



wheat protein complex and protein digestibility of the grain. The effect of heat treatment on the HS-levodny of the oat grain. The analysis of the degree of change in the basic biochemical substances in cereal-time personal producers.

The results of studies of the protein complex, the fat content and the acid number of fat oat groats products do not require cooking (NTV).

Developed modes autoclaving rice; barley and buckwheat groats: pressure of 0.12 MPa, and extended periods of 40, 60 and 30 min. respectively. Conducted a study on the carbohydrate complex buckwheat, barley, maize and wheat grains after processing

The recommendations for the introduction, in addition to quality certification passports steam-Democracy last grain drying. In the passport to make the following entries: initial and final moisture content of the grain, the temperature and duration of drying grain, the type of fuel used for drying, drying characteristics aganta.

**Keywords:** vlagoteplovoj processing (WTO), grain, cereal, cereals, technology modes.

Поступила 10.09.2014

Адрес для переписки:  
ул. Канатная, 112, г. Одесса, 65039



УДК 620.2:[664.661:664.653]:339.139

М.Р. МАРДАР, д-р техн. наук, доцент

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

## ВСЕСТОРОННЕЕ ИЗУЧЕНИЕ ТОВАРА МЕТОДОМ SWOT-АНАЛИЗА НА ПРИМЕРЕ ХЛЕБА НА ОСНОВЕ ЦЕЛЬНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ

В статье рассмотрено применение SWOT-анализа на примере хлеба на основе цельного зерна пшеницы. Применение SWOT-анализа позволило определить сильные и слабые стороны товара, возможности и угрозы для дальнейшего продвижения его на рынке.

Подробно рассмотрены сильные стороны продукта, а именно, интерес потребителя к хлебу на основе цельного зерна пшеницы; его высокая пищевая ценность; наличие натуральных компонентов; возможность длительного хранения; привлекательная упаковка; улучшенные органолептические показатели. Изучены слабые стороны продукта, т.е. факторы, которые создают трудности при продвижении хлеба на основе цельного зерна пшеницы на рынок, делают товар менее конкурентоспособным. К ним относят более высокую цену по сравнению с аналогичными товарами, представленными на рынке; слабую информативность потребителей о новом продукте и его достоинствах. Проанализированы угрозы, которые препятствуют продвижению товара на рынке, способствуют потери к нему (товару) всякого интереса.

Всестороннее изучение хлеба на основе цельного зерна пшеницы методом SWOT-анализа позволило проанализировать сильные и слабые стороны товара, которые могут способствовать или тормозить продвижению и закреплению в определенном сегменте рынка данного продукта. Выявлено, что сильных сторон у продукта гораздо больше, чем слабых, а это говорит в пользу его конкурентоспособности на продовольственном рынке Украины. В качестве основных направлений для эффективного продвижения хлеба на основе цельного зерна пшеницы на продовольственный рынок Украины выделено следующее: гибкая ценовая политика, активная роль маркетинга в продвижении товара, расширение ассортимента, а также проведение комплекса мероприятий по развитию самого потребителя в вопросах питания, в вопросах здорового образа жизни, что в результате и будет побуждать потребителя приобретать данную продукцию – продукцию оздоровительного назначения.

**Ключевые слова:** SWOT-анализ, хлеб на основе цельного зерна пшеницы, потребитель, рынок, маркетинг.

Разработка новой продукции составляет важнейшую часть стратегии развития для предприятий пищевой промышленности [1]. В условиях высокой конкурентной борьбы и быстрой изменчивости рынка для производителей не является достаточным выпускать новый продукт, отвечающий нормативным требованиям и удачно его рекламировать, необходимо наделять свой продукт максимальными потребительскими качествами, что будет побуждать потребителя приобретать именно эту продукцию.

Как известно, здоровье человека в значительной степени определяется его пищевым статусом, т.е. степенью обеспеченности организма необходимыми в первую очередь эссенциальными пищевыми веществами и энергией. Хорошее здоровье может быть достигнуто и сохранено только при условии полного удовлетворения физиологических потребностей в

энергии и пищевых веществах и должно соответствовать современным представлениям науки о питании, требования которой следует учитывать при разработке стратегии развития пищевой промышленности.

