

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ХІМІЇ

МАТЕРІАЛИ

IV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

22 травня 2020 р.



Миколаїв - 2020 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ХІМІЇ

***IV ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ,
АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ***

22 травня 2020 р.

*Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова,
кафедра екологічної хімії,
пр. Героїв України, 9*

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

**Миколайв
Видавець Торубара В. В.
2020**

УДК 54:504
А 43

ОРГАНІЗАТОРИ

Міністерство освіти та науки України
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Південний науковий центр НАН України
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»
Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського
Миколаївський національний аграрний університет
Державна екологічна інспекція у Миколаївській області
Факультет екологічної та техногенної безпеки
Кафедра екологічної хімії

*Матеріали публікуються за оригіналами, які представлені авторами.
Претензії щодо змісту та якості матеріалів не приймаються.*

Відповідальний за випуск:

завідувач кафедри екологічної хімії, канд. техн. наук, доцент
Ремешевська І. В.,
викладач кафедри екологічної хімії
Наконечна Ю. О.
викладач кафедри екологічної хімії
Яценко Ц. Р.

- А 43** Актуальні проблеми сучасної хімії: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців. – Миколаїв: Видавець Торубара В. В., 2020. – 131 с.

ISBN 978–617–7472–61–1

У збірнику наведені матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців «Актуальні проблеми сучасної хімії» за напрямками: біохімія, біогеохімія, органічна хімія, неорганічна хімія, хімія полімерів і композитів, інновації в хімії: досягнення та перспективи, хімія навколишнього середовища, сучасні методи і методики викладання хімії та споріднених дисциплін. Матеріали збірника можуть бути корисними для студентів, аспірантів та молодих науковців.

УДК 54:504

ISBN 978–617–7472–61–1

© Національний університет
кораблебудування, 2020 (текст)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Голова оргкомітету:

Літвак С. М. - канд. техн. наук, доц., декан факультету екологічної та техногенної безпеки Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Заступник голови:

Ремешевська І. В. - канд. техн. наук, доц., завідувач кафедри екологічної хімії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Вчений секретар конференції:

Яценко Ц. Р. - викладач кафедри екологічної хімії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Члени організаційного комітету:

Трохименко Г. Г. – д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри екології та природоохоронних технологій Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Маркіна Л. М. - канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності та цивільного захисту Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

Гомеля М. Д. – д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри екології та технології рослинних полімерів Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Юцишина Г. М. - канд. хім. наук, доц., доцент кафедри хімії та біохімії Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського.

Чорний С. Г. - д-р. с-г. наук, проф., завідувач кафедри ґрунтознавства та агрохімії Миколаївського національного аграрного університету.

Заворотня І. К. - заступник начальника Державної екологічної інспекції у Миколаївській області.

Кабашина Н. А. - начальник відділу інструментально-лабораторного контролю Державної екологічної інспекції у Миколаївській області.

