

Från ax till limpa

-om hur kulturhistoriskt beprövade bakmetoder ger ett fullvärdigt och smakrikt bröd.

I förra numret av Röstångabygden redovisades de för oss viktiga brödsädeslagens historia, hur de domesticerades för cirka 10 000 år sedan och så småningom spreds till Skandinavien. Det konstaterades att brödbakning, som var väl etablerad i Egypten flera tusen år f. Kr., inte tillämpades i våra trakter förrän c:a 200 år e. Kr. Vidare poängterades att introduktionen av surdegsjäsning som del i bakprocessen kom att utgöra ett paradigmskifte i brödbakningens historia. Det kulturhistoriska arv vi har att luta oss emot är de gamla spannmålssorterna som är väl definierade och beskrivna. De lantsorter som under slutet av 1800-talet utvecklades ur en enkel växtförädling genom urval av "bästa ax till utsädd" utgör vårt skandinaviska kulturarv och är del av vår egen lokala kulturhistoria. I äldre tider malde man regelbundet sitt eget mjöl på en vind- eller vattendriven kvarn där en sådan fanns att tillgå, oftast inte allt för långt från bondgården. Emellertid kom den industriella utvecklingen, tätorternas tillväxt, växtförädlingens revolution och en stark tillväxt av industriproducerat bröd, som svar på en ökad efterfrågan, att leda till att brödbakning i hemmet minskade drastiskt och därmed också närbakningen med brödbakningens kulturhistoria. Så varför skulle detta vara kontroversiellt? Det finns två tydliga skäl till detta: a) det lokalproducerade mjölet från de gamla kultursorterna/lantsorterna som malts enligt den gamla kvarnprincipen skiljer sig i kvalitet från modernt valskvarnproducerat mer utarmat industrimjöl och b) den industripassade, icke ekologiskt baserade odlingen av brödsäden, kräver större insatser av kemiska bekämpningsmedel till förfång för mikroorganismer och den biologiska mångfalden. Det finns alltså såväl näringsmässiga som miljörelaterade skäl till att fundera kring denna problematik.

Under 1800-talet dominerades åkrarna av stråsåsodling och nu växte så småningom lantsorterna fram som nämnts ovan. Dessa sorter kom att karaktäriseras av stor genetisk mångfald med potential att anpassa sig till olika jordar och lokala klimat. Här utvecklades lantsorter som karaktäriserades av effektivt kväveupptag, resistens mot sjukdomar, större vinterhärdighet och förmåga att stå emot väderväxlingar. Mjölet från dessa odlingar innehöll alla de näringsämnen som fanns i kornet och som gav brödet ett optimalt näringsinnehåll. Genom "förädling" av de gamla kultursorterna

utvecklades således de tåliga lantsorterna med lokal anpassning.

Genom korsning med sorter som gav större **Sädeskornets näringsämnen.**

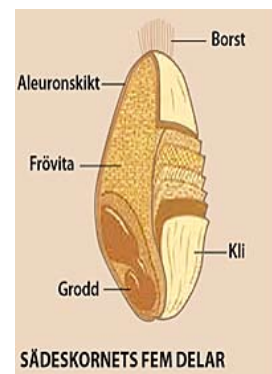
Frövita: Stärkelse och protein (energi till grodden).

Grodd: Protein, fett, vitaminer, mineraler (nya plantan)

Aleuronskikt: Protein, fett, vitaminer.

Kli: Fibrer, fettsyror, vitaminer, mineraler.

(Illustration: Viera Larsson/Visual Communication©)



avkastning kom förutsättningarna för stråsåsproduktionen (främst vete) på 1970-talet att radikalt ändras. Nu introducerades krävande sorter som genom stora kvävegivor gav betydligt högre avkastning. Den nu introducerade mer storskaliga bagerinäringen kom att kräva mycket homogen leverans av mjöl i stora volymer till bakningen och mjöl som klarar den hårda industriella behandlingen av bröddegen. Detta medförde att åkrarna kom att sås mycket tätt med starkt växtförädlade sorter med enhetlig mognad, korta strån som kunde bära tunga ax vars korn i moderna valskvarnar maldes till ett mjöl som i stort bestod endast av frövita. Denna process kom att beröva mjölet på sina naturliga smakämnen och försämra dess näringsvärde. Så sent som i april i år uttalade sig forskare (debattprogram i SVT) inom näringslära hur viktigt det är att i högre grad nyttja fullkornsmjöl i brödprodukter för att komma tillrätta med den dåliga anpassning till kroppens och tarmens fysiologi som det moderna brödet åstadkommer och som leder till viktuppgång och därmed försämrad hälsa. Detta understryker vikten av att inte släppa taget om de konservativa och kulturförankrade metoderna som garanterar en framställning av bröd med högre näringsvärde, god naturlig smak och som ger en bättre mättnadskänsla. Det bakade brödet skall också kunna berätta sin egen kulturhistoria som tilltalar den upplysta och miljömedvetna konsumenten. Härvidlag är det viktigt att berättelsen handlar om odlingsmetoder och om ett för miljön hållbart sätt att odla fram brödsäden och inte om en stressfull tillvaro på åkern med höga kvävegivor, bekämpningar med herbicider, fungici-

der och insekticider utan handla om biologisk mångfald, ekologisk odling och odlingsmarkens uthållighet.

