

УДК 663.42-035.2:[634.31-027.33+633.825]

Мельник И.В., Гнатовская Д.А.

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

### ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИВА

Melnik I., Hnatovskaya D.

### THE PROSPECTS OF USING NONCONVENTIONAL PLANT RAW MATERIALS IN BREWING INDUSTRY

За последние несколько лет на мировом рынке пива появились оригинальные нетрадиционные сорта пива с улучшенными органолептическими и функциональными свойствами. Причиной этому является не только научно-технический прогресс, который значительно влияет на развитие пищевых технологий, но и смена приоритетов потребителей, причем спрос растет именно на живое пиво. Во-первых, его вкус и аромат значительно отличается от бутылочного, так как оно не проходит процесс пастеризации и фильтрации. Во-вторых, создание новых сортов пива с использованием нетрадиционного сырья возможно только при небольших мощностях, так как такой подход требует не автоматизированного, а ручного контроля. Кроме того, сегмент рынка оригинального пива пока остается незаполненным (рисунок 1).

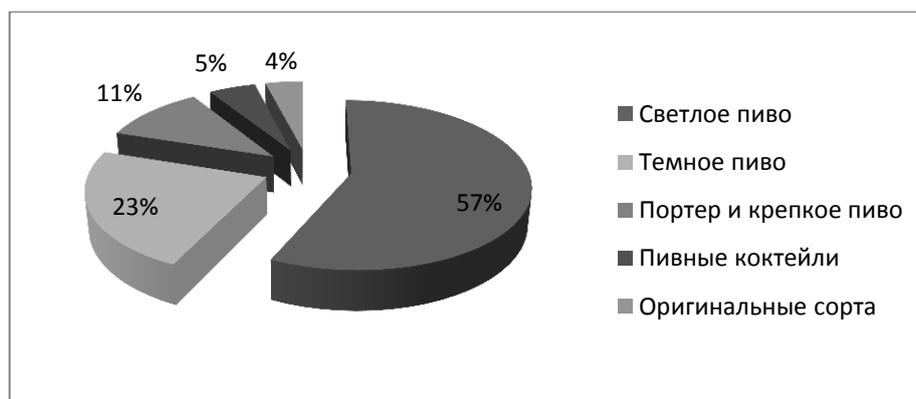


Рис. 1 – Рынок пива в сортовом сегменте

Пивоварни Одесского региона и Украины в целом также не стоят на месте. Растет не только их количество, но и качество производимой продукции. В 2015 году в связи с экономическим кризисом и политикой государства по отношению к пивоваренному сектору темпы развития значительно снизились, но пивовары продолжают расширять ассортимент пива, исследуя функциональные и органолептические свойства каждого компонента. Мини-пивоварни Одесского региона предлагают такие оригинальные сорта пива, как (таблица 1):

**Таблица 1 – Ассортимент оригинальных сортов пива мини-пивоварен Одесского региона**

Названиемини-пивоварни	Наименование сорта пива
Пивной сад (Одесса)	Медный бюргер (пшеничное красное)
Люстдорф (Одесса)	Портер, Зеленое пиво

Продолжение таблицы 1

Ресторан «Богемский»(Одесса)	Красное пиво
Холдинг (Ильичевск)	Бархатное, Баварское, Хмельное
Килийская пивоварня (Килия)	Kapitan Gold (старинное баварское светлое пиво), Kapitan Silver, Kapitan Black, Kapitan Morgan.

На данный момент на базе Одесской национальной пищевой академии разрабатываются два сорта пива с повышенными функциональными свойствами: светлое с имбирем и лимоном, и темное – с апельсиновой цедрой и корицей. Каждый из этих компонентов, если проанализировать химический состав, обладает большим количеством полезных и питательных веществ. Некоторые из них препятствуют возникновению онкологических, нервных и сердечнососудистых заболеваний. Рассмотрим каждое наименование нетрадиционного сырья по отдельности.

Корень имбиря – это пряность, которую использовали еще в Средневековье для лечения чумы и других инфекционных заболеваний. На Востоке его не только добавляют практически во все блюда, но и заваривают на его основе чай и употребляют как сладость в засахаренном виде. Помимо того, что имбирь содержит в себе большое количество витаминов группы В и витамина С, наибольшую ценность представляют так называемые джинджеролы, которые играют роль антисептика. Они убивают возбудителей вирусных и инфекционных заболеваний, а также являются сильным противовоспалительным и муколитическим средством.

Цитрусовые издавна известны как лидеры по содержанию витамина С. Наибольшее его количество содержится в цедре лимона и апельсина, поэтому при создании нетрадиционных сортов пива будут использованы водно-спиртовые экстракты именно на ее основе. Помимо аскорбиновой кислоты, в волокнах содержатся флаваноиды и другие дубильные вещества, которые проявляют сильные антиоксидантные свойства и благотворно влияют на сердечнососудистую систему. Кумарины, фитонциды и эфирные масла превращают цедру цитрусовых растений в природные антибиотики.

Корица – это специя, полученная путем измельчения коры коричных деревьев. Наиболее ценной считается корица индийского и китайского происхождения, так как она содержит большее количество эфирных масел, которые обеспечивают сильный аромат и приятный вкус. Что касается химического состава, то наибольший вес имеют коричный альдегид и эвгенолы, которые ускоряют обмен веществ и напрямую воздействуют на нервную и иммунную систему, а также блокируют рост и развитие раковых клеток.

После проведения ряда исследований, было принято решение вводить вытяжку из цитрусовой цедрой и имбиря на стадии брожения или дображивания, когда температура не превышает отметку 25 °С. Ценные вещества корицы более термолабильны и переходят в активную форму при температурной обработке. Соответственно, этот компонент следует вводить при варке пивного сусла.

После окончания разработки двух рецептур светлого и темного пива с использованием нетрадиционного сырья предполагается их внедрение в производство на мини-пивоварнях Одесского региона. Согласно предварительно проведенным маркетинговым исследованиям, имбирно-лимонное и коричнево-апельсиновое пиво будет иметь большой спрос среди потребителей.