

**Українське товариство товарознавців і технологів
Волинська торгово-промислова палата
Державна служба з питань безпеки харчових продуктів та
захисту прав споживачів
Волинський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр МВС України
Львівський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр МВС України
Полтавський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр МВС України
Луцький національний технічний університет
Львівський торговельно-економічний університет
Державний аграрний університет Молдови
Вища школа підприємництва і адміністрації в Любліні, Польща
Вища школа логістики (Прерув, Чехія)**

МАТЕРІАЛИ

**VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ
ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ТОВАРІВ**



13 травня 2022 року

м. Луцьк

УДК 006.83(043)

ББК 30.607

Рекомендовано до друку науково-технічною радою Луцького національного технічного університету (протокол № 10 від 26.05. 2022 р.)

Рецензенти:

Семак Б.Б., д.е.н., проректор з наукової роботи, професор кафедри маркетингу Львівського торговельно-економічного університету

Барський Ю.М., д.е.н., проф., завідувач кафедри економічної та соціальної географії Східноєвропейського університету імені Лесі Українки

Гулай О.І., д.п.н., проф. кафедри матеріалознавства Луцького НТУ

Якість та безпечність товарів: [матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції, Луцьк (13 травня 2022 року) / за наук. ред. д.т.н., проф. В.В. Ткачук. Луцький національний технічний університет. Луцьк: відділ іміджу та промоції. ЛНТУ, 2022. 216 с.

У матеріалах Міжнародної науково-практичної конференції викладено тези учасників з таких напрямів: дослідження якості та безпечності товарів; проблеми технічного регулювання в Україні та світі; інноваційні технології виробництва та тенденції асортименту товарів; нові матеріали та технології; оцінка якості туристичних та готельно-ресторанних послуг; митне регулювання експортно-імпортних операцій.

Тези доповідей друкуються в авторській редакції. Автори несуть повну відповідальність за зміст публікацій, добір та точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

<i>Мельник О.А., Мельничук М.Д.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ЛІНГОСУЛЬФАТІВ ЯК НАПОВНЮВАЧІВ ДЛЯ БІОПОЛІМЕРІВ	36
<i>Нагірняк В.Г., Фурс Т.В.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ АВТОМОБІЛЬНИХ БЕНЗИНІВ ЗА ДЕТОНАЦІЙНОЮ СТІЙКІСТЮ	39
<i>Пахолюк О.В., Антошук К.В.</i> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ МАРКУВАННЯ ПЛАСТМАСОВОГО ПОСУДУ	41
<i>Пахолюк О.В., Мартиросян І.А.</i> ВПЛИВ БІОЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	43
<i>Півнюк С.В., Ніколайчук Л.Г.</i> ПРОБЛЕМИ ЕРГОНОМІКИ КОМПЛЕКТУ ВІЙСЬКОВОГО СПОРЯДЖЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ	45
<i>Репета В.Б., Кукура Т.Ю.</i> ПРОГНОЗУВАННЯ МІГРАЦІЇ ШКІДЛИВИХ КОМПОНЕНТІВ УФ-ФАРБИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВІДДРУКОВАНИХ ПАКОВАНЬ	47
<i>Сай В.А., Шевчук Д.М.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ ВОЛОГИ І ЛЕТКИХ РЕЧОВИН В ЛЛЯНІЙ ОЛІЇ	49
<i>Сапоженик Д.І.</i> ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТОВАРІВ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З МЕТОЮ МИТНОГО КОНТРОЛЮ	52
<i>Сидорук С.В., Будько Д.Р.</i> ОСОБЛИВОСТІ СЕРТИФІКАЦІЇ «ХАЛЯЛЬ» ІНДУСТРІЇ	54
<i>Сорока Ю.М., Ткачук О.Л.</i> АНАЛІЗ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАТІЛЬНОЇ БІЛИЗНИ	56
<i>Тернова А.С., Сіренко С.О.</i> ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ	58
<i>V.V. Tkachuk, O.A. Priadko, E. Dilinarde</i> TO THE PROBLEMS OF CORROSION OF OIL TRANSPORTATION EQUIPMENT	60
<i>Ткачук В.В., Речун О.Ю., Мельнік Ю.В.</i> ПЛАСТИКОВА УПАКОВКА: НЕОБХІДНІСТЬ ЧИ ШКОДА?	62
<i>Хвисьюк І., Мороз І.</i> ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ БІЛКА В МОЛОЦІ	64

УДК 614.75

*Пахолук О.В., к.т.н., доц., зав. кафедри
товарознавства та експертизи в митній справі
Луцький національний технічний університет,
Мартиросян І.А., к.т.н., ст. викладач кафедри
товарознавства та митної справи
Одеська національна академія харчових технологій*

ВПЛИВ БІОЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

При розробці біоцидних препаратів для обробки текстилю, переваги обраного протимікробного агента, такі як ефективність біоциду, повинні переважувати потенційні екологічні наслідки та витрати на його використання. До екологічних переваг текстилю, обробленого біоцидними препаратами, належить тривалий термін корисного використання, можливість менш частих циклів прання, нижчі температури прання та зниження споживання миючих засобів при кожному циклі прання. Найбільш ефективними біоцидами є ті, які одночасно ефективні при низьких дозуваннях і мають тривалу функціональність. Вплив біоцидів для текстильної промисловості на навколишнє середовище, викликає серйозну глобальну занепокоєність.

Якщо біоцидні речовини з текстильних матеріалів не видаляти при очищенні стічних вод, вони можуть потрапити у водне середовище. Декілька досліджень показали, що великі кількості срібла та триклозану ефективно видаляються при очищенні стічних вод, а саме 85–99% та 90–96% відповідно.

