

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПИВА РАЗНЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Шкаликова М. В., Шабулкина Е.Ю. 4 курс факультета ветеринарной  
медицины

Научный руководитель: к.б.н., доцент Ляшенко Е.А.  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

**Ключевые слова:** пиво, экспертиза качества, органолептические показатели пива, микробиологические показатели пива

Данная работа направлена на определение органолептических и микробиологических показателей пива разных товаропроизводителей и их соответствие ГОСТ Р 51174 – 2009. В качестве объектов исследования было выбрано пиво двух фирм – производителей, в количестве 3 образцов.

Пиво – слабоалкогольный напиток, получаемый спиртовым брожением солодового сула с помощью пивных дрожжей, обычно с добавлением хмеля. В настоящее время возрастает тенденция употребления этого напитка и данная проблема приобретает актуальность с каждым днем. Поэтому целью нашей работы становится оценка качества органолептических и микробиологических показателей качества пива разных товаропроизводителей.

На первом этапе исследовательской работы мы изучили и проанализировали маркировку отобранных образцов пива в соответствии с ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» [2] (табл. 1).

Таблица 1 – Анализ маркировки отобранных образцов пива  
разных товаропроизводителей

Показатели	«Жигулёвское оригинальное»	«Клинское светлое»	«Балтика Кулер светлое»
Наименование пива	Пастеризованное светлое	Пастеризованное светлое	Пастеризованное светлое
Наименование и местонахождение изготовителя	ОАО «САН ИнБев», 141607, Россия, Московская область, г. Клин, ул. Московская, 28	ОАО «САН ИнБев», 141607, Россия, Московская область, г. Клин, ул. Московская, 28	ООО «Пивоваренная компания Балтика», 194292, Россия, С.-Петербург, 6-й верхний пер., 3
Минимальное значение алкоголя	Алкоголь не менее 4,7 %	Алкоголь не менее 4,7 %	Алкоголь не менее 4,7 %
Дата розлива	20.02.14 г. 11:55	10.03.14 г. 05:19	18.03.14 г. 21:01
Срок годности	До 19.08.14 г.	До 6.09.14 г.	До 18.03.15
Состав основного сырья	Вода, солод ячменный, ячмень, хмелепродукты	Вода, солод ячменный, ячмень, рисовая крупа,	Вода питьевая очищенная, солод ячменный светлый,

		кукурузная крупа, мальтозная патока, хмель, хмелепродукты	крупа кукурузная, хмелепродукты
Условия хранения	При t +4...+25°C в затемненном помещении	При t +4...+25°C в затемненном помещении	При t 0...+30°C в затемненном месте, защищенном от воздействия осадков, прямых солнечных лучей и от низких температур
Объем	0,5 л	0,5 л	0,47 л
Пищевая ценность в 100 г пива	Углеводов не более 4,6 г, 42 ккал	Углеводов не более 4,5 г, 42 ккал	Углеводов не более 3,5 г, 40 ккал
НД	ГОСТ Р 51174	ТУ 9184-021-44435319 - 03	ТУ 9184-200-01824944-2004

Проанализировав маркировку мы пришли к выводу, что все образцы исследования пива соответствуют стандарту (ГОСТ Р 51074-2003)

На втором этапе своей работы мы изучили органолептические показатели исследуемых образцов, в соответствии с ГОСТ Р 51174 – 2009. Результаты исследований приведены в таблице 2.

В ходе проведенных нами органолептических исследований, все отобранные образцы пива по всем показателям соответствуют ГОСТ Р 51174 – 2009 [1].

Таблица 2 – Органолептические показатели качества образцов пива светлого, разных товаропроизводителей

Показатели	«Жигулёвское оригинальное»	«Клинское светлое»	«Балтика Кулер светлое»
Прозрачность	Прозрачная пенная жидкость, без осадка и посторонних включений, не свойственных пиву	Прозрачная пенная жидкость, без осадка и посторонних включений, не свойственных пиву	Прозрачная пенная жидкость, без осадка и посторонних включений, не свойственных пиву
Аромат	Чистый, сброженный солодовый	Чистый, с хмелевым ароматом	Чистый, с хмелевым ароматом, без посторонних запахов
Вкус	Чистый, сброженный, солодовый, с хмельной горечью	Чистый, сброженный, солодовый	Чистый, сброженный, солодовый, без посторонних привкусов

Третьим этапом исследования стало определение санитарно-микробиологических показателей. На основании СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности продовольственного сырья и пищевых продуктов» [3] пиво светлое в потребительской таре нормируется по следующим показателям:

1. Определение количества дрожжей, дрожжеподобных и плесневых грибов. Метод основан на выявлении и количественном подсчете всех выросших колоний микроорганизмов на селективной агаризованной питательной среде Сабуро, при культивировании посевов при температуре (30 +/- 1) °С.

2. Выявление бактерий из семейства Enterobacteriaceae рода Salmonella с использованием селективной среды висмут – сульфит агар.

3. Выявление и определение количества бактерий группы кишечных палочек. Метод основан на высеве определенного количества продукта или его разведений на селективную обогатительную среду с лактозой (*среда Кесслера*).

4. Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов - производится посев навески продукта на МПА, затем его инкубируют и подсчитывают все выросшие видимые колонии.

При исследовании микробиологических показателей, мы обнаружили рост колоний мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов на мясопептонном агаре (таблица 3).

Все образцы пива по санитарно-микробиологическим показателям соответствовали нормативам СанПин 2.3.2.1078 – 01

Таблица 3 – Санитарно-микробиологические показатели качества образцов пива разных товаропроизводителей

Показатели (СанПиН 2.3.2.1078-01)	«Жигулёвское оригинальное»	«Клинское светлое»	«Балтика Кулер светлое»
КМАФАнМ, КОЕ/ см <sup>3</sup> , не > (500)	5×10 <sup>2</sup>	7×10 <sup>2</sup>	4,9×10 <sup>2</sup>
БГКП (коли-формы) 10	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Патогенные, в т. ч. сальмонеллы 25	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены
Дрожжи и плесень, КОЕ/г, не > 40	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать вывод, что все образцы по органолептическим и санитарно-микробиологическим показателям соответствуют стандарту и могут реализовываться без ограничений с соблюдением правил хранения и транспортирования.

### Библиографический список

1. ГОСТ Р 51174 – 2009 «Пиво. Общие технические условия» <http://www.garant.ru> Информационно-правовой портал «Гарант»
2. ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» <http://www.garant.ru> Информационно-правовой портал «Гарант»
3. СанПиН 2.3.2.1078-2001 с дополнениями и изменениями «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» <http://www.garant.ru> Информационно-правовой портал «Гарант».

**ASSESSMENT OF QUALITY OF ORGANOLEPTIC AND  
MICROBIOLOGICAL INDICATORS OF QUALITY OF BEER OF  
DIFFERENT PRODUCERS**

Shkalikova M.V., Shabulkin E.Yu., Lyashenko E.A.

**Keywords:** beer, quality examination, beer organoleptic, microbiological indicators beer.

This work is directed on definition of organoleptic and microbiological indicators of beer of different producers and their compliance of GOST P 51174 - 2009. As objects of research beer of two firms – producers, in number of 3 samples was chosen.