

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА ВЕТЕРИНАРНА ТА ФІТОСАНІТАРНА СЛУЖБА
УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З
ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ
ЕКСПЕРТИЗИ

Методичні рекомендації
щодо застосування систем простежуваності для
контролю безпечності харчових продуктів в
харчовому ланцюгу

для офіційних осіб, що здійснюють контроль виробництва продовольчої сировини та харчових продуктів на відповідність вимогам харчового законодавства, спеціалістів регіональних/ обласних, районних та міжрайонних спеціалізованих державних лабораторій ветеринарної медицини, слухачів факультетів післядипломного навчання, науковців, викладачів та студентів вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації зі спеціальності «Ветеринарна медицина»

КИЇВ 2014

Методичні рекомендації
розглянуто, затверджено і прийнято
до впровадження Вченою радою
ДНДІ ЛДВСЕ
(протокол № 5 від 30 жовтня 2014 р.)
та
розглянуто, затверджено і прийнято
до впровадження Науково-
методичною радою
Державного комітету ветеринарної
медицини України
(протокол № 1 від 25 грудня 2014р.)

Методичні рекомендації розроблені: Касянчук В.В., д.в.н.
Бергілевич О.М., д.в.н. (Сумський національний аграрний університет),
Новожицька Ю.В. к.в.н, (Державний НДІ з лабораторної діагностики та
ветеринарно-санітарної експертизи), **Марченко А.М., Єфімова О.М.,**
Ротаєнко Ю. аспіранти (Сумський національний аграрний університет).

Методичні рекомендації щодо застосування простежуваності для контролю безпечності харчових продуктів в харчовому ланцюгу: для офіційних осіб, що здійснюють контроль виробництва продовольчої сировини та харчових продуктів на відповідність вимогам харчового законодавства, спеціалістів регіональних/ обласних, районних та міжрайонних спеціалізованих державних лабораторій ветеринарної медицини, слухачів факультетів післядипломного навчання, науковців, викладачів та студентів вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації зі спеціальності «Ветеринарна медицина» / **Касянчук В.В., Бергілевич О.М., Новожицька Ю.В., Марченко А.М., Єфімова О.М., Ротаєнко Ю.** – Київ, 2014 – 34 с.

Рецензенти:

Ушкалов В О. Заступник директора Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів, д.вет.н ;

Гаркавенко Т.О. завідувач науково-дослідного бактеріологічного відділу, старший науковий співробітник, кандидат ветеринарних наук.

© **Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, 2014**

ЗМІСТ

стор

ВСТУП	4
1. Сучасні міжнародні законодавчі та нормативні вимоги до простежуваності	6
2. Основні поняття щодо простежуваності та харчового ланцюга	9
2.1. Поняття про простежуваність та системи простежуваності	10
2.2. Поняття про харчовий ланцюг	11
3. Цілі та завдання системи простежуваності	13
4. Алгоритм розробки системи простежуваності відповідно до Глобального Стандарту простежуваності GS1	14
4.1. Загальні вимоги	14
4.2. Розпізнавальне маркування продукції	15
4.3. Ідентифікаційне маркування внутрішньої системи простежуваності	15
4.4. Ідентифікаційне маркування зовнішньої системи простежуваності	16
4.5. Одинадцять кроків алгоритму розробки системи простежуваності.	17
5. Основні вимоги до відкликання/вилучення небезпечних, непридатних до споживання харчових продуктів	21
5.1. Обов'язки виробників, офіційних контролюючих органів, споживачів щодо відкликання/вилучення	21
5.2. Тлумачення термінів вилучення та відкликання.	22
5.3. Процедура вилучення /відкликання	23
5.4. Дії підприємства, що направлені на організацію відклику/вилучення	23
5.5. Критичні точки простежуваності на підприємстві	26
5.6. Методологія процедури відкликання/вилучення	27
5.7. Класифікація рівнів відкликання	29
5.8. Процедура передачі інформації (інформування) щодо відклику/вилучення продукції	29
6. Де можна використати систему простежуваності ?	32
Використана література	33
Додаток» ФОРМА для відклику/вилучення ПРОДУКЦІЇ"	34

ВСТУП

В країнах ЄС відмічається підвищення вимог споживачів до харчових продуктів. Це обумовлено тим, що спалахи харчових отруєнь постійно реєструються по усьому світу. Так, усім відомі проблеми, які були викликані нещодавно з BSE, діоксином, меламіном, E.coli O:157-H: 7, L. monocytogenes тощо. У зв'язку з цим, в світі наростало занепокоєння споживачів щодо безпечності харчових продуктів. Стало очевидним, що спалахи харчових захворювань наносять колосальні економічні та соціальні збитки. Все це спонукає уряди держав до прийняття рішучих заходів по вдосконаленню контролю за виробництвом, обігом харчових продуктів шляхом прийняття законодавчих рішень [6,7,8].

На даний час Європейська політика в галузі харчової продукції базується на покладанні відповідальності за її безпечність на промисловість. В Україні законодавством також встановлено, що виробник відповідає за безпечність своєї продукції. Для забезпечення цієї вимоги виробники повинні впроваджувати системи, які дають змогу надати більшої гарантії споживачам щодо безпечності їх продукції. Серед існуючих систем забезпечення безпечності харчових продуктів найбільше розповсюдження отримала система НАССР. Ця система спрямована на попередження виникнення ризиків в процесі виробництва продукції. Незважаючи на те, що система НАССР є дієвим інструментом в забезпеченні безпечності харчових продуктів, її наявність на підприємствах харчової галузі не гарантує від виникнення харчових інцидентів в суспільстві. Слід констатувати той факт, що навіть обов'язкове використання виробниками харчових продуктів системи НАССР, не допомагало подоланню проблеми виникнення харчових захворювань в споживачів. Стало очевидним, що потрібні ще додаткові механізми, які б сприяли підвищенню гарантій споживачам відносно безпечності харчових продуктів.

До вдосконалення систем забезпечення безпечності харчових продуктів спонукає також поява особливих вимог споживачів до тих продуктів, які вони споживають та які можуть впливати на їх здоров'я. Так, наприклад споживачі цікавляться даними про те, які корми були згодовані тваринам, які застосовувались ліки для їх лікування, в яких умовах утримуються тварини. Для надання такої інформації споживачам, та для забезпечення її

достовірності, виробники харчових продуктів повинні застосовувати системи протезуваності в харчовому ланцюгу «від поля до столу».

Вимоги споживачів вплинули й на виробників харчових продуктів, які почали усвідомлювати, що в питаннях безпечності вони залежать від інших учасників харчового ланцюга. У зв'язку з цим, все більша й більша кількість компаній, які знаходяться в кінцевих ланках цього ланцюга, почали відчувати необхідність розширити свій менеджмент безпечності харчових продуктів на попередні ланки для того, щоб більш повно задовольнити своїх споживачів. При цьому перед виробниками виникла проблема, яка заключалась в тому, що не було ефективного механізму обміну тими даними, які були отримані за допомогою системи НАССР між усіма учасниками ланцюга по якому був рух продукту. Тобто був відсутнім механізм ефективної комунікації в харчовому ланцюгу [9,10].

В зв'язку з цим, в доповнення до чинного міжнародного харчового законодавства було введено ряд ініціатив по вдосконаленню обов'язкових процедур забезпечення безпечності харчових продуктів.

До таких ініціатив в законодавстві ЄС можна віднести обов'язковий принцип, що стосується попередження проблем, які сприяють виникненню небезпек в харчових продуктах в усьому харчовому ланцюгу «від ферми и до столу» (from farm to table). Другим основоположним принципом європейського харчового законодавства було обов'язкове впровадження «системи простежування» без якої виконати базовий принцип попередження небезпек в ланцюгу «від ферми и до столу» неможливо .

Отже, щоб задовольнити сучасні вимоги споживачів в міжнародному харчовому законодавстві було встановлено обов'язкове впровадження виробниками харчового сектору систем простежуваності та активна участь в цьому процесі офіційних органів з безпечності харчових продуктів. Офіційні органи з безпечності харчових продуктів повинні надавати консультування виробникам по розробці та впровадженню цієї системи та встановлювати її відповідність чинним вимогам і ефективність в застосуванні.

Метою даних методичних рекомендацій є зробити аналітичний огляд сучасних міжнародних законодавчих та нормативних документів щодо простежуваності та на цій основі надати рекомендації щодо застосування систем простежуваності в харчовому ланцюгу «від поля до столу» на практиці.

1. Сучасні міжнародні законодавчі та нормативні вимоги до простежуваності.

Сучасне міжнародне законодавство країн ЄС та СОТ, яке стосується безпечності харчових продуктів, розповсюджується на такі галузі, як гігієна харчових продуктів, харчові добавки, матеріали, які контактують з харчовими продуктами, нові види харчових продуктів, а також на системи контролю. Крім того, міжнародне харчове законодавство розповсюджується на весь ланцюг створення харчових продуктів, включно виробництво кормів для тварин. Такий підхід в більшій мірі сприяє забезпеченню високого рівня захисту здоров'я споживачів. Забезпечення можливості простежити весь шлях харчових продуктів по харчовому ланцюгу являється ключовим питанням міжнародного законодавства[4,5,6,11,12].

