

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЦУКЕРОК

Діденко І. С., здобувачка СВО «Бакалавр»,

Загорко Н.П., доц.

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Запоріжжя, Україна

Виробництво багатьох груп, а також деяких видів цукерок має свої особливості і здійснюється на відповідних технологічних лініях. Разом з тим можна виділити загальні операції технологічної схеми виробництва: приготування цукеркових мас, формування корпусів, обробка їх поверхні, загортання, фасування, пакування.

Приготування цукеркових мас для більшості видів включає уварювання цукрово - патокового або інших сиропів, часом з наступним їх збиванням. Для багатьох цукеркових мас характерна механічна обробка сировини – подрібнення, розтирання, змішування тощо. Деякі особливості обробки наведено у характеристиці відповідних груп цукеркових виробів.

Цукеркові маси, що включають молочні білки і цукри, під час теплової обробки набувають відповідних смаку, аромату й кольору зумовлених реакцією Майяра.

Для виробництва цукерок використовуються порошкоподібні наповнювачі, у тому числі сухі молочні продукти, какао-порошок або какао терте, плодово-ягідні підварки та інші поліпшувачі.

Формування корпусів цукерок здійснюють кількома способами.

Найбільш поширений з них це відливання. У комірці кукурудзяного крохмалю з вологістю 6-7% заливають помадні, фруктові, лікерні або молочні збивні маси. Після їх охолодження одержують тверді корпуси цукерок, які в подальшому звільняються від крохмалю. Недоліком даного способу є значне витрачання крохмалю та складність його видалення з корпусів цукерок а також збільшення браку продукції внаслідок осипання крохмальних форм, тривалість процесу вистоювання.

Формування випресовуванням. Економічно вигідніше і здійснюється для пралінових, шоколадно-пралінових і деяких видів помадних мас. Із формуючого преса маса виходить у вигляді стрічок або джгутів круглого чи прямокутного перетину. Для надання джгутам більшої міцності їх охолоджують, внаслідок чого температура знижується з 28 до 19°C, і значна частка тригліцеридів кристалізується.

Відсаджування. Відсаджуванням формують кремові, пралінові і вершковопомадні маси, які мають високу в'язкість. Завдяки цьому одержують цукерки куполоподібної форми з гладенькою або

фігурною поверхнею.

Розмазування та різання. Розмазуванням і різанням виготовляють переважно цукерки багатошарові і на вафельній основі. Цей спосіб формування дає змогу використовувати цукеркові маси з більшою в'язкістю, тобто з нижчою температурою.

Формування розкатуванням і різанням. Здійснюють для цукеркових мас з густою консистенцією, наприклад, грильяхних.

Обробка поверхні включає глазурування, обсипання оздоблювальними матеріалами тощо. Глазурування корпусів поліпшує споживні властивості цукерок, запобігає висиханню і зволоженню їх. *Розрізняють декілька видів глазури, основними з яких є шоколадна та кондитерська.*

Шоколадна глазур буває на какао тертому (43,2%) і какао-маслі (11,6%); з частковою заміною їх кондитерським жиром (3 і 5%); на какао-порошку (32,5%), у складі якої відсутнє какао-масло; із заміною какао-масла шокліном або іншими замінниками какао-масла (15,9%).

Шоколадно-молочна глазур. Її виробляють з какао тертого (17%), какао-масла (23,3%) і сухого молока (15,7%). Жир шоклін одержують в результаті кристалізації і переетерифікації пальмової олії. Ці жири за температури 20°C мають тверду крихку консистенцію, а в умовах 32,5–34,5°C – повністю розплавляються. Вони поліморфні і глазур з такими жирами треба добре темперувати, щоб попередити посивіння поверхні виробів.

Кондитерська глазур. Готується на кондитерському жирі 33,4–36,4% з додаванням, %: какао тертого – 10 і сої меленої смаженої – 11 або какао-масла – 10,2 і какаовели меленої – 10,8 чи какао-порошку – 2, какаовели – 11,1 і борошна соєвого дезодорованого – 5%.

Глазурування здійснюють у машині, куди подають добре відтеперовану глазур шоколадну з температурою 30°C, а кондитерську – 37-40°C. Корпуси цукерок направляють на сітку транспортера, в камері на них безперервним струменем ллється глазур, частина якої здувається потоком повітря від вентилятора. Нижня поверхня цукерок покривається глазур'ю за допомогою валиків. Для затвердіння глазури цукерки транспортером переміщують в охолоджувальні камери з температурою 8–10°C, де за 5–6 хв. вони стають придатними для загортання або укладання в тару. Для деяких глазурираних цукерок передбачене обсипання вафельними крихтами, цукром-піском, цукровою пудрою, какао-порошком, шоколадною крупкою тощо.

Загортання цукерок надає їм привабливого зовнішнього вигляду, запобігає зволоженню і висиханню, а також захищає від забруднення. Для загортання використовують етикетки з парафінованого паперу, целофанові етикетки, фольгу і парафіновану підгортку.

Залежно від способу запаковування кінців зовнішньої обгортки застосовують такі види загортки: вперекрутку, взятяжку (Трюфелі), із

запаковуванням кінців етикетки в куток, обтяжка із запаковуванням кінців обгортки складками (переважно при загортанні у фольгу), флоу-пак.

Список використаних джерел

1. Кириченко Л.С. Крохмаль, цукор, мед та кондитерські вироби: Підручник / Л.С. Кириченко. К.: Київ.нац.торг.-екон.ун-т, 2006. 360 с.
2. Сирохман І.В. Товарознавство цукру, меду, кондитерських виробів / І.В. Сирохман, Т.М. Лозова. К.: Центр учбової літератури, 2008. 609 с.
3. Пащенко Л.П. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) / Л.П. Пащенко, Т.В. Санина, Л.И. Столярова и др. 2007. 215 с.
4. Лисюк Г.М. Технологічні розрахунки рецептур для хлібобулочн макаронних, кондитерських і харчоконцентратних виробів [Текст]: Навч. посібник/ Г.М. Лисюк, М.В., Артамонова, О.Г. Шидакова-Каменюка. Х.: ХДУХТ, 2009. 144с.