**ВИКОРИСТАННЯ ПШЕНИЧНИХ ВИСІВОК У ТЕХНОЛОГІЇ М`ЯСНИХ СІЧЕНИХ ВИРОБІВ**

**THE USE OF WHEAT BRAN IN THE TECHNOLOGY OF MEAT CHOPPED PRODUCTS**

**Н.В.Олійник, к.т.н., доцент (ВНЗ Укоопспілки «ПУЕТ»)**

**І.І. Гузевська, магістрант (ВНЗ Укоопспілки «ПУЕТ»)**

В основі сучасної уяви про харчування повинна лежати концепція функціонального харчування, яка б передбачала необхідність повного забезпечення потреб організму людини не лише в енергії та харчових речовинах, але і у функціональних компонентах їжі, здатних захистити організм людини від несприятливих екзо- і ендогенних факторів.

Відомо, що м'ясо і м'ясні продукти містять в значних кількостях усі незамінні амінокислоти, ліпіди, вуглеводи, деякі вітаміни, мінеральні речовини тощо. Однак, у складі традиційних м'ясних продуктів відсутні необхідні поживні речовини, що задовольняють потреби людського організму, такі як харчові волокна, легкозасвоювані вуглеводи, деякі вітаміни, мікроелементи, які містяться в продуктах переробки зерна. Тому, щоб максимально підвищити засвоюваність м'ясної продукції і забезпечити нормальний перебіг обмінних процесів в організмі людини, необхідно створювати комбіновані вироби на м'ясній основі з додаванням різних видів рослинної сировини, що містить харчові волокна.

Пшеничні висівки є найбільш доступним джерелом харчових волокон і тому їм надається велике значення, як самостійного продукту харчування, так і у вигляді добавки в молочні продукти, харчові концентрати (супи, каші), хлібобулочні і борошняні вироби. У технологіях ресторанного господарства пшеничні висівки практично не використовують, за винятком окремих рекомендацій в дієтичному харчуванні.

У висівках містяться маже усі вітаміни групи В. Більшість вітамінів цієї групи необхідні для нормальної діяльності нервової системи, шкіри, шлунково-кишкового тракту. Головна властивість вітамінів групи В – нейротропність. Цю властивість вітамінів важливо враховувати в харчуванні людей, які постійно мають нервові перенавантаження, особливо в сучасних умовах (соціально-економічні проблеми, зниження життєвого рівня, прискорений ритм життя, величезний потік інформації тощо).

Майже усі вітаміни групи В мають ліпотропну дію, тобто підсилюють окиснювання жирів, протидіють накопиченню холестерину. Поліпшують знешкоджуючу функцію печінки.

Висівки також багаті на магній. Він бере участь у підтриманні нормальної функції нервової системи та серцевого м’яза; має судинорозширювальну дію; стимулює жовчовиділення; підвищує рухову активність кишечника, що сприяє виведенню шлаків (в тому числі холестерину) з організму.

Висівки містять фіто-речовини. Фітинова кислота — є антиоксидантом, що гальмує окислювальні процеси, активізовані залізом. Фітинова кислота зменшує ризик виникнення пухлин.

Значну роль у профілактиці онкологічних захворювань відіграють лігнани висівок. У пшеничних висівках міститься ферулова кислота, яка проявляє функціональні властивості за рахунок антиоксидантних ефектів.

Дослідження проводили відповідно до літературних джерел та методик згідно з рецептурою продукту-аналогу № 658 «Котлети, биточки, шніцелі». Заміна м'яса на харчову добавку проводилась у кількості 3,5; 5,5; 7,5% від маси основної сировини.

Відповідно до розробленої рецептури визначали основні показники, які характеризують якість м’ясних фаршів. Одним із таких показників є вологозв'язуюча здатность. При проведенні досліджень було встановлено, що введення порошку із пшеничних висівок призводить до збільшення даного показника. На рисунку наведена діаграма залежності величини вологозв’язуючої здатності м’ясних фаршів від кількості внесеної харчової добавки.

Рис. Залежність вологозв'язуючої здатності м'ясних фаршів від кількості внесеної харчової добавки

 Так, вологозв’язуюча здатність фаршу м’ясних січених виробів контрольних зразків була меншою порівняно з аналогічними показниками дослідних зразків. Отримані дані свідчать про раціональність використання даної харчової добавки у технології м'ясних січених виробів. Її використання дозволяє не лише збагатити вироби харчовими волокнами, але і отримати вироби з більшою вологозв’язуючою здатністю.

Це, в свою чергу, дає можливість прогнозувати та регулювати вихід, рівень втрат вологи при термообробці та органолептичні характеристики продукту.