В 2002 році в ЄС був прийнятий цілий пакет основоположних законів (Регламенти ЕС: № 178, № 852/2002, № 853/2002, № 854/2002, № 882/2002), що на даний час формують харчове законодавство ЄС. Регламент ЕС № 178/2002, який являється основним харчовим законом для країн ЄС, встановлює загальні вимоги до забезпечення безпечності харчових продуктів. Ключовим положенням цього Регламенту є вимога розглядати виробництво харчових продуктів, як нерозривний ланцюг, починаючи від годівлі та вирощування тварин та закінчуючи вимогою до інформації для споживачів в готовому продукті. Також, в Регламенті ЕС № 178/2002 визначено, що для повноцінної реалізації системи НАССР необхідно обов'язкової впроваджувати систему простежуваності, яка охоплює усі стадії виробництва, переробки та обігу харчових продуктів або інгредієнтів, які використовуються для виробництва харчового продукту. Згідно вимог Регламенту ЄС 178:2002 – підприємства повинні ідентифікувати того від кого отримують сировину та інгредієнти та мати систему простежуваності і мати процедури які дають змогу швидко отримати необхідну інформацію в харчовому ланцюгу [6-7].

Розвиток сучасних технологій передачі даних сприяв швидкому впровадженню систем «простежуваності» в усіх розвинених країнах. В кожній країні є свої особливості щодо системи простежуваності. Австралійські стандарти з системи простежуваності в м'ясній галузі ставлять більш конкретні вимоги:

- для всіх видів тварин повинна існувати можливість протягом 24 год визначити місцезнаходження конкретної тварини за останні 30 днів та

усіх тварин, з якими був контакт за цей період часу , а також їх місцезнаходження;

- для великої рогатої худоби необхідно визначити протягом 24 год місцезнаходження за тривалість всього життя тварини, а також усіх тварин, з якими був її контакт за цей період часу [8].

Дуже цікавий досвід має Норвегія , яка в 2007 году запустила проект «Spring» – в якому бізнес і уряд спільно створювали національну електронну систему «простежуваності» всіх видів харчових продуктів. В 2010 р норвежці ввели цю систему та стали світовим лідером в галузі «простежуваності».

Основною вимогою Регламенту ЄС № 178/2002 від 28.01.2002, який формулює основні принципи харчового законодавства Європейського Союзу встановлена необхідність розглядати виробництво харчових продуктів як нерозривний ланцюг, починаючи від годівлі та вирощування тварин та закінчуючи інформацією для споживачів на маркуванні готового продукту. Підприємства харчового сектору повинні ідентифікувати того постачальника від якого отримують сировину та інгредієнти та для цього мати систему простежуваності, задокументовану в процедурах. Правильно розроблена система простежуваності дає змогу швидко отримати необхідну інформацію в усьому харчовому ланцюгу .

Стаття 18 Регламенту ЕС № 178/2002 визначає: «Можливість оперативного управління безпечністю харчових продуктів, кормів, тварин, означає спроможність їх виявлення та простежуваності на всіх стадіях харчового ланцюга» . Система простежуваності передбачає “крок назад-крок вперед”, яка дозволяє ідентифікувати як постачальників так і замовників продукції.

В Регламенті ЄС №178/2002, Ст.19,зазначається: якщо оператор харчового бізнесу передбачає, що харчовий продукт, який він імпортує, виробляє, переробляє або розподіляє, не відповідає вимогам безпечності, то він повинен невідкладно почати процедуру відкликання/вилучення такого харчового продукту з ринку. Без системи простежуваності неможливо ефективно здійснити процедури відкликання та вилучення.

Простежуваність як механізм безпечності в наш час є основним пріоритетом для урядових постанов та інтересів промисловців в усьому світі. Отже, система простежуваності - обов'язкова система до впровадження виробниками харчових продуктів в розвинених країнах світу. Ця система надає можливість поряд із системою НАССР управляти безпечністю харчових продуктів.

В Україні система простежуваності є обов'язковою до впровадження також. Але, на даний час, в нашій державі не має жодного нормативного документу та/чи методичних рекомендацій стосовно роз'яснень щодо порядку розробки та впровадження цієї системи.

В той же час, коли Україна має унікальну можливість експортувати свою продукцію в країни ЄС, на заваді може стати відсутність системи простежуваності у виробників.

В Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» встановлено основні обов'язки операторів ринку, серед яких є наступні:

- для забезпечення безпечності харчового продукту та достовірності інформації про харчовий продукт... забезпечувати простежуваність, запобігати обігу небезпечних, непридатних до споживання та неправильно маркованих харчових продуктів.

Для виконання вимог сучасного міжнародного харчового законодавства стосовно системи простежуваності був розроблений міжнародний стандарт **ISO 22005-2005** «Простежуваність в ланцюгу виробництва кормів та харчових продуктів. –Загальні принципи та основні вимоги до проектування та впровадження системи». Крім цього стандарту на міжнародному рівні існує ще ряд стандартів сімейства ISO 22000, які являються важливим внеском в реалізацію сучасного міжнародного харчового законодавства [1,2,3].

Згідно **ISO 22005-2005**, впровадження системи простежуваності в ланцюгу постачання потребує участі усіх задіяних в ньому сторін. Кожна сторона повинна постійно підтримувати зв'язок між потоками фізичних матеріалів та товарів, а також потоками інформації про ці матеріали та продукти. Для цього необхідно зробити ланцюг постачання прозорим та з належним інформаційним забезпеченням в усіх його ланках.

Міжнародний харчовий стандарт (IFS) Розділ 4.16 Простежуваність (включаючи ГМО і алергени) визначає, що організація повинна впровадити систему простежуваності, яка дозволить: ідентифікацію партій продукту і їх відношення до партій сировини та упаковки, яка є в безпосередньому контакті з продуктом, а також упаковки, яка призначена для використання у безпосередньому контакті з продуктом. Система відстеження має включати всі необхідні записи щодо виробництва і поставок. В Глобальному харчовому стандарті (BRC Global Food Standard 2005) Британського консорціума

роздрібної торгівлі (British Retail Consortium, BRC) простежуваність віднесена до числа фундаментальних вимог.

Міжнародна Асоціація GS1, на основі усіх чинних стандартів сімейств ISO 9000 та ISO 22000 розробила Глобальний Стандарт простежуваності GS1, який детально описує процес простежуваності, надає покрокову модель розроки цієї системи, що дає змогу підприємствам розробити систему простежуваності. Глобальний Стандарт простежуваності GS1 включає:

- Ідентифікацію учасників та торгових партнерів, предметів торгівлі та подій;
- Маркування та /або способи нанесення міток та /або закріплення бірок на товарах;
- Визначення видів та типів даних, які підлягають збиранню та зберіганню;
- Визначення способів та мінімальних вимог до ведення записів та архівних документів, в тому числі до їх зберіганню.

Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» у Ст.20, в якій йдеться про основні обов'язки операторів ринку, визначено, що оператори ринку зобов'язані забезпечувати простежуваність, запобігати обігу небезпечних, непридатних до споживання та неправильно маркованих харчових продуктів.

2. Основні поняття щодо простежуваності та харчового ланцюга

2.1. Поняття про простежуваність та системи простежуваності

Термін простеження означає можливість простежування руху, місцезнаходження та походження харчових продуктів, кормів, тварин та компонентів тваринного походження, що призначені або передбачені для використання в якості харчових продуктів, на усіх стадіях виробництва, обробки и розподілу .

Система простежуваності передбачає робити “крок назад - крок вперед” по харчовому ланцюгу, та дозволяє ідентифікувати постачальників та замовників продукції. Згідно вимог цієї системи виробником харчових продуктів повинен бути встановлений зв'язок :“постачальник-продукт” та “продукт-замовник”.

Систем простежуваності може бути декілька:

- системи простежуваності можуть бути як внутрішні (на підприємстві) так і зовнішні – по всьому харчовому ланцюгу.

- система простежуваності від початку харчового ланцюга до його завершення (*низсхідна*);
- система простежуваності в зворотньому напрямку – від споживача до отримання сировини (*висхідна*);

Система простежуваності в напрямку «від споживача до виробника» - називається англійським словом «трейсинг», а система простежуваності в зворотньому напрямі - «трейкінг» (табл.1). Такі системи вже існують в Європейському союзі в рамках сучасного харчового законодавства ЄС

Таблиця 1 . Узагальнююча характеристика систем трйсингу та треккінгу .

