

1.

Az élet elixírje só



Egy felnőtt szervezete természetes módon körülbelül 150-300 gramm sót tartalmaz, testsúlytól és mérettől függően. Az étkezési só (kémiailag: nátrium-klorid NaCl) létfontosságú ásványi anyag, és létfontosságú testi funkciókért felelős: szabályozza a vérnyomást és a folyadékegyensúlyt. A túl kevés só ezért fontos funkciókat károsíthat.

Az ozmózist, a sejtek anyagcseréjének alapját, kizárólag a sejtjeinkben lévő só koncentráció szabályozza: testünk minden apró tevékenysége ezért csak a só jelenlétében lehetséges.

A megfelelő adag mindenkinek

Mennyi sóra van szüksége a szervezetnek? Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) azt javasolja, hogy a felnőttek naponta legfeljebb 5 gramm sót fogyasszanak az összes létfontosságú testi funkció támogatásához. Ez körülbelül egy teáskanál sónak felel meg. A gyermekeknek ennek megfelelően kevesebb sóra van szükségük.

Napi só bevitelünk háromnegyede kiegyensúlyozott étrend esetén élelmiszerekből származik. Egynegyede pedig az étkezési sóból, amelyet főzéshez és ízesítéshez használunk.

Amikor megnövekedett az energiaigény – például testmozgás közben –, fontos biztosítani a megfelelő só bevitelt és kompenzálni a só veszteséget. A Német Szövetségi Kockázatértékelési Minisztérium azt javasolja, hogy egy felnőtt ne fogyasszon kevesebbet napi 1,4 grammnál.

2.

Milyen különböző sófajták léteznek?



A sóoldattól az elpárolgatatott sóig

Az elpárolgott só az ósóceánból származik, és 250 millió évvel ezelőtt rakódott le az Alpokban. Az Alpok gyűrődése miatt a só réteg gyakorlatilag a hegybe záródott. Ma is ott van – védve minden környezeti hatástól. Ezért bárki, aki ezt az értékes ásványt meg akarja szerezni, kifinomult technológiát kell alkalmaznia. Esetünkben az elpárolgott sót fúróluk-szondákkal vonják ki, amelyek vizet fecskendeznek a kőzetbe, és feloldják a sót. A kapott sóoldatot csővezetéken szállítják az Ebensee-i só művekbe. Ott a sóoldatot ismét elpárolgatatják, és a só kicsapódik. Ami marad, az egy nagy tisztaságú elpárolgott só, amelynek nátrium-klorid-tartalma meghaladja a 99,6%-ot.

Kősó: só eredeti formájában

A kősót – vagy **természetes sót** – száraz bányászattal nyerik ki. A bányászok só rögöket bányásznak a hegyből, kiválasztják a leggazdagabbakat, és még a hegyben egy zúzózúzembe töltik, ahol további három különböző szemcseméretre dolgozzák fel őket.

Kizárólag nagy tisztaságú só rétegek alkalmasak ehhez a száraz bányászati eljáráshoz.

Az Altaussee-i kősó mellett egyre népszerűbb a pakisztáni Só hegységből származó rózsaszín **himalájai só**, a **Kalahári-sivatagból származó kalahári só** és az iráni **perzsa kék só** is. **A különböző színeket a különbözőképpen lerakódott ásványok hozzák létre.**

Tengeri só: nap és szél érlelte

A nap és a szél elpárologtatja a tengervizet a természetes lagúnákban vagy só tavakban. Ahogy a sótartalom folyamatosan emelkedik, a tengervizet egy hasznosító tóba vezetik. Ott a tengeri só végül kikristályosodik, és kitermelhető.

A tengervíz átlagosan körülbelül 3,5% oldott sót tartalmaz – bár a sótartalom változó: A hűvösebb tengerekben vagy az édesvíz beáramlású óceáni medencékben a sótartalom alacsonyabb, mint például a magas párolgási sebességű területeken. A Holt-tenger sótartalma például körülbelül 28%.

A tengeri só természetes, durva szemcsés szerkezete tipikus. A tengeri só kis mennyiségű káliumot, magnéziumot és mangán nyomelemet tartalmaz.

3.

