

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024

В процесі роботи було розроблено методику процесу «Оцінювання якості послуги». Це дуже важливий процес СУЯ, який виконується на підставі замовлення, для документального доказу якісного надання послуг. Процес оцінювання пояснюється побудованою блок-схемою (рис.1).

Проведений аудит СУЯ виявив три невідповідності. В результаті їх аналізу за допомогою причинно – наслідкових діаграм та діаграм Паретто був складений звіт про аудит, в якому передбачені рекомендації по усуненню виявлених невідповідностей.

Список літератури:

1. ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). Системи управління якістю. Вимоги. – Введ. 01.07.2016. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 32 с.
2. ДСТУ ISO 9004:2018 (ISO 9004:2018, IDT) Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху. – Введ. 01.01.2020. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2019. – 51 с.

УДК 631.1.65

РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ В ТОВ «ВСЕСТО»

Кулик А. Д., Андрющенко О. В. студенти; Лук'яненко В. М. к.т.н., доц.

Державний біотехнологічний університет

У 2002 році в Україні було засновано підприємство ТОВ «Всесто». Предметом діяльності товариства є діяльність в галузі виробництва морепродуктів.

Компанія об'єднує дві торгові марки:

- ТМ «Доктор-Море» - салати з морської капусти;
- ТМ «Всесто» - салати з грибів, моркви, капусти та інших овочів.

Сировинна база галузі представлена вітчизняною сировиною (овочі, спеції, тара) та імпортною сировиною.

З метою покращення виробництва було прийнято рішення впровадження системи управління підприємством у відповідності з сучасними міжнародними вимогами. Для цього було проведено аналіз таких систем управління як:

- Система управління якістю продукції на відповідність ДСТУ ISO серії 9000 [1 - 3];
- Система екологічного менеджменту на відповідність ДСТУ ISO серії 14000 [4];
- Система управління охороною праці і виробничою безпекою (OHSAS 18000) [5];
- Система управління харчовою безпекою ISO серії 22000 [6 - 8].

В зв'язку з розвитком науки та технологій в сферах виробництва продовольчої сировини та переробки сільськогосподарської продукції спостерігається поява додаткових чинників, які негативно впливають на безпечність харчової продукції. Як найбільш ефективний засіб попередження

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 захворювань, які пов'язані з харчовими продуктами є застосування системи НАССР (Аналіз Небезпек і Контроль Критичних Точок).

Така система забезпечує систематичний метод для аналізу харчових процесів, визначення можливих небезпек і визначення критичних контрольних точок, необхідних для відвертання небезпечних харчових продуктів від споживача.

НАССР побудована навколо семи принципів:

- проведення аналізу небезпечних чинників;
- визначення критичних точок контролю (КТК);
- встановлення критичної межі (меж);
- встановлення процедур моніторингу КТК (Хто? Коли? Як?);
- встановлення коригувальних дій, що мають вживатися коли моніторинг вказує на вихід конкретної КТК з під контролю;
- встановлення процедур перевірки для упевненості, що система НАССР працює ефективно;
- встановлення документування всіх процедур та записів, що мають відношення до цих принципів, та їх застосування.

Перед тим як розпочати впровадження системи НАССР було розроблено політику підприємства. Цілі підприємства формуються з урахуванням політики та тих цінностей, на які орієнтується вище керівництво: підтвердити звання лідера на ринку і зберегти лідируючі позиції, запровадити в організаційну структуру управління підприємством відділ НАССР, розробити нові види салатів без хімічних консервантів.

Для впровадження та подальшого удосконалення системи НАССР запропоновано на підприємстві ввести додаткову посаду начальника відділу НАССР. Особа, що займатиме дану посаду, має відповідати за функціонування та підтримку створюваної системи. Для того, щоб можливо було виконати дані функції, в розпорядження даної посади пропонується створити відділ НАССР та групу безпеки.

Розподіл обов'язків за виконання вимог системи розроблений у вигляді матриці відповідальності, в якій відповідальність за пункти стандарту розподілена між всіма керівниками підприємства.

Матриця відповідальності забезпечує опис і узгодження структури відповідальності за виконання робіт. Вона являє собою форму опису розподілу відповідальності за реалізацію робіт, із зазначенням ролі кожного з підрозділів в їх виконанні.

Для впровадження системи НАССР на підприємстві «Всесто» було розроблено схему технологічного контролю руху сировини, яка показана на рис. 1. З даної схеми видно, в яких процесах виробництва необхідно покращити контроль безпеки, з метою уникнення зараження. Таким чином було виділено 5 критичних точок контролю. А саме: вхідний контроль сировини, матеріалів і тари; аналіз якості вимитої сировини; аналіз якості очистки овочів; розрахунок терміну зберігання; аналіз готової продукції.