ЗМІСТ

Trokhymenko G. G., Shmarkova A. O., Filimonova A. O. RESEARCH OF THE OF ACID BEAM NEUTRALIZATION PROCESS	7
Prasova N. V., Melnychuk S.S. ADVENTITIOUS FRACTION OF FLORA OF MYKHAILIVSKYI NATURE PROTECTION AND RESEARCH DEPARTMENT OF YELANETS STEPPE NATURE RESERVE.....	8
Zabuga T. A., Antraptseva N. M. THE INVESTIGATION OF COPRECIPITATION PRODUCTS OF Co(II) AND Mn(II) PHOSPHATES	10
Бабич О. А. ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ І МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ҐРУНТІ ПІВДЕННО- БУЗЬКОЇ ЗРОШУВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	11
Булат А. С., Пасіхова Н. С., Дабіжук Т. М. АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН УКРАЇНИ	13
Вільчинська Е. ДОСЛІДЖЕННЯ БІОГЕОХІМІЧНИХ ЦИКЛІВ ТА БЕЗПЕКИ НАСЕЛЕННЯ В МИРНИЙ ЧАС: НЕБЕЗПЕЧНІ СИТУАЦІЇ	15
Воронкова М. С. ВІДХОДИ – ГЛОБАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА	20
Гевал Д. В., Гевал М. В., Чобіт М. Р., Панченко Ю. В. ВИКОРИСТАННЯ ГАЛОГЕНОВАНОЇ РОСЛИННИХ ОЛІЇ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ	21
Глод А. В., Вдовиченко В. А., Чугай А. В., Степова О. В. АНАЛІЗ КИСНЕВОГО І ТЕРМІЧНОГО РЕЖИМУ Р. ДІСНА (ПОСТ ЧЕРНІГІВ)	24
Гурець Н. В., Ремешевська І. В., Худолій О. В. АНАЛІЗ ВПЛИВУ НА ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО ДНОПОГЛИБЛЕННЯ В РАЙОНІ ЯКІРНОЇ СТОЯНКИ № 363 СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО МОРСЬКОГО ПОРТУ «ОКТЯБРЬСК»	25
Дубінін В. А. РОЛЬ ХІМІЇ В БЕЗПЕЦІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУСПІЛЬСТВА	28
Забуга Т. О., Козачук Т. В., Антрапцева Н. М. СКЛАД ПРОДУКТІВ СПІЛЬНОГО ОСАДЖЕННЯ ГІДРАТОВАНИХ КОБАЛЬТУ(II) І КАЛЬЦІЮ ФОСФАТІВ	30
Забуга Т. О., Антрапцева Н. М., Філіпова П. О. ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІМЕРНИХ ПРОДУКТІВ ТЕРМОЛІЗУ МАГНІЙ ДИГІДРОГЕНФОСФАТУ ..	32
Засідко І. Б., Полутренко М. С., Мандрик О. М. ЗМЕНШЕННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ ОЧИЩЕННІ СТІЧНИХ ВОД	33
Изотов В. И., Штейн П. В. АНАЛІЗ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ...	35
Іваненко Т. С., Маркіна Л. М. ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ПОЛІМЕРНИХ ПАКУВАНЬ.....	36
Іванчатенко А. В., Маркіна Л. М. ОБґРУНТУВАННЯ ВАЖЛИВОСТІ СОРТУВАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ.....	38
Іванченко А. В., Єлатонцев Д. О., Королькова Г. О. ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ ПОВЕРХНІ АДСОРБЕНТІВ ПРИ ВИЛУЧЕННІ КАМ'ЯНОВУГІЛЬНИХ СМОЛ ТА МАСЕЛ ІЗ РІДКИХ ВІДХОДІВ	40
Кібаров О. І., Благодатний В. В., Белявський В. І. РОЗРОБКА РАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОЧИЩЕННЯ ТА ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ НА МОРСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ	43
Колєгова А. С., Трохименко Г. Г. ВИЛУЧЕННЯ ІОНІВ МІДІ В ОДНО- ТА ДВОКАМЕРНОМУ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІ	44
Костик О. А., Будішевська О. Г. ФЛОКУЛЯНТ НА ОСНОВІ КАТІОННОГО КРОХМАЛЮ	46

