

غنی سازی مواد غذایی (Fortification) چیست؟

غنی سازی عبارتست از افزودن يك يا چند ماده مغذي به غذايي مصرفي متداول مردم به منظور جبران كمبود آنها در سطح جامعه.



غنی سازی عبارتست از افزودن يك يا چند ماده مغذي به غذايي مصرفي متداول مردم به منظور جبران كمبود آنها در سطح جامعه.

غنی سازی مواد غذایی با انواع مواد مغذی مثل آهن، روی، کلسیم، ویتامین های گروه B، به عنوان ارزان ترین و موثرترین راه برای کاهش شیوع کمبود ریزمغذی ها در جامعه مطرح است و در بلند مدت، می تواند به صورت پایدار موجب بهبود وضعیت ریزمغذی ها و کاهش شیوع آنها در جمعیت یک منطقه شود. با مصرف روزانه محصولات غذایی غنی شده با ریزمغذیها (مثل آهن و اسید فولیک)، بخشی از نیاز بدن به این ریزمغذی ها تامین می شود. ریزمغذی ها باید همه روزه از طریق مصرف مواد غذایی تامین شوند. نیاز روزانه به ریزمغذی ها بسیار اندک است. از جمله مهمترین ریز مغذیها می توان به آهن، ید، ویتامین A، کلسیم و اسید فولیک اشاره کرد. متأسفانه علی رغم نیاز اندک به مواد مغذی در اغلب موارد همین مقدار کم نیز از طریق غذای مصرفی روزانه تامین نمی شود و در نتیجه نرسیدن آنها به بدن در طولانی مدت، آثار و پیامدهای زیانبار متعددی را بدنبال خواهند داشت. کمبود برخی از مواد مغذی مثل آهن و ید عواقب بسیار شدید و حتی کشنده ای دارند. در سسالهای اخیر مسئولین و متخصصین تغذیه به دنبال روش هائمی هستند که بتوان به طور مرتب و دائم مقدار نیاز روزانه به این مواد مغذی را از طریق غذای مصرفی تامین نمود. اینکار از طریق غنی سازی مواد غذایی امکان پذیر است. غنی سازی به کمک مواد غذایی اصلی و پایه بخش اعظم نیاز روزانه به مواد مغذی را تامین می کند.

تاریخچه غنی سازی مواد غذایی در جهان:

غنی سازی روش جدیدی برای پیشگیری از کمبود مواد مغذی نیست و بیش از صد سال است که از این روش برای پیشگیری و کنترل عوارض کمبود برخی از ریزمغذی ها استفاده می شود. به عنوان مثال، افزودن ید به نمک سفره برای پیشگیری و درمان گواتر که در اثر کمبود ید ایجاد می شود، از سال 1831 آغاز شده است. کانادا در سال 1944 غنی سازی آرد با ویتامین های B1 و B2 را آغاز نمود و پس از 4 سال، شیوع کمبود این دو ویتامین در منطقه ای که مردم از نان غنی شده استفاده می کردند، بصورت قابل توجهی کاهش پیدا کرد. در فیلیپین غنی سازی برنج با ویتامین B1 از سال 1947 آغاز شد و مطالعه انجام شده دو سال پس از اجرای طرح نشان داد که مرگ و میر ناشی از بیماری بری بری (که در اثر کمبود این ویتامین ایجاد می شود و می تواند کشنده باشد)، از 24000 نفر در سال 1947 به صفر رسیده است. نمونه ای دیگر از موفقیت اجرای برنامه غنی سازی را می توان در کشور ونزوئلا مشاهده نمود. کشور ونزوئلا در سال 1993 تصمیم گرفت که تمام آرد گندم و ذرت مصرفی را با آهن غنی سازد. پس از گذشت یکسال، بررسی کودکان سنین مدرسه نشان داد که کم خونی در آنها در حد قابل توجهی کاهش یافته است.

غنی سازی آرد :

غنی سازی آرد گندم از حدود 60 سال پیش در کشورهای آمریکا و انگلیس اجرا شده است و ریزمغذی هایی مثل آهن، کلسیم و ویتامین های گروه B به آرد اضافه شده است. از سال 1996، کشورهای مختلف، اسید فولیک را نیز به آرد گندم اضافه کردند. دلیل این کار، تاثیر اسید فولیک بر کاهش نقایص مادرزادی لوله عصبی (NTD)، کاهش شیوع هموسیستین بالا (که ریسک فاکتور بیماری های قلبی عروقی است)، کاهش شیوع سرطانها و آلزایمر است که طی مطالعات متعددی به اثبات رسیده است. در کشور آمریکا، غنی سازی آرد با اسید فولیک که از سال 1996 شروع شد منجر به کاهش شیوع نقایص مادرزادی لوله عصبی (Neural Tube Defects) تا 19% گردید و در کشور کانادا طی سالهای 1995 تا 2001 که اسید فولیک به آرد اضافه شده است، نقایص مادرزادی لوله عصبی تا 50 درصد کاهش یافته است. در کشورهای توسعه یافته، آرد گندم معمولاً با ویتامین های B1، B2 و نیاسین و هم چنین آهن، غنی می شود. در برخی کشورها، کلسیم و اسید فولیک نیز به آرد گندم اضافه می شود.