Важливим завданням впровадження нових рецептур є розрахунок терміну зберігання для отримання продукту тривалого зберігання без хімічних

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 консервантів і інших шкідливих добавок, що відповідають вимогам здорового харчування.

Для збільшення терміну придатності продуктів, що розробляються, нами була проведена порівняльна оцінка часнику, японської спеції васабі та імбиру, що мають консервуючу дію завдяки вмісту в них ароматичних речовин, що пригнічують дію мікроорганізмів.

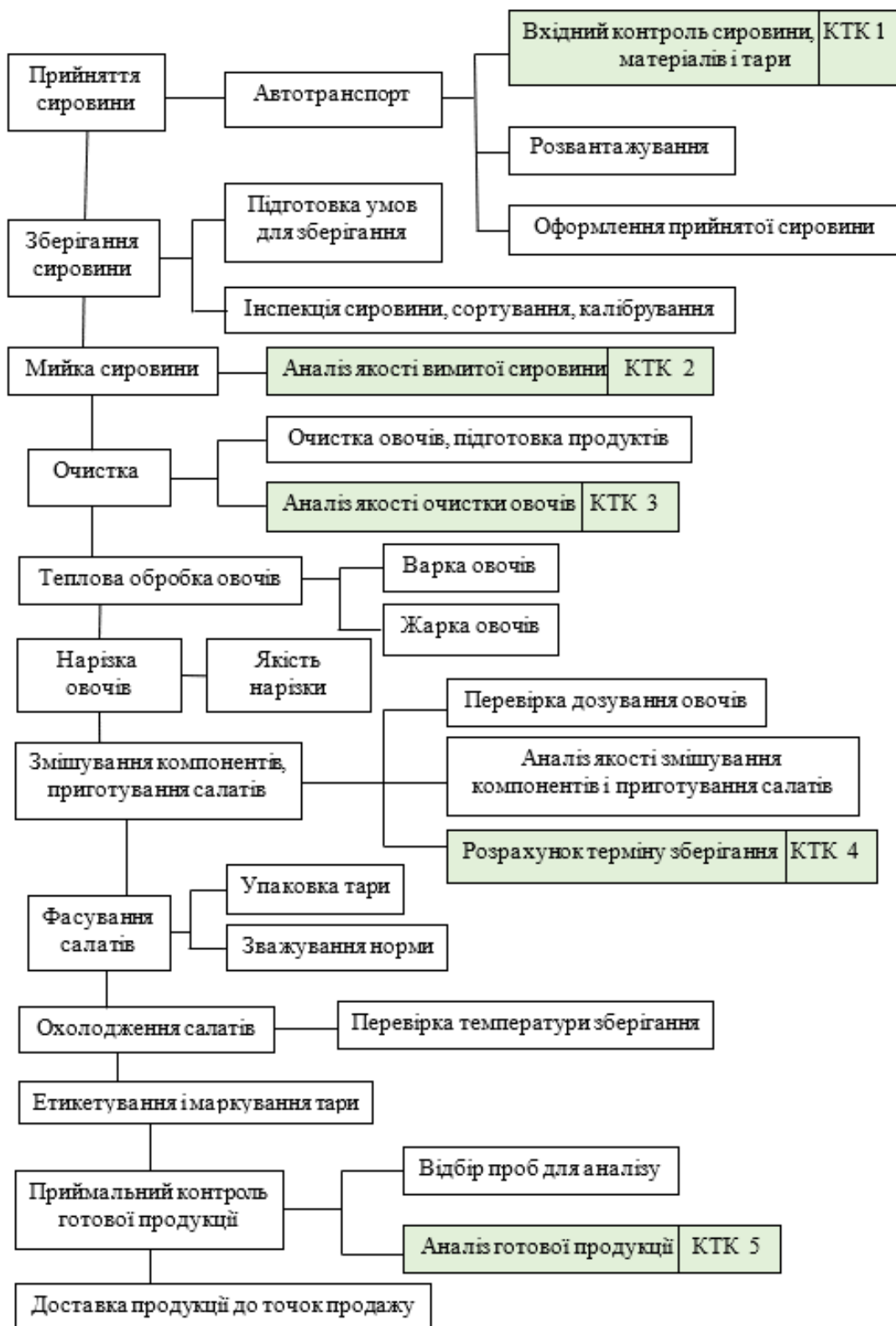


Рисунок 1 – Схема технологічного контролю руху сировини

Поставлено і вирішено завдання визначення виду і кількості сировини, що вноситься, що забезпечує максимально можливе продовження терміну зберігання кулінарного виробу на основі морської капусти і збереження його якості. Нами вивчений ароматичний комплекс часнику, японської спеції васабі та імбиру, вивчена зміна активності ферментів в процесі подрібнення хрину і часнику.