250 millió év: Ősi és az őstengerből származik



A só lényegében két elem, a nátrium és a klór nagyon egyszerű vegyülete, amelyek nátrium-kloridot alkotnak. Mindkét elem a természetben leggyakrabban előforduló anyagok közé tartozik.

A só vízben oldódik, és nagy része oldott formában található meg a világ óceánjaiban: az óceánok a Föld legnagyobb só tárolói. Ha az óceánok teljesen kiszáradnának, a teljes tenger fenéket (a Föld felszínének 70 százalékát!) egy 60 méter vastag, száraz anyagokból álló kéreg borítaná, amelynek közel 50 méterét só alkotná.

A só lerakódások több mint 90%-a a tengerből származik – még akkor is, ha ma már messze a szárazföld belsejében található. A szárazföld és a víz eloszlása, akárcsak az éghajlat és a kontinensek elhelyezkedése, többször is változott. Ezért voltak idők, amikor Közép-Európa trópusi tenger volt – és az osztrák só ennek az ősi tengernek köszönhetjük. Így a sónk körülbelül 250 millió éves, és a triász/perm geológiai korszakra nyúlik vissza.

A só körforgása a természetben

Réges-régen a só alkotóelemei más ásványokban és kőzetekben voltak megkötve. Az időjárás viszontagságai feloldották ezeket, és a víz elmosta őket. Mivel különösen a nátrium-klorid oldódik jól, a patakok és folyók vizében marad. Így minden víztest folyamatosan új só-t juttat a nagy tavakba, tengerekbe és óceánokba.

A só lerakódások csak bizonyos körülmények között alakulnak ki: kis, zárt vízfelületekben, amelyek mellékfolyói nagy mennyiségű só-t szállítanak (például a Holt-tenger vagy a sóstavak), vagy sekély tengeri medencékben az óceánok szélén. Nagy só lerakódások általában csak meleg éghajlaton, erős párolgás mellett alakulnak ki.

A világ legrégebbi só termelő helye: Hallstatt

A Salzkammergut régióban található Hallstattban több mint 7000 éve bányásznak só-t. Ez teszi Salzkammergutot a világ legrégebbi régiójává, ahol a só-t folyamatosan bányásszák és állítják elő a mai napig. Történelmileg a só termelés az emberiség egyik legkorábbi technikai vívmánya.

A só először ott volt természetes úton elérhető az emberek számára, ahol feltárult: az őskorban valószínűleg megfigyelték, hogy az állatok sós vizű forrásokból isznak. Hamarosan kidolgozták a só kinyerésének technikáit: A sós tavak só kéregének lefölezése mellett a só forralás különösen fontos szerepet játszott. A tengervizet vagy a sós forrásokból származó sóoldatot

forrásban lévő edényekben melegítették, amíg a víz elpárolog, hátrahagyva a kiszáradt sót.

A sóbánya – a Hallstatt-korszaktól napjainkig

Már az őskorban is intenzíven foglalkoztak sóbányászattal a hegyekben: 1846 egyik novemberi reggelén a Hallstatt melletti só hegy tetején dolgozó munkások meghökkentő leletekre bukkantak. Johann Georg Ramsauer bányatanácsos 17 egymást követő évben ásta ki a hallstatti sírokat – a világ egyik legfontosabb ásatási helyszínét. A 980 sír, amelyben körülbelül 20 000 sírlelet található, a „Hallstatti korszak” nevet adta a legkorábbi vaskor, Kr. e. 800 és 400 közötti egész kulturális korszakának.

A világ legrégebbi sóbányájának alagúthossza már 5500 méter, mélysége pedig több mint 200 méter volt. A sóbányászat kezdete Kr. e. 1500 körülre tehető, tehát a bronzkorra nyúlik vissza. Kezdetben a sót csak ott lehetett bányászni, ahol só kupolákban, azaz földalatti kő-só-lerakódásokban, vagy közvetlenül a földfelszín alatt találták. Gazdagságot és jólétet hozott, de viszálykodást és versenyt is: Nem véletlenül nevezik "fehér arany" is.

A bányászat további fejlődésével a következő 2000 évben egyre több só lelőhelyet bányásztak. Ez rakta le az alapokat, amelyek a mai napig alakítják a sóbányászatot.