Крайнюков О. М., Деменко А. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ <i>CERIODAPHNIA AFFINIS</i> LILLJEBORG ДО $K_2Cr_2O_7$ ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ « <i>DAPHNIA SP. ACUTE IMMOBILISATION TEST</i> , OECD № 202»	48
Кулічкова А. О., Наконечна Ю. О. ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНСЬКІЙ ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	50
Кулічкова А. О., Маркіна Л. М. ТЕХНОЛОГІЧНЕ РІШЕННЯ ПО МІНІМІЗАЦІЇ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ФІЛЬТРАТІ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ	52
Кособуцька О. О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОВЕРХНЕВО – АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ЛЮДИНУ	54
Кутвая О. В., Ковалевская И. В. О МЕТОДИКЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»	56
Літвак О. А., Ляшенко Л. А. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ З ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОЇ БІОМАСИ.....	57
Літвак С. М., Літвак О. А., Страшевська Ю. А. ВПЛИВ ПЕСТИЦИДІВ НА БІОХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ У ҐРУНТАХ	61
Личко О. І., Кельїна С. Ю. ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ФОТОКАТАЛІТИЧНОГО ОКИСЛЕННЯ ДЛЯ РІЗНИХ ТИПІВ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ.	64
Луста М. В. ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ ПРИ СКЛАДУВАННІ ШАХТНИХ ПОРІД.....	66
Марін М. М., Курченко В. О., Клімов О. О., Наконечна Ю. О. ЗИМОВО-ВЕСНЯНІ ПАРАМЕТРИ СОЛОНОСТІ ВОД ПРИБЕРЕЖНИХ АКВАТОРІЙ У РАЙОНІ УСТЯ БУЗЬКОГО ЛИМАНУ	68
Маркіна Л. М., Жолобенко Н. Ю., Жолобенко В. І. АНАЛІЗ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДАХ	70
Маслов О. Ю., Шовкова З. В., Костіна Т. А., Клименко Л. Ю. РОЗРОБКА ТА ВАЛІДАЦІЯ МЕТОДИК КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТИНІДАЗОЛУ, ОРНІДАЗОЛУ ТА НІМОРАЗОЛУ МЕТОДОМ АБСОРБЦІЙНОЇ СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ В УФ- ОБЛАСТІ СПЕКТРА.....	72
Мороз Н. С., Трохименко Г. Г. ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ НАССР ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ МОРОЗИВА	75
Мороз Н. С., Трохименко Г. Г. КОНТРОЛЬ САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ПРИМІЩЕНЬ – ЗАПОРУКА ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕЧНОГО ПРОДУКТУ	76
Назаренко О. В., Іванченко А. В., Колеснікова О. Ю. ПЕРСПЕКТИВНІ МЕТОДИ ВИЛУЧЕННЯ РІДКІСНОЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІЗ ФОСФОГІПСУ	79
Наконечна Ю. О. ДИНАМІКА МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОД РІЧКИ МЕРТВОВІД НА РІЗНИХ ДІЛЯНКАХ ТЕЧІЇ.....	80
Наливання Г. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ.....	83
Ніколаєва В. Г., Макаров О. В.	83
ДОСВІД ПЕРЕВЕДЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ТЕХНОЛОГІЙ ГІБРИДНОГО ВИКЛАДАННЯ У ДИСТАНЦІЙНЕ В УМОВАХ САМОІЗОЛЯЦІЇ.	86
Ніколаєв В. Р., Маринець О. М. ЕЛЕКТРОМОБІЛІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТУ. ІННОВАЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ.....	88
Яровий С. С., Пастернак О. М. КАТІОННО-АНІОННИЙ СКЛАД ВОДИ РІЧКИ КАРАТИШ В РАЙОНІ ВІДДІЛЕННЯ УСПЗ «КАМ'ЯНІ МОГИЛИ».....	90