З метою обґрунтування інгредієнтів, що входять до складу салатів побудовано алгоритм виміру змісту антиоксидантів та визначені показники антиоксидантної активності більше 9 видів сировини.

Досліджування зразків проводились амперометричним способом на приладі Колір Яуза 01-АА (рис.2).



Рисунок 2 – Прилад Колір Яуза-01-АА

Прилад «КолірЯуза-01-АА» складається з одного блоку. До складу цього блоку входять амперометричний детектор, термостат детектора і електронні плати управління приладом і зв'язки з ПК, насос і кран-дозатор. Як матеріали робочих вимірювальних електродів використовуються скловуглерод, золото, срібло, платина та ін., як в чистому вигляді, так і з нанесеними шарами наночасток, нанотрубок.

Як видно з отриманих даних, високу антиоксидантну активність мають соки фруктів, але для виробництва кулінарних виробів на основі морської капусти потрібне поєднання з органічними показниками виробу.

Нами проведені дегустаційні оцінки зразків салатів, приготованих з різними інгредієнтами. Кращу оцінку отримали салати до складу яких увійшли плоди авокадо, японська спеція васабі, сік цедри лимона в різних поєднаннях з морською капустою.

З метою вивчення бар'єрних властивостей васабі були проведені модельні експерименти по виявленню її антисептичних властивостей на групах мікроорганізмів.

До складу розчинів увійшли порошок васабі і лимонна кислота в різних співвідношеннях: 1:1,5; 1:2,0; 1:2,5; 1:3,0; 1:3,5; 1:4,0. Таким чином, при однаковому вмісті порошку васабі в 6 досліджуваних композиціях більшу бактерицидну активність на бактерійні культури мала композиція №5. Ймовірно це пов'язано з синергетичним ефектом лимонної кислоти, який максимально проявляється при співвідношенні рівному 1:3,5.

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024

Введення до складу продукту васабі і лимонної кислоти в співвідношенні 1:3,5 дозволило збільшити терміни зберігання продукту до 12 діб при збереженні біологічної і смакової цінності кулінарного виробу.

Список літератури:

1. ДСТУ ISO 9000:2015. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів [Текст]. - Введ. 01-07-2016. – К.: Держспоживстандарт, 2016. - 50 с.
2. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги [Текст]. - Введ. 01-07-2016. – К.: Держспоживстандарт, 2016. - 31 с.
3. ДСТУ ISO 15161:2004. Настанови щодо застосування ДСТУ ISO 9001:2001 у виробництві харчових продуктів та напоїв [Текст]. - Введ. 01-07-2005. – К.: Держспоживстандарт, 2005. - 39 с.
4. ДСТУ ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування [Текст]. - Введ. 01-07-2016. – К.: Держспоживстандарт, 2016. - 37 с.
5. ДСТУ OHSAS 18002:2015. Системи управління гігієною та безпекою праці. Основні принципи виконання вимог OHSAS 18001:2007 [Текст]. - Введ. 01-07-2016. – К.: Держспоживстандарт, 2016. - 61 с.
6. ДСТУ 4161-2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги [Текст]. - Введ. 01-07-2003. – К.: Держспоживстандарт, 2003. - 18 с.
7. ДСТУ ISO 22000:2019 (ISO 22000:2018, IDT). Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі [Текст]. Введ 31-10-2019. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 39 с.
8. ДСТУ-Н ISO/TS 22004:2009. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Настанова щодо застосування ISO 22000:2005 [Текст]. - Введ 12-03-2009. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2010. – 19 с.

УДК 631.372

ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ КОНФІГУРАЦІЇ ТРАНСМІСІЇ ДЛЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЕЛЕКТРИФІКОВАНИХ САДОВИХ ТРАКТОРІВ

**Байдужий В.В., студент; Бобрусь Т.М., студент;
Фесенко А.М., ст. викладачка; Ляшенко С.О., д.т.н., професор**

Державний біотехнологічний університет

В тезах розглянуто питання щодо ефективного використання гібридних спеціалізованих електричних тракторів для виконання робіт у садах. Важливе місце займає гібридизація трансмісії, електричних тракторів. Оптимізація режимів роботи та конфігурацій електричних спеціалізованих тракторів дозволить підвищити ефективність їх роботи.

Обробка землі тракторними агрегатами займає значне місце у сільськогосподарському виробництві. Різні сільськогосподарські операції, що