

Одними из способов подтверждения качества пивного напитка являются кислотность, рН.

Цель работы: анализ качества вишневого пивного напитка, приготовленного в лабораторных условиях.

Объектом исследования являлись образцы пивного напитка, приготовленные в лаборатории. Исследовательскую работу вели на лабораторной базе кафедры химии и биотехнологии ГрГУ им. Я. Купалы в 2023 г.

Кислотность определяли прямым титрованием пробы с фенолфталеином.

Метод основан на нейтрализации всех находящихся в пивном напитке кислот и кислых солей раствором гидроксида натрия, окончание которой устанавливается по изменению окраски фенолфталеина [1].

Название	Кислотность, см ³
Образец № 1	3,65
Образец № 2	4,25

Измерение рН проводили на рН-метре по методике, изложенной в паспорте, прилагаемой к прибору [2].

Название	Ph
Образец № 1	3,82
Образец № 2	3,90

Приготовленный в лабораторных условиях пивной напиток соответствует требованиям контроля качества, указанных в ГОСТ 12788-87, ГОСТ 31764-2012.

Литература

1. ГОСТ 12788-87 «Межгосударственный стандарт. Пиво. Методы определения кислотности» от 1 января 1989 г. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003. – 10 с.

2. ГОСТ 31764-2012 «Межгосударственный стандарт. Пиво. Метод определения рН» от 1 июля 2013 г. – М.: Стандартинформ, 2019. – 11 с.

УДК 502.3:504.5:621.43.064:574.24

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОИНДИКАТОРА

А.М. Беднягин (ГГУ имени Ф. Скорины)
Научн.рук. *Г.Л. Осипенко*,
ст. преподаватель

Береза – растительный организм, который имеет четко выраженную двустороннюю симметрию, используемую для исследований в области биомониторинга и являющуюся важным показателем для определения состояния окружающей среды. Пробы листьев березы были отобраны на разных площадках, с отличающейся антропогенной нагрузкой и различным удалением от основных источников загрязнения в Советском районе города Гомель по 5 экземпляров с 5 разных деревьев: точка 1 – древесный массив парка «Фестивальный», точка 2 – прогулочная зона между проезжими частями, точка 3 – обочины дороги в спальном районе «Шведская горка» (улица Д. Пенязькова). Сбор материала проводился 22 августа 2022 года. В каждой точке было взято по 25 листьев. Всего было исследовано 75 листьев. Листья собирались из нижней части деревьев, использовали для сбора максимальное количество доступных веток с укороченных побегов. Определяемый уровень ФА (флуктуирующей асимметрии) листьев березы ниже условной нормы только в обследованной зоне (зона около р. Сож) по улице Д. Пенязькова. В точке 2 уровень ФА листьев равен условной норме, что характеризует качество среды как условно нормальное. ФА листьев березы из точки 3 составил 0,047, тем самым незначительно превысив величину условной нормы (<0,040). Критические показатели отсутствуют. Проведенные исследования показали, что уровень экологического благополучия как «условно нормальный» – точка 3 в микрорайоне «Шведская горка», что объясняется низкой антропогенной нагрузкой данной территории, хорошей продуваемостью данной местности ввиду малого количества автотранспортных средств, а также отсутствия промышленных предприятий. Средний уровень загрязненности зафиксирован по улице 60-лет СССР, что обусловлено более интенсивным движением автотранспорта. Повышенные значения ФА в точке 3 свидетельствуют о близком расположении растений к источнику загрязнения – интенсивному транспортному движению по проспекту Речицкий.

Таким образом, на показатель величины ФА листьев березы повислой оказывает влияние комплекс различных факторов: удаленность насаждений от различных источников загрязнения (промышленных предприятий, автомагистралей), а также рельеф местности.