



ANALYSE AF DATA FOR BLADSVAMPE I MAJS 2013 - 2015

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

De kraftigste angreb optrådte i upløjede marker med forfrugt majs. Der var ingen sikre effekter af de øvrige dyrkningstekniske faktorer, som det var muligt at analysere på.

Siden 2013 har der i samarbejde med planteavlskonsulenterne været et registreringsnet for bladsvampe i majs. Konsulenterne, som har foretaget registreringerne i registreringsnettet, har ligeledes udfyldt et elektronisk spørgeskema med dyrkningsoplysninger for de pågældende marker. Der er blevet bedømt procent dækning af majsøjeplet og majsbladplet på de to blade over og under kolben, og angreb i uge 41 (medio oktober) er blevet sammenholdt med følgende: JB nr., +/- efterafgrøde, forfrugt, forforfrugt, sort, sådato, +/- pløjning, +/- vanding og +/- sengødsning.

På sigt kan angrebene også sammenholdes med klimadata.

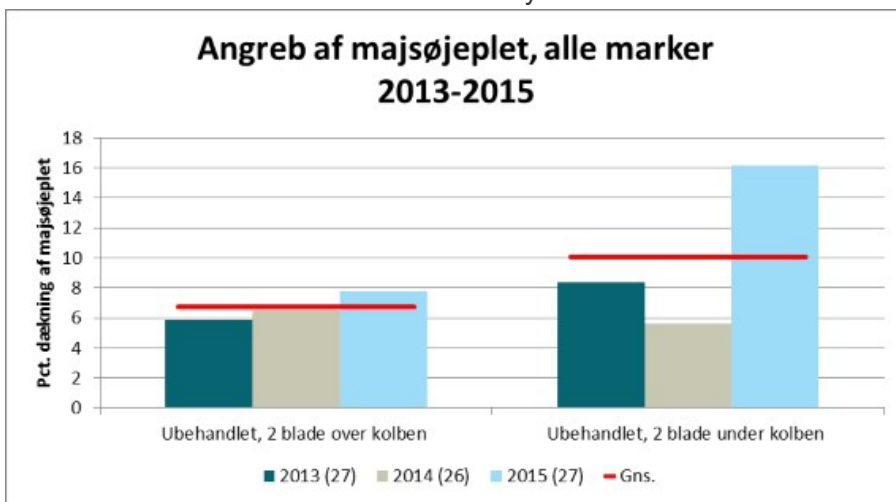
Der er udfyldt spørgeskemaer for i alt 79 majsmarker i de tre år.

Der er ikke analyseret på evt. sortsforskelle, da der kun er relativ få observationer med samme sort. Der er heller ikke analyseret på betydning af forfrugt, fordi stort set alle marker har majs som forfrugt.

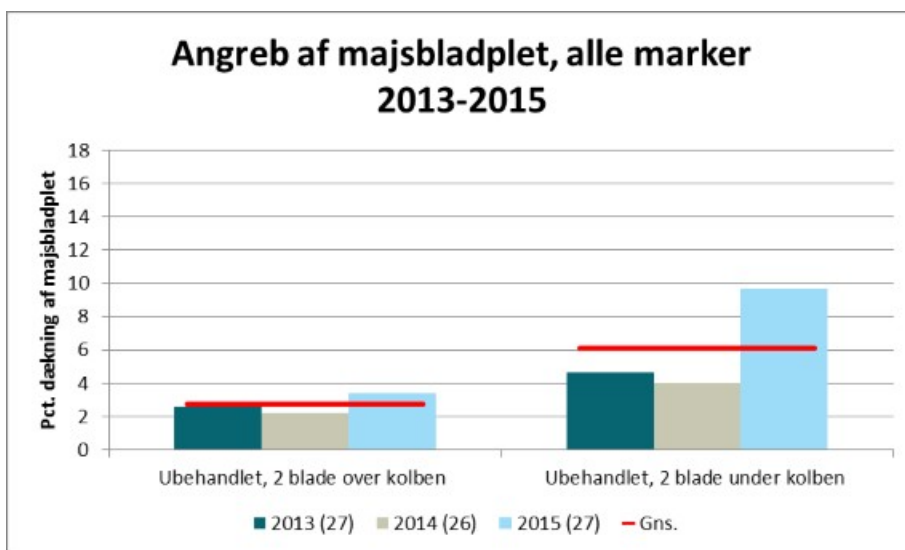
Udviklingen af bladsvampe i majs i registreringsnettet er sammenstillet og vist med grafer på Landbrugsinfo i 2013, 2014 og 2015. Der er vist data fra omkring uge 28-40. Tallene i nærværende analyse viser derimod slutangreb i uge 41 eller 42.

