



تولید خون از برنج

استخراج سرم آلبومین از برنج به زودی مشکل کمبود منابع خونی و اهدا کننده های خون را برطرف می کند.

جام جم آنلاین: استخراج سرم آلبومین از برنج به زودی مشکل کمبود منابع خونی و اهدا کننده های خون را برطرف می کند. شایعه چکیدن خون از سنگ و چوب در میان بسیاری از اقوام همچنان رواج دارد که بسیاری آن را غیر ممکن می دانند با این حال محققان به تازگی اعلام کرده اند با ایجاد تغییرات کوچک ژنتیکی به زودی می توان شاهد چکیدن خون، یا دست کم پروتئینی از خون از دانه های برنج بود!

محققان در گزارش خود از مطالعه ای که به تازگی انجام گرفته توضیح می دهند که می توانند مقادیر قابل توجهی از پروتئین سرم آلبومین یا HSA1 را از دانه های برنج استخراج کنند.

این پروتئین به دلیل نقش کلیدی که در ساخت دارو و واکسن و همچنین درمان بیمارانی مبتلا به سوختگی شدید، خونریزی شدید، و آسیب دیدگی کبدی دارد یکی از پرمصرف ترین انواع پروتئین خونی در سرتاسر جهان است.

اولین منبع پروتئین درمانی HSA خون های اهدا شده توسط انسان ها است که از محدودیت های بالایی برخوردار است.

از این رو محققان در سرتاسر جهان به منظور غلبه بر محدودیتهایی از قبیل کمبود منابع خونی و آلوده بودن خون های اهدایی در تلاش بوده اند تا HSA جایگزین و کاربردی را با استفاده از مخمرها و باکتری ها به وجود آورند و یا این پروتئین را در ارگانیسم های دست ورزی شده از قبیل گاوها یا گیاه تنباکو تولید کنند.

در کشوری مانند چین که از کمبود شدید HSA و آلوده بودن منابع خونی در عذاب است، ایده استفاده از محصولات کشاورزی فراوانی مانند برنج به منظور تامین منابع آلبومینی ایده بسیار جذابی به شمار می رود.

محققان دانشگاه #171ووهان» بر این باورند با تکنیک جدیدشان می تواند به راحتی به تامین HSA پرداخته و خطر گسترده شدن ویروس های بیماری زای موجود در پلاسمای خون را کاهش دهند.

برای انجام این کار محققان ابتدا دانه های برنج را به گونه ای دچار تغییرات ژنتیکی کردند تا بتوانند میزان بالایی از HSA را تولید کنند سپس راهی را برای تصفیه پروتئین از دانه های برنج یافتند و توانستند در ازای هر کیلوگرم برنج، 2.75 گرم از این پروتئین را به دست بیاورند.

آزمایش این پروتئین بر روی موش های مبتلا به التهاب شدید کبدی نشان داد تاثیر درمانی این پروتئین برنجی مشابه با تاثیر درمانی پروتئینی طبیعی است که از خون انسان به دست می آید.

به این شکل دانشمندان امیدوارند با کشت دادن مقادیر زیادی از برنج دست ورزی شده ژنتیکی بتوانند علاوه بر تامین منابع غذایی، به تولید حجم زیادی از HSA بپردازند.

با این همه مطالعه بیشتر بر روی ایمنی پروتئین های خونی به دست آمده از دانه های برنج پیش از اینکه این شیوه آماده ارائه نهایی شود، همچنان ادامه دارد. (مهر)