Mikrobageriet på Anderssons gård i Stora Tibbaröd.

Modellodling och val av sädesslag.

På detta bageri tillämpas kunskapen om de gamla spannmålssorternas/lantsorternas historia och de avgörande skillnader som föreligger i kvalitet och biologisk acceptans mellan bröd bakat på fullkornsmjöl med långa jäsningsstider och modernt bröd bakat på glutenförförstärkt valskvarn-producerat frövitmjöl. För att vinna insikt i de gamla odlingsmetoderna och stärka bageriets kulturhistoriska identitet genomförde man här på gården en modellodling enligt de villkor och principer som gällde under 1800-talet. Valet av sädesslag till modellodlingen kom att styras av odlingskulturella skäl och gå tillbaka till tiden före jordbrukets omfattande mekanisering. Råg, korn och havre är spannmål som dominerat olika delar av Sverige de senaste tusen åren. Genom klimatförsämringen under järnåldern kom rågen



De gamla rågsorterna var oftast manshöga och hade mycket djupa gående rötter som tillförsäkrade växten ett högre näringsupptag, en bättre vattenförsörjning och större tolerans mot vädersvängningar än moderna industriäpassade rågsorter. (Från modellodlingen på Stora Tibbaröd).

att odlas i större omfattning och under 1800-talet fram till början av 1900-talet var rågen det dominerande brödsädeslaget. Valet av sädesslag till modellodlingen kom att falla på höstråg som är intressant av flera skäl. Råg är en korsbefruktare som inte finns i rena linjer utan utsädet består av sädeskorn med en relativt hög genetisk variation som leder till goda växtegenskaper i olika odlingsmiljöer och



Vid skördetidi slutet av juli kom den gamla skäran till pass. Den är mer skonsam och förorsakar inte så mycket kornspill som lie.

tålighet mot torka och andra vädersvängningar. Sådden på hösten leder till att rågen, genom sin förmåga att växa även under vintern under lämpliga förhållanden har stor konkurrensförmåga mot vinterhårdiga ogräs. En annan viktig skillnad är att rågsorter på 1800-talet hade en betydligt större strållängd än dagens sorter. Detta är av intresse då det under rågens torktid efter skörd överförs näringsämnen och mineraler från strået till kornet och därmed berikar det kommande fullkornsmjölet. Av intresse för utvecklingen av rågbrödsbakning vid Tibbaröd är också förekomsten av s.k. pentosaner i rågmjölet och där surdegskonceptet är en viktig faktor för att jäsningsprocessen skall ske optimalt och ge brödet volym och smak.

Modellodlingens genomförande

I september 2019 startade modellprojektet. Mor och dotter gick över den utstakade åkerlappen och handsådde utsädet precis som 1800-talets såningsman hade gjort. I frökorgen låg den utvalda höstrågen. Dessa rågkorn (en blandning av flera gamla långstråiga sorter), som bar på egenskaper från det allra tidigaste jordbruket, låg nu spridd över åkerstycket. Sorterna har en stor genetisk variation i sitt evolutionära arv vilket borgar för dess lämplighet för odling enligt ekologiska principer i miljön vid Stora Tibbaröd.



Färgskiftningarna i den bundna rågen från modellodlingen relaterar till de olika rågsorter som ingick i utsädesblandningen.

De utsådda rågkornen myllades ner genom pinharvning varefter jorden över kornen trycktes ner med en handdriven vält. Odlingen sker utan några gödslingsinsatser och utan bekämpningsmedel men tilliten till att den växande rågen effektivt skall ta upp näring och vatten samt hävda sig mot ogräs är mycket stor. Så nu var det bara "att luta sig tillbaka och invänta sommaren" då skörden skall bli till vårt älskade rågbröd.

Det var ändå med en viss spänning som odlingen bevakades. Här finns vildsvin som skulle kunna ödelägga odlingen och vilda fåglar och ankor och höns som kanske ville ta för sig. Det finns också fjärilslarver av olika s.k. nattflyn



Utfallet blev 20 kilo råg på den 100 kvm stora odlingsytan (utsäde 3 kg), dvs. 2000 kg/hektar, vilket är bra för en långsträig rågodling enligt ekologiska principer.

som lever på råg. Så var det ju också intressant att se hur odlingen utvecklade sig i relation till konkurrensen med det ogräs som kan förväntas. I detta sammanhang skänkes också en tanke till mjöldrygan som är en svampinfektion som under historiens gång drabbade råg och ledde till att mjölet förgiftades. De som åt brödet drabbades av hallucinationer av giftet ergotamin (innehåller LSD), som är centralstimulerande och kan förorsaka död. Kan-

ske minns någon också hur man i sin ungdom fick delta i jakten på svartrostens värdväxlare berberis, som då ansågs angripa råg och skulle utrotas i Sverige (1918 -1994).



