

Моніторинг ефективності природоохоронної політики є головною складовою загального моніторингу навколишнього середовища, він включає в себе окремі підсистеми моніторингу навколишнього середовища, а саме моніторинг природоохоронного потенціалу (природних ресурсів) і моніторинг природоохоронної освіти.

Справді, руйнування гранітних скель відбувається зі швидкістю 1 метр за 6 тис. років, а людина за допомогою сучасної техніки та спеціально винайдених спрямованих вибухів змінює рельєф миттєво. Тільки за 1 рік людина під час зорювання землі, будівельних і гірничих роботах переміщує понад 4 тис. км ґрунту, а з надр Землі видобуває приблизно 100 млрд. т. руди та інших природних ресурсів.

Глибокі зміни природного середовища під впливом господарської діяльності порушують рівновагу, що склалася за тривалий період його природного розвитку. В багатьох регіонах світу схожі зміни призводили до забруднень у навколишньому середовищі, швидкими темпами винищувалися ліси, до прикладу, тропічні ліси зменшуються за площею щосекунди за розміром в футбольне поле. За таких темпів у Південній Америці та Африці приблизно десь вже через 40-50 років таких лісів не залишиться. Такі факти приголомшують навіть байдужих людей.

Саме тому, для покращення природного середовища та його екологічного стану необхідно:

- удосконалити законодавчу базу, яка б регулювала відносини між людиною та навколишнім середовищем (закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» був прийнятий у 1991 р.);

- передбачити раціональне використання надр і зменшення втрат корисних компонентів при видобутку і переробці природних ресурсів;

- потрібно впроваджувати комплексне використання мінеральної сировини;

- застосовувати сучасні ефективні технології видобутку і переробки різноманітних руд, а також і для утилізації відходів;

- мінімізувати негативний антропогенний вплив на навколишнє середовище.

Висновки. Людина й суспільство повинні докорінно змінити своє ставлення до природи та її ресурсів. Стан, в якому вона сьогодні знаходиться, можна назвати дійсно критичним. Шляхів вирішення названої проблеми багато, проте потрібно їх вирішувати не зволікаючи.

Список використаної літератури

1. Мала гірнича енциклопедія. В 3-х т. / За ред. В. С. Білецького. – Донецьк: «Донбас», 2004.
2. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: Лібра, 1998. – 249 с.
3. Корсак К. В., Плахотнік О.В. Основи екології. – К.: МАУП, 2000. – 238 с.
4. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ. – 500 с.
5. Бойчук Ю.Д., Солошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища. – К.: Суми, Університетська книга, 2002. – 365 с.

СТАН ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Масько А. О.
м. Полтава)

Анотація. В статті оцінено ситуацію безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини, проведена систематизація проблем безпеки та чинників фальсифікації. Визначено проблеми формування національної системи технічного регулювання у сфері безпечності продуктів харчування. Розкрито основні напрями

гармонізації державної політики у забезпечення якості та безпеки продукції до міжнародних вимог.

Ключові слова: безпека продуктів харчування, фальсифікація, харчові добавки, стандарти, якість, фальсифікація, вимоги.

Постановка проблеми. У ХХ столітті актуальною стала проблема повноцінного і якісного харчування людей. «Людина є те, що він їсть». Це звучить, може бути, не зовсім поетично, але реальність така, що клітинам, з яких складається наше тіло, для функціонування і зростання необхідні поживні речовини, а вони надходять в організм тільки з їжею. На співвідношення поживних речовин, необхідних кожному з нас в даний момент, впливають такі чинники, як вік, спосіб життя і навіть клімат. Безсумнівно, однак, що треба харчуватися тільки якісними продуктами. Особливо важливо це в підлітковому віці, коли організм росте і розвивається.

