

Секція 1. НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

УДК 658.5:338.439.54

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ F&B-КОНЦЕПЦІЇ КУХНІ ТЕМАТИЧНОГО РЕСТОРАНУ

Б.Б. Ботштейн, Н.В. Чорна

Сучасний розвиток ресторанної індустрії спрямовано не тільки на забезпечення харчуванням споживача, але й на адаптацію та впровадження нових напрямів харчування, зокрема автентичної (первозданої національної) кухні, у закладах ресторанного господарства. Розроблено основні принципи F&B-концепції кухні тематичного ресторану та технології їх впровадження. На підставі моніторингу меню діючих ресторанів визначено основні принципи розробки меню етнічного спрямування, інструменти його оптимізації й алгоритм конструювання. Зазначено відмінності в меню закладів різних форматів, висвітлено суть і особливості створення «меню, що само продає».

***Ключові слова:** концепція, ресторан, меню, моніторинг, оптимізація, конструювання меню.*

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ F&B-КОНЦЕПЦИИ КУХНИ ТЕМАТИЧЕСКОГО РЕСТОРАНА

Б.Б. Ботштейн, Н.В. Чёрная

Современное развитие ресторанной индустрии направлено не только на обеспечение питанием потребителя, но и на адаптацию и внедрение новых направлений питания, в частности аутентичной (первозданной национальной) кухни, в заведениях ресторанного хозяйства. Разработаны основные принципы F&B-концепции кухни тематического ресторана и технологии их внедрения. На основании мониторинга меню действующих ресторанов определены основные принципы разработки меню этнического направления, инструменты его оптимизации и алгоритм конструирования. Отмечены различия в меню заведений разных форматов, освещены сущность и особенности создания «продающего меню».

***Ключевые слова:** концепция, ресторан, меню, оптимизация, конструирование меню.*

BASIC PRINCIPLES OF THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF F&B-CONCEPT OF THE KITCHEN THEMATIC RESTAURANT

B. Botshtein, N. Chorna

Modern development of the restaurant industry is aimed not only at providing food to the consumer, but also at adapting and introducing new catering directions, in particular, authentic (original national) cuisine in catering establishments. Basic F & B concepts of the thematic restaurant cuisine and the technology of their introduction are developed. Based on the monitoring of the existing restaurants menu, basic principles of menu development and tools for its optimization are determined, basic principles of menu compilation are considered; differences in the menu of the establishments of various formats and the algorithm for its design are indicated. Modern approaches to the development of the menu, which are implemented in the market of restaurant services for the menu preparation, are used; the essence and the algorithm for creating the "selling menu" are highlighted. A set of measures has been developed for the introduction of the dishes included in the menu, into the activities of the kitchen and restaurant, as a whole. To achieve this goal, the following tasks were solved: main characteristics of the restaurant services market of the national kitchen segment were determined using marketing mix technology; main components of the restaurant's concept of ethnic cuisine were identified; menu of the existing restaurants with ethnic cuisine were monitored; the strategy and tactics of developing a selling menu were specified. According to the results of monitoring the menus of the existing establishments, a menu with a maximum of the main indicators of representativeness was determined. This menu is considered as an analogue for the compilation of the menu of the designed establishment. According to the results of the research, dishes occupying significant positions in the menu of the establishments under study were identified: dishes and raw materials, corresponding to the concept of the restaurant – a restaurant of ethnic Vedic cuisine. Summarizing the results of the research it is possible to make the conclusion that it is possible to include these dishes in the menu of the restaurant. The acts and technological documentation – flow charts for the recommended dishes – are drawn up. In order to improve the technology of promotion and popularization of dishes of this group, legends of dishes were developed – presentations of dishes included in the restaurant menu.

Keywords: concept, restaurant, menu, optimization, menu design.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Збільшення кількості закладів харчування формату F&B (Food & Beverage) у торгових центрах стає новим глобальним трендом на українському ринку. Ресторанні зони стають новою точкою цільового тяжіння в торговому центрі: чим вище частка F&B, тим більше потік відвідувачів і довше час їх перебування. Запорукою успіху є не тільки забезпеченість площами, відведеними для харчування в торговому центрі, а й різноманітність пропозиції.

