

ВИКОРИСТАННЯ СІМПЛЕКС-ГРАТЧАСТИХ ПЛАНІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ РЕЦЕПТУРИ НАСТОЯНКИ «СХІДНА ФАНТАЗІЯ»

Харченко К.С., Півень О.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Настоянки – це міцні, від 15 до 60 % об., алкогольні екстракти, отримані шляхом мацерації 40 – 96 % об. етилового спирту на лікарських травах, ягодах, плодах, коренях, прянощах або квітах іноді з додаванням цукрового сиропу до 30 % мас., та коригуванням кислотності (рН 3,0 – 4,5) для стабільності, які поєднують гастрономічні і фіто-лікарські властивості й сьогодні здобувають популярність у преміальному та крафтовому сегментах українського ринку завдяки прозорій рецептурі, натуральним інгредієнтам і тренду на функціональні напої [1].

У цій роботі запропонована нова рецептура настоянки до складу якої входять: спирт етиловий ректифікований 96,6 %, сік апельсину і гранату, цукор пісок, вода підготовлена, екстракт кориці.

Технічний результат даної розробки полягає у вирішенні задачі одержання готової до споживання настоянки з покращеними органолептичними та смако-ароматичними показниками, яка містить тільки натуральні інгредієнти. За новою рецептурою отримують настоянку помаранчевого кольору, з трохи солодким смаком та характерними нотами фруктів і кориці.

За допомогою сімплекс-гатчастих планів Шеффе, з метою досягнення оптимального співвідношення взаємозамінних рецептурних компонентів, проведено дегустаційну оцінку нового напою для отримання його максимальної органолептичної оцінки. Органолептична оцінка була проведена відповідно до вимог [3]. Результати органолептичної експертизи були використані для проведення регресійного аналізу з метою визначення кінцевої рецептури виготовлення напою для отримання ним оптимальних оцінок за органолептичними показниками.

За результатами дегустаційної оцінки, було отримано математичну модель у вигляді рівняння регресії [2]. В точці U_{\max} для перевірки адекватності отриманого рівняння був проведений експеримент, у результаті якого настоянка «Східна Фантазія» отримала максимальну органолептичну оцінку при наступному співвідношенні компонентів у трикомпонентній системі: кориця – 100 %, бадян – 0 %, мускатний горіх – 0 %.

Таким чином, було визначено найкраще співвідношення рецептурних компонентів для досягнення максимальної органолептичної оцінки кінцевого продукту та розроблено рецептуру нової настоянки «Східна Фантазія».

Література:

1. Belitz, H.-D., Grosch, W., & Schieberle, P. (2019). *Food Chemistry* (6th ed.). Springer.
2. Гриців В.І., Денисюк Р.О. Планування експерименту на сімплексі. Навчальний посібник. – Житомир: ЖДУ ім. Івана Франка, 2013. – 42 с.
3. ДСТУ 4257:2021 Напої лікеро-горілчані. Технічні умови.