

АССОРТИМЕНТ, КАЧЕСТВО И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ МАЙОНЕЗНОЙ ПРОДУКЦИИ В КАЗАХСТАНЕ

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МАЙОНЕЗ ӨНІМДЕРІНІҢ АССОРТИМЕНТІ, САПАСЫ ЖӘНЕ СҰРАНЫСҚА ИЕ БОЛУЫ

ASSORTMENT, QUALITY AND DEMAND FOR MAYONNAISE PRODUCTS IN KAZAKHSTAN

А.Е. МУХАМЕТОВ*

Ph.D

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
Алматы, Казахстан*

**электронная почта автора: myhametov_almas@mail.ru*

А.Е. МУХАМЕТОВ*

Ph.D

Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан

**автордың электрондық пошмасы: myhametov_almas@mail.ru*

А.Е. MUKHAMETOV*

Ph.D

Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan

**corresponding author e-mail: myhametov_almas@mail.ru*

Аннотация. Майонез – продукт, существующий уже более 100 лет и является одним из самых любимых соусов в мире. Актуальная тенденция в производстве майонезов для здоровья человека - это уменьшение количества жира, сбалансированность их состава, вегетарианство. *Цель* – исследовать и проанализировать производство и потребление майонезной продукции в Казахстане. *Методы* – сравнительного и системного анализа, статистико-экономический, логического обобщения. *Результаты* – главной особенностью рынка майонезов является самостоятельное обеспечение потребности в этом продукте в большинстве стран. Доля мирового импорта майонеза составляет 8% и имеет тенденцию к снижению. На казахстанском рынке майонеза в последние годы отсутствует выраженный тренд. В 2019г. объем отечественного рынка этой продукции оценивался в 70,6 тыс. тонн. Зафиксированный темп падения объема рынка майонеза в республике за год был равен 9%. За рассматриваемый период экспорт майонеза вырос на 19% в натуральном выражении и на 23% - в стоимостном. *Выводы* – несмотря на тенденции здорового образа жизни и экономический кризис, связанный с распространением коронавирусной инфекции в 2020 г., уровень потребления майонеза не только остается высоким, но и возрастает. При условии дальнейшего увеличения внутреннего производства продукции в ближайшие годы реализация на экспорт покажет рост, а импорт - предположительно, спад.

Аңдатпа. Майонез – бұл 100 жылдан астам уақыт бойы жұмыс істеп келе жатқан және әлемдегі ең сүйікті тұздықтардың бірі. Адам денсаулығы үшін майонез өндірудегі өзекті үрдіс – бұл май мөлшерін азайту, олардың құрамының тепе-теңдігі, вегетарианизм. *Мақсаты* – Қазақстанда майонез өнімдерінің өндірісі мен тұтынылуын зерттеу және талдау. *Әдістері* – салыстырмалы және жүйелік талдау, статистикалық-экономикалық, логикалық жалпылау. *Нәтижелер* – майонез нарығының басты ерекшелігі – көптеген елдерде осы өнімге деген қажеттілікті тәуелсіз қамтамасыз ету. Майонездің әлемдік импортының үлесі 8%-ды құрайды және төмендеу үрдісіне ие. Майонездің қазақстандық нарығында соңғы жылдары айқын тренд жоқ. 2019 жылы осы өнімнің отандық нарығының көлемі 70,6 мың тоннаға бағаланды. Республикадағы майонез нарығы көлемінің тіркелген төмендеу қарқыны бір жыл ішінде 9%-ға тең болды. Қарастырылып отырған кезеңде майонез экспорты заттай мәнде 19%-ға және құндық мәнде 23%-ға өскен. *Қортынды* – салауатты өмір салты мен 2020 жылы коронавирустық инфекцияның таралуына байланысты экономикалық дағдарысқа қарамастан, майонезді тұтыну деңгейі жоғары болып қана қоймай, өсіп келеді. Алдағы жылдары өнімнің ішкі өндірісі одан әрі ұлғайған жағдайда, экспортқа өткізу есуді, ал импорт – болжамды құлдырауды көрсетеді.

