

# Fik du fodret færdig?

AF FLEMMING VEJSNÆS

Konsulent, Danmarks Biavlerforening  
fv@biavl.dk

Sæsonen er nu meget fremskreden og fodringen af vore bier skal være tæt på at være færdig. Fik du fodret færdig? Ellers er det nu det er sidste chance, inden bierne ikke vil tage mere foder ned. Og det er vigtigt at bierne er velfodrede.

## DANSKE FORHOLD

I ca. 7 måneder har bier under danske klima- og vækstforhold ingen muligheder for indbæring af næringsstoffer til bistadet. Bierne er derfor henvist til at tære på vinterforrådet i stadets tavler. Det bedste vinterforråd for bier vil naturligt være en alsidig blomsterhonning. Men da vi holder bierne for honningens skyld og gerne vil have det størst mulige udbytte, må man give bierne det næstbedste.

## PROBLEMATISK MED HONNING

Generelt har vi den holdning i dansk biavl, at vi ikke fodrer bier med honning. Dels af sygdomsforbyggende årsager, men også fordi rapshonning kan krystallisere så hårdt, at bierne ikke kan få honningen ud af cellerne - eller lynghonning, som kan indeholde så mange askestoffer, at bierne i løbet af foråret kan blive nødt til at tømme tarmen inde i bistadet.

## ADVARSEL

Så det bedste vi kan gøre er, at fodre bierne med sukker. Men sukker er mange ting. Og derfor er den rådgivningsmæssige besked, at man kun anvender almindeligt husholdningssukker (=melis=rørsukker) eller de anerkendte fodertyper, der specielt er fremstillet til fodring af vores honningbier. Det drejer sig i Danmark om inverteret foder (med handelsnavnene Apiinvert, Ambrosia sirup, Bifor) og foderdej (med handelsnavnene Apifonda og Ambrosia foderdej).

At begive sig ud i at bruge andre typer af sukker, f.eks. affaldsprodukter fra melasseproduktion, er yderst risikabelt. Disse indeholder mange urenheder, som bierne ikke kan tåle i deres mave vinteren over. Desuden findes der overskudsprodukter fra industrien, som også betegnes som industrisukker m.m. Ofte indeholder disse en stor andel af glukose, altså lige

som rapsnektar, hvilket betyder, at vi får en krystallisering i tavlerne.

## SUKKER ER GODT

En almindelig sukkeropløsning fungerer altid upåklageligt, men her er bierne nødt til at invertere (spalte) rørsukkeret til frugtsukker og druesukker. Dette er allerede gjort ved det inverterede flydende sukker (Apiinvert og Ambrosia sirup) i form af en enzyminvertering. Disse produkter ligger tæt på den sukkerspaltning/sammensætning som bierne gerne vil have. Hos det nye foderprodukt Bifor er spaltningen sket ved en kontrolleret syreinvertering, hvorfor spaltningen ikke er så fremskreden som hos Apiinvert og Ambrosia sirup. Bierne skal selv gøre et større stykke arbejde. Vi har ingen forsøgsresultater, som viser, at den ene type foder er bedre end den anden. Der vil ofte være nogle praktiske forhold der gør, om man vælger den ene eller den anden type.

Især for Apiinvert og Ambrosia sirup er det muligt for bierne at tage foderet på et forholdsvis sent tidspunkt, mens det kniber noget mere for bierne at tage melis ned sent på sæsonen.

For de to foderdejtyster Apifonda og Ambrosia foderdej gælder det, at dejen kan sættes oven på bærelisterne i bifamilien. Det er en nem og bekvem metode. Bierne tager stille og roligt foderdejen ned. Foderdejen har et større tørstofindhold af sukker, nemlig 92%. Man vil opleve, at jo længere hen på sæsonen man kommer (læs: september), så kniber det for bierne at tage dette foder ned. Ved brug af foderdej opstår der normalt ikke røveri.

Er du endnu ikke færdig med at fodre, så skal du fodre med inverteret sukker for at være sikker på, at den sene fodring skal lykkes.

