

Potatis, proteiner och politik

WHO har utsett år 2008 till potatisens år. Detta gläder invånarna i Peru liksom dess president Alan García, som vidtagit dramatiska åtgärder för att främja potatiskonsumtionen både nationellt och internationellt [1]. Det är ju från Anderna som potatisen ursprungligen härstammar och varifrån den i flera tusental olika former har spritt sig över världen.

Mindre entusiastiska är möjligen alla GI-fanatiker, som har beskrivit potatisen som en dödsbringare och ett hatobjekt och som avrätt från potatiskonsumtion, därför att knölnarna råkar ha ett relativt högt GI-värde [2]. Den bistra politiska sanningen är att utan potatisen skulle få av oss i dag leva i det näringsmässiga välstånd som våra förfäder genererade. Näst efter ris, majs och vete är potatisen världens största stapelvara och kompletta livsmedelsprodukt. Potatisen är den gröda som ger mest energi per odlad areal, och på potatis enbart kan man faktiskt överleva.

Detta demonstrerade för hundra år sedan med önskvärd tydlighet den danske näringsforskaren Mikkel Hindhede. Han hade en intressant bakgrund. Som fattig bondson var han uppvuxen på Jylland, där det mest serverades vegetarisk kost och grovt bröd, eftersom kassan inte tillät någonting annat. Som ung student i Köpenhamn bibehöll han sina kostvanor och tyckte samtidigt att han mätte väl av denna vegetariska livsstil. När danskarna startade sitt första statliga näringsinstitut blev han dess chef och arbetade då mycket med att beräkna proteinbehovet på befolkningsnivå. Hans tilltro till de vegetariska produkternas förträfflighet var obruten genom hela hans liv. Ett av hans näringsbalansförsök fick oanade politiska konsekvenser.

Hindhede hade studerat de stora tyska näringsforskarnas proteinberäkningar, där auktoriteter som von Voit och Rubner hade beräknat minsta acceptabla proteinintag till långt över 100 gram per person och dag [3]. Hindhede ville visa att dessa siffror var betydligt överdrivna och kallade därför en dag upp laboratoriebiter Fredrik Madsen från institutets källare. Detta var långt före medbestämmandelagarnas tid. Hindhede beslöt helt enkelt att Fredrik Madsen skulle leva på bara potatis under nästan ett års tid. Detta gjorde Madsen utan att knorra. Det dagliga potatisintaget uppgick till nästan 4 kg, och Madsen kunde få i sig dessa mängder genom att antingen äta potatismos eller också äta potatisen stekt i lite margarin. Att få i sig dessa volymer tog honom nästan två timmar per dag, men som en lojal medarbetare hjälpte Madsen till att ytterligare spetsa försöksbetingelserna genom att medverka som murarlärling och arbeta tungt på byggena samt hjälpa bönderna i Köpenhamns utkanter med skörden. Efter 309 dagar avbröts försöket, och Hindhede utförde nya energibalansundersökningar. Han fann att Madsen var i samma tillstånd som före försökets början, han hade hållit vikten och kroppssammansättningen och mätte utmärkt.

Hindhedes forskningsresultat skulle några år senare visa sig få dramatiska politiska följder. Ingen hade ifrågasatt de stora tyska näringsexperternas kalkyler, och



när Tyskland gick in i det första världskriget hade man gjort överslagsberäkningar över vilka proteinmängder som skulle behövas för att föda såväl stridande soldater som en civilbefolkning. Vad man i princip gjorde var att använda högvärdiga vegetabilier för att föda upp djur som sedan slaktades för att utgöra animalt protein till befolkningen. Men konverteringsfaktorn för denna produktionsform är inte särskilt gynnsam, och mycket energi gick förlorad. Genom att t ex föda upp svin till slakt förlorade man ca 80 procent av det vegetabiliska proteinets energiinnehåll.

Danskarna tänkte tvärtom. Baserat på Hindhedes försök hade man räknat med att man kanske kunde klara sig på drygt 30 gram protein per dag. Detta borde vara fullt möjligt genom att utnyttja vegetabiliska produkter. I stället för att satsa på animal produktion förslog Hindhede att man skulle slakta ner svin och kreatur och därefter odla betesmarkerna med grödor, som skulle kunna användas primärt för befolkningens ändamål. Så skedde också.

Medan tyskarna utöver den uppseglande katastrofen, när det första världskriget förlorades, också svalt på grund av protein- och energibrist klarade sig danskarna hyggligt på den kost som Mikkel Hindhede förespråkade. Till saken hör dessutom att skörden år 1917 slog fel på grund av missväxt efter en envis torka, vilket gjorde tillgången ännu mycket mindre. Men Hindhede kunde senare visa i tabeller (se Tabell) att det danska folket faktiskt inte mätte illa av kosthållet utan att dödligheten tvärtom faktiskt sjönk. Siffrorna var självfallet inte tillförlitliga, men trenden gentemot Tyskland var uppenbar.

Näringsforskningen dominerades under slutet av 1800-talet av tyskar [4]. Justus Liebig var den förste som uppfattade att kroppens kemiska processer lydde under samma lagar som den oorganiska kemin och förvandlade därmed flummiga spekulationer till dåtidens moderna biokemiska naturvetenskap. von Voit beräknade proteinbehovet för vuxna människor och publicerade dessa. Intressant är att det i dessa publikatio-

POTATISENS ÅR
WHO har utsett
2008 till potatisens år.

