

برنج در زندگی انسان

دکتر سید محسن مداح

متخصص تغذیه

تاریخچه مصرف برنج در دنیا

نام علمی برنج اوریزا ساتیوا است. خاستگاه اولیه آن را هندوستان و یا برمه می دانند و از قدیمی ترین محصولات کشاورزی آسیا بشمار می رود. کشت آن از حدود ۵۰۰۰ سال پیش از میلاد در چین معمول بوده است. در میان غلات، برنج و گندم اهمیت برابری بعنوان منابع غذایی اصلی انسان دارند. برنج غذای اصلی نزدیک به نیمی از مردم جهان است و در ۱۱۲ کشور دنیا کشت می شود. با این وجود ۹۵٪ کشت و مصرف برنج دنیا در آسیا است. برنج ۶۰٪ نیاز غذایی مردم در جنوب شرق آسیا، و حدود ۳۵٪ نیاز غذایی مردم در شرق و جنوب آسیا را تامین می کند. بالاترین مصرف سرانه برنج دنیا به ترتیب در کشور های بنگلادش، کامبوج، اندونزی، لائوس، میانمار (برمه)، تایلند و ویتنام است که بین ۱۳۰ تا ۱۸۰ کیلوگرم سالانه برای هر نفر و ۵۵ تا ۸۰ درصد کل انرژی مورد نیاز روزانه آنان را تشکیل می دهد. رسیدن برنج از آسیا به اروپا روند بسیار کندی داشته است و کشت برنج در قرن هشتم در اسپانیا و در قرن دهم میلادی در ایتالیا رواج یافت. اگرچه قیمت جهانی برنج بالاتر از گندم است، کمتر از ۵ درصد برنج تولیدی کشور های تولید کننده عمده برنج وارد بازار های دنیا می شود در حالیکه این رقم برای گندم ۱۶ درصد است. کشور هایی نظیر چین، هند و پاکستان برای درآمد زایی، برنج صادر و گندم وارد می کنند.

انواع برنج

قبل از مصرف دانه برنج، پوسته اولیه ضخیم (خارجی ترین لایه) آن جدا می شود و باقیمانده دانه را به نام caryopsis یا برنج قهوه ای می نامند (روی آن لایه نازکی از سبوس است). برنج قهوه ای ارزش تغذیه ای بالاتری از نظر برخی ویتامین های گروه ب و املاح نسبت به برنج سفید دارد و مصرف آن در برخی نقاط دنیا مثل روستا های سریلانکا بسیار زیاد است. بیشتر مردم برنج سفید آسیاب شده (بدون لایه سبوس) را ترجیح می دهند. جورج اوشاوا آلمانی مبتکر اولین ماشین برنج کوبی برای تهیه برنج سفید بود. استفاده تنها از برنج سفید در سه وعده غذایی اصلی توصیه نمی شود چون در این صورت تامین برخی از ویتامین ها که در سبوس غلات وجود دارد میسر نخواهد بود. لیکن همراه بودن نان در جیره غذایی روزانه نقص تامین املاح برنج سفید را جبران می کند.

انواع مختلف برنج پخته شده با میزان چسبندگی دانه به یکدیگر یا خشکی و جدا بودن آنها، تردی یا سفتی دانه پخته شده، میزانی سفید بودن آن، عطر و طعم و دودی بودن یا نبودن آن متفاوتند. در این میان میزان چسبندگی دانه های برنج مهمترین خصوصیت ناشی از گونه برنج است. در صد بالای آمیلوز (۲۵ تا ۳۰ درصد) در اندوسپرم منجر به داشتن دانه برنج پخته شده خشک تر، مقدار متوسط آمیلوز (۱۵ تا ۲۵ درصد) منجر به ظاهر نرم و تا حدی چسبنده برنج پخته شده و پایین بودن مقدار آمیلوز (۱۰ تا ۱۵ درصد) دانه را پس از پختن به صورت نرم و چسبنده در می آورد. در برنجی که پس از پختن حالت ژلاتینی دارد مقدار آمیلوز ۰.۸ تا ۱.۳ درصد است. بجز مقدار آمیلوز کیفیت و ظاهر برنج تحت تاثیر مقدار آب استفاده شده در طبخ برنج، مدت زمان پخت و سن برنج (مدت نگهداری) است.

ذاتقه مصرف کنندگان در انتخاب نوع برنج از منطقه ای به منطقه دیگر متفاوت است. بعنوان مثال اکثر مردم شانگهای برنج پخته شده چسبیده را ترجیح می دهند در حالیکه در استان مجاور آن (نانجینگ) مصرف برنج پخته شده با آب کم و خشک مرسوم است. مردم برمه، لائوس، تایلند و ویتنام روزی سه بار برنج پخته شده چسبنده می خورند. مردم هند و پاکستان بهای بیشتری برای برنج مورد علاقه خود یعنی برنج باسماتی که نسبت به دیگر انواع برنج پس از پخت دانه بلندتری دارد می پردازند. مردم جنوب آسیا برنج باریک بلند و مردم سریلانکا برنج با دانه کوتاه و گرد که دانه قرمز رنگ دارد را ترجیح می دهند.

