

# ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

## ECONOMICS AND ORGANIZATION OF AGRICULTURE

УДК 637.2

### Производство мёда в России

*Зимняков В.М., Невитов М.Н.*

**Аннотация.** В статье отмечено значение меда как ценного продукта питания. Проведен анализ состояния производства меда в Российской Федерации по категориям хозяйств в 2010-2021 годах. Проанализировано производство меда по регионам. Выявлено, что лидером по производству меда в стране является Республика Башкортостан. Республика Башкортостан производит 9,1% от общего объема производства меда в стране. Отмечены наиболее важные критерии при покупке меда. Цена и качество (вкус) меда выступают самыми значимыми требованиями, влияющими на поведение потребителей. Рассмотрены вопросы качества меда. В настоящее время существует проблема не только фальсификации меда производителями, но и нарушения основных режимов технологии его получения и хранения. Отмечено, что с марта 2023 года в России начнут действовать новые правила ветеринарно-санитарной экспертизы мёда и пчеловодческой продукции, каждая партия должна будет проверяться по физико-химическим показателям. Представлена динамика экспорта и импорта российского меда с 2017 по 2021 год. Сделан прогноз по увеличению объем экспорта меда к 2025 году. Для России экспорт меда – крайне перспективное направление для развития поставок несырьевых товаров за рубеж.

**Ключевые слова:** мед, динамика, объем, качество, производство, рынок, экспорт, импорт, прогноз.

**Для цитирования:** Зимняков В.М., Невитов М.Н. Производство мёда в России // Инновационная техника и технология. 2023. Т. 10. № 3. С. 50–55.

### Honey production in Russia

*Zimnyakov V.M., Nevitov M.N.*

**Abstract.** The article notes the importance of honey as a valuable food product. The analysis of the state of honey production in the Russian Federation by categories of farms in 2010-2021 was carried out. Honey production by region is analyzed. It was revealed that the Republic of Bashkortostan is the leader in honey production in the country. The Republic of Bashkortostan produces 9.1% of the total honey production in the country. The most important criteria for buying honey are noted. The price and quality (taste) of honey are the most significant requirements affecting consumer behavior. The issues of honey quality are considered. Currently there is the problem is not only the falsification of honey by manufacturers, but also violations of the basic modes of its production and storage technology. It was noted that from March 2023, new rules for veterinary and sanitary examination of honey and beekeeping products will begin to operate in Russia, each batch will have to be checked for physico-chemical indicators. The dynamics of exports and imports of Russian honey from 2017 to 2021 is presented. A forecast has been made to increase the volume of honey exports by 2025. For Russia, the export of honey is an extremely promising direction for the development of supplies of non-primary goods abroad.

**Keywords:** honey, dynamics, volume, quality, production, market, export, import, forecast.

**For citation:** Zimnyakov V.M., Nevitov M.N. Honey production in Russia. Innovative Machinery and Technology [Innovatsionnaya tekhnika i tekhnologiya]. 2023. Vol. 10. No. 3. pp. 50–55. (In Russ.).

## Введение

Мед – ценный продукт питания, содержащий в своем составе разнообразные вещества с выраженными лечебно-диетическими и профилактическими свойствами. Калорийность меда составляет примерно 330 ккал на 100 граммов. Мед содержит около 180 различных соединений. Пищевая ценность меда представлена в основном углеводами – фруктозой, глюкозой, мальтозой и сахарозой. Обычно мед на 80% состоит из натуральных сахаров (благодаря этому он слаще столового сахара), а также из воды (в среднем на 18%, но чем ниже этот показатель, тем качественнее продукт) и минеральных веществ, белка и пыльцы (примерно 2% от состава). И хотя химический состав разных сортов меда несколько отличается в зависимости от цветочного разнообразия, но в целом список нутриентов похожий. Если говорить об энергетической ценности продукта, то это довольно калорийная пища. В каждой столовой ложке меда есть примерно 64 ккал, но совсем нет жиров, холестерина. А вот углеводов в названной порции – 17 грамм.

Снабжение организма энергией – далеко не единственная и совсем не главная функция меда. Этот продукт представляет собой уникальный набор минералов и витаминов. Мед содержит витамины группы А и С, некоторые вещества из группы В. Мед – удивительный источник многих аминокислот и минералов. Среди наиболее часто встречающихся – кальций, медь, железо, магний, марганец, фосфор, калий, натрий, цинк, никель, олово, бор, кремний. Но одними из самых важных компонентов называют полифенолы – вещества-антиоксиданты, которые помогают организму противостоять свободным радикалам (опасные компоненты, вызывающие серьезные заболевания). Мед – известный натуральный антисептик, антиоксидант, антибиотик. Это вещество обладает противогрибковыми, антибактериальными и пребиотическими свойствами.

