

Екологічно чистий натуральний барвник

В.КОВАЛЬЧУК,
кандидат технічних наук,
член-кореспондент УТА
С.ОЛІЙНИК,
науковий співробітник
Т.ОПАНАСЮК, Л.РЕЗВІНА,
молодші наукові співробітники
УкрНДІспиртбіопрод

**Технологію його виготовлення запропонували
науковці УкрНДІспиртбіопроду**

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД харчових продуктів, смакові властивості — одні з основних показників їх якості. Для поліпшення та надання їм певного зовнішнього вигляду й кольору використовують харчові барвники. Для цього здавна використовували натуральні рослинні пігменти. Однак розвиток органічної хімії зумовив широку можливість синтезу барвних речовин, використання яких завдяки їх високій забарвлюючій здатності й порівняно низькій вартості майже зупинило застосування натуральних барвників з рослинної сировини. Хоча барвні речовини виділені з натуральної сировини, безпечні для здоров'я і мають високу харчову цінність.

Природні барвні речовини виявляють значну фізіологічну та антибіотичну активність і застосовуються як лікарські засоби. Результати медичних досліджень підтверджують благо-

дуктів, яким необхідно витримати жорстку конкуренцію на вітчизняному ринку. Такі продукти повинні мати бездоганний зовнішній вигляд і високі якісні показники у процесі зберігання.

У нашому інституті розроблено технологію жовтого натурального харчового концентрованого барвника. Перевага даної технології, на відміну від інших, в можливості переробки сировини з високим вмістом нітратів.

Технологія виготовлення жовтого натурального харчового концентрованого барвника передбачає три обов'язкових процеси: екстрагування барвних речовин, очищення соку від баластних речовин, концентрування й стабілізацію барвника. Баластні речовини містяться у вихідній сировині і небажані в кінцевому продукті або заважають веденню технологічного процесу. Такими речовинами у

моркві є нітрати. Вони можуть потрапляти в готовий продукт, що заборонено санітарно-гігієнічними вимогами. Розроблено спосіб очищення соку від баластних речовин на одній із стадій виготовлення барвника, в основі якого — водорозчинні властивості

нітратів. При подрібненні морквяної сировини 95 % нітратів переходить у сік. При розділенні соку на водну частину та бета-каротинову в останній масової концентрації нітратів менше 1 %. Застосування цього способу виділення нітратів дає змогу одержувати екологічно чистий жовтий натуральний харчовий концентрований барвник.

В основі такого барвника — бета-каротин, якого не менше 50 мг%. Властивості бета-каротину зумовлені перетворенням його в організмі людини у вітамін А, що необхідно для нормальної функції органів зору, шкіри, слизових оболонок. Бета-каротин сильний антиоксидант, він може уловлювати "вільні радикали", захищати клітини й тканини від ушкоджень, проявляє імуномодельюючі властивості.

Крім цукрів, цей барвник містить невелику кількість органічних кислот, мікроелементів, пектинових речовин, до 30 мг% аскорбінової кислоти. Енергетична цінність його — 520 ккал.

Жовтий натуральний харчовий концентрований барвник з моркви — це густа, текуча, однорідна маса жовто-оранжевого кольору, він солодкуватий на смак з легким відтінком морквяного аромату.

Цей барвник пройшов апробацію в олійножировій, хлібобулочній, кондитерській, молочній та парфумерно-косметичній галузях з різною метою — для підфарбовування замутнених непрозорих напоїв (типу "Фанта"), для напоїв дієтичної та направленої дії, а також як вітамінна добавка при виробництві маргарину, масла, жирів, майонезу, макаронів, хлібобулочних та кондитерських виробів, морозива, йогуртів, кремів, мармеладів, наповнювачів. При цьому **зазначені продукти набувають лікувально-профілактичної та направленої дії, тому рекомендуються для харчування в зонах підвищеного радіоактивного та техногенного забруднення.**