

برنج طلایی چیست؟

برنج طلایی یکی از ارقام خاص برنج است که در سال‌های گذشته کشت آن در نقاط مختلف دنیا انجام می‌گیرد و توانسته بنا به دلایل مختلف از جمله مزایایی که در مورد آن عنوان شده نظر مساعد مشتریان و مصرف‌کنندگان را جلب کند. **برنج** یکی از مهم‌ترین کالاهای اساسی مردم ایران و بسیاری از کشورهای دنیا است و دلیل این موضوع استفاده گسترده برنج در سبد غذایی خانوارهای ایرانی و بسیاری از مردم دنیا می‌باشد. در قاره آسیا قوت غالب مردم بسیاری از کشورها مخصوصاً کشورهای شرقی برنج و یا فرآورده‌های حاصل از آن است. در ایران نیز برنج به‌عنوان مهم‌ترین محصول کشاورزی مناطق شمالی به شمار می‌رود و بیشترین میزان برنج ایران در استان‌های مازندران، گیلان و گلستان تولید می‌شود. **برنج‌های هاشمی**، **علی کاظمی**، **حسنی**، **صدری** و **طارم** از جمله محبوب‌ترین ارقام **برنج ایرانی** شناخته می‌شوند که به دلیل استقبال زیاد از آن‌ها، به صورت وسیعی کشت می‌شوند. علاوه بر این ارقام در دهه‌های گذشته ارقام اصلاح شده‌ای توسط مراکز تحقیقاتی تولید شده‌اند و ما در ادامه این متن با معرفی مختصر تعدادی از آن‌ها کیفیت و سلامت این محصولات را مورد بررسی قرار می‌دهیم.



آشنایی با برنج ترا ریخته، پیش مقدمه معرفی برنج طلایی

برنج طلایی یک محصول از خانواده برنج‌های ترا ریخته می‌باشد. ترا ریخته‌ها محصولاتی هستند که دی ان ای آن‌ها توسط آزمایشگاه‌های تخصصی تغییر می‌یابد و پس از تغییر دوباره به داخل سلول محصول منتقل می‌شود و محصول نهایی پس از کشت با خواص و ویژگی‌های جدیدی مشاهده می‌شود. اولین محصول ترا ریخته دنیا گوجه فرنگی بود که

در حدود سال ۱۹۷۰ بازار فروش راه یافت. در حوزه **تولید برنج** نیز اولین برنج ترا ریخته دنیا در ایران تولید شد و در حال حاضر ایران به‌عنوان یکی از کشورهای موفق در زمینه برنج ترا ریخته به شمار می‌رود و رقم‌های مختلفی از این محصول تولید شده‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به برنج شیروودی، فجر، نعمت، ندا و غیره اشاره کرد. در مورد مصرف برنج‌های ترا ریخته نقل و قول‌ها و اختلاف نظرهای فراوانی وجود دارد و هنوز هم بین محققان و کارشناسان تغذیه در مورد مصرف این برنج‌ها اختلاف نظرهایی وجود دارد. این‌گونه اختلاف‌نظرها در بین مراکز نهادهای بهداشتی و حمایتی نیز وجود دارد. برای مثال در ایران وزارت کشاورزی به‌عنوان متولی امر تولید برنج‌های ترا ریخته از سلامت و کیفیت این محصولات دفاع می‌کند و معتقد است با کشت این برنج‌ها می‌توان نیاز بازار کشور را به این کالای اساسی تأمین نمود و به صادرات برنج امیدوار بود؛ اما سازمان محیط‌زیست در مورد این محصولات نظر منفی داشته و اعتقاد دارد که این محصولات آسیب‌های جدی به محیط‌زیست و مخصوصاً گونه‌های مختلف حشرات وارد می‌کنند. همچنین وزارت بهداشت به‌عنوان یکی از متولیان در این زمینه سلامت نمونه‌های ایرانی این محصولات را تأیید کرده و با مجوز این نهاد، کشت ارقامی از برنج ترا ریخته در ایران رواج یافته است. سازمان جهانی بهداشت نیز کیفیت و سلامت این محصولات را تأیید کرده است؛ اما نکته‌ای که در این باره وجود دارد این است که برخی از ارقام برنج ترا ریخته، مثل برنج طلایی تاکنون نتوانسته‌اند نظرات مثبت جامعه‌ای در مورد خود کسب کنند. ما در ادامه متن در این مورد توضیحات تکمیلی ارائه می‌دهیم.



