Д.О. Бандура, студ. *(ОНАХТ, Одеса)*
І.В. Мельник, канд. техн. наук, доц. *(ОНАХТ, Одеса)*

ВИКОРИСТАННЯ ВИНОГРАДУ І ПРОДУКТІВ ЙОГО ПЕРЕРОБКИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВОГО ПИВА

Пиво – це складна система органічних і неорганічних кристалоїдів та колоїдів у слабкому водно-спиртовому розчині. До його складу входять більше 400 сполук, що визначають високу якість та необхідність для людини пива. Воно підвищує тонус організму, втамовує спрагу і сприяє поліпшенню обміну речовин, оскільки до його складу входять вітаміни B_1, B_6, B_2, PP, що потрапляють із солоду, пиво багатого на вітаміни групи В. Пивоваріння в наш час розвивається помітними кроками, тому що кожен пивовар намагається урізноманітнити свій асортимент. Це відображається у розроблянні нових рецептур з додаванням різноманітних інгредієнтів. Також виникнення цієї тенденції пов'язано з тим, що сучасний споживач хоче бачити різні цікаві сорти пива, які будуть відрізнятись смаковими особливостями та матимуть благотворний вплив на організм людини.

Фруктове пиво – це одне із найрізноманітніших видів пива, до нього можна додавати будь-які фрукти та ягоди, як натуральні, так і у вигляді соку, пюре, екстракту та сухофрукти. Колір, смак і аромат фруктового пива може варіюватися в залежності від типу обраного базового пива і містить характеристики обраної сировини.

Виноградну сировину додають у будь-якому вигляді та в будь-який момент процесу виробництва пива і в кожному випадку пиво буде зовсім різне. Через це необхідно розібрати як впливають ці фактори на кінцевий результат. У випадку зі свіжим виноградом його потрібно додавати обережно, так як він містить багато цукру і це невідмінно відобразиться на міцності пива, смак та аромат буде максимально схожий на вино. Також необхідна певна підготовка ягід, щоб не внести їх мікрофлору в пиво, наприклад, ягоди необхідно трохи розчавити та отриману масу нагріти до температури 60…66 ºС і витримати певний час, це дозволить вбити непотрібні дикі дріжджі та бактерії, і не дасть пектинової муті, яка може з'явитися при перегріванні. При використанні заморожених ягід потрібно провести бланшування, але головне не зварити ягоди, так як в пиві з'явиться присмак компоту, їх також можна додавати без додаткової обробки, так як вони вже піддалися впливу холодних температур. Використання соків, пюре та екстрактів – це самі безпечні способи додавання

виноградної сировини, але в них не повинні бути консерванти, які можуть вбити дріжджі в пиві. Цей варіант не такий цікавий, так як пиво матиме неповноцінний аромат та смак. Також існує варіант додавання вижимок, тобто вторинної сировини винного виробництва, вони можуть бути свіжими або сухими. Вижимки дають пиву тонкий фруктовий характер без перекривання солодового смаку пива та через те, що в вижимках набагато менша кількість цукру, їх додавання не відображається на міцності напою.

Наступний фактор, який впливає на кінцевий результат – це в який проміжок часу буде додаватися виноградна сировина. Для початку треба просто підготувати пивну основу, яка потім буде насичуватися ароматом фруктів. Тому підготовка, затирання і варіння проходять як зазвичай. Додавати фрукти можна на трьох етапах:

1. Варка – для деяких рецептів додавати виноград треба вже наприкінці варки. Тут треба бути обережним: якщо зварити ягоди, у пива з'явиться присмак компоту. Варка вирішить питання санації фруктів, проте не дозволить аромату розкритися в повній мірі. Випарювання зменшить частину кольору і аромату, а нам потрібен саме фруктовий аромат. Так само велика частина фруктової ароматики випарується в процесі основного бродіння і з великою ймовірністю отримаємо бражний присмак в кінці.

2. Бродіння – у світлі зазначених небезпек додавати виноградну сировину безпечніше на стадії бродіння, однак і тут є свої ризики. Так, при головному бродінні активно виділяється вуглекислий газ. Разом з ним з пива підуть і молекули фруктового аромату, які нам треба зберегти.

3. Доброджування – це найбезпечніший і ефективний етап. На ньому аромат винограду розкривається найбільш повно. При бродінні власних цукрів, що містяться в виноградній сировині, також буде виділятися вуглекислий газ. Проте шкода від нього буде мінімальною. В усякому випадку, набагато менше, ніж при бродінні.

Отже, використання виноградної сировини при виготовленні фруктового пива – це цікава та актуальна тема, так як існує незчисленна кількість варіацій вироблення цього пива, і кожен зможе знайти свій улюблений. При додаванні виноградної сировини пиво набуває насиченого смаку та аромату винограду, але який не перебиває солодовість цього пива. Як і будь-яка інша рослинна сировина, виноград має свої певні корисні властивості, які він передає пиву при використання його в рецептурі. Завдяки виноградній сировині пиво насичується додатковими вітамінами та мінералами.

Використання нетрадиційної рослинної сировини українського походження дозволить розширити асортимент пива.