

УДК 664.8

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРОВАНОГО ЯБЛУЧНОГО СОКУ

Гарабазій К.А., магістр 1-го року навчання,

Науковий керівник: Григоренко О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: grigalena@ukr.net, kristina.garabazhij@gmail.com

Постановка проблеми. З усіх видів представленої в магазинах сокової продукції, 98% виготовляються з концентрованих соків і лише 2% є соками прямого віджиму. Найпопулярнішим концентрованим соком є яблучний. В ньому міститься від 60 до 80% амінного азоту від сумарного вмісту загального азоту, а також велика кількість моносахардів, які під дією високої температури і низькому рН розпадаються на складові з утворенням 5-гідрооксиметилфурфуrolа. Отже, яблучні концентровані соки треба виготовляти згідно з технологічними інструкціями, затвердженими в установленому порядку відповідно до санітарних правил; за показниками якості ці продукти повинні відповідати вимогам діючих стандартів [1-4].

Мета статті. Аналіз технологій та розробка заходів, спрямованих на підвищення якості концентрованого яблучного соку та удосконалення технології його виробництва.

Основні матеріали досліджень. Оскільки метою даної роботи є отримання висококонцентрованого яблучного соку, в якості основного технологічного прийому концентрування приймаємо випарювання, яке дозволяє отримувати продукт концентрацією 60-70%.

Концентрування випарюванням здійснюють в випарних апаратах. Чим нижче температура випарювання і коротше тривалість операції, тим вище якість одержуваного соку, тому випарювання доцільно здійснювати в вакуум-апаратах. Яблучний сік витримує короточасне нагрівання до температури 45-55 °С без помітних змін властивостей. Основні переваги вакуумного випарювання – здатність досягати високих концентрацій, універсальність концентрації різних продуктів і можливість суміщення інших стадій процесу. До недоліків відноситься те, що при цьому можлива деградація композитів чутливих до тепла, а також втрати летких речовин, реакції потемніння, помутніння, коагуляції, флокуляції, і опадів, крім того, це енергоємний процес.

Висновки. Концентрований сік з яблук має високу харчову та біологічну цінність. Найбільш ефективним методом концентрування є вакуумне випарювання.

Список використаних джерел:

1. Grygorenko O.V. Physical and chemical indices and rheological properties researching on different sorts and treatment methods for apple puree / O.V. Grygorenko, O.O. Vershkov // Вісник Українського відділення Міжнародної академії аграрної освіти. – Вип. 2. – Мелітополь: ТДАТУ, 2014. – С. 245-253.
2. Григоренко О.В. Фізико-хімічні показники та реологічні властивості яблучного пюре різних сортів та методів обробки / О.В. Григоренко, С.С. Байберова, Г.В. Антонова // Інноваційні аспекти розвитку обладнання харчової і готельної індустрії в умовах сучасності: Міжнародна науково-практична конференція, 8-11 вересня 2015 р.: [тези]/ редкол.: Кюрчев В.М., Черевко О.І. [та ін.]. – Харків: ХДУХТ, 2015. – С. 241-243.
3. Григоренко О.В. Удосконалення технології виробництва соку яблучного натурального прямого віджиму: Праці. Таврійський державний агротехнологічний університет / Григоренко О.В., Мовчан Є.І. – Вип. 17. Т 1 – Мелітополь: ТДАТУ, 2017.– С. 172-178.
4. Григоренко О.В. Обґрунтування напрямів удосконалення технології виробництва натурального соку прямого віджиму: тези доповіді міжнародній науковій конференції в Wyższa Szkoła Biznesu - National-Louis University (м. Новий Сонч, Польща) 19-23 червня 2017 р. – 2017. – С. 66-67.