

Insektnet til sommerblomkål afprøvet i praksis

I 2003 blev dækning med insektnet afprøvet i praksis ved to økologiske avlere af blomkål. Afprøvningen skulle især fokusere på arbejdsindsatsen, og om der var specielle håndteringsmæssige problemer.

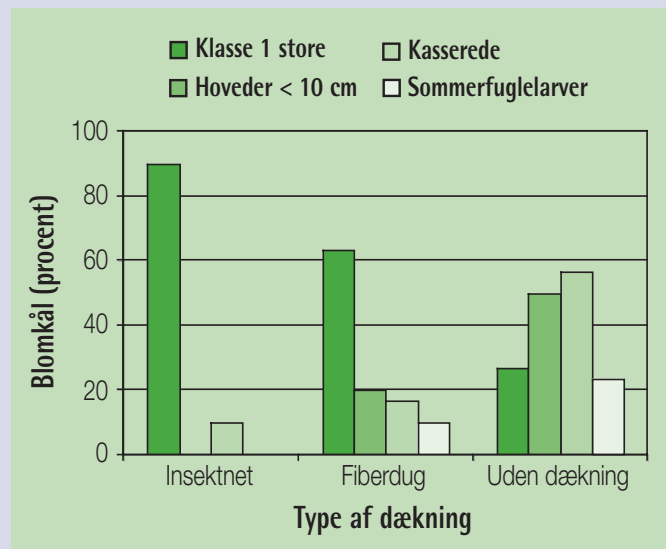
TEKST: KAI GREVSEN
FORSKNINGS-CENTER ÅRSLEV
OG OLE BLOCH ENGELBREDT,
FRUGT OG GRØNT RÅDGIVNINGEN
FOTO: O. B. ENGELBREDT

Insektnet til dækning af sommerblomkål blev afprøvet i praksis hos to økologiske avlere i Jylland. Afprøvningen var uden gentagelser, og der kan derfor ikke regnes statistik på resultaterne. Avlerne blev bedt om at vurdere, hvor stor arbejdsindsatsen var i forhold til fiberdug, og

om der var specielle problemer ved brugen af insektnet. Udbytte og kvalitet af de dækkede blomkål blev opgjort sidst i august, når skæreperioden var på sit højeste.

I forsøg 1, som blev gennemført hos Svend Kristensen, Billeslund i Sydjylland, afprøvedes Bionet insektnet sideløbende med fiberdug (Lutrasil 17 g) og et areal, der ikke blev dækket som kontrol. Blomkål af sorten Fremont blev plantet og dækket i starten af juni måned. Insektnet og fiberdug blev fjernet den 28. juli før start af høst. Forsøget blev opgjort den 18. august ved at vurdere andelen af brugbare hoveder og kvalitetsfejl i de forskellige behandlinger og indhente kommentarer fra avleren.

I forsøg 2, som blev gennemført hos Morten Adamsen, Stenvad Gartneri på Djursland, blev et større areal (1.200 m²) dækket med Bionet insektnet. Marken blev også her tilplantet i starten af juni med sorten Fremont. Forsøget blev opgjort den 14.



Figur 1. Opgørelse af kvalitet af blomkålshoveder i forsøg 1 i 2003. Kvalitet i forhold til type af dækningsmateriale. Sommerfuglelarver betyder procent hoveder med angreb af larver. Den andel blomkål, der er angrebet af larver, og dem der har for små hoveder, er også med i de kasserede.

august ved at vurdere antallet af brugbare hoveder og kvalitetsfejl.

