

Hvordan ivareta honningens kvaliteter

Utdrag fra Birøkterens temahefte «Arbeid i slyngerommet» 7/8 1997
av Aasne Aarhus

Vi må sammen arbeide for å bevare honningens gyldne anseelse.

Honning er et unikt naturprodukt og bare bier kan hjelpe oss med å få tak i den. Vi birøktere skal ivareta og bevare honningens innhold og egenskaper slik at vi presenterer forbrukerne et naturriktig produkt.

Lukt, smak og lagring

Vi skal alltid arbeide slik at vi ikke utsetter honningen for giftstoffer med fremmed smak eller lukt. Ved bruk av kjemiske midler for reingjøring av materiell skal det skylles og luftes grundig. Vær oppmerksom på at materiell kan ta til seg lukt eller smak fra rommet det står i. Akkurat dette forholdet skal man være særskilt oppmerksom på for vokssets del. Bivoks har den egenskap at det svært lett binder til seg molekyler fra lufta. Det gjelder både molekyler som er smaks- og luktdannere, men også spesielt de som er giftige for biene. Så regelen blir: **Aldri lagring av stoffer med sterk lukt eller smak eller som er giftige i samme lokaler som materiell, voks eller honning!!!**

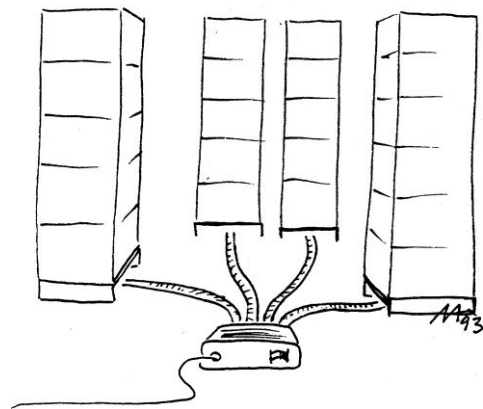
Det er forskjellige måter å tømme skattekassene for bier. Bruker man syntetisk bitter mandelolje eller andre kjemiske midler, skal man ta hensyn til honningens evne til å ta til seg smak. Vær varsom med mengdene.

Sukkerfôr

Vi skal også sørge for at det ikke havner rester fra fôrtavler i skattekassene. Dette blir honningforfalskning når det kommer i slynga.

Moden honning

Honningen er leveringsklar fra biene når tavlene er fra 2/3 til 100% forseglet. Man kan også regne med at honningen som regel er moden 4-6 dager etter at trekket er opphørt, sjøl om tavlene er uforseglet. Man må vurdere situasjonen. Renner det av tavlene når vi rister dem? Gjør eventuelt en prøve ved å stikke en fyrstikk ned i en celle med honning. Drypper det ikke fra fyrstikken, kan honningen høstes. Generelt kan en regne med at honningen inneholder mer vann jo lenger fra yngelrommet og ut mot ytterkantene tavlene står. Er man heldig kan man etter et jevnt trekk, greie å høste tavlene akkurat før biene forseglar. Da slipper man unna med mindre skrellearbeid i slyngerommet.



Slik kan støveltdørkere brukes

Vannprosent

Det hender at honningen man har høstet, til tross for omsorgsfull vurdering, likevel har for høyt vanninnhold. Denne situasjonen kan til en viss grad redde ved å sette skattekassene i et godt oppvarmet rom og la en luftstrøm passere gjennom kassestabelen. Kassene må stå på pall eller lignende. Vifteovner og støveltdørkere er

utstyr til dette bruk. Noen birøktere har innrettet seg med spesielle varmerom til dette formål. Husk optimaltemperaturen for gjæring. Husk også at bivoks mykner ved 40-50°C og smelter ved 62-65°C, så vær forsiktig slik at det ikke blir for varmt i enkelte områder i kassene. Det er et forferdelig trist syn når honning og voks i blanding renner ut av tavler og kasser. Det er vanskelig å tørke honningen etter at den er slynget og tappet i spann eller kar. Det fordampes lite fra overflaten. Og sjøl om den står i et tørt rom, vil ikke vannprosenten synke nevneverdig, bortsett fra i de øverste millimeterne. Da kan vi se såkalt «snerk» på overflaten. Bruk av lufttørrere er bare til nytte under ettermodning i kassene og under slyngearbeidet (*Pass på at honningen ikke tørkes for mye, for da blir den seig og vanskelig å arbeide med*). Et refraktometer gir oss større sikkerhet i bestemmelsen av vanninnhold. Bruk det gjerne i bigården, før og etter slynging.

Gjærsporer

All honning inneholder sukkertolerante arter av gjærsopper. Gjærsoppene følger med fra plantene, finnes i jorda og lufta rundt kuben, på bienes kropp og i materiell og utstyr vi bruker i bigården og slyngerommet.

Det er vanninnholdet i honningen, sammen med mengden gjærceller som avgjør om honningen vil gjære ved en bestemt temperatur. Med vannprosent under 17, kan ikke gjærcellene formere seg. Med økende vannprosent øker faren for gjæring. Man regner at i all honning med over 19% vann, *kan* det starte gjæring under ugunstige forhold.

Lagertemperaturer

For temperaturens vedkommende regner man at lagring under 10°C eller over 27°C er trygt med hensyn til gjæring. Temperaturer mellom 13-18°C er mest gunstig for utvikling av gjæring. Ved lagring i lengre tid innen dette

temperaturintervallet, vil krystallisert honning ofte gå i gjæring, sjøl om den er moden. I løpet av krystalliseringsprosessen kan vannprosenten stige til 25%, og dermed er det vekstvilkår for gjærcellene. Det er fordi det frigjøres vann når druesukkeret krystalliserer. Vannet fortynner det resterende, flytende sukkeret i blandingen. Alkoholen som utvikles angripes gjerne straks av eddiksyrebakterier og vi vil snart merke sur smak og lukt av honningen.