برنج در ایران و گیلان

برخی از مورخان معتقدند که این محصول از طریق هندوستان و چین به ایران آمده است. سابقه کشت برنج در ایران به دوران هخامنشیان می رسد. اما کشت آن در سواحل دریای خزر دیرتر معمول شده است. بر اساس برخی منابع تاریخی برنج در سده های سوم و چهارم هجری غذای اصلی مردم گیلان بوده است. این گیاه از جنوب و شرق آسیا ابتدا به ایران و سپس بوسیله هخامنشیان به بین النهرین برده شد. اعراب آن را به مصر و مراکش و اسپانیا بردند و گویا در حدود قرن پانزده میلادی کشت آن در ایتالیا معمول شده است. رویش برنج به شرایط اقلیمی ویژه ای نیاز دارد که امکان آن در همه عرض های جغرافیایی دنیا فراهم نیست. علاوه بر خاک نرم و حاصل خیز، آب زیاد، گرما و رطوبت از شرایط طبیعی لازم برای رویش گیاه برنج است. در گیلان هنگامی که گرمای تابستان در مرداد ماه به اوج خود می رسد و معمولا با شرجی نیز همراه است هوای گرمی بوجود می آید که به آن برنج پزان می گویند.

برنج گیلان از نظر مرغوب بودن نسبت به نقاط دیگر کشور برتری دارد و در بازارهای داخل کشور مصرف می شود. قبل از توسعه راههای ارتباطی میان گیلان و دیگر نقاط کشور و پیش از استفاده از ماشین در کار حمل و نقل، بخش قابل توجهی از برنج گیلان به روسیه صادر می شد. لیکن از حدود ۴۰ سال پیش بتدریج حمل برنج به روسیه کاهش یافته و عمدتا متوجه بازارهای داخلی شد. از طرف دیگر در همین فاصله برنج بعنوان یکی از غذا های اصلی بسیاری از ساکنان کشور درآمد، در صورتی که در گذشته مصرف برنج به طبقات خاصی اختصاص داشت و یا اینکه خانواده های معمولی تنها به مناسبت های خاصی از برنج بعنوان غذا استفاده می کردند.

از نظر مشخصات گیاه شناسی و زراعی سه نوع برنج در گیلان کشت می شود که عبارتند از: ۱- انواع برنج های صدری که طول دانه آنها بیش از ۷ میلی متر است و به دانه دراز معروفند. ۲- انواع برنج های چمپا و چمپای رسمی و بی نام با طول دانه ۶ تا ۷ میلی متر که بعنوان دانه متوسط شناخته می شوند. ۳- انواع برنج های دانه کوتاه یا گرد با طول دانه ۵ تا ۶ میلی متر. کشت برنج های گروههای ۱ و ۲ در گیلان بیشتر از گروه ۳ عمومیت دارد.

در دهه شصت مرکز بررسی و اصلاح برنج در گیلان موفق به تهیه چند نوع بذز شده است که با شرایط رویشی گیلان سازگاری بیشتری دارند. این برنج ها عبارتند از گیل ۱ از ترکیب موسی طارم با انستیکو ژاپنی و گیل ۲ و ۳ که از ترکیب سالاری با آی آر ۴۹۸ فیلیپینی بدست آمده است. تجارب کشت این گونه ها در گیلان و یا گونه ها دیگری که در مازندران تحت عنوان امل ۲ و ۳ کشت می شود با عکس العمل های متفاوتی در میان کشاورزان روبرو بوده است. گروهی به دلیل بالا بودن بازده محصول در هکتار از کمیت تولید راضی هستند. لیکن پخت نه چندان خوب باعث کاهش قیمت آن شده و در نتیجه توقع اقتصادی مورد نظر را

بر آورده نمی‌کند. گروهی با تکیه بر ذائقه مصرف‌کنندگان و عطر و بوی برنج‌های بومی ایرانی که از دیر باز در گیلان کشت می‌شدند، معتقدند که برنج‌های بومی هنوز بر این گونه برج‌های اصلاح‌شده برتری دارند و قیمت بالا بدلیل پخت خوب و عطر طبیعی جبران نقصان بازدهی کم را می‌کند و بهمین دلیل ترجیح می‌دهند که به کشت انواع بومی خود ادامه دهند.

