



Forntidens spannmål kan åter ge färg åt det gotländska landskapet

av Riina Noodapera

Människan har sedan mycket länge använt frön och spannmålskärnor i sin kosthållning. I begynnelsen samlades frön in av olika slag som blev till gröt och så småningom bröd. Vissa växter som gav frön muterade och blev till slut det vi kallar spannmål. Man lärde sig att så, och skapade på så sätt odlingar av spannmål och slapp leta i naturen efter rätt arter. Det var först då människan kunde bli bofast. På Gotland kan vi härleda användningen av spannmål till långt före Kristi födelse.



På bilden färgrika kultursorter av spannmål funna vid Kaupungs i Ardre under uppförökning av Gutekorn ekonomisk förening. Från vänster höstsådda spannmål, två ax av Borstvetete, två ax av Spelt, två ax av svart Emmer, två ax av blå Emmer, två ax av enkorn och från höger vårsådda spannmål, två ax av vit Emmer, två ax av Gotlandskorn, två ax av Vårspelt och två ax av Lantvetete. Fotot tillhör Gutekorns bildarkiv.

Spannmålsarterna fick namn som enkorn, emmer, spelt och borstvetete och fanns i en mängd olika varieteter (sorter). När klimatet förändrades kom andra arter till användning, korn, råg och havre, potatisen och det moderna vetet. Trots det har vissa uråldriga sorter fått leva vidare för att de gav liten men säker skörd samt hade god smak. Till dessa hör enkorn, emmer, spelt och borstvetete. De blev funna 1965 på en gård i Ardre socken, den enda kända spillran av dessa sorter i hela Sverige. De samlades in och lades i fryslager för att återuppväckas av forskare på 1990-talet. Då hade kosthållningen i Sverige förändrats och Livsmedelsverket tagit fram rekommendationer för vad och hur mycket vi skulle äta för att få en allsidig kost.

Vidare hade det då blivit modernt med olika "dieter" som naturligtvis hade betydelse för vad som fanns i butikerna och producerades på åkrarna. Varor importerades alltmer från andra ställen på jorden, produkter vi inte var vana vid att äta. Användningen av hela korn i maten glömdes nästan helt bort, andra influenser tog över. Halvfabrikat med tillsatser av olika slag gjorde sitt intåg på våra matbord, för att maten skulle bli så billig som möjligt. Allergier blev allt vanligare och forskningen började intressera sig för olika ämnen i maten och om det hade betydelse varifrån maten vi åt härstammade. Rörelser som "Slow Food" och liknande började dyka upp, som värdesatte lokala smaker och som ville stödja traditioner som ett led i landsbygdsutvecklingen. Mat av inhemska spannmålsorter blev intressant också i Sverige, inte bara som limpa bakat av stora

bagerier, utan även av mindre hantverksmässiga bagerier som sökte mjöl och hela korn av spannmål med färg, smak och kvalitet. Nu fick sorterna från Ardre socken på Gotland en marknad!

Lantbruksuniversitetets försöksodlingar av de gamla sorterna från Ardre resulterade i att en ekonomisk förening bildades på Gotland av odlare, kvarnägare, bagare och andra entusiaster, Gutekorn ekonomisk förening, som idag förvaltar och odlar några av de ursprungliga gotländska spannmålsorterna för deras goda smak och sin mycket långa odlingshistoria på Gotland. Bagare från andra ställen i Sverige och Europa besöker Gotland för våra unika spannmålssorter och hänförs över den långa odlingstraditionen som på 1960-talet plötsligt glömdes bort. Tack vare nyfikna forskare har sortmaterialet kunnat bevaras och återuppväckas i kommersiell odling efter ett avbrott på 30 år. Hushållningssällskapet Gotland arbetar för närvarande med ett projekt som går ut på att se efter om det finns förutsättningar för att ursprungscertifiera några av de gotländska ursprungliga spannmålsorterna. Även för kött och köttprodukter av gutfåret provas ursprungsmärkning.

Gotlands odlingshistoria

Hur jordbruket på Gotland utvecklats finns beskrivet i andra artiklar i denna skrift. Här koncentreras odlingshistorien till hur odlingen av spannmål varierat under tidens gång.