Lagerforhold

Honning skal lagres kjølig og tørt. Den beste oppbevaringstemperaturen er 6-10°C. Og den relative luftfuktigheten skal helst være mellom 50 og 60%. Da har vi tatt hensyn til både enzymene og gjærsoppene.

Enzymer

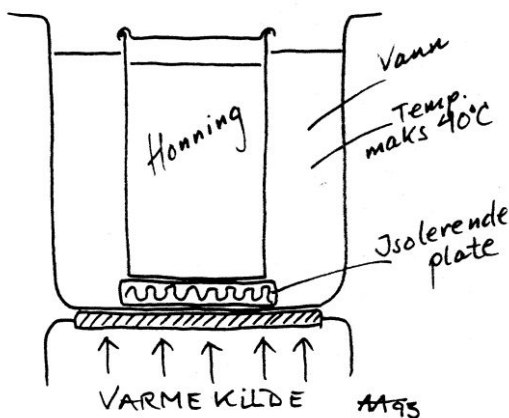
Det er enzymene som gjør honningen så spesielt interessant både som næringsemne og til medisinsk bruk. Enzymene i honning stammer dels fra nektarkjertlene, dels fra plantesugerne som danner honningdogg, og særlig fra spyttkjertlene i bienes munn. Enzymene ødelegges lett ved oppvarming. Det er ikke bare gradetallet, men også varigheten av oppvarmingen som spiller inn.

HMF

Hydroxymetylfurfural forkortes med HMF. Dette er et stoff som finnes naturlig, men det skal være lite, i honning (0,02-0,2 mg/100g). Og det er et mål for kvalitet, fordi det øker med oppvarmingsgrad og -tid. Det dannes ved at sukkeret i honning brytes ned i nærvær av en syre. For å holde HMF-verdien på et lavt nivå, skal honningen lagres kaldt, og spesielt unngå oppvarming i behandlingsprosessen. Viser en analyse for høyt HMF innhold vil honningen bli avvist som salgsvare. For biene virker det som en gift.

Oppvarming

Honning er en svært dårlig varmeleder og smelting av honning tar derfor lang tid og forholdsvis lenger jo større mengden er. Smelting av honning må gjøres meget omtenksomt. For å forkorte oppvarmingstida mest mulig er det viktig å ta små porsjoner og røre under prosessen så vi fordeler varmen jevnt etter hvert. Termostatstyring hjelper oss å kontrollere temperaturnivået. Vannbad, varmluftskap, varmistaver som smelter seg ned i honningen, mikrobølgeovner og annet utstyr som benytter bølger, brukes til smelting og oppvarming av honning. Undersøkelser har vist at det er vannbadet som gir mest skånsom behandling. I sammenligning mellom vannbad og varmluftskap, krever de to metodene følgende tid ved 40°C for å smelte 25 kg honning; Vannbad: 43 timer og varmluftskap: 72 timer. Ellers kan det refereres fra tyske forskrifter som sier at honning ikke skal stå i 40°C mer enn 36 timer. Det vil si at opptining i 25 kilos enheter er mye for stort. Når du bruker vannbad skal det være lokk på honningspannet og det skal stå på en rist eller bordbit, slik at spannet ikke kommer direkte i kontakt med bunnen i karet.



I et vannbad skal honningbeholderen stå i varmt vann, men ikke ha kontakt med varmekilden direkte.

Hygiene

Honning er et næringsmiddel og kommer inn under lovene for disse. Generelt skal

det her bare minnes om personlig hygiene. Det bør være lett adgang til håndvask, med såpe og papirhåndklær. Husk at kaldt vann gir mindre fuktighet til rommet enn varmt (damp). I slyngerommet bruker vi rene klær som er lette å vaske, har sko som ikke suger inn honning i såler eller overtrekk, og vi holder håret tildekket. Legg opp arbeidet slik at honning ikke drypper ned på gulvet fra tavler og utstyr under arbeidet. Ha ei lett fuktet matte eller tykk klut som underlag, der skrellinga foregår og bort til slynga. Den honningen som da drypper ned fanges opp og så unngår man å trække det rundt i hele rommet, for ikke å snakke om resten av huset. Ved jevne mellomrom skylles matta eller kluten og vris godt opp.

Rengjøring

All emballasje som skal brukes til honning må være omhyggelig rengjort. Etter at emballasjen er vasket bør den skylles med glohett vann og ristes av før den settes til tørk. Ikke bruk kluter eller lignende til avtørking! Når spann og glass har stått til lufting ei tid og man er helt sikker på at den er fri for fremmed lukt, ren og tørr kan den fylles med honning.

Honning og metaller

Alle beholdere og alt utstyr som kommer i direkte berøring med honning skal være av materiale som ikke reagerer med honning. Honning angriper metaller som jern, bly, sink og kopper. Det er syrene i honningen som angriper og det dannes salter som farger honningen svart. Saltene av de tre sistnevnte kan være helsefarlige. Godt forfintete jernplater (blikk) angripes ikke, og heller ikke galvaniserte plater når kontakten er kortvarig som f.eks. i slynga. Rustfritt stål og aluminium angripes ikke. Steintøy og glass er fint til oppbevaring av honning. Plastmaterialer til oppbevaring og som salgsemballasje av honning skal være godkjent for næringsmidler.