В соответствии с моделью разработки нового пищевого продукта с улучшенными потребительскими свойствами [2] одним из этапов создания конкурентоспособного продукта является доведение его до потребителя. Значение данного этапа трудно переоценить, т.к. без него теряют смысл все предыдущие этапы по созданию нового продукта. Это объясняется тем, что разработчик (производитель) пищевой продукции должен не только выработать продукт с улучшенными потребительскими свойствами, но также разработать и внедрить все необходимые мероприятия по эффективному доведению нового продукта до



потребителя. Продвижение на рынок продуктов оздоровительного назначения имеет свои отличия – в данном случае речь идет не только об увеличении и расширении рынка сбыта или побуждения большинства людей покупать новый товар, а о сохранении **здоровья** каждого гражданина страны, независимо от образования, возраста, социального положения и т.д.

Можно сказать, что эффективный запуск продукта – основной этап для достижения наилучшего результата и, чаще всего, это самый дорогой этап в разработке нового продукта. Несмотря на его важность, риски и связанные с ним затраты, проблема запуска продукта остается недостаточно изученной [3]. Так оно и есть, много исследователей акцентируют внимание на разработке новых продуктов питания, но заключительному этапу по продвижению товара на рынок уделяют мало внимания.

Статистические данные показывают сравнительно низкий уровень потребления продуктов оздоровительного назначения в Украине, что объясняется низкой заинтересованностью потребителей в данной группе товаров. Это обусловлено недостаточной информацией и отсутствием знаний у потребителя об

обогащенных продуктах питания. То есть разработчик (производитель) пищевой продукции должен не только разработать и выработать продукт с улучшенными потребительскими свойствами, но также осуществить все необходимые мероприятия для его эффективного товаропродвижения.

Для разработки стратегии маркетинга, стратегии продвижения на рынок продукта целесообразно использовать современный метод анализа в менеджменте и маркетинге – SWOT-анализ [4]. SWOT – это аббревиатура английских слов: strengths – сила, weaknesses – слабость, opportunities – возможности, threats – угрозы (табл. 1). Применение SWOT-анализа позволяет систематизировать всю имеющуюся информацию и, видя ясную картину, принимать взвешенные решения, касающиеся продвижения товара. Данный анализ позволяет определить сильные и слабые стороны товара, возможности и угрозы для дальнейшего продвижения его на рынке. Методика SWOT-анализа предполагает максимально полный сбор и анализ информации о товаре.

Таблица SWOT-анализа и выявленные альтернативные стратегические решения необходимы для

**Таблица 1**

**Характеристика элементов SWOT-анализа**

<b>Strengths (сила)</b> Это достоинства товара, делающие его предпочтительным на рынке по отношению к аналогичной продукции конкурирующих фирм	<b>Weaknesses (слабость)</b> Недостатки товара, делающие его уязвимым и требующие немедленного исправления, иначе они станут сильными сторонами конкурентов
<b>Opportunities (возможности)</b> Привлекательные, перспективные направления развития и совершенствования товара	<b>Threats (угрозы)</b> Предполагаемые факторы (угрозы), которые могут возникнуть на рынке и осложнить достижение поставленных целей

**Таблица 2**

**Матрица SWOT- анализа**

<p><b>Внутренняя среда</b></p> <p><b>Внешняя среда</b></p>	<b>Сильные стороны (Strengths)</b> - интерес потребителя к данному продукту; - высокая пищевая ценность; - натуральные компоненты; - возможность длительного хранения; - привлекательная упаковка; - улучшенные органолептические показатели.	<b>Слабые стороны (Weaknesses)</b> - более высокая цена по сравнению с аналогичными товарами, представленными на рынке; - слабая информативность потребителей о новом продукте и его достоинствах.
	<b>Возможности (Opportunities)</b> - низкая пищевая ценность продуктов-аналогов у конкурентов; - наличие ненасыщенных сегментов рынков; - узкий ассортимент продукции оздоровительного назначения; - пропаганда здорового образа жизни.	<b>SO - стратегические решения</b> Выход на новые рынки или сегменты рынка. Расширение ассортимента за счет использования натуральных видов сырья и добавок
<b>Угрозы (Threats)</b> - возможность появления новых товаров и товаров-заменителей; - растущее конкурентное давление, вследствие появления новых конкурентов; - снижение покупательской способности населения; - нестабильная экономическая и политическая ситуация в стране; - консерватизм потребителя; - не урожайность.	<b>ST - стратегические решения</b> Гибкая ценовая политика, использование эффективных каналов товаропродвижения и маркетинговых коммуникаций. Формирование спроса на новый продукт путем позиционирования товара.	<b>WT - стратегические решения</b> Постепенное снижение цены за счет увеличения объемов производства и продаж. Продвижение товара способами мерчандайзинга. Оптимизация затрат на маркетинговые коммуникации.



