

УДК 664.143

Захарченко Ю. – ст. гр. ХО – 42

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ОТРИМАННЯ КОНДИТЕРСЬКОЇ ПОМАДИ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Зварич Н.М.

Помаду отримують трьома способами: з помадного сиропу шляхом його охолодження і збивання, в плівковому апараті і "холодним" способом.

Перший метод отримання помади є найпоширенішим. Отримання помади складається із двох основних операцій: охолодження і збивання помадного сиропу. Помадку отримують як безперервним, так і періодичним способом. При безперервному способі отримання помади здійснюється в неперервнодіючих помадозбивальних машинах, в яких одночасно зі збиванням помадного сиропу відбувається і його охолодження. У конструкції одних машин передбачено охолодження лише корпусу машини по секціях; в конструкції інших - охолодження і корпусу, і шнека. Гарячий помадний сироп з паровідділювача надходить в приймальну воронку помадозбивальної машини, куди подається повітря для охолодження сиропу. Охолоджений сироп поступає в корпус збивальних машини. Одночасне охолодження і велика частота обертання шнека призводять до утворення помади. Конструкція шнека передбачає одночасне збивання сиропу і просування готової помади до виходу з машини. Періодичний спосіб приготування помади застосовують для одержання невеликої кількості помади. Охолодження сиропу здійснюють на металевих столах з бортами. Його знімають металевими лопатками в переносну ємність і подають на збиття в періодично діючу лопатеву збивальну машину. Збивання триває до утворення однорідної білої маси. Готову помаду вивантажують в металеві переносні ємності, вистояють і подають у темперуючу машину.

Другий метод – це отримання цукрової помади в плівковому апараті-кристалізаторі роторного типу. Помадний сироп готують у відкритому варочному казані. Отриманий сироп, безперервно подається знизу в змієвиковий підігрівач типу "труба в трубі", а пар зверху. З підігрівача помадний сироп направляється у верхню частину вертикального плівкового апарату на розподільний диск. Плівковий апарат-кристалізатор роторного типу являє собою металевий циліндр, що має дві секції з водяним охолодженням поверхні. Усередині циліндра проходить вертикальний вал, по довжині якого на ділянці робочої зони закріплені лопаті, на кінці яких приварені скребки. Шкребки забезпечують стікання помади, що утворюється, вниз в прийомний збірник. При обертанні ротору засмоктується повітря і проходить через робочу зону знизу вгору назустріч помадному сиропу. Повітря нагрівається і забирає з собою вологу, яка через паровідділювач виводиться з апарату. Помадний сироп, надходячи в апарат, розподіляється тонким шаром по його поверхні. При цьому відбувається видалення вологи і часткова кристалізація сахарози.

В основу третього способу – приготування помади "холодним" способом – покладено процес перемішування при кімнатній температурі дрібнокристалічної цукрової пудри з водою, патокою, інертним сиропом та іншими добавками. Приготування помади здійснюють в одну стадію, при цьому відпадає необхідність в приготуванні і уварюванні сиропів, охолодженні і збиванні, причому поєднуються технологічні стадії одержання помади і помадної цукрової маси. "Холодним" способом готують також і помадні маси на основі порошкових – цукрово – патокових напівфабрикатів.