برنج طلایی یکی از محصولات مهندسی ژنتیک غیر ایرانی

برنج طلایی یکی از محصولات مهندسی ژنتیک است. امروزه مصرف برنج در ایران و دیگر کشورهای دنیا نسبت به گذشته افزایش چشمگیری داشته و این موضوع باعث شده که کشاورزی به روش‌های سنتی در تولید برنج، پاسخگوی نیاز بشر نباشد و به همین دلیل محققان مهندسی ژنتیک رقم‌های جدیدی از برنج را تولید کرده‌اند که میزان بازدهی آن‌ها در

هکتار نسبت به برنج‌های سنتی بیشتر است و می‌توان با کشت وسیع آن‌ها نیاز جامعه را تأمین کرد. امروزه تحقیقات در حوزه برنج و تولید رقم‌های جدید یکی از اقدامات مهم وزارت جهاد کشاورزی به شمار می‌رود. تحقیقات در حوزه برنج و تولید رقم‌های سازگار با آب و هوای کشور، قدمتی چند دهه دارد و اولین رقم تولیدی برنج ایرانی به‌وسیله مهندسی ژنتیک و در سال ۱۳۴۵ و با نام برنج فیروزکنده رونمایی شد و تا سال‌ها در استان مازندران کشت می‌شد و از این طریق بخشی از نیاز کشور به برنج تأمین می‌شد. از آن سال به بعد تحقیقات بر روی برنج‌های مختلف انجام شد و هر دهه شاهد آن هستیم که رقم‌های جدیدی از برنج تولیدشده و در اختیار کشاورزان قرار می‌گیرند. هر کدام از این برنج‌ها ویژگی‌های خاص خود را دارند. از جمله این برنج‌ها ایرانی می‌توان به رقم شیرودی، فجر و نعمت اشاره کرد؛ اما در مورد برنج طلایی باید گفت که این محصول در جایی به غیر از ایران تولیدشده است و به همین دلیل نمی‌توان در مورد سلامت و کیفیت آن به صورت مطمئن سخن گفت، ما در ادامه این متن ابتدا برنج طلایی را مصرف می‌کنیم و سپس کیفیت و سلامت آن را مورد بررسی قرار می‌دهیم.



معرفی برنج طلایی

برنج طلایی یکی از ارقام خاص برنج است که به‌وسیله مهندسی ژنتیک و به‌منظور کسب برخی اهداف تغذیه‌ای تولیدشده است. این محصول به‌منظور بیو سنتز بتاکاروتن یا همان تزریق پیش ماده ویتامین A به بدن تولیدشده است. امروزه کمبود ویتامین A یکی از معضلات اصلی برخی از مناطق جغرافیایی به شمار می‌رود و به همین دلیل می‌توان از طریق یکی از قوت‌های اصلی، آن را به جامعه هدف تزریق کرد. در نتیجه چنین اقدامی برنج طلایی تولیدشده است. همان‌گونه که از نام این محول پیداست رنگ آن زرد طلایی است و دلیل این موضوع تزریق مواد مختلف از جمله ویتامین A به این محصول می‌باشد. پروژه تولید برنج زرد یا همان طلایی یکی از بحث‌برانگیزترین پروژه‌های تولید برنج در دنیا