Правильне харчування та здоровий спосіб життя нероздільні. Сучасні продукти харчування повинні найкращим чином відповідати природним процесам засвоєння харчових речовин людиною, сформованим в ході еволюції. Науковою основою сучасної стратегії виробництва їжі є пошук нових ресурсів незамінних компонентів їжі, використання нетрадиційних видів сировини, створення нових прогресивних технологій, що дозволяють підвищити харчову і біологічну цінність продукту, надати йому задані властивості, збільшити термін зберігання. Питання виробництва здорової їжі знаходяться в центрі уваги фахівців і продиктовані зміненими умовами праці та екологією. Останнім часом дуже актуальною є тема використання в їжу генетично модифікованих продуктів і харчових добавок, які додають в продукти харчування для подання їм бажаних властивостей. І поки вчені всього світу сперечаються про шкоду і користь цих продуктів, мільйони людей уже вживають їх, перебуваючи в повному невіданні. Тому, ми виявили різноманітний матеріал і постаралися на практиці з'ясувати якість харчування і визначити його можливі наслідки.

Безпека харчової продукції і продовольчої сировини є однією з вирішальних складових економічної та формування продовольчої безпеки кожної держави й визначається спроможністю країни ефективно контролювати виробництво й ввезення безпечного та якісного продовольства на загальноєвропейських у світі засадах. Тому безпечність продуктів харчування має стати пріоритетним напрямом державної політики у сфері продовольчої та економічної безпеки.

Аналіз останніх джерел і публікацій. У роботах Крисанова Д. визначені детермінанти якості й безпечності харчової продукції та досліджено вплив на організм людини вживання фальсифікованих напоїв та продуктів харчування, Дубініна А., Овчиннікова О. займалися розробкою методів визначення фальсифікації товарів. Усик С., Богданович Л. розглядають вплив харчових добавок на здоров'я людини. Ряд вчених Гойчук О., Кваша С., Лисецький А., Садекова А., Скидана О. та інші досліджували проблему безпечності продуктів харчування, проте ці питання залишають місце для подальших наукових пошуків.

Мета статті: визначення та аналіз небезпек, які виникають у харчовому ланцюзі в процесі вирощування, перероблення сировини, випуску та реалізації продуктів харчування, оцінка їх впливу на організм людини.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день особливо актуальним постало питання та проблема безпеки продуктів харчування, серед яких однією з найважливіших є виробництво продуктів харчування, які б задовольняли умови безпечності і показників якості. В Україні якість і безпека продуктів харчування є питанням, яке хвилює не лише спеціалістів, а й пересічних громадян. Дослідження показують, що в раціон пересічного українця понад 70% усіх забруднювачів надходять

в організм людини з продуктами харчування, які несуть загрозу здоров'ю, повільно руйнуючи його, закладають причини майбутніх розладів і захворювань.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про безпечність та якість харчових продуктів» харчовий продукт (їжа) – це будь-яка речовина або продукт (сирий, включаючи сільськогосподарську продукцію, необроблений, напівоброблений або оброблений), призначений для споживання людиною.

Безпека харчових продуктів – це відсутність загрози шкідливого впливу харчових продуктів, продовольчої сировини та супутніх матеріалів на організм людини. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення; така інформація ніким не може бути засекречена [1]. Держава встановила певні гарантії, і усі закони та інші нормативно-правові акти мають відповідати наведеній конституційній нормі [2].

Сучасні наукові дослідження підтверджують правдивість вислову Поля Брега «Ми є те, що ми їмо». Наша зовнішність, краса, світогляд, працездатність, успіхи, невдачі – все це наслідок нашого харчування. Виробник в умовах конкурентного середовища бажає отримати максимальний прибуток за свій товар будь-якими способами: як шляхом покращення якості продукту, так і шляхом обманювання споживачів та виготовлення і продажу неякісних і фальсифікованих товарів.

Фальсифікація (від лат. falsifico – підробляю) – це дії, які спрямовані на обдурювання отримувача і (або споживача) шляхом підробки об'єкту куплі-продажу з корисливою метою. Фальсифікація може розглядатися як дії, спрямовані на погіршення споживчих властивостей товару чи на зменшення його кількості під час збереження найбільш характерних, але неістотних для його використання за призначенням властивостей [3].

Виділяють такі види фальсифікації:

Асортиментна фальсифікація – підробка виконується за допомогою повної чи часткової заміни товару його заміником іншого виду чи найменування із збереженням схожості одного чи декількох ознак.