Abstract. Mayonnaise is a product that exists for over 100 years and is one of the most beloved sauces in the world. The relevant trend in production of mayonnaise for human health is the decrease of the amount of fat, a balance in their composition, vegetarianism. *The goal* is to investigate and analyze production and consumption of mayonnaise products in Kazakhstan. *Methods* – comparative and system analysis, statistical and economic, logical generalization. *Results* – the main feature of mayonnaise market is the independent supply of the need for this product in most countries. The share of the world imports of mayonnaise is 8% and tends to decrease. There has been no pronounced trend in Kazakhstani mayonnaise market in recent years. In 2019 the volume of domestic market for these products was estimated at 70.6 thousand tons. The recorded rate of decline in mayonnaise market volume in the republic per year was 9%. During the period under review, mayonnaise exports grew by 19% in physical terms and by 23% in terms of value. *Conclusions* – despite the trends in a healthy lifestyle and the economic crisis which is associated with the spread of coronavirus infection in 2020, the level of consumption of mayonnaise not only remains high, but also increases. In case if there will be further increase of domestic production in the coming years, export sales will grow, while imports will presumably decline.

Ключевые слова: рынок майонезов, производство, майонезная продукция, экспорт, импорт, потребление. мировая пищевая и сельскохозяйственная промышленность, инфраструктура.

Түйінді сөздер: майонез нарығы, өндіріс, майонез өнімдері, экспорт, импорт, тұтыну. әлемдік азық-түлік және ауыл шаруашылығы өнеркәсібі, инфрақұрылым.

Key words: mayonnaise market, production, mayonnaise products, export, import, consumption, world food and agricultural industry, infrastructure.

Введение. Мировая структура питания за последние 25-30 лет претерпевает значительные изменения. Меняются количественные показатели, и структура питания населения. Во многом это связано не только с тем, что производство растительной и животной пищи на планете не удовлетворяет потребностей населения, но и с демографическими тенденциями, сопровождающимися оттоком населения в крупные города или индустриальные центры, где жизнедеятельность регламентирована, а традиционное приготовление еды не вписывается в плотный график горожан.

По оценкам Plunkett Research, мировая пищевая и сельскохозяйственная промышленность к 2020г. составила около 9 трлн. долларов, или около 10% мирового ВВП. Мировой экспорт продуктов питания составил около 1,5 трлн. долларов. Хотя очевидно, что еда имеет одинаковое значение для всех людей на планете Земля, относительная стоимость этой еды не одинакова. Она сильно различается из-за таких факторов, как местоположение, местная пищевая промышленность и наличие надлежащей инфраструктуры для транспортировки и хранения продуктов питания [1].

На структуру питания оказывает влияние экономическое развитие, в частности индустриализация, которая интенсифицирует не только технологические процессы, но и ускоряет урбанизацию. Для пищевой промышленности растущий уровень урбанизации является индикатором ликвидно-

сти продуктов питания. Меняются традиции в приготовлении, хранении и собственно питании. ООН, ЮНЕСКО и другие международные организации внедряют различные программы для решения продовольственных проблем.

Одна из них – Программа устойчивых продовольственных систем (SFS). Это многостороннее партнерство, направленное на стимулирование более устойчивых моделей потребления и производства продуктов питания. Она позволяет заинтересованным сторонам сотрудничать в рамках совместных инициатив, которые варьируются от нормативных, информационно-пропагандистских и политических мероприятий до проектов исследований и разработок, а также практических мероприятий по реализации, направленных на решение проблем продовольственных систем. Программа продвигает целостный подход, учитывающий взаимосвязи и компромиссы между всеми элементами и участниками продовольственных систем. Если модели потребления и производства не будут приведены в действие в рамках планетарных границ, такое давление будет еще больше усиливаться с ростом населения и экономического роста [2].

В многообразной структуре питания майонез является продуктом универсальным, который стал неотъемлемым пищевым ингредиентом практически во всех традиционных кухнях. На потребительском рынке это самодостаточный товар, имею-

ций высокую ликвидность как постоянную, так и сезонную.

Майонез существует уже более 100 лет и является одним из самых любимых соусов в мире. В его состав входят уксус, яичный желток и растительное масло с содержанием масла от 3% до 80%. Он характеризуется относительно длительным открытым сроком хранения, составляющим недели или месяцы, при хранении в охлажденном состоянии и производится во всем мире с использованием коллоидных мельниц в качестве устройства для эмульгирования. Самая актуальная тенденция для здоровья – это уменьшение количества жира, при этом также важно уменьшение количества соли [3].

Материал и методы исследования.

