

# Vårt dagliga bröd

Knappast någon som läser detta kan tveka om hur viktigt och centralt bröd är som näringskälla. De allra flesta som kommit till åren erfar också att det är stor skillnad mellan det bröd som äts idag och det man bjöds på som barn. Här har skett stora förändringar som både har sina för- och nackdelar. Bröd bakas på mjöl som ursprungligen kommer från frön av olika vildväxande gräsarter. Under jägar- samlartiden repade man kolhydratrika frön och kunde insamla avsevärda mängder och därmed få ett bra näringstillskott. Sannolikt krossades fröna och späddes med vatten till någon form av gröt som äts. När människan för cirka 10 000 år sedan upptäckte att man kunde domesticera vissa gräsarter för att utnyttja dess frön blev man mer bofast och på dessa platser ansamlades frön som sedan kunde artbestämmas och åldersbestämmas genom arkeologiska utgrävningar. Domesticeringen gynnade växter med större kärnor och med segare axskafat då man sannolikt inte valde ax vars sädeskorn "drösade" ner på marken vid minsta beröring. Insamlade frön användes som utsäde och på så sätt kunde man till slut få åkrar med säd som kunde skördas samtidigt och lagras för behov. Bland de gräs som först fångade människornas uppmärksamhet och som domesticerades finner vi enkorndvetet, emmervete och korn. Av dessa är enkorndvetet äldst med rötter flera miljoner år tillbaka i tiden medan emmervetet går tillbaka några hundra tusen år.

## De viktiga sädesslagen.



*Enkorndvete (T. monococcum) har kort, tätt, platt ax med långa borst och stora frön. Det växer på mager jord, har liten glutenstyrka men ger ganska liten avkastning. (Foto: Kurt Stueber).*

**Enkorndvetet** som domesticerades från det vildväxande gräset *Triticum urartu* har 14 kromosomer som bär växtens alla gener (arvsanlag). Arkeologiska utgrävningar har påvisat enkorndfrön från c:a 9000 år sedan i sydöstra Turkiet, en del av den s.k. "bördiga halvmånen". De äldsta fynden i Sverige är c:a 5000 år gamla.

**Emmervetet** är till skillnad från enkorndvetet ett gräs med 28 kromosomer.



*Emmervete (T. turgidum ssp. dicoccum) har ett kort, från sidorna hoptryckt ax med vanligen långborst och med två kärnor i småaxet. Ger större avkastning än enkorndvetet men glutenhalten är fortfarande låg. (Foto: Lovisa Andersson)*

Emmervetet uppkom genom korsning mellan de två vilda gräsarterna *Triticum urartu* och *Aegilops speltoides* (tandat bockvete) bägge med 14 kromosomer varför växten fick dubbel kromosomuppsättning (28 st). I Norden började emmervete odlas för c:a 6000 år sedan och har hittats på flera stenåldersboplatser bl.a. Alvastra påbyggnad, Ög. Så småningom kom emmervete, som har skal, att trängas undan av durumvete, en snarlikt underart som också har 28 kromosomer men har ett naket frö vilket gör det lätttröskat.

**Vetet** (*T. aestivum*) uppkom genom korsning mellan emmervete och gräset *Aegilops tauschii* och resulterade i 42 kromosomer. De kraftigt byggda, oftast borstlösa axen är mer eller mindre tydligt fyrkantiga. *T. aestivum* är den mest odlade arten då dess mjöl innehåller proteinet gluten som gör det lättjäst och lämpligt för bakning. Speltvete och brödvete är två olika sorter av *T. aestivum* i vetesläktet. Speltvete har ett långt smalt



*Durumvete (T. turgidum ssp. durum) har ett hårt nästan genomskinligt korn och hög proteinhalt. (paolonegri).*



*Emmervete + A. tauschii = T. aestivum.*

Den spontana, naturliga och unika hybridiseringen mellan emmervete och det vilda gräset *A. tauschii* resulterade i ett av de mest odlade spannmålen i världen.



*Speltvete (T. aestivum ssp. spelta). (Foto: Lovisa Andersson).*

*Brödvete med dess fyrkantiga, kraftiga borstlösa ax. (Foto: Lovisa Andersson)*

och öppet ax med eller utan borst och med 2–3 blomiga småax. I tysktalande länder heter speltvete dinkel. Speltvetet odlades allmänt i Sverige från stenåldern fram till klimatförsäm-

ringen under vikingatiden. Brödvete eller vanligt vete som det också kallas fick ett stort genombrott i början av 1900 talet då vetebröd blev var mans föda. Odlas på stora arealer framför allt i de södra landskapen.

**Kornet**, (*Hordeum vulgare*), är cirka 12 000 år gammalt med ursprung i nuvarande Jordanien-Israel. Det sexradiga kornet är det äldst kända av alla svenska grödor, känt ända från stenåldern och dess ställning som det mest använda sädeslag för bröd höll i sig fram till 1600-talet. Därefter tog råg över som brödsäd i södra

halvan av landet. Då korn är en köldtålig växt fortsatte dock kornet att dominera i norr fram till en bit in på 1900-talet.