Поліщук К. В., Трохименко Г. Г. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО-БЕЗПЕЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА «СТИВІДОРНА КОМПАНІЯ «ОЛЬВІЯ»	91
П'янова Д. С. ВПЛИВ ІНСЕКТИЦИДІВ ЯК ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	93
Ремешевська І. В., Гурець Н. В., Біпольська Т. О. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ДНОПОГЛИБЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ НА ВОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	95
Рибак О. С., Літвак О. А. ВИЗНАЧЕННЯ ОБСЯГІВ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ТРАНСПОРТНИМИ ЗАСОБАМИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	98
Савіна О. Ю. ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ОБРОБКИ	102
Скіба О. С., Трохименко Г. Г. АНАЛІЗ МОЖЛИВОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ВОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ПАТ «МИКОЛАЇВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ».....	104
Скрыпник М. О., Мельничук С. С. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И БИОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ФЛОРЫ МИХАЙЛОВСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «ЕЛАНЕЦКАЯ СТЕПЬ»	106
Слободянюк А. С., Чобіт М. Р., Васильєв В. П., Панченко Ю. В. ВПЛИВ ВМІСТУ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ НА ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИТІВ	112
Соломчак Є. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ШЛЯХІВ НАКОПИЧЕННЯ НІТРАТІВ У РОСЛИНАХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	114
Федорко Н. Б., Іщук О. І. ВПЛИВ РОБОТИ АВІАТРАНСПОРТУ НА СТАН ВОДНИХ РЕСУРСІВ.....	116
Чебан Н. А. СТВОРЕННЯ ЗАПОВІДНИХ ОБ'ЄКТІВ У БАЛКАХ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В РЕГІОНАХ ІНТЕНСИВНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА	118
Честних Ю. В., Маркіна Л. М. ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНОГО БАСЕЙНУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	119
Шепель В. Л., Благодатний В. В. ОЦІНКА СТУПЕНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТЕРМІНАЛУ З ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ОЛІЇ.....	121
Шипілова А. Ю., Матвєєва О. Л. ВОЛОКНА ЛЬОНУ ТА КОНОПЛІ ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ПАПЕРУ	123
Шмаркова А. О., Трохименко Г. Г. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ОТРУСННЯ ГРИБАМИ НАСЕЛЕННЯ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	126
Штейн П. В. ХІМІЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВЫБРОСЫ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ВУЛКАНИЗМЕ	128
Яковлєва В. В. ВПЛИВ ПЛАСТМАС НА ДОВКІЛЛЯ ТА ПРОБЛЕМА ЇХ УТИЛІЗАЦІЇ	129
Яценко О. І., Яценко Ц. Р. ОБОВ'ЯЗКИ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ КЕРІВНИХ ОСІБ, РОБІТНИКІВ ТА СТУДЕНТІВ ЗА СТАН ОХОРОНИ ПРАЦІ НА КАФЕДРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ НУК ім. адм. МАКАРОВА	130

Таблиця 3. - Порівняння показників якості відливок коноплі та льону білених з фільтрувальним папером

№	Показники якості	Конопля (білена)	Льон (білений)	1*	2*	3*
1	Маса квадратного метру, г/м ²	113	105	95±2	100±2	100±2
2	Повітропроникність, л/м ² *с	1200	900	900±30	150±30	800±30
3	Розривність у сухому стані, Н	5,0	6,4	4-5кН	4-5кН	4-5кН
4	Розривність у вологому стані, Н	3,0	3,0	≥2кН	≥2кН	≥2кН
5	Абсолютний опір продавлювання, кПа	90	95	120	120	120
6	Товщина, мм	0,80	0,60	≥0,40	≥0,38	≥0,35
7	Діаметр максимальних пор, мкм	130	107	-	-	-

1*фільтрувальний папір для фільтрації повітряних або газових потоків

2*фільтрувальний папір для фільтрації масляних потоків

3*фільтрувальний папір для фільтрації паливних потоків або деяких хімічних речовин

Як видно з таблиці порівняння показників якості відливок, відварених волокон льону та конопель можуть бути використані для виробництва паперу, зокрема – фільтрувального. Папір має високу повітропроникність та типові для фільтрувального паперу показники міцності.

Додаткова обробка волокон для підвищення білизни надає їм більших папероутворюючих властивостей – значно підвищено механічну міцність паперу у сухому та вологому стані. Саме ці показники є надзвичайно важливими для забезпечення необхідних фільтрувальних властивостей.

Порівнюючи показники відливок конопель та льону відварених та білених зі стандартами фільтрувального паперу можна сказати, що отримані показники знаходяться в межах стандартів, а це свідчить про доцільність і можливість використання такого волокна для одержання паперової продукції. Окремі параметри відрізняються від стандартів, але в цілому така сировина є дуже цікавою для паперової промисловості.

