



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **148179** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
A23L 3/00
A23L 5/00
A23L 13/50 (2016.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2021 01150	(72) Винахідник(и):	Віннікова Людмила Григорівна (UA), Синиця Ольга Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	09.03.2021	(73) Володілець (володільці):	ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	15.07.2021		
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію:	14.07.2021, Бюл.№ 28		

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТУ З М'ЯСА ІНДИЧКИ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва продукту з м'яса індички включає підготування рецептурних компонентів, різання рослинної сировини, змішування компонентів, фасування, герметизацію, термічне оброблення та охолодження. Процес здійснюють у два етапи. На першому етапі готують бульйон, для чого четвертинки м'яса індички змішують з нарізаною бланшованою морквою та коренем петрушки, лавровим листом, духмяним перцем, сухим часником і завантажують у варильну установку. До змішаних компонентів додають суміш води і білого сухого вина з температурою 34-36 °C і рН 3,97-4,0. Перелічені компоненти нагрівають до 64-66 °C і варять 460-480 хв. Отриманий бульйон відокремлюють та фільтрують. На другому етапі м'ясо індички охолоджують до 54-57 °C та обвалюють, моркву варену та корінь петрушки варений подрібнюють до частинок розміром 3-4 мм, змішують з м'ясом індички, додають бульйон, сіль та чорний перець мелений, суміш закладають у споживчу тару, закупорюють і пастеризують за температури 89-91 °C до досягнення температури усередині продукту 79-81 °C та витримують при вказаній температурі 9,5-10 хв. Вказані компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

обвалене варене м'ясо індички	59,0-62,0
морква варена	12,5-14,0
корінь петрушки варений	3,5-5,0
сіль	2,49-2,51
чорний перець мелений	0,01-0,02
бульйон	решта.

UA 148179 U

Корисна модель належить до м'ясної і птахопереробної галузі та може бути використана при виробництві продуктів із м'яса індички.

Найближчим аналогом корисної моделі вибраний спосіб отримання консервів з м'яса індички з овочами та рисом [патент Росії 2501345 МПК A23L 1/315, A23L 1/212, A23L 3/00
5 Спосіб получения консервов "Мясо индейки тушеное с рисом"], що включає підготовку рецептурних компонентів, різання моркви, кореня селери і цибулі, їх змішування з рисом і пасерування в топленому маслі, різання індичатини, заморожування свіжого зерна зеленого горошку, різання і заморожування зелені, заливку кістковим бульйоном і витримку для набухання меленого шроту насіння гарбуза, змішування перерахованих компонентів з томатною пастою, сіллю, перцем чорним гірким і лавровим листом, фасування отриманої суміші і кісткового бульйону, герметизацію і стерилізацію.

Найближчий аналог і корисна модель мають наступні спільні операції:

підготування рецептурних компонентів,

різання рослинної сировини, змішування компонентів, фасування, герметизація, термічне
15 оброблення, охолодження.

Недоліком найближчого аналога є складність технологічного процесу, підготовка великої кількості компонентів, високі температурні параметри термічного оброблення, що погіршують харчову цінність і якість продукту, наявність в рецептурному складі значної частини не м'ясних компонентів та значної частини жиру, економічна неефективність внаслідок високої вартості сировини.
20

В основу корисної моделі поставлено задачу створити удосконалений спосіб виробництва продукту з м'яса індички, в якому шляхом використання обвалюваних варених задніх четвертинок м'яса індички гарячим способом, забезпечити одержання виробів із м'яса індички, з поліпшеними органолептичними показниками, високою харчовою цінністю та раціональне використання сировини птахопереробного виробництва.
25

