



УКРАЇНА

(19) UA (11) 71807 (13) A
(51) 7 A23G3/04МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПАСТИЛИ

1

2

(21) 20031212555

(22) 26.12.2003

(24) 15.12.2004

(46) 15.12.2004, Бюл. № 12, 2004 р.

(72) Перцевий Федір Всеволодович, Крапівницька
Ірина Олексіївна, Полевич Віталій Вадимович,
Савгіра Юрій Олексійович(73) Перцевий Федір Всеволодович, Крапівницька
Ірина Олексіївна, Полевич Віталій Вадимович,
Савгіра Юрій Олексійович

(57) Спосіб отримання пастили, що включає приготування яблучно-цукрової суміші з яєчним білком до отримання збивної маси, приготування агаро-цукрово-патокового сиропу і внесення його до збитої маси, підкислення, внесення ароматизатора, розливання на лотки, витримання для структуроутворення, підсушування, розрізання на брусочки, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують концентрат пектиновий яблучний.

Винахід стосується харчової промисловості і може бути використаний в кондитерських цехах, підприємствах масового харчування при виробництві кондитерських виробів типу пастили.

Отримання пастили на основі більш дешевої вітчизняної сировини - рідкого концентрату пектинового яблучного, забезпечує суттєве зниження собівартості готового продукту, зменшення енерговитрат і підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення технологічних стадій.

Відомий спосіб виробництва пастили на основі агару, який імпортується нашою державою з країн дальнього зарубіжжя, прийнятий нами за прототип, передбачає приготування яблучно-цукрової суміші, збивання суміші з яєчним білком для отримання збивної маси, приготування агаро-цукрово-патокового сиропу, введення його в збивну масу, підкислення і ароматизацію, розливання у форми, вистоявання, сушіння (Рецептури на мармелад, пастилу, зефир, утврещенные зам. нач. отдела пищевой промышленности Госагропрома СССР А.Т.Макарова 29.12.1986г.)

Спосіб передбачає наступне співвідношення складників (кг/100кг):

цукор-пісок	-68,69;
цукрова пудра	-4,6;
патока	-10,78;
пюре яблучне	-61,1;

білок яєчний	-2,33;
агар	-0,6;
кислота лимонна	-0,6;
есенція ванільна	-0,06;
вода	-решта.

Приведені рецептури і технологія отримання є найбільш близькими до винаходу по технічній суті та поставленій меті.

В основу винаходу покладено використання більш дешевого вітчизняного пектинового яблучного концентрату з масовою часткою пектинових речовин 10% (Концентрат пектиновий яблучний ТУ 15.8-19492247.0142003 виготовлюється з 2003 року в Україні), зменшення енерговитрат і підвищення ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення технологічних стадій (замочування, перемішування і розчинення сухого порошку агару імпортного з цукром).

Поставлена мета досягається тим, що запропонований спосіб отримання пастили включає змішування концентрату яблучного пектинового з цукром-піском, уварювання системи до 70-72; % сухих речовин, внесення її в збиту масу, яка складається з яєчного білку, яблучної підварки і цукру-піску, подальше продовження збивання ще 8-10хв., після чого додають патоку і продовжують збивати ще 10-12хв. За 30-60сек. до кінця збивання вводять кислоту лимонну і есенцію ванільну. Готову масу з 81-83% сухих речовин розливають

(13) A

(11) 71807

(19) UA

на лотки шаром 20мм, витримують при температурі 20-25°C протягом 24 годин для структуроутворення і підсушування, розрізають пласти на брусочки розміром 20х20х60мм, обсипають цукровою пудрою, упаковують.

Спосіб отримання пастили, який включає виготовлення яблучно-цукрової суміші з яєчним білком з використанням збивної маси, виготовлення сиропу з цукру-піску, патоки і агару, введення його в збивну масу, підкислення і ароматизацію, розливання на лотки шаром 20мм, витримання для структуроутворення, підсушування, розрізання пластів на брусочки розміром 20х20х60мм, обсипання цукровою пудрою, відрізняється тим, що до збитої яблучно-цукрової суміші з яєчним білком, як драглеутворювач, вносять концентрат яблучний пектиновий, який уварений з цукром-піском.