Сегодня на казахстанском рынке представлен широкий ассортимент различных марок майонеза, что дает возможность даже самому капризному потребителю выбрать продукт в соответствии с его желаниями и вкусами. В данной статье представлен материал, раскрывающий состояние рынка майонезной продукции в Казахстане за последние годы (2016-2021), степень обеспеченности им населения, изучено состояние экспорта и импорта.

Основные методы исследования – системный, позволяющий изучить рынок майонезной продукции; сравнительный анализ для определения уровня роста или уменьшения производства продукции по годам, на душу населения, статистико-экономический метод, логическое обобщение. Использованы статистические данные из государственных органов (МНЭ РК, Министерство по инвестициям и развитию РК, МФ РК, профильные министерства и пр.), из открытых и закрытых профессиональных баз данных, публичной отчетности предприятий, сведений о внешнеэкономической деятельности предприятий, публикаций в СМИ и деловых отраслевых изданиях, опросов потребителей или экспертов, мониторинг рыночных цен.

Результаты и их обсуждение. В 2020г. мировой рынок майонеза достиг 10,67 млрд. долл. США. Забегая вперед, IMARC Group ожидает, что к 2026г. рынок достигнет 13,27 млрд. долл. США [4].

Мультипрофильная аналитическая североамериканская компания EMR отмечает, что Северная Америка является лидером на мировом рынке майонеза из-за огромного количества продуктов быстрого приготовления и закусок, особенно в США и Канаде. В секторе конечных пользовате-

лей на институциональный сектор приходится почти три четверти доли отрасли. Супермаркеты и гипермаркеты являются основными сегментами канала сбыта, поскольку они обеспечивают удобство для клиентов, предлагая широкий выбор товаров и брендов.

В 2020г. мировой рынок майонеза достиг стоимости около 11 млрд. долл. США. Ожидается, что в период с 2021 по 2026г. рынок будет расти со среднегодовыми темпами роста почти на 4% и к 2026г. достигнет примерно 14 млрд. долларов США [5].

Главной особенностью рынка майонезов является то, что большинство стран самостоятельно обеспечивают потребности в этом продукте. Доля мирового импорта майонеза составляет 8% и имеет тенденцию к снижению. И вот на этом поле неожиданно появляется и растет спрос на традиционные продукты с нетрадиционной рецептурой. Например, в Германии вегетарианцем считает себя каждый десятый, в Австрии эти идеи разделяют 11% населения, в Швейцарии – 14%, в США – 13%. Темпы роста этой аудитории впечатляют – например, в Великобритании за последние 10 лет она выросла на 350%, а в Швеции ежегодно прирастает на 4%. В Дании более трети населения регулярно проводят «разгрузочные диеты», во время которых заменяют мясомолочные продукты их растительными аналогами. И это без учета примерно полутора миллиардов традиционных вегетарианцев, населяющих Юго-Восточную Азию [6].

Пандемические ограничения последних лет существенно скорректировали все продуктовые рынки. Большая группа пищевых ингредиентов (майонезы тоже), которые используются в блюдах сети общественного питания, оказалась заложниками антиковидных мероприятий в связи с ограничениями на посещения пунктов общественного питания. Однако, для рынка майонеза, который тесно связан с HoReCa, основным каналом сбыта стали торговые предприятия, где у данной продукции традиционно зарезервированы свои полки.

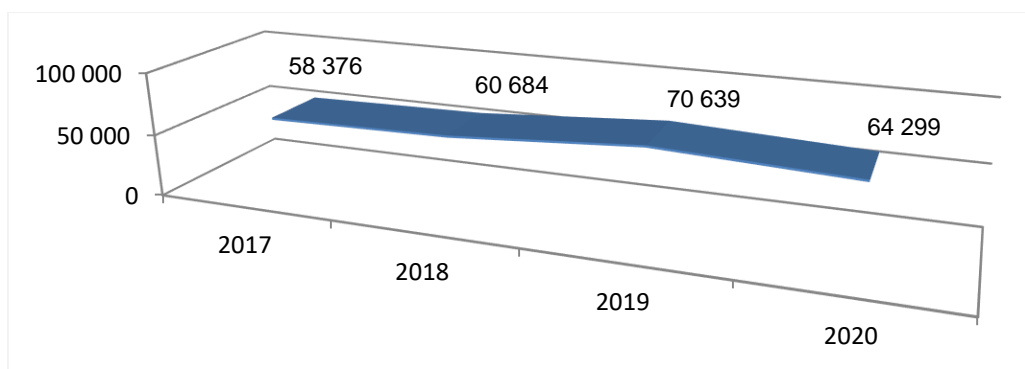
На казахстанском рынке майонеза в последние годы нет выраженного тренда. В 2019г. объем казахстанского рынка майонеза оценивался в 70,6 тыс. тонн. В 2020г. этот показатель сократился, и его значение составило 64,3 тыс. тонн. Зафиксированный темп падения объема рынка майонеза в РК за год оказался равным 9%.