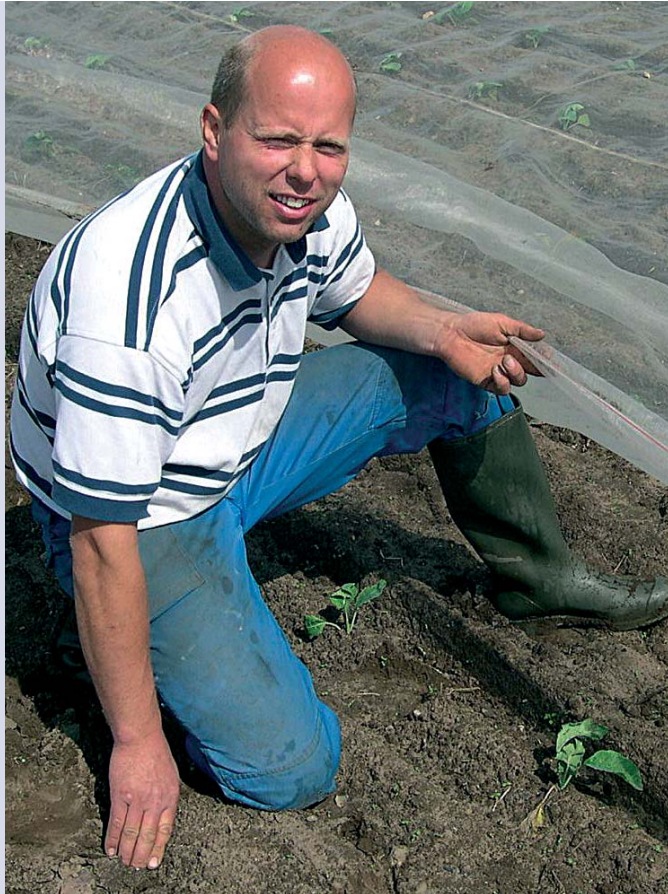
Resultat af afprøvning i praksis

Svend Kristensens observationer med hensyn til arbejdsindsats ved håndtering af de to typer

dækkematerialer var, at insektnet kræver cirka 20 procent mere arbejdsindsats end fiberdug. Det større arbejdsforbrug ved insektnet skyldes, at de er meget tungere (60 gram mod 17 gram per kvadratmeter), samtidig med, at de har en meget glat overflade og dermed let glider ud under det jorddække, man benytter til at holde nettens rand på plads med. Desuden kan man ikke benytte vinden til at hjælpe med at lægge nettene over bedene, som man kan med den lette og mere tætte fiberdug. Figur 1 viser opgørelsen af brugbare hoveder ved afprøvningen hos Svend Kristensen i 2003. Blomkålen i forsøg 1, der var dækket med fiberdug, blev forsinket i udvikling i forhold til insektnet, men udækket var endnu mere forsinket. Der var lidt flere hoveder med kvalitetsfejl under fiberdug i forhold til insektnet, men meget mindre end

BIONET – Insektnet af typen Bionet i praksis i forsøg 2 hos Stenvad Gartneri i august 2003.





TUNGT OG DYRT – Morten Adamsen, Stenvad Gartneri, dyrker i år to hektar med økologiske sommerblomkål under insektnet af typen Gromax CC/1. - Det er stadig tungt og dyrt, men i øjeblikket har vi ikke noget alternativ til insektnet i sommerperioden, sagde Morten Adamsen den 28. juni 2004.

uden dækning (figur 1). I perioder var der problemer med sommerfuglelarvernes efterladenskaber i hovederne. Der var også lidt angreb af larver selv i de blomkål, der havde været dækket med fiberdug, men det skyldes sandsynligvis, at fiberdugen blev taget af meget tidligt. Efter Svend Kristensens mening var forsinkelsen og de lidt flere kvalitetsfejl ved fiberdug ikke nok til at opveje den meget højere pris ved indkøb af insektnet. Svend ville derfor fortsætte med at forsøge med fiberdug til dækning af økologisk dyrkede blomkål igennem hele sæsonen. I forsøg 2 fik man cirka 75 procent brugbare hoveder ud af stykket, som var dækket med insektnet. Figur 2 viser opgørelsen af kvalitet af blomkålshoveder i forsøg 2 i 2003, og her var der som sagt kun dækket med insektnet af typen Bionet. Under ukrudtsbekæmpelse, hvor nettet var fjernet, var der blevet fanget en del kålsommerfugle, der senere gav problemer med larver og deres efterladenskaber i hovederne under nettene.

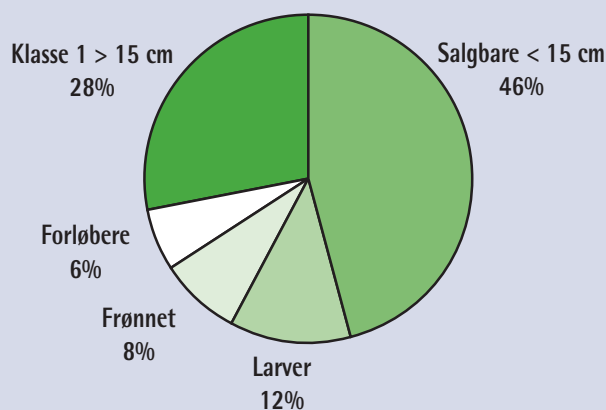
I opgørelsen var der 12 procent hoveder med larver, otte procent frønnede og seks procent løse hoveder. Morten Adamsen mener også, prisen for insektnet er for høj, men ville alligevel fortsætte med insektnet, men måske af en billigere type (se nedenfor). Både forsøgene ved Årslev og afprøvningen i praksis viser, at man skal passe på med at åbne nettene - selv i korte perioder - på grund af indflyvning af insekter. Netene skal helst fjernes om aftenen eller uden for insekter-

nes flyveperioder og hurtigt dækkes over igen. I ikke-økologisk produktion er det muligt at behandle med kemisk ukrudtsmiddel før dækning eller igennem nettene.

