

18. Волошкіна О. С. Розрахунок фільтрації зі споруд з екранами для оцінки ефективності природоохоронних заходів / О. С. Волошкіна, О. М. Трофимчук // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. – 2004. – №2. – С. 89–92.

19. Наследнікова М. А. Математичне моделювання процесу фільтрації нафтопродуктів у пористому середовищі / М. А. Наследнікова, Т. Ф. Тутко // Нафтова і газова промисловість. – 2005. – №6. – С. 44–46.

20. Grathwohl P. Natural attenuation of volatile hydrocarbons in the unsaturated zone and shallow groundwater plumes: scenario-specific modelling and laboratory experiments / Peter Grathwohl, Daniel Klenk Ingo, Uli Maier, Sayonara B. F. Reckhorn // IAHS Publications. – 2002. – №275. – С. 141–146.

Олена Костина

студентка спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»,

освітній ступінь «бакалавр»

Науковий керівник: **Падун А.О.**

к.б.н., доцент кафедри екології,

Національний авіаційний університет,

м. Київ

ХАРЧОВІ ДОБАВКИ ЯК КОМПОНЕНТ ЇЖИ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

Їжа сучасної людини є складною багато компонентною системою, що складається з більш ніж 600 речовин, необхідних для життєдіяльності організму. Однак, їжа сучасної людини є не тільки джерелом необхідних людині харчових і біологічно активних речовин, але і різних, чужорідних шкідливих речовин, які умовно можна розділити на 3 групи:

- 1) природні компоненти їжі, що шкідливо впливають на організм людини;
- 2) речовини з навколишнього середовища, що є шкідливими в процесі харчування;
- 3) речовини, що вносяться спеціально за технологічною необхідністю.

У сучасній харчовій промисловості знаходять застосування різні способи поліпшення якості харчових продуктів і вдосконалення технологічного процесу.

Однак, найбільш економічно вигідним і легко застосовуваним виявилось використання харчових добавок [3, С. 335].

Комплексні стабілізаційні системи технологічних процесів виготовлення харчових продуктів за рахунок харчових добавок дозволяють:

- поліпшити зовнішній вигляд (консистенцію, текстуру);
- покращити смакові якості;
- збільшити термін зберігання;
- знизити собівартість продукції.

За визначенням ВООЗ, харчові добавки – хімічні речовини та природні сполуки, які самі по собі не вживаються в їжу, а додаються в неї для поліпшення якості сировини та готової продукції. Основним критерієм використання харчових добавок має бути їх біобезпека [1, С. 272].

Сучасна модель створення екологічно безпечної продукції харчування включає такі показники оцінювання: функціональні, органолептичні, економічні, екобезпеки.

Для гарантованої безпеки продуктів харчування в світі створена і діє система контролю за якістю основних показників, що регламентовані в законодавчих актах спеціальної комісії Кодекс Аліментаріус.

Харчові добавки розрізняють природного та штучного походження. Штучні харчові добавки створені людиною, виробництво яких щорічно зростає: в Європі – на 2%; в США – на 4,5%; в Азії – на 15%. В Україні допускається використання та наявність у вітчизняних та імпортованих продуктах 250 видів харчових добавок.

Натуральні харчові добавки, як правило представлені барвниками, ароматизаторами та окремими речовинами, що поліпшують смакові характеристики. Їх отримують винятково з рослинної сировини, іноді тваринних тканин.

Харчові добавки мають певні специфічні властивості. Вони здатні подовжувати строк придатності, додавати смаку, підвищувати кислотність, проявляти протигрибкову та протимікробну дію та інше.

Комісією з Кодексу Аліментаріус виділено 23 функціональні класи харчових добавок для їх маркування і використання. Відповідно до європейської цифрової кодифікації харчові добавки позначають буквою E з номером. Присвоєння речовині трьохзначного ідентифікаційного номера означає що харчова добавка:

- перевірена на безпеку;
- її можна застосовувати або рекомендувати;
- для цієї речовини встановлено критерії чистоти.

Застосування харчових добавок можливе, якщо вони при тривалому використанні, не загрожують життю людини. В Україні використання харчових добавок регламентується «Санітарними правилами по застосуванню харчових добавок», а також існує затверджений Кабінетом Міністрів «Перелік харчових добавок», який постійно доповнюється новими, окремо виділяють небезпечні, дуже небезпечні та заборонені [2, С. 499].

За останнє десятиліття суттєво розширився асортимент харчових добавок. Технологію підбору та застосування харчової добавки можна представити у вигляді схеми, котра в обов'язковому порядку включає сертифікацію, як завершальний етап (рис. 1).



Рис. 1. Схема розроблення технології підбору та застосування нової харчової добавки

Застосування харчових добавок можливе при тривалому використанні, якщо вони не загрожують життю людини. Основними критеріями, за якими визначають безпеку харчових продуктів є прояви різних видів токсичності: гостра токсичність, метаболізм і токсикокінетика, генетична, репродуктивна токсичність і тератогенність, субхронічна і хронічна токсичність, канцерогенність.

У лабораторіях по всьому світу тривають дослідження різних харчових добавок. Постійно з'являються нові відомості про їх властивості і безпеку. Численні добавки, які науковці визнали небезпечними і заборонили застосування у багатьох країнах, продовжують використовувати в Україні. Так, зокрема, барвник Б104, що здатний спричиняти запалення шкіри і підвищену активність у дітей і заборонений в Австралії, Японії, Норвегії, США.

Так підприємці, намагаючись отримати високі прибутки, докладають використовують небезпечні для вживання синтетичні барвники, наповнювачі та інші харчові добавки. Незважаючи на суворий державний контроль за безпекою та якістю продуктів харчування у торговельній мережі часто з'являються продукція з вмістом небезпечних харчових добавок [4, С. 428].

В Україні, надходження в організм людини Е перевищує припустимі добові дози (ПДД) для дорослих у 9,3 раза, для дітей — у 28 разів.

Перелік використаних джерел

1. Пономарьов П.Х. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навчальний посібник. / Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. – К : Лібра, 2014. – 272 с.
2. Пішак В.П. Вплив харчування на здоров'я людини. Підручник / Пішак В.П., Радько М.М., Бабюк А.В. та ін. – Чернівці: Книги-XXI, 2009. – 499 с.
3. Сарафанова Л. А Харчові добавки: Енциклопедія / Сарафанова Л. А. — 2-е вид. — СПб.: ГИОРД, 2011, 335 с.
4. Запольський А. Екологізація харчових виробництв. Підручник для студентів вищих навчальних закладів / Запольський А., Українець А., – К: Вища школа, 2005. – 428 с.

Марина Мушта

Аліна Гусева

студенти спеціальності «Екологія»,

освітній ступінь «бакалавр»

Науковий керівник: **Дудар Т.В.**

к.г.-м.н., ст.н.сп., доцент кафедри екології,

Національний авіаційний університет,

м. Київ

LANDSCAPE COVER OF MINING AREA: CASE STUDY OF KOROSTEN DISTRICT, ZHITOMYRSKA OBLAST

The object of research is landscape cover assessment within mining territory of a granite quarry in Korosten district, Zhitomirskaya oblast. The aim of research is to