Сезонные колебания продаж самого популярного соуса в Казахстане и СНГ в

целом (в мире на первом месте соевый соус, майонезы на втором) традиционно привязаны к общепринятым новогодним и весенним праздникам. В этот период продажи достигают максимальных показателей. В остальной период времени майонезы уверенно занимают свои позиции на полках торговых предприятий. Преимуществом для продвижения на рынке является то, что эти соусы не требуют специальных условий хранения и транспортировки, рекомендуется располагать на полках с «холодной шторкой». Однако, учитывая устойчивый спрос на майонезы, магазины в шаговой доступности могут торговать без этих рекомендаций, этому способствует разнокалиберная упаковка, от 50 до 500 грамм.

Эти факторы указывают на то, что рынок майонеза и майонезных соусов в Казахстане четко сформирован, имеет стабильные показатели. При этом надо учитывать, что население предпочитает в основном отечественные майонезы, произведенные из натуральных ингредиентов. Такая продукция хранится меньше, чем импортная, в которую производители вынуждены добавлять консерванты и вкусоароматические добавки для длительного хранения, так как транспортировка с места производства до полки в магазинах с учетом конкурентной борьбы может превысить сроки хранения.

На рисунке 1 приведен объем отраслевого рынка в натуральном выражении.

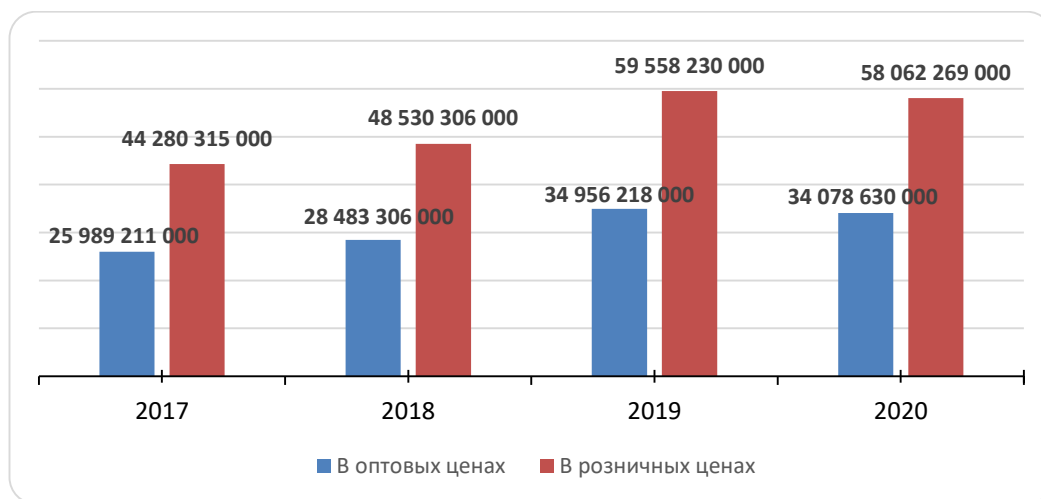


Примечание: по данным [7]

Рисунок 1 – Рынок майонезов в натуральном выражении, тонн

В 2019г. заметно незначительное насыщение рынка в сравнении с предыдущими двумя годами. В период, связанный с антиковидными ограничительными мероприятиями, в странах-экспортерах на таможенных пунктах в местах перехода границы вводились новые протоколы и норма-

тивы на ввозимые/вывозимые товары. Оформление грузопотоков между странами находилось в это время на стадии трансформации, однако для рынка майонезов эти ограничения не оказали существенного воздействия (рисунок 2).