Триклозан, наприклад, розкладається в аеробних умовах, але може бути стійким в анаеробних умовах. Період напіврозпаду триклозану при фотолізі, який є основним процесом деградації, оцінюється приблизно в 41 хв, а період напіврозпаду в озерній воді - приблизно 10 днів. Продукти деградації триклозану, такі як метилтриклозан, потенційно токсичніші, ніж вихідне з'єднання, що викликає велику занепокоєність при використанні цього протимікробного агента.

Матеріали мінерального походження, такі як продукти на основі срібла не можуть вважатися біорозкладними; проте всі форми срібла схильні до деяких процесів трансформації, які можуть призвести до їх видалення з водного середовища. Деякі дослідження показали, що нано-Ag може іммобілізуватися шляхом утворення стабільних сульфідних комплексів, внаслідок чого утворюється сульфід срібла, який дуже нерозчинний і набагато менш токсичний та біодоступний, ніж розчинене срібло. Таким чином, утворення сульфиду срібла значно знизить ризик появи сполук на основі срібла у водному середовищі.

Запровадження суворого екологічного законодавства змушує компанії розглядати як питання утилізації промислових відходів, так і можливу заміну

традиційних процесів новими підходами, здатними забезпечити рівну чи навіть вищу ефективність і менший вплив на довкілля.

Використання плазмових технологій для попередньої обробки, наприклад, все більше замінює традиційні вологі хімічні процеси не лише з економічних міркувань, а й з екологічних переваг. Суха плазмова обробка не використовує шкідливих хімічних розчинів (процес без розчинників), не виробляє забруднену воду і не створює механічних небезпек для оброблених тканин.

Ще один екологічно безпечний підхід, який все частіше використовується в текстильній промисловості, — стимулювання специфічних реакцій, що каталізуються ферментами. До найбільш часто використовуваних ферментів для модифікації полімерів відносяться, наприклад, глікозидази, протеази, ліпази та лаккази.

Крім того, екологічна обробка рослинних волокон грибами також є альтернативою традиційним хімічним методам. Грибкова обробка викликає утворення отворів на поверхні волокон, що надають шорсткість їх поверхні та збільшують міжфазну адгезію між волокнами та навколишньою матрицею. Крім того, ультразвукова енергія і УФ-випромінювання також використовувалися як методи, що не завдають шкоди навколишньому середовищу, для стимулювання фарбування текстилю, в якому барвники можуть мати антимікробні властивості.

Мікроорганізми відіграють важливу роль у кругообігу елементів у глобальному масштабі, тим самим глибокий і безпосередній вплив на навколишнє середовище. Незважаючи на те, що більшість бактерій нешкідливі, деякі з них можуть бути корисними для свого господаря, забезпечуючи поживні речовини або захист від патогенів та хвороб, обмежуючи здатність шкідливіших бактерій до колонізації. Якщо мікроорганізми впливають на навколишнє середовище, навколишнє середовище, у свою чергу, також чинить еволюційний тиск на мікроорганізми. Вони мають короткий час генерації, від хвилин до годин, вони здатні швидко реагувати на зміни у навколишньому середовищі. Отже, при попаданні в довкілля протимікробних агентів мікроорганізми реагують на них, стаючи стійкими до цих агентів.

Список використаних джерел:

1. Antimicrobial Approaches for Textiles: From Research to Market. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5456784/>.
2. Національний огляд поточної ситуації в галузі управління біоцидами в Україні. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5456784/>.

Юренін К.Ю., аспірант кафедри транспортних технологій та механічної інженерії,

Якущенко С.В., PhD, доцент кафедри судноводіння

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського

Клементьєв І., здобувач вищої освіти інженерно-хімічного факультету

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ

Сіренко С.О., к.т.н., доцент кафедри товарознавства, експертизи та торговельного підприємництва,

Тернова А.С., к.т.н., доцент кафедри товарознавства, експертизи та торговельного підприємництва

Волинський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України

Климович О.С., к.х.н., завідувач сектору,

Дзюбинський В.В.

Рівненський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України

Якобчук С.М., завідувач відділу відділу товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності

Львівський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України

Долинський С.М., заступник завідувача відділу – завідувач сектору товарознавчих та гемологічних досліджень відділу товарознавчих, автотоварознавчих та гемологічних досліджень,

Беднарчук М.С., к.т.н., професор, завідувач сектору моніторингу та інформаційного забезпечення відділу забезпечення діяльності центру

Одеська національна академія харчових технологій

Мартиросян І.А., к.т.н., ст. викладач кафедри товарознавства та митної справи

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

Ніколайчук Л.Г., к.т.н., доцент, працівник ЗСУ, викладач кафедри управління повсякденною діяльністю військ та тилового забезпечення,

Півнюк С.В., заступник начальника кафедри управління повсякденною діяльністю військ та тилового забезпечення, підполковник

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції для
молодих учених та студентів «Якість та безпечність товарів»
13 травня 2022 року
Луцький національний технічний університет

Комп'ютерна верстка: Гругула Наталія Миколаївна

Підп. до друку 2022р. Формат 60x84/16
Папір офс. Гарн. Таймс.
Ум. друк. арк. 11,25. Обл.-вид. арк. 11,0.
Тираж 100 прим. Зам.

Редакційно-видавничий відділ
Луцького національного технічного університету
43018 м. Луцьк, вул. Львівська, 75.
Друк – відділ іміджу та промоції ЛНТУ