Здебільшого на українському ринку F&B-концепції досить обмежені та зводяться до стандартного наповнення одноманітними брендами. Ситуація змінюється з появою грамотно організованих і привабливих F&B-зон, де унікальні локальні бренди сусідують із відомими іноземними й українськими мережами.

Споживач стає більш вимогливим, оскільки в нього з'являється можливість вибрати найбільш привабливий сегмент ресторанного господарства з великої кількості варіантів. Тому сегмент F&B займає важливе місце в житті сучасного споживача. Зростаюча кількість кулінарних телевізійних програм, глобальне поширення різних ресторанних форматів і збільшення інтенсивності їх рекламних кампаній, стрімкий розвиток соціальних мереж і поява покоління Foodie – усе це свідчить про зростання інтересу людей до концепції закладів F&B. Представники покоління Foodie (гурман) постійно прагнуть до пошуку нових вражень. Вони широко обговорюють ресторани і кафе в соціальних мережах, тим самим поширюючи в суспільстві інтерес до харчування не вдома. Наявність різних ресторанних концепцій допомагає збільшити витрати і час перебування покупців у закладі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Публікації В. Пантюшина, керівника відділу досліджень JLL СНГ, свідчать про збільшення кількості закладів ресторанного господарства концепції F&B етнічного спрямування та національних кухонь, які стають новим глобальним трендом.

Дослідження О. Березіної, аналітика відділу досліджень JLL СНГ, підтверджують можливість закладу концепції F&B значно розширити асортимент страв, включаючи здорову їжу (ObedBufet). У Funky food можна не тільки поспостерігати за кухарями, але й узяти участь у процесі приготування їжі.

Концепція F&B-національних кухонь, дає можливість залучити більш широке коло споживачів, затвердити і закріпити цей сегмент на ринку, що приведе до успіху, популярності, конкурентоспроможності закладу ресторанної індустрії й утримання його позицій на ринку.

Аналітичні дослідження сучасного ринку ресторанних послуг у сегменті національних кухонь дають можливість зробити висновок, що страви етнічної кухні з різноманітними рецептурними компонентами, технологією приготування, інклюзивним оформленням та авторською подачею користуються великим попитом. Зайняти свою нішу в добре розвиненій індустрії можна лише за умови надання сучасному споживачеві продукції високої якості й унікального національного (етнічного) колориту.

Мета статті полягає у створенні комплексу заходів із розробки асортименту страв та їх упровадження в діяльність кухні та меню ресторану. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити низку завдань: провести дослідження ринку ресторанних послуг, зокрема сегмента національних кухонь; визначити основні складові концепції закладів з етнічною кухнею; провести моніторинг меню закладів, що досліджуються; розробити організаційно-технологічні заходи з упровадження страв у меню закладу.

Виклад основного матеріалу дослідження. За наданою інформацією проведено моніторинг ринку ресторанних послуг із метою визначення концепції закладу, що досліджується. Результати дослідження обґрунтовано й узагальнено у вигляді табл. 1.

Таблиця 1

Моніторинг ринку ресторанних послуг

Керовані елементи діяльності закладу	Характеристика елемента
Цільовий ринок (товар і послуги)	Широкий асортимент страв етнічної кухні
Опис конкурентного середовища	Ресторани «Gorky Park», «Навруз»; кафе «Shen Park» та бар «Біг-Бен»
Портрет цільової аудиторії	Широке коло відвідувачів – шанувальники національної кухні: сімейні пари, ділові люди, бізнесмени, гості з зарубіжжя
Місце розташування	Паркова зона м. Харкова, в окремій будівлі
Заходи для просування послуг	Реклама продукції та послуг: «сарафанне радіо», гастрономічні легенди, кулінарні майстер-класи й арт-класи із запрошенням преси та ін.
Цінова політика	Широкий діапазон цін, що відповідає цільовій аудиторії та прибутковості закладу
Особливості обслуговування та додаткові послуги	Кейтеринг, пакування та доставка продукції за адресою; послуги кухаря з виготовлення страв на замовлення; інформаційно-консультаційні послуги

Елементи, зазначені в табл. 1, безпосередньо впливають на визначення основних елементів концепції закладу та розробку заходів, спрямованих на надання споживачам послуг, що забезпечують певний спосіб життя.