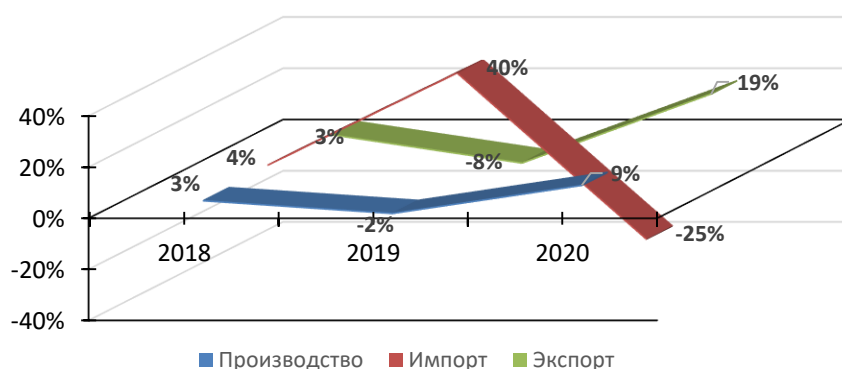


Примечание: по данным [7]

Рисунок 2 – Рынок майонезов в стоимостном выражении, тенге

В 2020г. объем казахстанского рынка майонеза в оптовых ценах оценивался в 89 млн долл., в розничных – в 151,7 млн долларов. Объемы спроса и предложения на

казахстанском рынке майонеза в 2020г. составили 69,7 тыс. тонн. За 4 года их уровень увеличился на 9,7% (рисунок 2).

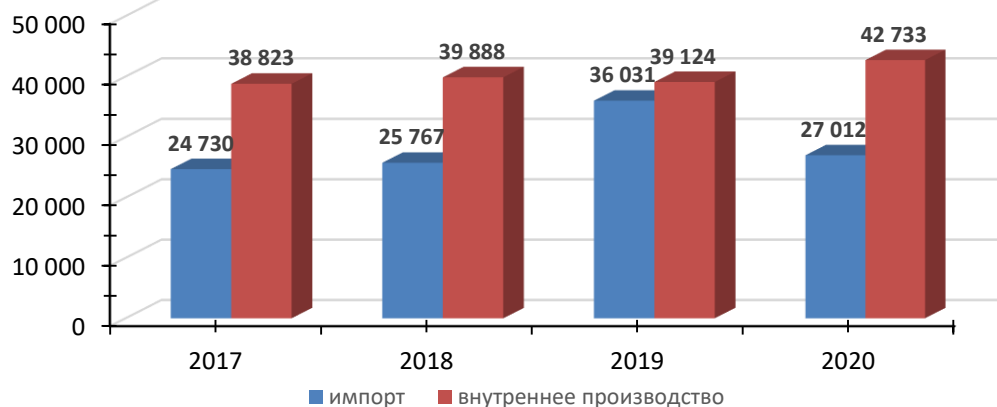


Примечание: по данным [7]

Рисунок 3 – Рынок майонезов, соотношение производства к экспорту/импорту

Провисание внутреннего производства на 2% в 2019г. объясняется тем, что российские производители реструктурировали экспортные потоки и направили не реализованные объемы в Казахстан и другие страны Евразийского экономического союза. В этот год импорт вырос до 40% по

отношению к 2018-му году. Но следующий маркетинговый год показал обратную динамику импорта майонезов с верхней точки вниз на 65% (рисунок 3). Вместе с внутренним производством выросли и экспортные поставки.



Примечание: по данным [7]

Рисунок 4 – Объемы насыщения рынка. Импорт и внутреннее производство

На казахстанском рынке майонеза в 2020г. объем внутреннего производства был больше импортных поставок в 1,58 раза (рисунок 4). Несмотря на рост внутреннего производства, импортные поставки имеют достаточно весомые значения. Это объясняется тем, что российские производители и трейдеры, активно позиционируют свою продукцию по всем доступным каналам сбыта, майонезы не исключение. Отличительной характеристикой импортных майонезов, как было сказано выше,

является рецептура с использованием консервирующих веществ для нивелирования времени поставок и сроков хранения. Отечественные майонезы в основном имеют традиционные натуральные ингредиенты, поэтому вкусовые качества ограничены более короткими сроками хранения. Для сформированного и структурированного отечественного рынка этот фактор не является критическим, так как перспективы казахстанских производителей с каждым годом усиливаются (таблица 1).

