

دانستنی هایی در مورد نمک تصفیه خوراکی

نمک نامی است عام که به کلرور سدیم گفته می شود، کلرور سدیم به صورت بلورهای سفید مکعبی شکل با دانه های بسیار ریز در طبیعت وجود دارد. نمک طعام محصولی است متبلور، شور مزه و بدون بو که عمدتاً از کلرور سدیم تشکیل شده است.

از آغاز تاریخ زندگی بشری کاربرد کلرورسدیم به عنوان یک نوع چاشنی که به رژیم غذایی افزوده می شود کاملاً روشن است و خواص ضد میکروبی نمک و خاصیت نگهداری مواد غذایی و جلوگیری از فساد آن ها روشی متداول در زندگی بشر بوده است.

امروزه با توجه به شیوع بالای بیماری های قلبی و عروقی و پرفشاری خون مصرف زیاد نمک به عنوان یکی از مهم ترین عوامل خطر در بروز این بیماری ها شناخته شده است، سرانه مصرف نمک در کشور ما ۱۵-۱۰ گرم در روز برای هر فرد می باشد که این میزان بنا به توصیه سازمان های بین المللی بایستی به ۳-۲ گرم در روز کاهش پیدا کند.

نمک در طبیعت به دو صورت جامد (معادن نمک) و محلول در آب دریا وجود دارد. در نواحی مختلف ایران، معادن نمک به صورت کوه های نمک و نمک دریا دیده می شوند. نمک به دست آمده از معادن، دارای ناخالصی هایی است که برای سلامتی انسان بسیار مضر می باشد.

ناخالصی های نمک: مواد نامحلول مانند شن، ماسه و خاک و مواد آلوده کننده که جهت استخراج از معدن استفاده می شود و

مواد محلول نظیر سختی (کلسیم و منیزیم) سولفات و فلزات سنگینی از قبیل سرب، جیوه، آرسنیک، کادمیوم و ... می باشند.

وجود این ناخالصی ها در نمک می تواند منجر به بروز عوارض نامطلوب در اندام های گوارشی، کلیوی، کبدی و ریوی شده و در مواردی ایجاد مسمومیت نموده، حتی باعث ممانعت در جذب آهن بدن شوند. بنابراین واحدهای تولید کننده نمک با تجهیز سیستم تصفیه می توانند با روش تبلور مجدد (کریستالیزاسیون مجدد) ناخالصی های محلول و نامحلول موجود در نمک را حذف نمایند و نمکی کاملاً بهداشتی تحت نام "نمک تصفیه شده" تبلور مجدد را تولید و عرضه نمایند.

برای تصفیه نمک از ناخالصی های فیزیکی، حذف فلزات سنگین و رسیدن به نمک خالص بهداشتی مراحل زیر اجرا می گردد:

بخش انحلال

- آسیاب سنگ نمک
- انحلال نمک در آب و تهیه آب نمک اشباع
- رسوب کردن ناخالصی ها از طریق افزودن مواد شیمیایی و فیلتراسیون
- تولید آب نمک خالص

بخش کریستالیزاسیون

- عمل تبخیر آب نمک و تشکیل کریستال های خالص شده
- کریستالیزور کارخانه برای تغییر اندازه سایز کریستال های نمک بنابر نیاز صنایع مختلف

- جداسازی کریستال ها با استفاده از دستگاه سانتریفوژ، اسپری یدات پتاسیم و آنتی کیک (فروسیانیدپتاسیم) جهت جلوگیری از کلوخه شدن نمک در مناطق مرطوب در این مرحله انجام می گیرد.

بخش خشک کردن

- رطوبت گیری نمک به کمتر از ۰/۱ درصد

کاربرد نمک تصفیه شده:

- مصارف خوراکی خانوار
- مصارف غذایی (صنایع گوشت، کنسروسازی، نانوائی ها، صنایع لبنی، صنایع سوسیس و کالباس و صنایع بیسکویت سازی)
- مصارف دارویی (سرم سازی و ...)
- مصارف دامپروری

توصیه هایی مهم برای استفاده از نمک تصفیه شده یددار:

- برای این که با مشکل برگشت اختلالات ناشی از کمبود ید در جامعه مواجه نشویم، توصیه می شود :
 - از نمک های یددار تصفیه شده در برنامه غذایی روزانه استفاده شود. وجود ناخالصی ها در نمک علاوه بر ایجاد عوارض نامطلوب باعث کاهش شوری نمک شده و در نتیجه افزایش مصرف نمک را به دنبال دارد.
 - گرچه برای پیشگیری از بیماری های قلبی و عروقی و افزایش فشارخون مصرف کم نمک توصیه شده است، اما همان مقدار کم باید از نمک های یددار تصفیه شده باشد تا ید مورد نیاز بدن را تامین نماید و از طرفی عوارض احتمالی ناشی از وجود ناخالصی هایی در نمک نیز برطرف گردد.
 - نمک های تصفیه شده یددار به دلیل خلوص بالا میزان ید را بهتر و به مدت بیشتری حفظ می نماید.
 - نمک های یددار نباید به مدت طولانی در معرض نور خورشید و یا رطوبت قرار گیرند چرا که ید خود را از دست می دهند، بهتر است نمک یددار در ظروف بدون منفذ پلاستیکی، چوبی، سفالی یا شیشه ای رنگی با سرپوش محکم نگهداری شود،
 - همواره باید به تاریخ مصرف نمک و وجود پروانه ساخت از وزارت بهداشت و قید عبارت تصفیه شده بر روی بسته بندی نمک دقت نمود.
 - حتی الامکان سعی شود نمک به اندازه مصرف خریداری گردد.
- رعایت این نکات مهم در سلامت تغذیه ای مردم اثرات جدی و همیشگی داشته و با در نظر گرفتن شیوه های صحیح زندگی می تواند موجب شادابی، سلامت و بهبود تغذیه جامعه گردد.

کلیه واحدهای تولید کننده نمک ملزم هستند نمکی بهداشتی با رعایت درجه خلوص و دیگر مشخصات آن مطابق با

جدول زیر تولید نمایند.

ویژگی های نمک تصفیه شده یددار

ویژگی	میزان قابل قبول
وضعیت ظاهری	رنگ سفید شفاف تا مات
طعم و بو	شورمزه و عاری از هر گونه بوی خارجی
مواد خارجی	فاقد هر گونه مواد خارجی
خلوص	حداقل ۹۹/۲ درصد
مواد نامحلول در آب	حداکثر ۰/۱۶
ید	۱۰±۴۰ ppm
سولفات	حداکثر ۰/۴۶ درصد
رطوبت	حداکثر ۰/۱ درصد
کلسیم	حداکثر ۰/۱۵ درصد
منیزیم	حداکثر ۰/۰۳ درصد
قلیائیت	حداکثر ۰/۰۳ درصد
آرسنیک	حداکثر ۰/۵ ppm
مس	حداکثر ۲ ppm
سرب	حداکثر ۱ ppm
کادمیوم	حداکثر ۰/۲ ppm
جیوه	حداکثر ۰/۰۵ ppm
آهن	حداکثر ۱۰ ppm

♣ ویژگی شیمیایی بر حسب ماده خشک سنجیده می شود.

واحد تغذیه - معاونت بهداشتی

دانشگاه علوم پزشکی همدان