Стрімкий розвиток ресторанного бізнесу дозволяє успішно відкривати заклади різного стилю і кулінарного спрямування. Пропозиція ринку ресторанних послуг – сегмента етнічних кухонь – дає можливість

розширити асортимент страв та кулінарних виробів, залучити вітчизняного споживача до знайомства з етнічними культурами загалом та їх кулінарними особливостями зокрема.

Однією із найкращих, важливих і ефективних технологій упровадження і продажу страв є меню. Візитна картка ресторану, засіб реклами, інструмент продажів та концепція максимального прибутку ресторану – це сучасна характеристика професійного меню що має назву «меню, яке само продає».

Меню завжди приділяють особливу увагу: який конструктив, скільки страв у тому чи іншому розділі, скільки взагалі позицій зробити, як зберегти концептуальну єдність, який спосіб візуалізації вибрати, шрифт, колір, як правильно написати текст тощо. Усе це в комплексі буде визначати обсяг продажу і прибуток підприємства.

У ресторані в тандемі працюють два продавці: меню, що дає гостю візуальну інформацію, й офіціант, який вербально підтверджує або доповнює інформацію про страву.

Із метою визначення переваг і недоліків у меню досліджуваних закладів проведено моніторинг змістовної частини та елементів оформлення. Результати дослідження наведено в табл. 2 та подано (для візуалізації сприйняття) у вигляді діаграми (рис. 1).

Таблиця 2

Аналіз меню закладів зі спорідненою концепцією

Найменування показника	Бали (1–10)		
	ЗРГ 1	ЗРГ 2	ЗРГ 3
	Ресторани		
	«Делі»	«Тандурі»	«Махараджа»
Дизайн	6	7	
Шрифт	6	8	7
Папір	7	7	7
Фотопрезентація страв	5	8	8
Асортимент страв	7	7	8
Діапазон цін	7	7	7
Вихід страв	8	8	8
Наявність інформації про харчову цінність	7	7	6
Позначка про можливість споживання певними категоріями населення	3	3	3
Загалом балів	56	62	59

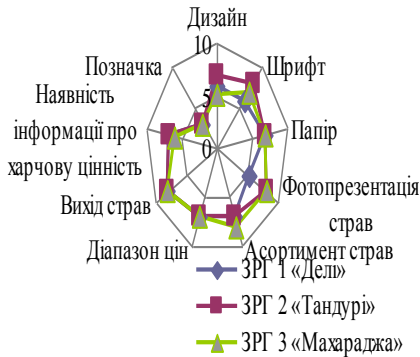


Рис. 1. Оцінка меню ЗРГ за основними показниками

За результатами моніторингу меню діючих закладів визначено меню з максимальною сумою балів за основними показниками презентабельності – це меню ресторану індійської кухні «Тандурі». Воно буде розглянуте як аналог для складання меню закладу, що досліджується і проєктується.

Із метою визначення структурних характеристик та питомої ваги різних груп кулінарної продукції здійснено аналіз меню відповідних закладів. Результати дослідження наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Аналіз меню ЗРГ за групами страв (кулінарної продукції)

Найменування групи страв у меню	Питома вага, %		
	ZRG 1	ZRG 2	ZRG 3
Салати, холодні страви, закуски вегетаріанські	5	6	4
Салати, холодні страви, закуски невегетаріанські	5	5	5
Супи вегетаріанські	5	8	8
Супи невегетаріанські	5	3	7
Вегетаріанські страви, що готують у тандирі	4	3	5
Солодощі зі згущеним молоком	2	5	4
Бір'яні (рис із доданням м'яса, риби, яєць)	20	17	19
Борошняні страви ведичної кухні	54	53	48
Усього	100	100	100

За результатами дослідження визначено групу страв, що становить у меню від 45% до 51% загального списку страв, тобто користується значним попитом, – це борошняні страви ведичної кухні. Для визначення популярності й затребуваності цієї групи виробів проаналізовано відсоткове співвідношення борошняних страв у меню закладів, що досліджувалися (табл. 4).

