

Крыщенко Ф.И.,

Студент магистратуры

2 курс, кафедра «Технологии бродильных производств и виноделие»

Институт Пищевых систем и здоровьесберегающих технологий

Московский государственный университет пищевых производств

Россия, г. Москва

Маслова И.Н.,

Студент магистратуры

2 курс, кафедра «Технологии бродильных производств и виноделие»

Институт Пищевых систем и здоровьесберегающих технологий

Московский государственный университет пищевых производств

Россия, г. Москва

Научный руководитель: Гернет М.В.

АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ НА ОСНОВЕ МЕДА

***Аннотация:** Статья посвящена современному состоянию производства спиртных напитков на основе меда. Обсуждаются как напитки, являющиеся результатом брожения, так и получаемые с использованием дистилляции. Рассматривается ситуация в России и за рубежом. Приведен краткий анализ перспектив рынка обсуждаемой продукции.*

***Ключевые слова:** мед, медовые напитки, медовуха, медовое вино, медовые дистилляты, водка.*

***Annotation:** The article reviews contemporary production of honey-based alcoholic beverages. Both brewed beverages and distilled spirits are discussed. Russian and international production is considered. A brief analysis of the market outlook for such beverages is included.*

***Key words:** honey, honey beverages, mead, honey wine, honey spirits, vodka.*

Алкольные напитки на основе меда известны человечеству с древних времен. Предполагается, что напитки на основе забродившего меда употреблялись на территории Европы задолго до изобретения виноделия [1]. В Индии подобный напиток, под названием *сома*, упоминается в текстах гимнов Ригведы [2], датируемых вторым тысячелетием до нашей эры. Изобретение процесса перегонки позволило рассматривать перебродивший мед и напитки на его основе не только как продукт для непосредственного употребления в пищу, но и как сырье для получения крепких алкольных напитков.

В настоящей статье рассматриваются коммерчески доступные напитки, созданные на основе меда. Отдельно выделены напитки, получаемые прямым брожением. Обсуждение напитков, получаемых дистилляцией, затрагивает также и ароматизированные медом крепкие алкольные напитки, так как эта группа продуктов достаточно распространена.

В настоящее время на прилавках можно найти концентрат сбитня. В составе вода, мед и травы, но содержание воды сведено к минимуму для увеличения сроков хранения и реализации напитка. С исторической точки зрения лучше всего известны напитки, получаемые прямым брожением меда. Среди них можно отметить русские ставленые, питные и вареные меды [3]. Даже сам термин «мед» в русском языке означает как продукт переработки нектара пчелами, так и алкольный напиток на его основе. Разумеется, не только в России, но во всех европейских странах существуют разнообразные рецепты приготовления подобных напитков. Мед как напиток является значимой частью европейской (в особенности, скандинавской) культурной традиции [4]. Однако по различным причинам, среди которых отмечаются развитие виноделия и налогообложение медоварения привели к тому, что это производство оказалось практически забыто [5].

Разнообразие рецептов сброженного меда привело к тому, что до настоящего времени существует значительная разница в терминологии в разных языках. К примеру, в английском языке термином *mead* обозначается любой напиток, получаемый из меда (иногда с добавлением зерна, фруктов, ягод, хмеля

и т.д.) [6]. В русской речи употребляется термин «медовуха» для слабоалкогольного, обычно газированного напитка и «медовое вино» для более крепкого продукта. Действующим в настоящее время стандартом [7] установлено несколько категорий медоваренной продукции:

- алкогольный напиток медовый
- алкогольный напиток медовый газированный
- алкогольный напиток медовый крепленый
- алкогольный напиток медовый десертный
- алкогольный напиток медовый нектар
- алкогольный напиток медовый столовый
- напиток медовый крепкий

В том же регламенте дается определение медовухе, как слабоалкогольному напитку брожения.

