

Корисна модель належить до харчової промисловості та може бути використана на переробних підприємствах та підприємствах ресторанного господарства.

Відомий спосіб отримання екстракту з сухого листа стевії, який включає екстрагування листа сироваткою, фільтрування, охолодження; причому для екстрагування сухого листа стевії використовують свіжу підсирну сироватку у співвідношенні твердої та рідкої фаз – 1:10-1:15, процес здійснюють одностадійно при температурі 70-80 °С, протягом 40-50 хвилин [Патент 107831 Україна, МПК А23С 21/08(2006.01). Спосіб отримання екстракту з сухого листа стевії / Н. М. Ющенко, Т. О. Белемець. - № u201512281; заявл. 11.12.2015; опубл. 24.06.2016, Бюл. № 12].

Недоліком даної корисної моделі є недостатнє вилучення поживних речовин стевії, недосконалі органолептичні властивості, екстракт характеризується специфічним запахом, що обмежує його використання в технологіях харчової продукції.

Для маскування органолептичних властивостей молочного компоненту доцільним є використання додаткових складових з вираженими та прогнозованими показниками якості.

Найбільш близьким аналогом до запропонованої корисної моделі є спосіб виробництва добавки молочно-рослинної, який включає висушування листа якона до масової частки сухих речовин 96-98 %, подрібнення до розміру часток 5-10 мкм, екстрагування ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного у співвідношенні маси твердої та рідкої фаз 1:8-1:12, з додаванням розчинів гідрокарбонату натрію або лимонної кислоти до кислотності рН 4,3-4,4, протягом 20-60 хв за температури 30-50 °С, фільтрування, пастеризацію за температури 60-70 °С протягом 10-20 с, охолодження [Патент 155817 Україна, А23С21/08. Спосіб виробництва добавки молочно-рослинної / Колесник В.В., Полупан В. В., Пенкіна Н. М., Пенкін А. К., Сорокіна С. В., Акмен В. О., Веретенніков О. В., Веретенніков С. В. -№ u202305644; заявл. 23.11.2023; опубл. 11.04.2024, Бюл. №15].

Недоліком даного способу є обмежене вилучення поживних речовин якона, недостатній вміст есенціальних мінеральних речовин.

В основу корисної моделі поставлено задачу отримання добавки збагачувальної молочно-рослинної шляхом використання ультрафільтрату сироватки з-під сиру кисломолочного, доведеного до рН=1,9-2,0, сухого листа якона, карбонату кальцію (CaCO_3).

Поставлена задача вирішується тим, що виробництво добавки збагачувальної молочно-рослинної включає висушування листа якона до масової частки сухих речовин 96-98 %, подрібнення до розміру часток 5-10 мкм, екстрагування ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного у співвідношенні маси твердої та рідкої фаз 1:8-1:12, з додаванням розчину лимонної кислоти, за температури 30-50 °С, фільтрування, згідно з корисною моделлю екстрагування ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного здійснюють з корегуванням активної кислотності екстрагенту розчином лимонної кислоти до 1,9-2,0, екстрагують протягом 60-80 хв, додають до фільтрованого екстракту 20-40 г карбонату кальцію (CaCO_3) з розрахунку на 1 л екстракту з витримуванням протягом 5-20 хв, сушать отриману масу до вологості $4,5 \pm 0,2$ %.

Відмінність даного способу полягає в тому, що екстрагування ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного здійснюють з корегуванням активної кислотності екстрагенту розчином лимонної кислоти до 1,9-2,0, екстрагують протягом 60-80 хв, додають до фільтрованого екстракту 20-40 г карбонату кальцію (CaCO_3) з розрахунку на 1 л екстракту з витримуванням протягом 5-20 хв, сушать отриману масу до вологості $4,5 \pm 0,2$ %.

Виробництво добавки збагачувальної молочно-рослинної запропонованої корисної моделі здійснюється наступним чином: листа якона висушують до масової частки сухих речовин 96-98 %, подрібнюють до розміру часток 5-10 мкм, екстрагують на вібророзмішувачі ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного з додаванням розчину лимонної кислоти до активної кислотності екстрагента 1,9-2,0, екстрагують у співвідношенні маси твердої та рідкої фаз 1:10, протягом 60-80 хв за температури 45-50 °С. Отриманий екстракт відокремлюють від жому центрифугуванням при частоті обертання 4000 об/хв протягом 12 хв, проводять очищення екстракту шляхом мембранної фільтрації. Додають еквівалентну кількість (27-30 г) карбонату кальцію (CaCO_3) з розрахунку на 1 л екстракту з витримуванням протягом 5-20 хв, отриману масу сушать шляхом розпилювального сушіння до вологості $4,5 \pm 0,2$ %. Виготовлену добавку збагачувальну молочно-рослинну розфасовують і маркують.

Зниження рН екстракційної системи до рівня 1,4 вимагає високої концентрації лимонної кислоти моногідрату в розчині – біля 2 моль/л. При рН екстракції 1,9-2,0 та тривалості 60-80 хв забезпечується вилучення сухих речовин якона на рівні 2,4 г сухої речовини / 100 г екстракту, при цьому концентрація лимонної кислоти в розчині складає 0,1-0,2 моль/л, що різко зменшує розхід лимонної кислоти моногідрату та полегшує подальшу нейтралізацію лимонної кислоти для отримання заданих органолептичних показників добавки.

Спосіб забезпечує одержання добавки збагачувальної молочно-рослинної нейтрального смаку та запаху, з вмістом фізіологічно цінних компонентів якона, регульованим вмістом органічно зв'язаного кальцію у формі цитрату на рівні 31 % (відповідає кількості 6,5 г мінерального кальцію на 100 г добавки збагачувальної молочно-рослинної).