і порівнюють з статистичним розподілом Пуассона. Потім за таблицями статистичного розподілу χ^2 визначають ймовірність p, що суміш однорідна.

Відомі українські виробники ветеринарних лікарських засобів та харчових продуктів для контролю якості виробництва залучають передові світові методики контролю. Зокрема, компанія Ветсинтез для контролю якості виробництва своєї продукції застосовує стандарт GMP+BA2. В результаті обстеження виробництва компанії Ветсинтез за стандартом GMP+BA2 , проведеного нами в кінці 2021 року, ми отримали результати, що підтверджують найвищу якість виробництва продукції цієї провідної української компанії – виробника ветеринарних лікарських препаратів та кормів.

Роль біокластеру у розвитку біотехнології

Сенюк І.В., Ткаченко О.В., Ель-Ассрі Абделадім

Кафедра біологічної хімії Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна

citochrom@gmail.com

Біологічні загрози, як існуючі, так і нові є одним з найбільших викликів системі громадського здоров’я у світі. Особливу вразливість мають країни, які не мають майданчиків власного виробництва діагностичних засобів, медичних виробів та ліків, оскільки в умовах пандемії або надзвичайної ситуації створюється глобальний дефіцит та висока конкуренція. Україна не є виключенням. На сьогодні ми не маємо можливості державного виробництва медичних виробів (тест-систем тощо) та імунобіологічних препаратів (сироваток, вакцин тощо) для потреб охорони здоров’я людей, водночас збережена здатність їхнього виробництва для тварин. Країна залежна від поставок діагностичних засобів (наприклад, тест-систем) для діагностики низки інфекційних захворювань. Така ситуація посилює залежність від імпорту й несе додаткові ризики незахищеності від біологічних загроз. У вирішені зазначеної

проблематики може допомогти створення проєкту біокластеру за підтримки держави.

Біокластер - це група взаємопов’язаних організацій, створення та подальша діяльність якої направлена на підтримку та посилення партнерства державних установ із приватними, науково-дослідницькими, освітніми установами для створення мережі взаємодії, направленої на розроблення та впровадження наукових інновацій медичного, фармацевтичного, біотехнологічного напрямку.

У грудні 2021 року Міністерство охорони здоров'я України організувало у київському Інноваційному парку UNIT.City Ідеатон на тему «Створення біокластеру для розвитку медичних біотехнологій в Україні». У заході взяли участь представники державних органів, наукових установ, стартапів у секторі біотехнологій, а також фармацевтичних компаній, зокрема «Дарниці», яка є лідером в Україні за обсягом виробництва ліків у натуральному виразі. Учасники Ідеатону обговорювали, що потрібно зробити, аби такі біокластери запрацювали в Україні, та на яких засадах має провадитися їхня діяльність. Завдяки відеозв’язку до Ідеатону долучилися фахівці з Естонії, Греції та інших країн, які поділилися власним досвідом організації біокластерів. «Дарниця» як авторитетний представник фармацевтичного ринку України висловила свою підтримку ідеї створення вітчизняних біокластерів.

23 лютого 2022 року Кабінетом Міністрів України було прийнято зміни до постанови, яка визначає порядок використання коштів, передбачених для створення біокластеру «Біологічна безпека та розвиток біотехнологічних технологій». До речі минулого року Уряд схвалив законопроєкт щодо укладання угоди з Євросоюзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації та направив його на розгляд Парламенту. Документ спрямований на вдосконалення державного регулювання у цій сфері. Ключовим напрямом діяльності біокластеру є розробка лікарських засобів та медичних виробів, виготовлення яких необхідно

розпочати в Україні. Також біокластер буде займатися подальшою комерціалізацією розробок та запуску їх у виробництво, розбудовою дослідницької та виробничої інфраструктури, необхідної для проведення наукових досліджень у сфері біотехнологій, доклінічних та клінічних досліджень лікарських засобів, а також випробувань медичних виробів.

В Україні буде створено біокластер «Біологічна безпека та розвиток біотехнологічних технологій», в якому вироблятимуть вакцини та тест-систем для діагностики інфекційних захворювань. Кластер дозволить об'єднати державні та приватні ресурси аби максимально реалізувати освітній, науковий та технічний потенціал, який є в Україні. Метою на першому етапі функціонування біокластеру є розробка та виготовлення власних тест-систем і вакцин з відкритою технологією виробництва.

Актуальні напрямки досліджень у біотехнології за медико-фармацевтичним спрямуванням

Сенюк І.В., Щербак О.А., Бері Закарія

Кафедра біологічної хімії Національного фармацевтичного університету, Харків, Україна

citochrom@gmail.com

Актуальними на сьогодні напрямками медико-фармацевтичних досліджень є нанотехнології, які розповсюджуються на геноміку, біосенсорику, імуноаналіз, клінічну біхімію, детекцію і фототермоліз мікроорганізмів, а також злоякісних пухлин, транспорт лікарських агентів, ДНК та антигенів, оптичний біоіміджінг та моніторинг клітин і тканин із застосуванням сучасних систем реєстрації. Наприклад наночастинки арґентуму, ауруму та інших катіонів запропоновано застосовувати майже в усіх напрямах сучасної медицини - діагностиці, терапії, профілактиці, гігієни тощо. Широкий спектр їх застосування обумовлений їхніми унікальними фізико-хімічними та біологічними властивостями.