Якісна фальсифікація – це підробка товарів за допомогою харчових чи нехарчових добавок для поліпшення органолептичних властивостей при збереженні чи втраті інших споживчих властивостей або заміна товару вищого гатунку нижчим.

Кількісна фальсифікація – це обман споживача за рахунок значного відхилення параметрів товару (маса, об'єм, довжина та ін.), які перевищують граничні норми відхилення. Кількісна фальсифікація – це один з найбільш давніх способів обману споживачів. Практично цей вид фальсифікації називають недоважуванням та недомірюванням.

Вартісна фальсифікація – обман споживачів шляхом реалізації низькоякісних товарів за ціною високоякісних, або товарів менших розмірних характеристик за ціною товарів більших розмірів. Цей вид фальсифікації найбільш поширений, оскільки проводиться спільно з усіма іншими видами фальсифікації.

Інформаційна фальсифікація – обман споживачів за допомогою неточної чи перекошеної інформації про товар. Цей вид фальсифікації проводиться через перекошування інформації в товаросупровідних документах, маркуванні та рекламі [3].

Критерії не фальсифікованих різних груп харчових продуктів різні. В країнах Євро Союзу зазвичай використовують такі критерії: вміст основних і міnorних компонентів, сорт і район походження, метод виробництва, рік виробництва, не фальсифікованість, характер використаної частини сировини (наприклад, м'яса), традиційний чи інтенсивний метод виробництва, натуральне чи штучне (генетично модифіковане) походження сировинної основи. При визначенні фальсифікації харчових продуктів використовують органолептичні та вимірювальні (фізико-хімічні) методи.

Для більш точної характеристики якості при виявленні підробок іноді використовують декілька методик або навіть методів:

2. композиційно-морфологічний аналіз;
3. мікроскопія;
4. рентгенофазова спектроскопія;
5. методи розділення та вимірювання
6. газова та рідинна хроматографія, капілярний електрофорез;
7. аналіз слідів елементів;
8. атомна емісійна, адсорбційна, рентгено-електронна спектроскопія, елементно-ізотопна масспектрометрія індуктивно зв'язаної плазми, нейтронно-активаційний аналіз;
9. біохімічне тестування – ферментативний аналіз, генномононуклеотидне картування;
10. методи ідентифікації компонентів – спектроскопія ЯМР, інфрачервона спектроскопія з Фур'є-перетворенням;
11. методи аналізу складу (компонентного, структурно-групового, фрагментного) – масспектрометрія, ЯМР високого розподілу сигналів, інфрачервона спектроскопія;
12. аналіз стабільних ізотопів
13. масспектрометрія ізотопних відношень, кількісний ЯМР [4].

Безпеки харчових продуктів пов'язана з наступними проблемами. Глобалізація світової торгівлі продовольчих систем може призводити до нових ризиків, пов'язаних з безпекою харчових продуктів, зокрема, яка може поширитися у різні країни, та забруднене продовольство може бути поширене на більшій площі. До проблеми безпеки продуктів харчування відносять:

- мікробіологічні патогени (бактерії, що викликають хвороби, віруси, паразити, гриби та їхні токсини);
- залишки пестицидів; – харчові добавки; – токсини довкілля, такі як важкі метали (наприклад, свинець і ртуть);
- стійкі органічні забруднювачі (наприклад, діоксин);
- нетрадиційні агенти, такі як пріони, які пов'язують з «коров'ячим сказом»;
- зоонози, що можуть передаватися через їжу від тварин до людей (наприклад, туберкульоз);
- харчові продукти, вироблені із застосуванням певних методів, наприклад, опромінення, або продукти тваринного походження, вироблені із застосуванням гормонів або антибіотиків.
- «Коров'ячий сказ» — яскравий приклад проблеми безпеки харчових продуктів.

«Коров'ячий сказ», або губчаста енцефалопатія корів (ГЕК), є прикладом нової кризи, яка струснула системи безпеки продуктів харчування у всьому світі і яка продовжує розвиватися, оскільки дедалі більше країн виявляють її в себе [5, с. 23].