ANGREB AF MAJSØJEPLET OG MAJSBLADPLET 2013-2015

Resultaterne af spørgeskemaerne viser, at der generelt er størst dækning af bladsvampe på de to blade under kolben. Derudover har der været kraftigere angreb af majsøjeplet end af majsbladplet. Den gennemsnitlige dækning af majsøjeplet er 7 pct. over kolben og 10 pct. under kolben. Den gennemsnitlige dækning af majsbladplet ligger på 3 pct. over kolben og 6 pct. under. Se figur 1 og 2. Da der er de kraftigste angreb på de to blade under kolben, bruges disse data fra ubehandlet i den videre analyse.

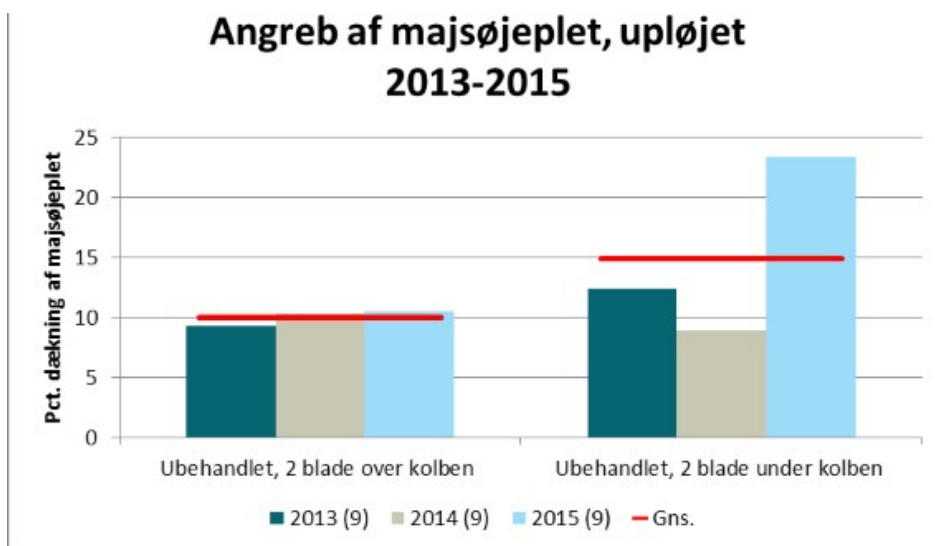


Figur 1. Angreb af majsøjeplet, 2013-2015, alle marker. Der er bedømt procent dækning på de to blade over og under kolben. Tallene i parentes henviser til antal marker.