Трейсінг	Трекінг
Простежуваність продукту « від споживача до виробника ».	Простежуваність продукту « від виробника до споживача »
За номером партії визначають, яка сировина використовувалась для виробництва продукції та характер її походження	Простеження руху та місцезнаходження продукції
Мета: Ідентифікація - визначення місця проблеми	Мета: необхідність відкликання небезпечної продукції
Простеження логістики	Походження небезпечних властивостей продукту
Якість, безпечність продукту	Якість, безпечність продукту
Висхідне відстеження по харчовому ланцюгу (до верху – від кінця до початку харчового ланцюга)	Нізхідне відстеження по харчовому ланцюгу (донизу – від початку до кінця харчового ланцюга)

Трейсинг – система простеження походження проблеми, яка дає змогу за декількома пошуковими критеріями визначити місце походження та характеристику конкретного продукту на будь якому етапі ланцюга постачань. Знаючи номер партії, можна визначити, яка сировина використовувалась для виробництва даної продукції та характер її походження. Трейсинг застосовується для ідентифікації походження будь яких проблем, пов'язаних з безпечністю та якістю продукції. Іншими словами, **трейсинг** забезпечує можливість ідентифікації походження даного продукту в напрямку **«уверх» по ланцюгу постачань**, використовуючи записи, що зроблені на попередніх етапах руху.

Трекінг- система простеження руху та місцезнаходження продукції яка дозволяє ідентифікувати продукцію по всьому ланцюгу постачань за одним або декількома критеріями (наприклад, номер партії або термін придатності

тощо.). **Трекінг** використовується на практиці при необхідності **відслідкування** продукції. **Трекінг** дає можливість відслідкувати маршрут переміщення продукції, яку треба знайти по шляху її переміщення «**донизу**» по ланцюгу постачань. **Трекінг** використовується для визначення наявності продукції, управління товарно-матеріальними запасами. Основна увага втрекінгу приділяється відстеженню переміщення продукції від пункту його походження до пункту використання.

Крім вищезазначених видів систем простежуваності, вони можуть розробляються окремо для кожної харчової галузі з урахуванням специфіки виробництв та особливостей харчових продуктів. Ефективна система простежуваності повинна надати можливість відстежити продукт донизу або догори по ланцюгу постачань, а також дати відповіді на запитання: «де?», «в якій кількості?» знаходиться необхідна для пошуку продукція та «звідки?» вона поступила (дізнатись про місцезнаходження, походження та кількість продукції). На рис. і представлено харчовий ланцюг.

Простежуваність не є автономною системою. Вона повинна мати зв'язок з іншими системами, такими як: QMS, HACCP, ISO 9001, ISO 22000 та охоплювати увесь харчовий ланцюг.

2.2. Поняття про харчовий ланцюг

Ланцюг виробництва – послідовні стадії та процеси виробництва і технологічної обробки, транспортування та обігу кормів та харчових продуктів від первинного виробництва до споживання. Складники харчового ланцюга :

- **Фактори довкілля:** ґрунт, пестициди, добрива, агрохімікати, вирощування рослин: традиційно/органічно (корми), кормові добавки;
- **Біологічні фактори:** вирощування, утримання, лікування тварин, отримання сировини, зберігання, транспортування;
- **Переробка та виробництво продукції:** виробництво, складування, транспортування, обіг, споживання.

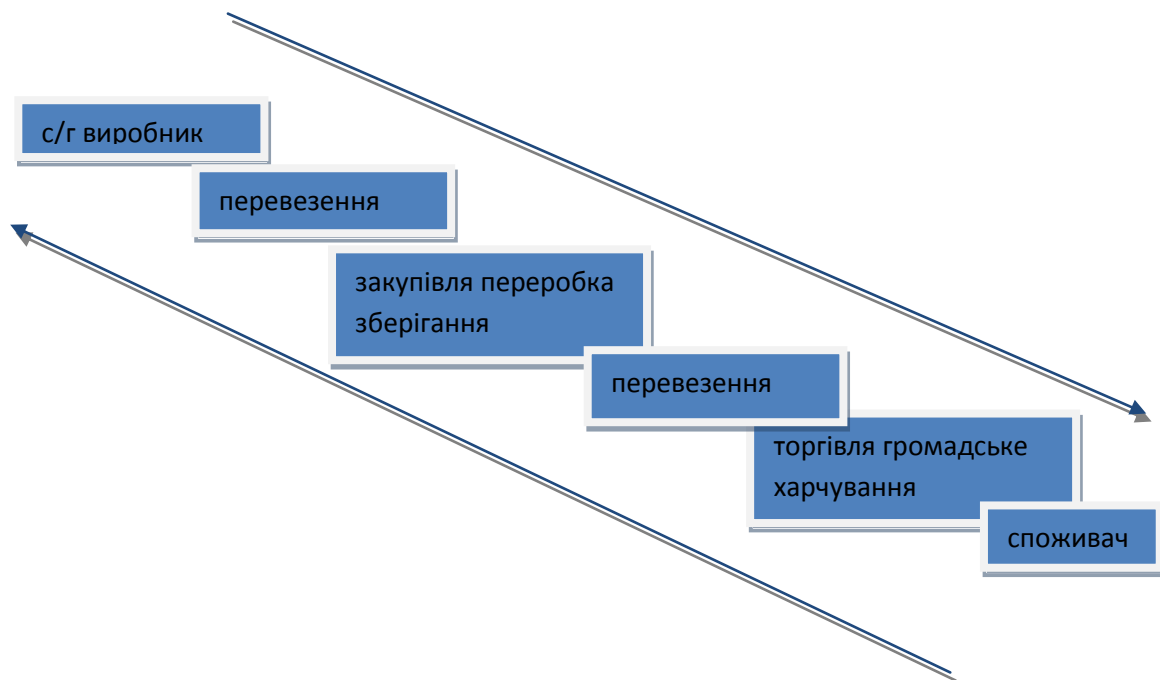


Рис. 1 Складники харчового ланцюга «від ферми до столу». (Стрілочками показано напрямки висхідної та низхідної систем простежуваності).

Простежуваність означає різні речі для різних ситуацій.

З точки зору Загального харчового законодавства Європейського Союзу, простежуваність означає здатність ідентифікувати постачальників матеріалів на харчове підприємство, ідентифікувати підприємство, якому продали продукцію, та можливість надати цю інформацію на вимогу.

В комерційній практиці вимоги до простежуваності розповсюджуються також на те, що відбувалось з продуктами харчування на підприємстві, тобто, як вони виготовлялись (історія виготовлення), що забезпечує зв'язок між використаною сировиною і тим, куди відправлено виріб.