Таблиця 4

Аналіз групи борошняних кулінарних страв ведичної кухні в меню ЗРГ

Найменування ЗРГ	Масова частка борошняних страв ведичної кухні в меню ЗРГ, %							
	Пурі	Паратха	Алу-паратха	Бесан роти	Атта-досі	Кела пурі	Пудла	Чапати
Ресторан «Делі»	10	10	18	10	15	10	7	20
Ресторан «Тандурі»	9	9	17	8	16	9	10	22
Ресторан «Махараджа»	12	10	12	11	18	8	9	20

Визначено страви (виділено жирним у табл. 4), що становлять значну частку в меню закладів, що досліджувалися. В обраній групі кулінарних виробів визначено страви, що є лідерами продажу: чапати, алу-парахта, атта-досі.

Із метою визначення технологічних характеристик цієї групи продукції проведено аналіз борошняних кулінарних страв за сукупними ознаками (табл. 5, 6).

Таблиця 5

Моніторинг борошняних страв ведичної кухні

Найменування борошняної страви	Найменування ЗРГ											
	Ресторан «Делі»				Ресторан «Тандурі»				Ресторан «Махараджа»			
	Вихід порції, г	Вартість порції, грн	Кількість проданих страв за день	Кількість страв у меню	Вихід порції, г	Вартість порції, грн	Кількість проданих страв за день	Кількість страв у меню	Вихід порції, г	Вартість порції, грн	Кількість проданих страв за день	Кількість страв у меню
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пурі	100	40	5	10	100	42	5	9	150	50	6	12
Чапати	130	45	10	20	130	40	15	22	150	60	15	20
Кела пурі	130	55	4	10	130	52	5	9	150	60	4	8

Продовження табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Бесан роти	100	50	4	10	100	50	3	8	150	55	5	11
Алу-паратха	150	45	7	18	150	45	10	17	150	45	12	12
Паратха	100	55	5	10	100	50	4	9	150	70	3	10
Атта-досі	150	50	8	15	150	50	7	16	150	52	8	18
Пудла	100	58	7	7	100	56	6	10	150	63	4	9

Таблиця 6

Аналіз борошняних кулінарних страв за сукупними ознаками

Найменування критерію оцінки	Найменування страви							
	Чапати	Пурі	Алу-паратха	Бесан роти	Кела пурі	Паратха	Атта-досі	Пудла
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Співвідношення страви в групі, %	20	8,7	15,6	9,6	9	9,6	16,3	8,6
Основна сировина	Борошно, вода, олія, спеції та приправи							
Складність	Проста							
Температура подачі, °С	60...75							
Вихід порції, г	100	120	130	120	150	130	150	150
Тривалість виробництва, хв	15	20	60	25	60	150	45	40

Таблиця 7

Перевірка страв методом компліментів і зауважень

Назва страви	Компліменти	Зауваження
1	2	3
Чапати (хліб із пшеничного борошна)	Неймовірно прості в приготуванні – весь процес займає лічені хвилини. Печуться на абсолютно сухій сковороді, без масла. Дієтична страва	Відсутні
Атта-досі (ведичні млинці)	Різноманітність за призначенням: для дітей на сніданок, полуденок, вечерю; для дорослих на сніданок – швидкий	Відсутні

Продовження табл. 7

1	2	3
	сніданок; на обід – легкий варіант, на закуску, на полуденок; на природу – зручний варіант; несподівані гості – на закуску	
Алу-паратха (борошняні коржі з картопляною начинкою)	За законами ведичної кухні це є правильна, енергетично збалансована страва. Не занадто гостра і не дуже солонна, не надто холодна та гаряча, не дуже жирна	Відсутні
Пурі (коржі, смажені у фритюрі)	Пурі – індійські коржички – схожі скоріше на пончики: рум'яні, повітряно-ніжні золотаві кульки, гарні й до чаю, і замість хліба. Прості в приготуванні	Велика кількість жиру
Бесан роти» коржі з нутового борошна	Сприяє засвоєнню їжі. У процес травлення включається дотик, завдяки чому організм ще краще засвоює їжу. Часто в Індії говорять, що індійські страви спокушають спочатку нюх, потім зір, дотик і мову. Їжу часто подають на великих листах банана, посередині накладають рис, навколо – тушковані овочі, коржі «Бесан роти». Індійці їдять зазвичай пальцями правої руки. Лівою рукою вони намагаються не доторкатися до їжі (ліва рука призначена для очищення тіла, а права – для харчування)	Не дотримання правил мікробіологічної безпеки з точки зору європейців, але це національна традиція, тому критика відсутня
Паратха (лишковий хлібець із пшеничного борошна грубого помелу)	Страва здорового харчування. Смачний хліб із житнього борошна грубого помелу, який характеризується оригінальним смаком, низькою калорійністю, великим вмістом вітамінів, клітковини і мінеральних речовин. Паратха – цінний і корисний продукт для тих, хто стежить за своїм здоров'ям і віддає перевагу здоровому харчуванню	Відсутні