Поставлена задача вирішена тим, що у способі виробництва м'ясного продукту з м'яса індички, що включає підготування рецептурних компонентів, різання рослинної сировини, змішування компонентів, фасування, герметизацію, термічне оброблення та охолодження, згідно з корисною моделлю, процес здійснюють у два етапи, на першому з яких готують
30 бульйон, для чого четвертинки м'яса індички змішують з нарізаною бланшованою морквою та коренем петрушки, лавровим листом, духмяним перцем, сухим часником і завантажують у варильну установку, до змішаних компонентів додають суміш води і білого сухого вина з температурою 34-36 °C і pH 3,97-4,0, після чого перелічені компоненти нагрівають до 64-66 °C і варять 460-480 хв., отриманий бульйон відокремлюють та фільтрують, а на другому етапі м'ясо індички охолоджують до 54-57 °C та обвалюють, моркву варену та корінь петрушки варений подрібнюють до частинок розміром 3-4 мм, змішують з м'ясом індички, додають бульйон, сіль та чорний перець мелений, суміш закладають у споживчу гару, закупорюють і пастеризують за температури 89-91 °C до досягнення температури усередині продукту 79-81 °C та витримують при вказаній температурі 9,5-10 хв., при цьому вказані компоненти беруть за наступним
40 співвідношенням, мас. %:

обвалене варене м'ясо індички	59,0-62,0
морква варена	12,5-14,0
корінь петрушки варений	3,5-5,0
сіль	2,49-2,51
чорний перець мелений	0,01-0,02
бульйон	решта.

Крім цього, при приготуванні бульйону компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:

четвертинки м'яса індички	31,5-36,0
морква	3,5-4,0
корінь петрушки	1,0-1,5
лавровий лист	0,01-0,02
перець духмянний	0,01-0,02
сухий часник	0,02-0,03
біле сухе вино	2,7-3,0
вода	54,0-60,0.

Новизна запропонованого способу виробництва полягає у тому, що варіння м'яса індички проводиться при м'яких температурних режимах. Температурне оброблення сировини починається при температурі гріючого середовища 35 °C з поступовим збільшенням температури таким чином, щоб різниця між температурою в центрі м'ясної сировини та гріючим
45

середовищем було 25-30 °С. При досягненні температури гріючої рідини 66 °С нагрів закінчується і надалі температура підтримується на рівні 64-66 °С до досягнення у центрі продукту 64-66 °С та витримці при цій температурі протягом 460-480 хв., що призводить до максимального збереження харчової цінності м'яса і високих смакових властивостей. Під час такого температурного оброблення відбуваються менші втрати маси м'яса індички та спостерігається підвищення ніжності, соковитості та покращення зовнішнього вигляду м'яса у порівнянні із приготуванням при більш високих температурах. А також, при виробництві продукту з м'яса індички використовується температурне оброблення сировини з додаванням білого сухого вина, що знижує рН води до 3,97-4,0 і, як наслідок, дозволяє скоротити процес розварювання м'ясної сировини. Завдяки додаванню вина продукт набуває привабливого пряного аромату та ніжного смаку.

Варіння м'яса індички при розроблених режимах дає можливість раціонально використовувати м'ясо індички за рахунок повного відділення м'яса від кістки гарячим способом при температурі 55-57 °С, що виключає необхідність використання механічно відокремленого м'яса, яке має велику кількість кісткових включень та низькі якісні характеристики. Обвалювання м'яса при температурі 55-57 °С сприяє покращенню санітарного стану продукту та легшому відділенню м'яса від кістки.

Застосування рослинних інгредієнтів (моркви, кореня петрушки) у способі виробництва продукту з м'яса індички збагачує продукт поживними речовинами, вітамінами, макро- та мікроелементами, покращує смакові характеристики та зменшує витрати на сировину.

Додавання м'ясного бульйону покращує реологічні властивості продукту і забезпечує надійні формуючі показники. У бульйоні містяться водорозчинні речовини, цінні білки (у вигляді поліпептидів, вільних амінокислот, водорозчинних вітамінів), що підвищують харчову цінність продукту.

Запропоновані у способі виробництва м'ясного продукту з м'яса індички режими пастеризації дозволяють виготовити мікробіологічно безпечний продукт без погіршення його поживної цінності та якісних характеристик з терміном придатності 8 місяців при температурі зберігання 4-5 °С.

Співвідношення компонентів встановлено експериментально.