3.Цілі та завдання системи простежуваності

Нами були узагальнені цілі та завдання простежуваності, які наведено на рис.2

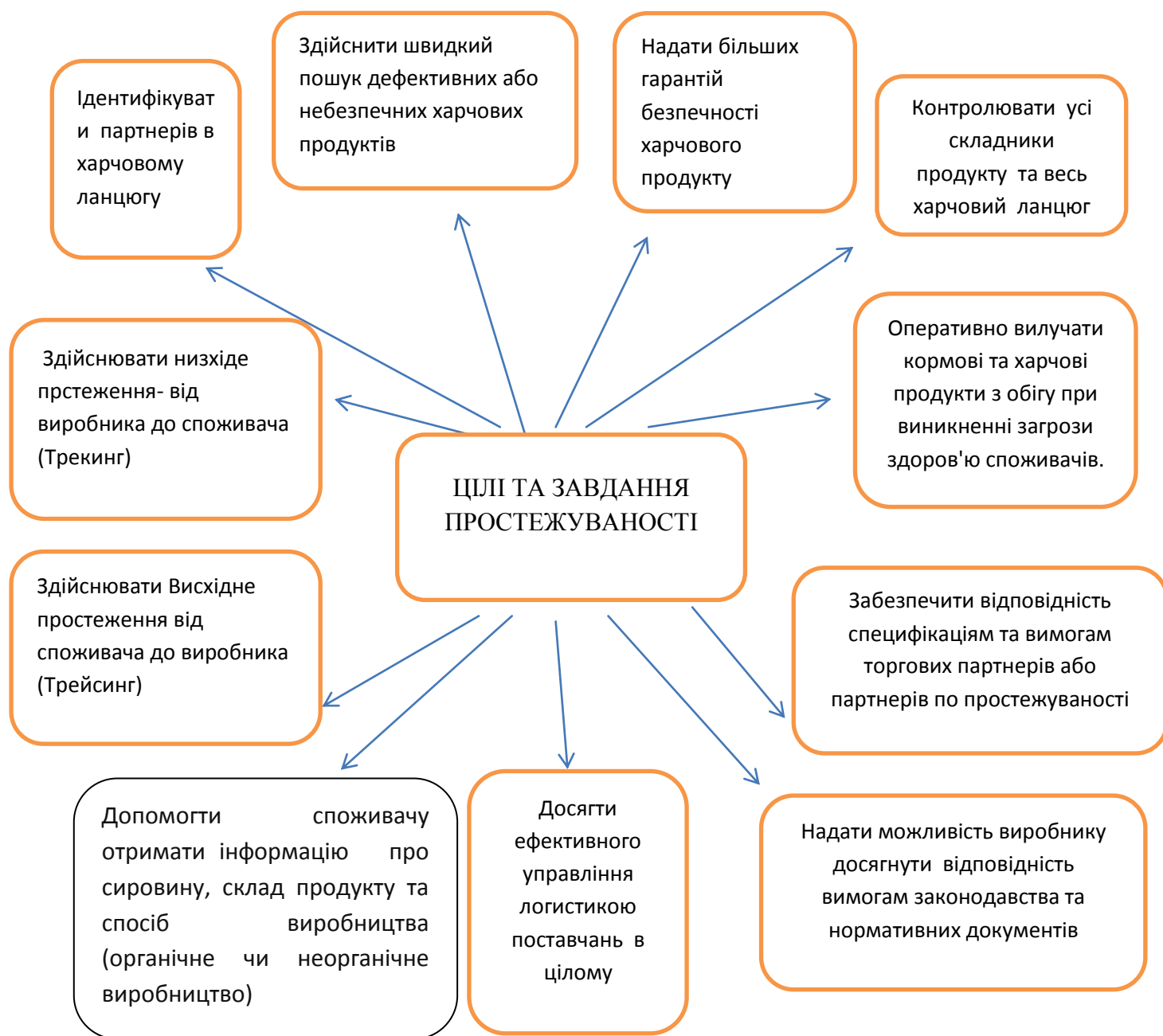


Рис.2 Цілі та завдання простежуваності GS1

4.Алгоритм розробки системи простежуваності відповідно до Глобального Стандарту простежуваності GS1

4.1.Загальні вимоги.

Першочергово Глобальний Стандарт простежуваності GS1 встановлює вимогу визначити, що саме буде простежуватись в системі. Тобто стандарт визначає елементи простежуваності. Елементи простежуваності: предмети торгівлі, простежувана одиниця - будь-який елемент (продукт/послуга), про який необхідно отримати визначену інформацію, і за який можна виставити ціну/ рахунок-фактуру/ замовити у будь-якій точці ланцюга постачання В рамках даного Стандарту розглядаються усі типи предметів торгівлі (що буде простежуватись ?), а саме:

- **Одиниця** (наприклад: окремо узята товарна одиниця, партія/серія). Партія може містити одну або більше логістичних одиниць.
- **Предмет Торгівлі** (наприклад, упаковка, що містить споживчі одиниці).
- **Логістична Одиниця** (наприклад: палета). Логістична одиниця може містити іншу(і) логістичну(і) одиниці(і). Логістична одиниця може містити один або більше предметів торгівлі.
- **Упакований продукт** або товар насипом (наливом, навалом)
- **Товари, що продаються під певним брендом**, приватні лейбли, стандартні товари, які не мають марочної назви.

Основою простежуваності є система інформування в харчовому ланцюгу: ідентифікаційні номери тварин, бірки ,маркування, етикетування , кодування, сертифікати .

Керівним положенням при цьому вважається належне маркування партій продукції. Таке маркування потрібне не тільки для підвищення глобальної конкурентоспроможності продукції, але також для підвищення довіри споживачів. Для маркування можуть використовуватись два методи ідентифікації партії:електронне маркування в т.ч штрих коди та рукописні записи, які набули широкого поширення в практиці ведення системи простежуваності у виробників молочних продуктів. В системах простежуваності для інформування також можуть бути задіяні етикетки, звіти та марковані пакувальні матеріали. Системи простежуваності можуть мати ідентифікаційні етикетки, звіти та пакувальні матеріали

Ідентифікаційне кодування повинно бути унікальним для конкретного продукту та достатньо коротким. Воно повинно нести достатньо інформації, щоб пов'язати продукт із задокументованою інформацією.

4.2. Розпізнавальне маркування продукції

Для створення розпізнавального (ідентифікаційного) маркування партії продукту на міжнародному рівні використовують наступні дані:

- державний номер підприємства (перші 4-6 цифр маркування). Використання власного номеру гарантує підприємствам оригінальний, неповторний розпізнавальний знак партії;
- маркування дати: наприклад, дата «26 липня 2012» може бути представлена як: «20120726».
- Ідентифікатор процесу/продукту, який може бути представлений ідентифікаційним номером лінії, номером серії, партії.

За оцінками науковців, на даний час майже у 80% випадків виробники харчових продуктів із багатьох країн світу додають до своєї продукції різноманітні інгредієнти, такі як білкові концентрати, сухе молоко та немолочні добавки: вітаміни, ароматизатори, фрукти, стабілізатори, загусники тощо. Ці добавки не завжди мають електронну ідентифікацію в маркуванні партії готового продукту, що зазвичай може створювати певні незручності щодо електронного простеження, проте на паперових носіях ця інформація неодмінно має зазначатись

4.3. Ідентифікаційне маркування внутрішньої системи простежуваності

Ідентифікаційне інформування починається із внутрішньої системи простежуваності. На підприємстві повинна бути впроваджена документація (паперова чи електронна), яка включає: складський облік, змінні звіти, записи процесу виготовлення, результати аналізів, моніторинг КТП, супровідні документи, інформація на транспортних упаковках (картки простежуваності), маркування на споживчій упаковці. Картки простежуваності, можна замінити на систему штрих-кодування.

Може також використовуватись для цих цілей комп'ютерне програмне забезпечення.

Інформація, необхідна для ефективної системи внутрішньої простежуваності

Готова продукція

- Продукт- назва
- дата виготовлення (номер партії);
- кількість;
- інформація “спожити до” (термін придатності);
- до яких клієнтів і яку кількість відправлено;
- на якій лінії запаковано (якщо потрібно);

- технологічні параметри процесу пакування, маркування; /processing records
- результати аналізів;
- які напівфабрикати (найменування, № партії/дата виготовлення) використані;
- які пакувальні матеріали, що контактують з продуктом використовувались (найменування, № партії/дата приходу);

Напівфабрикати:

- назва ;
- дата виготовлення (номер партії);
- кількість;
- інформація “спожити до” (термін придатності);)
- № лінії (якщо потрібно);
- технологічні параметри процесу;
- результати аналізів;
- у яку партію готової продукції використані;
- яка сировина (найменування, № партії/дата приходу) використовувалась;
- Інформація про використані зворотні відходи (переробку): така ж як про готову продукцію чи напівфабрикати
- Усі матеріали(сировина, н/ф, продукт) повинні бути ідентифікованими номером партії (партією може бути дата приходу/виготовлення)
- Максимально можливе зменшення розміру партій
- Мінімізація кількості партій, лотів виробника сировини чи пакувальних матеріалів в одній поставці.
- Повернення (переробка) повинно простежуватись.
- Облік залишків партій матеріалів та перехід між партіями.

Дані про відправлення продукту: кому, скільки, коли. Термін зберігання документації простежуваності для молока-сировини становить не менше 6 місяців з дати постачання, а по готовій продукції – до 3 років.

4.4.Ідентифікаційне маркування зовнішньої системи простежуваності

Ідентифікаційне маркування зовнішньої системи простежуваності характеризується бізнес - зв'язками між партнерами в харчовому ланцюгу та належним інформуванням. В більшості випадків використовують інформаційні системи, хоча й можливості інших зв'язків (телефон, факс, поштове листування) також можуть бути задіяними в цій системі. Основою метою цих інформаційних систем вважається їх здатність швидко та надійно визначити місце проблеми та відслідковувати продукт по всьому харчовому ланцюгу.

.У табл. 2 наведено порядок маркування яке використовується для міжнародної ідентифікації продукції згідно Глобального стандарту простежуваності. Також наведено перелік інформаційних даних для забезпечення внутрішньої системи простежуваності на молокопереробному підприємстві (види носіїв інформації: паперові, електронні).

Таблиця 2. Технології автоматичної ідентифікації згідно вимог Глобального стандарту простежуваності GS1

Автоматична ідентифікація	Код міжнародний	країна	компанія	товар	серія
<u>Глобальний ідентифікаційний номер підприємства</u> (власники КРС, переробники, торгівля) GLN : XXX YYYYYY ZZZ C	GLN :	XXX	YYYYY Y	ZZZ	C
<u>Глобальний ідентифікаційний номер продукції</u> (в т.ч. продукція тваринництва) GTIN :XXX YYYYYY NNN C	GTIN	XXX	YYYYY Y	NNN	C
<u>Номер логістичної одиниці</u> (постачання на таможену(UCR)) SSCC: 3 XXX YYYYYY ZZZZZZ C	SSCC	3 XXX	YYYYY Y	ZZZZZ ZZ	C
Тип та номер документу GDTI :XXX YYYYYY ZZZ C WW...W	GDTI	XXX	YYYYY Y	ZZZ	C WW... W
Тип та номер послуги GSRN: XXX YYYYYY ZZZZZZ C	GSRN	XXX	YYYYY Y	ZZZZZ ZZ	C

Отже, основним методом в системі простежуваності є інформування. Інформування може бути шляхом маркування, біркування, етикетування, нанесення штрих кодів, звітні та супровідні документи тощо. Першим етапом системи простежуваності є інформація на споживчій упаковці. Основою внутрішньої простежуваності являється ідентифікація переміщення одиниць продукції, напівфабрикатів чи сировини. На готовій продукції ідентифікується як споживча, так і транспортна упаковка. Найпростішим способом ідентифікації є етикетка з назвою і номером.