Медовуха стоит на особом месте среди прочих напитков на основе брожения меда. Основное отличие состоит в том, что она рассматривается как некий аналог пива, в то время как прочие напитки являются, скорее, аналогами винодельческой продукции. Производимая в России медовуха с 2019 г. должна соответствовать ГОСТ Р 57594-2017 «Медовухи. Общие технические условия» [8]. В основном медовуха производится пивоваренными компаниями, но является для них одним из второстепенных или даже экзотических продуктов. В большинстве случаев в линейке пивоваренной и безалкогольной продукции каждого производителя медовуха представлена единственным сортом, даже у относительно крупных предприятий [9,10]. В рыночных исследованиях медовуху обычно не выделяют в самостоятельную категорию, а группируют с другими подобными напитками (в частности, сидром и пуаре) [11]. Тем не менее, отмечается падение производства этого напитка в 2019 г по сравнению с 2018, причиной которого считается банкротство крупнейшего производителя, неурожай меда и гибель пчел [12].

Медовуха производится также в Белоруссии [13] и на Украине, но там это название встречается и у других товаров – водок, настоек.

Что же касается стран Западной Европы, то несмотря на то, что в новом стандарте [8] термин «медовуха» переведен как *mead*, зарубежные производители [14] в основном производят под этим названием напитки крепостью 8-25%, в то время как в ГОСТе установлена максимальная объемная доля этилового спирта в медовухе равная 6%. То есть эти напитки медовухой с точки зрения действующей нормативной документации не являются, а попадают в категорию медоваренной продукции. Сами производители сравнивают свой продукт с различными винами. И действительно, в большинстве случаев термины *mead* и *honey wine* (медовое вино) используются как синонимы. В Российской Федерации, в отличие от вышеупомянутых регионов, промышленного производства медоваренной продукции, упомянутой в Регламенте [7], не существует.

Иная картина наблюдается в США, Великобритании и странах ЕЭС. При небольших объемах производства, ассортимент производимых напитков довольно широк. Производством медоваренной продукции в Европе [14] и Америке [15] занимаются, преимущественно, малые предприятия. Количество подобных производителей стабильно растет. Согласно оценкам зарегистрированной в США общественной организация – *American Mead Makers Association* [16], объединяющей производителей медовых напитков, количество официальных производителей как минимум одного сорта алкогольного медового напитка в этой стране приближается к пятистам. Высшие учебные заведения, в частности Университет Калифорнии, предлагают курсы по медоварению [17].

Можно предположить, что успешный рост производства медоваренной продукции в зарубежных странах привлечет внимание отечественных производителей к подобной продукции. Тем более, что ее пищевая ценность хорошо известна. Эти напитки могут оказывать положительное воздействие на пищеварительную систему и обмен веществ. Более того, они способствуют лечению анемии и хронических болезней желудочно-кишечного тракта [18].

Из напитков на основе меда, получаемых при помощи перегонки в наиболее интересны медовые дистилляты, несмотря на то, что данная группа

напитков не получила широкого распространения. Медовые дистилляты (англ. *Honey spirits*) – это спиртные напитки, получаемые дистилляцией сброженного медового сусла (меда, разбавленного водой). Сырьем для медовых дистиллятов может служить также продукция медоварения: винные напитки столовые медовые или винные напитки медовые крепленые. То есть, в конечном продукте допускается присутствие зернового спирта. Исключение составляет напиток называемый, согласно регламенту [7], «Медовая водка», единственным допустимым сырьем для которой является сброженное медовое сусло.

На российском рынке медовые дистилляты представлены исключительно импортируемыми напитками [19] или розничными поставками товаров отдельных зарубежных производителей, осуществляющих продажи в Россию [20]. Все эти товары можно отнести к категории алкогольных напитков элитной ценовой группы. Даже в зарубежных странах подобные напитки относительно редки и являются, скорее, нишевым продуктом.

Медовые дистилляты известны издавна [21], однако, как и в случае напитков брожения на основе меда, их производство не достигает значительных объемов. За рубежом продукты данной категории производятся в разных странах Европы [22] и Америки [23]. Народный сицилийский напиток «*Spiritu re fascitrari*» также считается медовым дистиллятом [24], при том, что для его изготовления брожению с последующей перегонкой подвергаются отходы производства меда.

