

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАСТОЇВ ЧАЮ У ТЕХНОЛОГІЇ НАЛИВОК

**Кузьмін О.В., канд. техн. наук,
Бережна Т.О., магістрант,
Іскандарова І.Р., магістрант,
Філіппова А.Ю., магістрант**

Національний університет харчових технологій, м. Київ

На сьогодні алкогольні напої користуються великим попитом серед населення України, зокрема лікєро-горілочані напої. Однак, для розширення асортименту лікєро-горілочаних напоїв існує необхідність у покращенні органолептичних показників та збільшенні антиоксидантних значень напоїв, що дозволяють змінювати швидкість і напрям окисно-відновних реакцій в організмі, регулювати біологічну активність та уповільнювати негативні процеси в організмі людини.

Наливка є перспективним лікєро-горілочаним напоєм міцністю – від 15 % до 35 %, з масовою концентрацією екстрактивних речовин – від 15 до 50 г/100 см³, при додаванні свіжої плодової сировини або напівфабрикатів плодової сировини, з використанням інших напівфабрикатів та інгредієнтів.

Для підвищення споживчих властивостей наливок використовують водно-спиртові настої, які отримують екстрагуванням водно-спиртовою рідиною рослинної сировини. В процесі екстрагування відбувається явище дифузії, засноване на вирівнюванні концентрацій між розчинником (екстрагентом) і розчином речовин, що містяться в рослинній клітині. Це вирівнювання концентрацій виражається у поступовому взаємному проникненні двох речовин, що граничать одна з одною, та обумовлено хаотичним рухом молекул, їх кінетичною енергією.

Для водно-спиртових настоїв перспективною сировиною є чай наступних видів: чорний – ферментований чай, при виготовленні якого використовують зав'ялення і ферментацію чайного листа; жовтий – чай, з частковою ферментацією чайного листа; червоний – чай, при отриманні якого використовують обсмажування частково ферментованого чайного листа; білий – чай, при отриманні якого використовують щадні природні зав'ялення, ферментацію і сушку чайного листа; зелений – неферментований чай, при отриманні якого використовують фіксацію чайного листа.

Завдяки настоюванню чаю у водно-спиртовому середовищі відбувається екстрагування дубильних (фенольних) речовин, кофеїну, вітамінів В₁, В₂, Р, РР, С, пантотринової кислоти, ефірних масел, мінеральних речовин, що призводять до підвищення антиоксидантних властивостей та збільшення строків реалізації готової продукції.

Основним інструментом, що забезпечує життєдіяльність будь-якого організму та регулює співвідношення кількості енергії на підтримку гомеостазу є зміна швидкості окисно-відновних реакцій. Ця швидкість залежить від концентрацій і співвідношення окислених і відновлених форм речовин в

організмі, тому одним з найбільш значущих чинників регулювання параметрів окисно-відновних реакцій є окисно-відновний потенціал (ОВП).

Якщо водно-спиртові настої мають ОВП більш негативний, ніж ОВП внутрішнього середовища організму, то вони підживлюють його цією енергією, яка використовується клітинами як енергетичний резерв антиоксидантного захисту організму від несприятливого впливу зовнішнього середовища.

У таблиці 1 представлена характеристика водно-спиртових настоїв різних видів чаю. Найбільші показники антиоксидантної дії (енергії відновлення – ЕВ) та одні з найкращих органолептичних показників отримали водно-спиртові настої чаю жовтого, червоного, білого та зеленого при порівнянні з контролем.

Таблиця – Характеристики водно-спиртових настоїв різних видів чаю

Найменування сировини	Об'ємна частка спирту, %	Температура розчину, °С	Водневий показник, од. рН	ОВП _{мін} , мВ	ОВП _{факт} , мВ	ЕВ, мВ	Дегустаційна оцінка, бал
Водно-спиртовий настій чорного чаю (контроль)	46	20	5,480	331,2	152,5	178,7	9,620
Водно-спиртовий настій жовтого чаю	47	20	6,270	283,8	92,5	191,3	9,650
Водно-спиртовий настій червоного чаю	47	20	5,550	327,0	146,5	180,5	9,630
Водно-спиртовий настій білого чаю	46	20	6,230	286,2	97,0	189,2	9,650
Водно-спиртовий настій зеленого чаю	47	20	6,160	290,4	105,0	185,4	9,640

Купажування наливок проводили завдяки додаванню водно-спиртових настоїв чаю (жовтого, червоного, білого, зеленого) I і II зливу, коньяку України, ваніліну, цукрового сиропу, лимонної кислоти, колеру, спирту етилового ректифікованого, води – у розрахунку на міцність 20 %.

Можна зробити висновок, що використання водно-спиртових настоїв з чаю, дозволяє їх використання як напівфабрикатів для виробництва лікеро-горілчаних напоїв, які здатні змінювати швидкість і напрям окислювально-відновних процесів в організмі, регулювати біологічну активність та уповільнювати негативні процеси в організмі людини. В результаті буде отримано наливки з захисними відновними властивостями, які дозволяють підвищувати імунітет організму людини, збільшувати його протистояння до впливу шкідливих факторів зовнішнього середовища, покращувати обмін речовин, позитивно впливати на серцево-судинну систему.