



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57417 (13) A

(51) 7 A23N4/16, A23N15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОМІДОРІВ ОЧИЩЕНИХ У ВЛАСНОМУ СОКУ ТА ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ
ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

1

2

(21) 2002107810

(22) 02 10 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Денисенко Олексій Олександрович

(73) Денисенко Олексій Олександрович

(57) 1 Спосіб виробництва помідорів очищених у власному соку, що включає вивантаження помідорів у ванну, їх миття, інспекцію, стерилізацію, закатку, який відрізняється тим, що помідори з ящиків вивантажують у барботажну ванну, де їх первинно миють, потім по транспортеру "гусяча шия" помідори надсилають у барабанну мийку, де їх миють повторно з дощуванням, далі помідори подають на роликівий транспортер, де здійснюють інспекцію помідорів, потім їх відправляють на пластинчастий калібратор, після цього через прийомну ванну з водою по ківшовому транспортеру "гусяча шия" помідори надсилають до шпарителя, де помідори проходять три стадії підриву шкірки, після чого помідори подають на дисковий транспортер, де здійснюють підрізання "висадженої" шкірки, а потім - на ошкурувач, де на валках, що зустрічно обертаються, знімають "висаджену" та підрізану шкірку, потім на роликівому транспортері здійснюють інспекцію томатів, де прибирають розірвані помідори та залишки шкірки, після цього помідори надсилають на наповнювач, куди подають томатний сік при температурі 85°C, причому заповнення здійснюють у пропорції не менше 50 % помідорів та не більше

50% томатного соку, а наповнені банки подають на закатку та стерилізацію

2 Спосіб за п 1, який відрізняється тим, що при інспекції помідорів вилучають зелені та пошкоджені помідори і плодоніжки

3 Спосіб за п 1, який відрізняється тим, що на пластинчастому калібраторі дрібні помідори, які мають діаметр, менший за 3 см, провалюються у м'ялку

4 Спосіб за п 1, який відрізняється тим, що три стадії підриву шкірки складаються з вакуумування при вакуумі від 0,6 до 0,8 ваг, ошпарювання при тиску води 0,5атм і температурі до 120°C та повторного вакуумування при вакуумі від 0,6 до 0,8ваг

5 Технологічна лінія виробництва помідорів очищених у власному соку, що містить ванну, транспортери, стерилізатор, системи водопостачання, електроживлення та автоматичного керування, яка відрізняється тим, що містить послідовно з'єднані барботажну ванну, транспортер "гусяча шия", барабанну мийку, роликівий транспортер, пластинчастий калібратор, ківшовий транспортер "гусяча шия", шпаритель, роликівий ошкурувач, шнековий транспортер, стрічковий транспортер, кубатор, барабанний насінневідділювач, протирання, стрічковий транспортер, ківшовий транспортер, прийомні місткості, поршневий насос з клапанами керування, вузол підігрівання соку, трубчастий стерилізатор, наповнювальні головки, протирання та трубчастий підігрівач соку

Винахід належить до овочепереробної галузі харчової промисловості та призначено для консервування

Консервна промисловість є найбільш матеріаломісткою галуззю народного господарства. Комплексне використання сировини та матеріалів у консервній промисловості, найповніше вилучення з них цінних компонентів - це резерв підвищення ефективності виробництва та зниження собівартості

Відомо різні способи виробництва консервів

та технологічні лінії для здійснення цих способів. Авторське свідоцтво СРСР 1071294, А 23 N 4/12, 1984 описує лінію для переробки плодів, переважно гарбузових культур. У патенті RU 2012212, А 23 N 15/00, 1994 описано лінію для виробництва пюре, напоїв та соків з плодовоовочевої сировини, у патенті RU 2135051, А 23N 15/00, 1999 - лінію для переробки часнику, у патенті RU 2130740, А 23 N 15/00, 1999 - лінію обробки коренеплодів, в авторському свідоцтві SU 1395277, А 23 N 15/00, 1988 - лінію виробництва овочевої ікри, в авто-

(13) A

(11) 57417

(19) UA

рському свідоцтві SU 1155234, A 23 N 15/00, 1985 - лінію переробки цибулі

Відомо установку для виробництва стерилізованих продуктів, що містить вузли очищення та нагрівання води, дозування, змішування та резервування, гомогенізатора, стерилізатора, фасування та закупорювання тари ["Пищевая промышленность", № 9, 2000 с 82]

Спосіб виробництва стерилізованих продуктів за даною схемою включає очищення та нагрівання води, дозування, змішування та резервування суміші компонентів продукту, гомогенізування (дезінтегрування), стерилізацію, фасування та закупорювання тари з етикетуванням

Проте дана установка та спосіб, що здійснюється за її допомогою, не пристосовані для виробництва помідорів у власному соку

Найближчим до винаходу є спосіб виробництва консервів з овочів та фруктів,

який передбачає миття плодів, інспектування їх, бланшування, фасування плодів і заливку, закатку, стерилізацію [SU 1829915, A 23 N 15/00, 1993]

Найближчим до другого винаходу є лінія для виробництва консервів з овочів та фруктів, яка містить ванну, машину для мийки плодів, інспекційний транспортер, конвеєр для подання тари, бланшувач, місткості для фасування плодів та заливки, закаточну машину, стерилізатори, конвеєри для з'єднання агрегатів, системи водопостачання, електроживлення та автоматичного керування [SU 1829915, A 23 N 15/00, 1993]

Зазначений спосіб та пристрій для його здійснення не можуть бути пристосовані для виробництва помідорів очищених у власному соку