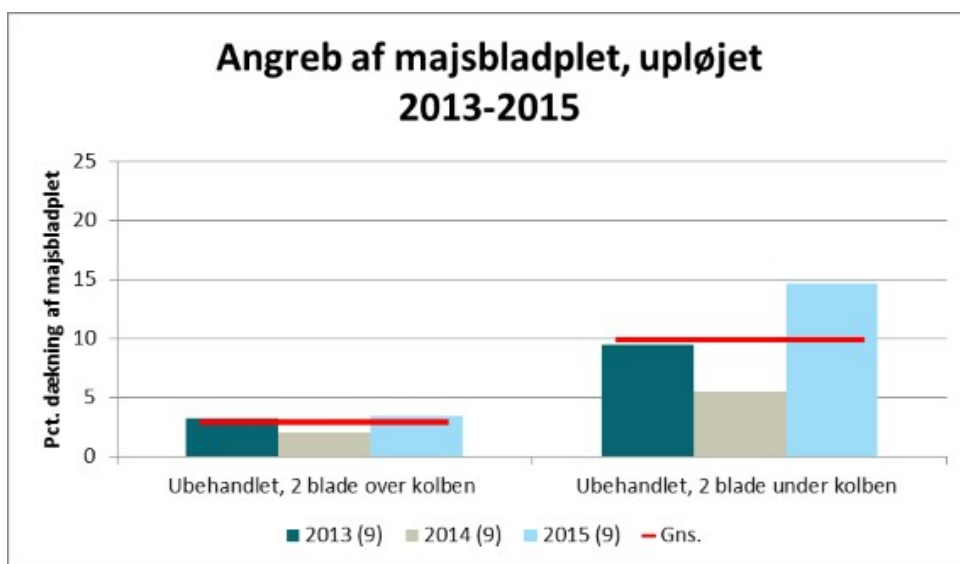


Figur 2. Angreb af majsbladplet, 2013-2015, alle marker. Der er bedømt procent dækning på de to blade over og under kolben. Tallene i parentes henviser til antal marker.

I figur 3 og 4 er vist tilsvarende data, men kun fra upløjede marker. Den gennemsnitlige dækning på de to blade under kolben for majsøjeplet ligger på 15 pct. og for majsbladplet på 10 pct. Der blev ikke fundet nogen statistisk sikker forskel mellem angreb på de to blade over og under kolben for majsøjeplet ($p = 0,131$). Der blev derimod fundet en statistisk sikker forskel for majsbladplet ($p = 0,03$).



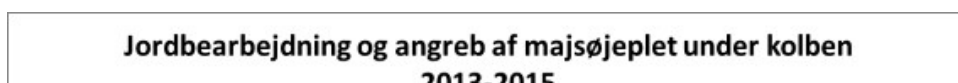
Figur 3. Angreb af majsøjeplet, upløjede marker, 2013-2015. Der er bedømt procent dækning på de to blade over og under kolben. Tallene i parentes henviser til antal marker.

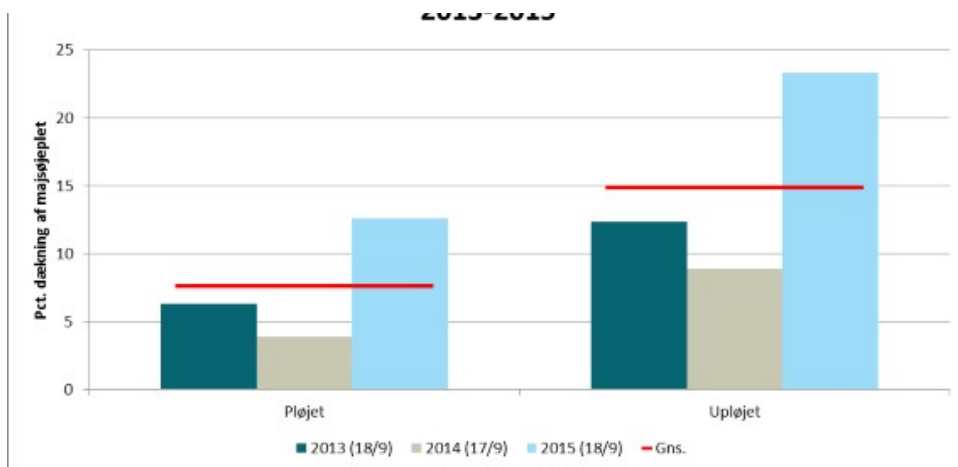


Figur 4. Angreb af majsbladplet, upløjede marker, 2013-2015. Der er bedømt procent dækning på de to blade over og under kolben. Tallene i parentes henviser til antal marker.