**Råg** (*Secale cereale*) som man har funnit i neolitiska utgrävningar i Turkiet dyker upp i Europa först under bronsåldern. Råg är ett nordligt sädeslag och i Sverige ökade dess betydelse som brödsäd under 1500 talet. Under 1800-talet är råg den mest odlade brödsäden för att sedan succesivt minska i betydelse.

### Från domesticering till bröd

Så vilka var de som drev på utvecklingen från insamling av frön från de av evolutionen utvecklade vetesorterna till att odla dessa som jordbrukare och starta den s.k. neolitiska revolutionen som kom att bli en av de största ekonomiska förändringsfaserna i mänsklighetens historia? Här är vetenskapen relativt ense om att det var den s.k. Natufiska kulturen i Mellanöstern (nutida Irak, Jordanien och Syrien) och som blomstrade kring tiden för vetets domesticering. Här kan man följa hela utvecklingen från insamling av vildväxande sädeslag till utveckling av jordbruk och till konsten att tillverka bröd. Här har man också funnit, på en utgrävningsplats i nordöstra Jordanien, världens äldsta brödproduktion.

Trots att bröd bakats i flera tusen år i andra länder finns det inga belägg som talar för att vi i Sverige bakade bröd före år 200. Forskarna menar att det var skandinaver som deltog i de romerska arméerna som lärde sig konsten att mala mjöl och baka bröd. Soldaterna använde en typ av handkvarn s.k. vridkvarn för ändamålet. Intill ett arkeologiskt fynd av kornbröd från 400-talet (se bild nedan) fann man också en bit av en sådan kvarn som användes i den romerska armén. Detta stärker tanken på att det var kontakten med kulturen i romarriket som ledde till att brödbakning kom att bli en del också i vår kultur. Också här i Skåne finns arkeologiska belägg för att den handdrivna kvarnen infördes och togs i användning på 200-talet.

Hur det första bakade brödet uppstod kan man bara gissa sig till. Vissa forskare menar att man sannolikt stekte en grötsmet gjord på krossade sädeskorn på en upphettad stenhäll. Kanske hade någon gröt stått och spontanjäst innan den stektes och man observerade att "brödet" nu fick en annan karaktär. Arkeologer menar att de ugnar i Egypten som daterats till c:a 2500 år f. Kr. användes till att grädda jästbröd. I Norden bakade vikingarna både jästa bröd (Lejre, Danmark) och ojästa, "plattbröd" (Birka, Sverige). Principen och förståelsen att använda surdeg (mjöl, jästsvampar och





År 1908 fann man detta vackra kornbröd vid en utgrävning av fornborgen Boberget på Vikbolandet i Östergötland. 7 cm i diameter. (Upphovsman: Sara Kusmin, Upphovsrätt: SHMM).

mjölksyrebakterier) som jäsningsmedel kom att bli en kulturhistorisk nyckelupptäckt som lever kvar ännu i vår tid. Under medeltiden och fram till slutet av 1800-talet dominerade korn och råg som sädeslag för brödbakning. Nu växte en kvarnkultur fram från enkla skvaltkvarnar till större hjuldrivna kvarnar och väderkvarnar där kvarnstenarna nu kunde färskmala fullkornssäd till mjöl för bakning med surdeg med långa jäsningsstider till ett hållbart och nyttigt bröd. Det mjöl som kultursorterna lämnade bidrog inte bara till att förse kroppen med energi utan innehöll också mikroämnen som var avgörande för att bibehålla en god hälsa. Vid Lilla Bäljaneå finns rester av ett antal möllor som tidigare redovisats (Röstängabygden 2013:1).

### Modern växtförädling och nya teknologier

Vid slutet av 1800-talet slog växtförädlingen igenom och genom urval av utsådd från växter med rika ax tog man nu fram lokala linjer av växten som på sikt gav de lokala lantsorter som fortfarande finns. Under 1800-talet hade rågen vuxit sig stark som den viktigaste brödsäden (fram till slutet av 1920-talet) men nu började man efterfråga "vitare" bröd och mer finmalet och siktat mjöl. Att alltmer börja utnyttja vete blev naturligt och då vete är en självpollinerare fick man snabbare utslag i växtförädlingen. Man började att arbeta med urval av högproducerande engelska och tyska sorter men upptäckte snart att hårdigheten och bakförmågan minskade. Man började då återkorsa med de gamla lantsorterna för att rätta till detta. Parallellt skedde en kraftfull teknisk utveckling där man för malning av säden kunde lämna beroendet av vatten och vind och

