

Vand i honning og risiko for gæring

Vandindholdet i honning er én af de vigtigste faktorer for biavleren i forhold til det optimale høst-tidspunkt, da det har stor indflydelse på honningens holdbarhed.

Bierne inddamper nektaren og forsejler den i cellerne som honning, når vandindholdet er lavt nok til, at den kan holde sig.

Indholdet af vand i honning afhænger af forskellige faktorer, bl.a. nektarens botaniske og geografiske oprindelse, jordbund og klimatiske forhold. Men også forhold som intensiteten af nektarindbæring påvirker vandindholdet, idet trækket kan være så kraftigt, at bierne ikke når at forarbejde nektaren tilstrækkeligt.

Høsttidspunkt, modenheden af høstede honningstavler samt biavlerens håndtering af honningen – lige fra udvindingsmetode, behandling til opbevaring – spiller også en rolle for vandindholdet i honningen. I den forbindelse er det vigtigt at huske på, at honning er hygroskopisk, hvilket betyder, at honningen kan optage vand fra omgivelserne.

Vandprocent

Vandindholdet er en kvalitetsparameter, som har betydning for honningens holdbarhed efter høst. Normalt varierer vandindholdet mellem 13 og 25%, og det optimale er 17%. Honning fra kløver og i særdeleshed lyng har et naturligt højt vandindhold, og derfor må lynghonning indeholde mere vand end anden blomsterhonning.

Vandprocenten måles med et refraktometer og gøres nemmest direkte på den friske og flydende honning. Ifølge honningbekendtgørelsen må der max være 20% vand i almindelig blomsterhonning og op til 23% i lynghonning.

Et meget lavt vandindhold kan gøre det vanskeligt at håndtere og behandle honningen, mens et højt indhold (over 20%) øger risikoen for gæring, idet sukkerets osmotiske tryk ikke er tilstrækkeligt stort til at forhindre gærsvampes opformering. Som tommelfingerregel gælder, at jo højere vandindhold, desto færre gærsvampe skal der til at forårsage gæring.

Da risikoen for gæring også afhænger af antallet af gærceller i honningen, kan honningen i nogle tilfælde risikere at gå i gæring selv med et vandindhold under 20%, så det er værd at stile efter at få vandprocenten endnu længere ned, gerne et stykke under 19% (se figur 1).

Vandindholdet påvirker også honningens farve, krystallisering, viskositet, densitet og smag.

For at kunne opnå Danmarks Biavlerforenings kvalitetsmærke skal vandprocenten være under 18,5% vand.

Vandaktivitet

I honning binder sukkerkrystallerne en del vand, som derved ikke er tilgængeligt for mikroorganismer. Vandaktivitet (A_w) er et mål for, hvor meget "frit" vand, der er i prøven, dvs. den mængde vand, som er tilgængeligt for vækst af

Vandprocent	Gæringsrisiko
Under 17,1%	Ingen, uanset gær indhold
17-18%	Ingen, hvis under 1000 gærceller/g honning
18-19%	Ingen, hvis under 10 gærceller/g honning
19-20%	Ingen, hvis under 1 gærcelle/g honning

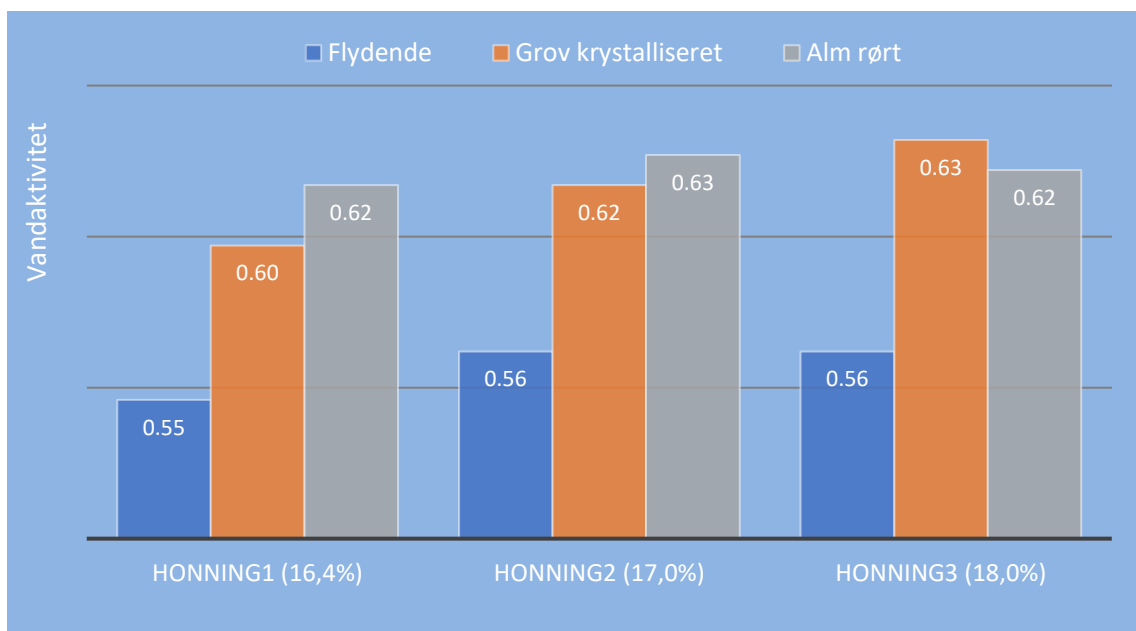
Figur 1: Risikoen for gæring afhænger af både vandprocent og antal gærceller i honningen.

mikroorganismer, og er egentlig et bedre kriterie end vandindhold til at bestemme risikoen for gæring. Vandaktiviteten udtrykkes ved et tal fra 0 til 1.

I honning varierer A_w mellem 0,49 og 0,75. Er vandaktiviteten under 0,6, er der normalt ikke risiko for mikrobiel vækst, som f.eks. gæring. Vandaktivitetens indflydelse på mikroorganismers vækst afhænger dog af faktorer som pH, temperatur og indhold af ilt og kuldioxid.

Det er altså muligt at have en honning med et vandindhold på f.eks. 19 %, og med en A_w over 0,6, hvilket vil øge risikoen for, at honningen begynder at gære. Generelt kan siges, at jo lavere vandprocent, des lavere vandaktivitet.

Vandaktiviteten ændrer sig, når honning krystalliserer (se figur 2). Typisk vil vandaktiviteten stige, og i en honning der skiller, vil toplaget risikere at have så høj vandaktivitet, at det kan begynde at gære.



Figur 2: Vandaktivitet for 3 honninger målt på den flydende, grov-krystalliserede og alm rørte udgave af samme honning

August 2024

Camilla Schabert og Ole Kilpinen