

Таблиця – Математичне моделювання жирно-кислотного складу олії

Олія	Кількість, г	ПНЖК		МНЖК	НЖК
		Лінолева w-6	Ліноленова w-3		
Ляна	0,15				
Оливкова	9,85	87,58	20,27	38,59	28,45
Кедрова	1				
Оливкова	8	94,38	35,00	33,33	24,66
Рапсова Оливкова	1				
	9	95,00	29,83	39,02	27,14
Горіхова Оливкова	2				
	4	97,50	25,00	18,96	17,02
Оливкова	6,5				
Ляна	0,2				
Соняшникова	1	98,74	27,03	27,04	21,02

М.Ф. Кравченко, д-р техн. наук, проф. (КНТЕУ, Київ)

М.Ю. Криворучко, асп. (КНТЕУ, Київ)

ТЕХНОЛОГІЯ НОВИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ПРОРОЩЕНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ

Серед найважливіших задач кожної країни є збереження здоров'я та працездатності населення, збільшення тривалості та поліпшення якості життя своїх громадян. Тому розширення асортименту корисних для здоров'я продуктів повинно бути пріоритетним напрямком державної політики України. Актуальність такої стратегії в галузі харчування зумовлена погіршенням екологічних умов життя і сумнівною якістю споживаної їжі, що призводить до сталого дефіциту нутрієнтів.

Вирішення даної проблеми вимагає створення та активного впровадження у сучасну структуру харчування населення фізіологічно-функціональних продуктів, які за своїм складом зменшують дефіцит харчових та біологічно активних речовин і здатні позитивно впливати на організм.

Однією з важливих проблем, що стоять перед харчовою промисловістю України, є забезпечення населення продуктами харчування підвищеної біологічної цінності.

Борошняні вироби – це висококалорійні харчові продукти, що користуються підвищеним попитом у споживачів. Основний істотний недолік даних продуктів харчування – це дисбаланс між високою енергетичною та низькою фізіологічною цінністю, знижений вміст біологічно активних речовин, вітамінів, ω -3 та ω -6 жирних кислот, харчових волокон, мінеральних речовин.

В даний час вдосконалюється технологія традиційних продуктів харчування і створюється нове покоління харчових продуктів з новими споживними властивостями. Це продукти зі збалансованим хімічним складом, низькою калорійністю, зі зниженим вмістом цукру та жиру, підвищеним вмістом корисних для здоров'я інгредієнтів функціонального та лікувального призначення.

Продукти переробки зерна традиційно широко застосовуються у харчуванні. Проте традиційні методи перероблення зерна призводять до значних втрат біологічно цінних речовин, оскільки видаляються цінні його складові: зародок, алейроновий шар, багатощарові оболонки, в яких містяться вітаміни, мінеральні речовини тощо.

Сучасні тенденції до максимального використання складових зерна, з яких отримують борошно, у харчуванні людини зумовлюють актуальність розроблення нових технологій борошняних страв і кулінарних виробів з пророщеного зерна, яке є джерелом цінних нутрієнтів. Принципово новим у розроблених технологіях є підготовка зерна злакових – його пророщування. Пророщування зерна використане як один із методів підвищення його харчової цінності шляхом біологічної активації. Для пророщування зернівки необхідними є наступні умови: співвідношення зерно:вода – 1:0,3...0,5 і температура 20...22° С.

Особливість процесу пророщування і його біохімічна спрямованість – розпад в ендоспермі і сім'ядолях високомолекулярних речовин до низькомолекулярних розчинних речовин за наявності вологи і під дією ферментів. В ендоспермі відбуваються гідролітичні процеси, в зародку переважають процеси синтезу.

Зерно, пророщене до певної стадії (довжина ростка 1...1,5 мм), з непорушеною структурою й біологічно активними інгредієнтами, може забезпечити надходження в організм людини значної кількості вітаміну Е, який має антиоксидантні властивості, вітамінів групи В, інозиту, вуглеводів, білків та жирів, частково гідролізованих у процесі пророщування, харчових волокон. Всі елементи пророщеного зерна легко засвоюються. Його вживання призводить до нормалізації обміну речовин, зниження ваги тощо.

