TIDSPORTEN | KUNNSKAP OG MATTRADISJON

Mineraler og opptak

Hvordan fytinsyre og tradisjonell matbehandling kan påvirke mineraltilgjengeligheten



Bløtlegging, spiring og surdeigsheving er tradisjonelle metoder som kan påvirke fytatinnholdet i plantebaserte råvarer.

Hvorfor mineralopptaket varierer

Det er ikke bare mengden mineraler i maten som avgjør hvor mye kroppen kan ta opp. Mineralene må også være tilgjengelige i fordøyelsen. En del plantebaserte matvarer inneholder fytinsyre, som finnes lagret i frø og korn, særlig i fullkorn, belgvekster, nøtter og frø. Fytinsyre kan binde mineraler som sink, jern, kalsium og magnesium. Da kan det dannes forbindelser som kroppen har vanskeligere for å ta opp.

Dette betyr ikke at slike matvarer bør unngås. Fullkorn, belgvekster, nøtter og frø bidrar med fiber, protein og andre næringsstoffer. Poenget er at tilberedningen kan ha betydning for hvor tilgjengelige mineralene blir.

Matvarer som kan bidra med fytinsyre

Korn og fullkorn Hvete, rug, havre, bygg og ris	Belgvekster Bønner, linser, erter og kikerter
Nøtter og frø Mandler, valnøtter, solsikkefrø og gresskarkjerner	Andre frøvarer Mais og flere frøbaserte råvarer

Tradisjonelle metoder som kan redusere fytinsyre

Bløtlegging. Korn og belgvekster kan legges i vann før videre tilberedning. Bløtlegging mykner råvarene og kan under bestemte forhold bidra til at fytinsyre brytes ned eller at noe fytat løses ut i bløtleggingsvannet. Effekten varierer betydelig mellom råvarer, temperatur, surhetsgrad og bløtleggingstid. Bløtlegging alene gir derfor ingen garanti for stor reduksjon. Når oppskriften tillater det, kan bløtleggingsvannet helles av før råvaren kokes i friskt vann.

Spiring. Når frø og korn begynner å spire, aktiveres egne enzymer, blant annet fytase. Fytase bryter gradvis ned fytinsyre. Spiring kan derfor redusere fytatinnholdet og øke tilgjengeligheten av enkelte mineraler. Bruk rene råvarer, godt renhold og egnede forhold; spirer må håndteres hygienisk og oppbevares kjølig.

Surdeigsheving og melkesyregjæring. Ved surdeigsheving arbeider melkesyrebakterier og gjær i deigen. De danner organiske syrer og senker surhetsgraden. Et surere miljø kan aktivere kornets egne fytaseenzymer og bidra til nedbrytning av fytinsyre. Lang nok hevetid og passende forhold har betydning. Melkesyregjæring av grønnsaker og enkelte belgvekst- eller kornprodukter kan også endre fytatinnholdet, men resultatet avhenger av råvare og framgangsmåte.

Praktiske råd i kjøkkenet

- Legg tørre belgvekster i bløt før koking. Følg råvarens anbefalte bløtlegging og koketid; bløtlegging erstatter ikke grundig koking.
- Bruk surdeig til fullkornsbrød når det passer. Surdeigsheving med tilstrekkelig tid kan redusere fytat mer enn en rask heving.
- La frø og korn spire når råvaren egner seg, og sørg for god hygiene under hele prosessen.
- Varier kostholdet. Kombiner ulike råvarer og tilberedningsmetoder fremfor å forsøke å fjerne alle fytatrike matvarer.
- Vær oppmerksom på måltidssammensetningen. C-vitaminrike matvarer kan øke opptaket av ikke-hemjern fra plantekost, selv om de ikke opphever alle virkninger av fytat.

Hva betyr dette for mineralprodukter?

Når mineraler inntas gjennom fordøyelsen, kan måltidets sammensetning påvirke opptaket. Et måltid med mye fytat kan særlig redusere opptaket av sink og jern. Fytat kan også påvirke tilgjengeligheten av kalsium og magnesium, men effekten varierer og er ikke lik for alle mineraler. Det er derfor mer presist å si at fytinsyre kan redusere mineralopptaket enn at den blokkerer det fullstendig.

Det finnes ikke ett generelt råd om at alle mineraler bør tas på tom mage. Toleranse, mineralforbindelse, mengde og øvrig kosthold spiller inn. Følg alltid produktets egen bruks- eller doseringsveiledning. For produkter som brukes utvortes, har fytinsyre i maten ingen direkte betydning for opptaket gjennom fordøyelsen.

Fytinsyre er ikke bare et «uønsket stoff». Det er plantenes naturlige fosforlager og finnes i mange næringsrike matvarer. Målet er ikke å unngå disse matvarene, men å forstå hvordan bløtlegging, spiring, syrning og langsom surdeigsheving kan gjøre mineralene mer tilgjengelige.

Kilder og videre lesning

• Hotz & Gibson (2007): Traditional Food-Processing and Preparation Practices to Enhance the Bioavailability of Micronutrients in Plant-Based Diets. Journal of Nutrition. https://doi.org/10.1093/jn/137.4.1097

• Revisiting phytate-element interactions: implications for iron, zinc and calcium bioavailability, with emphasis on legumes (2021). https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1846014

• Does sourdough bread provide clinically relevant health benefits? (2023). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10399781/

• Can sprouting reduce phytate and improve the nutritional composition and nutrient bioaccessibility in cereals and legumes? (2022). https://doi.org/10.1111/nbu.12549

Tidsporten – en port mellom fortidens kunnskap og fremtidens muligheter.