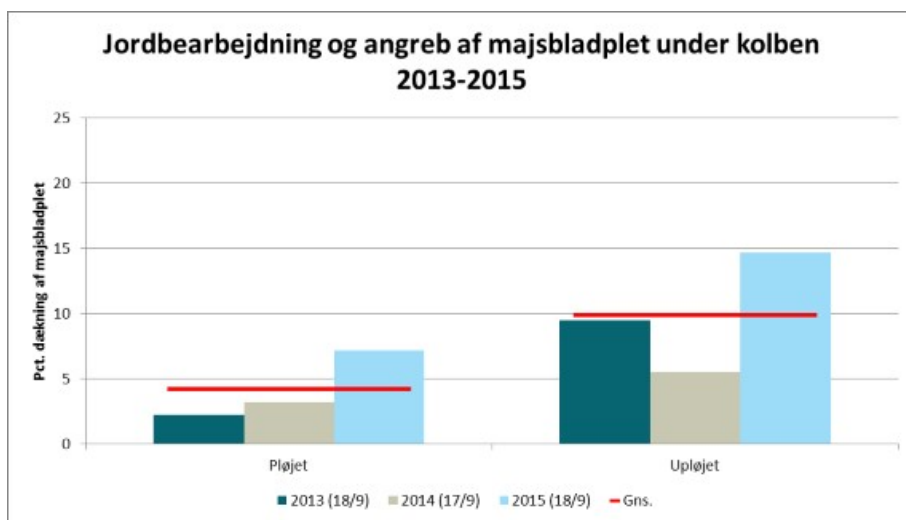
BETYDNING AF JORDBEARBEJDNING OG JORDTYPE

Figur 5 og 6 viser angreb i upløjede og pløjede marker, hvor de kraftigste angreb er i upløjede marker for begge bladsvampe. Forfrugten er majs i næsten alle marker.





Figur 5. Angreb af majsøjeplet i pløjede og upløjede marker. Tallene i parentes henviser til antal marker; det første tal viser antal pløjede marker og det andet tal viser antal upløjede marker.

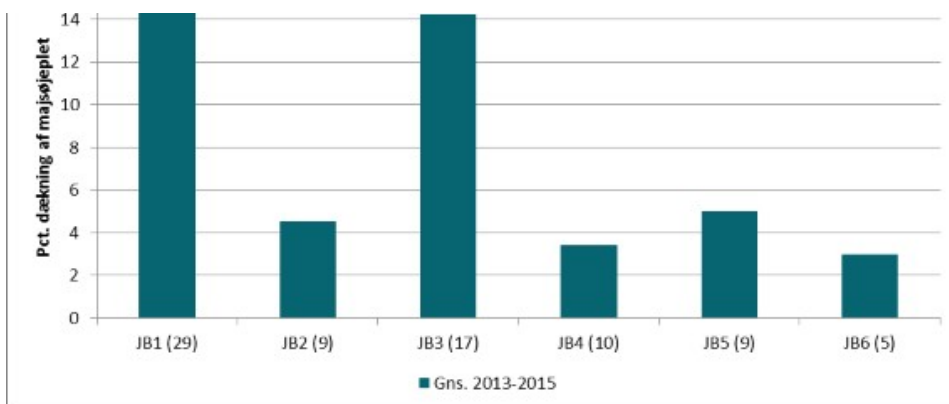


Figur 6. Angreb af majsbladplet i pløjede og upløjede marker. Tallene i parentes henviser til antal marker; det første tal viser antal pløjede marker og det andet tal viser antal upløjede marker.

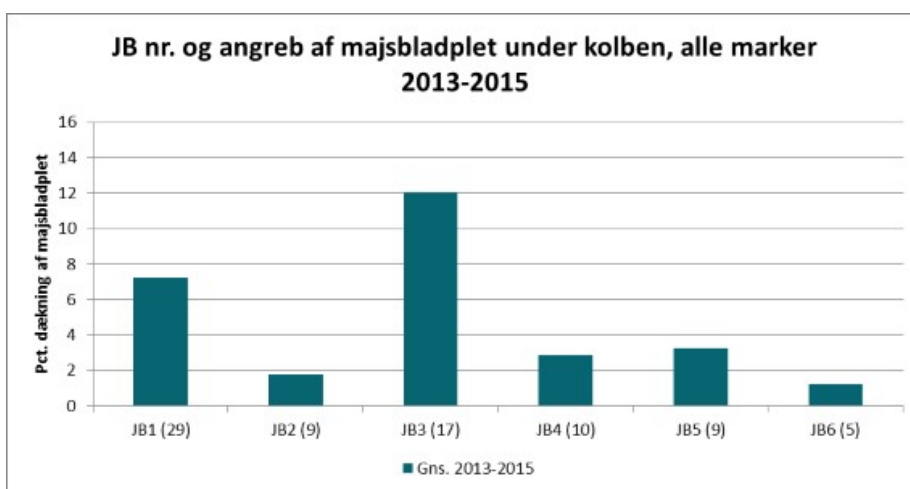
Det har ikke været muligt at adskille effekten af jordbearbejdning og jordtype, derfor skal følgende resultater af angrebsgrad og JB numre tolkes med forsigtighed.

