

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КОНСЕРВІВ З ТОМАТІВ

М.І. ВАЛЬКО, О.О. СІМІНЧЕНКО, С.В. СОЛОДУН, Т.Г. ОСЬМУХІНА

Херсонський національний технічний університет

Помідори – звичний продукт для українців. Проте за насиченим смаком та яскравим кольором ховається безліч корисних речовин: вітамінів, клітковини, мінералів та антиоксидантів. Саме ці компоненти відповідають за поживність та позитивні властивості овочу.

Помідори споживають сирими, вареними, соленими, маринованими; з них виготовляють томатний сік, томат-пюре. Іноді рід помідор об'єднують із родом паслін (лат. Solanum). Безпечною кількістю помідорів на день буде 100 – 200 г. У штуках це — 2-3 помідори середнього розміру. Така норма стосується тих, у кого немає проблем зі здоров'ям. Якщо в людини є захворювання організму, то з'їдати можна не більше одного помідора на день.

Помідори — одні із найпопулярніших продуктів у нашому раціоні. Як приємно приготувати ароматний салат з помідорів. Ця страва, напевно, одна з найулюбленіших у цей період. Наскільки ж важливо усвідомлювати, яку користь приносять ці червоні плоди нашому організму.

Плоди томатів — справжня знахідка для людей з надмірною вагою. Помідори не тільки поповнюють потребу організму у вітамінах, а й застосовуються з лікувальною метою.

Помідори є цінним харчовим продуктом, оскільки містять легкозасвоювані вуглеводи, пектинові речовини, багаті вітамінами. Вони також містять калій, магній, залізо, цинк, кальцій, фосфор, велику кількість органічних кислот, необхідних нашому організму для нормальної роботи. У томатах досить багато вітамінів В₁, В₂, В₃, В₆, В₉, Е, але найбільше в них вітаміну С. 100 грамів стиглих помідорів на чверть покривають денну потребу у ньому дорослої людини.

Помідори не тільки сприятливо впливають на організм, а й на наш настрій. У них є органічна речовина тирамін, яка в організмі перетворюється в серотонін. Завдяки цьому вони піднімають настрій і допомагають боротися зі стресовими станами.

В'ялені помідори як продукт харчування.

В перекладі з англійської мови в'ялені помідори — це стиглі помідори, які втрачають більшу частину вологи, що міститься в них, після того, як більшу значну частину часу сохнуть на сонці. Ці помідори звично попередньо оброблять діоксидом сірки і сіллю перед розміщенням на сонці, щоб зберегти колір і зовнішній вигляд та попередити розвиток пліснявих мікроорганізмів.

Англійські дослідники якості помідорів свідчать, що харчова цінність (на 100 г плодів) помідорів така: калорійність – 213 кал; жирів – 14 г; насичених жирів: - 1,9 г; холестерину - 0 мг; натрію – 266 мг; калію – 1565 мг; вуглеводів – 23 г; харчових волокон – 6 г; білків – 5 г; вітамін с – 101,8 мг; вітамін в₆ – 0,3 мг; кальцій – 47 мг; залізо – 2,7 мг.

Помідори спочатку солили та сушили, щоб зберегти плоди. Соління та

випаровування вологи з помідорів (як і з більшості харчових продуктів) значно сповільнює процес розвитку пліснявої мікрофлори. Висушивши стиглі помідори, можна насолоджуватися цією їжею та забезпечити цінні поживні речовини взимку, коли важко або неможливо виростити свіжу продукцію. Справжнє походження в'ялених помідорів невідоме. Відомо лише, що спочатку італійці сушили помідори на своїх керамічних дахах під літнім сонцем. Популярність в'ялених помідорів у Сполучених Штатах зросла наприкінці 1980-х – на початку 1990-х, де їх часто можна було знайти в закусках антипасто, тапас, стравах з пасти та салатах, ставши трендом, перш ніж втратити популярність через надмірне вживання до кінця 1990-х.

Ці помідори зазвичай попередньо обробляють діоксидом сірки або сіллю перед розміщенням на сонці, щоб покращити колір і зовнішній вигляд. Як правило, помідори витримують на сонці від 4 до 10 діб, щоб процес сонячної сушки завершився. Помідори черрі можуть втратити 88% своєї початкової (свіжої) ваги, тоді як великі помідори можуть втратити до 93% під час процесу. У результаті для виготовлення одного кілограма в'ялених помідорів потрібно від 8 до 14 кілограмів свіжих помідорів.

Після такої процедури плоди томатів зберігають свою поживну цінність. Помідори мають високий вміст лікопену, антиоксидантів і вітаміну С. Кінцеві продукти можуть містити до 2-6% солі і можуть забезпечити значний внесок у денне споживання. В'ялені помідори можна використовувати в різноманітних рецептах і мають різні форми, кольори та види помідорів. Традиційно їх готують із сушених червоних типу сливових помідорів, але їх можна готувати і з жовтих сортів. В'ялені помідори також доступні у вигляді пасти або пюре [1,2].

В'ялені помідори часто зберігають у соняшниковій або оливковій олії, іноді разом з іншими інгредієнтами, такими як каперці та часник, або з духмяними травами.

Для проведення експерименту були вибрані декілька варіантів його проведення. З літературних джерел є відомості, що для сушіння використовували температуру теплоносія в межах від 50 до 75°C, тому для визначення оптимальної температури мінімальною теж вибирали на рівні 50°C, а потім з метою скорочення тривалості процесу сушіння її підвищували [3,4].

В якості контрольного варіанту брали спосіб приготування з додаванням лише кухонної солі, тобто без духмяних трав. Основні підготовчі операції мийка, розрізання, збирання зайвої вологи паперовим фільтром проводили в усіх варіантах. Результати експерименту показано в таблицях.

Рівень готовності в'ялених помідорів визначали органолептично (за аналогією сушених абрикос), так щоб вони залишалися гнучкими і не зволоженими. З іншого боку не можна було допустити появи ламкості.

Як свідчать результати експерименту, за 12 годин сушіння при температурі 60°C можна отримати прив'ялені помідори з ароматом пряних трав. Структура такого продукту дозволяє згинати без зусиль висушені частинки і укладати їх у скляну тару для тривалого зберігання. Щоб зберегти його корисні поживні властивості на тривалий період, прив'ялені помідори

згідно рекомендацій попередніх дослідників треба складати у стерильну скляну тару. Для підприємств громадського харчування можуть бути використані ємності у 1000 мл або й 3000 мл. Проте для споживання у сім'ї де кількість членів сім'ї не більше чотирьох, можна рекомендувати ємності на 500 мл, які заливати стерилізованою соняшниковою олією для ізоляції помідорів від контакту з киснем повітря. За цих умов герметично закритий продукт в олії може зберігатись в холодильниках при температурі +4°C.

Література

1. Т. Басалик. В'ялені помідори – перспективи та технологічні особливості. Інтернет магазин. 03.09.2021. <https://spar.ua/blogs/vyaleni-pomidori-perspektivi-ta-tekhnologichni-osoblivosti>
2. Українські в'ялені помідори. <https://ukrtomat.com.ua>
3. Як в'ялити помідори в сушарці. <https://www.moyo.ua>
4. В'ялені помідори корисні властивості. <https://www.intertoolwest.com.ua>