дальнейшего анализа, выбора стратегии продвижения товара и выбора предпочтительной маркетинговой стратегии. SWOT-анализ подчеркивает, что стратегия должна как можно лучше сочетать внутренние возможности продукта и внешнюю ситуацию [4].

SWOT-анализ разработанного нами нового продукта – хлеба на основе цельного зерна пшеницы с включением корнеплодных овощей (сельдерея, петрушки и пастернака) представлен в таблице 2. Рассмотрим более подробно, первоначально квадрат с сильными сторонами товара *strengths – сила*.

**Интерес потребителя к данному продукту.**

Результаты маркетинговых исследований показали, что потребителями нового продукта при выходе его на рынок станут все слои населения, независимо от возраста, социального положения и уровня образования, рода занятий [5]. Современный потребитель хочет видеть на прилавках магазинов не просто продукт питания, а продукт с улучшенными потребительскими свойствами, продукт оздоровительного назначения. Все это свидетельствует о том, что данный товар будет востребован со стороны потребителя.

**Высокая пищевая ценность.** Исследование пищевой ценности показало, что разработанный продукт характеризуется повышенным содержанием клетчатки, витаминов, минеральных веществ и низкой энергетической ценностью [6]. Рассчитано, что при потреблении 250 г хлеба степень удовлетворения суточной потребности составляет: по белку – 25,3...25,4 %, клетчатке – 15,6...16,4 %, железу – 52,0...60,3 %, витамину В<sub>1</sub> – 42,6...47,1 %.

Анализ биологической ценности, проведенный на основании определения аминокислотного состава и степени переваримости белка в условиях «in vitro», показал, что включение корнеплодных овощей способствует повышению атакуемости белков нового продукта протеолитическими ферментами (пепсином, трипсином), и соответственно степени их переваримости организмом.

**Натуральные компоненты.** В качестве основного сырья для получения нового хлеба использовали отечественные натуральные компоненты, а именно, биоактивированное и диспергированное зерно пшеницы, соль кухонную, дрожжи хлебопекарные. В качестве обогатительных добавок – корнеплодные овощи (сельдерей, петрушку, пастернак), включение которых предусматривало улучшение органолептических показателей качества хлеба, придание дополнительных профилактических свойств и продление сроков хранения готового продукта [7].

**Возможность длительного хранения.** По результатам исследований изменений органолептических, физико-химических и микробиологических показателей качества хлеба на основе цельного зерна пшеницы с включением корнеплодных овощей в процессе хранения установлено, что новый хлеб целесообразно хранить в упакованном виде при этом гарантированный срок хранения данного продукта составляет 48 часов при температуре 20...25 °С и относительной влажности воздуха не выше 75 % [7].

**Привлекательная упаковка.** Проведенные маркетинговые исследования в области отношения потребителей к упаковке и маркировке показали, что

значительная часть респондентов (72,3%) в первую очередь обращают внимание на упаковку и маркировку товара, т.к. именно данная информация влияет на формирование потребительских предпочтений. Вследствие чего, в работе было уделено внимание разработке дизайна упаковки. Это вызвано тем, что именно упаковка и маркировка являются одними из основных видов информационного обеспечения товара, а, следовательно, важным фактором для эффективного его товаропродвижения.

На основании проведенных экспериментальных исследований [6] выявлено, что наилучшим упаковочным материалом для разработанного продукта является полипропиленовая биоориентированная пленка. При этом было принято решение, что упаковка должна быть прозрачной, а вся информация представлена на этикетке. Проведена работа по разработке дизайна этикетки с учетом требований по маркировке товаров, цветовой гамме, размерам, видам шрифта и т.д.

**Улучшенные органолептические показатели.** Оценку органолептических показателей качества осуществляли путем проведения дегустации по разработанной нами балловой шкале [6]. Как известно, хлеб на основе цельного зерна имеет ряд недостатков, в частности, по внешнему виду и по вкусовым свойствам он несколько уступает хлебу традиционных наименований. Включение в состав хлеба на основе цельного зерна пшеницы корнеплодных овощей привело к улучшению его органолептических показателей, в частности, улучшению внешнего вида и аромата, продукт стал более приятным на вкус.

