

## УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ ЗБАГАЧЕНИХ ГЛАЗУРОВАНИХ СИРКІВ З НАЧИНКОЮ

*С.М. Агеєнко, студент, sergey.2014140@gmail.com*

*Науковий керівник – д.с.-г. н., професор Пелих В.Г.*

*к.с.-г. н., доцент Балабанова І.О.*

*ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

*Кисломолочні продукти користуються широкою популярністю в Україні. Саме це дає потужний стимул для розроблення збагачених кисломолочних продуктів. У статті наведено розроблену рецептуру виробництва збагачених глазуrowаних сирків з начинкою. Як збагачувач обрано обліпиховий і лимонно-імбирний джем. Обґрунтовано кількість внесення кожного компонента для виробництва готового продукту. Саме таке поєднання обраних джемів забезпечить підвищення біологічної й енергетичної цінності продукту, що позитивно впливає на стан здоров'я людини.*

*Ключові слова: антиоксиданти, збагачувач, сир кисломолочний, глазуrowаний сирок, лимонно-імбирний джем, обліпиховий джем.*

**Постановка проблеми.** Кисломолочний сир – продукт дієтичного харчування. Завдяки високому вмісту амінокислоти метіоніну він рекомендується для профілактики та захворювань печінки і атеросклерозу (метіонін нормалізує жировий обмін і обмін холестерину, порушення яких є причиною розвитку атеросклерозу і захворювань печінки). Високий вміст кальцію дозволяє рекомендувати кисло-молочні сири для лікування та профілактики різних запальних процесів, а також для зміцнення кісткової тканини, зокрема після переломів [1].

Збагачення саме кисломолочних продуктів є надзвичайно актуальним, адже добовий раціон кожної людини у молочних продуктах складає 34%. Глазуrowані сирки є затребуваним у споживачів продуктом. Підвищення харчової цінності глазуrowаних сирків, надання їм функціональних властивостей є актуальним і доцільним у наш час.

Кисломолочні продукти користуються широкою популярністю в Україні. Під час розроблення збагачених молочних продуктів корисно використовувати декілька основних функціональних харчових інгредієнтів для введення в продукт: харчові волокна (розчинні і нерозчинні), вітаміни, мінеральні речовини, поліненасичені жирні кислоти, антиоксиданти (у тому числі вітаміни), пребіотики, а саме: фруктоолігосахариди, спирти та пробіотики (молочнокислі бактерії) [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У літературі недостатньо інформації про рецептури та внесення збагачуваного компоненту у вигляді начинки до сирків. Розроблено лише описи стадій виробництва традиційних глазурованих сирків і варіації внесення плодово-ягідної сировини, тому метою дослідження є обґрунтування й розроблення рецептури глазурованих сирків і вибору функціональних збагачувачів для їх начинки.

**Матеріали і методика.** Слід зазначити, що в глазурованому сирку саме сирна маса становить основну частину десерту. У сирі міститься необхідний для кісткової тканини кальцій, вітаміни А, Е і С, а також вітаміни групи В, амінокислоти (лізин, триптофан, метіонін) і мікроелементи. Для підвищення харчової та біологічної цінності глазурованих сирків до їх складу додають різноманітні наповнювачі й природні добавки. У пропонованому дослідженні як збагачувачі обрано обліпиховий і лимонно-імбирний джеми. Оцінення органолептичних показників глазурованих сирків здійснено згідно з ДСТУ 4503:2005 [3], визначення вмісту сухих речовин джемів – згідно з ГОСТ 28562-90 [4]. Масову частку жиру глазурованого сирка визначено згідно з ГОСТ 5867-90 [5]. Вміст вітаміну С у джемах і в сирку визначено згідно з ГОСТ 24556-89 [6].

**Результати досліджень.** Як наповнювач до глазурованого сирка було внесено лимонно-імбирний та обліпиховий джеми, виходячи з їх корисного складу. Плоди обліпихи містять у собі безліч корисних мікроелементів і вітамінів. В обліпихових ягодах містяться каротини і каротиноїди, ненасичені жирні кислоти Омега 3-6-9. Лимон володіє відмінними терапевтичними

властивостями. Наявність у продукті вітаміну С сприяє зміцненню імунної системи. Користь лимона обумовлена органічними кислотами (лимонна, яблучна), сахарами, вітамінами С, Р, А, групи В, пектинами, мікроелементами. Корінь імбиру бореться з хвороботворними бактеріями завдяки його унікальному складу, а саме: вітамінам А, В, С, амінокислотам, макро- та мікроелементам. Ефірна олія, вміст якої доходить до 3%, надає імбиру приємного аромату [2]. Оцінка фізико-хімічних показників джемів наведена в таблиці 1.

*Таблиця 1*

### **Оцінка фізико-хімічних показників джемів**

Показник	Обліпиховий джем	Лимонно-імбирний джем
Масова частка вологи, %	50,37	34,46
Вміст сухих речовин, %	49,63	65,54
Вміст вітаміну С, мг/100г джему	563,18	140,81
Вміст $\beta$ -каротину, мкг/100 г джему	1768,87	-

Дослідні проби глазурованого сирка відрізнялися видом основи – сиру кисломолочного та дозами внесення джемів як начинки. Було обрано такі види сиру: сир кисломолочний жирністю 5 % і жирністю 0,6 %. Що стосується дози внесення збагачувальної добавки (обліпихового й лимонно-імбирного джему), то було обрано такі співвідношення начинок:

1. Лимонно-імбирний та обліпиховий джем (1:1);
2. Лимонно-імбирний та обліпиховий джем (0,6:1);
3. Лимонно-імбирний та обліпиховий джем (1:0,6).

Глазурований сирок, що містить сир кисломолочний жирністю 5%, краще задовольняє органолептичні показники готового продукту. Розроблений зразок глазурованого сирка було перевірено на відповідність вимогам ДСТУ 4503:2005.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Визначено склад і проведено аналіз сировини та наповнювачів глазуrowаного сирка. Розроблено рецептуру продукту на основі глазуrowаної сиркової маси з додаванням лимонно-імбирного й обліпихового джему. Виходячи з органолептичної оцінки та фізико-хімічного аналізу запропонованих зразків, найкращим було обрано зразок сирка, що містить як начинку обліпиховий і лимонно-імбирний джеми в співвідношенні 1:0,6 відповідно та сир кисломолочний жирністю 5%. Цей кисломолочний продукт відноситься до групи збагачених продуктів, а вищезазначені наповнювачі позитивно впливають на органолептичні показники, харчову та біологічну цінність продукту.

### **Список використаних джерел**

1. Пилат Т.Л. Функциональные продукты питания: своевременная необходимость или общее заблуждение / Т.Л. Пилат, О.А. Белых, О.А. Волкова // Пищевая промышленность. – 2013. – № 2. – 72 с.
2. Вироби сиркові. Загальні технічні умови: ДСТУ 4503:2005 [Чинний від 28.01.2006]. – Київ: Держспоживстандарт України, 2006.
3. Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ: ГОСТ 28562-90 [Дата введения 01.07.1991]. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1990.
4. Молоко и молочные продукты. Методы определения жира: ГОСТ 5867-90 [Чинний від 07.01.1991]. – Киев: Межгосударственный стандарт, 1990.
5. Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности: ГОСТ 3624-92 [Дата введения 01.01.1994]. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1994.
6. Фрукты, овощи та продукты їх перероблення. Метод визначення вмісту каротину: ДСТУ 4305:2004 [Чинний від 28.05.2004]. – Київ: Держспоживстандарт України, 2005.