

УДК 663.81

СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОМАТНОЇ ПАСТИ

Цой Н. Г., студентка

Дудяк І. Д., канд. с.-г. наук, доцент

Миколаївський національний аграрний університет

Томат – одна з найпоширеніших у світі овочевих культур.

В Україні під цю культуру відводиться близько 93 тис. га – близько 24% загальної площі під овочами. У світовому рейтингу за валовими зборами плодів наша країна знаходиться на 14 місці (1 492 тис. т), а ось по врожайності – на 110-му.[1]

Томатна паста (томат-паста) – продукт, який готується зі стиглих томатів (помідорів) шляхом протирання і уварювання їх до концентрованої маси, з вмістом сухих речовин від 25 до 40%. Томат-паста (несолонна) виробляється вищого і 1-го ґатунків і випускається в жерстяних чи скляних банках різної ємності. У бочках випускається томат-паста солонна; кількість солі за стандартом повинно бути не більше 10%. Томат-паста солонна містить від 27 до 37% сухих речовин. Колір томат-паста вищого ґатунку повинен бути оранжево-червоним. Для 1-го ґатунку допускається коричневий відтінок.

Томатну пасту вперше виготовили в ХІХ столітті італійські кухарі, спробувавши робити густі соуси з томатів з перцем, оливковою олією і часником [2].

Види томатної паста: несолонна і солонна (10% від маси).

Сорти паста: екстра, вищого, першого сортів.

Принципова технологічна схема виробництва томатної паста: миття сировини, сортування, подрібнення, підігрів, протирання, уварювання томатної маси, фасування, укупорка, стерилізація, підготовка до реалізації.

За допомогою гідротранспортеру сировина подається до агрегату, який складається з мийної машини і інспекційного транспортеру; воду використовують проточну (0,7-1,2 л на 1 кг томатів), тиск води у душових насадках 0,2-0,3 МПа. Для миття томатів використовують різні машини безперервної дії: щіткові, барабанні, елеваторні, лопатеві, струминні та ін.; для очищення – машини з абразивними поверхнями, паротермічної дії та ін.; для калібрування – вібраційні або похилі ситові поверхні.

При інспекційному сортуванні відбраковують неприродну сировину, видаляють плодоніжки і домішки, при флотаційному сортуванні томатів зрілі томати тонуть, а недозрілі багаті клітковиною – спливають.

Після інспекції сировину подрібнюють на дробарках різної конструкції з відокремленням насіння (для зберігання його схожості) з метою подальшого полегшення проведення підігріву і протирання.

Здрібнену томатну масу за допомогою насосу направляють до теплообмінника де підігрівають до температури 75 °С для полегшення відділення м'якоті і зниження втрат при протиранні.

Протирання проводять на двох- або трьох послідовно встановлених протиральних машинах, діаметр отворів на ситах машин зменшується: 1-ше – 1,2 мм; 2-ге – 0,7 мм; 3-тє – 0,5 мм. Відходи від протирання можна використовувати у сільському господарстві для технічних і харчових цілей.

Випаровування (уварювання) води з томатної маси – основний технологічний процес лінії виробництва томатної пасты, основним апаратом якої є вакуум-випарна установка. При випарюванні контролюють температуру процесу, тиск гріючого пару, залишковий тиск або розріджування, тривалість уварювання, дотримування вимогам рецептур, концентрацію сухих речовин і інші параметри.

Підготовка тари полягає в митті склотари на спеціальних банкомийних машинах, перевірці бляшаної тари на герметичність, видалення відбракованої тари і ін. Для розфасування застосовують різні автоматичні наповнювачі, наприклад, стерилізовані банки подають до продуктової станції шнеком зі змінним кроком і наповнюють томатною пастою дозувальними стаканами.

Стерилізацію закатаних банок здійснюють у стерилізаторах безперервної і періодичної дії (автоклавах) з метою знищення мікроорганізмів, забезпечення стабільності консервів при зберіганні. Для надання товарного вигляду тару миють, полоסקають, обсушують та етикують на мийно-сушільних агрегатах, етикетувальних та інших машинах.

Основною умовою виробництва високоякісних консервів є постадійний технохімічний і бактеріологічний контроль переробки сировини у продукт [3].

Література

1. <http://vladam-seeds.com.ua/ua/agronomiya/promyshlenna-tekhnologiya-vyrashchivaniya-tomata/>
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/Томатна_паста
3. http://b-ko.com/book_333_glava_150_52.3._%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_%D0%B2%EF%BF%BD.html