



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79876** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A23G 3/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 09772	(72) Винахідник(и): Коркач Ганна Володимирівна (UA), Киртока Іван Олегович (UA), Кеслер Михайло Наумович (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.08.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 13.05.2013	(73) Власник(и): ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 13.05.2013, Бюл.№ 9	

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАРМЕЛАДУ ЖЕЛЕЙНОГО ФОРМОВОГО

(57) Реферат:

Спосіб виробництва мармеладу желейного формового, що передбачає підготовку сировини до виробництва, приготування суміші з пектину та цукром-піском у співвідношенні 1:2 та 25-кратним об'ємом води до маси пектину, приготування рецептурної суміші із набряклого пектину, другої частини рецептурної кількості цукру-піску, води, лактату натрію, першої частини лимонної кислоти, уварювання рецептурної суміші, змішування отриманої таким чином мармеладної маси із есенцією, барвником, другою частиною лимонної кислоти, відливання, вистоювання, сушіння, причому на стадії приготування рецептурної суміші додають лактулозу в кількості 5-7,5 мас. %, до маси цукру, а на стадії змішування мармеладної маси вводять добавку - іммобілізовані біфідобактерії в кількості не менше 4,5 мас. % до маси готової продукції.

UA 79876 U

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до кондитерської промисловості і може бути використана при отриманні желейного формового мармеладу при виробництві цукрових кондитерських виробів.

Відомий спосіб виробництва желейного формового мармеладу, який передбачає підготовку сировини, приготування пектинової суміші, приготування рецептурної суміші, уварювання рецептурної суміші, змішування мармеладної маси з залишковими рецептурними компонентами, відливання, вистоювання, сушіння, пакування мармеладу, [див. Олейникова А.Я. Технология кондитерских изделий: Учебник, 2010 г., 522 с]

Даний спосіб вибрано за прототип.

Прототип і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки(операції):

- підготовка сировини;
- приготування суміші з пектину і цукру-піску;
- приготування рецептурної суміші із набряклого пектину, другої частини рецептурної кількості цукру-піску, води, лактату натрію, першої частини рецептурної кількості лимонної кислоти;
- уварювання рецептурної суміші;
- змішування отриманої таким чином мармеладної маси із есенцією, барвником, другою частиною рецептурної кількості лимонної кислоти;
- відливання;
- вистоювання;
- сушіння.

Але спосіб за прототипом має такі недоліки: недоліком прототипу є те, що мармелад желейний формовий не несе оздоровчого ефекту для організму людини.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити удосконалений спосіб виробництва желейного формового мармеладу, в якому шляхом додаткового введення лактулози і використання як добавки - іммобілізованих біфідобактерій, забезпечити надання готовому продукту пробіотичного ефекту - лікування від дисбактеріозу, а також хороших реологічних, смакових та органолептичних показників.

Поставлена задача вирішення в способі виробництва мармеладу желейного формового, що передбачає підготовку сировини, приготування суміші з пектину та цукру-піску у співвідношенні 1:2 та 25-кратним об'ємом води до маси пектину, приготування рецептурної суміші із набряклого пектину, другої частини рецептурної кількості цукру-піску, води, лактату натрію, першої частини лимонної кислоти, уварювання рецептурної суміші, змішування отриманої таким чином мармеладної маси із есенцією, барвником, другою частиною лимонної кислоти, відливання, вистоювання, сушіння, тим що на стадії приготування рецептурної суміші додають лактулозу в кількості 5-7,5 мас %, до маси цукру-піску, а на стадії змішування мармеладної маси вводять добавку - іммобілізовані біфідобактерії в кількості не менше 4,5 мас % до маси готової продукції.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками і очікуваним технічним результатом полягає в наступному.

В заявленому способі запропоновано додавати лактулозу на стадії приготування рецептурної суміші, а на стадії змішування мармеладної маси із есенцією, барвником, другою частиною лимонної кислоти, у відливній головці, вводити добавку - іммобілізовані біфідобактерії. Це дозволить вживати готові вироби різним групам населення, особливо дітям, оскільки вони підвищують імунітет людей і дозволяють краще переносити несприятливі фактори.

