

функціонування. Економіка та держава. 2020. № 12. С. 109–113.
DOI: 10.32702/2306-6806.2020.12.109

2. Ганущак-Єфіменко Л. М. CRM-система як ефективний інструмент розвитку готельного бізнесу в Україні. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Економічні науки. 2017. № 4. С. 51–56.

3. Гадецька, З.М. CRM-системи як засіб автоматизації бізнес-процесів торговельного бізнесу. Цифрова економіка та економічна безпека. 2024. вип. 1 (10). С. 3-7.

4. Хаврова К. С. Вплив цифровізації на процес управління персоналом. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2023. №4(43) С. 92-96.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-490-3-93>

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВОГО СМУЗІ «СМАРАГД»

Жмудь А. В.

кандидат технічних наук,

*доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
Міжнародний гуманітарний університет
м. Одеса, Україна*

На сьогодні індустрія гостинності в даний час зазнає швидкого розширення і розцінюється як найбільш швидкозростаюча галузь у всьому світі, що сприяє значною мірою економічному розвитку і складає приблизно 10% до світового внутрішнього валового збору. Економічний потенціал країни безпосередньо пов'язаний зі здоров'ям населення, а харчування відіграє одну з головних ролей. Все більше зростає обізнаність серед споживачів харчових продуктів, що основою довголіття, здоров'я та працездатності людини є щоденний нутритивно цінний раціон харчування, що не тільки містить достатню кількість білків, жирів та вуглеводів, а і вітаміни та мінеральні речовини. Смузі – це напій на основі фруктів, овочів чи зелені, який допомагає підтримувати фізичну форму і насичує організм вітамінами та мінеральними речовинами.

На території України є тисячі унікальних рослин, які володіють корисними властивостями [1]. Це подорожник, деревій, чебрець, часник і т.д. До складу деревію та подорожника входять ефірні олії, дубильні речовини, органічні кислоти, смоли, вітаміни та і β-каротин. Здатність

деревію покращувати обмін речовин роблять його незамінним при лікуванні атеросклерозу та ожиріння. Дубильні речовини, які містяться в деревію, володіють бактерицидною, в'яжучою та протизапальною дією. Філохінони здатні підвищувати міцність капілярних судин.

Листя подорожника містять глікозиди, дубильні й пектинові речовини, слиз, хлорогенову і неохлаорогенову кислоти, каротин, холін, вітамін С і К. Лікарські засоби з листя подорожника корисні при анемії, цукровому діабеті, порушеннях обміну речовин, хворобах жовчного міхура. Подорожник здатний посилювати утворення шлункового соку, покращувати апетит і травлення.

Хлорофіл, що входить до складу деревію та подорожника, відомий як один із найбільш важливіших барвних речовин рослин, за допомогою якого вони уловлюють енергію сонячного світла [2]. Вміст хлорофілу в листовій частині деревію складає від 0,008 до 0,7 % і дещо менший в листях подорожника.

Яблука дуже поширені на території України, їх хімічний склад цінний вітамінами (L-аскорбінова кислота, B1, B2, P), мінеральними речовинами (марганець, калій та залізо). В зелених яблуках міститься клітковина, що дає відчуття ситості протягом тривалого часу. Використання у технології фрукових смузі соків та екстрактів з деревію та подорожника дозволить збагатити організм біологічно активними речовинами, урізноманітнити щоденний раціон людини, розширити асортимент харчової продукції за рахунок надання оригінальних органолептичних характеристик.

Проведені дослідження ставили за мету розробити технологію екстракту з деревію та подорожника для виготовлення смузі на основі яблук та ківі. Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні задачі: дослідження фізико-хімічних показників свіжовичавленого соку та екстрактів з деревію та подорожника; розроблення технології смузі на основі яблука та ківі з додаванням пряно-ароматичного екстракту; дослідження органолептичних показників готового продукту.

Нами обрано для виробництва екстракту деревій та подорожник, які багаті на біологічно активні речовини та мають зелене забарвлення. Екстракт буде добре доповнювати смузі, виготовлений на основі яблука та ківі. Для вилучення з деревію та подорожника хлорофілу та інших цінних речовин найбільш повно нами застосовано комбінований спосіб отримання екстракту. Спочатку отримувати сік пресуванням на соковижималці марки Healthy Juicer – 3 small, а отримані вичавки піддавали екстрагуванню водою. Вихід соку з сировини залежить від виду, умов вирощування, сорту та інших чинників і у середньому складає для подорожника 54...64%, а для деревію 43...54%. Наступним етапом комбінованої обробки сировини стало отримання водного екстракту з вичавок деревію та подорожника. Співвідношення сировина: екстрагент

1:8, екстракцію проводили однократно впродовж 12 годин. Дослідження масової частки сухих речовин протягом процесу масообміну показали доцільність проведення екстракції вижимок протягом 6 годин. Змішування отриманих екстрактів з соком дозволяє надати основі смузі бажаного яскравого кольору необхідної інтенсивності. Сік отриманий при пресуванні деревію має більш оптичну густину, ніж сік з подорожника. При цьому спостерігається більший вихід соку з подорожника, але масова частка в ньому сухих речовин нижча, ніж у соку з деревію, відповідно 5,0 і 7,8%. При екстрагуванні вичавок спостерігається така ж тенденція, але масова частка сухих речовин дещо менша (3,2% та 3,8%). Можна зробити висновок про доцільність застосування комбінованої обробки сировини. Нами вирішено змішувати свіжовичавлений сік та екстракт у співвідношенні 1:5 та додавати до основи з яблука та ківі після подрібнення блендером. Проведено органолептичні дослідження зразків дозволило встановити раціональне співвідношення компонентів для розробленого смузі складає: яблуко – 40...46%, ківі – 23...30%, решта – суміш свіжо-вичавленого соку з екстрактом. В результаті додавання суміші соку та екстракту дозволяє отримати яскраво-зелений смарагдовий колір готового продукту. Показано, що для найбільш повного вилучення хлорофілу та екстрактивних речовин з деревію та подорожника доцільно застосовувати комбінований спосіб, який поєднує пресування та екстрагування вичавок водою. Вихід соку складає для подорожника 54...64%, а для деревію 43...54%. Дослідження масової частки сухих речовин екстракту протягом процесу масообміну показали доцільність проведення екстракції вичавок протягом 6 годин у співвідношенні вичавки : вода 1: 8 при кімнатній температурі. Розроблено технологію смузі «Смарагд» на основі яблука та ківі з використанням соку та екстракту з деревію та подорожника, що рекомендується для повсякденного раціону споживачів.

Література:

1. Державний реєстр лікарських засобів України / Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України. 2017. URL: <http://www.drlz.com.ua/>.
2. Ковальов, В. М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин : підручник для студ. вищих фармацев. установ освіти та фармацев. факультетів вищих мед. установ освіти III-IV рівнів акредитації / В. М. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова; за ред. : В. М. Ковальова . – Х. : Прапор; НФаУ, 2000. – 704 с.