

Hvilke sprøjtninger giver størst gevinst?

Rentabiliteten i svampe- og insektbekæmpelse i en række afgrøder er beregnet. Forskellen fra top til bund er betydelig.



Af landskonsulent
Ghita Cordsen Nielsen,
Videncentret for Landbrug

I vækstsæsonen kan det ved dårlige sprøjtebetingelser være aktuelt at prioritere mellem forskellige sprøjteopgaver. I tabel 1 er der på baggrund af de senere års landsforsøg og forsøg ved Nordic Beet Research (sukkerroer) set på rentabiliteten ved bekæmpelse af sygdomme og skadedyr i en række afgrøder.

Der er beregnet på forsøg udført inden for de sidste 10 til 12 år og i enkelte tilfælde tilbage til 1992, såfremt nye forsøg ikke er udført. For mange af skadegørerne er der udført rigtig mange forsøg, og samtlige udførte forsøg er ikke medtaget, men det er tilstræbt at vælge så mange års forsøg, at forskelligt smittetryk afspejles. De angivne merudbytter skal derfor også betragtes som omtrentlige niveauer for merudbytter.

Der er i alle tilfælde beregnet 70 kroner pr. hektar til udbringning af midlerne, selv om sprøjtningerne i flere tilfælde kan kombineres.

Der er ikke regnet med køreskader. I tabel 1 er også vist det højeste nettomerudbytte, som er opnået i et af forsøgene, som er sammenstillet.

Hvis eksempelvis halvdelen af forsøgene har været rentable, skal man også huske på, at halvdelen af forsøgene har været forbundet med tab. Det er naturligvis nødvendigt at gå ud og kigge i marken for at se, om der er betydelige angreb eller ikke.

Kun lidt gulrust i hvede

Forsøgene er udført over hele landet, men forsøgene med bladlus i korn er hovedsagelig anlagt i de sydlige og østlige områder af landet og overvurderer derfor behovet i områder med færre bladlus. I vårbyg bidrager bekæmpelsen af kornbladbillens larve også til merudbyttet, men kornbladbillen er mindre tabsgivende end bladlus.

I vinterhvede og byg er der ikke foretaget en opdeling efter, om der var rustangreb eller ikke. I vinterhvede-forsøgene har der ligesom i praksis i mange år kun været lidt gulrust, men angreb af gulrust vil kraftigt



Sprøjtning mod skimmel er den mest rentable sprøjtning i dansk landbrug,

øge rentabiliteten. I forsøgene i vinter- og vårbyg i tabel 1 indgår relativt mange forsøg med bygrust, og rentabiliteten i forsøg med bygrust er større end i forsøg med andre svampesygdomme. I vårhvede og triticale er der derimod i tabel 1 foretaget en opdeling i sorter/forsøg med og uden gulrust.

Størrelsen af merudbytterne varierer, og forsøg med relativt små merudbytter kan resultere i mange rentable forsøg, hvis omkostningerne til sprøjtning er lave (skadedyr), og især hvis afgrødepriserne samtidig er høje. Man skal også være opmærksom på, at der også kan være god økonomi i at be-

kæmpe de skadegørere, som står nedest i tabellen, men betydelige angreb af skadegørerne er ikke så hyppige. Der har eksempelvis i ældre forsøg været god økonomi i at bekæmpe brunrust i rug og meldug i havre.

Skimmel mest rentabel

Forsøg med ukrudtsbekæmpelse er ikke medtaget, da merudbyttet alene ikke afspejler værdien af ukrudtsbekæmpelse, der også er mere langsigtet. Forsøg med vækstregulering er heller ikke medtaget, fordi parcelforsøg ikke er velegnet til at belyse rentabiliteten i vækstregulering.

Den bedste rentabilitet op-

nås ved bekæmpelse af kartoffelskimmel. I tabellen er rentabiliteten i stivelseskartofler anført. I spise- og læggekartofler er der yderligere et kvalitetsaspekt, hvor prisen for eksempel i læggekartofler ved en dårlig kvalitet, som følge af skimmel, kan medføre, at prisen falder fra 175 til 250 kroner til 25 kroner pr. hkg, så her er det potentielle tab væsentligt højere.

I forsøgene med maltbyg er sorteringen heller ikke indregnet. I mange forsøg er sorteringen ikke påvirket, men i forsøg med kraftige angreb kan sorteringen blive for dårlig, og så bliver hele partiet afregnet med 135 kroner i stedet for 170 kroner pr. hkg.