Таблица 1 - Импорт майонеза в Казахстан по странам в натуральном выражении в 2017-2020гг.

ТОНН

Страна	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
Все страны	24 729,5	25 766,9	36 031,1	27 011,5
Россия	24 705,5	25 761,9	36 021,5	26 967,2
Беларусь	18,0	1,3	3,9	38,2
Германия	1,6	1,0	1,2	1,9
Украина	0,0	0,5	0,0	1,7
Турция	0,6	0,1	2,0	1,2
Италия	0,0	0,0	0,0	0,7
Южная Корея	0,5	2,0	2,4	0,6
Чешская Республика	0,0	0,0	0,0	0,05
Великобритания	0,1	0,1	0,02	0,003
Иран	0,0	0,002	0,1	0,0
ОАЭ	1,8	0,002	0,0	0,0
Нидерланды	1,5	0,0	0,0	0,0
Бельгия	0,02	0,0	0,0	0,0

Примечание: по данным [7]

Данная таблица наглядно демонстрирует доминирование российских поставщиков не только в структуре импорта среди других стран-экспортеров, но и показывает интервенционную активность на казахстанском рынке. Традиционный транспорт для поставок майонезов – автомобильный и железнодорожный. С учетом нормированных дистанций пути следования в пункт назначения, до 800 км в сутки для грузового автомобильного транспорта и 350-400 км для железнодорожного транспорта,

можно рассчитать время для транспортировки в оптовые склады и магазины.

Для российских поставщиков существует множество внешних факторов воздействия на грузопотоки, учитывая привлекательность рынка майонезов Казахстана, экспортеры изыскивают резервы для позиционирования (таблица 2). Поставки майонезов и соу-сов на его основе из других стран не имеют существенного влияния на отрасль и рынок в целом, зачастую импортируется продукция с экзотическими характеристиками.

Таблица 2 – Баланс спроса и предложения на рынке майонеза в Казахстане в 2017-2020гг.

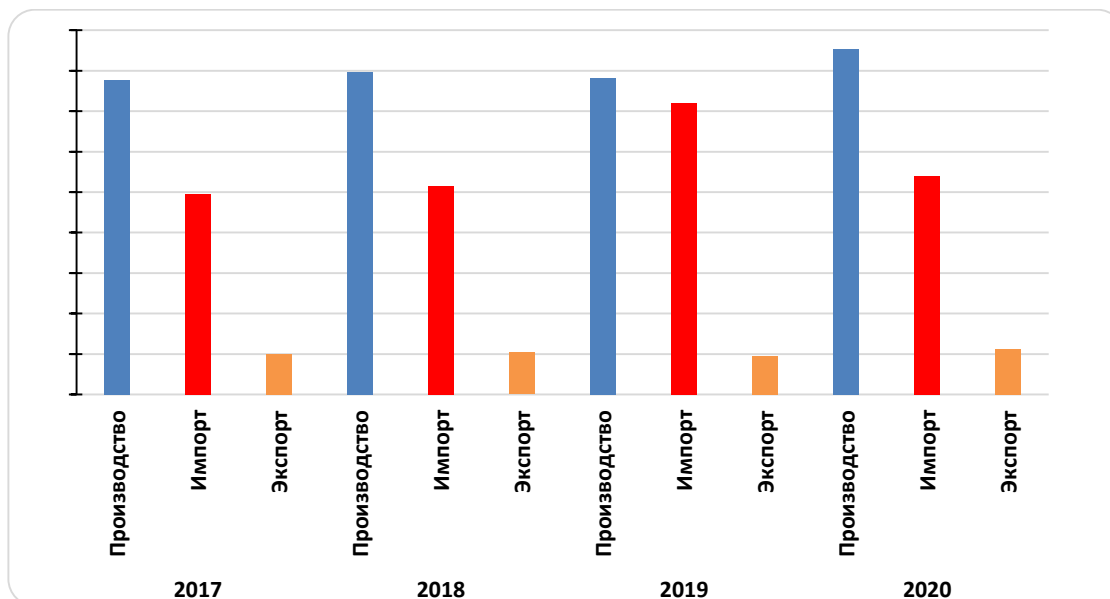
ТОНН

Баланс спроса и предложения	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
Предложение	63 553	65 655	75 155	69 745
Производство	38 823	39 888	39 124	42 733
Импорт	24 730	25 767	36 031	27 012
Спрос	63 553	65 655	75 155	69 745
Экспорт	5 030	5 175	4 746	5 647
Изменение складских запасов	-146	204	229	202
Складские запасы, начало года	741	887	683	454
Складские запасы, конец года	887	683	454	252
Объем рынка	58 376	60 684	70 639	64 299