Under den tidiga järnåldern utvecklades ett extensivt spannmålsbaserat jordbruk. Avtryck av sädeskorn i lerkärl och



Svart Emmer på åker i Näs får en att känna historiens vingslag. Denna åker vid Sigsarve i Näs år 2011 kunde lika gärna funnits där tusen år tidigare. Spannmålet och dess färg knyter ihop forntiden och framtiden på ett nervkittlande sätt. Männe såg det ut så här på många ställen på Gotland för inte så länge sedan? Foto: Gutekorn.

fynd av vanligen förkolnade sädeskorn har analyserats. Resultatet visar att sädeskorn och pollen av de värmeälskande sädesslagen emmer, enkorn, spelt och nakenkorn dominerade i de tidiga spannmålsodlingarna. Förhållandena var likartade fram till vikingatiden, även om mängderna av de olika sädesslagen som odlades varierade över tid. Till följd av att klimatet efter cirka 3000 f.Kr. succesivt blev kallare minskade odlingen av emmer, enkorn, spelt och nakenkorn. Istället började man odla

kornsorter med täckta sädeskorn. Det utsäde som användes var inte rent. I detta förekom inslag av både havre och råg. Dessa, som betraktades som ogräs, visade sig vara väldigt konkurrenskraftiga och de kom under folkvandringstiden att utgöra en allt större andel av den spannmål som odlades. Korn kom att dominera i odlingen av brödsäd fram till 1700-talet. Därefter dominerar råg och vete i södra och mellersta Sverige under 1800-talet medan man i Norrland fortsatte att odla korn.



Enkornsvete i demonstrationsodling hos Ebbe Andersson i Vallstena. Foto: Gutekorn.

De i äldre tider odlade sädesslagen såg inte precis ut som våra nuvarande typrena sorter. Det var gamla härdiga lantsorter anpassade till de lokala förhållandena. På Gotland skilde man på strandråg, som skulle vara särskilt härdig och lämplig för de klapperstensfyllda jordarna, där det glesa beståndet angavs ha stora ax och lämna ett vitt utmärkt mjöl, och den vanliga larsmässorågen, som senare vanligen gått under namnet gotlandsråg. Gotlandsrågen är fortfarande odlingsvärd på strandsocknarnas svaga jordar och har i bevarandesyfte odlats i bland annat Näs socken och på Fårö sedan 1980-talet. Eftersom råg korsbefruktas med vindspritt pollen, måste gotlandsrågen odlas ordentligt skilt från andra rågsorter, för att behålla sin sortrenhet.

Det är betydligt svårare att beskriva de gamla brödvetesorterna då de gamla lantsorterna var av de mest skiftande ty-

per. Vanligen var nog axet tämligen långt och tunt, glatt eller ludet, borstlöst eller borstigt. Avkastningen var blygsam och osäker. Det i regel svaga strået gjorde vetet svårodlad. Försommartorka och relativt låg nederbörd under resten av vegetations-säsongen innebär speciella svårigheter för jordbruket på Gotland. Jordarnas beskaffenhet och den begränsade tillgång till bra jordar för åker och ängsbruk har inneburit hinder för jordbruket. Detta i samband med tillgång till stora utmarker med gott om skogsbetete medförde att jordbruket i mångt och mycket uppvisar likheter med det som bedrevs i fastlandets skogsbygder, till exempel i Dalarna och i Norrland. Den omfattande boskapsskötseln innebar att det fanns goda möjligheter att gödsla åk-rarna med kreatursdynga. Enligt källorna skulle bönderna trots detta ha varit dåliga på att sätta värde på dyngan. Släke, det vill säga inlandfluten tång och andra al-

ger, värderades högre än husdjursdyngan. Släke användes både till att göda de magra strandåkrarna och till andra jordar. Det värderades så högt att släketäkt beskattades. På grund av värdet uppstod också tvister om rätten till släke.