Для кращого розуміння суті даного винаходу наведемо приклади конкретних співвідношень компонентів.

Приклад 1. Концентрат яблучний пектиновий з масовою часткою пектинових речовин 10% в кількості 4,4кг змішують з 28,5кг цукру-піску уварюють пектино-цукровий сироп до 70-72% сухих речовин, додають його при 40-45°C в збивну масу (2,8кг яєчного білку 20,6кг цукру-піску і 32,1кг підварки яблучної), збивають протягом 8-10хв., додають 13,7кг патоки, збивають ще 10-12хв. За 30-60сек. до кінця збивання додають 0,65кг лимонної кислоти, і 0,06кг есенції ванільної. Готову масу пастили, яка містить 81-83% сухих речовин, розливають на лотки шаром 20мм, витримують для структуроутворення і підсушування протягом 25год. при температурі 20-25°C, розрізають пласт продукту на брусочки розміром 20х20х60мм, обсипають 3,0кг цукрової пудри, упаковують.

Приклад 2. Концентрат яблучний пектиновий з масовою часткою пектинових речовин 10% в кількості 3,9кг змішують з 26,9кг цукру-піску уварюють пектиноцукровий сироп до 70-72% сухих речовин, додають його при 40-45°C в збивну масу (2,5кг яєчного білку 19,1кг цукру-піску і 29,7кг підварки яблучної), збивають протягом 8-10хв., додають 12,2кг патоки, збивають ще 10-12хв. За 30-60сек. до кінця збивання додають 0,57кг лимонної кислоти, і 0,05кг есенції ванільної. Готову масу пастили, яка містить 81-83% сухих речовин, розливають на лотки шаром 20мм, витримують для структуроут-

ворення і підсушування протягом 25год. при температурі 20-25°C, розрізають пласт продукту на брусочки розміром 20х20х60мм, обсипають 2,8кг цукрової пудри, упаковують.

Приклад 3. Концентрат яблучний пектиновий з масовою часткою пектинових речовин 10% в кількості 5,2кг змішують з 30,8кг цукру-піску уварюють пектино-цукровий сироп до 70-72% сухих речовин, додають його при 40-45°C в збивну масу (3,7кг яєчного білку 24,1кг цукру-піску і 34,8кг підварки яблучної), збивають протягом 8-10хв., додають 16,8кг патоки, збивають ще 10-12хв. За 30-60сек. до кінця збивання додають 0,81кг лимонної кислоти, і 0,07кг есенції ванільної. Готову масу пастили, яка містить 81-83% сухих речовин, розливають на лотки шаром 20мм, витримують для структуроутворення і підсушування протягом 25год. при температурі 20-25°C, розрізають пласт продукту на брусочки розміром 20х20х60мм, обсипають 3,3кг цукрової пудри, упаковують.

Збільшення або зменшення кількості концентрату яблучного пектинового призводить до порушення текстури збитої маси пастили. При зменшенні кількості драглеутворювача менше 3,9кг подовжується процес драглеутворення і нарізані брусочки пастили будуть мати недостатню міцність, що знизить якість продукції. Збільшення кількості концентрату яблучного пектинового сприяє суттєвому підвищенню в'язкості маси під час розливання на лотки, що призводить до збільшення міцності готових виробів, при цьому також погіршується якість продукту.

Збільшення концентрації цукру і патоки в масі пастили призводить до ущільнення структури, а зменшення концентрації цих компонентів - до послаблення структури.

Зменшення кількості лимонної кислоти при рН більше 3,5, або збільшення лимонної кислоти при рН менше 3,0 призводить до уповільнення процесу драглеутворення і значного зниження міцності готових виробів.

Використання концентрату яблучного пектинового дозволяє зменшити кількість технологічних стадій (перемішування сухого порошку агару у воді з цукром-піском, витримання, набрякання, розчинення), значно зменшує енерговитрати, сприяє підвищенню ефективності технологічного процесу.