Bekæmpelse af cikader i stivelseskartofler har også været meget rentabel. I lægge- og spisekartofler anbefales cikadebekæmpelse ikke bortset fra til tider en enkelt behandling i spisekartofler. Bekæmpelse af rust i alm. rajgræs til frø og bekæmpelse af svampesygdomme i sukkerroer har også været meget rentabel.

Lav gevinst i raps

Der er ikke sat udbyttet på ved angreb af rapsjordlopper, da merudbytterne svinger fra ingen merudbytter til omsåning som følge af angrebene, så skadedyret er placeret i en gruppe med høj rentabilitet i de år, hvor an-

grebene topper, da skadedyret optræder i cyklusser.

Mange vil sikkert undre sig over, at bekæmpelse af glimmerbøsser ikke ligger højere i rentabilitet. Rentabiliteten i tabel 1 viser resultater fra landsforsøgene, hvor der skal være minimum tre glimmerbøsser pr. plante, før forsøgene anlægges. Merudbytterne i forsøg ved Aarhus Universitet ligger på samme niveau. I praksis kan der selvfølgelig optræde kraftigere angreb, fordi 22 forsøg selvfølgelig ikke afspejler forholdene i alle marker. Merudbyttet afspejler dog nok også, at rapsen er god til at kompensere for angreb. De lave merudbytter i 2011 kan

også skyldes, at de to udførte sprøjtninger ved de kraftige angreb var for lav en indsats.

Bekæmpelse af bladsvampe i majshelsæd er ikke sat på listen, da der kun er udført to forsøg i majshelsæd i Danmark. Der er også kun få forsøg i kernemajs, som er udført i såkaldte 'risikomarker' (forfrugt majs, reduceret jordbearbejdning, modtagelige sorter), og rentabiliteten er derfor højere end ved anden dyrkningsteknik for kernemajs. Da Opera kun er godkendt til og med vækststadium 51 (hanblomst kan mærkes, men er ikke synlig), er kun forsøg med dette sprøjtetidspunkt medtaget.

Tabel 1. Oversigt over rentabilitet ved forskellige sprøjteopgaver vurderet på baggrund af landsforsøg de senere år.