Foto: Scanpix

TABELL. Dödsfall (samtliga orsaker) per 10 000 män, 25–65 år i Danmark under tiden 1900–1918 (efter Hindhede).

1900	1905	1910	1915	1916	1917	1918
152	148	135	134	145	123	93

Under tiden 1908–1918 minskade dödligheten i Danmark med 2 procent medan ökningen i Norge, Sverige, Holland och Schweiz var ca 25 procent och i Spanien 46 procent.



MIKKEL HINDHEDE
(1862–1945)
dansk läkare
och näringsforskare.

ner, som ändå fick stor genomslagskraft, inte någonstans angavs hur von Voit hade genomfört sina beräkningar. Statistik var vid denna tid inte vanlig i kliniska vetenskapliga publikationer, och von Voit ville inte besvära sin publik med några exakta sifferuppgifter.

Hindhede publicerade under åren en rad böcker som handlade om hur man under kristid och med små medel kunde tillaga billig, hälsosam vegetarisk mat, även på tyska efter kriget [5]. Hans recept på gröt återges i faktarutan och är kanske inte så eggande för vår tids bortskämda gastronomer, men uppenbarligen var det en kost man kunde överleva på.

Det intressanta är att Hindhede, som kom att bli en guru för hälsokoströrelsen och vegetariska entusiaster, inte fick den vetenskapliga uppmärksamhet som hans insatser rimligen borde ha berättigat till. Are Waerland hörde till dem som i tidskriften »Hälsövännan« lyriskt beskrev Hindhedes kostråd och livsstil. Barnen uppfostrades till vegetarianer, och Hindhede gav ut sina biografier år 1945, samma år som han dog 82 år gammal. FAO/WHO/UNO skrev ner människans proteinbehov till Hindhede-nivå först på 1980-talet.

Föga kunde Hindhede ana att den välsignade potatisen hundra år senare skulle hamna i skottgluggen som en hälsovådlig knöl. Det är visserligen sant att potatis har ett relativt högt GI-värde, men tillvaron är mera komplicerad än så. Potatis har flera olika GI-värden beroende på i vilket tillstånd man äter den. Vanlig kokt potatis har ett värde, men mosar man potatisen blir GI-värdet något högre eftersom stärkelsen snabbare kommer i kontakt med nedbrytande enzymer. Om man tar sin potatis, skalar den, skivar den och lägger den i en vinägrettsås, så kommer syran att sänka pH-värdet och därmed samtidigt också GI-värdet. Och den som har sparat några kalla potatisar i kylskåpet för att dagen därpå äta dem till en kall sallad kan registrera ytterligare ett lågt GI-värde, eftersom stärkelsen då har gelat.

Till yttermera visso är det i allmänhet inte så att vi enbart äter potatisen som Fredrik Madsen utan i allmänhet tillsammans med andra kostkomponenter som proteinkällor, fett osv. I sådana sammansatta måltider blir det nästan omöjligt att förutskicka ett GI-värde.

GI uppfattas av många som kejsarens nya kläder. Att fiberrik, fettfattig kost har varit bra har vi känt till långt innan Montignac publicerade sin första bok »Je mange, donc je maigris«, på vilken sedan GI-vågen

KLIGRÖT

»Till gröt tages en kopp havregryn och en kopp kli, som jämte vatten kokas tillsammans en stund. I en annan kastrull kokas ituskurna äpplen till mos. Det hela blandas samman: socker tillsättes efter smak. Rätten ätes varm med mjölk till. Sundare, billigare och lämpligare näring finns knappast, säger Dr Hindhede. Och denna gröt ej blott smakar förträffligt utan den är även ett gott medel mot den moderna sjukan förstoppning.«

Kligröt enligt Hindhede ur Hälsövännan N:o 2 från 1925.

kom att bygga. Entusiasterna har varit många och den kommersiella succén uppenbar, men om man i dag gör en sökning för att kontrollera med strikt vetenskapliga metoder om GI-mat verkligen leder till bestående minskad kroppsvikt kan man finna att så egentligen inte är fallet. GI må man gärna ägna sig åt, men för den som läser sin vetenskap i stället för att följa de trosvisa trendsättarna är det uppenbart att GI-begreppet inte tillfört näringsforskningen någonting avgörande, utöver vad vi redan kände till. Fiberrika kolhydrater har alltid ansetts vara bra mat. En av de senaste välgjorda undersökningarna av GI-effekter på måttnad och viktneidgång från Susan Jebbs välrenommerade forskargrupp i Cambridge konkluderar att »uppfattningen att GI i sig har effekter på kroppsvikten sannolikt är missvisande« [6].

I Peru firar man nu potatisens år. I stället för smörgåsar serveras på kabinettmöten och vid andra statliga sammanträden nationalrätten chuno, en frystorkad potatisrätt med urgamla traditioner från Andernas indianer. Presidenten har påbjudit att man i stället för sötsaker ska servera traditionella peruanska potatisrätter, och man marknadsför på många andra sätt sin förträffliga exportprodukt. Sjukhus, förbandskantiner och fängelsematsalar förväntas följa efter.

Potatis behöver naturligtvis inte vara något som helst hälsobekymmer. Det handlar mera om hur vi anrättar potatisen för att skapa oss näringsmässiga problem. I USA har man beskrivit att var fjärde grönsaksportion som serveras där är pommes frites. Det är då man verkligen kan börja tala om potatisproblem.

Stephan Rössner
professor, överläkare, överviktsenheten,
Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge
Stephan.rossner@ki.se

LÄS MER Referenslista <http://ltarkiv.lakartidningen.se>