

Сравнительное изучение пищевых и биологических свойств амарантовой муки

Буховец Елизавета Сергеевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

*Научный(-е) руководитель(-и) –Кандидат биологических наук Доцент Замбрыцкий
Олег Николаевич, Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

Введение

Амарантовая мука – продукт переработки семян амаранта – ценное продовольственное сырьё, обладающее уникальным химическим составом, которое может быть использовано для включения в рацион питания лиц, страдающий непереносимостью белка традиционных злаковых культур.

Цель исследования

Провести сравнительный анализ амарантовой муки в плане поиска более сбалансированного продукта питания по химическому составу, пищевой ценности и биологическим свойствам.

Материалы и методы

Для сравнительной характеристики пищевых и биологических свойств амарантовой муки с кукурузной, пшеничной мукой 1 сорта и соевой мукой были использованы таблицы химического состава продуктов питания со статистической обработкой полученных результатов.

Результаты

Семена амаранта содержат в среднем 15-17 % белка, 5-8% жиров, желчные кислоты, рутины, сквален, ненасыщенный углеводород, обладающего антиоксидантным антиканцерогенным действием. Содержание лизина в белке амаранта в 2 раза больше, чем в пшенице, и в 3 раза больше, чем в кукурузе. Содержатся в нем также легко усвояемые пищевые волокна – пектин, клетчатка. Количественное содержание изолейцина, лейцина, лизина в белке амаранта больше, чем в пшенице и рисе. Однако, лейцина в кукурузе на 36% больше, чем в амаранте. Метионина, фенилаланина, треонина, триптофана, валина выявлено больше, чем в пшенице, кукурузе и сое. По наличию таких незаменимых аминокислот, как тирозин, цистин, валин, гистидин и треонин, а также по заменимым аминокислотам - глутамату, аспартату и серину очень близки к соевому белку. Отношение лейцина к лизину в протеине большинства исследованных образцов семян амаранта, приближается к единице, т.е. белок амаранта отвечает по данному показателю - идеальному протеину. Коэффициент оценки к идеальному белку: амарант - 75, соя - 68, пшеница - 60, кукуруза - 44. Содержание таких полиненасыщенных жирных кислот как линолевая, пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линоленовая, арахидоновая достигает в липидах амаранта до 77%, причем 50% составляет линолевая кислота.

Выводы

Таким образом, наиболее перспективной по содержанию белка, полиненасыщенным жирным кислот, незаменимым аминокислотам является амарантовая мука. Её польза заключается в том, что благодаря отсутствию глютена, амарантовая мука может использоваться в питании больных целиакией.