Результат дистилляции сброженных медовых продуктов изучался группой ученых из различных университетов Португалии. В недавно опубликованном сообщении [25] в качестве метода исследования была использована Фурье спектроскопия комбинационного рассеивания. Анализ головной, основной и хвостовой фракций дистиллята, полученного перегонкой сброженного сусла из разных образцов меда, показал высокое качество готового продукта. В частности, содержание метанола оказалось ниже порога обнаружения.

В странах ЕЭС требования к медовым дистиллятам описаны в директиве Европарламента и Совета Европы № 110/2008. Согласно этому документу, не

менее 86% напитка (по объему) должен представлять собой дистиллят, минимальное содержание алкоголя в готовом продукте – не менее 35% об. Добавление этилового спирта любого другого происхождения не допускается, также запрещено использование ароматизаторов. Из подсластителей разрешено применение исключительно меда, а из красителей – только карамельного [26].

От медовых дистиллятов следует отличать крепкие алкогольные напитки с добавлением меда. Во многих случаях дистиллят, полученный из какого-либо иного пищевого сырья, ароматизируется медом, причем полученный напиток позиционируется на рынке, как медовый [27]. Подобные ароматизированные напитки встречаются в линейках продуктов известных торговых марок [28]. У таких производителей встречаются также купажи традиционных спиртных напитков с медовыми дистиллятами [29].

Введение в действие в России Технического регламента ТР ЕАЭС 047/2018 [7] законодательно закрепило требования к напиткам определенного наименования. Тем не менее многие продукты, как отечественного, так и импортного производства, не приведены в соответствие с этим документом. В результате, напитки, позиционирующиеся на рынке как «медовые водки», таковыми, по сути не являются. Это могут быть ароматизированные водки на основе зернового спирта [30], или напитками на основе водно-спиртовой жидкости (без указания происхождения) с добавлением продуктов пчеловодства [31].

Также среди медоваренной продукции в нормативных документах встречаются такие определения.

В ГОСТ Р 56368-2015 «Напитки русские традиционные на натуральном сырье. Технические условия (с Поправкой)»[32] существуют такие определения, как «медок» и «сбитень».

«Медок: Спиртной напиток крепостью от 9 до 15% об., с содержанием сахара от 25 до 30 г/100 см³, изготовленный из этилового ректифицированного спирта из пищевого сырья, не менее 10% меда, с добавлением ароматных

спиртов и/или спиртованных настоев растительного сырья, сахара и исправленной воды.

Сбитень: Спиртной напиток крепостью от 1,5 до 12% об., с содержанием сахара от 30 до 35 г/100 см³, изготовленный из этилового ректифицированного спирта из пищевого сырья, меда, спиртованных настоев растительного сырья и исправленной воды».

Последнее определение конфликтует с определением из другого ГОСТ, где национальный напиток «сбитень» является напитком безалкогольным.

ГОСТ Р 52409-2005 «Продукция безалкогольного и слабоалкогольного производства. Термины и определения»: «напиток "Сбитень": Национальный безалкогольный напиток, содержащий не менее 3% меда, с использованием растительного сырья и натуральных сахаросодержащих веществ»[33]

Среди безалкогольных напитков из меда он (сбитень/збитень) является наиболее известным – безалкогольный напиток из меда с добавлением специй, трав, взваров. Традиционно подавался горячим и был до появления чая самым распространенным традиционным горячим русским напитком. Рецепты сбитней довольно часто содержали в себе лечебные травы. Чаще всего сбитни били зимой, в то время как традиционным летним напитком был квас. Впрочем, сбитень можно было пить как и охлаждающий напиток при добавлении в него иных трав. Строгой рецептуры не существовало, как и технологии, они менялись в зависимости от потребностей. Один из древнейших рецептов сбитня описан в Домострое (XVI век). Технология приготовления: мед разводили водой, кипятили, добавляли травы, кипятили еще некоторое время. После этого подавали на стол.[34]

