

УДК 65.012.16:663.8(043)

Ткачук В.В., к.т.н., доцент

Шейко П.Є., магістр

Луцький національний технічний університет

ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА

Ідентифікація товарів є важливим процесом при оцінці якості та встановлення їх відповідності еталонам або вимогам. Стаття присвячена характеристиці якості безалкогольного пива різних виробників, а також особливостям їх експертизи: критеріям, засобам та методам ідентифікації даного виду продукції.

Ключові слова: ідентифікація, експертиза безалкогольного пива, ДСТУ 3888-99.

Tkachuk V.V., Sheyko P.

IDENTIFICATION EXAMINATION OF NON-ALCOHOL BEER

Identification of products is an important process in the evaluation of quality and the determination of their conformity to standards or demand. The article is devoted to characterization of non-alcoholic beer from different manufacturers, as well as the characteristics of their examination: criterias, tools and methods to detect this type of product.

Keywords: identification, assessment of non-alcoholic beer, GOST 3888-99.

Ткачук В.В., Шейко П.Э.

ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ЭКСПЕРТИЗА БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА

Идентификация товаров является важным процессом при оценке качества и установления их соответствия стандартам или требованиям. Статья посвящена характеристике качества безалкогольного пива различных производителей, а также особенностям их экспертизы: критериям, средствам и методам идентификации данного вида продукции.

Ключевые слова: идентификация, экспертиза безалкогольного пива, ДСТУ 3888-99.

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Ідентифікація товарів є надзвичайно важливою процедурою під час проведення експертизи якості, оскільки вона пов'язана із встановленням належності певного товару до тієї чи іншої однорідної товарної групи за рахунок найбільш характерних індивідуальних ознак, наведених в нормативній або іншій документації. Але проблемою сьогодення є те, що не завжди в нормативних документах містяться всі вимоги, які можуть виступати критеріями ідентифікації. Стосується це і такого виду продукції як безалкогольне пиво.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Вивченню особливостей товарознавчої експертизи смакових товарів присвячували свої роботи багато вітчизняних та зарубіжних науковців: Притульська Н.В., Дубиніна А.А., Коломієць Т.М., Чепурний І.П., Шепелев А.Ф. та інші. Основною проблемою, з якої стикались науковці була неоднозначність підходів до характеристики якості товарів.

Цілі статті. Визначення особливостей товарознавчої експертизи безалкогольного пива та дослідження якості даного виду продукції.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Критерії ідентифікації - характеристики товарів, що дозволяють ототожнювати найменування представленого товару з найменуванням, зазначеним на маркуванні, в нормативних та товаросупровідних документах.

У нормативних документах наведено три групи показників, а саме:

- органолептичні;
- фізико-хімічні;
- мікробіологічні, за якими встановлюється якість продукції.

Проте для цілей ідентифікації придатні лише органолептичні і фізико-хімічні показники, що характеризують власне споживні властивості самого товару. Мікробіологічні показники належать до показників безпечності продовольчих товарів, що суттєво знаходяться під впливом зовнішніх факторів і тому не можуть вважатися критеріями ідентифікації.

Непридатні як критерії ідентифікації і деякі фізико-хімічні показники безпечності, які опосередковано свідчать про забруднення сировини і харчових продуктів. Це стосується таких показників, як вміст токсичних елементів, радіонуклідів, нітратів, тощо.

Вимогами до показників критеріїв ідентифікації є:

- типовість для конкретного виду чи однорідної групи продукції;
- об’єктивність та порівнюваність;
- можливість перевірки;
- труднощі фальсифікації.

Критерії, за якими можна ідентифікувати товар, закладаються на етапах виробництва та відображаються у вимогах до якості, які встановлені стандартами. Проте наявність нормативних документів не гарантує того, що під час виробництва, зберігання та реалізації товарів фактичний рівень якості буде повністю відповідати встановленим вимогам. Тому на всіх етапах життєвого циклу – від виробництва, через формування асортименту в торгівлі до придбання товару споживачем – проводиться його ідентифікація [1].

За результатами ідентифікації може бути виявлена й доведена асортиментна, якісна, кількісна та інформаційна фальсифікація пива. Відповідно до поставленої задачі обирають критерії й засоби ідентифікації.

До засобів ідентифікації товарів належать нормативні документи (стандарти, технологічні інструкції), що регламентують вимоги до показників якості, які можуть бути використані з метою ідентифікації, а також технічні документи, у тому числі товаросупровідні (накладні, сертифікати, посвідчення якості). Найважливішим засобом ідентифікації харчових продуктів є маркування, тому що при маркуванні частіше за все використовують таку інформацію про товар, яка дозволяє його ідентифікувати.

Метою статті є проведення ідентифікаційної експертизи безалкогольного пива, встановлення його до належності товарної групи, та визначення коду згідно з УКТЗЕД.