Значение пчелопродуктов в питании человека заключается в их лечебных и диетических свойствах, способствующих сохранению здоровья, что обуславливает стабильный спрос населения не только на мед, но и другие продукты пчеловодства. Кроме того, пчеловодство предоставляет сырье для многих отраслей промышленности и услуги по опылению энтомофильных сельскохозяйственных культур, за счет чего значительно увеличивается их урожайность [3].

Цель исследования – провести анализ производства меда в России и определить тенденции развития производства на ближайшее время.

## Объекты и методы исследований

Теоретико-методологической основой исследования является применение диалектических принципов и методов научного познания, системный подход к исследованию производства меда в России. Реализация цели исследования была достигнута посредством оценки состояния производства меда, анализа динамики его развития. Методологическую основу исследования составляют системный и структурный подходы, для которых характерно целостное рассмотрение, установление взаимодействия факторов, влияющих на динамику развития производства меда в России.

## Результаты и их обсуждение

В настоящее время в России имеется 150 относительно крупных производителей меда и других пчелопродуктов. 94% меда производится малыми формами хозяйствования и фермерами, которые сбывают 45% произведенного меда оптовикам и переработчикам, а остальное реализуется на ярмарках и рынках и через интернет. В государственном племенном регистре значатся 2 племенных завода, 18 племенных репродукторов и 1 ассоциация по среднерусской пчеле. Эти организации находятся в Алтайском и Пермском краях, республиках Башкортостан, Татарстан, Удмуртия, Ингушетия, Адыгея, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия - Алания, а также в Рязанской, Тульской и Кировской областях.

Специалисты НИИ пчеловодства считают, что наша страна обладает большим медоносным потенциалом, и может обеспечить производство меда на уровне 100–120 тысяч тонн в год. Кроме меда в России ежегодно производят 3 тыс. т воска, 40–45 т пыльцы и перги, 1 т маточного молочка.

По характеру использования пчел выделяют 4 направления пчеловодства:

- медово-опылительное;
- чисто опылительное;
- разведенческое;
- медово-товарное.

Основная продукция последнего направления – мед, воск и другие полезные продукты пчеловодства.

По данным Росстата, в 2021 году производство меда в России составило около 64,2 тыс. т – на 13,3 тыс. т больше, чем в 2010 году (рис.1). В хозяйствах населения объемы производства меда возросли на 26,7%, в сельскохозяйственных организациях, наоборот, уменьшились на 29,4%. Этому способствовал дифференцированный уровень производитель-



Рис.1. Производство меда в России по категориям хозяйств в 2010-2021 гг., тыс. тонн.

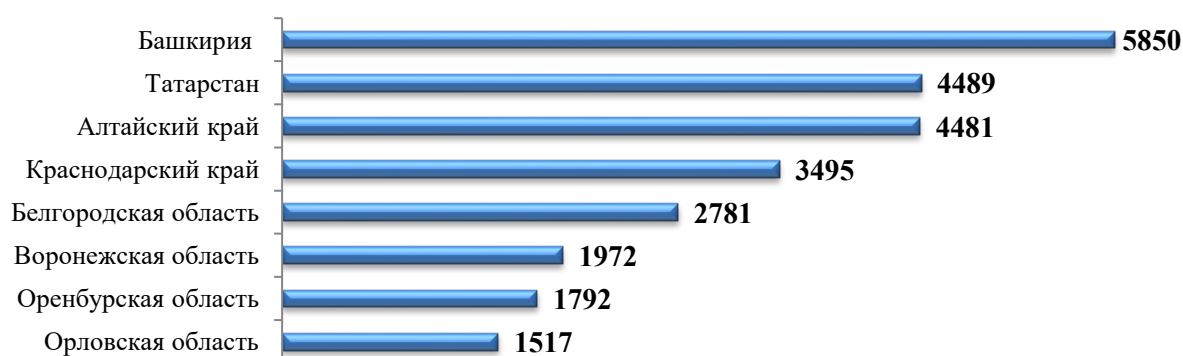


Рис.2. Производство меда по регионам России, тонн

ности труда в различных формах хозяйствования, хозяйственное отношение к работе, снижение естественных потерь меда при производстве, транспортировке и хранении и некоторые другие причины. На развитие медового агробизнеса также влияет то, что в последние годы происходит укрупнение агробизнеса, способствующее сокращению рабочих мест на селе [5]. В настоящее время российское пчеловодство исчерпало внутренние резервы для развития и, как никогда прежде, нуждается в помощи со стороны государства. Необходимо оказать государственную поддержку племенным пчелоразведенческим хозяйствам и пчелофермам всех уровней за счет дифференцированных дотаций и преференции.

