

а реальною практикою трансформації регіонів. Тільки через поєднання економічної ефективності, соціальної інклюзивності та екологічної відповідальності можна досягти дійсно безпечного, стійкого та конкурентоспроможного розвитку регіонів України.

Література:

1. Біла І. Б. Стійкість регіональних економік України в умовах війни: оцінка та стратегічні пріоритети. *Регіональна економіка*. 2024. № 2. С. 30–36.

2. Економічна безпека України в умовах високих воєнних ризиків. URL: <https://niss.gov.ua/publikatsiyi/analitichni-dopovidi/ekonomichna-bezpeka-ukrayiny-v-umovakh-vysokikh-voennykh-ryzykiv> (дата звернення 16.05.2025).

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-522-1-50>

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ НАПІВФАБРИКАТУ «ЗОЛОТЕ ЯБЛУЧКО» ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ОБМІНУ

Рицька Х. С.

*здобувач вищої освіти першого (бакалаврського рівня)
за спеціальністю 181 – Харчові технології
Міжнародний гуманітарний університет
м. Одеса, Україна*

Жмудь А. В.

*кандидат технічних наук,
доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
Міжнародний гуманітарний університет
м. Одеса, Україна*

Порушення вуглеводного обміну, зокрема цукровий діабет, є однією з найбільш поширених хронічних патологій у світі серед дорослих та дітей. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, кількість людей з діабетом постійно зростає, що зумовлює необхідність розробки спеціалізованих продуктів харчування, зокрема запіканок, які є безпечними для таких споживачів. Одним із ключових напрямів у цій сфері є

розробка технологій виготовлення запіканок із зниженим вмістом доданого цукру.

Постійне збільшення темпу життя підвищує попит на продукти харчування у вигляді напівфабрикатів, які зручні у використанні і користуються попитом.

Людям з порушенням вуглеводного обміну необхідно суворо контролювати рівень глюкози в крові. Основним принципом їхнього харчування є обмеження швидких вуглеводів (цукрів), зниження калорійності раціону та використання продуктів із низьким глікемічним індексом. У зв'язку з цим, звичні солодощі, виготовлені на основі цукру рафінованого, борошна пшеничного, насичених жирів, стають неприйнятними у раціоні харчування.

Розробка технології запіканки для людей з порушенням вуглеводного обміну (наприклад, при цукровому діабеті) – важливе завдання, яке вимагає врахування особливостей раціону таких осіб: обмеження простих вуглеводів, помірне споживання складних вуглеводів, висока харчова цінність та наявність клітковини.

Основною задачею технології виготовлення дієтичних запіканок є використання сировини з низьким глікемічним індексом (ГІ), безпечних цукрозамінників та інших рецептурних компонентів для контролю рівня цукру в крові [1, 2].

Метою досліджень даної наукової роботи є розробка та наукове обґрунтування новітніх технологій виробів для харчування людей з порушенням вуглеводного обміну. Відповідно до мети досліджень поставлено наступні завдання: аналітично і експериментально обґрунтувати технологію виробництва запіканки на основі яблук з використанням кукурудзяного крохмалю; вивчити та дослідити технологічні властивості сировини та рецептурних компонентів; визначити масову частку кукурудзяного крохмалю для забезпечення необхідної водозв'язуючої здатності готового виробу; розробити та науково обґрунтувати технологію приготування запіканки; провести дослідження хімічного складу готового продукту та розробити рецептуру запіканки; розробити технологічну документацію на готовий виріб.

Цільовою аудиторією, для якої розробляється даний продукт є люди з цукровим діабетом 1 або 2 типу, особи з метаболічним синдромом, та люди, які дотримуються кето- та низьковуглеводної дієти.

Новітні дослідження свідчать про те, що споживання страв до рецептури яких входить кукурудзяний крохмаль, формула якого з пролонгованим вивільненням, допомагає контролювати нормоглікемію до 6-8 годин [3; 4].

До складу запіканок можуть входити молочна, овочева та плодова сировина, яйця, деякі крупи, горіхи і т.д.

Нами запропоновано в якості основної сировини для використання яблука, які широко розповсюджені на території України, мають у своєму складі вітаміни, мінеральні речовини та клітковину і широко використовуються в технології приготування десертів, напоїв та запіканок.