Перейдем к рассмотрению *второго квадрата матрицы SWOT*-анализа, который характеризует слабые стороны товара *weaknesses (слабость)*. Это те факторы, которые создают трудности при продвижении хлеба на рынок, делают товар менее конкурентоспособным.

**Более высокая цена по сравнению с аналогичными товарами, представленными на рынке.** Включение в состав хлеба на основе цельного зерна пшеницы корнеплодных овощей (сельдерея, петрушки и пастернака) приводит к некоторому увеличению затрат на производство. Это связано с повышением затрат на приобретение обогатительных добавок.

**Слабая информативность потребителей о новом продукте и его достоинствах** приведет к тому, что потребитель не будет включать его в перечень необходимых покупок, вследствие чего данный продукт не будет востребован со стороны потребителей.

**Анализ внешней среды.**

Третий квадрат *opportunities (возможности)* позволяет оценить положительные факторы, способствующие завоеванию товаром своей ниши и долгому существованию на продовольственном рынке.

**Низкая пищевая ценность продуктов-аналогов у конкурентов.** Разработанный продукт (хлеб на основе цельного зерна пшеницы с включением корнеплодных овощей) характеризуется по сравнению с традиционной продукцией конкурентов более высокими потребительскими свойствами, а именно – повышенным содержанием клетчатки, ви-



таминов, минеральных веществ и более низкой энергетической ценностью [7].

#### **Наличие ненасыщенных сегментов рынков.**

За счет улучшения потребительских показателей качества, в том числе и расширения спектра профилактических свойств, разработанный продукт может быть востребован более широким сегментом потребителей, как в традиционном, так и в профилактическом питании населения. На основании проведенных медико-биологических исследований получена рекомендация использовать данный продукт в питании людей страдающих нарушением обмена веществ (ожирением), с заболеваниями эндокринной системы (сахарный диабет), с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (атеросклероз, ишемическая болезнь сердца), для людей с пониженным иммунитетом [6].

Кроме того, на основании проведенного анализа рынка хлеба и хлебобулочных изделий в Украине, выявлено, что **ассортимент продукции оздоровительного назначения довольно узкий**. В основном в торговой сети представлен хлеб традиционных наименований. Следует также отметить, что хлеб на основе цельного зерна пшеницы выпускает ограниченное количество хлебопекарных заводов и хлебопекарен. А это свидетельствует об эффективности завоевания новых рынков сбыта и увеличении доли собственной продукции на существующих рынках за счет завоевания доверия потребителей.

**Пропаганда здорового образа жизни.** Проведение комплекса мероприятий по вопросам питания, здорового образа жизни приведет к востребованности продуктов оздоровительного назначения со стороны потребителя.

Проанализируем четвертый квадрат *threats* (*угрозы*). Этот квадрат позволяет выявить факторы, которые препятствуют продвижению товара на рынке, или, что еще хуже будут способствовать потере к нему (товару) всякого интереса.

**Возможность появления новых товаров и товаров-заменителей**, т.е. товаров, удовлетворяющих ту же потребность, но при этом имеющих меньшую цену или более высокое качество, что может привести к отказу покупателей от нашей разработанной продукции.

**Растущее конкурентное давление, вследствие появления новых конкурентов** – данная угроза наиболее значительна от мощных хлебопекарных предприятий, которые имеют расширенную ассортиментную линейку продукции и ищут новые рынки сбыта.

**Нестабильная экономическая и политическая ситуация в стране** – главная проблема любого предприятия – неопределенность будущего. Нестабильная политическая ситуация делает практически бесполезным долгосрочное планирование. Экономический кризис будет способствовать тому, что продажи товаров сократятся. Люди будут удовлетворять свои потребности дешевыми и традиционными (давно знакомыми) продуктами питания, т.е. будет происходить **снижение покупательской способности** на продовольственном рынке.

**Консерватизм потребителя.** Немалый процент потребителей являются приверженцами традиционных продуктов питания и не всегда готовы к приобретению новых товаров.

**Неурожайность** – данная угроза существует как для местного рынка сырья, так и для мирового. Это может привести к повышению цен на сырье, добавок и полуфабрикатов.

