Unos científicos de la Universidad Federal de Siberia han elaborado una receta de bebida deportiva basada en una microalga

Los científicos de la SibFU estudiaron las propiedades beneficiosas de la microalga espirulina y propusieron echarla como un ingrediente proteico a la bebida deportiva para estudiantes.

La espirulina son dos tipos de alga termófila azul-verde que habitan en agua dulce de Asia, África, América del Sur y Central. Se cultivan con éxito en todo el mundo, se utilizan ampliamente como un suplemento dietético o como un producto independiente. La espirulina natural parece un delgado hilo verde de forma cilíndrica, pero es más fácil encontrar esta alga en las páginas web de nutrición deportiva o farmacias en forma de escamas, polvo o gránulos.
Los científicos del Instituto de Comercio y Servicios de la SibFU estudiaron la composición de aminoácidos de las proteínas de la espirulina, determinaron su valor biológico y observaron la actividad antioxidante especial de los extractos acuosos hechos de espirulina en polvo.

> *«Decidimos investigar la espirulina como un posible ingrediente proteico de las bebidas para los estudiantes que practican deportes como el voleibol. Un cuerpo en crecimiento joven que tolera cargas regulares requiere una composición equilibrada de proteínas para proporcionar crecimiento y fortalecimiento muscular y resistencia. Al observar la creciente demanda de espirulina en la comunidad de atletas profesionales, entrenadores y atletas aficionados, nuestro equipo de investigación decidió justificar científicamente o refutar los méritos y beneficios de este producto»*, — comenta la profesora asociada del Departamento de Tecnología y Organización de Servicios de Comida de la SibFU **Lilia Naimushina** .

Los expertos estudiaron la composición de aminoácidos de las proteínas de la espirulina con la ayuda de un analizador de aminoácidos especial y para determinar el valor biológico de las proteínas de la espirulina utilizaron un método de cálculos. Los científicos lograron demostrar que las proteínas de la espirulina contienen todos los aminoácidos esenciales conocidos. Al calcular las proporciones de aminoácidos esenciales en la espirulina y correlacionar los datos obtenidos con la llamada proteína "ideal", los investigadores verificaron el alto valor biológico de las proteínas de microalgas.
Una característica interesante de la espirulina resultó ser la alta actividad antioxidante de los extractos acuosos hechos a base de polvo de estas algas. En la solución de espirulina los científicos encontraron polifenoles, bioflavonoides, pigmentos ficocianina y clorofila, todas estas sustancias tienen un poderoso efecto reparador y "reparan" las células del cuerpo humano resistiendo el estrés oxidativo. Además, las algas son ricas en taninos y ácido ascórbico.
La producción de bebidas para personas que participan activamente en deportes no pierde su relevancia. La mayoría de las veces las bebidas que ayudan a reclutar y mantener la masa muscular contienen proteína de suero de leche, caseína, soja o clara de huevo. Una alternativa pueden ser las microalgas filamentosas-espirulina: el contenido de proteína en polvo seco alcanza el 57%, y estos "filamentos" útiles contienen ácidos poliinsaturados útiles Omega 3 y Omega 6, que protegen contra las enfermedades del

sistema cardiovascular y nervioso humano.

«Hemos establecido experimentalmente la dosis correcta de espirulina y luego desarrollamos la receta y la tecnología para hacer una bebida proteica de frutas y bayas basada en esta alga beneficiosa. Para comprender si el nuevo producto cumple con los valores normativos y las necesidades fisiológicas pusimos a prueba la bebida con la ayuda de estudiantes que practican voleibol en el Departamento de Valeología», — comenta jefa del Departamento de Tecnología y Organización de Servicios de Comida de la SibFU **Galina Gubanenko**.

La investigadora enfatizó que a pesar del hecho de que la espirulina ocupa solo el puesto 6 entre los productos que contienen proteínas comúnmente utilizados en la nutrición deportiva, el valor biológico de su proteína es muy alto y comparable al de la soja aislada que ocupa el primer lugar en cuanto al contenido de proteínas. Aproximadamente el mismo valor biológico tiene la proteína del huevo de gallina y la carne de ternera, ¡y la proteína "azul-verde" se absorbe perfectamente por el cuerpo humano!

Los científicos de la SibFU explican que el uso de solo 250 gramos del "batido de espirulina" en la dieta de los atletas por día saturará el cuerpo con proteínas en un 32,5%, carbohidratos en un 12,25% y fibra dietética en un 21,5% del valor diario. Y los consumidores recibirán vitaminas B4 y C, potasio y magnesio. En general, la novedad se puede establecer en que es un producto nutricional deportivo de calidad para personas con mayor actividad física, así como para todos los que llevan un estilo de vida activo y saludable.

11 febrero 2021

© Universidad Federal Siberiana. Editorial Web: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Dirección de la página Web: https://news.sfu-kras.ru/node/24270