Rågbröd från modellodlingen vid Stora Tibbaröd. Brödet är bakat på färskmalet fullkornsmjöl med tillsats av blötlagda rågkärnor där degen fått surdegsjäsa.

Rågen skördades bindemogen, inte tröskmogen, då den skulle ha "drösslats" för mycket och en stor del av skörden gått förlorad redan ute på fältet. Då stråna var långa och skörden relativt liten valde vi att inte eftertorka kärvarna på åkern utan bara in dom i höladan. Den bundna rågen fick torka några veckor varefter det var dags att tröska. Det gjordes också för hand med hjälp av en gammal slaga där ålskinnet fick bytas ut. En linnepresenning lades

ut på marken och på denna lades ett par kärvar åtgången varefter spannmålskornen slogs ur axen.

Rågkärnor från denna kulturodling förädlades därefter i gårdens mikrobageri. Först maldes kornen i vår egen kvarn till ett fullkornsmjöl. Därefter sattes degen som fick surdegsjäsa under lång tid varefter det gräddades till "Anderssons grova rågbröd".

Från mjöl till bröd, grundprinciper och mångfald.

Alla de bröd som bakas vid Mikrobageriet följer samma grundprincip som för bakningen av brödet från modellodlingen. Detta innebär krav på att råvarorna i bageriet skall vara naturliga, så närproducerade som möjligt och odlade en-

ganismerna i en surdeg reagerar på olika miljöbetingelser. Det väsentliga i jäsningsprocessen är att ingående mjölkysrabakterier surgör degen genom frisättning av mjölksyra och ättiksyra och att ingående jästsvamp producerar koldioxid så att degen jäser och får volym. Surheten på degen bestäms av jäsningsstiden och ger tillsammans med andra ingående jäsningsprodukter en fin arom och smak på brödet. Frågan om surdegsbrödets nyttighet har länge diskuterats och anses nu, om brödet bakats på fullkorn, enligt såväl WHO som vetenskapliga experter i Sverige (se ovan) ge jämnare insulin- och blodsockersvar än vanligt bröd. Genom aktivering av enzymet fytas vid surdegsjäsningsen kan alla de nyttiga mineraler som i fullkornsmjölet är bundet till fytinsyra frigöras och tas upp genom matsmältningen i



EmmerDinkel - ett ljust surdegsbröd bakat på äldre vetesorter - ett långjäst bröd med Emmer och Dinkel

100% Öland - ett surdegsbröd bakat på 100% fint stenmalet Ölandsvete

BoveteEmmerDinkel - mellangrovt surdegsbröd bakat på helt blötlagt Bovete och mjöl av Emmer och Dinkel.

ligt ekologiska principer. Fullkornsmjöl (alltid minst 25% och oftast stenmalet) är ett obligatorium och dess nytthet optimeras genom att låta degarna jäsa under lång tid med hjälp av surdeg. Alla mineral, näringsämnen och höga halt av kostfiber i det ursprungliga kornet finns kvar i brödet som är en produkt av endast spannmål, surdeg och vatten.

Nedan följer några exempel på bröd som utvecklats vid Mikrobageriet och som lyfter fram karaktär och smak hos det ingående fullkornsmjölet.

En grundbult i bakkingsprocessen vid Mikrobageriet är användandet av surdegsjäsnings som har en lång tradition och går sannolikt tillbaka till det gamla Egypten för 6000 år sedan. Det finns många varianter på surdegar men då Sverige sedan lång tid tillbaka (se ovan) bakade matbröd på råg blev det naturligt att sätta surdegarna på råg. Så sker också vid Mikrobageriet vid Stora Tibbaröd. Det finns en mångfald litteratur som beskriver hur mikroor-

tarmen. Det är en stor utmaning att utveckla en surdegsjäsningsmetod som ger det färdigbakade brödet alla dess hälsofördelar. Denna erfarenhet har utvecklats vid Mikrobageriet vid Stora Tibbaröd genom noggrant urval av ingående komponenter från val av fullkornsmjöl till brödbakningen till lång erfarenhet och kunskap i hur en rågsurdegskultur skall utvecklas och hanteras för att nå en optimal produkt som gör skäl för begreppet hälsobröd. Brödet som produceras har olika egenskaper såsom smak och struktur men samtliga brödsorter bevarar den höga halt av näringsämnen som finns i fullkornsmjölet och ger den längre mättnadskänslan och nytthet som man kan begära av ett matbröd.

Fördjupad läsning: "Vårt älskade bröd - för den goda smaken, hälsan och miljön," Ordbildarna 2017 samt hemsidan www.kornkultur.se, Facebook: Kornkultur eller Instagram: anderssonsgard.

*Lovisa Andersson och Gunnar Andersson
Foto: Lovisa Andersson*