چرا اسید فولیک به آرد اضافه می شود؟

به دلیل اهمیت اسید فولیک در ارتقاء سطح سلامت جامعه این ویتامین امروزه در دنیا بسیار مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر آن با توجه به نقش ویژه اسید فولیک در کاهش هموسیستین از این ویتامین به عنوان يك عامل در پیشگیری از بیماری های قلبی عروقی، سکتة مغزی، ترومبوزوریدهای عمقی و آمبولی ریوی نام برده اند. از سال 1996، کشورهای مختلف، اسید فولیک را به آرد گندم اضافه کردند. دلیل این کار، تاثیر اسید فولیک بر کاهش نقایص مادرزادی لوله عصبی (NTD)، کاهش شیوع هموسیستین بالا (که ریسک فاکتور سکتة قلبی است)، کاهش شیوع سرطان ها و آلزایمر است که طی مطالعات متعددی به اثبات رسیده است. در کشور آمریکا، غنی سازی آرد با اسید فولیک که از سال 1996 شروع شد منجر به کاهش شیوع نقایص مادرزادی لوله عصبی تا 19% گردید و در کشور کانادا طی سالهای 1995 تا 2001 که اسید فولیک به آرد اضافه شده است، نقایص مادرزادی لوله عصبی تا 50 درصد کاهش یافته است.

چرا غنی سازی آرد گندم ؟

نان یکی از مواد غذایی است که در کشورهای زیادی برای غنی سازی با ریزمغذیها بویژه آهن و اسید فولیک مورد استفاده قرار گرفته است. در این کشورها از آرد سفید و کاملاً تصفیه شده برای تهیه نان استفاده می شود که ویتامین ها و املاح آن متناسب با درجه استخراج آرد، از دست می رود. در فرآیند آسیاب کردن آرد گندم که سیوس گرفته می شود با افزایش درجه استخراج، میزان ریزمغذیهای آرد کاهش می یابد. بطوری که آرد هر چه سفیدتر باشد مقدار بیشتری از سیوس آن گرفته شده باشد، مقدار کمتری ویتامین و املاح دارد.

چرا سیوس گندم گرفته می شود؟

سیوس گندم اگر چه حاوی ویتامین ها و املاح معدنی مختلف مانند آهن است ولی به این دلیل که مقادیر زیادی فیتات دارد، جذب املاح دو طرفیتی مثل آهن، روی، کلسیم در وعده غذایی را کاهش می دهد. بنابراین در جوامع توسعه یافته، برای جلوگیری از کمبود آهن، سیوس را بطور کامل جدا کرده و سپس در فرآیند غنی سازی آهن و سایر ریزمغذیهای از دست رفته را به آرد اضافه می کنند.

سابقه غنی سازی مواد غذایی در ایران

در ایران غنی سازی از سال های پیش با افزودن ید به کمک آغاز شد و با توجه به مشکل کمبود ید و شیوع گسترده گواتر در کشور ، غنی سازی نمک های خوراکی با ید از سال 1371 آغاز شد. در حال حاضر نمک یددار در تمامی نقاط کشور در دسترس قرار دارد . با اجرای برنامه غنی سازی نمک یددار شیوع گواتر بطور قابل ملاحظه ای کاهش یافته است. با مصرف نمک یددار ، نیاز روزانه بدن به این ریزمغذی مهم تامین می شود. در حال حاضر یکی از مهمترین توصیه های بهداشتی تغذیه ای تاکید بر این موضوع است که نمک باید کم مصرف شود ولی همان مقدار کم ، نمک یددار تصفیه شده باشد.

غنی سازی نان با آهن و اسید فولیک در ایران

در کشور ایران نان قوت غالب و غذایی اصلی مردم بشمار می رود. براساس نتایج مطالعات بررسی مصرف مواد غذایی در خانوار های شهری و روستایی ، سرانه روزانه مصرف نان در کشور 320 گرم تعیین شده است. این مقدار در حدود 34% انرژی و 40% پروتئین مورد نیاز روزانه را تامین می کند. به این دلیل ، نان بعنوان یک حامل غذایی مناسب برای غنی سازی با آهن و اسید فولیک در نظر گرفته شده است . در حال حاضر برنامه غنی سازی آرد در کشور با حمایت وزارت بهداشت و بازرگانی به اجرا در آمده است و نان غنی شده در دسترس مردم قرار دارد.

نویسنده: زهرا عبداللهی

سایت سلامت و تغذیه