Figur 7 -10 viser angreb fordelt på JB-numre. Det ses, at der er en tendens til, at der er kraftigere angreb på de lette jorde (JB1-3) end de lerede jorde (JB4-6). På JB1-3 er 30 marker pløjet og 25 marker er upløjet. På JB4-6 er der derimod 23 pløjede marker, og kun én mark er upløjet. Denne skævvridning af data har haft indflydelse på resultaterne, og det er derfor ikke muligt at adskille effekten af jordbearbejdning hhv. jordtype. Det vurderes dog, at jordbearbejdning er den mest betydende faktor.

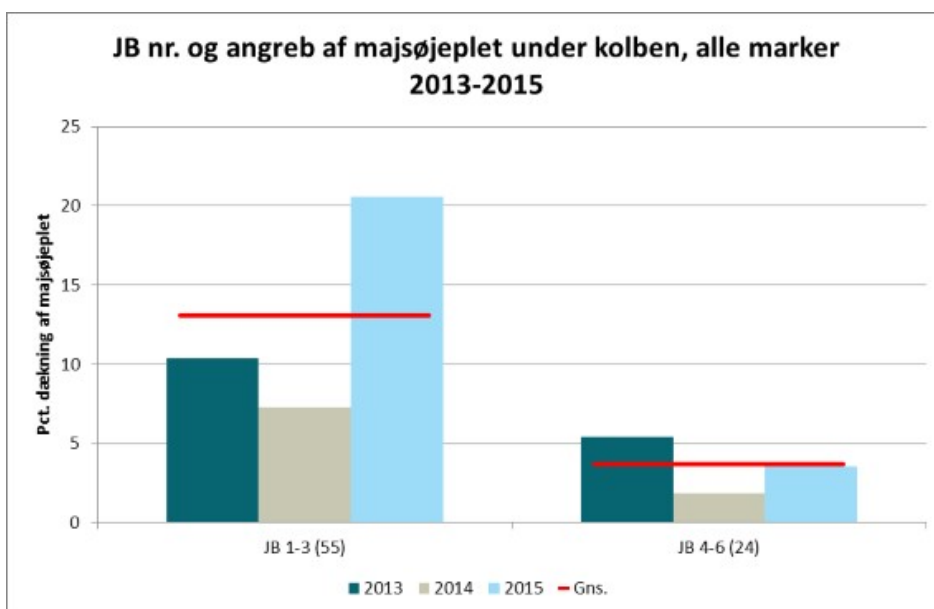




Figur 7. Sammenligning mellem JB nr. og angreb af majsøjeplet, 2013-2015. Tallene i parentes henviser til antal marker.