4.5. Одинадцять кроків алгоритму розробки системи простежуваності.

- **Крок 1.** Отримати рекомендації від експертів.
- **Крок 2.** Змодельовати ланцюг постачання, відповідно до завдань системи Простежуваності. Виділити Партнерів по системі Простежуваності, та чітко визначити межі власної моделі системи Простежуваності.

- **Крок 3.** Визначення ключових потреб Бізнесу

Приклад: Виявлення контрафактної продукції: Необхідно відстежити чи можливо отримати точні логістичні дані про конкретну одиницю продукції. Для цього необхідно відправити **запит слідкування**

Запит слідкування представляє формальний запит про дані стосовно історії, використання або місцезнаходження предмета торгівлі, який необхідно відслідкувати .

Будь-який Партнер по Простежуваності може зробити запит слідкування (наприклад, покупець або виробник). Запит слідкування може запустити серію аналогічних запитів слідкування донизу або догори по ланцюгу постачань для того, щоб отримати необхідну інформацію та виконувати перший запит.

Наприклад:

Які інгредієнти містяться в предметі торгівлі, який простежується? (запит про можливий вміст біологічних забруднювачів чи алергенів, не вказаних на етикетці даного предмета торгівлі)

Де знаходяться досліджувані предмети торгівлі? (наприклад, запит про статус постачання або про статус відкликання предмету торгівлі)

Які предмети торгівлі, що відслідковуються були вироблені та упаковані на палети в завершеному вигляді, а які у вигляді сировинних матеріалів? (такий запит може допомогти, наприклад, при відкликанні предмета торгівлі з обігу)

- **Крок 4.** Опис фізичного потоку товарів

Повинен бути сформований наступний шаблон: Партнер по Простежуваності 1 $\longleftrightarrow$ ---- (процес 1-2)---- $\longleftrightarrow$ Партнер по Простежуваності 2 $\longleftrightarrow$ ---- (процес 2-п)---- Партнер по Простежуваності п $\longleftrightarrow$

Приклад з логістики: Логістичний оператор може виконувати два та більше процесів постачання:

- (1) пряма доставка безпосередньо в торгову мережу;
- (2) доставка на оптовий склад;
- (3) організувати самовивіз продукції споживачам.

При цьому фізичим потоком між двома торговими партнерами може бути, вантажівка з товаром насипом або вантажівка, заповнена великими мішками з зерном.

Крок 5. Встановлення ролей Партнерів по Простежуваності

Приклад:

а) Партнер по Простежуваності може отримати товар, складувати його та відвантажити для передачі далі по ланцюгу постачання (в цьому випадку він виступить в ролі власника складу або перевізника).

б) Партнер по Простежуваності може отримати товар, змінити його та відправити далі по ланцюгу постачань (в цьому випадку він виступить в ролі виробника), і так далі.

Крок 6. Ідентифікація рівня Предмета Торгівлі, що відслідковується

Прикладом одиниць, які відслідковуються можуть бути: товар насипом, партія с/г культур, Логістична Одиниця, серіалізовані картонні коробки з товарами із яловичини, партії пакетів з молоком.

Крок 7. Вибір технологій та інструментів для підтримки системи Простежуваності(табл. 3)

Таблиця 3. Інструменти та технології для підтримки системи Простежуваності

Технологія	Інструменти
Ідентифікація	Струйна печать, етикетка, мітка, супровідна документація. Може мати формат, що сприймається людиною або формат, що сприймається машиною (штрихові коди, мітки RFID) та ін.
Збір та передача даних	Етикетка, маркування, повідомлення, Факс, Інтернет, Телефон, Бази Даних, фізичний огляд, супровідна документація та ін.
Зберігання даних	Ноутбук, база даних (внутрішня або та що надається для використання постачальником послуг через Інтернет)
Управління запитом слідування	Телефон, e-mail, Факс

Крок 8. Валідація Процесу

Затвердити керівні документи підприємства по впровадженню системи простежуваності та Технічні керівництва для забезпечення її відповідності відповідним стандартам. Для використання стандарту GS1 для Простежуваності цей крок являється обов'язковим.

Крок 9. Модель внутрішніх процесів (для підприємств)

Визначити внутрішні процеси, які необхідні для забезпечення дієвості системи Простежуваності:

Управління складом;

Управління наявністю продукції;

Управління перевезеннями;

Управління проведенням інших необхідних дій.

Крок 10. Завершальна перевірка моделі системи Простежуваності

Увага повинна бути приділена можливостям Сторін виконувати вимоги процесів, пов'язаних з отриманням продукції, а також процесів, пов'язаних з подальшою передачею продукції по ланцюгу постачань (в тому числі, дати відповідь на питання: чи буде можливо отримати інформацію, яка простежується на усіх ланках харчового ланцюга, а також інші питання). Для того щоб система Простежуваності була ефективною по довж ланцюга постачань, та щоб елементи даних задовільняли вимоги, які ставляться цією системою, кожний Партнер по Простежуваності повинен в повному об'ємі інтегрувати систему **внутрішньої** Простежуваності (Таблиця 4). Для цього правилами та вимогами передбачено, щоб кожний Партнер по Простежуваності створив відповідні Базові Програми, Стандарти операційні процедури та підтримував зв'язки між вхідними та низхідними даними

Таблиця 4. Складові внутрішньої системи прстежуваності

Об'єкт	Зміст операційних процедур
Дані про сировину	1. Системи та види носіїв інформації: паперові носії комп'ютерна інформація 2. Записи: - Від кого отримано, назва сировини, показники якості - Супровідні документи, Дата отримання - Куди відправлено сировину
Дані про виробництво	- Як відбувається використання компонентів продукту та процедура змішування; - Які ще інгредієнти використані при змішуванні; - Коли була переробка; - Ідентифікаційні позначки сировини, інгредієнтів та готового продукту.
Дані про відправлення продукції	- Кому, скільки, коли; - Термін зберігання документації простежуваності

- **Крок 11.** Підтримка стандартів

Необхідно бути спроможним ідентифікувати будь яку особу, що постачає :сировину, харчовий продукт, корми для тварин, тварин, що призначені для отримання сировини, або будь яку речовину, що призначена для переробки в харчовий продукт або в корм.

Належна система простежування харчових продуктів в харчовому ланцюгу являється також цінною як виробників харчових продуктів так і в торгівлі, оскільки завдяки цій системи можна зменшити число випадків вилучення небезпечних продуктів. Глобальний Стандарт простежуваності GS1 являється важливим керівництвом для виробників щоб створювати ідентифікацію, реєстрацію, систему простежуваності. Система простежуваності гармонічно поєднується з системою НАССР і може бути в її складі.

5. Основні вимоги до відкликання/вилучення небезпечних , непридатних до споживання харчових продуктів

5.1.Обов'язки виробників, офіційних контролюючих органів,споживачів щодо відкликання/вилучення

Однією із основних завдань простежуваності є швидкий пошук небезпечних/невідповідних харчових продуктів та їх вилучення. Міжнародне харчове законодавство визначає обов'язки для виробників, контролюючих органів та споживачів стосовно вилучення небезпечних продуктів. Важливу роль в забезпеченні безпечності харчових продуктів споживачам, відіграє державний контроль. Законодавчими актами ЄС,США, інших країн та в тому числі України визначено, що до основної функції офіційних органів, які здійснюють контроль за безпечністю харчових продуктів відноситься перевірка на підприємстві факту впровадження систем управління безпечністю продукції та контролю за належним їх застосуванням виробником.

Головним завданням та обов'язком контролюючих органів є розробка законодавчо-нормативних документів щодо процедури простеження та вилучення небезпечних харчових продуктів і забезпечення відповідності здійснення цих процедур чинним законодавчо-нормативним документам на підприємствах харчового сектору.

Виробники харчових продуктів можуть самостійно вилучати з обігу ті продукти, стосовно яких виникає підозра в тому, що вони можуть бути небезпечними або до них є претензії споживачів щодо якості. В таких

випадках інспекція не повинна застосовувати санкції до виробника, оскільки він діє за власної ініціативи та поводить себе як добросовісний оператор.

У разі виникнення ситуації вилучення небезпечних продуктів, коли вже необхідне втручання офіційних органів, інспектори виконують перевірку стану продукції та беруть її проби та (або) роблять фотографії в якості додаткових доказів. Тобто офіційне рішення про вилучення усієї партії продукції робиться після ретельного розгляду справи інспектором. Вилучені харчові продукти можуть залишатися на об'єкті оператора харчового бізнесу тільки у випадку, якщо інспектор впевнений, що вони не будуть перенесені в інше місце чи використані для споживання людиною, або якщо є підозра, що докази небезпечності продукції будуть знищені.