När Gotland genom freden i Brömsebro 1645 blev en svensk provins började ön kartläggas av svenska lantmätare som underlag för skattläggning. Det innebar att gårdarnas åkerarealer förtecknades i tunnland och ängarna i antal manslätt (ett mått på hur mycket äng en man kunde slå på en dag). Av skattläggningen framgår

att två- och tresädesbruket dominerade. Tresädesbruket var vanligast på västra och centrala Gotland medan betydande delar av åkrarna i de norra och östligaste delarna ingick i tvåsädesbruk. I dessa delar lämpade sig åkrarna inte för odling av korn vilket bidrog till att det odlades mer råg än korn.

I samband med första världskriget ersattes det gamla sädesbruket av ett modernt konstgödselbaserat cirkulationsjordbruk med fodervallar, rotfrukter och ofta betesvall eller annan halvträda. På några kust- och klapperstensjordar bibehölls emellertid två- och tresädesbruket.



Olikfärgade spannmål i demonstrationsodling hos Ebbe Andersson i Vallstena. Man kan tänka sig att det kan ha sett ut så i odlingar av blandsäd som omnämns i texten. Foto: Gutekorn.

De sensationella fynden i Ardre

I Norden har enkorn, emmer och spelt odlats sedan stenåldern. Under brons- och järnåldrarna tillkom även korn, "modernt" vete och råg. Man har hittat förkolnade sädeskorn av alla arter i lämningar från folkvandringstiden. På Gotland är fynden särskilt rikliga vid Vallhagar i Fröjel. Enkorn och spelt odlades vanligen tillsammans med höst- och vårvete. Även odling av rena sädesslag förekom. På fastlandet verkar odlingen av enkorn, emmer och spelt ha upphört under vikingatiden. Få spår av dessa spannmålsorter har gjorts i arkeologiskt material som är yngre än vikingatiden. Det var därför en stor överraskning för forskaren Hakon Hjelmqvist (docent i paleobotanik), när han under 1960-talet fick tips om att de gamla sorterna fortfarande kunde vara i odling i Ardre på Gotland.

Ofta odlades enkorn, emmer, spelt och olika lantvetesorter i en blandkultur. Så var bland annat fallet hos Ragnar Pettersson vid Kaupungs gård i Ardre. Blandsäden odlades då, liksom under tidigare generationer, främst för hushållsbruk. "Det blev så gott bröd." Man skulle kunna tro att de gamla sorterna odlats på fornåkrar vid stranden i Vitvär (Ardre) men där odlades gotlandsråg och vall (Evald Lindby, Ardre.) Odlingen av blandsäden skedde istället i den backiga terrängen närmast gården där jordarna hade grund mylla vilande på grus. Då Ragnar Pettersson avled 1964 tog sonen Martin över gården. Han moderniserade jordbruket på gården och de gamla sorterna försvann från odlingen.



Ragnar Pettersson vid giftermålet med Maria. Fotona på detta uppslag tillhör Ardre hembygdsförenings bildarkiv.

När Hakon Hjelmqvist till slut fick möjlighet att besöka Kaupungs gård, hade odlingen av de gamla sorterna precis upphört. Men på en åker fanns spillsäd som hade grott och som gick att ta tillvara. Hakon odlade upp de prover han fick med sig till institutionen i Lund. Skörden visade sig bestå av de tre vetearterna enkorn (14 kromosomer), emmer (28 kromosomer) och spelt (48 kromosomer). Den sistnämnda fanns dessutom i



Kaupungs gård i Ardre. Ragnar Pettersson var troligen den siste bonden i Sverige som odlade ursprungliga gotländska spannmålssorter. Bilden är tagen i slutet av 1920-talet.



Kaupungs gård i dag.

två varianter. Skörden arkiverades i frys-lager, odlades upp igen på 1970-talet, och lades åter i fryslagret. Bo Hammar, forskare vid genetiska institutionen i Lund, hittade dessa prover i frysen, fick ta en del av dem för uppodling på Gotland, där han i Hörsne hade lantgård. Han delade proverna med Bo Göran Johansson i Vall och de odlade upp sorterna i början av 1980-talet. Under tiden hade frysen i Lund havererat, så de prover som fanns kvar i Lund blev förstörda. Resultat av odlingarna på Gotland sparades på några olika ställen, bland annat hos Nordiska Genbanken i Alnarp. Man försökte också då att skapa intresse för att ta upp dessa sorter i odling, men fann gensvaret obefintligt. Tiden var inte mogen.