ارزش بیولوژیکی برنج در تغذیه انسان

مقایسه ترکیب برنج با نان: اگرچه مقدار پروتئین برنج نسبت به گندم کمتر است ولی پروتئین برنج از درجه هضم بالاتری برخوردار است و از نظر مقدار لیزین موجود در آن که یک اسید آمینه ضروری و محدودکننده در غلات محسوب می‌شود نسبت به گندم بالاتر است. در برنج مقدار کربوهیدرات قابل هضم بیشتر و مقدار فیبر خام آن از هر غله دیگری کمتر است و این خصوصیت آرد برنج پخته شده را به بهترین غذای نوزاد انسان تبدیل می‌کند. از آنجا که آرد برنج عاری از آلرژن‌هاست از آن در تهیه نشاسته شیر خشک، غذای کودک و پودر بچه استفاده می‌کنند.

جدول ۱- مقدار انرژی، آب، پروتئین و برخی عناصر در ۱۰۰ گرم نان و برنج پخته

نان ها	آب	انرژی	پروتئین	آهن	کلسیم	نیاسین
بربری	۳۱/۹	۲۶۵	۸/۲	۴/۷	۴۵	۳/۱
سنگگ	۳۲/۶	۲۵۹	۸/۷	۱/۳	۵۷	۱/۴
لواش	۲۴/۶	۲۹۳	۸/۹	۵/۵	۴۵	۴/۶
برنج پخته	۷۲/۶	۱۰۹	۲	۰/۲	۱۵	۰/۴

با نگاهی به جدول فوق در می‌یابیم که بر خلاف باور عموم میزان کالری حاصل از برنج پخته در مقایسه با انواع نان به مراتب کمتر است. برنج پس از طی فرایند پخت با جذب آب در خود تنها ظاهری حجیم میابد که همانطور که از جدول پیداست تقریباً بیش از ۷۰٪ وزن آن را آب تشکیل می‌دهد. بنابراین وصله چاق‌کنندگی به برنج نمی‌چسبد بلکه در مقایسه با نان‌ها، برنج حاوی انرژی کمتری است. خرافه‌ها پیرامون برنج: چاقی افراد برنج خور نه مربوط به برنج مصرفی آنان بلکه مربوط به "ملاتی" که با برنج می‌خورند است (منظور از ملات خورش و مرغ و ماهی و... است). ولی بسیاری ترجیح می‌دهند اضافه وزن خود را به مرغ و گوشت خورده شده با برنج نسبت ندهند و تنها انگشت اتهام به آنان بسوی برنج باشد. عکس زیر چند نمونه شکم آمریکایی است که شاید در عمر خود برنج نخورده باشند. بسیاری از مردمان سرزمین ما هم با الگوی غذایی مشابه غرب شکم‌های این‌چنینی دارند. عبارت دیگر شکم و پهلو مملو از چربی ناشی از مصرف بی‌اندازه تنقلات و گوشت و مرغ و ... را ناشی از چند قاشق برنج ناهار ندانیم. وانگهی آنان که برنج زیادی نیز می‌خورند آن را به عشق ملات همراه برنج می‌خورند.



برنج در تغذیه بیماران دیابتی: در بیماران دیابتی مصرف نان بر برنج هیچ مزیتی ندارد زیرا اگرچه نان گلاسیمیک ایندکس پایین تری نسبت به برنج دارد ولی بار گلاسیمیک آن در مقایسه با برنج بیشتر است. عبارت دیگر ۱۳ قاشق برنج پخته شده کمتر از یک نان لواش معمولی کربوهیدرات و انرژی دارد و احساس سیری بیشتری با مصرف آن حاصل می شود. افراد دیابتی باید بدانند که الویت اول در تغذیه برای آنان داشتن وعده های غذایی کم حجم و دفعات تغذیه بیشتر است و در صورت داشتن اضافه وزن کم کردن چند کیلویی وزن می باشد. متأسفانه بسیاری از بیماران دیابتی از پرهیزهای تغذیه ای واجب غفلت می ورزند و در عین حال کم خوردن برنج را یکی از نشانه های رعایت غذایی از جانب خود می دانند. ۳۰ گرم نان که تقریباً یک گودی کف دست است معادل ۵ قاشق برنج پخته شده حاوی نشاسته و انرژی است. بیمار دیابتی با ذهنیت سالم بودن نانی مثل سنگ گاه معادل ۳۰ قاشق برنج، نشاسته را بصورت نان یکجا وارد بدن خود می کند و نهایتاً بیمار و پزشک معالج او در عجب هستند که چرا قند خون بیمار علی‌رغم جایگزین کردن نان "خوب"! بجای برنج "بد"! بخوبی کنترل نمی شود و دارو بیمار ماه به ماه رو به افزایش است. جدا در اروپا و آمریکا که برنج مصرف چندانی ندارد پزشکان به بیماران دیابتی خود برای خوردن ناهار مناسب چه توصیه ای می کنند؟ به گواه جدول ترکیبات مواد غذایی که در بالا نشان داده شده است پس از سبزی و سالاد در سر سفره کم کالری ترین غذای سفره برنج بدون روغن و بدون ته دیگ است اگر "کم خورش" صرف شود.