

## 12. Харчова промисловість

### **Напрями підвищення якості алкогольних напоїв**

**Олійник С.І.**

*кандидат технічних наук, доцент кафедри біотехнології продуктів бродіння і  
виноробства*

*Національного університету харчових технологій*

*м. Київ, Україна*

**Тарасюк Л.А., Острик О., Самченко І.О.**

*аспіранти кафедри біотехнології продуктів бродіння і виноробства*

*Національного університету харчових технологій*

*м. Київ, Україна*

Для виготовлення якісних алкогольних напоїв, стійкість яких відповідає сучасним вимогам, з мінімальними витратами на проведення технологічних процесів необхідно, використовувати спирт етиловий ректифікований сорту «Пшенична сльоза» або «Люкс» з незначним вмістом мікродомішок, окислюваністю в середньому, від 23 до 25 хвилин, а також високою дегустаційною оцінкою - понад 9,5 бали.

Однією з важливих складових частин алкогольних напоїв є вода, від якої залежать органолептичні і фізико-хімічні властивості напоїв, їх стійкість. Склад мікро- та макродомішок підготовленої води регулюють на стадії водопідготовки.

Також значно впливають на смак і аромат напоїв, їх стійкість під час зберігання і інші компоненти купажу, а саме: інгредієнти, ароматні спирти, настої спиртові на основі рослинної ароматичної та неароматичної сировини, соки спиртовані, морси плодово-ягідні спиртовані, барвники, ароматизатори, ефірні масла, а також інші напівфабрикати, що містять натуральні біологічно активні речовини рослинного сировини.

Якість алкогольних напоїв у процесі їх зберігання гарантується у випадку використання:

- пляшок зі скла, яке відповідає необхідним вимогам за термічною стійкістю, хімічною і водостійкістю,
- полімерних закупорювальних засобів, які відповідають гігієнічним характеристикам, а також за зовнішнім виглядом, геометричними параметрами.

На основі викладеного, можуть бути визначені наступні шляхи поліпшення якості алкогольних напоїв. Для кожного конкретного підприємства необхідно провести технологічний аудит та визначити шляхи удосконалення технології спирту, водопідготовки, фільтрування очищення сортівки, приготування купажу напою з урахуванням виду і якості сировини. Обов'язковим напрямом є вивчення якості спирту етилового ректифікованого за складом мікродомішок, провести їх ідентифікацію та кореляцію з органолептичними властивостями.

Технологічна схема водопідготовки повинна забезпечувати кондиціонування за токсикологічними показниками і оптимальним вмістом мікродомішок, оскільки:

- кальцій та магній (впливають на осадоутворення, утворення кільця на шийці пляшки);
- марганець та залізо (осадоутворення, погіршення смаку та аромату, зміну забарвлення напою);
- кремній (утворює осад, надає свіжості у смаку);
- орто- та поліфосфати (посилюють утворення осадів кремнієвих сполук);
- азотовмісні сполуки: нітрати, нітроти, аміак (погіршують смак і запах);
- сульфати та карбонати (осадоутворення, погіршують смак).
- хлориди, гідрокарбонати, натрій і калій, які в основному формують смакові властивості води [1, с. 216].

У сучасних умовах моніторинг якості підготовленої води на підприємстві необхідно проводити безперервно, оскільки якісний і кількісний склад мінеральних і органічних домішок води постійно змінюється, тому вимагає своєчасного внесення змін в схему водопідготовки.

Важливим виробництві горілчаної продукції є правильний вибір фільтрувальних матеріалів та сорбентів, ефективних для обробки сортівки, в

тому числі сорбентів спрямованої дії з обов'язковим контролюванням у зразках, відібраних від кожної партії: механічну міцність, активності за йодом, адсорбцією оцтової кислоти, лужністю водного, вмістом зольних речовин, а також визначанням каталітичної активності.

В сучасних умовах перспективним для додаткового кондиціювання води та фільтрування сортівки є використання нетрадиційних природних матеріалів: гірського кришталю, обсидіану, гранату, кременю.

Стійкість і якість алкогольних напоїв визначає також якість напівфабрикатів лікєро-горілочного виробництва, отриманих з рослинної та плодово-ягідної сировини [2, с. 28].

У виробництві алкогольних напоїв використовують великий асортимент настоїв спиртових з рослинної ароматичної та неароматичної сировини, морсів та соків спиртованих плодово-ягідних, ароматних спиртів з рослинної пряно-ароматичної сировини. Однак, їх якість не завжди відповідає необхідним вимогам. Важливим є оптимальне співвідношення сировина:водно-спиртова суміш та отримуваних фракцій настоїв, дистиляту і діючих речовин на органолептичні і фізико-хімічні показники алкогольних напоїв. Нормування цих показників у рецептурах дає можливість збільшити стійкість алкогольних напоїв з натуральними біологічно активними речовинами і, відповідно, їх термін зберігання. Обов'язковим заходом виявлення нестабільності алкогольного напою є тестування цукру білого, меду натурального та напівфабрикатів з метою виключення утворення осадів в готовій продукції за виявленням схильності до білкових, фенольних помутнінь, випадання осадів пектинових та дубильних речовин.

Стійкість готових алкогольних тісно пов'язана з якістю скляних пляшок та іншої сувенірної тари, її строком і зовнішніми умовами зберігання [3, с. 116].

З огляду на можливу нестабільність якості нового посуду, зміни температурного зберігання, рекомендується перевірку якості посуду проводити не тільки на етапі приймання посуду на склад, а й при надходженні на виробництво. Особливу увагу слід звертати на наявність кількості тріщин,

бульбашок, напливів, значень показника водостійкості і наявності хімічної корозії за метиленовим блакитним.

Таким чином під час зберігання алкогольні напої можуть втрачати свій товарний вигляд внаслідок утворення осадів і основними причинами цих процесів можуть бути:

- по-перше, це недостатній або некваліфікований вхідний контроль сировини, напівфабрикатів і інших компонентів купажу, а також допоміжних матеріалів і пляшок;

- по-друге, це порушення або вибір неправильного технологічного режиму виробництва як напівфабрикатів, так і готової продукції.

### **Література:**

1. Ковальчук В.П., Олійник С.І. Нормування якості підготовленої води для лікєро-горілочного виробництва. *Наукові праці ОНАХТ*. 2007. №30. С. 215–217.

2. Курбатова Е.И., Римарева Л.В., Трифонова В.В., Бурачевский И.И. Стабильность ликероводочных изделий из плодово-ягодного сырья в процессе хранения. *Производство спирта и ликероводочных изделий*. 2006. № 2. С. 28–29.

3. Худякова, О. Д. Тара для напитков как фактор сохранения качества готовой продукции. *Сибирский торгово-экономический журнал*. 2012. № 16. С. 116-119