	Gns. brutto- merudbytte, hkg/ha	Gns. netto- merudbytte, kr./ha	Max. brutto- merudbytte, hkg/ha	Max. netto- merudbytte, kr./ha	Procent rentable forsøg	Afgrødepris	Forsøgsgrundlag	Strategi
Meget stor rentabilitet								
Stivelseskartofler, kartoffelskimmel	170 knolde, 46 stivelse	9.500	311 knolde og 78 stivelse	12.689	100	2011 priser for kartofler til stivelses-fremstilling (minus efterbetaling)	8 fs. 2009-2011	Dithane i lavrisiko-perioder og Ranman/Revus i højrisikoperioder, 12 behandlinger
Stor rentabilitet								
Triticale, gulrust i modtagelige sorter	26,5	3.335	38,7	4.982	100	135 kr./hkg	4 fs. 2010-2011	2x0,25 Folicur
Stivelseskartofler, cikader	40 knolde, 11 stivelse	1.781	80 knolde, 16 stivelse	2.356	83	2011 priser for kartofler til stivelsesfremstilling minus efterbetaling	12 fs. 2009-2011	Prestige/Mospilan
Alm. rajgræs til frø, svampe	1,69 ved brug af Bell og 1,02 ved brug af Amistar + Zenit	1.511 (Bell) 896 (Amistar + Zenit)	4,76	4.888	84 (Bell) 75 (Amistar + Zenit)	11 kr./kg	19 fs. 2007-2011(Bell) hhv. 32 fs. 2005-2009 (Amistar + Zenit)	0,75 Bell st. 45-50 hhv. 0,25 Amistar + 0,25 Zenit st. 45-50
Sukkerroer, svampe	1,26 t sukker/ha	1.172	2,26 t sukker/ha	2.373	100	Merudbyttet afregnes som kvoteroer	12 fs. 2008-2011	2 x 0,25 Opera
Vinterraps, rapsjordlopper	Fra intet udbyttetab til omsåning*							
Relativ stor rentabilitet								
Vinterhvede, svampe omkring skridning	5,7	459	12,7	1.404	84		37 fs. 2008-2011	0,5 Bell + 0,15 Comet
Vårbyg, svampe	4,6	561 maltbyg 405 foderbyg	12	1.819 malt, 1.404 foder	76 malt, 73 foder	170 kr./hkg maltbyg og 135 kr./hkg foderbyg	37 fs. 2006-2011	1 x 0,25 Aproach + 0,25 Folicur
Vårbyg, skadedyr*	4	578 i maltbyg 446 i foderbyg	13,5	2.193 malt, 1.728 foder	84 malt 81 foder	170 kr/hkg maltbyg og 135 kr./hkg foderbyg	31 fs. 2001-2005	0,25 Fastac
Kernemajs, bladsvampe i risikomarker *	8,7	572	19,8	1.911	71	130 kr./hkg	7 fs. 2009-2011	1,125 - 1,5 Opera st. 37-51
Sukkerroer, svampe	1,26 t sukker/ha	402	2,26 t sukker/ha	925	92	Merudbyttet som DB i vårbyg, der kan dyrkes på større areal	12 fs. 2008-2011	2 x 0,25 Opera
Vårhvede, svampe gulrustmodtagelig sort (Trappe)	4,7	432	16,8	2.066	90	135 kr./hkg	20 fs. 2005-2011	0,4 Rubric
Vinterhvede, skadedyr	3,1	324	15,9	2.052	73	135 kr./hkg	37 fs. 2006-2011	0,05 Mavrik under skridning
Ærter, skadedyr under blomstring	2,9	336	10	1.472	61	160 kr./hkg	23 fs. 1995-99	0,1 Mavrik
Vinterbyg, svampe omkring skridning	3,6	270	12	1.404	77	135 kr./hkg	22 fs. 2008-2011	0,25 Folicur + 0,25 Comet
Middel rentabilitet								
Vinterraps, svampe under blomstring	1,7	272	6,76	1.891	63	320 kr./hkg	84 fs. 1998-2011	0,75 -1,5 I Folicur
Strandsvingel, svampe	0,71 (Bell) 0,42 Amistar + Zenit	256 hhv. 132	3,43	2.568	55 hhv. 65	8,50 kr./kg	11 fs. 2007-2011 hhv. 5 fs. 2005-2010	0,75 Bell hhv. 0,25 Amistar + 0,25 Zenit
Triticale, svampe, ingen/svage gulrustangreb	2,5	162	8,7	999	70	135 kr./hkg	24 fs. 1999-2002	1 x 0,5 Zenit st.45-50
Triticale, skadedyr (trips, bladlus)	2,1	189	6,7	810	72	135 kr./hkg	25 fs. 1997-2000	1/1 pyrethroid, st. 45 - 50
Vårhvede, svampe, mindre rustmodtagelig sort (Amaretto)	2,8	176	9,1	1.026	70	135 kr./hkg	20 fs. 2005-2011	0,4 Rubric
Moderat rentabilitet								
Vinterraps, vækstregulering/ svampe efterår	0,98 Juventus 1,21 Folicur	90 Juventus 166 Folicur	4,09 Juventus, 4,77 Folicur	1.085, Juventus 1.306 Folicur	47 hhv. 58	320 kr./hkg	15 fs. 2007-2010 (Juventus), 19 fs. 1998-2000 (Folicur)	0,5 I Juventus hhv. 0,5-1,5 Folicur
Vinterrug, svampe	1,7	48	4,5	384	67	120 kr./hkg	8 fs. 2010-2011 (Folicur) hhv. 10 fs. 2000-2001 (Zenit)	0,4 Folicur hhv. 0,33 Zenit st. 37-39
Havre, svampe	1,3	40	6,5	688	44	125 kr./hkg	16 fs. 2005-2008	0,25 Zenit st. 51
Ærter, bladrandbiller	0,8	48	4,9	704	56	160 kr./hkg	34 fs. 1992-97	½ pyrethroid efter fremspiring
Ærter, svampe under blomstring	1,4	64	4,9	608	40	160 kr./hkg	10 fs. 2004-2006	2,0 Dithane NT
Vinterraps, glimmerbøsser *	1,13	16	4,28	1.024	50	320 kr./hkg	22 fs. 2004-2011	2x 0,2 Mavrik
Engragræs, svampe	0,15	0	0,95	1.200	42	15 kr./kg	31 fs. 1992-2011	0,25 Amistar + 0,25 Zenit
Lav rentabilitet								
Vinterraps, skadedyr under blomstring	0,6	0	3,07	790	57	230 kr./hkg	14 fs. 2004-2011	2 x 1/1 Fastac/Karate
Vinterbyg, svampe tidligt st. 31-32	0,3	-81	4,8	527	35	135 kr./hkg	22 fs. 2008-2011	0,25 Folicur
Vinterhvede, svampe tidligt st. 31-32	1,1	-54	7,3	783	35	135 kr./hkg	49 fs. 2008-2011	0,125 Flexity + 0,15 Rubric

* se tekst