За результатами дослідження визначено, що страви й сировина, які використовуються, відповідають F&B-концепції закладу – ведична кухня.

На затвержені страви складено акти відпрацювань і розроблено технологічну документацію – технологічні картки. Із метою вдосконалення технології просування та популяризації страв цієї групи розроблено презентації страв, що ввійшли до меню ресторану.

Презентація страви «Чапати». Індійські коржі чапати – простота, смак і користь в одному продукті. Усього лише борошно, сіль і вода, але спробувавши їх хоча б раз, неможливо повірити, що такий чудовий смак можна отримати так просто. У перекладі з тюркської, «чапати», означає «удар долонею». Немає нічого приємнішого, ніж словами описувати їжу: «Я гостем був – я бачив цю сцену. Спробувавши коржі – чудовий смак. Повірте мені, я зрозумів їм ціну! І знаю, що знову сюди повернусь!».

Це найяскравіша реклама ведичної страви – індійських коржів чапати. А ще ця страва заслуговує на велику повагу тому, що має давню історію існування:

- в історії Індії чапати, що відправлялися з гінцями з села в село, використовувалися для передачі будь-яких важливих повідомлень: про наближення чуми, просування військ противника, готовність повстати проти британських колонізаторів;

- справжній правильний хліб для прихильників здорового способу життя за «Аюрвердою» – суперкорисний хліб;

- в Індії їдять руками, точніше, чапатами. Чапати – це в одночас і хліб, і ложка. Шматочками коржів збирають овочі з тарілки, зачерпують соус. Якщо раптом забруднили руки, їх обмивають у чашках із водою, що стоять поруч;

- в індійському кулінарному етикеті не передбачені столові прилади. Зате в них є чапати. Чапати – індійські коржі з прісного тіста. Їжте чистими руками і будьте здорові!

Висновки. У роботі, що представлена, визначено основні принципи розробки та складання меню, інструменти його оптимізації, зазначено відмінності в меню ЗРГ різних форматів та алгоритм його конструювання. Використано сучасні підходи до розробки меню, які реалізовано на ринку ресторанних послуг, висвітлено суть і алгоритм створення «меню, що продає само».

Список джерел інформації / References

1. Архипкина Г. Д. Страноведение. Индия: обычаи, традиции, праздники, этикет / Г. Д. Архипкина, Н. А. Коляда. – М. : Феникс, 2004. – 195 с.

Arkipkina, G., Kolyada, N. (2004), *Country studies. India: customs, traditions, holidays, etiket* [Sranovedeny'e Y'ndya: obychay', trady'cy'y', prazdny'ky', ety'ket], Fenyks, Moscow, 195 p.

2. Новоженев Ю. М. Зарубежная кухня : практическое пособие / Ю. М. Новоженев. – М. : ВШ, 1990. – 287 с.

Novozhenov, Yu. (1990), *Foreign cuisine: a practical guide* [Zarubezhnaya kuhnya: prakty'cheskoe posoby'e], VS, Moscow, 287 p.

3. Райер В. Разработка меню ресторана. Карманная книга менеджера ресторана / В. Райер. – М. : Отдельное издание, 2006. – 220 с.

Reyer, V. (2006), *Restaurant menu development. The pocket book of the restaurant manager* [Razrabotka menuu restorana. Kamannaya kny'ga menedzhera restorana], Otdelnoe yzdanie, Moscow, 220 p.

4. Мтвралашвили Г. Й. Прибыльный ресторан. Советы владельцам и управляющим / Г. Й. Мтвралашвили. – СПб. : Питер, 2010. – 168 с.

Mtvralashvili, G. (2010), *Profitable restaurant. Tips for owners and managers* [Pry'byl'nyy restoran. Sovety vladel'czam y' upravlyayushhy'm], Piter, St. Petersburg, 168 p.