У випадку надходження інформації від інших контролюючих органів або імпортера чи споживачів, що виробник реалізує на ринку небезпечні харчові продукти, контролюючі органи можуть діяти без попереднього огляду та вилучати такі харчові продукти. У випадку, якщо небезпечні харчові продукти поступили на ринок, то відповідний контролюючий орган повинен зробити публичне повідомлення в ЗМІ про ризики для здоров'я споживачів.

Споживачі відповідають за гігієну харчових продуктів в побуті, а також забезпечують виконання рекомендацій по зберіганню та приготуванню їжі. Крім того, переважно самі споживачі приймають рішення щодо складу свого раціону харчування, адже шкідливі звички харчування є серйозним чинником захворювань, пов'язаних з харчовими продуктами, особливо в промислово розвинених країнах [5,7,8].

5.2. Тлумачення термінів вилучення та відкликання.

- **Вилучення** (*withdrawal*) – будь-які заходи, що направлені на попередження збуту, розміщення та продажу продукту, небезпечного для споживача. При **вилученні** відбувається повернення з дистриб'юторських каналів нестандартних продуктів виробником, як правило, без розголошення. Застосовується вилучення при наявності мінімального відхилення, або коли компанія по іншим причинам хоче вилучити продукт із реалізації – наприклад, якщо продукт не відповідає внутрішнім специфікаціям підприємства. Тобто вилучення стосується незначних відхилень в показниках якості продукту.
- **Відкликання** (*recall*) – будь-які заходи, що направлені на повернення небезпечного продукту, постачання якого вже відбулось, або виробник чи дистриб'ютор зробив його доступним для споживачів. Відкликання – це повернення усієї продукції, включаючи таку, яка може бути придбана кінцевим споживачем (тоді пропонується знищити або

повернути продукт). Отже, процедура відкликання здійснюється у разі підозри чи підтвердження факту, що продукція є небезпечною для здоров'я споживачів.

5.3.Процедура вилучення /відкликання

Виробники харчових продуктів повинні використовувати безліч елементів управління, щоб забезпечити безпечність своїх продуктів. Однак, незважаючи на всі зусилля, іноді небезпечні харчові продукти або ті, які не відповідають вимогам законодавства, потрапляють на ринок. У випадку, коли небезпечний або виготовлений із порушенням нормативних вимог харчовий продукт потрапляє на ринок для реалізації споживачам, його терміново необхідно відслідкувати та вилучити з ринку. Процес видалення продукту називається «відкликанням».

Коли приймається рішення про відкликання продукту з реалізації, підприємство повинно розробити наступну стратегію:

- 1) дізнатись про результати оцінки ризиків для здоров'я людини (з літератури або в державних органах) відносно даного небезпечного чинника;
- 2) проаналізувати кодування, маркування та інші способи ідентифікації продукту для споживача;
- 3) визначити, наскільки невідповідність продукту ймовірна для споживача;
- 4) встановити географічну область розповсюдження (реалізації) товару –в які регіони відправлено продукцію;
- 5) оцінити ступінь, на якому продукт залишається під контролем виробника або його дистриб'юторів;
- 6) зробити порядок здійснення оплати / компенсації за неякісні продукти;
- 7) розробити заходи з метою ефективного виокремлення сумнівного продукту серед основної маси продуктів.

5.4. Дії підприємства , що направлені на організацію відклику/вилучення:

- Кожний виробник харчових продуктів повинен:
- Розробити план відкликання продукту
- Створити організаційну структуру, яка дозволяє швидко та ефективно здійснювати вилучення продукту з реалізації
- Створення групи управління інцидентами надає компанії можливості завчасної підготовки до надзвичайних обставин, які можуть виникнути щодо продукту

- Кваліфікована група управління інцидентами, яка має необхідну інформацію, може забезпечити належний відклик або вилучення продукту з мінімальними порушеннями нормального ходу виробничих операцій.

Вимоги до групи управління інцидентами:

- Група повинна включати представників виробництва, закупівель, маркетингу, контролю якості, правового регулювання, реалізації, відношень з споживачами та зв'язків з громадськістю
- Кожен з представників цих сфер може бути задіяним одразу після введення в дію плану відкликання продукту
- Необхідно призначити координатора, який буде здійснювати підготовку та координацію усіх дій, що стосуються процедури відкликання та вилучення продукту
- Координатор повинен бути повідомлений про кожну операцію, яка проводиться на підприємстві, включно закупівлю, обробку, контроль безпеки, дистрибуцію та скарги споживачів

План дій по відношенню до поверненої продукції

В Плані дій на випадок відкликання повинен бути чітко визначений порядок дій по відношенню до продукції, яка є поверненою:

- Місце приймання поверненої продукції та місце її карантинування до закінчення процедури відкликання;
- Умови при яких допускається переробка карантинованої продукції, та умови за яких повернена продукція повинна бути знищена.
- Порядок координації робіт по переробці/знищенню продукції з уповноваженим державним органом (при процедурі знищення можливо буде необхідність участі представника уповноваженого державного органу).

Дії по відношенню до споживачів:

Підприємство повинно передбачити повернення вартості продукції або її заміну на еквівалентну.

Законодавчі страхові та юридичні вимоги:

Ці вимоги повинні бути зазначеними в Плані дій по поверненню та періодично відновлюватись.

Основним фактором даному випадку повинна бути відповідальність виробника перед третіми особами.

Відповідальність виробника виникає у зв'язку з продажем недоброякісної та небезпечної продукції, що наносить збитки споживачу.

Які законодавчі норми у цьому відношенні існують в країні ?

Чи можуть треті особи висловити свої претензії щодо збитків та ушкодження здоров'я підприємству ?

Чи може підприємство застрахувати свою відповідальність перед третіми особами?

Чи буде страхова компанія покривати вартість збитків пр. и проведенні відкликання, а якщо ні, то які конкретно витрати будуть покриватись , а які ні?

Ці питання повинні знайти відповідь в Плані дій на випадок відкликання.

Розділи програми відкликання:

- 1 Команда відкликання
- 2 Приймання скарг та їх аналіз
- 3 Список контактів відкликання
- 4 Простежуваність
5. Об'єми виробництва
- 6 Записи постачань та продажів
7. Записи відкликання продуктів
8. Процедури відкликання
- 9.Ефективність відкликання
10. Тестування програми відкликання

Рис. 3. Розділи програми(плану дій) щодо відкликання

Отже, програма відкликання повинна мати 10 розділів. Кожен розділ відіграє особливу роль і дає перевагу в правильності здійснення процедури відкликання для підприємства. Ці розділи пов'язані з іншими програмами з безпеки харчових продуктів, які розроблені на підприємстві, наприклад система НАССР.

5.5.Критичні точки простежуваності на підприємстві

Прикладом слугують три ключові моменти, які слід враховувати для визначення критичних точок простежуваності при розробці системи простежуваності та процедур відкликання/вилучення небезпечної продукції.

1. Визначити місця на підприємстві, де відбувається змішування сипких інгредієнтів, додавання інгредієнтів та відбувається пакування кінцевого продукту. Розробити спосіб позначення партій та визначити ідентифікаційні номери для кожної партії. Вирішити, який електронний розпізнавальний знак застосувати на різних носіях для маркування партій. Навчити працівників підприємства регулярно вести точні записи ідентифікаторів партій (вручну або електронним способом). Зберігати записи таким чином, щоб можна було легко знайти партію/партії за ідентифікаційною позначкою. Виявляти та фіксувати потоки просування продукції по технологічній лінії (критичні точки подій прослідковування, КТП).

Записи щодо сировини, інгредієнтів і матеріалів мають допомагати виробнику визначити, коли підозрювана партія потрапила до виробничого процесу. Вони також покликані швидко надати інформацію, які партії сировини/інгредієнтів були в складі кінцевого продукту певної партії.

2. Визначити основні шляхи потоків продукції по технологічній лінії підприємства від початку до кінця (схема послідовності технологічного процесу). Розробити спосіб ведення систематичних записів кожного з цих потоків. Навчити співробітників, щоб вони вели послідовні і деталізовані записи по цим виробничим процесам. Зберігати записи таким чином, щоб можна було легко знайти ідентифікатори партій та пов'язати ці дані з виробничими потоками. Відстежувати виробничі потоки між об'єктами в межах підприємства.

Ведення належних записів міжцехового просування продукції – це внутрішня система простежуваності, яка допоможе зв'язати простежуваність продукту між цехами та дозволить зменшити час на ідентифікацію продуктів щодо відкликання/вилучення або дасть змогу виключити підприємство з процедури відкликання.

