



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36234 (13) U
(51) МПК (2006)
A23L 3/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОНСЕРВОВАНОЇ ЦУКРОВОЇ КУКУРУДЗИ

1

2

(21) u200801484

(22) 05.02.2008

(24) 27.10.2008

(46) 27.10.2008, Бюл.№ 20, 2008 р.

(72) ВЕРХІВКЕР ЯКІВ ГРИГОРОВИЧ, UA, ГУДЗ
СВІТЛАНА АНАТОЛІЙВНА, UA

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАР-
ЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, UA

(57) Спосіб приготування консервованої цукрової кукурудзи, що включає підготовку качанів, інспекцію, бланшування, охолодження, зрізання зерен з качанів, промивання зерен холодною водою, фасування в тару, додавання заливки, закупорювання і стерилізацію, який **відрізняється** тим, що фа-

совані зерна кукурудзи заливають банановою заливкою, яка містить банановий концентрат і воду при їх масовому співвідношенні 1:4 відповідно, або ананасовою заливкою, яка містить ананасовий концентрат і воду при їх масовому співвідношенні 1:4 відповідно, або ананасовим нектаром, який містить концентрат ананаса, цукор і воду при їх масовому співвідношенні, рівному 1,7:1:14, або банановим нектаром, який містить банановий концентрат, цукор і воду при їх масовому співвідношенні, рівному 4,5:1:18, або томатною заливкою, яка містить томатний сік при масовому співвідношенні, рівному 1:1.

Корисна модель відноситься до консервної промисловості, зокрема до способу приготування консервованої цукрової кукурудзи.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є спосіб приготування консервованої цукрової кукурудзи [див. Технологія консервування плодів, овочів, м'яса і риби. А.Ф. Фан-Юнг, Б.Л. Флауменбаум, А.К. Изотов и др. - М.: Пищевая пром-ть, с.с 45-48].

Вказаний спосіб включає наступні операції:

1. Обрізання плодоніжок та очищення качанів від покривного листя. Даний процес виконують на спеціальних машинах «хаскерах».

2. Миття качанів. Виконують у ротаційній конусній мийній машині (P=200-300кПа).

3. Обрізання пошкоджених ділянок та відбракування качанів. Виконують на інспекційному стрічковому конвеєрі. Обрізання пошкоджених ділянок виконують за допомогою спеціальних машин «триммерів».

4. Бланшування качанів у воді 2-3 хвилини при температурі 85-90°C з послідовним охолодженням до температури 20-25°C.

5. Зрізання зерен проводять на спеціальних машинах «куттерах».

6. Миття зерен в комбінованій мийно-очисній машині.

7. Інспекція зерен на стрічковому транспорті.

8. Фасування, закупорювання та стерилізація.

Зерна фасують у металеві банки по 0,5л на автоматичному наповнювачі у співвідношенні 60-65% зерен та 40-35% гарячого (85°C) розчину, який містить 3% повареної солі та 3% цукру. Наповнені банки закупорюють, стерилізують при 116-130°C й швидко охолоджують.

Даний спосіб обрано прототипом.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають такі спільні операції:

- підготовка качанів кукурудзи;
- інспектування;
- бланшування;
- охолодження;
- зрізання зерен з качанів;
- промивання зерен холодною водою;
- фасування;
- додавання заливки;
- закупорювання;
- стерилізація.

Але консервована цукрова кукурудза, яку одержують за вказаною технологією, має низьку біологічну та харчову цінність. Це пов'язано із тим, що в якості заливки використовують суміш, яка містить воду, сіль та цукор.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити удосконалений спосіб приготування консервованої цукрової кукурудзи, в якому шляхом використання заливки, яка містить фруктові ком-

(13) U

(11) 36234

(19) UA

поненти, забезпечити підвищення біологічної та харчової цінності готового продукту.

Поставлена задача вирішена в способі приготування консервованої цукрової кукурудзи, що передбачає підготовку качанів, інспекцію, бланшування, охолодження, зрізання зерен з качанів, промивання зерен холодною водою, фасування в тару, додавання заливки, закупорювання і стерилізацію, тим, що фасовані зерна кукурудзи заливують банановою заливкою, яка містить банановий концентрат та воду при їх масовому співвідношенні рівному 1:4 відповідно, або ананасовий сік і воду при їх масовому співвідношенні рівному 1:4 відповідно, або концентрат ананасу, цукор і воду при їх масовому співвідношенні, рівному 1,7:1:14, або банановий концентрат, цукор і воду при їх масовому співвідношенні рівному 4,5:1:18, або томатний сік при масовому співвідношенні, рівному 1:1.

Спосіб здійснюють наступним чином:

Качани цукрової кукурудзи спочатку очищають від покривного листя та ниток. Потім качани, ретельно очищені від покривного листя та ниток, піддають миттю проточною холодною водою ($t^{\circ}=15-17^{\circ}\text{C}$). Після миття качани піддають інспекції, в результаті якої з качанів видаляють листя, що залишилося, та нитки, відбраковують перезрілі, недостиглі, уражені хворобами качани, а також відрізають плодоніжку і незначні пошкодження качанів.

Після інспекції качани бланшують у воді при $t^{\circ}=85-90^{\circ}\text{C}$ протягом 2-3 хвилин для того, щоб зменшити втрати сухих речовин зерна, інактивувати ферменти, а також для того, щоб пройшла коагуляція білків, набухання і клейстеризація крохмалю. Якщо не бланшувати, крохмаль перейде в заливку, в тому числі і білки, які при стерилізації надають їй непривабливий зовнішній вигляд (заливка буває мутна). При бланшуванні у воді з качанів видаляється повітря, зменшується їх об'єм і вони частково поглинають воду, в результаті чого питома вага качанів збільшується. Питома вага в сирих качанах знаходиться в межах 0,950-0,982, а після бланшування їх питома вага становить 1,019.