Використання волокон луб'яних культур в якості мерсеризованої целюлози є перспективним напрямком, адже вартість закупки її з інших країн є значною. Вважаємо, що використання отриманих волокон у виробництві багат шарових фільтроматеріалів є перспективним і багатообіцяючим напрямком для виробництва продуктів фільтрації повітряних потоків від механічних домішок.

Список використаних джерел:

1. Потенціал не деревної рослинної сировини для виробництва паперу і картону /В.А. Барбаш Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість / Міжвідомчий науково-технічний збірник. УААН. – Суми : СОД, 2008. – Вип. 31-7 – С. 23-25.
2. Примаков С.П. Технологія паперу і картону : [навч. посіб.] / С.П. Примаков, В.А.Барбаш. – [2-е вид., перероб.]. – К. : ЕКМО, 2008. – с.425
3. Григорьев М.А. Очистка масла и топлива в автотракторных двигателях / М.А. Григорьев - М.: Машиностроение, 1970. — 270 с.
4. Кленкова Н.И. Структура и реакционная способность целлюлозы- [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ngpedia.ru/pg0167383SZm77qV0003581997/>

УДК 504.75.06

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ОТРУЄННЯ ГРИБАМИ НАСЕЛЕННЯ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Шмаркова А. О., бакалавр, e-mail: shmarkova99@gmail.com,

Трохименко Г. Г., доктор технічних наук, професор

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв

За останні роки в Україні, як і в більшості розвинутих країн, спостерігається зростання захворюваності на гострі отруєння. За даними Всесвітньої федерації токсикологічних центрів, у світі

відбувається формування токсичної ситуації, що пов'язана з ростом числа отруєнь, зареєстрованих у всіх країнах світу [1].

На теренах України кількість потерпілих із діагнозом «отруєння грибами» коливається від 700–800 до 1500–2500 випадків за рік. Аналізуючи епідеміологічну ситуацію по Київському міському центру гострих отруєнь (Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги), за період 2008–2013 рр. такі дані: із діагнозом «отруєння грибами» було госпіталізовано 202 пацієнти. Із них 126 потерпілих внаслідок отруєння грибами гепатонекротоксичної дії; 69 — унаслідок отруєння умовно їстівними грибами та грибами гастроентеротропної дії; 7 — з отруєнням грибами нейротоксичної дії. Померлих — 14, усі з клінікою отруєння грибами гепатонекротоксичної дії, що становить 11,11 % від 126 осіб, госпіталізованих із даним діагнозом [2].

Метою роботи є аналіз динаміки отруєння грибами населення Миколаївської області.

Щороку на території Миколаївської області спостерігаються сезонні масові отруєння дикорослими отруйними та умовно їстівними грибами. Увага медиків до грибних отруєнь викликана тяжким перебігом захворювання високими показниками стаціонарної летальності, надзвичайною вартістю та складністю лікування. Зазначені чинності висувають проблему отруєнь дикорослими грибами на одне з перших місць у структурі отруєнь харчовими токсикантами. На території Миколаївської області зустрічаються такі отруйні гриби, як поганка біла, мухомор весняний, пантерний та Вітадіні, волоконниця Патуйяра, зонтики гребінчастий та блідо-рожевий, печериці жовтошкіра та строката. Також можна назвати лисички та опеньки ложні, рядовка отруйна.

В якості вихідних даних в роботі використані дані, надані Міністерством охорони здоров'я України (МОЗ) щодо статистики отруєнь грибами у Миколаївській області. Також у роботі зазначені отрути, які містяться в отруйних та небезпечних грибах.

Динаміку отруєння грибами у Миколаївській області можна спостерігати на рисунку 1.

Однак, статистика враховує лише випадки отруєнь, що зумовлюють тяжкі захворювання або закінчуються смертю. Численні ж випадки отруєнь, в результаті яких виникають розлад шлунково-кишкової діяльності або інші симптоми захворювання, здебільшого лишаються незареєстрованими. Випадків з отруєння грибами у реальності набагато більше.