Додавання лактулози на стадії приготування пектинової суміші не можливо, тому що це не дасть в достатній мірі набухнути пектину. Додавання лактулози на стадії змішування з залишковими рецептурними компонентами призведе до погіршення органолептичних та структурно-механічних показників. Додавання іммобілізованих біфідобактерій на стадії уварювання рецептурної суміші призведе до загибелі більшої частини біфідобактерій, тому що використання капсулюючої речовини дозволяє виживати їм при температурі 80 ± 2 °C, а на стадії уварювання рецептурної суміші температура на багато перевищує цей показник. В цьому випадку не буде спостерігатися пробіотичного ефекту.

Запропонований спосіб зумовлює отримання якісного продукту з добрими смаковими і органолептичними показниками.

Спосіб здійснюють наступним чином.

Спочатку готують із цукром-піском суміш пектину: пектин та цукор-пісок у співвідношенні 1:2 завантажують до змішувача, перемішують до рівного розподілу, а потім до них додають воду у 25-кратному об'ємі до маси пектину. Суміш перемішують до рівномірного розподілу часток

пектину по всій масі і залишають для набухання пектину. Процес триває 4 години у стані спокою або 1 год. при періодичному перемішуванні.

Потім готують рецептурну суміш. До змішувача завантажують суміш пектину із цукром-піском, цукор-пісок, лактулозу, лактат натрію та першу частину лимонної кислоти. Суміш перемішують до розчинення компонентів та подають на уварювання до сухих речовин - 68-70 %.

Готову мармеладну масу змішують з добавкою - іммобілізованих біфідобактерій в кількості не менше 4,5 % та залишком рецептурних компонентів: лимонною кислотою, барвником та есенцією, здійснюються у відливній голівці агрегату при температурі мармеладної маси 80 ± 2 °C. Після чого маса відливається у форми, подається на вистоювання, а потім на висушування. Після сушіння готові вироби відправляють на пакування.

Приклади здійснення способу.

Приклад 1

Приготували формовий желейний мармелад, як наведено вище, при цьому на стадії приготування рецептурної суміші вводили лактулозу в кількості 5 мас %, а вже у готову мармеладну масу додавали добавку - іммобілізованих біфідобактерій в кількості не менше 4,5 мас % з залишком рецептурних компонентів: лимонною кислотою, барвником та есенцією, у відливній голівці.

Характеристика отриманого мармеладу наведена в таблиці.

Приклад 2-4

Здійснювали аналогічно Прикладу 1, але змінювали кількість лактулози в кількості 7,5 %, 10 %, 15 % до маси цукру, яку вводили на стадії приготування рецептурної суміші.

Характеристика отриманого мармеладу наведена в таблиці.

Готовий продукт приготовлений за прикладами 1;2 має задовільні органолептичні показники та хороший студень.

Готовий продукт, отриманий за прикладами 3;4 показав погіршення міцності студню, що призвело до погіршення органолептичних показників.

Таблиця

Характеристика готових виробів

№ прикладу	Лактулоза (мас, %)	Іммобілізовані біфідобактерії (мас, %)	Масова частка сухих речовин, %	Характеристика продукту
1	5	4,5	90	Якісний мармелад з гарними органолептичними показниками
2	7,5	4,5	89	Якісний мармелад з гарними органолептичними показниками
3	10	4,5	89	Спостерігається погіршення якості мармеладу, в наслідок збільшення вмісту редуруючих речовин та зменшення міцності студня
4	15	4,5	88	Спостерігається погіршення якості мармеладу, в наслідок збільшення вмісту редууючих речовин та зменшення міцності студня

30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва мармеладу желейного формового, що передбачає підготовку сировини до виробництва, приготування суміші з пектину та цукром-піском у співвідношенні 1:2 та 25-кратним об'ємом води до маси пектину, приготування рецептурної суміші із набряклого пектину, другої частини рецептурної кількості цукру-піску, води, лактату натрію, першої частини лимонної кислоти, уварювання рецептурної суміші, змішування отриманої таким чином мармеладної маси із есенцією, барвником, другою частиною лимонної кислоти, відливання, вистоювання, сушіння, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування рецептурної суміші додають лактулозу в

кількості 5-7,5 мас. %, до маси цукру, а на стадії змішування мармеладної маси вводять добавку - іммобілізовані біфідобактерії в кількості не менше 4,5 мас. % до маси готової продукції.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601