5. Затуливетров А. Б. Ресторан: с чего начать, как преуспеть. Советы владельцам и управляющим / А. Б. Затуливетров. – СПб. : Питер, 2008. – 221 с.

Zatulyvetrov, A. (2008), *Restaurant: where to start, how to succeed. Tips for owners and managers* [Restoran: s chego nachat', kak preuspet'. Sovety vladel'czam y' upravlyayushhy'm], Piter, St. Petersburg, 221 p.

6. Кристофер Э. Т. Ресторанный бизнес. Как открыть и успешно управлять рестораном / Э. Т. Кристофер // РосКонсульт. – 1999. – 272 с.

Christopher, E. (1999), "Restaurant Business. How to open and successfully manage a restaurant" ["Restorannyy by'znes. Kak otkyt'y' uspeshno upravliat restoranom"], *RosKonsult*, 272 p.

Ботштейн Белла Борисівна, доц., кафедра технології харчування, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051. Тел.: 0672549915; e-mail: botshteinbella@gmail.com.

Ботштейн Белла Борисовна, доц., кафедра технологии питания, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Клочковская, 333, г. Харьков, Украина, 61051. Тел.: 0672549915; e-mail: botshteinbella@gmail.com.

Botshtein Bella, Associate Professor, the Department of Food Technology, Kharkiv State University of Food Technology and Trade. Address: Klochkivska str., 333, Kharkiv, Ukraine, 61051. Tel.: 0672549915; e-mail: botshteinbella@gmail.com.

Чорна Ніна Вікторівна, канд. техн. наук, доц., кафедра технології харчування, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051. Тел.: 0969961815; e-mail: ninelleblack@ukr.net.

Черная Нина Викторовна, канд. техн. наук, доц, кафедра технологии питания, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Клочковская, 333, г. Харьков, Украина, 61051. Тел.: 0969961815; e-mail: ninelleblack@ukr.net.

Choma Nina, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, the Department of Food Technology. Kharkiv State University of Food Technology and Trade. Address: Klodkivska str., 333, Kharkiv, Ukraine, 61051. Tel.: 0969961815; e-mail: ninelleblack@ukr.net.

DOI: 10.5281/zenodo.3263109

УДК 658.5:338.439.54

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ «БЕЗГЛЮТЕНОВОГО» НА ОСНОВІ БОРОШНА КУКУРУДЗЯНОГО ЕКСТРУДОВАНОГО

Т.О. Лісовська, Н.В. Чорна, Б.Б. Ботштейн, І.Г. Добротвор

Обґрунтовано технологію бісквітного напівфабрикату (БН) «Безглютенового» з використанням борошна кукурудзяного екструдованого (БКЕ). Технологічні параметри оптимізовано методом найменших квадратів із використанням стандартного програмного пакета MathCad, що дозволило комплексно – кількісно і якісно – оцінити структурні характеристики об'єкта дослідження з незначною похибкою випробувань та надалі забезпечити підбір інгредієнтів матриці з оптимальними якісними характеристиками. Визначено відсоткове співвідношення основних рецептурних компонентів БН «Безглютенового». Нову технологію охарактеризовано методами кваліметричної оцінки якості. Кількісний показник якості БН «Безглютенового» вище показника якості базового продукту – БН основного.

Ключові слова: борошно кукурудзяне екструдоване, бісквітний напівфабрикат, безглютеновий, ціліакія, кваліметрична оцінка.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ БИСКВИТНОГО ПОЛУФАБРИКАТА «БЕЗГЛЮТЕНОВОГО» НА ОСНОВЕ МУКИ КУКУРУЗНОЙ ЭКСТРУДИРОВАННОЙ

Т.О. Лисовская, Н.В. Черная, Б.Б. Ботштейн, И.Г. Добротвор

Обоснована технологія бісквітного полуфабриката (БП) «Безглютенового» с использованием муки кукурузной экструдированной (МКЭ). Технологические параметры оптимизированы методом наименьших квадратов с использованием стандартного программного пакета MathCad, что позволило

© Лісовська Т.О., Чорна Н.В., Ботштейн Б.Б., Добротвор І.Г., 2019