Найнебезпечніші отруйні гриби містять такі отрути, як аманітин, фаллін, фаллоїдин, мускарин та ін. Особливо токсичним і руйнівним є аманітин. Аманітин та фаллоїдин діють надзвичайно сильно.

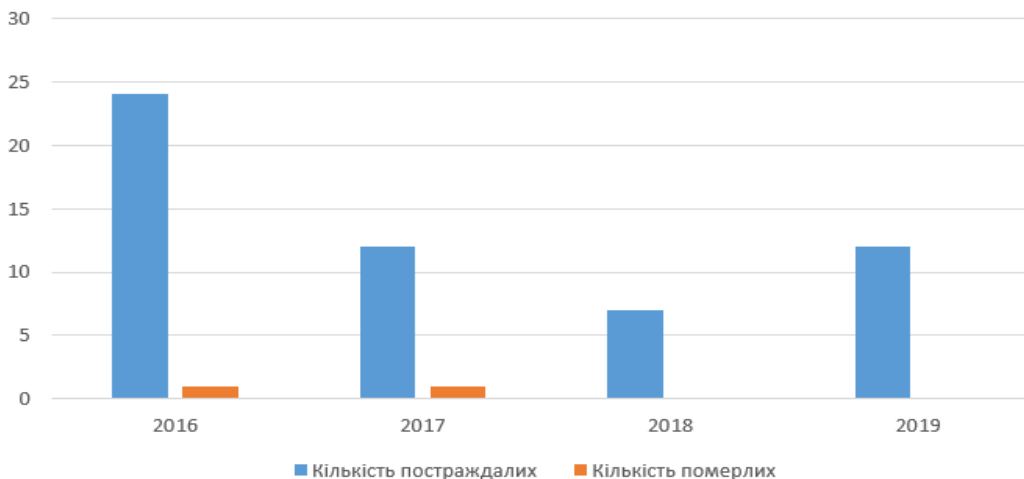


Рисунок 1. – Динаміка отруєння грибами у Миколаївській області, осіб.

Аманітин – отрута уповільненої дії, уражає печінку, нирки, судини, викликає гіпоглікемію. Фаллін — гемолітичний, не стійкий до високої температури токсин, який руйнується при відварюванні гриба. Фаллоїдин (складний гексапептид) порівняно з аманітином менш токсичний, діє значно швидше, ніж аманітин, уражає печінку та кишки. Обидва токсини виділено та одержано в кристалічній формі, розчинні у воді і в алкоголі. Токсичність аманітину та фаллоїдину не зникає і не зменшується при нагріванні, висушуванні та тривалому зберіганні гриба [3].

Щодо мускарину і його вмісту в деяких грибах: для людини смертельною дозою є 300—500 мг мускарину. Отруйні всі види клітоцибе, які містять понад 2% мускарину. Так, іноцибе Патуйяра містить 6,4—8%, іноцибе пасмистий 5,3—6,4 %, іноцибе звичайний — 0,8—3,2%, клітоцибе червону-

ватий — 5—6 %, мухомор червоний — 0,1—0,28 %, мухомор пан-терний — 0,1—0,2%. Невелику кількість мускарину містять чортів гриб синяк, або дубовик, сиріжка блювотна (*Russula emetica*), ентолома жовтуватого-сірого і деякі види роду гебеломы.

Для Миколаївської області характерні отруєння високотоксичними грибами (блідою поганкою й окремими видами аманітальних мухоморів); випадки токсикоінфекції та ботулізму; випадки гострих отруєнь пестицидами, металами, іншими токсикантами, що містяться у грибах у високих концентраціях. Також важливим фактором, що збільшує небезпеку для людини, особливо у центральних областях України, хоча і не викликає гострих токсичних проявів, є забрудненість грибів радіоактивним матеріалом.