До харчових добавок, які заборонені в Україні відносяться: E121 – барвник червоний цитрусовий 2, E123 – червоний амарант, E240 – консервант-формальдегід тощо.

Таким чином, харчові добавки можуть бути використані в харчовій промисловості тільки після всестороннього вивчення перекислених властивостей і встановлень повної безпеки використання кожної окремої добавки [7]. Проте, є і безпечні, і, навіть, у дечому корисні харчові добавки. Наприклад, E163 – барвник –

антоціан із шкірки винограду. E338 – антиоксидант та E450 – стабілізатор – безпечні фосфати, навіть, необхідні для наших кісток.

Потенційно небезпечні фактори, що можуть виникнути в процесі виробництва класифікуються:

- мікробіологічні та біологічні небезпеки, пов'язані з переробленням тваринницької продукції від тварин, які хворіли на різні хвороби і не були своєчасно вилікувані (м'ясо, молоко);
- хімічні, пов'язані з використанням різних хімічних засобів, антибіотиків, гормональних препаратів тощо. Сюди ж варто віднести і використання при виробництві готової продукції різних синтетичних добавок (барвники, консерванти, антиокислювачі, загусники і стабілізатори, емульгатори, підсилювачі смаку, підсолоджувачі – розпушувачі тощо (які шифруються буквою E);
- фізичні, пов'язані з потраплянням різних сторонніх предметів у сировину або готову продукцію в процесі її виготовлення.

Висновок. Враховуючи доступність дешевої харчової сировини в системах продовольчої реалізації та недосконалої законодавчої бази України, можна зробити висновок про потенційну загрозу негативного впливу при вживанні фальсифікованих продуктів харчування на здоров'я наше в цілому. В результаті проведеної роботи можна зробити наступні висновки: найбільш сучасною попереджувальною системою, яка забезпечує якість та безпеку харчової продукції, є система на основі принципів НАССР. В сучасних умовах економіки виробник має реалізовувати свій товар тільки при умові виконання вимог, які відповідають та задовольняють міжнародним стандартам. Можемо рекомендувати вживати в їжу продуктів харчування таких підприємств, які викликають довіру та підтверджують її певним документами на якість, купувати продукти відповідно сезону, звертати увагу на стандарти якості.

Список використаної літератури

1. Конституція України // Відомості Верховної Ради України від 28.06.1996 р. – 48 с.
2. Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини: Закон України від 23.12.1997 року // Відомості Верховної Ради 1997р. N 771/97-ВР.
3. Коломієць Т.М., Притульська Н.В., Романенко О.Л. Експертиза товарів: підручник. – К.: КНТЕУ, 2001. – 274 с.
4. Дубініна А.А., Овчиннікова І.Ф., Дубініна С.О. та ін. Методи визначення фальсифікації товарів : підручник. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 272 с.
5. Основні способи фальсифікації харчових продуктів та їх викриття [Електронний ресурс]. – Доступний з: [www.medved.kiev.ua/arh_natr/Ris_2007/n072_4tb,HTM](http://www.medved.kiev.ua/arh_natr/Ris_2007/n072_4tb.htm).
6. Экологи: 1 миллион гектаров в Украине используется для производства трансгенных продуктов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.podrobnosti.ua.print.economy/foodprocessing/2007/02/26/400509.htm.
7. Світлана Усик, Лілія Богданович. Харчові добавки у продуктах, або смертельна їжа // Безпека Життєдіяльності. – 2016. – № 9.
8. Дейниченко Г.В. Дослідження показників безпеки молочно-білкових кремів / Золотухіна І.В., Сефіханова К.А // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького. – 2010. – Том 12. – № 3(45). – Ч. 4.
9. Коваленко Т. Вимоги до безпеки продовольчої сировини // У правовому полі. – 2015. – № 8.
10. Петренко А. Безпека харчових продуктів: європейський підхід // Юридична газета online [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://jur-gazeta.com/dumka-eksperta/bezpekaharchovih-produktiv-evropeyskiy-pidhid.html>.

АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ В УКРАЇНІ