

**УДК 664.661**

**Г.В. Карпик к.т.н., доцент; А.В. Чернега, магістр**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ФІСТАШКОВИЙ ГОРІХ ЯК ЗАМІННИК ТВАРИННИХ ЖИРІВ У РЕЦЕПТУРІ ЗДОБНИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ**

**G.V. Karpyk, Ph.D., Assoc. Prof.; A. V. Cherneha, master**

## **PISTACHIO NUT AS A SUBSTITUTE FOR ANIMAL FATS IN THE RECIPE OF FLOUR PRODUCTS**

Дослідженнями ряду науковців підтверджується необхідність включення горіхів в раціон харчування людей. Відомо використання волоського горіха в композиції з кунжутом, насінням гарбуза у виробництві житнього хліба. Його також вносили для збагачення плавлених сирків. У рецептурах борошняних продуктів, кондитерських виробів з метою вдосконалення хімічного складу застосовували кедровий, бразильський горіхи, мигдаль. Окремі види горіхів, хоч і схожі за харчовим складом, мають унікальні характеристики, які здійснюють значний вплив на здоров'я людського організму.

В класичну рецептуру здобних булочок входить велика кількість жирів, таких як масло вершкове або маргарин. Масло підвищує калорійність виробів, тому його споживання інколи призводить до надмірної ваги та інших проблем зі здоров'ям. Окрім того, воно містить насичені жири, які здатні підвищувати рівень холестерину в крові й спричиняти виникнення атеросклерозу й серцево-судинних захворювань. Як альтернативу маслу застосовують маргарин, який може також містити насичені жири та бути потенційним носієм трансжирів. В рецептурний склад маргарину входять консерванти, барвники та антиоксиданти, які небажано споживати певним групам населення.

Горіхи мають високий вміст жиру, однак у більшості з них це, переважно, поліненасичені жири - у волоських і кедрових горіхах, мононенасичені жири - в мигдалі, фісташках, горіхах пекан і лісових горіхах. Незважаючи на те, що горіхи містять значну кількість жиру і є високоенергетичними продуктами, науковці переконані, що їх споживання не пов'язане ні зі збільшенням ваги, ні з підвищеним ризиком ожиріння. Порівняно з мигдалем і волоськими горіхами, фісташки мають нижчий рівень жиру та калорійності, характерним є більш високий вміст фітостеролів,  $\gamma$ -токоферолу, вітаміну К і ксантофілових каротиноїдів. Ці речовини мають позитивний вплив на ліпідний профіль крові. Фісташки містять багато ненасичених і мононенасичених жирів; лінолеву кислоту (13,1 г/100 г), олеїнову кислоту (23,9 г/100 г) і рослинні стерини (210 мг  $\beta$ -ситостеролу/100 г). Окрім того, прийом фісташок одночасно з пшеничним борошном чинить сприятливу дію на постпрандіальну глікемію, може бути частиною механізму, за допомогою якого горіхи знижують ризик діабету.

Таким чином, фісташки є перспективною сировинною добавкою у пшеничне тісто для здобних виробів.

### **Література.**

1. Пашова Н. В. Вплив борошна знежиреного насіння олійних культур та порошку топінамбура на якість та безпечність житнього хліба / Н.В. Пашова, Г. І. Волощук, Н. М. Грегірчак, Г. В. Карпик // Продовольчі ресурси. - 2018. - № 11. - С. 139-147.

2. Higgs, J., Styles, K., Carughi, A., Roussell, M., Bellisle, F., Elsner, W., & Li, Z. (2021). Plant-based snacking: Research and practical applications of pistachios for health benefits. *Journal of Nutritional Science*, 10, E87. doi:10.1017/jns.2021.77