22. Використання лляного борошна для підвищення харчової цінності соусів

Ольга Гладчук, Надія Кравчук
Національний університет харчових технологій

Вступ. Здоров'я людини багато в чому визначається повноцінністю харчового раціону та стабільністю надходження поживних речовин до організму. Ефективним способом удосконалення структури харчування населення є розвиток виробництва широкого асортименту соусів з використанням у їх складі лляного борошна. Завдяки унікальному складу насіння льону можна вважати продуктом, що має оздоровчий вплив на організм людини. Жири лляного борошна багаті на поліненасичені жирні кислоти родини ω-6, а й ω-3, що є важливим для фізіології людини. Лляне борошно нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту, очищає організм завдяки високому вмісту слизових речовин, перешкоджає розвитку ряду серйозних захворювань серцево-судинної системи, завдяки вмісту лігнанів здатне пригнічувати ріст і поширення ракових клітин.

Матеріали та методи. Дослідження проведено з лляним борошном. У складі борошна виявлено значну кількість білка (30%), жиру (36%), зокрема 35% ліноленової кислоти, 30 % лінолевої, 20% олеїнової кислот. Також в борошні виявлено 26% вуглеводів, високий вміст харчових волокон, вітамінів А, В, Е, мінеральних речовин. При цьому визначили вплив різної кількості добавки лляного борошна на органолептичні показники готового соусу, його харчову та біологічну цінність. Органолептичну оцінку здійснювали за п'ятибальною шкалою, враховуючи зовнішній вигляд, колір, консистенцію, смак та запах.

Результати. Лляне борошно за своїм складом і властивостями корисніше звичного пшеничного і може знаходити застосування в якості корисного компонента у соусі. Наступним етапом досліджень було обґрунтування кількості добавки борошна з льону з урахуванням впливу її на якість готового виробу. За контроль взято червоний основний соус. Характеристика органолептичних показників соусу з різним вмістом лляного борошна наведена у таблиці.

Таблиця

Органолептична оцінка якості соусу з використанням лляного борошна

Показник	Бальна оцінка показників, бал			
	№ 1 (контроль)	№ 2 (20%)	№ 3 (50%)	№ 4 (100%)
Зовнішній вигляд	4,8	4,8	4,8	4,9
Колір	4,8	4,8	4,8	4,8
Консистенція	4,5	4,5	4,8	5
Смак	4,5	4,5	4,7	4,7
Запах	4,8	4,8	4,9	5
Загальна оцінка	4,68	4,68	4,8	4,9

Як видно, додавши три різні об'єми (20%, 50%, 100% від загальної кількості борошна), було визначено, що при додаванні 20% органолептичні показники зазнають незначних змін; при додаванні 50%, 100% лляного борошна відбувається покращення консистенції, запаху та смаку. Тому визначено, що доцільно замітити в рецептурі соусу пшеничне борошно на лляне, оскільки це підвищить його харчову і

біологічну цінність (кількість білка збільшується у 2 рази; вміст жиру – в основному це поліненасичені жирні кислоти, корисні для організму Омега-3 і Омега-6 – збільшується аж у 27 разів), збагатить вітамінами (А, В, Е) і мінеральними речовинами (калій, мідь, кальцій, молібден, магній, залізо, марганець, фосфор, цинк, натрій, хром). Особливістю лляного борошна є те, що всі вітаміни, мінерали, жири легко засвоюються організмом. Крім того, лляне борошно володіє вологопоглинаючими властивостями, що пояснює його здатність збільшувати термін свіжості продукту. Дослідження фізико-хімічних показників соусу з додаванням лляного борошна продовжуються.

Висновки. Соус, до складу якого додано лляне борошно, має високу харчову і біологічну цінність, збагачує вітамінами і мінеральними речовинами, балансує його амінокислотний склад, нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту, очищає організм від шлаків, перешкоджає розвитку ряду серйозних захворювань серцево-судинної системи, завдяки вмісту лігнанів здатне пригнічувати ріст і поширення ракових клітин. Багатий набір мінеральних речовин і вітамінів виводять лляне борошно в розряд здорових продуктів, величезним його плюсом є легке засвоєння всіх корисних речовин організмом людини.

Література.

1. Иоргачєва Е.Г. Научные основы технологий кондитерськких изделий с использованием функциональных растительных добавок: Одесса, 2004. – 590 с.

2. Краус. С. Льняное семя и пищевая ценность хлебобулочных изделий. Хлебопродукты. – 2000. - №9. – с. 156

3. Bojats S. Laneno seme u proizvodnji specijalnich vrsta hleba i peciva 2000. 230 c.