Після бланшування качани охолоджують під проточною водою при $t^{\circ}=15-17^{\circ}\text{C}$ протягом 3-5 хвилин, щоб легше було зрізати зерно кукурудзи. Далі качани піддають операції «зрізка зерна з качанів». Цей процес відбувається вручну за допомогою загострених ножів. При зрізці зерна дуже важливо якомога краще зберегти структуру зерна, тому намагаються зрізати зерна ближче до стержню качана, але при цьому не повинні зрізатися стержневі луски та частинки грубого чохлика, який знаходиться на нижньому кінці кукурудзяного зерна, присутність яких в продукті погіршує його якість.

Далі зрізані зерна додатково піддають миттю під проточною холодною водою, $t^{\circ}=45-17^{\circ}\text{C}$, для остаточного очищення зерна від домішок, залишків плодоніжки та ниток. Після миття зерна обов'язково потрібно продивитися (інспектувати). Проінспектовані зерна кукурудзи далі зважують і відбирають для кожного зразку по 165г (згідно рецептури) і фасують в скляну тару, місткістю 330г/л.

Приготування заливки: кількість соку повинна складати, як і зерен кукурудзи, 165г, оскільки спів-

відношення складових частин 50% на 50%. Для приготування ананасової заливки беремо 60%-вий концентрат ананасу в кількості 33г та воду - 132г. Для приготування ананасового (50%) нектару беремо 60%-вий концентрат ананасу в кількості 16,5г, цукор - 10г та воду 138,5г. Для приготування бананової заливки беремо 22%-вий1 концентрат банану в кількості 90г та води - 75г. Для приготування бананового (35%) нектару беремо 22% - концентрації концентрат банану у кількості 31г , води - 75г. та цукру - 7г. Для приготування томатної заливки беремо томатний сік у кількості 165г без додавання води.

Підготовлені соки, нектари додають у банки, в яких вже знаходяться підготовлені зерна. Температура заливки при фасуванні повинна бути не нижче за 85°C . Наповнені банки з кукурудзою в зернах негайно закатують і передають на стерилізацію.

Закупорені банки стерилізують, дотримуючись прийнятих режимів стерилізації ($25-30-25/120^{\circ}\text{C}$).

Приклад 1. Одержали консервовану цукрову кукурудзу, як описано вище. При цьому для приготування консервів з кукурудзи, залитих ананасовою заливкою, взяли 165г зерен цукрової кукурудзи та 165г заливки, яка містить концентрат ананасу в кількості 33г та воду - 132г. При цьому температура заливки повинна бути не нижче за 85°C . Наповнені банки з кукурудзою в зернах та заливкою негайно закатують і передають на стерилізацію, дотримуючись прийнятих режимів стерилізації ($25-30-25/120^{\circ}\text{C}$).

Приклад 2. Одержали консервовану цукрову кукурудзу, як описано вище. При цьому для приготування консервів з кукурудзи, залитих ананасовим нектаром, взяли 165г зерен цукрової кукурудзи та 165г заливки, яка містить концентрат ананасу в кількості 16,5г, цукор - 10г та воду 138,5г. При цьому температура заливки повинна бути не нижче за 85°C . Наповнені банки з кукурудзою в зернах та заливкою негайно закатують і передають на стерилізацію, дотримуючись прийнятих режимів стерилізації ($25-30-25/120^{\circ}\text{C}$).

Приклад 3. Одержали консервовану цукрову кукурудзу, як описано вище. При цьому для приготування консервів з кукурудзи, залитих банановою заливкою, взяли 165г зерен цукрової кукурудзи та 165г заливки, яка містить концентрат банану в кількості 90г та води - 75г. При цьому температура заливки повинна бути не нижче за 85°C . Наповнені банки з кукурудзою в зернах та заливкою негайно закатують і передають на стерилізацію, дотримуючись прийнятих режимів стерилізації ($25-30-25/120^{\circ}\text{C}$).

Приклад 4. Одержали консервовану цукрову кукурудзу, як описано вище. При цьому для приготування консервів з кукурудзи, залитих банановим нектаром, взяли 165г зерен цукрової кукурудзи та 165г заливки, яка містить концентрат банану в кількості 31г , води - 75г та цукру - 7г. При цьому температура заливки повинна бути не нижче за 85°C . Наповнені банки з кукурудзою в зернах та заливкою негайно закатують і передають на стерилізацію, дотримуючись прийнятих режимів стерилізації ($25-30-25/120^{\circ}\text{C}$).

Приклад 5. Одержали консервовану цукрову кукурудзу, як описано вище. При цьому для приготування консервів з кукурудзи, залитих томатною заливкою, взяли 165г зерен цукрової кукурудзи та 165г заливки, яка містить томатний сік. При цьому температура заливки повинна бути не нижче за 85°C. Наповнені банки з кукурудзою в зернах та заливкою негайно закатують і передають на стерилізацію, дотримуючись прийнятих режимів стерилізації (25-30-25/120°C).

Новий вид консервів був виготовлений в зв'язку зі зміненням смаків і потреб всіх верств населення, а також ростом зацікавленості до нового асортименту, який виготовлений на основі вже існуючої технології, недоліком якої є одноманітний смак у всіх фірм. Новий продукт відрізняється по-перше зовнішнім виглядом, а по-друге він поєднує у собі новий (фруктовий, овочевий) та набагато кращий смак. Даний продукт можна використовувати не тільки до салатів, але і споживати як гарнір до будь - якої фруктової чи овочевої страви.