

Raps

- insektbestøvning giver mange fordele

Blomsterbiologi

De typiske korsblomster sidder i en halvkærm, der strækker sig under blomstringen. Blomsterne har seks støvdragere, heraf fire lange og to korte, en griffel og fire nektarier i bunden af blomsten. To af nektarierne sidder ud for de korte støvdragere, og de giver langt mest nektar. De øvrige to sidder ud for de lange støvdragere.

Blomsterne er selvfrugtbare, men de favoriserer krydsbestøvning i begyndelsen af blomstringen og selvbestøvning i slutningen. Det sker fordi støvknapperne ved blomstringens begyndelse åbner udad, så pollenet ikke så let rammer blomstens griffel, hvorefter de drejer sig indad og hen mod griffelen, så pollenet lettere overføres til griffelen.



Rapsblomstens to nektardråber ved basis af de korte støvdragere ses tydeligt. Foto Lise Hansted.

Landmandens udbytte af insektbestøvning:

Vinterraps giver 5-15 % højere frøudbytte og vårraps 9 %. Hurtigere afblomstring giver hurtigere og mere ensartet afmodning, længere tid til frøfyldning, bedre frøkvalitet og færre skadedyrsangreb. Derudover giver insektbestøvning højere olieindhold af en bedre kvalitet og højere spiringsevne, når frøene bruges til udsæd.

Biavlerens udbytte:

Normalt forventes et godt honningudbytte.

Antal bifamilier/ha:

1-2 bifamilier/ha.

De enkelte blomster kan bestøves i 1-3 dage. Hvis blomsterne ikke bestøves, kan raps fortsætte med at sætte nye blomster, men det forlænger afmodningsperioden med dårligere frøkvalitet og mulighed for flere skadedyrsangreb til følge.

Behov for insekter

Vind har betydning for selvbestøvning af raps og for bestøvning mellem naboplanter, når den får planterne til at bevæge sig og slå mod hinanden.

Honningbier regnes for langt de vigtigste insektbestøvere af raps, men raps bestøves også i mindre grad af humlebier, enlige bier og svirrefluer. De overfører pollen både indenfor den samme plante og mellem planter, der står på større afstande, og de har derfor betydning både for selvbestøvning og krydsbestøvning af raps. Når bierne henter nektar i blomsterne skal de forbi støvdragere og støvfanger, og det sikrer bestøvningen.

Hvad er insekterne værd i kroner og øre

	Pris (kr./kg)	Udbytte (kg/ha)	Bier og andre insekters bidrag (%)	Merudbytte (kg/ha)	Merindtægt (kr./ha)
Vinterraps	2,70	3990	5 - 15	200 - 600	540 - 1620
Vårraps	2,70	2160	9	190	510

Kilde: Hansted m.fl., 2018.



Støttet af Landbrugsstyrelsen



DANMARKS BIAVLERFORENING

Fulbyvej 15
4180 Sorø
E-mail: dansk@biavl.dk

Insekter menes også at kunne løsne pollenet i blomsterne, som vinden derefter kan overføre til andre planter.

Hvornår skal bierne udsættes?

Normalt anbefales det, at bierne udsættes ved begyndende blomstring. Hvis der ikke er andre blomstrende fødekilder i nærheden, kan de også udsættes før blomstring.



En honningbi samler nektar i en rapsblomst. Foto Lise Hansted.

Specielt om at passe på bierne i denne afgrøde

Der skal laves en ny bigård hvert år, da bigårdene flyttes efter markens beliggenhed.

Clopyralid, som er det aktive stof i flere ukrudtsmidler, bl.a. Matrigon, er blevet fundet i honning, og det har medført at flere parti honning er blevet kasseret. Overhold derfor forskrifterne, der f.eks. for Matrigon betyder, at det senest må udbringes i stadium 55. Der er mistanke om, at Matrigon kan give clopyralid-rester i honningen, selv om midlet udbringes efter forskrifterne, og der foregår i 2019-20 undersøgelser på Københavns Universitet for at afdække dette.

Litteratur:

Bommarco, R, Marini, L & BE Vaissière (2012). Insect pollination enhances seed yield, quality, and market value in oilseed rape. *Oecologia* 169:1025–1032.

Hansted, L, Nielsen, LE & H Kjellkvist (2018). Bestøvningsbiavl. Temahæfte, Danmarks Biavlerforening. 64 sider. Kan downloades her: <https://bestoeverportalen.dk/fakta-om-bestoevning/bestoevningsbiavl/>

Kevan PG & D Eisikowitch (1990). The effect of insect pollination on canola (*Brassica napus* L. cv. OAC Triton) seed germination. *Euphytica* 45: 39-41.

Tekst: Lise Hansted



Bifamilier udsat til bestøvning af raps. Der er læ omkring bigården og der er gode tilkørsels- og arbejdsforhold. Foto Lars Egelunn Nielsen.



Se mere på:

WWW.BESTØVERPORTALEN.DK



Støttet af Landbrugsstyrelsen



DANMARKS BIAVLERFORENING

Fulbyvej 15

4180 Sorø

E-mail: dansk@biavl.dk