## BEREGNING AF FODERMÆNGDE

I vores spørgeskemaundersøgelse, som vi har lavet over de sidste par år, angiver ca. 20% af de, der har haft vintertab, at dette skyldes sult. Det kan være at bierne ikke har fået foder nok eller at foderet sidder således, at bierne ikke kan komme til foderet grundet forårskulde. Derfor er det meget vigtigt, at man indvintre bierne med en tilpas mængde foder. En løsning er at man bliver ved at fodre indtil bierne ikke vil tage mere eller fodre med omkring 18-20 kg suk-

ker. Under danske forhold, hvor al honning er blevet frataget, skal bierne, alt efter indvintringstidspunkt, have mellem 12-18 kg sukker.

Det er klart at fodermængden afhænger af bifamiliens størrelse. Forsøg viser at forbruget for den enkelte bi er 3 mg pr. dag i en bifamilie med 15.000 bier. Men i en familie med 25.000 bier er det daglige forbrug nede på 2 mg pr. bi. Dette har noget at gøre med forholdet mellem en kugles (biklyngens) rumfang og overflade. Hvis man øger en kugles rumfang til det dobbelt, bliver overfladen ikke øget til det dobbelte. Da varmeafgivelsen sker ved overfladen, er der således bedre varmeøkonomi i en stor biklynge end i en lille. Men den store bifamilier bruges stadig mere foder totalt.

### FORDELE OG ULEMPER VED DE FORSKELLIGE FODERTYPER

De forskellige produkter har et forskelligt vandindhold. Som rettesnor gælder, at tørstofindholdet er 100% i melis, 92% i foderdej og 73% i flydende foder.

For at beregne prisen for en fodring kan man bruge denne formel:  $(\text{Kg pris} \times 100) / \text{tørstofprocenten} = \text{kr. pr. kg tørstof der bliver tilført bifamilien}$ .

Med i overvejselsen skal man tage, at bierne skal inddampe og invertere sukkeret. Inverteringen koster ikke energi, men det gør inddampningen til gengæld. Desuden skal man selv fremstille slutblandingen, når man fodrer med melis. Dette arbejde sparer man, hvis man anvender færdigblandet flydende foder.

Klassisk er melis den billigste foderform, men der skal også udføres et manuelt arbejde for at gøre blandingen klar.

### DER ER MANGE MÅDER AT FODRE PÅ

Der findes ligeså mange måder og strategier til at fodre på, som der findes biavlere. Blot et eksempl her. Da jeg skrev denne artikel, sad jeg ved siden af Svend Sejr, Århus, og spurgte til hans fodringsmåde.

### SVENDS MÅDE

Svend bruger inverteret foder. Der fodres lige så snart honningen er taget fra. Sommerhonningen tages senest den første uge i august, gerne tidligere. Det vil sige honningfratagning om morgenen, hvorefter der fodres om eftermiddagen. Der bruges enten foderbakker, som stilles ovenpå bifamilien, eller foder-tasker, som kan sættes i bifamilien. Der fodres 5-6 gange, således at der gives 4 liter inverteret foder (= 4 kg tørstof) hver gang. Der fodres med lidt kortere intervaller i starten, da bifamilien gerne må føle velstand. Fodringen skal gerne være færdig i midten af september.

Ved lyngrækket forholder det sig lidt anderledes. Bierne kommer på lyng i den første uge af august, og kommer hjem i første uge af september. Her får bierne lov til at falde til ro i to døgn. Herefter sættes en bitømmer på lige over vinteryngellejet, og der fodres straks med 6 liter inverteret foder. Bifamilien får i alt 18 liter. Alle lyngbifamilierne indvintres på 8 rammer og skal være færdigfodret den første uge i oktober.

Svend har en grundregel: "Bier skal fodres om efteråret og ikke om foråret. Og de skal have foder, så hatten passer". Tommelfingerreglen i foråret siger: "I midten af april skal bifamilien have fire fuldt forseglede fodertavler. Hvis de ikke har det, så har man ikke fodret nok."

### DU KAN NÅ DET ENDNU!

Hvis ovenstående har givet dårlig samvittighed, så har du stadig mulighed for at købe inverteret foder og lave en hurtig slutfodring.

### NÅR FODRINGEN ER OVERSTÅET...

Efter sidste fodring så er der ikke meget mere at lave. Næste rigtige indgreb er oxalsyredrypning i november/december.

**Eksempel på en bifamilies vinterforbrug i 2008. Totalforbrug er ca. 17 kg.**

