



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **55070** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A23L 2/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОРКВЯНОГО СОКУ КОНЦЕНТРОВАНОГО

1

2

(21) u201004331

(22) 14.04.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл.№ 23, 2010 р.

(72) БАНДУРЕНКО ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА, ЛЕВ-
КІВСЬКА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

(57) Спосіб отримання морквяного соку концентрованого, який включає попередню підготовку си-

ровини, подрібнення, витягання соку пресуванням, проціджування, миттєвий підігрів та охолодження, фільтрування, змішування з розчином лимонної кислоти, концентрування, фасування та закупорювання, який **відрізняється** тим, що подрібнення моркви проводять в атмосфері пари, подрібнену моркву бланшують парою протягом 2-3 хв., а отриманий натуральний морквяний сік додатково змішують з розчином аскорбінової кислоти у кількості 0,02-0,03 %.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, а саме до консервної промисловості

Найбільш близьким технічним рішенням до винаходу, що заявляється є спосіб виробництва барвника бурякового концентрованого (Технологическая инструкция по производству красителя свеклоного концентрированного ТИ 10.18 УССР2815-88), згідно якого буряк інспектують, миють, видаляють залишки ботви та кінці, бланшують протягом 10-20 хвилин, подрібнюють, витягують сік, фільтрують, змішують з розчином лимонної кислоти у кількості 1,0-1,2 %, концентрують до вмісту сухих речовин у готовому продукті 70,0 %, фасують, закупорюють, маркують, направляють на зберігання.

Недоліком даного способу є неможливість застосування даного способу до виготовлення концентрованого морквяного соку. Так бланшування моркви протягом 10-20 хвилин призводить до її повної готовності, що робить неможливим витягання соку.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу виробництва морквяного соку концентрованого, в якому за рахунок бланшування парою подрібненої моркви збільшується вихід соку, а подрібнення моркви в атмосфері пари та оброблення натурального соку розчином лимонної кислоти в поєднанні з аскорбіновою кислотою, забезпечує стабільність кольору та покращує органолептичні показники соку.

Поставлена задача вирішується тим, що в спосіб отримання морквяного соку концентрованого, який включає попередню підготовку моркви, подрібнення, витягання соку пресуванням, проці-

джування, миттєвий підігрів та охолодження, фільтрування, змішування з розчином лимонної кислоти, концентрування, фасування та закупорювання, згідно корисної моделі, подрібнення моркви проводять в атмосфері пари, подрібнену моркву бланшують парою протягом 2-3 хв, а отриманий натуральний морквяний сік додатково змішують з розчином аскорбінової кислоти у кількості 0,02-0,03 %.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю суттєвих ознак і технічних результатів полягає в наступному. Для підвищення виходу соку, подрібнену моркву бланшують парою. Морквяний сік після фільтрування, для запобігання окисленню ферментами, руйнуванню каротину та для досягнення високих органолептичних показників готового продукту, змішують з розчином аскорбінової кислоти.

Подрібнення моркви в атмосфері пару перешкоджає окисленню ферментами біологічно активних речовин. При подрібненні моркви без пари відбувається окислення біологічно активних речовин киснем повітря.

Додаткове оброблення морквяного соку розчином лимонної кислоти у кількості 0,02-0,03 % забезпечує збереження каротиноїдів під час концентрування морквяного соку. Внесення аскорбінової кислоти більше 0,03 % є економічно не доцільним, адже така кількість антиоксиданту не впливає на покращення якості концентрованого соку та призводить до зайвих затрат на матеріали.

Спосіб здійснюють таким чином. Моркву, яка надходить на виробництво інспектують, миють, очищають від шкірочки, відрізають кінці, обполіс-

(19) **UA** (11) **55070** (13) **U**

кують, подрібнюють до розмірів шматочків 3-6 мм, при чому подрібнення проводять в атмосфері пари при температурі 100-110 °С, що попереджає окисленню киснем повітря біологічно активних речовин. М'язгу подають на бланшування. Бланшування проводять парою протягом 2-3 хвилин та направляють на пресування. Пресування здійснюють на пресі, наприклад, на стрічковому, вихід соку становить 70,0-75,0 %. Отриманий натуральний морквяний сік проціджують, направляють на

миттєвий підігрів та охолодження, фільтрують та змішують з розчином лимонної кислоти у кількості 1,0-1,2 % та розчином аскорбінової кислоти у кількості 0,02-0,03 %. Після цього сік направляють на концентрування під вакуумом при температурі 40-60 °С до вмісту сухих речовин у готовому продукті 70,0 %. Готовий сік фасують та закупорюють.

Приклади здійснення способу наведено в таблиці.

Таблиця

№ прикладу	Тривалість бланшування м'язги, хв.	Вихід соку, %
1.	0	43,0
2.	1	62,0
3.	2	70,0
4.	3	75,0
5.	4	65,0

Технічний результат корисної моделі полягає у тому, що бланшування подрібненої моркви парою збільшує вихід соку, а подрібнення моркви в атмосфері пари з подальшим обробленням морквяного

соку аскорбіновою кислотою забезпечує стабільність кольору концентрованого морквяного соку та покращує його органолептичні показники.