В целом можно заключить, что древнее искусство медоварения в настоящее время успешно возрождается. То же относится и к получению дистиллированных напитков на основе меда. Развитие систем телекоммуникации позволяет мелким производителям осуществлять глобальный маркетинг своего продукта. Тем не менее, не следует ожидать значительного роста производства данной категории продукции. На качество

медовых напитков, как образующихся в ходе брожения, так и получаемых методом перегонки значительно влияет качество и состав исходного меда. Показатели качества меда, в том числе вкус и аромат, в свою очередь, зависят от большого числа внешних факторов, в первую очередь – от погодных условий. Тем самым обеспечение стабильно высокого качества продукции становится труднореализуемым.

Производство медовых дистиллятов [35] и продуктов брожения [36] рассматривается современными европейскими специалистами как побочный способ повышения рентабельности пчеловодства, в условиях низких закупочных цен на основной товар. Поэтому перспективы развития данного рынка видятся скорее в увеличении разнообразия предлагаемой продукции и выходе на международный уровень локальных производителей.

Использованные источники:

1. Hornsey I.S. A History of Beer and Brewing. Royal Society of Chemistry, 2003. 764 с.
2. Griffith R.T.H. The Rig Veda. Classic Century Works, 2012. 1072 с.
3. Похлебкин В.В. История водки. Интер-версо, 1991. 306 с.
4. Sturluson S. Edda. Reissue edition. London: Everyman Paperbacks, 1995. 288 с.
5. Buhner S.H. Sacred and Herbal Healing Beers: The Secrets of Ancient Fermentation. Boulder, Colo: Brewers Publications, 1998. 450 с.
6. Fitch E. The Rites of Odin. Llewellyn Publications, 2002. 356 с.
7. ТР ЕАЭС 047/2018 Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности алкогольной продукции», от 05 декабря 2018 года №ТР ЕАЭС 047/2018, Технический регламент [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/551893590> (дата обращения: 27.05.2020).
8. ГОСТ Р 57594-2017 Медовухи. Общие технические условия, ГОСТ Р от 10 августа 2017 года №57594-2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200146483> (дата обращения: 27.05.2020).

9. Пиво (каталог) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wolfsbrewery.ru/catalog/> (дата обращения: 28.05.2020).
10. Медовуха | Категория брендов | МПБК Очаково — натуральные напитки [Электронный ресурс]. URL: <https://ochakovo.ru/brands/medovuxa/> (дата обращения: 28.05.2020).
11. Анализ рынка сидра и медовухи в России в 2014-2018 гг, прогноз на 2019-2023 гг : [Электронный ресурс] // РБК Магазин исследований. URL: <https://marketing.rbc.ru/research/27873/> (дата обращения: 27.05.2020).
12. «ОПОРА России» подвела итоги 2019 года в сфере производства пива, сидра, медовухи [Электронный ресурс]. URL: <https://beers.su/news/opora-rossii-podvela-itogi-2019-goda-v-sfere-proizvodstva-piva-sidra-medovuhi> (дата обращения: 27.05.2020).
13. Medovarus [Электронный ресурс]. URL: <https://varnitsatrade.by/catalog/medovarus> (дата обращения: 28.05.2020).
14. What is mead? | Traditional Mead UK [Электронный ресурс]. URL: <http://traditionalmead.uk/what-is-mead/> (дата обращения: 27.05.2020).
15. GotMead? – News from the World of Mead [Электронный ресурс] // Got Mead? The Largest Mead Resource on the Web. URL: <https://gotmead.com/blog/> (дата обращения: 28.05.2020).
16. Home [Электронный ресурс] // American Mead Makers Association. URL: <https://mead-makers.org/> (дата обращения: 28.05.2020).
17. 2020 Mead Making 201 [Электронный ресурс]. URL: <https://registration.ucdavis.edu/Item/Details/639> (дата обращения: 29.05.2020).
18. Gupta J.K., Sharma R. Production technology and quality characteristics of mead and fruit-honey wines : A review // Indian Journal of Natural Products and Resources. 2009. Т. 8, № 4.
19. Аквавит Nonino Gioiello Distillato di Miele D'Acacia [Электронный ресурс]. URL: <https://winehelp2.ru/krepkie-napitki/akvavit-gioiello-acacia-dzhojello-akatsiya-350-ml/> (дата обращения: 29.05.2020).