Для досягнення мети необхідно вирішення наступних завдань:

- опрацювання нормативно-правових актів;
- розробка критеріїв, засобів та методів ідентифікації;
- проведення ідентифікаційної експертизи;
- визначення коду УКТЗЕД.

В табл. 1 наведена характеристика критеріїв, методів та засобів, які пропонуються для ідентифікації зразків безалкогольного пива.

Таблиця 1

Критерії, засоби та методи ідентифікації пива

Критерії	Засоби	Методи
Маркування	ДСТУ 3888-99	Органолептичний
Колір	ДСТУ 3888-99	Органолептичний
Смак	ДСТУ 3888-99	Органолептичний
Аромат	ДСТУ 3888-99	Органолептичний
Піноутворення: - висота піни; - піностійкість.	ДСТУ 3888-99	Вимірювальний
Фізико-хімічні показники: - об’ємна частка спирту; - масова частка діоксиду вуглецю; - кислотність; - масова частка сухих речовин.	ДСТУ 3888-99	Вимірювальний

Для визначення пива як напою, окрім аналітичних даних про його хімічний склад, дуже важливі також результати органолептичних випробовувань. Органолептичними показниками пива є колір та прозорість, висота піни, піностійкість, смак і аромат. Оскільки перші два з названих показників якості пива можна визначити і фізичними методами, іноді вважають органолептичними показниками лише смак та запах.[2]

Об’єктом ідентифікаційної експертизи були обрані зразки пива безалкогольного, торгової марки «Оболонь» (м. Київ), «Славутич» (м. Запоріжжя), «Львівське» (м. Львів) та «Чернігівське» (м. Чернігів) розлитого в скляній тарі місткістю 0,5 л.

Дослідження органолептичних та фізико-хімічних показників базувалося на використанні ДСТУ 3888 [3]. Відбір проб проводили за ДСТУ 4853:2007[4].

Ідентифікаційну експертизу пива безалкогольного починали з оцінювання пакування і маркування, а далі визначали органолептичні та фізико-хімічні показники якості. Пиво усіх виробників упаковано в скляні пляшки, які не мають пошкодження. Пляшки з пивом

герметично закупорені кронепробками. Пляшки з пивом усіх виробників мають етикетку, яка рівно наклеєна. Етикетка художньо оформлена, на якій наведено наступні дані:

- назва пива;
- назва типу пива;
- місткість;
- склад;
- енергетична цінність;
- вміст вуглеводів;
- дата виготовлення;
- термін придатності до споживання;
- умови зберігання;
- позначення стандарту;
- назва підприємства-виробника;
- вміст спирту;
- масова частка сухих речовин у початковому суслі;
- знак відповідності.

Пляшки пива безалкогольного оформлені контретикеткою і кольєреткою з додатковою інформацією про пиво. Пакування і маркування пива безалкогольного Славутич, Львівське, Оболонь і Чернігівське відповідають вимогам стандарту. За даними, наведеними на маркуванні пиво можна ідентифікувати як безалкогольне, оскільки основна ідентифікаційна ознака – масова частка спирту не перевищує 0,5%.

Під час ідентифікації пива безалкогольного визначали зовнішній вигляд, піноутворення (висоту піни та піностійкість), колір, смак і аромат, прозорість, об'єм в одиниці пакування згідно ДСТУ 3888.

Зовнішній вигляд, прозорість, смак і аромат визначали сенсорним методом; колір – порівняно за інтенсивністю забарвлення пива з кольором розчинів йоду візуальним методом згідно ДСТУ 4851:2007. Піноутворення включає два показники висота піни та піностійкість. Висоту піни визначали шляхом вимірювання висоти за допомогою лінійки, піностійкість визначали шляхом вимірювання часу стійкості піни за допомогою секундоміра. Об'єм продукції визначали за допомогою мірного посуду.

ДСТУ 3888-99 вимагає, щоб напій відповідав таким органолептичним показникам: зовнішній вигляд – це прозора піниста рідина, без осаду та сторонніх включень; смак - солодовий та хмелевий смак з гіркотою, що відповідає сорту пива; аромат, що відповідає сорту пива, чистий, без сторонніх запахів та присмаку; піноутворення – пиво з масовою часткою сухих речовин у початковому суслі від 8 % до 11,5 %: висота піни, не менше, мм – 20,0, піностійкість, не менше, хв – 2,0.

Результати органолептичних випробувань пива безалкогольного показали, що за показниками прозорості пиво безалкогольне «Славутич» – це прозора рідина без осаду і сторонніх включень, має світло-жовтий колір, який є однорідним. Смак пива чистий з хмелевою гіркотою і хмелевим ароматом без будь-яких сторонніх запахів та присмаків. Піноутворення, а саме висота піни становила 37 мм, піностійкість тривала 2 хвилини та 56 секунд.

Безалкогольне пиво «Львівське» за прозорістю – це прозора рідина з незначною опалесценцією, має темно-жовтуватий колір. Смак пива чистий з хмелевою гіркотою і хмелевим ароматом та має ледь відчутний сторонній присмак. Висота піни становила 32 мм, піностійкість тривала 2 хвилини та 31 секунда.