Hans Larsson vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Alnarp, började att 1995 experimentera med de sparade sädeskornen. Han försökte bland annat odla fram ursprungliga stamformer av gotländsk spelt, emmer, enkorn med flera sorter. Hos Ebbe Andersson vid Alvena gård i Vallstena och på Alnarp har detta arbete fortgått med hjälp av SLU, Alnarp, och Hushållningssällskapetets försöksledare Bo Pettersson. År 2008 bildades föreningen Gutekorn som övertog sortmaterialet och förvarar det i en filial till fröbanken på Svalbard vid Broe Gård i Halla.

Summerar man händelseförloppet ser man att det närmast är ett mirakel att de gamla sorterna överlevt och nu är på god väg att hitta sin plats som eftertraktad matråvara.



Hans Larsson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) på besök på Alvena gård i Vallstena. Han har ansvaret för att få fart på odlingen av de sorter som hittades i Ardre. Fotot tillhör Gutekorns bildarkiv.

Även andra sorter tas omhand

Även en rad andra äldre lantsorter, bland annat lantvete Gotland och borstvete Gotland, har numera uppförökats. Hos de allra äldsta vetesorterna kan man fortfarande se en del av de ursprungliga egen-skaper som återfinns hos spelt. Det innebär bland annat att de har ett skyddande ytterskal som inte kan tröskas bort utan måste avlägsnas före malningen i en speciell skalmaskin.

De gamla sorterna har ett annat utseende än de moderna spannmålsslagen. De har exempelvis kraftigare och mer framträdande färg än de nyare sorterna. Färgtonen varierar mellan olika sorter. Denna färgpalett kan åter beskådas på vissa håll på Gotland exempelvis i Näs, Havdhem, Hemse, Halla och Vallstena, som ett resultat av föreningen Gutekorns arbete. Här kan man försöka bilda sig en uppfattning om hur dessa sorter en gång satte färg på det gotländska landskapet.

Den här artikeln är sammanställd av material som tagits fram inom projektet "Ursprungscertifiering av ursprungliga gotländska lantraser och lantsorter" av projektledare Riina Noodapera, Hushållningssällskapet Gotland i samarbete med professor Odd Nygård och med visst bidrag från Anders Lekander.

KÄLLOR

- Björnstad, Å. 2010: *Vårt daglege brød*. Kornets kulturhistoria. Vidarforlaget AS.
- Emmanuelsson, E. 2009: *Europeiska kulturlandskap Hur människan format Europas natur*. Formas, Stockholm.
- Hjelmqvist, H. 1966: *Some notes on the old wheat species of Gotland*. Hereditas 56, 382.
- Herlitz, A. 1999: *Håll kulturarvet vid liv*. Natur på Gotland nr 1, 1999.
- Larsson, B.M.P., Morell, M. & Myrdal, J. (red.) 1999: *Agrarhistoria*. LTs Förlag.
- Munthe, H. 1913: *Drag ur Gotlands Odlingshistoria i relation till öns geologiska byggnad*. P. A. Norstedt och Söner.
- Myrdal, J. 1985: *Medeltidens åkerbruk Agrarteknik i Sverige ca 1000 till 1520*. Nordiska museets handlingar 105.
- Nilén, J. & Boethius, G. 1933: *Gotländska gårdar och byar under äldre järnåldern*. Norrköpings tidningsars aktiebolag, Norrköping.
- Olausson, M. (red.) 1999: *Spiralens öga*. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar 25.
- Olofsson, A.G. (red.) 1945: *Gotlands läns Hushållningssällskap 1791–1941*. Minneskrift. Visby.
- Ronsten, J. 2011: *Gotländska gårdar och ägor kring år 1700*. Gotlandica förlag.
- Wennersten, O.V. 1909: *Boplats från stenåldern i Visby*. Fornvännen 198.
- Westholm, G. (red.) 2004: *Gotland vikingaön*. Gotländskt arkiv 2004. Meddelanden från Gotlands Fornvännen. Årgång 76.
- Intervjuer med äldre Ardrebor, däribland Evald Lindby född 1925.