Также следует учитывать, что зерно пшеницы, выращиваемое в Украине, отличается нестабильностью качества, что отрицательно сказывается на работе хлебопекарных заводов, а также рынков сбыта.

#### **Стратегические решения.**

**SO - стратегические решения.** В первую очередь – это выход на новые рынки или сегменты рынка: при этом подразумевается гибкая ценовая политика, также активная роль маркетинга (упор на потребительские свойства продукта, а именно, на его пищевую ценность, органолептические и профилактические свойства, а также проведение мероприятий по развитию самого потребителя в вопросах питания, в вопросах здорового образа жизни, что в результате и будет побуждать потребителя приобретать данную продукцию – продукцию оздоровительного питания), дизайн и информативность упаковки, брендинг продукции. Во вторых – это расширение ассортиментной линейки продукции за счет включения широкого спектра натуральных добавок и исходного сырья. Расширение ассортиментной линейки предполагается по следующим направлениям: увеличение разновидностей товара за счет включения в состав продукта новых видов натуральных добавок, в результате разработки продуктов с повышенными потребительскими свойствами, а именно, улучшенными органолептическими показателями и высокой пищевой ценностью; расширения спектра профилактических свойств, за счет включения обогатительных добавок, что приведет к востребованности продукта более широким сегментом потребителей.

**WO - стратегические решения.** Первую слабую сторону, а именно, высокую цену по сравнению с аналогичными товарами, представленными на рынке предлагаем решить за счет снижения цены собственного продукта путем увеличения объемов производства. В тоже время следует отметить, что при расчете экономической эффективности от организации производства и потребления нового хлеба выявлено, что будет происходить [6]: увеличение спроса на новый продукт вследствие улучшения его потребительских показателей качества, в первую очередь за счет органолептических характеристик и профилактических свойств; экономия средств, необходимых на переработку черствого хлеба за счет продления срока хранения новых видов хлеба по сравнению с продуктами-аналогами; экономия зерна пшеницы за счет увеличения выхода хлеба при включении в его состав корнеплодных овощей.

Относительно следующей слабой стороны «слабая информативность потребителей о новом продукте и его достоинствах», то в данном направлении необходимо проведение комплекса мероприятий, причем они должны начинаться еще на начальной стадии разработки продукта и продолжаться на всем



этапе его создания и товаропродвижения с целью формирования потребительских предпочтений к данному товару еще до выпуска его на рынок. Данные мероприятия должны быть направлены на информирование потенциальных потребителей о свойствах нового товара, о принципах здорового питания. Причем данная работа должна проводиться не только производителем, торговыми организациями она должна проходить комплексно с вовлечением представителей медицины, преподавателей ВУЗов, работников научных организаций, занимающихся вопросами питания и разработки новых товаров и т.д.

**ST – стратегические решения.** Для снижения воздействия таких факторов как «появление новых конкурентов» и «растущее конкурентное давление» предлагаем: гибкую ценовую политику, освоение новых рынков сбыта, активную роль маркетинга, расширение ассортимента, использование новой упаковки (больше уделять внимание информативности маркировки).

Что касается фактора «снижение покупательской способности» то это проведение мероприятий по позиционированию нового продукта среди потенциальных потребителей, мероприятий по развитию самого потребителя в вопросах питания, в вопросах здорового образа жизни. Это и тематические передачи на телевидение, радио, проведение лекций о питании, круглых столов, публикаций научных статей в специализированных журналах, газетах, выпуск рекламных листовок, плакатов, проведение дегустаций в торговых сетях и т.д.

**WT – стратегические решения.** Продвижение товара способами мерчандайзинга – при отсутствии возможности использовать для продвижения нового товара прямой рекламы целесообразно стимулировать сбыт с помощью не прямых коммуникаций, которые являются менее затратными, однако не менее эффективными.

Оптимизация расходов на маркетинговые коммуникации – ограниченное финансирование рекламной компании и затрат для вхождения в торговые сети, можно частично преодолеть путем разработки нестандартной упаковки, оригинального дизайна, информативности упаковки и т.д.