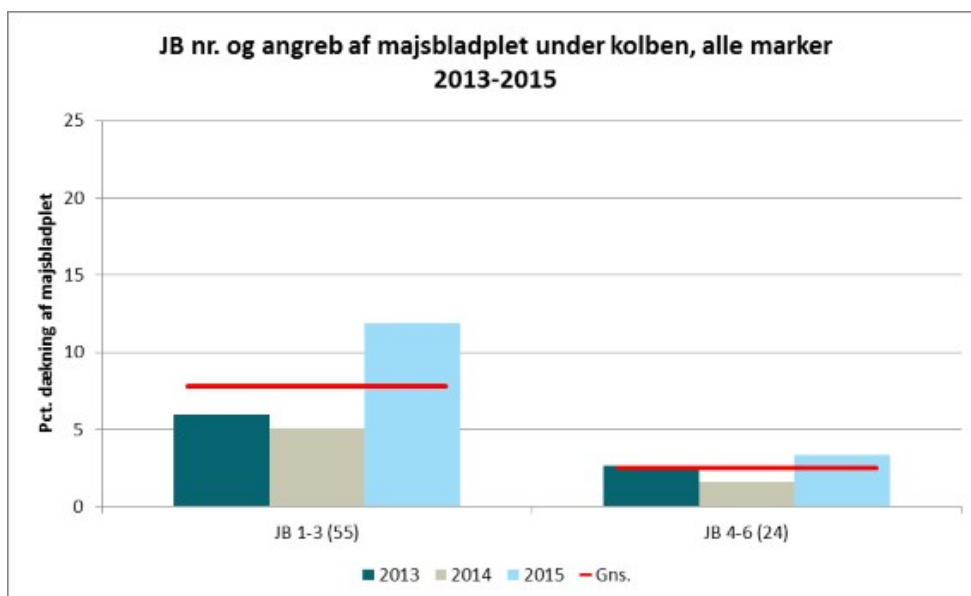


Figur 8. Sammenligning mellem JB nr. og angreb af majsbladplet, 2013-2015. Tallene i parentes henviser til antal marker.



Figur 9. Sammenligning mellem grupperet JB numre og angreb af majsøjeplet, 2013-2015.

Tallene i parentes henviser til antal marker.



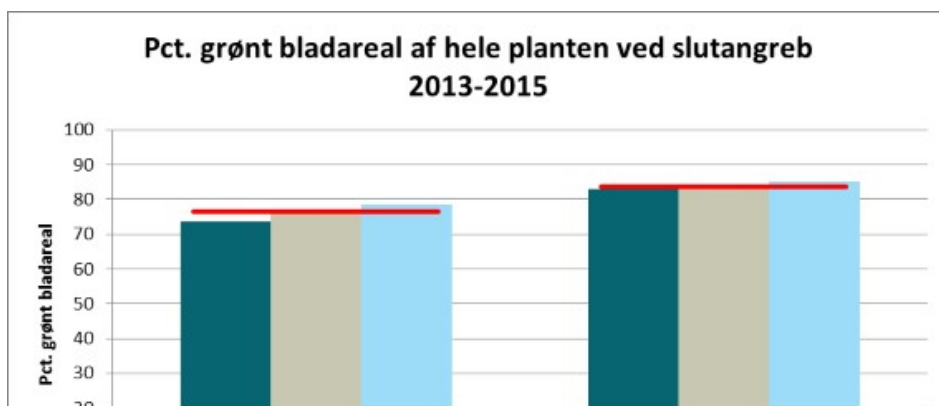
Figur 10. Sammenligning mellem grupperet JB numre og angreb af majsbladplet, 2013-2015. Tallene i parentes henviser til antal marker.

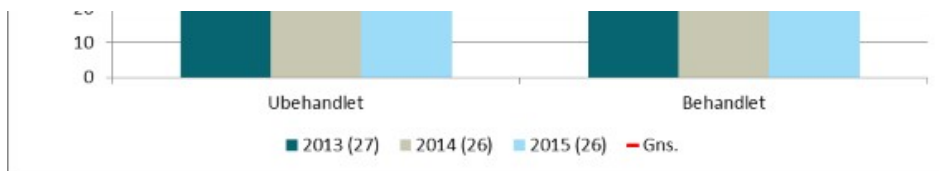
VANDING OG SENGØDSKNING

Der blev ikke fundet nogen statistisk sikker forskel på angreb af bladsvampe mellem +/- vanding. Kun 13 ud af de 80 marker var sengødsket, og en statistisk analyse mellem angreb og sengødskning er derfor ikke foretaget.

GRØNT BLADAREAL VED HØST

Der er ligeledes bedømt procent grønt bladareal før høst i både behandlet og ubehandlet. BASF leverer nemlig hvert år noget svampemiddel (Opera), så udviklingen både kan følges i et sprøjtet og usprøjtet område i markerne. I figur 11 ses en lille forskel i grønt bladareal, hvor delen, som er behandlet mod svampe, har det største grønne bladareal (84 pct.). I delen, som ikke er behandlet mod svampe, er det gennemsnitlige grønne bladareal 76 pct.





Figur 11. Procent grønt bladareal i ubehandlet og behandlet mod svampe, 2013-2015. Tallene i parentes henviser til antal marker.

KONKLUSION

Der var kraftigere angreb på de to blade under kolben end på de to blade over kolben. Majsøjeplet var mere udbredt end majsbladplet. Der var mest angreb i de opløjede marker med forfrugt majs. Der var ikke sikre sammenhænge mellem angreb og de øvrige analyserede dyrkningstekniske faktorer. Når der foreligger data fra flere år, vil analysen blive gentaget.