

4. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ДЕЯКИХ ЖИТТЄВО НЕОБХІДНИХ МЕТАЛІВ
У НАПОЯХ ОЗДОРОВЧОЇ ДІЇ

В.Д. Ганчук, В.Л. Прибильський, Є.С. Костенко, О.П. Вітряк
Український державний університет харчових технологій

Важливою характеристикою напоїв є їх мінералізація, яка визначається сумарним вмістом у напої мінеральних сполук (г/дм^3).

Найбільше значення у формуванні мінеральної складової води, а відповідно і напоїв, належить кальцію, натрію, калію, феруму, магнію, алюмінію, кремнію тощо.

На кафедрі біотехнології продуктів бродіння, екстрактів та напоїв проводяться наукові дослідження по розробці технології та рецептури напоїв оздоровчої дії. Об'єктами дослідження були "Віталон" (чайний квас), напої з добавками меланіну та пектину, технологічна вода, а також сусло для приготування чайного квасу. У досліджуваних зразках визначали вміст загального феруму фотометричним методом з орто – фенантроліном, натрію, калію та кальцію – фотометрією у полум'ї.

Стандартними методами встановлено, що вміст загального феруму в напоях з меланіном на 20...40% менше, ніж у напоях без меланіну. На вміст натрію, калію та кальцію добавка меланіну не впливає.

У суслі для чайного гриба кількість загального феруму у межах від 1,4 до 1,8 мг/дм^3 . При бродінні чайного сусла можливо відбувається асиміляція цього металу відповідними мікроорганізмами. За рахунок цього вміст феруму у збродженому чайному квасі різко зменшується до 0,4...0,6 мг/дм^3 . Кількість натрію та калію при збродженні чайного квасу також зменшується десь на 10 та 20 % відповідно, а вміст кальцію залишається практично без зміни.

Добавка пектину в безалкогольні напої відчутно не впливає на кількість феруму. В той же час вміст натрію у зразках з пектином втричі більший у порівнянні з контрольним зразком без пектину. Використання у рецептурі оздоровчих напоїв добавки пектину призводить до незначного збільшення вмісту калію на 5...7%. Концентрація кальцію при збродженні чайного квасу та при використанні меланіну та пектину, як добавок, залишається практично сталою.

Проведено вивчення впливу кип'ятіння води на вміст калію, натрію, кальцію та феруму. Показано, що термічна обробка води призводить до значного зменшення феруму (майже вдвічі), та до незначного зменшення вмісту кальцію: у контрольних зразках – 50...55 мг/дм^3 , а після кип'ятіння – 40...45 мг/дм^3 .

Отримані результати та відповідні висновки дають змогу внести певні корективи у технологію та рецептуру напоїв, які розробляє кафедра БІБЕН.