

ПРОБЛЕМЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИВА

Сидоров Д.С., студент 2 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Ерисанова О.Е., доктор
сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: пивоварение, производство, технология, проблемы, санкции, брожение, оборудование.

В статье приведен анализ технологических проблем при производстве пива и пути их решения. Также уделяется значительное внимание современной экономической ситуации в стране, связанной с импортозамещением при производстве пива. Работа представляет интерес для работников данной сферы, начинающим технологам и любителям.

Введение. Основные сложности, которые могут возникнуть в процессе варки пива кроется в неправильной технологии, некачественных ингредиентах, плохой дезинфекции или неправильной температуре сбраживания [1]. Обычно проблемы выявляются тогда, когда пиво уже в чанах для брожения и этот процесс проходит не так, как должен, с био-технологической точки зрения.

Цель работы. Представить проблемы современного пивоварения, в сложных экономических условиях и пути их решения.

Результаты исследований. Рассмотрим несколько часто задаваемых вопросов, например: «Добавили дрожжи, первый день все бурлило отлично, а теперь почему-то перестало или уменьшилось» – основной причиной этой проблемы является то, что дрожжи были плохо или неправильно подготовлены к внесению их в сусло, поэтому они не могут полностью закончить свою работу, в этом случае следует добавить новые дрожжи.

Вторая причина, как и в первой проблеме, связана с температурой. Если в комнате, где поставлено на брожение сусло

слишком холодно, то процесс сбраживания может заметно замедлиться. Также подобное может случиться, и если в чане слишком жарко, а внесенных дрожжей было достаточно много. В этом случае первичное брожение суслу может завершиться за двое суток. Это не хорошо, так как при столь быстром брожении в пиве появляется слишком много фенолов и эфиров, которые могут испортить вкус пива. Чтобы предотвратить подобные ошибки, необходимо поддерживать постоянную температуру в чане, тогда дрожжи будут работать как нужно [2].

Также частой проблемой является то, что приготовленное пиво мутное, но ответ на него тоже имеется: пиво было неправильно охлаждено. При охлаждении суслу не полностью выпал осадок. Чтобы это предотвратить, лучше всего использовать охладительные элементы. Ещё одной причиной того, что пиво не настолько прозрачное, как бы хотелось, является выбор дрожжей. Некоторые штаммы дрожжей сами по себе очень плохо осаждаются, и потому пиво с их использованием в любом случае будет мутным. Если, данный результат, не удовлетворяет, то в следующий раз следует выбрать другие дрожжи. Также вы можете убрать мутность, добавив осветлитель – это может быть желатин, рыбий клей или бентонит, только сделать это нужно после того, как пиво полностью взбродит.

Стоит отметить, что часто пиво пахнет чем-то кислым: у этой проблемы также может быть две причины: бактерии или дикие дрожжи в симбиозе с бактериями.

Конечно, не возможно затронуть тему санкций, которые также отразились и на пивоварении в России. В стране выращивают лишь 2 процента хмеля, необходимого для приготовления напитка, остальное закупаем в недружественных странах. В России сегодня насчитывается более двух тысяч пивоваренных заводов, и, даже если отечественный рынок покинут из-за санкций зарубежные гиганты, потерянные объемы можно сравнительно быстро восполнить, считают эксперты. Но это в теории. В реальности все сложнее [3].

В нашей стране выращивают лишь два процента хмеля, необходимого для приготовления пива, а недостающий объем, Россия закупает в Чехии, Германии и США. И они запросто могут перекрыть поставки ингредиента, без которого пиво не приготовить. Такая

ситуация с хмелем сложилась исторически. В Советском Союзе были хмелеводческие районы на юге, а также на Украине, а сейчас единственный регион в России, который выращивает хмель в более-менее промышленных объемах, это Чувашия [4]. Есть несколько организаций, которые пытаются наращивать объемы, но их все равно крайне мало, чтобы покрыть потребности отрасли.

Заключение. Стране необходимо высокотехнологичное оборудование. Также во всем мире пивовары используют не хмелевую шишку, а экстракт или гранулированный хмель, который эффективнее и для производства, и для перевозки, а их еще нужно произвести – для этого нужно восстановить хмельники [5]. Не следует выпускать из виду проблемы, связанные с оборудованием, которое должно производиться по программе импортозамещения. И, соответственно, изменение, и улучшение технологии производства и переработки для более быстрого развития пивоварения в России.

Библиографический список:

1. Редкозубов С.В. С хмелем мы что-нибудь да придумаем. Как скажется на россиянах уход из страны пивных монстров /С.В. Редкозубов// 59.ru. – 2022. – 7 с.
2. Третьяк Л.Н. Новый взгляд на проблемы пивоварения / Л.Н. Третьяк, Е.М. Герасимов // cyberleninka.ru. – 2013. – 10с.
3. Третьяк Л.Н. Технология производства пива с заданными свойствами / Л.Н. Третьяк. – 2012. – 404 с.
4. Агафонов В.П. Проблемы и перспективы развития пивоварения на региональном уровне / В.П. Агафонов, Н.В. Оболенский // Вопросы региональной экономики. – 2015. – №1. – С.3-9.
5. Гарбуз С.А. Технология производства пива / С.А. Гарбуз // Проблемы науки. – 2018 – С. 1-4.

PROBLEMS IN BEER PRODUCTION

Sidorov D.S.

***Keywords:** brewing, production, technology, problems, sanctions, fermentation, equipment.*

The article provides an analysis of technological problems in the production of beer and ways to solve them. Considerable attention is also paid to the current economic situation in the country related to import substitution in beer production. The work is of interest to workers in this field, novice technologists and amateurs.