Згідно з інформацією Державного закладу «Український центр з контролю та моніторингу захворювань Міністерства охорони здоров'я України» у 2018-2019 рр. смертність значно менша, ніж у минулі роки. Незважаючи на багаторічний досвід діагностики та лікування грибних отруєнь, первинна діагностика отруєнь грибами складна.

Знання властивостей, зовнішнього вигляду отруйних грибів надзвичайно важливі. Це дозволить скоротити випадки отруєння отруйними грибами, дозволить проводити профілактику отруєнь. Проведені дослідження отруєння грибами у Миколаївській області показали, що у нашій області спостерігається зниження кількості важких отруєнь у 2019 р. порівняно з 2016 р.

Список використаних джерел:

1. Недашківський С. М. Отруєння грибами: діагностика, патофізіологія, клінічні прояви та невідкладна допомога. Сучасні підходи / С. М. Недашківський // Медицина невідкладних станів. — 2014. — № 2 (57). — С. 95–101
2. Курділь Н. В. Токсичні синдроми при гострих отруєннях умовно їстівними та отруйними грибами / Н. В. Курділь, В. М. Падалка, О. В. Іващенко, О. Г. Луценко, А. Г. Богомол, В. Ф. Струк, В. В. Андрющенко // Медицина неотложных состояний. - 2016. - № 2. - С. 111-119. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Medns_2016_2_15
3. Зерова М.Я. Їстівні та отруйні гриби України. — К.: Наукова думка, 1970. — 142 с.

УДК 504.61

ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВЫБРОСЫ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ВУЛКАНИЗМЕ

Штейн П. В., e-mail: pavlo.shtein@nuos.edu.ua

Национальный университет кораблестроения имени адмирала Макарова, г. Николаев

Извержение всегда сопровождается выделением газов в смеси с водяными парами — смесью сернистого и серного окислов, сероводорода, хлористо-водородной и фтористо-водородной кислот в газообразном состоянии, а также углекислого и угарного газов в больших концентрациях, смертельно опасных для человека. Выделение этих газов может продолжаться очень долго даже после того, как вулкан перестал выбрасывать лаву и пепел.

Около 200 млн человек проживают в опасной близости к действующим вулканам. При их извержении за последние 400 лет погибло свыше 300 тыс. человек.

Газ, выделяющийся из вулканов, на 50-85% состоит из водяного пара. Свыше 10% приходится на долю углекислого газа, ок. 5% составляет сернистый газ, 2-5% - хлористый водород и 0,02-0,05% - фтористый водород. Сероводород и газообразная сера обычно содержатся в малых количествах. Иногда присутствуют водород, метан и оксид углерода, а также небольшая примесь различных металлов. В газовых выделениях с поверхности лавового потока, покрытого растительностью, был обнаружен аммиак.

Вулканические газы, выделяемые вулканами любого типа, поднимаются в атмосферу и обычно не причиняют вреда, однако частично они могут возвращаться на поверхность Земли в виде кислотных дождей. Иногда рельеф местности способствует тому, что вулканические газы (сернистый газ, хлористый водород или углекислый газ) распространяются близ поверхности земли, уничтожая растительность или загрязняя воздух в концентрациях, превышающих предельные допустимые нормы. Вулканические газы могут наносить и косвенный вред. Так, содержащиеся в них соединения фтора, захватываются пепловыми частицами, а при выпадении последних на земную поверхность заражают пастбища и водоемы, вызывая тяжелые заболевания скота. Таким же образом могут быть загрязнены открытые источники водоснабжения населения.

Наукове видання

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ХІМІЇ

***IV ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ ТА МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ***

22 травня 2020 р.

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

(українською, російською та англійською мовами)

Відповідальний за випуск: *Ремешевська І. В., Яценко Ц. Р., Наконечна Ю. О.*

Комп'ютерне верстання *Торубара В. В.*

Дизайн обкладинки *Торубара В. В.*

Макетування *Яценко Ц. Р.*

Формат 21x29/. Ум. друк. арк. 12,8 Тираж 100 прим. Зам. №
