

28. Дослідження показників якості екстрактів з нетрадиційної рослинної сировини

Євгенія Романіка, Ксенія Науменко

Національний університет харчових технологій

Вступ. Для оновлення асортименту якісної безалкогольної продукції актуальним є створення нових смако-ароматичних інгредієнтів. Особливо актуальним є дослідження саме нетрадиційної рослинної сировини як джерела ароматичних, смакових та біологічно активних речовин.

Оцінивши існуючі літературні відомості, досліджені споживчі та фізико-хімічні властивості екстрактів такої рослинної сировини, як чабрець, квітки бузини, листя горобини, корінь валеріани, листя яблуні домашньої, гілки та бруньки чорної смородини. Екстракти готували прийнятим у лікero-горілчаній промисловості способом настоювання водним розчином спирту етилового 40% об'ємних у співвідношенні сировина:екстрагент 1:10 для свіжої сировини, 1:20 – сушеної.

Методи досліджень. Отримані екстракти оцінено за органолептичними, фізико-хімічними показниками. Флейвор, аромат оцінювали дегустацією згідно з ДСТУ 4979:2008, ДСТУ 5067:2008. Визначення кольору екстрактів здійснювали візуально. Визначення вмісту сухих речовин проводили дистильційним методом згідно з ДСТУ 4855:2007. Кут заломлення визначено рефрактометричним методом. Визначення кількісного та якісного вмісту ароматичних речовин проводили з використанням розробленої лабораторної установки, яка включає в себе стадії концентрування екстракту з адсорбційним уловлювання парів, десорбції уловлених ароматичних речовин з наступним їх аналізом газовою хроматографією.

Результати. Органолептичні показники екстрактів наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Органолептичні показники екстрактів нетрадиційної сировини

Екстракт	Аромат	Флейвор	Колір
1	2	3	4
Чабрець	Луговий, свіжий, приємний	Приємний, трав'янистий, властивий даному виду рослинної сировини	Світло-коричневий
Бузина(квітки)	Сушених польових квітів	З легкою гірчинкою, властивий даному виду рослинної сировини	Темно-жовтий
Горобина (листя)	Виразений, вологого листя, приємний	Приємний, солодкуватий, без гіркоти	Багряний з відтінком коричневого
Валеріана(корінь)	Яскраво виразений, сильний, специфічний, властивий сировині	В'язучий, не гіркий, властивий даному виду рослинної сировини	Коричневий, прозорий
1	2	3	4
Яблуко(листя)	Запечених фруктів, сушених бананів, приємний	Яскраво виразений, пряний, характерний для даної рослинної сировини	Жовто-коричневий
Чорна смородина (гілки)	Приємний, чітко виразений, деревини з тонами ягід чорної смородини	Слабовідчутний, в'язучий, властивий даному виду рослинної сировини	Темно-коричневий
Чорна смородина (бруньки)	Яскраво виразений, приємний аромат ягід чорної смородини з тонами зелені	Приємний, чітко виразений, ягід чорної смородини з тонами свіжості	Світло-коричневий з відтінком зеленого

Фізико-хімічні показники якості екстрактів із нетрадиційної сировини наведені у табл. 2.

Таблиця 2

Фізико-хімічні показники отриманих екстрактів

Екстракт	Сухі речовини, %	Кут заломлення при 20 °C
Чабрець	3,2±0,1	1,338±0,001
Бузина(квітки)	8,2±0,2	1,339±0,003
Горобина (листя)	4,0±0,1	1,339±0,001
Валеріана(корінь)	6,5±0,1	1,340±0,001
Яблуко(листя)	7,9±0,2	1,342±0,003
Смородина(гілки)	5,8±0,1	1,341±0,002
Смородина(бруньки)	5,1±0,1	1,340±0,002

Газохроматографічним аналізом визначено кількісний вміст ароматичних речовин у отриманих екстрактах з нетрадиційної рослинної сировини, який коливається від 55 (екстракт листя яблук) до 950 мг/дм³ (екстракт бруньок та гілочок чорної смородини).

Висновки. Отримані екстракти з нетрадиційної сировини мають прийнятні для галузі безалкогольних та лікєро-горілчаних напоїв органолептичні та фізико-хімічні властивості, є джерелом ароматичних та біологічно активних речовин, що зумовлює перспективи їх використання під час розроблення нових напоїв.

Література

1. Isolation and characterization of bioactive compounds from plant resources: The role of analysis in the ethnopharmacological approach / G. Brusotti, I. Cesari, A. Dentamaro, G. Caccialanza // Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. – 2013. – P.1-11.

2. Мікролабораторна установка дослідження ароматичної складової соків та екстрактів з рослинної сировини / К.А. Науменко, Н.Е. Фролова, А.І. Українець, В.О. Усенко // Наука та інновації. – 2011. – № 2. – С. 16 – 21.