

УДК 57 - 049.5(477)

С 84

Збірник містить матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет - конференції «Сучасні проблеми біобезпеки в Україні»

Редакційна колегія:

Аранчій В., канд. екон. наук, проф.; Кулинич С. д-р. вет. наук, проф.; Передера С., канд. вет. наук, доцент; Щербакова Н. канд. вет. наук, доцент; Замазій А., д-р вет. наук, проф.; Передера Ж. канд. вет. наук, доцент; Петренко М., канд. с.-г. наук, доцент; Конє М., канд. вет. наук, доцент; Лавріненко І., канд. вет. наук, доцент; Передера О., канд. вет. наук, доцент; Тітаренко О., канд. вет. наук, доцент.

Відповідальний за випуск:

к.в.н., доцент Щербакова Наталія

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей та повідомлень.

Сучасні проблеми біобезпеки в Україні: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет - конференції, 21-22 травня 2020 року. - Полтава: 2020, - 82 с.

© Полтавська державна аграрна академія, 2020 р.

визначення класу пожежонебезпеки (КПН) лісів, проведення профілактичних робіт наземними службами, зниження КПН лісів штучно викликаними опадами та іншими заходами.

Література

1. Мордкович В.Г., Любечанский И.И., Березина О.Г. Проблема лесных пожаров и пирогенных сукцессий почвенных членистоногих в Сибири. *Сибирский экологический журнал*, т.2. 2007. С. 169-181.
2. Andreae M.O., Merlet P. Emission of trace gases and aerosols from biomass burning. *Global Biogeochem. Cycles*. 2001. № 15. P. 955–966.
3. Wiedinmyer C., Akagi S.K., Yokelson R.J., Emmons L.K., Al-Saadi J.A., Orlando J.J., Soja A.J. The Fire INventory from NCAR (FINN): a high resolution global model to estimate the emissions from open burning. *Geosci. Model Dev.* 2011. № 4. P. 625-641.
4. <https://www.ukrinform.ru/rubric-regions/3017639-v-ekosistemah-ukrainy-s-nacala-goda-proizoslo-okolo-23-tysac-pozarov.html>

БІОЛОГІЧНА ЗБРОЯ – ЗАГРОЗА СЬОГОДЕННЯ

Кравченко С., Канівець Н.,

кандидати ветеринарних наук, доценти, доценти кафедри терапії імені професора П. І. Локеса

Бурда Т.,

асистент кафедри терапії імені професора П. І. Локеса

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, e-mail: terapia@pdaa.edu.ua

Актуальність проблеми. Проміж великої кількості надзвичайних ситуацій і катаклізмів, що вимагають, чи можуть вимагати реакції спеціальних державних структур та Міністерства охорони здоров'я України, певне місце може займати зумисне застосування біологічної зброї із вивільненням біологічних або хімічних агентів [1]. Незважаючи на усі міжнародні домовленості, ця проблема у всьому світі для охорони здоров'я є однією з пріоритетних [2]. Історія людства зберігає свідчення про отруєння колодязів з питною водою під час численних війн, зараження непідступних фортець чумою, застосування отруйних газів на полі бою [1,4].

Ще у п'ятому столітті до нашої ери індійський закон Ману забороняв військове застосування отрут, проте у 19-му сторіччі колонізатори Американського континенту дарували індіанцям контаміновані ковдри, щоб спричинити епідемії у племенах. У двадцятому сторіччі єдиним доведеним фактом зумисного застосування біологічної зброї зараження японцями китайських територій бактеріями чуми у 30-40-х роках [1,2].

Окремі експерти вважають прикладом екосистемної біологічної зброї застосування гербіцидів та дефоліантів військовими силами США під час

війни у В'єтнамі. Унаслідок цього було завдано значної шкоди прісноводним риbam, вилов яких до середини 80-х років у цій країні залишався удесятеро нижчим, аніж до війни. Така сама ситуація спостерігалась стосовно родючості ґрунтів. Понад сім мільйонів людей змушені були залишити райони, де застосовувались пестициди [1,2,4].