3. Промаркувати кінцеві продукти так, щоб це було доступним для розуміння споживачами та щоб кожне маркування партії можна було використати бізнес-партнерами по наступній ланці в маркуванні своїх продуктів, а також щоб партнери по бізнесу мали можливість підтримувати послідовні й точні записи надходження продукції. Таке маркування ще називають «ідентифікаційною позначкою партії» (на міжнародному рівні позначається як Lot ID), воно є важливою частиною професійної системи простежуваності. Використовувати позначення для кожної партії (Lot ID) в реєстраційних записах при виробництві чи прийманні продукції, а також під час завдань простежуваності. Використовувати ідентифікаційну позначку партії в кожних відповідних записах ручним чи електронним способом.

Додати слово «партія» або «Lot ID» в маркуванні продукту, щоб бізнес-партнери могли легко та правильно зареєструвати кожну конкретну партію.

5.6. Методологія процедури відкликання/вилучення

Спочатку визначають походження небезпеки та ступінь її розповсюдження. При визначенні походження небезпеки необхідно визначити, чи стали можливим джерелом забруднення насипний продукт/інгредієнт, обладнання або пакувальні матеріали.

При встановленні *рівня поширення* небезпечних продуктів визначають, чи забруднені продукти локалізуються в декількох пакуваннях або ж в одній упаковці, де багато пакувань. Також забруднені продукти можуть потрапити одразу в декілька партій. При встановленні, що забруднення відбулось в декількох партіях кінцевого продукту, необхідно швидко визначити, чи є причиною забруднення в цих партіях одне спільне джерело або ж забруднення відбулось з різних джерел. При визначенні рівня поширення встановлюють географічні межі розповсюдження продукції, яку слід вилучити.

Після того, як питання походження та поширення небезпеки ідентифікується, необхідно за допомогою системи простежуваності визначити, як ефективно виконати процедуру відкликання/вилучення.

Для ефективного відкликання/вилучення підозрілих партій або частин партій продуктів необхідно усю продукцію (вироблену в межах дати отримання небезпечного продукції) класифікувати на три групи:

- а) небезпечні продукти;
- б) безпечні продукти;
- в) небезпечні продукти з високим та низьким рівнями забруднення.

Поділ підозрілої продукції здійснюється шляхом проведення процедур «включення», «виключення» та «розділення».

Сутність поділу підозрілої продукції на групи.

1. Включення продукції до списку небезпечних.

Включення дає можливість включити будь-який продукт/продукти до групи небезпечних, тому що він/вони містить небезпечну домішку. Аналізування з цього приводу необхідно здійснити в діапазоні дат, коли був вироблений підозрілий продукт/продукти.

Першочергово, щоб включити продукцію до групи небезпечної, необхідно, керуючись відповідними записами, простежити – чи була можливість забруднення підозрілою домішкою певних партій продукції через поверхні труб, резервуарів, ємностей для зберігання, технологічного устаткування. Зазначені поверхні можуть мати залишкові кількості підозрілого матеріалу, якщо ці поверхні не були належно очищені та промиті. У разі неналежного очищення та миття забруднювач на поверхнях був присутній. Щоб стверджувати про наявність/відсутність можливості такого забруднення повинні бути чіткі записи про санітарну обробку.

Наступним процесом процедури «включення» повинні бути: а) визначення, коли і де кожен інгредієнт або продукт увійшов до виробничого середовища; б) з'ясування, які компоненти були внесені до кінцевого продукту. Необхідно проаналізувати усі записи, пов'язані з кожним складником готового продукту, щоб встановити джерело надходження небезпечного чинника.

З метою забезпечення належного проведення процедури «включення» в системі простежуваності та гарантування правильного включення продукції до категорії небезпечної, необхідно зробити аналіз усіх продуктів, виготовлених в діапазоні дат, коли була випущена підозріла продукція. Зазначимо, що процедура включення має найвищі фінансові наслідки і найбільший потенційний вплив щодо включення бізнес-клієнтів до цього процесу. Якісна система відстеження повинна звести до мінімуму проблеми включення.

2. Включення продукції до списку безпечних.

Процедура виключення передбачає визначити й продукти, які не містять ніяких небезпечних домішок, що робиться для зменшення об'єкту продукції, яка підлягає відкликанню/вилученню. Цей процес вимагає отримання даних щодо гігієнічного стану поверхонь, які контактують з продукцією (труб, танків, ємностей, технологічного обладнання). Необхідно проаналізувати, коли і як здійснювалась санітарна обробка, застосувати тест на ефективність такої обробки. Необхідно довести шляхом аналізу записів, що продукти категорії «включення до безпечних» не могли мати небезпечних домішок через інгредієнти, пакування тощо. З метою підтвердження безпечності такої продукції відбирають проби з складу, холодильника або торгових точок для відповідних досліджень. За результатами досліджень приймається остаточне рішення щодо безпечності продукту.

3. Розділення небезпечної продукції за рівнем вмісту небезпечної речовини.

Розділення передбачає здатність відокремити продукти, які можуть містити велику кількість забруднюючої речовини, від тих, які можуть мати тільки її сліди. Наприклад, молоко в ємності, до якої потрапило забруднене молоко, матиме високу ступінь забруднення. Якщо ємність для молока була звільнена, але не промивалась, а потім знову була заповнена наступною партією сировини, то в останній містимуться сліди забруднювача. Якщо продукти, які вироблені в діапазонах дат виготовлення небезпечної продукції, можна розділити – це зменшить масштаб відкликання/вилучення. Усі продукти, що підлягають процедурі розділення, мають бути ізольованими та дослідженими в лабораторії, щоб визначити подальші дії з ними: переробка, утилізація чи знищення. Остаточне рішення щодо поводження з небезпечними продуктами повинно бути винесене виробником спільно з офіційними контролюючими органами.

Класифікація рівнів відкликання відносно ризиків:

Класифікація рівнів відкликання/вилучення та визначення поширення небезпеки

5.7. Класифікація рівнів відкликання

На випадок відкликання, на підприємстві повинен бути складений План дій, який передбачає класифікацію потенційних дефектів і небезпек та дії у відповідь, які повинні різнитися та бути адекватними до ступеню й масштабу ризику.

Клас I – дуже серйозний ризик: ситуації, в яких існує висока вірогідність (reasonable probability) того, що використання продукції призведе до серйозних негативних наслідків для здоров'я та навіть може викликати смерть.

Клас II – серйозний ризик: ситуації, в яких існує віддалена вірогідність того, що використання продукції призведе до негативних наслідків для здоров'я.

Клас III – важливий ризик: ситуації, в яких негативні наслідки для здоров'я внаслідок використання продукції маловірогідні.

План дій у випадку відкликання повинен диференціювати дії в залежності від масштабу відкликання:

- *рівень А:* рівень кінцевого споживача – включає кінцевих споживачів та усі канали розповсюдження продукції, по яким продукція була доставлена до кінцевого споживача – відкликання Класу I.
- *рівень Б:* рівень роздрібної торгівлі – включає точки роздрібної торгівлі та усі попередні підприємства оптової торгівлі, через які продукція дійшла до точок роздрібної торгівлі – відкликання Класу II.
- *рівень С:* рівень оптової торгівлі – включає елементи ланцюга розповсюдження продукції, що знаходяться між споживачем та підприємствами роздрібної торгівлі або виробником – відкликання Класу III.

5.8. Процедура передачі інформації (інформування) щодо відклику/вилучення продукції

Своєчасне та надійне інформування про відкликання являється самим важливим елементом успішного відкликання. Це дає змогу зберегти довіру та репутацію підприємства. Підприємства інформують населення про наявність серйозної небезпеки здоров'ю споживачів за допомогою шаблону або прес-релізу. В цьому документі також вказується інформація про повернення оплаченої вартості продукту .

Ефективне інформування про відкликання включає інформування не тільки зовнішніх користувачів продукції, але й співробітників підприємства.

Повідомлення уповноваженого державного органу.

Після прийняття рішення про проведення відкликання Координатор по відкликанню повідомляє уповноважений державний орган. Контактні дані куратора з уповноваженого державного органу повинні бути включені до Плану дій у випадку відкликання. При повідомленні уповноваженого державного органу про проведення відкликання Координатор по відкликанню надає наступну інформацію, яка дає змогу класифікувати відкликання:

- А.** Дані про продукт (назва, номер партії, кількість тощо)
- Б.** Причини відкликання
- В.** Як була виявлена проблема
- С.** Кількість виробленої продукції та інформація про канали та засоби розповсюдження
- Д.** Копії документів, які інформують про відкликання
- Е.** Стратегія відкликання та рівень відкликання
- Ж.** Повідомлення для населення
- З.** На основі отриманої інформації уповноважений державний орган визначає або підтверджує рівень відкликання

Про здійснену процедуру вилучення необхідно проінформувати усіх зацікавлених суб'єктів. Блок-схему інформування для процедури відклику/вилучення продукції наведено на рис. 4.