FAKTA 1

Alltsedan urminnes tider har säden följt människan. I början var det fröna till vilt växande sädesarter som människan använde i kosthållningen. När människan för cirka 10 000 år sedan började så och skörda ersattes de vilda arterna successivt av sådana som gav bättre avkastning och var enklare att odla och skörda. Det är ur dessa kulturformer som dagen brödsäd utvecklats.

Från början handlade odlingen av säd om att skörda vilda sädeslag och sedan att så ut en del av sädeskornen för att på detta sätt öka chanserna att samla in större mängder sädeskorn. Detta blev ursprunget till den systematiska odlingen av olika sädesslag. Genom spontana förändringar i arvsmassan hos de odlade vilda sädessla-

gen (mutationer) ändrades deras egenskaper så att avkastningen ökade. I och med att kärnorna samlades in och på nytt såddes ut spred sig nya sorter med bättre grobarhet eller högre avkastning i odlingarna till dess att de så småningom kom att bli det dominerande inslaget på odlingarna. Växtförädlingen kan därmed sägas vara lika gammal som jordbruket.

Ursprungligen användes de insamlade sädeskornen till att framställa en slags gröt. När människan under stenåldern började grädda grötsmeten på heta stenar togs det första steget mot att tillverka bröd. När man i Egypten för cirka 4 500 år sedan upptäckte spontanjäsningsen togs det avgörande steget i utvecklingen mot den moderna brödkulturen.





Enkorn

Ardrefyndet

Enkorn (*Triticum monococcum*) är den äldsta och mest ursprungliga formen av spannmålen man fann i Ardre. Det är en diploid (2×7 kromosomer) lågavkastande form av vete. Enkorn har ett kort, tätt, platt ax med långa borst och påminner om det tvåradiga kornet. Det enkornsvetet som hittades i Ardre har ganska sen mognad. Enkorn har förhållandevis låg fiberhalt men högre fett- halt än vete, troligen på grund av större grodd, hög halt av betakaroten samt

låg glutenstyrka. Enkorn odlades i Europa under stenåldern och på Gotland in på 1900-talet (Fogelfors, 1997b). Hjelmqvist fann att framförallt enkorn odlades särskilt på magra jordar, sandjord och stenåkrar i kusttrakterna på Gotland, där det på grund av dess ringa anspråk på jordmån lämpade sig bättre än andra sädesarter. Gotlänningarna hade flera namn på sädesslaget. Förutom enkorn kallades det för sandvete, risvete och gammelvete och odlades på flera platser på ön.

Emmervetet (*Triticum dicoccum*) är en tetraploid (4×7 kromosomer) form av vete som var mycket vanligt förekommande i sädesodlingarna i äldre tider. Emmern har ett kort från sidorna hoptryckt ax med vanligen långa borst och två kärnor i småaxet. Denna art är en gammal kulturform som odlades i det gamla Egypten och hade stor utbredning i Europa. De lär ha odlats på Gotland under mycket lång tid och finns i flera färger, svart, röd, blå och de sås på hösten. Bland höstsorterna finns den svarta emmern under uppförökning av Gutekorn. Det finns också en vit våremmer. Ardre-emmern bör sås på våren men då den blandades med andra sorter har den såtts på hösten. Den liknar mest vit emmer, är en ganska sen sort och förekommer i väldigt liten skala på andra platser. Emmer är en bra källa för antioxidanter av olika slag,



Vit emmer



Spelt

har högre proteininnehåll än brödvete, högre fetthalt än vete och förhållandevis låg fiberhalt. Den vita emmern som odlas av Gutekorn är ett hårt vete med utmärkt smak och lämplig till gröt och efterrätter eller som smaksättare i bakverk etc.

Spelt (*Triticum aestivum ssp. spelta*) uppstod genom en korsning mellan emmer och bockvete. Det har ett långt och smalt, öppet ax med eller utan

borst och med 2–3-blommiga småax. Spelt finns både som höstsorter och vårsorter. Gutekornföreningen arbetar med att ersätta de tyska dinkelsorterna som odlats på Gotland med gotländska speltsorter. Ardrespelten är en gröda som utvecklas på sommaren oavsett om den sås på våren eller på hösten. Spelt uppvisar hög halt av betaglukaner, betakarotener och högre proteininnehåll än brödvete samt avsevärt mindre mängder fytinsyra än vete.