bygga kvarnar som drevs med ånga eller el. Man hade nu skapat förutsättningar för en kraftig ökning av produktionen av sädeslag, främst vete. Det stora genombrottet kom genom den moderna förädlingsforskningen i mitten av 1900-talet då man med nya metoder kunde påverka anlagen i de kromosomer som växten bar på. Specifikt fokuserade man på de anlag som vetet erhållit från gräset *Aegilops tauschii* (se ovan). Genom detta förädlingsarbete fick man nu fram sorter som gav mycket hög avkastning men också bättre anpassning till det lokala klimatet. De revolutionerande framgångarna med utveckling av nya högavkastande, hårdiga vetesorter som kunde lindra svälten över stora delar av världen belönades med Nobels fredspris 1970. Nu kom avkastning, ökad glutenhalt och förbättrade bagegenskaper att gå hand i hand. I takt med att industrisamhället växte sig allt starkare kom efterfrågan på bageribakat bröd att öka. För att växla upp ytterligare till industribakat bröd krävdes att det mjöl som levererades till bageriet var standardiserat och att jäsningsprocessen kunde kortas från dagar till timmar. Det senare åstadkoms bl.a. genom att gynna vetesorter med höga glutenvärden samt introduktion av valskvarnar som skalade bort kli och grodd och gav ett mjöl på i stort sett endast frövitans och som därmed kunde lagras långa tider.

### Smolk i det industriproducerade brödets glädjebägare

Aldrig någonsin har man kunnat ta ut så mycket energi ur de odlade åkrarna och omvandla det till bröd som mättar så många magar. Har man då tagit hänsyn till alla parametrar i den process som fört brödet från att ha bakats på mjöl som under många tusen år och genom många olika kulturella skeenden i små steg förändrats ända fram till 1900-talet för att därefter i ett stort dramatiskt steg ändrat sitt biologiska innehåll för att passa in i en teknik för massproduktion i industriskala? En nyckelspelare är vår tarm som har en komplex fysiologi som bygger på adekvata biokemiska mekanismer som klarar av att ta upp det som är nödvändigt och låta passera det som inte är av vikt. I det industriprocessade brödet finns faktorer tex. glutenproteiner som kan störa harmonin i tarmens välprogrammerade maskineri och detta drabbar en avsevärd del av de som äter det moderna brödet. Detta fenomen är väl dokumenterat och diskuterat.

### Brödet som kulturarv och daglig näringskälla

Vårt dagliga bröd bär på ett sällsynt kulturarv



Sädesgudinnan Ceres som i den romerska mytologin representerade grödorna och naturens växtkrafter. Genom sin symbol skäran och vetekärven (speltvete) ville hon lära människorna att odla sin jord, så säden, skära den och baka brödet. (Detalj ur målning av Antoine Watteau mytologi.nu)

vars historia går som nämnts ovan 10 000 år tillbaka i tiden. Genom sin iakttagelseförmåga och uppfinningsriktighet kom människans förmåga att kunna domesticera fröbärande gräs att bli basen för framställning av mjöl som kunde bakas till det dagliga brödet. Det finns då ett särskilt ansvar att alltjämt kunna låta brödet berätta sin historia i en tid då

Rågen susar, rågen susar  
Vinden går i ax och strå,  
Alla blommor höra på.  
Lyss till orden!  
"Djupt i jorden  
blev jag sådd en dag i höst  
Bonden har sin säkra tröst:  
Det han sår växer högt  
en dag i vår.  
Vid den skarpa liens gång  
Sjunger jag min sista sång,  
och vid slagans muntra låt  
skiljas korn och agnar åt.  
Sen jag blir mald till mjöl i kvarn,  
som baks till bröd åt Sveriges barn."

Jeanna Oterdahl (1879-1965)

många endast har en vag uppfattning om denna produkts ursprung. Denna kulturhistoriska berättelse måste därför gå längre tillbaka än till första hälften av 1900 talet och den moderna växtförädlingens framväxt för att vi skall vinna kunskap som hjälper oss att välja de produkter som för var och en är de mest skonsamma och ger den enskilde såväl ett utmärkt näringstillskott som en fin smakupplevelse.

Gunnar Andersson

<p><b>A. Hellquist</b> Rak- &amp; Frisérsalong Rekommenderas!</p>	<p>Vid behov av <b>B I L</b> Ring 52 Edv. Hulténs Bilstation 7-sitsig vagn</p>	<p>Försäkrings-A.-B. <b>Securitas</b> Ombud: Åke Nilsson</p>
<p><b>Röstånga</b> Manufakturaffär (G. Olsson) Rekommenderas Telefon 133</p>	<p><b>Fru Tuve</b> Fru Tuve Damfrisering Rekommenderas Telefon 110</p>	<p><b>Vera Nilssons</b> Manufakturaffär Rekommenderas Tel. Röstånga 135</p> <p><b>Bertil</b> <b>Pettersson</b> <b>Skomakeri</b> Rekommenderas</p>