

**РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ
ПРИГОТУВАННЯ ЦУКРОВОГО СИРОПУ У ВИРОБНИЦТВІ ЧАЙНОГО
ГРИБУ**

Удодов Сергій Олександрович

к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій

г.Київ, Україна

Анотація: Останнім часом на ринку напоїв з'явилися принципово нові напої, як то – Комбуча, напій на основі чайного грибу, які із великою швидкістю стають популярними серед різних верств населення за їх специфічними та цілющими властивостями. Однією із найважливіших стадій у приготуванні цукрового сиропу для потреб виробництва напоїв із чайного грибу є його розчинення. Мета розчинення – швидке та повноцінне високоякісне розчинення цукру-рафінаду, як найбільш доцільної сировини для його приготування.

Ключові слова: чайний гриб, цукровий сироп, розчинення, обладнання, апарат.

Сучасне технологічне обладнання, що використовується для приготування цукрового сиропу передбачає собою конструкції із теплообмінними та перемішуючими пристроями. Останні характеризуються своєю складністю, значними енергозатратами та невисокою ефективністю. Це пояснюється тим, що воно не є суто спеціалізованим та пристосованим чисто під дане виробництво, а саме під виробництво напоїв із чайного грибу - типу Комбуча. Значна частина цього технологічного обладнання для виробництва напоїв із чайного грибу заїмствоване та пристосоване із інших споріднених галузей, а тому не є досконалим та потребує розробки нового та значного удосконалення існуючого.

Проаналізувавши сучасні конструкції технологічного обладнання, їх переваги та недоліки, методи і способи отримання цукрового сиропу визначено розробити принципову нову конструкцію апарату для отримання цукрового сиропу без застосування теплообмінних та перемішуючих механічних пристроїв.

В основу розроблення конструкції було покладено задачу принципово спростити конструкцію апарату та зменшити енергетичні витрати на приготування цукрового сиропу.

Результати. Запропонована конструкція апарату /див. рис.1/, що забезпечує операції приготування цукрового розчину принципово новими шляхами - без застосування його перемішування механічним пристроєм та теплового нагріву. Перемішування розчину здійснюється шляхом поступового засипу через відкриту кришку /поз.3/ цукрової сировини та подачі у апарат гарячої води через патрубок (поз.8), який розташований по дотичній відносно циліндричної частини апарату (поз.1). Облаштування тангенційної подачі гарячої води, а також можливість рециркуляції цукрового розчину в апараті сприяють ефективному розчиненню цукру без застосування механічного перемішуючого пристрою та необхідності облаштування теплового нагріву апарату.

Запропоноване нове конструктивне рішення днища апарату з лотком-каналом (поз.4), прикритим сіткою, дозволяє безпечно направляти потік цукрового розчину, а сітці затримувати можливі механічні домішки, які можуть бути присутніми у сировині.

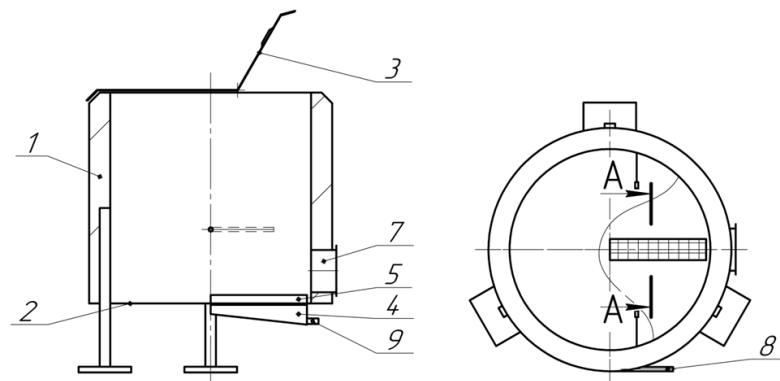


Рис. 1 Апарат для розчинення цукру

Висновки. Розроблено принципово новий апарат для приготування цукрового сиропу, що може бути рекомендований для промислового виготовлення напою типу «Комбуча, на який отримано патент на корисну модель [1].

Список літератури

1. Апарат для розчинення цукру. Патент на корисну модель №149975. Бюл. №51 від 22.12.2021.