

**ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИВА СВЕТЛОГО,  
РЕАЛИЗУЕМОГО В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ Г. КРАСНОЯРСКА**

**Острякова Г. А.**

**Научный руководитель канд. с.-х. наук Гуленкова Г.С.**

*Сибирский федеральный университет*

*Торгово-экономический институт*

Пиво- это ароматный слабоалкогольный пенистый напиток, изготавливается спиртовым брожением суслу из ячменного солода, хмеля и воды. Для отдельных сортов пивной ячменной солод частично заменяется рисовой, кукурузной или ячменной мукой, а также сахаром. В зависимости от сорта содержит 4 - 10% легкоусвояемых питательных веществ, главным образом углеводов, небольшое количество аминокислот, других продуктов расщепления белка и минеральные вещества. Кроме того, в пиве содержится 1,8 - 6% алкоголя, 0,3 - 0,4% углекислого газа, горькие и дубильные вещества хмеля, органические кислоты.

Пивная ниша является одной из наиболее прибыльных на отечественном рынке. В России ежегодно производится порядка 10 млрд. литров пива.

Пиво является самым популярным алкогольным напитком в мире. Большинство потребителей пива в России предпочитает светлое пиво, доля потребителей темного - не превышает 11%. На рынке г.Красноярска продукты пивоварения представлены в широком ассортименте. Но качество этих напитков не всегда удовлетворяет требованиям стандартов, поэтому считаем актуальным исследование товарного качества пива светлого.

Цель исследования - товароведная оценка качества пива светлого, реализуемого в розничной торговой сети г. Красноярска.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: анализ состояния упаковки и маркировки пива светлого; анализ органолептических, физико-химических и санитарно-гигиенических показателей качества пива светлого.

Для оценки качества были отобраны пять образцов светлого фильтрованного пастеризованного пива, реализуемых в розничной торговой сети г. Красноярска. Образцы пива, отобранные для исследования, были разлиты в стеклянные бутылки емкостью от 0,5 л.

Образец 1 – Пиво под торговой маркой «Сибирская корона»: Производитель: ОАО «САН ИнБэф», г. Омск, дата розлива: 28.11.13; содержание алкоголя: не менее 4,9% об.

Образец 2 – Пиво под торговой маркой «Клинское аррива»: Производитель: ОАО «САН ИнБэф», г. Пермь, дата розлива: 07.02.14; содержание алкоголя: не менее 4,8% об.

Образец 3 – Пиво торговой марки «Клинскоеmix»: Производитель: ОАО «САН ИнБэф», г. Пермь, дата розлива: 11.01.14; содержание алкоголя: не менее 4,5% об.

Образец 4 – Пиво торговой марки «Bud»: Производитель: ОАО «САН ИнБэф», г. Омск, дата розлива: 05.01.14; содержание алкоголя: не менее 4,8% об.

Образец 5 – Пиво под торговой маркой «Amstel»: Производитель: ОАО «ОПХ», г. Санкт- Петербург, дата розлива: 11.10.13; содержание алкоголя: не менее 4,8% об.

В ходе исследования были определены органолептические, физико-химические и санитарно-гигиенические показатели светлого пива на соответствие требованиям ГОСТ Р 51174-2009 «Пиво. Общие технические условия».

При анализе упаковки было выявлено, что все образцы разлиты в бутылки из прозрачного стекла различного цвета: пиво «Bud» и «Сибирская корона» разлиты в коричневые бутылки; в тару темно-зеленого цвета разлито пиво «Amstel», образцы

«Клинское аррива», «Клинское Мiх» - в прозрачные бутылки. Пробки всех образцов сделаны из алюминия, закручивающиеся, очень практичны и удобны при открывании.

У всех исследуемых образцов упаковка чистая, целая и без повреждений, крышка плотно закрыта и не выпускает газов. Этикетка, контрэтикетка, кольеретка художественно оформлены, наклеены ровно без деформаций.

Анализ маркировки проводили, согласно требованиям ГОСТ Р 51074 – 2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования». Маркировка нанесена доступно, понятно, четко и в полном объеме.

Органолептическую оценку качества исследуемых образцов проводили по показателям: прозрачность, вкус и аромат.

Результаты анализа показали, что все образцы представляют собой прозрачную жидкость без посторонних включений. Обладают чистым вкусом и ароматом сброженного солодового напитка с хмелевой горечью и хмелевым ароматом без посторонних запахов и привкусов.

В соответствии с инструкцией по теххимическому контролю пивоваренного производства, более полная органолептическая оценка качества пива производится по 25-балльной шкале. Пиво высшего качества по отдельным показателям оценивается следующими баллами: прозрачность и цвет – по 3 балла, аромат - 4, вкус, хмелевая горечь, пенообразование - по 5 баллов. При суммировании баллов по всем показателям пиво, получившее 22-25 баллов, считается отличного качества, 19-21 балл - хорошего, 13-18 баллов - удовлетворительного и при 12 баллах и ниже - плохого качества.

В ходе проведения исследования образцам было присвоено от 23 («Amstel», «Клинское аррива», «Bud», «Клинское мiх») до 25 («Сибирская корона») баллов, что соответствует отличной оценке качества. Образцам «Amstel» и «Клинское аррива» была занижена оценка по показателям пеностойкости, образец «Клинское мiх» получил ниже оценку по показателю запаха, а образец «Bud» получил балл ниже по показателю цвета.

По физико-химическим показателям образцы пива соответствовали требованиям стандарта (табл.1). Были определены: кислотность, цветность и пенообразование (высота пены и пеностойкость). В ходе проведенных исследований были получены следующие результаты: кислотность у всех исследуемых образцов пива соответствуют требованиям стандарта, но имеют различия между собой, что обуславливается в основном технологическим процессом производства. Так, кислотность в исследуемых образцах варьирует от 3,5% («Bud») до 12,5% («Клинское мiх»). Также в определении цвета показатели цветообразования варьируют от 1 («Bud») до 14 («Сибирская корона»).

Санитарно-гигиеническую оценку осуществляли в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.2.1078 – 2001 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов». По содержанию неспорообразующих, по присутствию патогенных микроорганизмов, плесневых грибов и дрожжей все образцы пива соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (табл.1).

Таблица 1. – Микробиологические показатели пива

Показатель	Величина допустимого уровня	Результаты исследования
БГКП (колиформы), см <sup>3</sup>	Не допуск в 10	Не обнар в 10
Патогенные в т.ч. сальмонеллы, см <sup>3</sup>	Не допуск в 25,0	Не обнар в 10,0

КМАФАнМ, КОЕ/г	500	280
Плесневые грибы, см <sup>3</sup>	40	10

Таким образом, исследовано пять образцов пастеризованного фильтрованного пива, приобретенных в розничной торговой сети г. Красноярска на основании полученных данных установлено, что все образцы пива соответствуют требованиям ГОСТ Р51174-2009 «Пиво. Общие технические условия».

1. ГОСТ Р 30060—93 Пиво. Методы определения органолептических показателей и объема продукции. Дата введения 1996-01-01
2. ГОСТ Р 12788-87 Пиво. Определение кислотности. Дата введения 1987. Поправка к ГОСТ 2011
3. ГОСТ Р 12789-87 Пиво. Метода определения цвета. Дата введения 1987. Поправка к **ГОСТ 12789-87** 12788-87 (2012-11-21)
4. ГОСТ Р 53358-2009 Продукты пивоварения. Термины и определения.