Безалкогольне пиво «Оболонь» – це прозора рідина без осаду і сторонніх включень, має світло-жовтий колір. В пиві присутній чистий смак збродженого солодового напою з хмелевою гіркотою і хмелевим ароматом без будь-яких сторонніх присмаків та запахів. Висота піни становила 34 мм, піностійкість тривала 2 хвилини та 39 секунд.

Четвертим об'єктом є безалкогольне пиво «Чернігівське». Пиво являє собою прозору рідину без осаду та сторонніх включень. Колір пива є темно-жовтуватим, має смак збродженого солодового напою з хмелевою гіркотою і хмелевим ароматом з незначним стороннім присмаком та запахом. Висота піни становила 27 мм, піностійкість тривала 2 хвилини та 17 секунд.

Отже, як свідчать результати органолептичних випробувань всі зразки безалкогольного пива відповідають вимогам ДСТУ 3888-99. Проте зразки

безалкогольного пива торгової марки «Львівське» та «Чернігівське» мають незначні відхилення, що не суперечить вимогам стандарту.

Дослідження фізико-хімічних показників є дуже важливим для ідентифікаційної експертизи, оскільки вони є основним критерієм ідентифікації. При визначенні об'єму в одиниці пакування було встановлено, що усі зразки пива безалкогольного мають допустимі відхилення згідно стандарту і не перевищують норму $\pm 3\%$. Результати проведених досліджень наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники безалкогольного пива

Показники	Вимоги стандарту	Назва пива			
		Славутич	Львівське	Оболонь	Чернігівське
Об'ємна частка спирту, %	Не більше 0,5	0,4	0,5	0,5	0,45
Масова частка діоксиду вуглецю, %	Не менше 0,33	0,35	0,34	0,34	0,33
Кислотність, см ³ 1 моль/дм ³ розчину гідроксиду натрію на 100 см ³ пива	Від 1,0 до 2,5	1,5	2,3	1,6	1,9
Масова частка сухих речовин, %	Не менше 8	8,5	8,2	8,2	8,1

У пиві безалкогольному «Львівське» та «Оболонь» об'ємна частка спирту є найвищою і становила 0,5%, а найменша масова частка спирту - в пиві безалкогольному «Славутич» 0,4%, що відповідає вимогам стандарту і дає можливість стверджувати, що це безалкогольний напій. Безалкогольне пиво «Славутич» характеризувалося вищою масовою часткою діоксиду вуглецю, яка становила 0,35%, а «Львівське» та «Оболонь» – 0,34%, що вплинуло на краще піноутворення пива безалкогольного порівняно з пивом «Чернігівським».

За кислотністю, серед всіх дослідних зразків, пиво безалкогольне «Львівське» наближається до граничного значення цього показника за стандартом. Його кислотність становила 2,3 од. кислотності. Кислотність решти дослідних зразків пива безалкогольного знаходилася в межах допустимих норм і становила від 1,5 до 1,9 од. кислотності. Масова частка сухих речовин найбільша в пиві безалкогольному «Славутич» – 8,5%, в пиві безалкогольному «Львівське» та «Оболонь» – 8,2%, а «Чернігівське» – 8,1%.

Отже, за фізико-хімічними показниками досліджувані зразки пива безалкогольного відповідають вимогам стандартів. Тобто досліджуванні зразки пива безалкогольного відповідають за органолептичними та фізико-хімічними показниками встановленим вимогам ДСТУ 3888.

Дані, отримані внаслідок проведення ідентифікаційної експертизи дозволяють ідентифікувати напої як безалкогольні та визначити їх належність до товарної позиції 2202 УКТЗЕД за кодом 2202 90 10 00, оскільки в примітці 3, групи 22, зазначено, що у товарній позиції 2202 термін «безалкогольні напої» означає напої з концентрацією спирту не більш як 0,5 об. %[5].

Список використаних джерел:

1. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза вкусовых и алкогольных товаров: учебник / А.Ф. Шепелев, К.Р. Мхитарян. – Ростов н/Д : Март. 2001. – 208с.
2. Кобелев К. В. Исследование параметров, определяющих функциональные свойства пива / К. В. Кобелев, А. К. Жанатаев, А. Д. Дурнев // Пиво и напитки. – 2005. – №2. – С.18-19.
3. ДСТУ 3888-99. Пиво: Загальні технічні умови ; введ. 2000.01.01. – К. : Держстандарт, 1999. – 16с.
4. ДСТУ 4853:2007. Пиво. Правила приймання та методи відбирання проб ; введ. 2007.01.01. – К. : Держстандарт, 2007. – 10с.
5. Пояснення до Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності : Наказ Державної митної служби України від 30.12.10 № 1561. – Режим доступу : <http://friedman.com.ua/ua/info/show/12>.