Kommentarer fra avlerne i 2004

Svend Kristensen har efter et forårshold i 2004 foreløbig opgivet at dyrke økologiske sommerblomkål ved Billeslund blandt andet på grund af store problemer med snegle i hovederne. Man vil fra næste år forsøge at dyrke blomkål et andet sted. Morten Adamsen har i 2004 udvidet arealet med økologisk sommerblomkål til to hektar og har indkøbt insektnet af typen Gromax CC/1 (se nedenfor) til dette areal. Morten kommenterer, at insektnet stadig er tungt at arbejde med og dyrt, men der er ikke rigtig noget alternativ. Mor-

ten har observeret, at blomkålen under insektnet bliver lidt tidligere, planten stækker sig lidt og hovedet kan være en smule løsere, men ikke nok til at det giver alvorlige kvalitetsfejl. Mortens observationer passer godt med, at man i forsøgene med forskellige dækkematerialer fandt, at der i gennemsnit bliver omkring 0,1°C varmere under insektnet i forhold til udækket (tabel 1). På varme solskinsdage bliver det naturligvis meget varmere under fiberdug end de i tabel 1 viste gennemsnitstemperaturer og også varmere under insektnet. For eksempel når der er sol og 25°C i udækket, vil der være cirka 38°C under almindelig fiberdug (17 gram/m²), cirka 33°C under tynd fiberdug (12 gram/m²), men kun cirka 26°C under insektnet. Det vil sige en til to grader varmere under insektnettet på varme solskinsdage.



Figur 2. Opgørelse af kvalitet af blomkålshoveder i forsøg 2 i 2003. I forsøg 2 var der udelukkende dækket med insektnet af typen Bionet. Kvalitet fordelt på klasse 1, salgbare samt kasserede i form af forløbere, frønnede og angrebne af sommerfuglelarver.

Tabel 1. Gennemsnitlig daglig temperaturforøgelse under forskellige dækningsmaterialer i forhold til kontrol uden dække. Data fra forsøg med forskellige dækkematerialer ved Årslev i perioden 22. juni til 18. september 2001.

Type	Materiale	Gennemsnits temperatur °C	Gennemsnitlig temperatur forøgelse °C	Temperatursum over perioden °Cd
Kontrol	-	16,9	0	1503
Fiberdug	Sivatex 17 g	19,0	2,1	1694
	Lutrasil 17 g	18,0	1,1	1604
	Covertan 12 g	17,4	0,5	1552
Insektnet	Rantai	17,0	0,1	1513
	Bionet	17,0	0,1	1511

Billigere insektnet

De høje priser på insektnet er en betydelig hindring for en større udbredelse af anvendelsen af net i både økologisk produktion, men også som alternativ til kemisk bekæmpelse i konventionel produktion. I 2003 er der herhjemme markedsført et nyt netmateriale fra det engelske firma Gromax (type CC/1 Cabbage & Carrot fly net; Mesh: 1,30 x 1,30 mm), som er noget billigere end før omtalte insektnet. Prisen for CC/1-net i 11,60 meter bredde er nu cirka 4,50 krone per kvadratmeter, det vil sige cirka to-tredjedele af hvad, der er hidtil er solgt Rantai og Bionet for herhjemme. Produktet laves af Gromax International Ltd.

i England og kan købes hos Ols-sons Frø AB. Morten Adamsen afprøver CC/1-nettet fra Gromax i sin økologiske produktion af blomkål i 2004.

Insektnet af mærket Rantai forhandles af Poul Lind Frø og koster nu 6,15 kroner per kvadratmeter (bredde op til 14 meter). Bionet forhandles af Garta og koster cirka 7,02-7,39 kroner per kvadratmeter (11,60 meter bredde) afhængig af mængde. Stor tak til Svend Kristensen, Billeslund, og Morten Adamsen, Stenvad Gartneri, for arbejdet med afprøvningen og for værdifulde kommentarer angående arbejdsindsats og erfaringer ved netdækning i praksis.

Fakta**Forsøgsresultater med insektnet og fiberdug**

Flere forskellige typer insektnet og fiberduge blev afprøvet i forsøg ved Danmarks JordbrugsForskning i Årsløv i 2001-2003. Forsøgene blev finansieret af midler fra Miljøstyrelsen og GAU. Resultaterne har været bragt her i Frugt & Grønt nummer 2, side 70-73 og nummer 3, side 114-116 i 2003. Konklusionen på forsøgene var, at til blomkål i sommerperioden kan alle typer af fiberdug give for høje temperaturer (tabel 1), og de høje temperaturer giver problemer med forsinket udvikling og kvaliteten af hoveder. Insektnet giver derimod næsten ingen temperaturstigning og derfor igen forsinkelse eller kvalitetsfejl. Insektnet er meget dyre i indkøb, men holder til gengæld i fem til ti år, og så har man sikkerhed for produktionen hvert år.