Таким образом, всесторонне проанализированы сильные и слабые стороны такого товара, как хлеба на основе цельного зерна пшеницы, которые могут способствовать или тормозить продвижение и закрепление в определенном сегменте рынка данного товара. Выявлено, что сильных сторон у продукта гораздо больше, чем слабых, а это говорит в пользу его конкурентоспособности на продовольственном рынке Украины. В качестве основных направлений для эффективного продвижения хлеба на основе цельного зерна пшеницы на продовольственный рынок Украины следует выделить: гибкую ценовую политику, активную роль маркетинга в продвижении товара, расширение ассортимента, а также проведение комплекса мероприятий по развитию самого потребителя в вопросах питания, в вопросах здорового образа жизни, что в результате и будет побуждать потребителя приобретать данную продукцию – продукцию оздоровительного назначения.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Воронина В.М., Кокарев Д.В. SWOT-анализ как современный инструмент исследования в целях антикризисного управления предприятием // Ежемесячный аналитический журнал «Слияния и Поглощения», 2007. – №3 (49). – с. 23-26.
2. Егоров Б.В., Мардар М.Р. Модель формирования потребительских свойств пищевых продуктов функциональной направленности // Зернові продукти і комбікорми. – 2009. – №3. – С.11-14
3. Benedetto, C.A. Identifying the key success factors in new product launch / C.A. Benedetto // J. Prod. Innov. Manag. 2005. – №16(6). – P. 530-544.
4. Пастухова В.В. Использование SWOT-анализа в процессе выбора глобальной стратегии предприятия: Практическое пособие. - АООТ Донецкий Торговый Дом «Донбасс», 2000. – 74 с.
5. Мардар М. Р. Значимость маркетинговых исследований при разработке новых продуктов / М. Р. Мардар // Товаровед продовольственных товаров. – 2013. – № 3. – С. 63-68
6. Єгоров Б. В. Наукові основи формування споживчих властивостей нових зернових продуктів: монографія / Б. В. Єгоров, М. Р. Мардар – Одеса : ТЕС, 2013. – 388 с.
7. Мардар М. Р. Зрненні храни на основата на цели зърна – продукти за здравословно хранене / М. Р. Мардар // Хранително-кукусова промишленост. – 2013. – № 2. – С. 31-34

M.R. Mardar, D.Sc., Associate Professor

Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa

### A COMPREHENSIVE RESEARCH OF THE PRODUCT USING THE METHOD OF THE SWOT-ANALYSIS WITH BREAD ON THE BASIS OF WHEAT WHOLE GRAIN AS AN EXAMPLE

*In the paper the application of the SWOT-analysis with bread on the basis of wheat whole grain as an example is examined. The application of the SWOT-analysis allows determining the strong and weak points of the product, opportunities and risks for its further advance in the market.*

*The strong points of the product, namely, the consumer interest concerning bread on the basis of wheat whole grain; its high nutrition value; the presence of the natural components; possibility of an extended storage; attractive packing; improved organoleptic indicators, are considered in detail. The weak points of the product are examined, i.e. the factors which cause difficulties when the market promoting of bread on the basis of wheat whole grain, making the product less competitive. Among these are a higher price in comparison with similar products at the market; poor information value for the consumers concerning a new product and its advantages. The risks which prevent the market promoting of the product, promote losses of the interest to it (the product) are analyzed.*

*A comprehensive research of bread on the basis of wheat whole grain using the method of the SWOT-analysis allowed analysing strong and weak points of the product, which can contribute or hamper the promoting and the strengthening of this product in a separate market segment. It is found out that the product has much more strong points than the weak, and it means its*



*competitive ability in the food market of Ukraine. The following are distinguished as main directions for an effective promoting of bread on the basis of wheat whole grain in the food market of Ukraine: flexible pricing policy, an active role of the marketing in the product promoting, line extension, and also implementation of the package plan concerning the development of the consumer itself in the nutrition problem, in the problems of a healthy lifestyle, that results in the stimulation of the consumer to purchase this product—the product of healthful purpose.*