Анализируя производство меда в России по регионам, можно отметить следующее (рис.2). Первое место по объемам производства меда в 2021 году заняла Башкирия с 5850 т, второе место Татарстан – 4489 тонн, третьим стал Алтайский край (4481 тонн), на четвертой строчке Краснодарский край (3495 тонн), замыкает ТОП-8 Орловская область (1517 тонн).

В каждом российском регионе вкусовые качества меда отличаются. Мед обладает уникальным набором вкусовых и целебных качеств, которые зависят от экологической ситуации, природно-географических условий и некоторых других. Наибольшее число пчелосемей сконцентрировано в

Приволжском, Южном, Центральном федеральном округах. Соответственно, именно в этих федеральных округах и объемы производства меда являются наибольшими в стране [5].

Какие критерии являются наиболее важными при покупке меда? По данным исследования авторов [2] наиболее важными при покупке меда являются следующие критерии (рис.3).

На основе данных исследования авторов [2] по изучению критериев покупки меда потребителями составлен следующий график (Рис. 4). Более 25,30 % опрошенных потребителей при выборе меда приоритет отдали цене, 21,20 % отдали предпочтения качеству меда, а именно вкус, третьим по значимости фактором является страна/регион происхождения меда – 12,50 %, и на последнее место потребители поставили место продажи – 7,50 % опрошенных. Следовательно, цена и качество (вкус) меда выступают самыми значимыми требованиями, влияющим на поведение потребителей. Критериями средней значимости оказались страна /регион происхождения и бренд меда.

На основе данных исследования авторов [2] по изучению периодичности покупки меда потребителями составлен следующий график (рис. 4).

Отмечено, что 1 раз в месяц покупают мед – 5,8% опрошенных, сезонные запасы создают – 10,0%, 1 раз в год покупают мед – 23,7% , наиболее

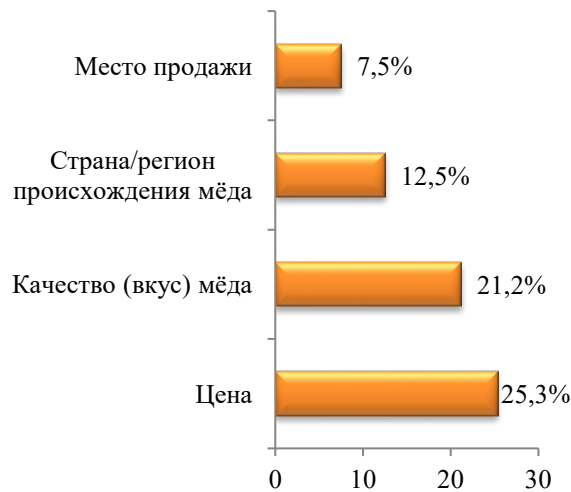


Рис.3. Наиболее важные критерии при покупке мёда

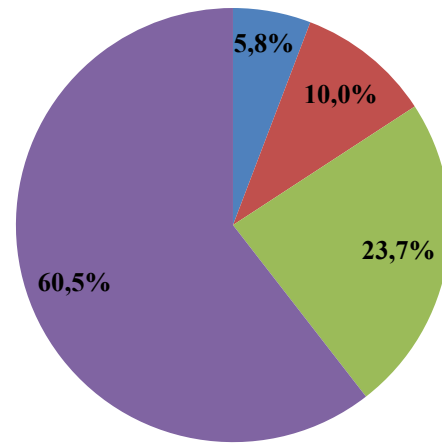
часто покупают мед (60,5%) – по мере необходимости.

По производству мёда на душу населения Россия опережает многие другие «пчеловодные державы», а по его среднему потреблению не отстает от большинства из них и незначительно уступает США, Германии и другим развитым странам. Наибольшее производство на душу населения наблюдается в странах, занимающих лидирующее положение в мире по производству мёда и имеющих относительно небольшую численность населения – Аргентина, Украина и Турция [7].

Основными резервами повышения экономической эффективности, производства продукции пчеловодства является: 1) рост продуктивности пчелосемей за счет внедрения высокопродуктивных пород пчел, внедрения новых технологий содержания пчел, а также создания многовидовой полноценной кормовой базы; 2) поддержание качества продукции на высоком уровне, в том числе за счет применения новой техники и передовых технологий производства и переработки продукции пчеловодства, а также необходимость сертификации производимой продукции для поддержания высокого уровня платежеспособного спроса на нее [3].

