

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНОГО НАПОЮ «ПЕКУЧА ТРОЯНДА»

Мочалов О.Ю., Півень О.М., Березка Т.О.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

В роботі розглянуте питання підбору компонентів для нового лікєро-горілчаного напою на основі узвару каркаде, цукрового сиропу, рослинних екстрактів та прянощів «Пекуча троянда». Каркаде – пелюстки розети суданської рози, він характеризується вмістом антоціанів – рослинних глікозидів, які забарвлюють квіти; кислот органічного походження; вуглеводів; речовин з антиоксидантною активністю; вітамінами групи В (В1, В2, В5), а також ніотинову (РР) та аскорбінову (С) кислоти, а також Са, Р, Fe, К, Na і т.і. За органолептичними властивостями новий напій характеризується, як яскраво-червоний чи бордовий з легким солодким смаком з впізнавасою кислнкою. Також, як компоненти напою запропоновано використовувати такі рослинні водно-спиртові екстракти: екстракт перцю чілі, якому властивий гострий унікальний присмак; екстракт кориці, що надає напою ніжний пряний аромат; екстракт кардамону, який надає лікєру спецефічний аромат та приємну гіркоту; екстракт бадьяну, який збалансовує присмак та аромат інших компонентів. Для отримання напою із заданими фізико-хімічними та органолептичними показниками в ході роботи застосовано ПФЕ. У даному експерименті було поставлено задачу – виявити вплив технологічних факторів процесу екстрагування (тривалості екстрагування, температури процесу та концентрації спирту) на параметр відгуку (вмісту сухих речовин в екстракті). Після обробки результатів дослідження було отримано математичний опис процесу екстрагування у виді регресійного рівняння. Запропоновано раціональні технологічні режими. Також було проведено дегустаційну оцінку, з метою виявлення оптимального співвідношення компонентів у напої, при якому можна було отримати максимальну органолептичну оцінку. Найбільш поширеними для дослідження композицій сумішей є симплекс - ґратчасті плани Шеффе. Для визначення залежності органолептичної оцінки від концентрації взаємозамінних компонентів було реалізовано факторний експеримент третього порядку. Для цього було запропоновано 10 рецептур напою з різною кількістю взаємозамінних компонентів, але з постійною смаковою основою. За результатами дегустаційної оцінки отримано математичну модель у вигляді рівняння регресії (x_1 – масова частка екстракту кориці, x_2 – масова частка екстракту кардамону, x_3 – масова частка екстракту бадьяну, Y – органолептична оцінка):

$$Y = 8,025x_1 + 7,7x_2 + 7,7x_3 - 1,3x_1x_2 + 0,42x_1x_3 + 2,475x_2x_3 - 4,9x_1x_2(x_1-x_2) + 1,5x_1x_3(x_1-x_3) - 2,7x_2x_3(x_2-x_3) + 15,9x_1x_2x_3$$

Таким чином, визначено найкраще співвідношення складових нового напою та було розроблено рецептуру нового лікєро-горілчаного «Пекуча троянда».