**Keywords:** SWOT-analysis, based on whole grain wheat, the consumer market, marketing.

#### REFERENCES

1. Voronina V.M., Kokarev A.I SWOT analysis as a modern research tool for crisis management of an enterprise// Monthly analytical magazine "Mergers and Acquisitions", 2007. - №3 (49). – P. 23-26
2. Yegorov B.V., Mardar M. R. Model of formation of consumer properties of foodstuff functional orientation/ B.V.Yegorov, M. R. Mardar //Grain Products and Mixed Fodder's . – 2009. –№3. – P.11-14
3. Benedetto, C.A. Identifying the key success factors in new product launch / C.A. Benedetto // J. Prod. Innov. Manag. 2005. – №16(6). – P. 530-544.
4. Pastukhov V.V. Use of SWOT analysis in the selection process of the global strategy of the enterprise: a Practical on-the expedient. - OJSC Donetsk Trading House "Donbass"2000. – 74 p .
5. Mardar M. R. The importance of marketing research in the development of new products / M. R. Mardar // Expert in food products. – 2013. – № 3. – P. 63-68
6. Yegorov B.V. Scientific basis for the formation of consumer properties of new grain products: monograph /B.V.Yegorov, M. R. Mardar – Odessa: TES, 2013. – 388 p.
7. Mardar M. R. Grain products on the basis of a whole grain – are the products of health improving nutrition/ M. R. Mardar // Food processing industry magazine. – 2013. – № 2. – P.. 31-34

Поступила 20.06.2014

Адрес для переписки: ул. Канатная, 112, г. Одесса, 65039



УДК [636.085.55-021.632:577.15]:636.4

**О.Й. КАРУНСЬКИЙ, д-р с.-г. наук, професор, Одеський державний аграрний університет**

**В.С. БРАЖЕНКО, канд. техн. наук, доцент, Я.О. ВЕЛЕСИК, магістр**

*Одеська національна академія харчових технологій*

## **ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОМБІКОРМОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ СВИНЕЙ, ЗБАГАЧЕНОЇ ЛІЗОЦИМОМ**

*У статті наведено характеристику імунної системи організму людини та функціональне призначення ферментів. На сьогодні одним із головних напрямків підвищення імунної системи людини є виробництво безпечної продукції рослинного та тваринного походження. Отримання високоякісної продукції тваринного походження залежить від генетичних особливостей порід свиней, умов утримання, програми відгодівлі на всіх етапах вирощування із забезпеченням високоефективними кормами, на якісні властивості яких впливають впровадження інноваційних технологій виробництва, рівень наукових розробок рецептів комбікормової продукції з науково обґрунтованим застосуванням ферментних препаратів. Визначено основну біологічну дію кормових ферментів. Теоретично обґрунтовано застосування ферментного препарату лізоциму у складі комбікормової продукції при годівлі тварин. Встановлено, що введення ферментного препарату лізоциму до складу комбікормів сприяє підвищенню їхньої продуктивної дії при годівлі тварин.*

*Теоретично та експериментально досліджено ефективність введення ферментного препарату лізоциму, покритого оболонкою із желатину, до складу комбікормової продукції. Визначено біологічну ефективність комбікормової продукції, збагаченої лізоцимом, та ефективне використання ферментного препарату лізоциму в раціонах годівлі шурів.*

*Розраховано склад рецепту комбікорму із застосуванням програми «КормОптіма» та визначено оптимальний вміст лізоциму відповідно до норм годівлі та показників поживної цінності готової продукції для свиней.*

*Розроблено технологію введення препарату лізоциму та отримано дослідну партію комбікорму для годівлі тварин. Проведено науково-господарські дослідження для вивчення ефективності використання ферментного препарату лізоциму в раціонах годівлі свиней*

*Визначено зоотехнічну ефективність комбікормової продукції, збагаченої лізоцимом, покритим оболонкою із желатину, виробленої за розробленою технологією, для свиней. Встановлено, що застосування препарату лізоциму при вирощуванні молодняку свиней дозволяє отримати більшу продуктивність при менших витратах кормів на одиницю продукції.*

**Ключові слова:** комбікормова продукція, препарат лізоциму, технологія введення ферментного препарату, продуктивна дія.

Здоровий спосіб життя людини досягається за допомогою функціонування всіх систем організму, зокрема імунної системи. Структурна та функціональна праця імунної системи організму людини залежать від факторів неспецифічного характеру, екологічного стану навколишнього середовища, віку і функціональної стійкості нервової системи, якості продукції рослинного та тваринного походження. Усі системи організму людини, тварин і рослин наділені

властивостями самозахисту від мікроорганізмів. Наприклад, у слизовій рідині, слині, крові та лімфі є лізоцим (речовина білкової природи), а чиста шкіра людини виділяє лізоцимоподібну речовину, яка згубно діє на хвороботворні мікроби. Підвищення імунної системи організму людини можливе при забезпеченні високоякісною продукцією рослинного та тваринного походження. Так, отримання високоякісної свинини залежить від генетичних особливостей порід