В основу винаходу поставлено завдання створити спосіб та лінію для виробництва помідорів очищених у власному соку, які б дозволили отримати високі органолептичні властивості продукту, а також підвищили ефективність виробництва та знижили собівартість

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі виробництва помідорів очищених у власному соку, що включає вивантаження помідорів у ванну, їх миття, інспекцію, стерилізацію, закатку, згідно з винаходом, помідори з ящиків вивантажують у барботажну ванну, де їх первинне мийуть, потім по транспортеру "гусяча шия" помідори надсилають у барабанну мийку, де їх мийуть повторно з дощуванням, далі помідори подають на роликівий транспортер, де здійснюють їх інспекцію, потім помідори подають на пластинчастий калібратор, після цього через прийомну ванну з водою по ковшовому транспортеру "гусяча шия" помідори надсилають до шпарителя, де помідори проходять три стадії підризу шкірки, після чого помідори надсилають на дисковий транспортер, де здійснюють підрізання "висадженої" шкірки, а потім - на ошкурувач, де на валках, що зустрічне обертаються, знімають "висаджену" та підрізану шкірку, потім на роликівому транспортері здійснюють інспекцію томатів, де прибирають розірвані помідори та залишки шкірки, після цього помідори надсилають на наповнювач, куди подають томатний сік при температурі 85°C, причому заповнення здійснюють у пропорції не

менше 50% помідорів та не більше 50% томатного соку, а наповненні банки подають на стерилізацію та закатку

При інспекції помідорів випускають зелені та пошкоджені помідори і плодоніжки

На пластинчастому калібраторі дрібні помідори, які мають діаметр, що менший за 3см, провалюються у м'ялку

Три стадії підризу шкірки складаються з вакуумування при вакуумі від 0,6 до 0,8ваг, ошпарювання при тиску води 0,5атм і температурі до 120°C та повторного вакуумування при вакуумі від 0,6 до 0,8ваг

Друге поставлене завдання вирішується тим, що технологічна лінія виробництва помідорів очищених у власному соку, що містить ванну, транспортери, стерилізатор, системи водопостачання, електроживлення та автоматичного керування, згідно з винаходом, містить послідовно з'єднані барботажну ванну, транспортер "гусяча шия", барабанну мийку, роликівий транспортер, пластинчастий калібратор, ковшовий транспортер "гусяча шия", шпаритель, роликівий ошкурувач, шнековий транспортер, стрічковий транспортер, кубатор, барабанний насінневідділювач, протирку, стрічковий транспортер, ковшовий транспортер, прийомні місткості, поршневий насос з клапанами керування, вузол підігрівання соку, трубчастий стерилізатор, наповнювальні головки, протирку та трубчастий підігрівач соку

Запропонована технологічна лінія виробництва помідорів у власному соку та спосіб їх виробництва, що здійснюється за допомогою цієї лінії, дозволяє отримати продукт з високими органолептичними властивостями, а також підвищує ефективність виробництва та знижує собівартість

Винахід пояснюється малюнком (Fig.), де зображено технологічну лінію виробництва помідорів очищених у власному соку

Лінія містить послідовно з'єднані барботажну ванну 1, транспортер "гусяча шия" 2, барабанну мийку 3, роликівий транспортер 4, пластинчастий калібратор 5, ковшовий транспортер 6, шпаритель 7, роликівий ошкурувач 8, шнековий транспортер 9, стрічковий транспортер 10, кубатор 11, барабанний насінневідділювач 12, протирання 13, стрічковий транспортер 14, ковшовий транспортер 15, прийомні місткості 16, поршневий насос 17 з клапанами керування, вузол 18 підігрівання соку, трубчастий стерилізатор 19, наповнювальні головки 20, протирання 21 та трубчастий підігрівач соку 22

Спосіб виробництва помідорів у власному соку здійснюють наступним чином

Помідори з ящиків вивантажують у барботажну ванну 1, де відбувається їх первинне миття По транспортеру "гусяча шия" 2 помідори надходять у барабанну мийку 3 У барабанній мийці 3 помідори мийуть повторно з дощуванням Далі помідори подають на роликівий транспортер 4, де здійснюють інспекцію помідорів, тобто випускають плодоніжки, зелені та пошкоджені помідори Потім помідори подають на пластинчастий калібратор 5, де дрібні помідори з діаметром, що менший за 3см, провалюються у м'ялку Через

приймну ванну з водою по ковшовому транспортеру "гусяча шия" 6 помідори надсилають до шпарителя 7, де помідори проходять три стадії підриву шкірки

вакуумування при вакуумі від 0,6 до 0,8 ваг ,
ошпарювання при тиску води 0,5атм та температури до 120°C,

повторне вакуумування при вакуумі від 0,6 до 0,8 ваг

Час вакуумування та ошпарювання підбирають експериментально в залежності від сорту помідорів та їх щільності

Після цього помідори надсилають на диско-

вий транспортер, де здійснюють підрізання шкіри, а потім на роликівий ошкурувач 8, де на валках, що зустрічне обертаються, знімають "висаджену" та підрізану шкірку. Потім на роликівому транспортері 4 здійснюють інспекцію томатів, де прибирають розірвані помідори та залишки шкірки

Після цього помідори надсилають на наповнювач, куди подають томатний сік при температурі 85°C. Заповнення здійснюють у пропорції на менше 50% помідорів та не більше 50% томатного соку

Наповненні банки подають на закатку та стерилізацію

