



Mel – Fra råvare til produkt

Korn og mel

Korn er et lagringsstabil produkt dersom vanninnholdet i kornet er under 15°C og lagringstemperaturen ikke blir for høy. Det gjør at møllene kan produsere korn store deler av året selv om innhøstingen skjer i sesongen. Hvis vanninnholdet er for høyt ved innhøsting, må kornet først tørkes hvis det skal lagres.



Kilde: Opplysningskontoret for brød og korn. www.brodogkorn.no

Korn inneholder mest karbohydrater, men det er innholdet av proteiner som vil påvirke kornets bakeegenskaper mest. De korntypene som inneholder mest glutenproteiner gir de beste bakeegenskapene når vi skal lage gjærbakst. Glutenproteinene danner sammen med væske et nettverk når de eltes, og dette er med å gi gjærdeigen en seig og elastisk struktur.



Hvete er det kornslaget som inneholder mest gluten i melet, selv om det også her vil være store variasjoner avhengig av sort og dyrkingsforhold. Cøliakere kan ikke spise produkter som inneholder glutenproteiner. Bygg og rug har også proteiner som danner gluten, men disse har andre egenskaper enn hveteglutenet. Cøliakere må også holde seg unna disse kornsortene. Havre kan mange med cøliaki spise, men da må de holde seg til de variantene som er merket glutenfritt. Disse er produsert slik at man er sikker på at det ikke skjer innblanding av glutenholdig korn/mel under dyrking og bearbeiding.

I de fleste andre produkter er det stivelsen og stivelseskvaliteten som er av mest betydning for bakeresultatet. I fint eller siktet mel benytter man bare kjernene i kornet, og skiller vekk skallet i prosessen. Jo mer av skallet som bli med, jo mer fiber får vi i melet.

Utmalingsgrad

Utmalingsgrad er et mål for hvor mye av kornet som er med i melet. Brukes hele kornet inklusivt skall, er utmalingsgraden 100 %. Eksempler her er sammalt hvete, sammalt rug eller sammalt bygg. Siktet hvetemel derimot har en utmalingsgrad på 78%.

En del av kornets næringsstoffer sitter i skaldelen, derfor vil næringsinnholdet i sammalt korn være høyere enn i siktet mel.

Fiber

Skallet, eller det vi kaller kli, er med i sammalt mel, og i skallet finner vi blant annet cellulose (kostfiber). Fiberet brytes ikke ned i menneskers fordøyelsessystem, og gir dermed ikke energi. Kostfiberet binder vann og virker dermed gunstig på fordøyelsen. Derfor anbefaler myndighetene at vi øker andelen av kostfiber i maten vi spiser.

Modning av mel

I fint mel tilsettes ofte askorbinsyre (C-vitamin) for å modne melet. Askorbinsyra bedrer bakeevnen til melet ved at det forbedrer glutennettverket og gir dermed et noe mer luftig bakverk.

MATFAG



Ulike kornsorter

	Historie	Bruksområde	Spesielt for kornet
Bygg 	Bygg ble først dyrket i Norge for 4500 år siden. Før i tiden var bygg det kornet vi spiste mest av, i form av grøt og flatbrød.	Brukes mest til dyrefôr. Det som brukes i mat brukes mest til supper, grøt, flatbrød og øl. Blandet med hvetemel kan bygg brukes i bakst.	Modnes raskest. Kostfiber i bygg har en spesielt god sammensetning.
Hvete 	Hvete ble først dyrket i Norge for 4 000 år siden	Brukes mest til mat, f.eks. brød og annen bakst, supper, grøt og mye mer. Tåler stor innblanding av mel som ikke har bakeevne.	Har best bakeevne grunnet høyt innhold av gluten. Trenger varmere klima enn de andre kornartene.
Rug 	Rug ble først dyrket i Norge for 1 500 år siden.	Brukes mest til mat, f.eks. rugbrød og knekkebrød. I bakst blir resultatet best når rug blandes med hvetemel.	Har vært dyrket i kortest tid i Norge. Rugbrød har vært grunnstammen i dansk hverdagsmat de siste 1 000 år.

MATFAG



Havre 	Havre ble først dyrket i Norge for 2 500 år siden	Brukes mest til dyrefôr. Det som brukes i mat brukes mest til havregryn, havregrøt og havremel. Blandet med hvetemel kan havre tilsettes i bakst.	Inneholder gunstig sammensatt kostfiber og sunt fett. Tåler bedre dårlig klima enn de andre kornartene.
Spelt – en type hvete 	Spelt ble først dyrket i Norge for 4 500 år siden.	Brukes bare til mat, f.eks. brød og annen bakst. Kan erstatte hvete i alt bakverk, men tåler noe mindre elting enn hvete.	Er en type hvete. Nesten all spelt i Norge dyrkes økologisk. Inneholder nesten dobbelt så mye jern som de andre kornsortene.

Kilde: Opplysningskontoret for brød og korn. www.brodogkorn.no