20. Дистиллят медовый 40%. Бедисеули. Лучшие Грузинские дистелляты. Ze Gvino [Электронный ресурс] // Ze Gvino. URL: <https://zegvino.com/product/медовый-дистиллят-от-бедисеули/> (дата обращения: 27.05.2020).

21. Christoph N., Bauer-Christoph C. Flavour of Spirit Drinks: Raw Materials, Fermentation, Distillation, and Ageing // Flavours and Fragrances: Chemistry, Bioprocessing and Sustainability / под ред. Berger R.G. Berlin, Heidelberg: Springer, 2007. С. 219–239.

22. 1000 ročná včela® (The thousand-year-old honeybee) [Электронный ресурс] // 1000 ročná včela® (The thousand-year-old honeybee). URL: <https://www.1000rocnavcela.sk/?lng=en> (дата обращения: 27.05.2020).

23. Honey Schnapps: How we made it [Электронный ресурс] // Cardinal Spirits. URL: <https://www.cardinalspirits.com/thedrop/honey-schnapps-how-we-made-it> (дата обращения: 27.05.2020).

24. Gaglio R. и др. Production of the Sicilian distillate “Spiritu re fascitrari” from honey by-products: An interesting source of yeast diversity // International Journal of Food Microbiology. 2017. Т. 261. С. 62–72.

25. Anjos O. и др. FT-RAMAN methodology for the monitoring of honeys’ spirit distillation process // Food Chemistry. 2020. Т. 305. С. 125511.

26. Regulation (EC) No 110/2008 of the European Parliament and of the Council of 15 January 2008 on the definition, description, presentation, labelling and the protection of geographical indications of spirit drinks and repealing Council Regulation (EEC) No 1576/89: 32008R0110 // OJ L. 2008. Т. 039.

27. grandmedia.cz. BOHEMIA HONEY – Alcohol [Электронный ресурс]. URL: <https://rjlinek.cz/produkt/bohemia-honey-slivovice-s-medem/> (дата обращения: 27.05.2020).

28. Jim Beam® Honey: Kentucky Straight Bourbon Whiskey [Электронный ресурс] // Jim Beam. URL: <https://www.jimbeam.com/bourbons/jim-beam-honey> (дата обращения: 27.05.2020).

29. Tennessee Honey [Электронный ресурс] // Jack Daniel's. 2016. URL: <https://www.jackdaniels.com/whiskey/tennessee-honey> (дата обращения: 27.05.2020).

30. Medoff – международный бренд | Официальный производитель «Beverage Trading Company» [Электронный ресурс] // Beverage Trading Company. URL: <https://beveragetrading.com.ua/ru/medoff/> (дата обращения: 27.05.2020).

31. Бурачевский И.И. и др. Водка «Брянская медовая»: пат. RU2001109849A USA. 2003.

32. ГОСТ Р 56368-2015 «Напитки русские традиционные на натуральном сырье. Технические условия (с Поправкой)». – Введ. 2016-01-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 11 с.

33. ГОСТ Р 52409-2005 «Продукция безалкогольного и слабоалкогольного производства. Термины и определения» – Введ. 2007-01-01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 4 с.

34. Похлебкин В.В. Кулинарный словарь. О кулинарии от А до Я / Похлебкин В.В., Ред. Петухова Н.А.- М.: Эксмо, 2015.-456с.

35. Anjos O., Frazão D., Caldeira I. Physicochemical and Sensorial Characterization of Honey Spirits // Foods. 2017. Т. 6, № 8.

36. Gomes T. и др. Optimization of mead production using Response Surface Methodology // Food and Chemical Toxicology. 2013. Т. 59. С. 680–686.