Примечание: по данным [см. 7]

Объемы спроса и предложения на казахстанском рынке майонеза в 2020 г. составили 69,7 тыс. т (рисунок 5). За 4 года их уровень увеличился на 9,7%. На это повлияли не только урбанизация населения с меняющейся структурой питания, но и демографический рост. По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, численность населения в стране достигла 19,0627 млн человек на 1 октября 2021 года [8].

Соотношение внутреннего производства к импорту, кроме 2019г., было примерно на одном уровне. Как известно, начало пандемических ограничений (2019), повлияло на все рынки и логистические потоки. В этот период импорт майонеза составил 92% от объема внутреннего производства. Экспорт при этом остается практически на одном уровне, с незначительными колебаниями. С 2020г. ситуация начала меняться в позитивную сторону.



Примечание: по данным источника [см. 7]

Рисунок 5 – Торговый баланс рынка майонезов Казахстана с 2017 по 2020г., тонн

Основным регионом производства, импорта и экспорта в Казахстане является город Алматы. Здесь сконцентрированы ключевые производственные мощности масложировой отрасли, такие как:

- АО «Eurasian Food Corporation»
- ТОО «Маслодел»
- ТОО «ЭФКО Алматы»

Алматы самый крупный город страны с населением около 2 млн человек. Здесь находятся не только крупные предприятия пищевой промышленности, но основные распределительные оптовые склады и рынки.

Южный мегаполис демонстрирует наилучшие производственные показатели:

1. Темп роста за 2017-2020 гг. – 10,1%.

2. Темп роста за год 2020/2019 – 9,2%.

3. Совокупный среднегодовой темп роста (CAGR) – 3,2%.

Производство майонеза в Казахстане в 2017-2020гг. относительно стабильно и находится на уровне 38,8-42,7 тыс. т в год. В 2020г. показатель увеличился на 9% относительно уровня предыдущего года. Несмотря на тенденции здорового образа жизни и кризис, связанный с распространением коронавирусной инфекции в 2020г., уровень потребления майонеза не только остается высоким, но и растет (таблица 3). Жители Казахстана придерживаются пищевых традиций, предпочитая традиционные вкусы.

Таблица 3 – Сводные показатели рынка майонезов по регионам Казахстана

Период		ТОНН										
		Алматинская	Атырауская	г. Алматы	Карагандинская	Актюбинская	ВКО	Туркестанская	г. Нур-Султан	г. Шымкент	Мангыстауская	Павлодарская
2017	Производство			38 765,0	58,0							
	Импорт	0,7	1,8	24 727,0								
	Экспорт			5 030,0								
2018	Производство			39 795,0	58,0	34						
	Импорт			25 766,5				0,4				
	Экспорт			5 158,2	16,6							
2019	Производство			39 065,0	58,0		1					
	Импорт	0,1		36 030,5					0,3	0,1	0,1	
	Экспорт			4 738,0	7,5							
2020	Производство	33,0		42 664,0	34		1					1
	Импорт			27 011,3	0,5						0,2	
	Экспорт			5 624,7	22,5							

Примечание: по данным [см. 7]

АО «Eurasian Food Corporation» – одно из ведущих и значимых предприятий пищевой промышленности Казахстана, производит около 70% майонеза, продаваемого в стране.

В последние годы импорт майонеза демонстрирует в целом положительные темпы роста. Однако в 2020г. показатель снизился на 25% в натуральном выражении и на 24% в стоимостном и составил 27 тыс. т на общую сумму 25,8 млн долларов. Причиной тому служат ограничения, введенные правительством с целью сокращения распространения COVID-19 в 2020г., а также рост затрат на закупку ингредиентов для майонеза и других соусов. Импорт майонеза в республику осуществляется преимущественно из России, на долю которой приходится 99,8% поставок.

За рассматриваемый период экспорт майонеза вырос на 19% в натуральном выражении и на 23% в стоимостном и составил в 2020г. 5,6 тыс. т на сумму 5,8 млн долларов. Основной страной-импортером майонеза в 2020г. стала Киргизия, с долей 76%. За ней следуют Россия, Таджикистан и Азербайджан [см. 7].

