

РИСОВІ ВИСІВКИ – БАГАТЕ ДЖЕРЕЛО ФІТОСТЕРОЛІВ

Гершун В.С., асп.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. А.А. Дубініна
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Рисові висівки – побічний продукт виробництва рисової крупи, що складається із самого цінного, що є в зерні – зернових оболонок і зародків насіння. Саме в цих частинах зерна сконцентровано до 90% всіх біологічно активних та корисних речовин рису. Рисові висівки містять 12–22% олії, 11–17% білка, 6–14% клітковини, 10–15% вологи та 8–17% золи. Також вони багаті на вітаміни, включаючи вітамін Е, тіамін, ніацин та такі мінеральні речовини, як алюміній, кальцій, хлор, залізо, магній, марганець, фосфор, калій, натрій та цинк.

Рисові висівки – найкраще джерело загальних ліпідів та фітостеролів. Олія рисових висівок містить дуже високі концентрації циклоартенолу та 2,4-метиленциклортанолу, які становлять понад 40% загального числа фітостеролів. Саме з олії рисових висівок отримують гамма-орізанол (γ -орізанол) – речовину, яка представляє ліпідну фракцію і містить ферулатні (4-гідроксо-3-метоксицинамінова кислота) складні ефіри стеролів (кампестерол, стигмастерол та β -стигмастерол) та тритерпенові спирти (циклоартенол, 2,4-метиленциклортанол, циклобранол).

Одна з найважливіших властивостей γ -орізанолу – його здатність знижувати рівень холестерину. Існує кілька досліджень на людях і тваринах, які показують, що γ -орізанол має властивість знижувати рівень ліпопротеїдів низької щільності та загальний вміст холестерину в сироватці крові, збільшувати рівень ліпопротеїдів високої щільності, або впливаючи на всмоктування харчового холестерину, або шляхом посилення перетворення холестерину в калові жовчні кислоти та стерини. Подальші дослідження підтвердили, що γ -орізаноловий компонент відповідає за гіпохолестеринемію.

Отже, наявність антиоксидантів, таких як токофероли, токотрієноли та γ -орізанол, сприяє використанню рисових висівок у харчуванні людини як функціонального інгредієнта для зменшення небезпечних для життя розладів. Вони адсорбують токсини і зайвий холестерин, очищають шлунок і кишечник, нормалізують вуглеводний і жировий обмін, покращують травлення. Рисові висівки використовуються харчовою промисловістю у виробництві запечених продуктів, закусок, сухарів, хліба, круп, тістечок, млинців, локшини, кексів, печива тощо.