Розроблена технологія тістових прісних мас на основі пророщених зерен злаків, зокрема пшениці.

Зерно пшениці пророшували протягом 24 годин при температурі 20° С, висушували в духовій печі при температурі 70° С протягом 3 год. до вологості ≈ 22%.

За контроль використали прісне тісто, виготовлене за стандартною рецептурою. В дослідних зразках 10 та 20% борошна пшеничного вищого гатунку замінили на подрібнену пророшену пшеницю.

За смаковими властивостями отримані тістові маси з пророшеного зерна не поступаються контрольному зразку, що свідчить про можливість їх використання у виробництві широкого асортименту борошняних страв і кулінарних виробів (лаваш, вареники, пельмені, галушки).

Наукове обґрунтування та практичне впровадження технології борошняних страв і кулінарних виробів з пророшеного зерна, яка б забезпечувала максимальне збереження біологічно активних речовин цієї цінної сировини та могла бути реалізована у виробничих умовах вітчизняних підприємств зернопереробної промисловості, є надзвичайно актуальним і своєчасним.

Л.М. Крайнюк, канд. техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

Л.О. Касілова, канд. техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

О.Т. Старчаєнко, ст. викл. (ХДУХТ, Харків)

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ У ЛІКАРНЯНИХ ЗАКЛАДАХ

Одним зі шляхів удосконалення організації харчування у лікарняних закладах є створення індустріальної системи харчування, здатної забезпечити харчоблоки раціональним і якісним харчуванням відповідно до діючих нормативних документів з урахуванням особливостей захворювань, сезону року, екологічних факторів, регіону, тощо. Індустріальна система харчування повинна урахувати особливості функціонування харчоблоків лікувальних закладів (табл.).

Таблиця – Особливості функціонування харчоблоків лікувальних закладів

Об'єкт аналізу	Характеристика
Мета діяльності	Виробництво повноцінного оздоровчого та лікувально-профілактичного харчування і організація якісного обслуговування
Характер виробництва	Серійний характер виробництва і масовість споживання
Характер обслуговування	Уніфікація форм обслуговування, пов'язаних з з ефективною організацією харчування
Асортимент продукції	Асортимент, що забезпечує потреби хворих у оздоровчому і лікувально-профілактичному харчуванні
Економічні аспекти	Різний ступінь державного регулювання, слабка орієнтація на ринкові методи господарювання, низький рівень конкуренції
Значення для суспільства	Підтримка здоров'я, організація раціонального харчування, економія ресурсів, покращання ефективності лікування у лікувальних закладах

Індустріалізація процесу виробництва продукції лікувально-оздоровчого харчування – це концентрація виробництва готової фасованої, дозованої продукції в умовах заготівельних підприємств, що дозволяє вийти на якісно новий рівень обслуговування хворих стаціонарів лікарень.

Такий підхід до організації харчування дозволяє стандартизувати технологічні процеси харчоблоків лікувальних закладів, що забезпечить безпеку і якість кулінарної продукції.

Проведені нами дослідження в організації харчування у лікарняних закладах м. Харкова дозволили сформулювати шляхи їх удосконалення.

Напрямок розвитку підприємств цього типу є підвищення ефективності діяльності за рахунок впровадження науково-технічного прогресу, сучасних промислових технологій:

- впровадження індустріальних методів виробництва кулінарної продукції для забезпечення харчоблоків лікарень напівфабрикатами різного ступеню готовності;
- максимальна механізація трудомістких процесів виробництва;
- впровадження у виробництво багатофункціонального устаткування та устаткування нового покоління;
- впровадження новітніх технологій (охолодження, шокове заморожування, доставка їжі у термоконтейнерах, тощо);
- використання нових способів пакування напівфабрикатів та готової продукції (у блоках, індивідуальне, вакуумне, тощо);
- використання харчових продуктів нового покоління (продуктів функціонального і спеціального призначення), що враховують особливості харчового статусу і структури харчування споживачів;