Глікемічний індекс (ГІ) яблук свіжих складає до 30, яблучного пюре до 40. При виробництві запіканки використовують структуроутворювачі – стабілізатори консистенції. Найбільш поширеними є різноманітні камеді, карагінани, крохмаль картопляний та кукурудзяний.

Проблемою при виробництві заморожених напівфабрикатів є відділення вільної вологи після розморожування [5]. Тому нами обрано в якості структуроутворювача кукурудзяний крохмаль, що безпечний до споживання людьми з порушенням вуглеводного обміну.

При розробці технології яблука сортували, мили, видаляли насіннєву камеру, протирали, змішували з попередньо підготовленою хурмою та кукурудзяним крохмалем з різною масовою часткою і нагрівали помішуючи до температури 75...80 °C протягом 10..15 хв. Потім досліджували водозв'язуючі здатності готового продукту. При додаванні кукурудзяного крохмалю масовою часткою 4 %, та нагріванням до температури клейстеризації 75..80 °C вміст зв'язаної вологи складає до 60%.

В подальшому готовий продукт піддається фасуванню і шоковому заморожуванню і пакуванню. Для споживання напівфабрикат «Золоте яблучко» достатньо помістити у духову шафу чи мікрохвильову піч на короткий час.

Отже, нами розроблено технологію виробництва напівфабрикату «Золоте яблучко», проведено дослідження хімічного складу готового продукту та розроблено рецептуру та технологічну документацію. Готовий продукт має високі органолептичні характеристики, не має у своєму складі доданого цукру, містить вітаміни групи B, вітамін PP, залізо та мінеральні речовини у вигляді калію.

Література:

1. Lillford P., Hermansson A. M. Global missions and the critical needs of food science and technology. *Trends in Food Science & Technology*. 2021. T. 111. С. 800–811.
2. Eldridge A. L., Piernas C., Illner A.-K., Gibney M. J., Gurinović M. A., De Vries J. H. M., Cade J. E. Evaluation of new technology-based tools for dietary intake assessment—An ILSI Europe dietary intake and exposure task force evaluation. *Nutrients*. 2019. Vol. 11, № 1. P. 55. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11010055>
3. Aini, N., Sustriawan, B., Wahyuningsih, N., Mela, E. Blood sugar, haemoglobin and malondialdehyde levels in diabetic white rats fed a diet of corn

flour cookies. *Foods*. 2022. Vol. 11, No. 12. Article number: 1819. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11121819>

4. Yagi M., Takahashi N., Izawa S., et al. Effect of heat-moisture-treated high-amylose corn starch-containing food on postprandial blood glucose. *Glycative Stress Research*. 2018. Т. 5, № 3. С. 151–162.

5. Допоміжні хімічні речовини : навч. посіб. для студентів спец. 161 "Хімічні технології та інженерія" / А. А. Остапенко, О. М. Мовчанюк. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 112 с.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-522-1-51>

СТРУКТУРА І ЗМІСТ САМООРГАНІЗАЦІЇ ПЕДАГОГА ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЯК ВАЖЛИВА УМОВА УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Рудь О. І.

*здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня
за спеціальністю 073 – Менеджмент*

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

Науковий керівник: Боднар О. С.

*доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри педагогіки та менеджменту освіти
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна*

У сучасних умовах трансформації освіти зростають вимоги не лише до якості освітнього процесу, але й до професійної компетентності педагогів. Одним із важливих аспектів цієї компетентності є здатність до особистісної та професійної самоорганізації. У закладі дошкільної освіти (ЗДО) ця здатність стає основою ефективної управлінської діяльності, оскільки саме від рівня самоорганізації педагогів залежить якість освітніх послуг, злагодженість командної роботи та динаміка розвитку закладу загалом.

Окреслене питання актуалізувалося в руслі наукових напрацювань українських науковців у різних аспектах: від психологічного до професійно-методичного, зокрема І. Зязюна, Н. Кузьміної, Б. Циммермана, О. Савченка, В. Кременя, І. Беха, С. Сисоєвої, Л. Левченко, О. Боднар, Т. Дороніної та ін.