Розробка, виробництво та застосування біологічної та хімічної зброї заборонено міжнародними договорами, які ратифіковані більшістю держав-членів ВООЗ. До таких відноситься Женевський протокол 1925 року, Конвенція про заборону біологічної і токсичної зброї 1972, Конвенція про заборону хімічної зброї 1993 року та інші [3]. Але не всі світові держави взяли участь у цих домовленостях, тому небезпека застосування такої зброї залишається цілком обґрунтованою. Серед порівняно сучасних прикладів є застосування отруйних газів під час війни між Іраком та Ісламською Республікою Іран у 1988 році, два випадки застосування зарину у Японії, у тому числі у Токійському метро, розповсюдження спор сибірки поштовою мережею США. Така статистика вочевидь підтверджує необхідність бути готовими до ситуації із зумисним вивільненням хімічних або біологічних агентів [1,3].

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили шляхом аналізу спеціальної літератури та статистичних даних.

Результати досліджень. Основою згубної дії біологічної зброї є бактерії, віруси, рикетсії, гриби і токсичні продукти їх життєдіяльності, що використовуються у військових цілях за допомогою живих заражених носіїв – комах, гризунів, кліщів та ін., або у вигляді суспензій чи порошків.

Найімовірнішими засобами біологічної зброї визнано збудників чуми, натуральної віспи, сибірки, туляремії, бруцельозу, сапу, меліюдозу, плямистої лихоманки Скелястих гір, жовтої лихоманки, а також ботуліністичний токсин. Вказані біологічні агенти можуть спричиняти тривале захворювання.

Так, інфікування *Brucellamelitensis* перебігає більш важко, аніж бруцельоз, спричинений *B. suis* чи *B. abortus*, і особливо ушкоджує кістки, суглоби та серце. Інфекції, пов'язані з *Francisellatularensis*, також призводять до тривалого захворюванням впродовж багатьох місяців. Вірусні енцефаліти можуть мати незворотні наслідки для центральної та периферичної нервової систем. Віддалені наслідки у людей, що зазнали впливу біологічної та хімічної зброї, включають, в залежності від отриманої дози, канцерогенез (до 76 % після застосування хлорорганічних сполук та гірчичного газу), тератогенез (після застосування талідоміду до 34 %) та мутагенез (за різними даними від 16 до 28 %). Разом з цим, у спеціальній літературі допоки що відсутні дані стосовно канцерогенної дії інфекційних агентів, що потенційно можуть бути застосовані як біологічна зброя. Водночас, більшість дослідників одностайно свідчать, що конкретні наслідки застосування будь-яких видів біологічної та хімічної зброї є невідомими.

Висновки. Можливе застосування біологічної зброї створює не лише потенційну загрозу для здоров'я людини, а й є суттєвим засобом психологічного тиску на суспільство та фактором, що завдає економічних збитків. Суперечливі дані та непереконливі результати досліджень у даний час призводять до того, що дійти однозначних висновків просто неможливо.

Література

1. Коновалов П.П., Арсентьев О.В., Буянов А.Л., Низовцева С.А., Масляков В.В. Применение биологического оружия: история и современность. *Современные проблемы науки и образования*. 2014. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16621> (дата обращения: 06.03.2020).
2. Квасюк В. В. Основні підходи до визначення поняття «Біотероризм». *Інформація і право*. 2018. № 4 (27). С. 121–125.
3. Про заборону розробки, виробництва та накопичення запасів бактеріологічної (біологічної) і токсинної зброї та про їх знищення: Конвенція ООН від 10 квітня 1972 року. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_054 (назва з екрана, дата звернення: 12.03.2020).
4. Головацький О. О. Біотероризм: особливості та тактика протидії. *Південноукраїнський правничий правопис*. 2016. № 1. С. 18-20.

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ БІОЛОГО-ГЕНЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ В АГРОЕКОСИСТЕМАХ

Ласло О.

к.с.-г.н., доцент,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail:

Ляшенко В.

к.с.-г.н., доцент,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail:

Актуальність проблеми. Темпи сільськогосподарського виробництва у багатьох країнах світу йдуть шляхом упровадження новітніх біотехнологій зокрема використання генетично-модифікованих рослин. Однак досягнення біотехнології, часто стають джерелом страхів суспільства, предметом дискусій і протестів [1].

Особливого значення набула необхідність забезпечення належного державного контролю за використанням ГМО у процесі здійснення сільськогосподарського виробництва України.