

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА  
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА  
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
СПИРТУ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ  
ПРОДУКТІВ»**

**ДНУ «УкрНДспиртбіопрод»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**Міжнародної науково-практичної конференції:  
«БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ  
ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ»**

**КИЇВ - 2024**

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.**

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції:  
«БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І  
ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня 2024 р. Київ: ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод»,  
2024 р. 169 с.

Розглянуто теоретико-методологічні аспекти та проблеми ефективності виробництва продовольчих продуктів для популяризації наукових досліджень з розвитку біотехнологій в харчовій індустрії та шляхів їх реалізації та комерціалізації.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано Вченою науково-технічною радою ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод». Протокол № 4 від 05 грудня 2024 р.

© ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод, 2024

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.

36	<b>Впровадження технології крафтових алкогольних напоїв</b> <i>Боярчук В.О., Подимайло О.В., Олійник С.І.</i>	130
37	<b>Обробка водно-спиртової суміші нетрадиційними матеріалами</b> <i>Олійник С.І., Головенько А.В.</i>	134
38	<b>Визначення забарвленості лікєро-горілочаних напоїв</b> <i>Олійник С.І., Горин Я.Я.</i>	136
39	<b>Застосування активного вугілля у виробництві горілок</b> <i>Олійник С.І., Артюк М.О.</i>	138
40	<b>Основні фактори, що впливають на стабільність напоїв бродіння</b> <i>Олійник С.І., Карпутіна М.В., Зарубінський М.Л.</i>	141
41	<b>Використання вуглеводних боніфікуючих інгредієнтів у виробництві алкогольних напоїв</b> <i>Олійник С.І., Бистревська В.А.</i>	144
42	<b>Підготовка води на лікєро-горілочаному підприємстві</b> <i>Олійник С.І., Самченко І.О.</i>	146
43	<b>Використання підсолоджуючих інгредієнтів у технології напоїв</b> <i>Олійник С.І., Бистревська В.А., Маліков Д.А.</i>	149
44	<b>Продуктові івенти як складова регіонального маркетингу і брендингу</b> <i>Петровська І.О., Клиновий Д.В.</i>	151
45	<b>Оцінка забруднення харчових продуктів мікро- та нанопластиком</b> <i>Тарасюк Г.М., Чагайда А.О.</i>	154

УДК 663.3

## ОСНОВНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СТАБІЛЬНІСТЬ НАПОЇВ БРОДІННЯ

ОЛІЙНИК С.І., к.т.н., доцент,  
КАРПУТІНА М.В., к.т.н., доцент  
ЗАРУБІНСЬКИЙ М.Л., здобувач вищої освіти

*Національний університет харчових технологій, м. Київ*

Належна і передбачена нормативними документами якість напоїв бродіння може бути забезпечена тільки шляхом системного підходу, що об'єднує заходи в єдину систему дій, що постійно здійснюються, на всіх стадіях життєвого циклу напоїв, починаючи з надходження та технологічного контролю якості та безпечності використовуваної сировини, інгредієнтів до організації оптимальних умов фасування, зберігання та реалізації споживачеві готових напоїв бродіння

Напої повинні задовольняти фізіологічні потреби людини в необхідних речовинах і енергії, відповідати вимогам, що пред'являються за органолептичними і фізико-хімічними показниками, а також відповідати встановленим нормативними документами вимогам до допустимого вмісту хімічних, радіоактивних, біологічно активних речовин та їх сполук. інших біологічних організмів, що становлять небезпеку для здоров'я споживачів.

При складанні переліку небезпечних факторів слід включати небезпечні фактори:

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.**

- хімічні (важкі метали, залишки пестицидів, мастило від обладнання, випаровування/пил, хлорфеноли, сануючі засоби, добавки, фарба/туш друкована та ін.),
- фізичні (природні сторонні частини рослин та сторонні тіла (комахи, камені, скло, послід тварин, метали, пластик, дерево, папір, волосся, штукатурка, частинки закупорювальних матеріалів, уламки скла, уривки етикетів та ін.).

Гарантовані терміни зберігання визначається залежно від групи і виду напоїв бродіння, їх хімічного складу, дотримання рецептури, промисловій санітарії, пакуванню, відповідності температурних режимів зберігання та реалізації.

Важливе значення для зберігання напоїв бродіння, особливо з використанням рослинної, лікарсько-технічної і плодово-ягідної сировини, має хімічний склад напою, в якому міститься цілий комплекс біологічно-активних речовин, в тому числі, ефірні олії, фенольні сполуки та органічні кислоти, які мають бактерицидні і антиокислювальні властивості та підвищують стійкість напою під час зберігання.

У напоях бродіння з використанням меду та пантогематогену міститься деяка кількість білка, їх терміни зберігання обмежені від трьох місяців до одного року. Це пояснюється тим, що білки під впливом світла або високих температур можуть коагулювати, що призводить до опалесценції напою, або випадання осаду і, як наслідок, зниження прозорості, блиску і зміни кольору напою.

Вода є найважливішою складовою напоїв бродіння і її якість багато в чому визначає прозорість, смак і стійкість готових напоїв. Тому вода, що використовується для технологічних цілей, повинна задовольняти вимогам СОУ 15.9-37-237 «Вода підготовлена для лікєро-горілчаного виробництва.

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.**

Технічні умови», за складом домішок, що містяться в ній, так і за біологічною чистотою. Наприклад, понад нормовий вміст карбонатних солей жорсткості призводить до нейтралізації фруктових кислот, що у свою чергу призводить до зниження кислотності напою. Воду дезодорують для видалення легколетких органічних речовин та хлору, знезаражують з метою знищення бактерій, вірусів, водоростей та грибів.

Процес купажування є важливою ланкою технологічного процесу, тому при виготовленні напоїв бродіння не слід порушувати послідовність внесення інгредієнтів напою в купажну ємність і спосіб перемішування, регламентовані технічними документами виробника.

Основною причиною дестабілізації безалкогольних і слабоалкогольних напоїв під час зберігання є мікробіологічне забруднення продукції на різних стадіях виробництва, що починається з обсіменіння рослинної сировини, потрапляння мікроорганізмів у напої при їх виробництві і роливі. Більшість патогенної мікрофлори – аероби, тому активніша псування відбувається з поверхні. Найчастіше це проявляється у розвиток цвілей і слизів, що розкладають молочну кислоту з подальшим зниженням кислотності, що сприяє поліпшенню умов розвитку патогенної мікрофлори. Тому не слід перемішувати напої газами чи повітрям, щоб не допустити окиснення ароматичних речовин та руйнування вітамінів у купажних сумішах.

Основне завдання при зберіганні напоїв бродіння полягає в тому, щоб не допустити або загальмувати небажані процеси, що призводять до зниження якості або псування. Уповільнення або прискорення різних процесів у напоях при зберіганні залежить від температури, освітленості приміщення та інших факторів.

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції: «БІОТЕХНОЛОГІЇ  
ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ», 10 грудня  
2024 р.**

Таким чином, на підвищення стабільності напоїв бродіння при зберіганні істотне значення мають їх хімічний склад, бактеріологічна чистота води, спиртованих соків, повітря в приміщенні, комунікацій і технологічного обладнання, а також пакування, тобто. загальний санітарно-гігієнічний стан підприємств, дотримання необхідних умов виробництва і зберігання напоїв бродіння.