УДК 664.849:635.64

ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ ТОМАТНОГО СОКУ, ПАСТИ

Федорчук В. Г., канд. с.-г. наук,
Багинська Д. В., студентка 2 курсу
факультету менеджменту
Миколаївський національний аграрний університет

Батьківщина помідорів — Центральна й Південна Америка, де й досі зустрічаються дикі й напівкультурні форми помідорів. В 1498 році Христофор Колумб вперше привіз помідори в Іспанію і Португалію. Перші описи рослини походять з Італії першої половини 16 століття. Довгий час в європейських країнах помідори вважалися декоративною рослиною. У Німеччині горщиками з помідорами прикрашали кімнати, у Франції – альтанки, в Англії і Росії їх вирощували в оранжереях серед рідкісних квітів.

До початку XIX століття помідори в Європі вважалися неїстівними. В Америці помідори вважалися смертельною отрутою. Відомий випадок, коли помідорами хотіли отруїти генерала Джорджа Вашингтона, який після «отруєння» прожив ще багато років і став першим президентом США. Але до середини XIX століття помідор став популярним і широко поширеним овочем.

Основна сировина, яка використовуєся на підприємстві - помідори і сіль але сучасні виробники для здешевлення томатної пасти все ж використовують кілька ненатуральних добавок.

Сама технологія виробництва томатної пасти виглядає так:

- Помідори очищаються водою в спеціальних мийних машинах від домішок і бруду.
- Непридатні овочі вручну відбираються з конвеєра.
- Помідори додатково ополіскуються прохолодною водою.
- Готові до виробництва плоди подрібнюються на шматочки розміром до 1 см.
- Маса надходить в спеціальні машини, де подрібнюється до стану пюре.
- Пюре надходить в вакуум-випарну машину, де з нього виводиться зайва рідина. Процес закінчується, тільки коли готовий продукт буде доведений до показників 25-40% сухої речовини в перерахунку на загальну масу томатної пасти.
- До маси на заключному етапі додається сіль, потім все ретельно перемішується.
- Готова паста надходить в спеціальний дозатор, де відбувається її фасування.

Фасовка томатної пасти може здійснюватися в скляні або жерстяні банки, в пластикові пакети або відра. Найдешевший варіант - пластик і жерсть. На тару обов'язково наноситься маркування із зазначенням дати виробництва продукту.

Промислове виробництво томатного соку складається з декількох етапів:

- сортування, очищення та миття сировини;
- подрібнення томатів;
- процес нагрівання і подальшої екстракції томатної маси;
- центрифугування і протирання готової томатної маси;
- фасування, стерилізація або пастеризація готового соку.
- Томатний сік при промисловому виробництві отримують зі зрілих плодів томатів у вигляді однорідної маси і консервують. Відсортовані помідори подрібнюють, насіння відокремлюють і промивають, сушать і потім можуть використовувати як посівний матеріал. Потім подрібнені томати протирають через сита для видалення грубих включень: наприклад, зелених частин плодів. Після чого протерту масу нагрівають задля знищення мікроорганізмів, інактивації окисних і пектолітичних ферментів, а також для полегшення процесу протирання. Температура нагрівання +75… +80°С.
- Готовий томатний сік фасують у бляшані або скляні банки, а також у паперові пакети. Томатний сік має низьку кислотність і рівень pH 5,5-6,5, що створює сприятливі умови для розвитку цілого ряду мікроорганізмів, включаючи спороутворюючі. У зв'язку з цим, томатний сік піддають процесу стерилізації при температурі 120° С протягом 20—30 хвилин.

Говорячи про корисні властивості помідорів, не можна обійти увагою їх багатий склад: це і глюкоза, і фруктози, і йод, магній, натрій, цинк, залізо, марганець. Список вітамінів також вражає: А, В, В2, В6, К, РР, Е. Зрозуміло, що кожне з цих речовин здатне принести безперечну користь нашому організму.

Проте багатий поживний склад — не єдина перевага томатів. Помідори займають гідне місце в списку відомих науці на сьогоднішній день антиоксидантів. Помідори мужньо борються з онкологічними захворюваннями, підтримують нашу серцеву систему.

Прекрасна половина людства не зможе не оцінити і той факт, що помідори борються за нашу красу і молодість. Сил у цій нелегкій боротьбі надає томатам, що міститься в цих плодах речовина лікопен, яке характеризується яскраво вираженими антираковими властивостями, захищаючи здорові клітини організму від розпаду і руйнуючи хворі. До речі, деякі жири, наприклад, рослинна олія, здатні посилювати властивості лекопена.

Ще з давніх часів використовуються помідори і в домашній медицині. Зокрема, використовують у народній медицині помідори як сечогінні засоби. Втім, не менш ефективні ці овочі і при різних порушеннях роботи нервової системи, будучи в деякому роді природними антидепресантами. Крім того, помідори сприяють нормалізації обміну речовин.