

# Hybridraps

## Hvad er insekterne værd i kroner og øre?

Hybridrapsfrø er en højværdiafgrøde, og indtægten fra frøproduktionen overstiger langt udgiften til bifamilier. Man skal derfor ikke spare på antallet af bifamilier. Det kan knibe for bierne at finde føde nok ved frøproduktion af hybridraps, og det kan betyde, at bifamilierne svækkes i løbet af bestøvningsperioden, og at der ikke kan høstes honning. Det vil derfor ofte koste mere at leje bier til bestøvning af hybridrapsfrø end til andre afgrøder.

Det kan muligvis give et større frøudbytte at udsætte mere end 2 bifamilier/ha, især under en kølig og våd bestøvningsperiode. Samtidig vil det koste en del mere at leje bifamilierne, fordi man kan forvente, at en stor del af dem vil svækkes betydeligt pga. fødemangel, og at der ikke vil blive høstet honning.

## Blomsterbiologi

Ved produktion af hybridfrø vokser hanfertile og hansterile linjer i forskellige rækker. Pollenet skal overføres fra blomsterne i de hanfertile hanplanter til blomsterne i de hansterile hunplanter. Efter blomstring fjernes de hanfertile planter.

De typiske korsblomster sidder i en halvskærm, der

## Landmandens udbytte af insektbestøvning

Udsætning af bier er afgørende ved frøproduktion af hybridraps.

## Biavlerens udbytte

Begrænset honningudbytte. Måske noget fra hybridvinterraps, men sjældent fra hybridvåraps.

## Antal bifamilier/ha

Mindst 2 bifamilier/ha.

strækker sig under blomstringen. Blomsterne har normalt 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 i de hanfertile hanlinjer har normale blomster, mens blomsterne i de hansterile hunlinjer har deforme støvdragere uden pollen.

De enkelte blomster kan bestøves i 1-3 dage. Hvis



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



Rapsblomst set fra oven. Foto Lise Hansted.



Hansteril rapsblomst set fra oven. Foto Jens-Olav Høst Hansen.



Støttet af Landbrugsstyrelsen



DANMARKS BIAVLERFORENING

Fulbyvej 15

4180 Sorø

E-mail: dansk@biavl.dk

Telefontider man-tor: 9.00-14.00

Tlf. 57 86 54 70



*Vinterraps hybrid med 6 rækker hanlinjer til venstre og 16 rækker hunlinjer til højre. Hannerne er normalt stærkere gule og fertile/pollengivende, medens hunnerne er pollensterile og lidt mere blege i blomsten. Foto Jens-Olav Høst Hansen.*

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

Raps kan normalt selvbestøves, men ved produktion af hybridrapsfrø er krydsbestøvning med insekter helt afgørende. Årsagen er, at pollenet skal overføres fra blomsterne i de hanfertile linjer til blomsterne i de hansterile linjer. Vind har kun betydning for selvbestøvning af raps og for bestøvning mellem naboplanter, når den får planterne til at bevæge sig og slå mod hinanden. Vind har derfor ingen eller minimal betydning ved produktion af hybridrapsfrø.

Honningbier regnes for langt de vigtigste insektbestøvere af hybridraps. Når bierne henter nektar i blomsterne på de hansterile hunplanter, skal de forbi støvfanget, og det sikrer bestøvningen, hvis bierne har pollen med fra de hanfertile planter. Da han- og hunplanterne vokser i forskellige rækker, betyder det, at der er behov for rigeligt med bier.

### Hvornår skal bierne udsættes?

Ved begyndende blomstring i både de hanfertile og hansterile linjer. Det er vigtigt, at bierne ikke udsæt-

tes før begge linjer blomstrer, da man ellers risikerer, at de ikke skifter mellem linjerne.

### Specielt om at passe på bierne i denne afgrøde

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 undersøgelse på Københavns Universitet for at afdække dette.

### Litteratur

Hansted, L, Nielsen, LE og H Kjellkvist (2018). Bestøvningsbiavl. Temahæfte, Danmarks Biavlerforening. 64 sider. Kan downloades her: <https://bestoevertportalen.dk/wp-content/uploads/2018/11/Best%C3%B8vningsbiavl.pdf>



Se mere på:

**WWW.BESTØVERTPORTALEN.DK**



Støttet af Landbrugsstyrelsen



**DANMARKS BIAVLERFORENING**

Fulbyvej 15

4180 Sorø

E-mail: dansk@biavl.dk

Telefontider man-tor: 9.00-14.00

Tlf. 57 86 54 70