می‌باشد. این پروژه توسط فردی به نام Ingo Potrykus پس از تحقیقات ابتدایی از سال ۱۹۹۲ میلادی آغاز شد و به مدت هشت سال به طول انجامید و در نهایت در سال ۲۰۰۰ میلادی پایان یافت. این پروژه در تمام مسیر خود از نظریان مهندسی ژنتیک بهره برده است و به همین دلیل است که به‌عنوان یکی از پرچالش‌ترین پروژه‌های تاریخ در مورد برنج‌های ترا ریخته به شمار می‌رود. البته تولید برنج طلایی پس از این سال‌ها در رقم‌های مختلفی انجام پذیرفته و هنوز هم تحقیقات بر روی تکمیل‌تر نمودن این دانه غلات ادامه دارد، اما با این حال می‌توان نمونه‌های تأیید شده‌ای از این محصول را کشت آن‌ها از سال‌ها قبل شروع شده ادامه دارد را تهیه و مصرف نمود. البته به‌طور طبیعی بتاکاروتن را در برگ‌های برنج‌های برنج طبیعی وجود دارد اما این ماده در دانه طبیعی برنج وجود ندارد و محققان توانستند با انتقال ژن psy از گل نرگس و همچنین lcr1 از یک باکتری خاک به دانه برنج انتقال دادند و به همین دلیل رنگ این محصول به زرد طلایی گراییده است.



دلایل تولید برنج طلایی و ایده‌های راجع به آن

برنج طلایی یکی از محصولاتی است که سرشار از ویتامین A می‌باشد. به‌طور کلی برنج یکی از غلات مهم است که سرشار از مواد و ویتامین‌های مختلف می‌باشد که عمده این مواد و ویتامین‌ها در پوسته برنج قرار دارند و متأسفانه در پروسه تولید برنج سفید آن‌ها به دلیل عملیات پوست‌گیری از دست می‌روند و این باعث شده که دانه برنج سفید نسبت به دانه خام و پوست دار آن میزان قابل‌توجهی از ویتامین‌های خود را از دست دهد و ارزش غذایی آن بسیار کاهش پیدا کند. این موارد در کنار هم باعث شده‌اند که فقر بسیاری از مواد و ویتامین‌ها در دانه برنج وجود داشته باشد و افرادی که قوت غالب آن‌ها برنج است با فقر بسیاری از ویتامین‌ها و مواد معدنی از جمله ویتامین A رو به باشند. کمبود ویتامین A در بدن عوارض مختلفی در پی دارد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به این موارد اشاره کرد: بروز انواع عفونت‌ها در بدن

ازجمله عفونت‌های ریه و گلو و التهاب معده و روده ناباروری در مردان و زنان ضعف بینایی در شب یا شب‌کوری خراشیدگی، زخم و یا سوراخ شدگی قرنیه لکه‌های نامنظم بر روی سفیدی چشم ضعیف شدن عمومی قوای بینایی خشکی و خارش پوست خشکی مو بیماری‌های کبدی ازجمله سیروز بیماری‌های لوزالمعده و پانکراس انسداد مجاری انتقال دهنده مایع از صفرا به کبد بیماری کرون یا التهابی روده بیماری سلیاک یا اسپروی سلیاک جلوگیری از رشد غیرطبیعی استخوان‌ها برنج طلایی یکی از محصولاتی است که با کمک مهندسی ژنتیک و به‌منظور تزریق ویتامین A در دانه برنج به‌عنوان یکی از قوت‌های اصلی انسان تولید شده است. بر طبق اطلاعات سازمان جهانی بهداشت هر ساله ۲۵۰ الی ۵۰۰ هزار نفر در سراسر جهان به دلیل کمبود ویتامین A دچار کوری و در موارد حاد مرگ می‌شوند که متأسفانه قسمت قابل‌توجهی از آن را خانم‌ها، زنان باردار و کودکان تشکیل می‌دهند. به همین دلیل مصرف ویتامین A لازم و ضروری می‌باشد که یکی از راه‌های توصیه شده برای دریافت آن استفاده از برنج طلایی است.