При використанні суміші води і вина з рН вище ніж 4,0 тривалість варіння збільшиться, а її використанні з рН нижче 3,97 вплине на смакові властивості продукту та збільшить його собівартість, а тривалість варіння буде такою, як і при рН 3,97-4,0.

Нагрівання компонентів рецептури до температури нижче 64 °С збільшить час варіння м'яса індички та рослинної сировини, а вище 66 °С погіршить органолептичні характеристики продукту та збільшить втрати маси рослинної сировини.

Варіння протягом менше ніж 460 хв. не достатньо для розварювання м'яса індички, а більше ніж 480 хв. економічно не вигідно.

Охолодження до температури нижче 54 °С не є ефективним по відношенню до збільшення мікробіологічної безпечності продукту, а вище 57 °С унеможлиблює проведення обвалювання вручну.

Пастеризація при температурі гріючого середовища нижче 89 °С збільшить час прогрівання продукту, а вище 91 °С вплине на економічні затрати на електроенергію.

Пастеризація до досягнення температури всередині продукту нижче 79 °С та витримці менше 4,5 хв. недостатня для необхідного пастеризуючого ефекту та інактивації вегетативних форм мікроорганізмів, а вище 81 °С та довше 10 хв. погіршує органолептичні характеристики продукту та збільшує собівартість продукту.

Приклад 1. Здійснювали виробництво 100 кг продукту, для цього брали компоненти у такій кількості, кг:

обвалене варене м'ясо індички	59,0
морква варена	13,5
корінь петрушки варений	5,0
сіль	2,49
чорний перець мелений	0,01
бульйон	20,0.

На першому етапі, для приготування бульйону використовували підготовлену сировину, що включає задні четвиртинки м'яса індички (30 кг), очищену, нарізану та бланшовану моркву (4 кг) та корінь петрушки (1,5 кг), з додаванням лаврового листа (0,02 кг), духмяного перцю (0,02 кг), сухого часнику (0,03 кг) завантажили у варильну камеру, до змішаних компонентів додавали суміш води (59,93 л) і білого сухого вина (3,0 л) з температурою 35 °С і рН 3,99, після чого перелічені компоненти варили протягом 460 хв. при температурі гріючого середовища не

більше 66 °С перші 55 хв. до досягнення температури в центрі м'яса 65 °С та при температурі 65 °С решту часу. На другому етапі варене м'ясо індички обвалювали при температурі 55 °С, подрібнювали варену моркву та корінь петрушки у кутері, фільтрували більйон та завантажували усі компоненти в мішалку і перемішували 1 хв. Після перемішування складових частин закладали отриману масу у підготовлені скляні банки, закупорювали, перевіряли на герметичність та проводили пастеризацію у пастеризаційній установці при встановленій температурі гріючого середовища 90 °С до досягнення температури в центрі банки 8 °С та витримкою 9,5 хв. Охолодження проводили до температури 4 °С в центрі банки та перевіряли на наявність браку.

Приклад 2. Здійснювали виробництво 100 кг продукту, для цього брали компоненти у такій кількості, кг:

обвалене варене м'ясо індички	60,0
морква варена	13,0
корінь петрушки варений	4,5
сіль	2,49
чорний перець мелений	0,01
бульйон	20,0.

Технологія приготування продукту з м'яса індички аналогічна прикладу 1. На першому етапі, для приготування бульйону використовували підготовлену сировину, що включає задні четвартинки м'яса індички (34 кг), очищену, нарізану та бланшовану моркву (3,7 кг) та корінь петрушки (1,3 кг), з додаванням лаврового листя (0,01 кг), духмяного перцю (0,02 кг), сухого часнику (0,02 кг) завантажили у варильну камеру, до змішаних компонентів додавали суміш води (58,05 л) і білого сухого вина (2,9 л) з температурою 36 °С і рН 4,0, після чого перелічені компоненти варили протягом 470 хв. На другому етапі варене м'ясо індички охолоджували та обвалювали при температурі 56 °С. Пастеризацію проводили при встановленій температурі гріючого середовища 91 °С до досягнення температури в центрі банки 80 °С та витримкою 9,7 хв.