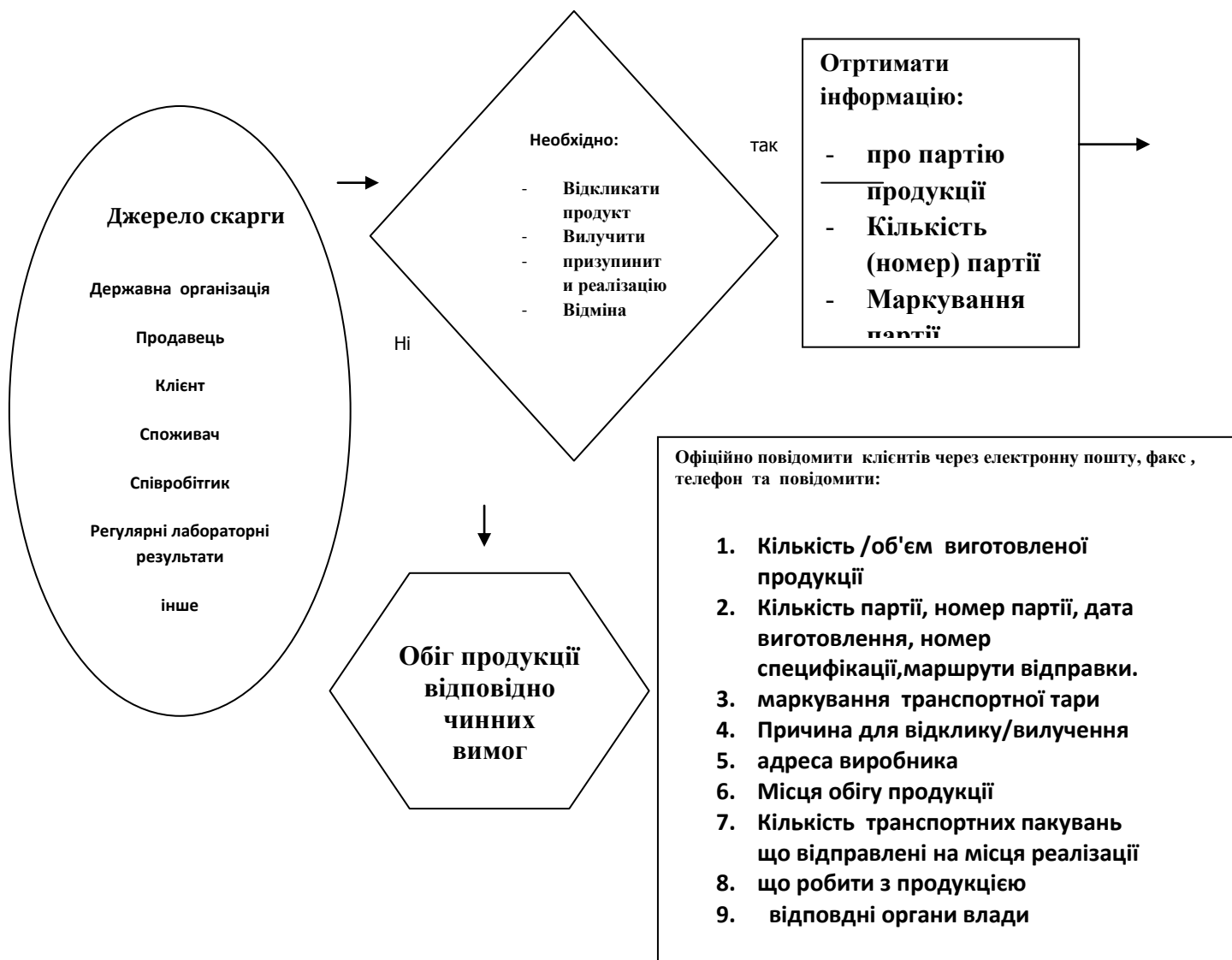


Рис.4. Блок схема передачі інформації при відклику/призупиненню продажу /вилученні продукції

6. Де можна використати систему простежуваності ?

- Для досягнення відповідності нормативним вимогам;
 - Для зменшення ризиків бізнесу при умовах збереження його легальності;
 - Відклик та вилучення продукту;
 - Для відповідності специфікаціям та вимогам торгових партнерів або партнерів по простежуваності;
 - Для більш ефективного управління логистикою поставок в цілому;
 - пошук дефективних або небезпечних харчових продуктів, з метою їх відклику та видалення з торгової мережі .
 - швидке встановлення місцезнаходження для відкликання небезпечного продукту, що може спасти життя людям.
 - швидке відкликання продукції для зниження збитків, що виникають при цьому
 - зміцнення репутації підприємства
-
- Отже, система простежуваності передбачає набагато більше ніж відклик продукції
 - В розвинених країнах система простежуваності допомагає виявити наявність чи відсутність певних складників продукції.
 - Система простежуваності допоможе споживачу отримати інформацію про виробництво сировини – про те що їли тварини та чи було це органічне чи неорганічне виробництво .

1. ISO 9001:2000. Quality management systems – Requirements: International standard. – ISO, 2000. – 32 p.
2. ISO/DIS 22005. Traceability in the feed and food chain – General principles and basic requirements for system design and implementation: Draft international standard. – ISO, 2005. – 13 p.
3. ISO/PDTS 22003. Food safety management systems – Requirements for bodies providing audit and certification of food safety management systems: Provisional draft of technical specifications. – ISO, 2005. – 45 p.
4. Clemons, E.K. and M.C. Row, 1992. Information technology and industrial cooperation: The changing economics of coordination and ownership. *Journal of Management Information systems*. 9 (2) pp 9-28
5. Guideline Best Practices for Improving Traceability and Food Safety October 17, 2013. www.gs1us.org/DDBTraceabilityGuide.
6. Hall, D. Food with a visible face: Traceability and the public promotion of private governance in the Japanese food system. *Geoforum*,. doi:10.1016/j.geoforum.2010.05.005.-№ 41, p.826-835
7. Lazzarini, S.G., F.R. Chaddad and M.L. Cook, 2001, Integrating supply chains and network analyses, the study of netchains, *Journal on Chain and Network Science*, 1 (1), pp 7-22
8. Luttighuis, P.H.W.M.O, ICT Service Infrastructure for Chain Management. Proceedings of 4th International Conference on Chain Management in Agribusiness and the Food Industry, Wageningen, 25.-26.05.2000, Trienekens, J.H. and Zuurbier, P.J.P., eds, 2000, pp.275-282
9. Trienekens J.H. Management of Processes in Chains, a research framework. Doctoral Thesis. Wageningen University. Twillert J. van. Tracking & Tracing in Semi-Process Industries, Msc-Thesis. Wageningen University.- 1999.- pp.241-247
10. Trienekens, J.H. and A.J.M. Beulens, The implications of EU food safety legislation and consumer demands on supply chain information systems, Proceedings of 2001 Agribusiness Forum and Symposium International Food and Agribusiness Management Association, Sydney, Australia.- 2001, pp.235-242
11. Van der Vorst, J.G.A.J., Effective food supply chains. Generating, modelling and evaluating supply chain scenarios. Dissertation 22 sept 2000, Wageningen University, The Netherlands.-2000. -pp.185-192
12. Verdouw, C.N., Beulens, A.J.M., Trienekens, J.H. and Wolfert, S. (2010) Business process modelling in demand-driven agri-food supply chains. Available: <http://centmapress.ilb.unibonn.de/ojs/index.php/proceedings/article/view/58/56>

ДОДАТОК

ФОРМА ДЛЯ ВІДКЛИКУ/ВИЛУЧЕННЯ ПРОДУКЦІЇ

(Продукція, що відповідає нижченаведеному опису, повинна бути вилучена/відкликана у відповідності з «Планом дій на випадок вилучення продукції»)

1. Опис продукції _____

2. Звідки постуила скарга ?

___Виробник, ___споживач, ___клієнт, ___держ.орган, спів.пакувальник___

ПІБ _____

Компанія/відділ _____

Адреса: _____

Тел. _____ Факс _____

Ел.пошта _____

3. Коли постуила скарга?

День/місяць/рік _____

Час _____

Чи була заповнена форма для скарг (ФС-жжж)? Так/ ні

Якщо так, то прикладіть форму до даного документу

Якщо ні, то заповніть форму реєстрації скарг

4. Яка причина скарги?

___якість продукту, ___погіршення здоров'я, ___пакування, ___чужорвдні предмети

Детальний опис проблеми _____ --

5. Які дослідження були проведені для перевірки скарги?

Зовнішні дослідження (сторонніми організаціями) з вказуванням результатів

Внутрішні дослідження (лабораторією підприємства) з вказуванням результатів

6. Вказати детальну інформацію про продукт:

Продукт _____

Номер партії _____

Дата виробництва _____

Термін придатності _____

Кількість _____

7. Спосіб утилізації (переробки або знищення) вилученої продукції

8. Передбачувана тривалість відклику/вилучення

9. Класифікація відкликання:

Клас I ___; Клас II ___; Клас III ___

10. Коментарі: _____

11. Кількість та точки призначення вилученої продукції в обігу

Точки призначення	Дата	Кількість, що відвантажена		Додаткова інформація
		одиниць	Вага, тара	