Borstvetete

Den vårsådda Gutekornspelten har en fantastisk smak och lämpar sig utmärkt till ljusa matbröd, gärna med ett inslag av Borstvetete graham och surdegskultur för att framhäva aromen.

Borstvetete (*Triticum aestivum var. ferugineum*) är en egen gammaldags sort som odlats på Gotland. Den har skäggiga ax, är rödaktig i färgen och har runda skal kring kärnorna. Den har till skillnad mot de tre tidigare inget

skyddande ytterskal, utan tröskas fram nakt och blir på grund av det oskadat och gör sig bra som matvetete i exempelvis "kornotto" och liknande maträtter. Fullkornsmjölet är även lämpligt till gröt eller "slätvälling" samt som inslag i grövre bröd. I bakningen påminner fullkornsmjöl av borstvetete om råg. Borstvetete innehåller höga halter av betaglukaner samt höga halter kostfiber. Borstvetete Gotland är upptaget i Slow Food Smakernas Ark för sin goda smak. Eftersom de arombildande ämnena finns i skaldelarna på veteten blir bakverket med en viss andel helkornsmjöl mycket välsmakande.



Gutekorn, övriga sorter

Korn (*Hordeum vulgare*) hör till våra äldsta kulturväxter. Det används både till människo- och kreatursföda. Fornfynd visar att korn odlats i Norden redan 2000 f.Kr. Fram till medeltiden var korn det dominerande sädeslaget i Sverige (Fogelfors, 1997b). Korn odlades även på Gotland varav Gullkorn och Gotlandskorn är de mest välkända och de är under uppförkning av Föreningen Gutekorn. De lämpar sig förutom till foder mycket bra till framställning av öl och andra maltdrycker och är en potentiell gröda för mikrobryggerier eller småskalig produktion av gotländsk whisky.

Råg (*Secale cereale*) har liksom flera av de andra sädeslagen sitt ursprung i det inre av Asien och vandrade därifrån västerut. Rågen kom senare än både vetet och kornet till Sverige och odlades rätt allmänt på 1200-talet. På grund av våra ändrade livsvanor och vår förkärlek för vitt bröd och kakor istället för kraftigt bröd, har efterfrågan på råg minskat. Rågens betydelse för en sund näring och dess stora värde för jorden har med tiden fallit i glömska. Råg växer bra på sandiga jordar och är inte känslig för sura reaktioner i marken. Rågen har en förmåga att luckra upp jorden och återställa dess jämvikt och passar bra in i växtföljden. Gotlandsrågen har anpassat sig efter de förutsättningar som den mött sedan den började odlas på ön. Den grodde i torra väder som oftast råder och den växte

i de magra åkrar som bjöds. Bönderna anpassade sådden efter förutsättningarna. Vid såtid i augusti såddes den ut i skymningen då dagen började lägga sig på marken. I gryningen när kornet tagit åt sig fukt, gick man ut och harvade ner den. Åkrarna gödslades sparsamt, vart tredje år hämtade man hem släke, tång från stranden, och spred på åkrarna. På somliga ställen på ön odlades gotlandsrågen på strandvallarna. Gotlandsrågen är såsom flera andra gotländska spannmålssorter under uppförningen av Föreningen Gutekorn.

Havre (*Avena sativa*) har, liksom de övriga kultiverade sädeslagen, sitt ursprung i Mellanöstern. Till följd av dess anpassningsbarhet kom havre att så småningom ta över allt större delar av odlingarna av brödsäd i Sverige. För att förbättra skördarna såddes vanligen en blandning av korn och havre. Vissa år gav havren bäst utbyte medan kornet dominerade under andra år (Bjørnstad, 2010).

Havre är det yngsta av våra sädeslag och blev allmänt under 1700-talet i Sverige (Fogelfors, 1997b). På Gotland kallades havre hästkorn vilket tyder på att havren var vanligt förekommande vid utfordring av hästar (Myrdal, 1985). Det finns intressanta äldre former av havre såsom svarthavre och nakenhavre som kan vara värdefullt att återuppta i odling igen och som finns lagrat i Gutekorns genbank idag.