На сегодняшний день всем известно, что потребители сильно реагируют на информационность какого-либо продукта. Здесь можно было бы обратить внимание на то, что население не проинформировано обо всех качествах и полезных свойствах мёда. Для этого необходимо привлечение средств массовой информации. Таким образом, можно будет увеличить объемы реализации мёда [4].

На сегодняшний день качество мёда, реализуемого крупными и частными предприятиями, оставляет желать лучшего. Мед является одним из самых фальсифицируемых продуктов питания, что требует совершенствования технологии его переработки и методов контроля его качества. В настоящее время существует проблема не только фальсификации мёда производителями, но и нарушения основных режимов технологии его получения и хранения.



- 5,8% - 1 раз в месяц
- 10% - сезонные запасы
- 23,7% - 1 раз в год
- 60,5% - по мере необходимости

Рис. 4. Частота покупки мёда, %.

Пренебрежение нормативными требованиями при производстве мёда может происходить еще на этапе его откачки из сот. В процессе извлечения мёда из сот производитель может нагревать свежую медовую массу до недопустимого уровня температуры (более 75°C) для более быстрого его извлечения, а также для предотвращения ранней кристаллизации продукта. Следует отметить, что нагревание мёда до температуры 40°C не является запрещенной манипуляцией при откачке. Однако реализация нагретого мёда под видом оригинального свежего продукта, без определенных пометок о его температурной обработке, также недопустима. Использование нагретого мёда рекомендуется в первый месяц хранения после нагревания с соответствующей пометкой о проводимой температурной обработке [1].

С марта 2023 года в России начнут действовать новые правила ветеринарно-санитарной экспертизы мёда и пчеловодческой продукции, каждая партия должна будет проверяться по физико-химическим показателям, причём в крайне сжатые сроки – не позднее трёх часов после отбора проб. Требования к качеству и безопасности мёда в России не менялись 20 лет. С марта от пчеловодов потребуют предоставлять пакет документов – ещё до начала проведения исследований. Такой контроль способствует сокращению поступлений сомнительной продукции на рынок. Новые правила касаются лишь того мёда, который пойдёт на продажу и переработку. Продукцию, которая пойдёт для домашнего использования, проверять эксперты не будут.

В настоящее время спрос на продукцию пчеловодства растет. В последние годы было принято несколько государственных стандартов по качеству мёда, прополиса, воска и так далее. Увеличение

Таблица 1 - Динамика экспорта российского меда с 2017 по 2021 год

Годы	2017	2018	2019	2020	2021
Единица измерения: Тонны	1896	1963	2401	2802	3774

Таблица 2 - Динамика импорта российского меда с 2017 по 2021 год

Годы	2017	2018	2019	2020	2021
Единица измерения: Тонны	155	135	180	216	193

спроса связано не только с традиционным потреблением его в кулинарии, но и развитием технологий его переработки для медицинских целей, индустрии красоты. Активно разрабатываются рецептуры напитков, пищевых добавок с использованием пчелиных продуктов в сочетании с орехами, фруктами, лекарственными растениями.

В последнее время Российский мед реализуется не только на внутреннем рынке, но и за рубежом.

Динамику российского экспорта можно проследить по данным таблицы 1.

В 2021 году из России было экспортировано 3774 т меда. За 5 месяцев 2022 года было экспортировано 1455 тонн меда – на 4% больше, чем за этот период в 2021 году. Мед поставлялся в 26 стран мира. ТОП-5 его покупателями были: Польша (342 тонны), Китай (212 тонн), Беларусь (208 тонн), Сербия (164 тонны) и Казахстан (149 тонн).

Выход российских производителей на мировой рынок обусловлен прежде всего качеством меда. И повышение качества может обеспечить значительное увеличение поставок меда в другие страны. Для России экспорт меда – крайне перспективное направление для развития поставок не сырьевых товаров за рубеж [7].

ТОП-5 стран, из каждой из которых Россия

импортировала в 2021 году от 74 до 10 тонн меда: Австрия, Грузия, Казахстан, Франция и Беларусь.

Таким образом, Россия – страна традиционного пчеловодства, занимающая одно из ведущих мест среди стран с развитым пчеловодством, несмотря на то, что большая часть ее территории расположена в зоне рискованного сельского хозяйства. Пчелы являются неотъемлемой составляющей агробиоценозов, а пчеловодство – важной отраслью агропромышленного комплекса [8].

