

ПЕРСПЕКТИВА ЗАСТОСУВАННЯ КОКОСОВОГО БОРОШНА В ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Дмитро Оршич, Тетяна Голікова

Національний університет харчових технологій

Вступ. Кондитерські вироби користуються стабільно високим попитом не лише серед дітей. Останнім часом набувають популярності кондитерські вироби французького походження макарунс (фр. *macarons*), що виготовляються у формі круглого печива з яєчних білків, цукрової пудри, цукру, мигдального борошна і харчових барвників та з'єднуються між собою шаром начинки. Назва походить від слова *amassare* (італ. *massarone/mascherone*) – «розбити, роздавити» і є посиланням на спосіб виготовлення основного інгредієнта – мигдального борошна. Останнє є досить дорогим видом сировини, тому актуальним є пошук нових видів борошна, що не лише дозволить знизити собівартість виготовлення макарунс, але і сприятиме поліпшенню їх органолептичних властивостей та удосконаленню хімічного складу.

Матеріали і методи. У дослідженнях використовували сировину, що відповідала чинним нормативним вимогам. Для оцінки якості макарунс застосовували загальноприйняті методики в кондитерській галузі.

Результати. Існують розробки рецептур макарунс з додаванням лляного, кунжутного борошна. На основі аналізу літературних джерел встановлено, що перспективним у технології макарунс є застосування кокосового борошна. Його можна отримати з м'якоті кокосового плоду або подрібненням кокосової стружки. В першу чергу слід відмітити, що кокосове борошно є безглютеновим борошном, на яке зростає попит в останні роки через поширення алергічних реакцій на білок злакових культур глютен. Крім того, воно містить 19 - 25 % білка, 10 - 12 % жиру та близько 63 – 71 % вуглеводів. Причому, вуглеводи кокосового борошна містять вдвічі більше клітковини, ніж у пшеничних висівках, і в 20 разів більше, ніж в пшеничному борошні вищого сорту. Кокосове борошно солодкувате на смак, не має того сильно вираженого смаку, який є у горіха.

Вітамінний склад кокосового борошна характеризується наявністю вітамінів А і Д, В₁, В₂, В₅, В₆, В₁₂ і РР, серед мінеральних речовин наявні калій, натрій, кальцій, залізо, йод, нікель і фосфор.

Ліпіди кокосового борошна містять лауринову кислоту, що підтримує імунну систему та нормалізує функцію щитоподібної залози.

Отже, за рахунок цінного хімічного складу виробу з кокосовим борошном рекомендовано для дієтичного харчування, зокрема, для хворих на цукровий діабет, целиакію, гіпертонію, ожиріння.

Відомо, що кокосове борошно має високу водопоглинальну здатність. Тому, в роботі було проведено виготовлення макарунс з заміною частини мигдального борошна на кокосове. Встановлено, що вироби мали правильну форму, без надломів, з утворенням характерної «спіднички», колір був рівномірний, властивий мигдальним макарунс, всередині печива яскравіший, ніж на поверхні. Вид у зламі свідчив про пропеченість виробів, із характерною кірочкою, з присмаком кокосового борошна та вираженим смаком начинки, запах був властивий макаронс, без стороннього. На дегустації, проведеній на кафедрі технології харчування та ресторанного бізнесу, макарунс з кокосовим борошном отримали схвальну оцінку.

Таким чином, потребує вивчення можливість повної заміни мигдального борошна на кокосове і вивчення технологічних показників, а саме структурно-механічних характеристик макарунс та параметрів процесу випікання-сушіння. Крім того, практичну цінність матиме розрахунок глікемічного індексу макарунс, інтегрального скору та задоволення добової потреби в основних нутрієнтах.

Висновки. Застосування кокосового борошна у виготовленні таких популярних кондитерських виробів, як макарунс, матиме важливий соціальний ефект, оскільки забезпечить населення України функціональним харчовим продуктом, що придатний для споживання людям з непереносимістю глютену та хворих на цукровий діабет. Також важливим є можливість зниження собівартості макарунс, оскільки кокосове борошно в декілька разів дешевше за мигдальне.

Література

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://happyandnatural.com/kokosovaya-muka-poleznye-svoystva-kak-ispolzovat/>
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://orehi-zerna.ru/kokosovaya-muka-polza-primenenie/>
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.poleznenko.ru/polza-kokosovoj-muki.html>
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eda-land.ru/orehi/kokos/muka/>
5. http://health-diet.ru/base_of_food/sostav/107207.php