Приклад 3. Здійснювали виробництво 100 кг продукту, для цього брали компоненти у такій кількості, кг:

обвалене варене м'ясо курчат-бройлерів	62
морква варена	12,5
корінь петрушки варений	3,97
сіль	2,51
чорний перець мелений	0,02
бульйон	19.

Технологія приготування продукту з м'яса індички аналогічна прикладу 1. На першому етапі, для приготування бульйону використовували підготовлену сировину, що включає задні четвартинки м'яса індички (36 кг), очищену, нарізану та бланшовану моркву (3,5 кг) та корінь петрушки (1,0 кг), з додаванням лаврового листя (0,02 кг), духмяного перцю (0,02 кг), сухого часнику (0,01 кг), завантажили у варильну камеру, до змішаних компонентів додавали суміш води (56,75 л) і білого сухого вина (2,7 л) з температурою 34 °С і рН 3,97 після чого перелічені компоненти варили протягом 480 хв., температура в центрі продукту була не більше 64 °С. На другому етапі варене м'ясо індички охолоджували та обвалювали при температурі 57 °С. Пастеризацію проводили при встановленій температурі гріючого середовища 90 °С до досягнення температури в центрі банки 80 °С та витримкою 10 хв. Охолодження проводили до температури 5 °С в центрі банки.

Виготовлені готові продукти мали ніжну консистенцію, приємний смак та аромат. Для визначення ефективності запропонованого способу були визначені показники безпечності та якості продуктів із м'яса індички. Мікробіологічні показники, проведені після виготовлення продуктів та через 8 місяців їх зберігання, показали відсутність патогенних мікроорганізмів і їх токсинів, а показник МАФАНМ не перевищував $1 \cdot 10^3$ КУО/г, що відповідає вимогам до якісного продукту.

Корисна модель дозволяє раціонально використовувати м'ясо індички, не піддаючи його механічному обвалюванню, зменшити втрати маси м'ясної та овочевої сировини при термічному обробленні і тим самим зменшити витрати на сировину, що забезпечить підвищення харчової і біологічної цінності готового продукту, а також його органолептичних показників, скоротити тривалість процесу виробництва, розширити асортимент виробів з м'яса індички.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб виробництва продукту з м'яса індички, що включає підготування рецептурних компонентів, різання рослинної сировини, змішування компонентів, фасування, герметизацію, термічне оброблення та охолодження, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють у два етапи, на першому з яких готують бульйон, для чого четвертинки м'яса індички змішують з нарізаною бланшованою морквою та коренем петрушки, лавровим листом, духмяним перцем, сухим часником і завантажують у варильну установку, до змішаних компонентів додають суміш води і білого сухого вина з температурою 34-36 °С і рН 3,97-4,0, після чого перелічені компоненти нагрівають до 64-66 °С і варять 460-480 хв, отриманий бульйон відокремлюють та фільтрують, а на другому етапі м'ясо індички охолоджують до 54-57 °С та обвалюють, моркву варену та корінь петрушки варений подрібнюють до частинок розміром 3-4 мм, змішують з м'ясом індички, додають бульйон, сіль та чорний перець мелений, суміш закладають у споживчу тару, закупорюють і пастеризують за температури 89-91 °С до досягнення температури усередині продукту 79-81 °С та витримують при вказаній температурі 9,5-10 хв., при цьому вказані компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|-----------|
| обвалене варене м'ясо індички | 59,0-62,0 |
| морква варена | 12,5-14,0 |
| корінь петрушки варений | 3,5-5,0 |
| сіль | 2,49-2,51 |
| чорний перець мелений | 0,01-0,02 |
| бульйон | решта. |
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при приготуванні бульйону компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:
- | | |
|---------------------------|------------|
| четвертинки м'яса індички | 31,5-36,0 |
| морква | 3,5-4,0 |
| корінь петрушки | 1,0-1,5 |
| лавровий лист | 0,01-0,02 |
| перець духмянний | 0,01-0,02 |
| сухий часник | 0,02-0,03 |
| біле сухе вино | 2,7-3,0 |
| вода | 54,0-60,0. |