Для стабилизации отрасли пчеловодства необходима активная государственная поддержка пчеловодства для производства продукции требуемого качества и обеспечения потребностей населения в ценном продукте питания, а пищевой промышленности – в сырье для инновационных продуктов на основе меда [6].

## Выводы

1. В 2021 году производство меда в России составило около 64,2 тыс. т – на 13,3 тыс. т больше, чем в 2010 году. В хозяйствах населения объемы производства меда возросли на 26,7%, в сельскохозяйственных организациях, наоборот, уменьшились на 29,4%.

2. Экспорт меда в 2021 году составил 3774 тонны. К 2025 году объем экспорта меда может увеличиться еще на 1500 тонн, из которых до 600 тонн может составить органический мед, востребованный на мировом рынке. Для России экспорт меда – крайне перспективное направление для развития поставок не сырьевых товаров за рубеж.

3. В настоящее время российское пчеловодство исчерпало внутренние резервы для развития и, как никогда прежде, нуждается в помощи со стороны государства. Необходимо оказать государственную поддержку племенным пчелоразведенческим хозяйствам и пчелофермам всех уровней за счет дифференцированных дотаций и преференции.

## Литература

- [1] Брандорф, А.З., Серебрякова О.В., Есенкина С.Н. Основные индикаторы соблюдения норм производства и условий хранения меда. Аграрный вестник Урала, 2021, № 9 (212), с. 34-43.
- [2] Карабанова А.Г., Видершпан Е.С. Изучение потребителей меда, как фактор успешного развития отрасли // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018010220>
- [3] Колупаев, С.В. Производство меда и пчелопродуктов как фактор обеспечения продовольственной безопасности. Наука и Образование, 2020, Т. 3. № 3, с. 85.
- [4] Маннапова, Р.А., Залилова З.А. Основные направления повышения рентабельности

## References

- [1] Brandorf, A.Z., Serebryakova O.V., Esenkina S.N. The main indicators of compliance with production standards and storage conditions of honey. Agrarian Bulletin of the Urals, 2021, No. 9 (212), pp. 34-43.
- [2] Karabanova A.G., Vidershpán E.S. Studying honey consumers as a factor of successful development of the industry // Materials of the XI International Student Scientific Conference «Student Scientific Forum» URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018010220>
- [3] Kolupaev, S.V. Production of honey and bee products as a factor in ensuring food security. Science and Education, 2020, Vol. 3. No. 3, p. 85.
- [4] Mannapova, R.A., Zalilova Z.A. The main directions of increasing the profitability of honey production International Journal of Applied and Fundamental Research. 2014, No. 2-2, pp. 171-172.

- производства меда Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014, № 2-2, с. 171-172.
- [5] Сaitova, R.Z. Trends in honey production in the Russian Federation and in the Republic of Bashkortostan Ufa Humanitarian Scientific Forum, 2020, No. 1 (1), pp. 94-101.
- [6] Semchenko, M.V., Zhuneva L.S., Milentyeva I.S. Prospects of honey production and its use in food technology Proceedings of higher educational institutions. Food technology, 2019, No. 2-3 (368-369), pp. 18-20.
- [7] Smolentsev, S.Yu., Namestnikov V.A. Review of the current state of the Russian honey market Actual issues of improving the technology of production and processing of agricultural products, 2021, No. 23, pp. 528-530.
- [8] Fudina, E.V. Analytical review of honey production and consumption in Russia. Sursky Bulletin, 2018, No. 4 (4), pp. 72-74.

**Сведения об авторах**

**Information about the authors**

<p><b>Зимняков Владимир Михайлович</b>  доктор экономических наук  профессор кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции»  ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»  440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30  <b>Тел.:</b> +7(927) 444-33-22  <b>E-mail:</b> zimnyakov@bk.ru</p>	<p><b>Zimnyakov Vladimir Mikhailovich</b>  D.Sc. in Economics  professor at the department of «Agricultural products processing»  Penza State Agrarian University  <b>Phone:</b> +7(927) 444-33-22  <b>E-mail:</b> zimnyakov@bk.ru</p>
<p><b>Невитов Михаил Николаевич</b>  кандидат биологических наук  доцент кафедры «Биология, биологические технологии и ВСЭ»  ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»  440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30  <b>E-mail:</b> nevitov.m.n@pgau.ru</p>	<p><b>Nevitov Mikhail Nikolaevich</b>  PhD in Biology  Associate Professor of the Department of Biology, Biological Technologies and VSE  Penza State Agrarian University  <b>E-mail:</b> nevitov.m.n@pgau.ru</p>