundet en sammenhæng mellem temperaturen i december-februar og antal bladlus i det følgende efterår. Se figur 2. Jo mildere vinter forud jo flere bladlus det kommende efterår.



Figur 2. Sammenhæng mellem temperaturen i december-februar og antal bladlus i det følgende efterår.

Der er også fundet en sammenhæng mellem nedbørsmængderne i juni-august og angrebene af bladlus i efteråret. Se figur 3. Jo mere nedbør i juni-august jo bedre har bladlusene det. Det skyldes, at bladlusenes værtplanter (græsser og spildkorn) her har gode betingelser og er bedre værtplanter for bladlusene, end hvis værtplanterne lider af vandmangel. Der er ikke fundet nogen betydning af nedbørsforholdene forud for juni.

Der er ikke fundet nogen sammenhæng mellem antallet af bladlus om sommeren og om efteråret.



Figur 3. Sammenhæng mellem nedbørsmængderne i juni-august og angrebene af bladlus i efteråret.

Kombinationen mild vinter- fugtig sommer (juni-august) - mild vinter skulle derfor være gunstig for bladlusangreb om efteråret. Disse betingelser findes i England især i de nordvestlige områder, og det er også her, at man ser de hyppigste angreb af havrerødsot.

DEN GRØNNE BRO

Bladlus opholder sig i efteråret på enkimbladede planter dvs. korn og græsser. Når stubben pløjes, pløjes bladlusene på græsser og spildkornsplanter også ned, men bladlusene kravler op igen. Hvis man pløjer mindst 5 uger før såning eller nedvisner stubben med glyphosat, reducerer man angrebene af bladlus i den fremspirede vintersæd.

Bladlusene kommer dog ikke kun fra stubben, men kommer også tilflyvende til marken. Der kan derfor komme angreb, også selv om man holder jorden sort i efteråret.

ANDEL AF BLADLUS MED VIRUSSMITTE

Havrerødsot er et såkaldt persistent virus, hvilket betyder, at bladlusen skal suge 2-3 dage før viruset optages i kroppen og kan overføres til en ny plante. Til gengæld er bladlusen smittedygtig resten af livet. Viruset overføres ikke til afkommet. Bladlusene skal derfor først suge på angrebne planter for at kunne føre smitten videre.

Det er muligt at måle hvor mange bladlus, der indeholder havrerødsotsmitte. Dette bruges dog ikke i varslingen i England, da andelen af smittede indflyvende bladlus ifølge Richard Harrington ofte ligger på et meget lavt niveau (ofte omkring et par procent smittede bladlus). Selv om andelen i visse år ligger lidt højere, betyder dette dog kun lidt i forhold til antallet af bladlus, som er den altafgørende faktor.

BETYDNING AF SÅTIDSPUNKT

Næst efter vejrforholdene i efteråret har sådatoen størst betydning for angrebsstyrken af havrerødsot. I engelske forsøg er set, at der for hver uge, at såningen er udsat, kan opnås op til en halvering af angrebet af havrerødsot. I tabel 1 ses et forsøg med forskellig sådato og bladlusbekæmpelse i vinterbyg. I dette forsøg var der ved tidlig såning et merudbytte på 15,3 hkg/ha for bladlusbekæmpelse. Desværre er procent angrebne planter oftest ikke optalt i forsøgene, så der blev ikke angivet et tab pr. procent angrebne planter.

Tabel 1. Eksempel på forsøg med sådato og angreb af havrerødsot i vinterbyg.

Sådato	Procent angrebne planter	Udbytte, t/ha i ubehandlet	Udbytte, t/ha ved bekæmpelse	Merudbytte, t/ha
5. september	32,5	4,42	5,95	1,53
18. september	12,5	6,51	7,77	1,26
29. september	8,7	7,29	7,75	0,46
9.oktober	6,1	7,40	7,69	0,29
18. oktober	2,8	7,02	7,42	0,40

BEKÆMPELSE AF BLADLUS

Der er udviklet en temperaturmodel, som ud fra antallet af graddage beregner bekæmpelsestidspunktet mod bladlus i efteråret, hvis der er bekæmpelsesbehov. Første behandling anbefales ved en sum på 170 graddage med basis 3 °C. Ved denne temperatursum fremkommer der nemlig en ny uvinget generation, og så tager spredningen af virus fart.

Opsummeringen af graddage starter fra fremspiring af afgrøden i marken. Hvis der er bejdset med et neonicotinoid, starter optællingen først 6 uger efter såning, da der tillægges en virkningstid på 6 uger ved bejdsning. Bejdsemidlet Redigo Deter er godkendt i England.

En evt. supplerende bekæmpelse kan i England være aktuel i meget varme efterår, hvor der

kan udvikles yderligere en generation. 2. bekæmpelse udløses ved 340 graddage med basis 3 °C.

Se link til [graddageberegner på Landbrugsinfo](#). I det kommende efterår kan denne graddageberegner også inddrages, når der skal fastlægges et bekæmpelsestidspunkt, såfremt der kommer mange bladlus til efteråret. Angrebsstyrken til efteråret kan ikke vurderes pt., men via planteavlskonsulenternes registreringsnet vil forekomsten igen blive bedømt i en række marker. En igangværende spørgeskemaundersøgelse blandt planteavlskonsulenter om erfaringer med havrerødsot i år vil også give informationer om bl.a. bekæmpelsestidspunkt.

Syngenta oplyser, at de til kommende sæson sælger udsæd af vinterbyg hybridsorten Quadra bejdset med Redigo Deter (clothianidin + prothioconazol). I England er merprisen ca. 175 kr. /hkg for bejdsning. Ulempen ved at bejdse i stedet for at sprøjte er, at man ved såning ikke kender angrebsgraden af bladlus.