Выводы

1. Росту выпуска в будущие годы будут способствовать как расширение мощностей АО «Eurasian Food Corporation», так и увеличение спроса на данный товар со стороны потребителей.

2. В среднесрочной перспективе импорт, скорее всего, покажет спад.

3. При условии дальнейшего увеличения внутреннего производства продукции в ближайшие годы экспорт покажет рост.

Список литературы

[1] Plunkett's Food Industry Market Research [Electronic Resource]. - 2021.- Available at: <https://www.plunkettresearch.com/?s=world+food+industries> (date of access: 30.10.2021).

[2] Sustainable Food Systems Programme. UN [Electronic Resource]. -2021.- Available at: <https://www.oneplanetnetwork.org/programmes/sustainable-food-systems/about> (date of access: 30.10.2021).

[3] WG Morley, Mayonnaise, Encyclopedia of Food and Health, 2016, 669-676 pp. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00449-9>

[4] Mayonnaise Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2021-2026 [Electronic Resource].-

2016.- Available at: <https://www.imarcgroup.com/prefeasibility-report-mayonnaise-manufacturing-plant>] (date of access: 30.11.2021).

[5] Expert Market Research 2016 [Electronic Resource].-2016.-Available at: <https://www.expertmarketresearch.com/reports/mayonnaise-market> (date of access: 30.11.2021).

[6] Ковалев Г. Как устроен майонезный рынок Казахстана... [Электронный ресурс]. - 2016.- Доступно: <http://www.konservatsiya.ru/novosti/kakustroenmayoneznyrynokkazahstana.html> (дата обращения: 21.11.2021)

[7] Анализ рынка майонеза в Казахстане. Маркетинговые исследования. Tebiz Group, 2021.-82с.

[8] Основные социально-экономические показатели. Бюро национальной статистики, агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Нур-Султан, 2021.

Reference

[1] Plunkett Research (2021). Plunkett's Food Industry Market Research. Available at: <https://www.plunkettresearch.com/?s=world+food+industries> (date of access: 30.10.2021).

[2] One Planet (2021). Sustainable Food Systems Programme. UN. Available at: <https://www.oneplanetnetwork.org/programmes/sustainable-food-systems/about> (date of access: 30.10.2021).

[3] WG Morley (2016). Mayonnaise, Encyclopedia of Food and Health, 669-676 pp. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00449-9>

[4] Mayonnaise Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2021-2026 (2016). Available at: <https://www.imarcgroup.com/prefeasibility-report-mayonnaise-manufacturing-plant>] (date of access: 30.11.2021).

[5] Expert Market Research 2016 (2016). Available at: <https://www.expertmarketresearch.com/reports/mayonnaise-market> (date of access: 30.11.2021).

[6] Kovalev G. (2016). Kak ustroen maioneznyi rynek Kazakhstana. Available at: <http://www.konservatsiya.ru/novosti/kakustroen-maioneznyi-rynok-kazakhstana.html> (date of access: 21.11.2021)

[7] Analiz rynka maioneza v Kazakhstane. Marketingovye issledovaniya. Tebiz Group, 2021.-82 p.

[8] Osnovnye sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. Byuro natsional'noi statistiki, agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan, Nur-Sultan, 2021.

Информация об авторе:

Мухаметов Алмас Ерекұлы – **основной автор**; доктор PhD; преподаватель кафедры «Технология и безопасность пищевых продуктов»; Казахский национальный аграрный исследовательский университет; A25D4T6 пр. Абая, 8, г. Алматы, Казахстан; e-mail: myhametov_almas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3615-1869>

Авторлар туралы ақпарат:

Мухаметов Алмас Ерекұлы – **негізгі автор**; PhD докторы; «Технология және тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі» кафедрасының оқытушысы; Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті; A25D4T6 Абай даңғ., 8, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: myhametov_almas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3615-1869>

Information about author:

Mukhametov Almas Yerekuly – **The main author**; Doctor PhD; Teacher of the Department "Technology and Food Safety"; Kazakh National Agrarian Research University; A25D4T6 8 Abay Ave., Almaty, Kazakhstan; e-mail: myhametov_almas@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3615-1869>,