آیا برنج طلایی دارای زبان و عوارض است؟

برنج طلایی یکی از محصولات ترا ریخته است که همواره در مورد سلامت و مصرف آن صحبت‌های ضد و نقیضی وجود دارد و مانند دیگر محصولات ترا ریخته عده‌ای مصرف آن‌ها را توصیه کرده و عده‌ای نیز مصرف آن‌ها را همراه با عوارض و زیان می‌دانند. در واقع عده‌ای معتقدند تولید این برنج با افزودن مواد غیرطبیعی و خاصی صورت نگرفته و به همین دلیل در مورد مصرف آن نمی‌تواند مانعی وجود داشته باشد. البته استفاده از این برنج در بسیاری از کشورهای دنیا صورت می‌گیرد و در بعضی از کشورها نیز هنوز تحقیقات بر روی سلامت این برنج انجام می‌گیرد و قطعاً آن‌ها نیز در آینده سلامت و زیان بار بودن این محصول را تأیید می‌کنند. البته با بیش از دو دهه مصرف این محصول در نقاط مختلف دنیا عوارض سویی از مصرف آن گزارش نشده است و برای اینکه به صورت دقیق مشخص شود که آیا این برنج واقعاً دارای

تأثیر است هنوز به زمان بیشتری نیاز است و سپس می‌توان با قطعیت این موضوع را اعلام کرد؛ اما چیزی که در زمان حال وجود دارد این است که این محصول تاکنون نتوانسته ایده‌هایی که در روزها و سال‌های اولیه در مورد آن مطرح شده بود برآورده کند و بایستی در زمینه تولید برنجی با قابلیت‌های کامل و ویتامین A کافی و همچنین بدون عوارض، تحقیقات کامل‌تری صورت بگیرد. چیزی که امروزه در مورد برنج طلایی وجود دارد این است که پروژه انجام آن با بیش از دو دهه فعالیت نتوانسته انتظارات را برآورده کند و ایده‌های اولیه آن در حد یک رویا باقی‌مانده‌اند.



آیا برنج طلایی برای کودکان مفید است؟

برنج طلایی محصولی است که یکی از اهداف تولیدی آن تأمین ویتامین A در بدن کودکان است و طراحی کنندگان این برنج برنامه داشتند با تولید این محصول بتوانند یک خوراکی حاوی این ویتامین A و مواد مغذی دیگر را تهیه کنند و از این طریق و با کمک یک ماده غذایی پرمصرف ویتامین‌های مورد نیاز بدن کودکان و دیگر افراد را در سراسر دنیا تأمین کنند و تاکنون که گونه‌های مختلفی از این محصول تولید شده است، به این مورد توجه ویژه‌ای شده است؛ اما یک نکته بسیار مهم در این زمینه وجود دارد که گاهی نادیده گرفته شده‌اند موادی است که در غنی‌سازی این محصول به آن اضافه شده‌اند. همان‌طور که در بخش‌های قبل عنوان شد این برنج از انتقال ژن psy از گل نرگس و همچنین 1crt از یک باکتری خاک به دانه برنج تولید شده است و برخی از محققان معتقد هستند که باکتری خاکی در این محصول نهادینه شده است، می‌تواند در دراز مدت سلامت کودکان و یا به‌طور کلی افراد مصرف‌کننده را با خطر مواجه کند. به همین دلیل است که عده‌ای از پژوهشگران در سراسر دنیا مصرف این برنج را برای کودکان منع کرده‌اند. البته تاکنون چند نمونه از این برنج تولید شده و ممکن است در جدیدترین نمونه‌های این محصول به معضل ذکر شده اندیشیده شده باشد. به همین دلیل لازم است برای مصرف این برنج برای کودکان تحقیقات کامل‌تری صورت گیرد.



نتیجه گیری کلی در مورد برنج طلایی

برنج طلایی یکی از برنج‌های ترا ریخته است که با اهداف بزرگی فرا از تأمین نیاز جامعه مطرح گردیده و تولید آن انجام گرفت و هنوز هم تحقیقات گسترده بر روی این محصول و خواص مختلف آن ادامه دارد. در برخی از کشورهای دنیا سلامت این محصول مورد تأیید قرار گرفته و در برخی کشورها همچنان در مورد سلامت و کیفیت این محصول تردید وجود دارد؛ اما در مورد کلی می‌توان گفت که استرالیا، کانادا و سازمان غذا و داروی آمریکا سلامت این محصول را تأیید کرده‌اند و بهتر است برای مصرف آن از کیفیت بهداشتی آن بیش از هر چیز اطمینان داشت.