

ГІС МОНІТОРИНГУ, ОБЛІКУ, ОПОВІЩЕННЯ ТА НЕГАЙНОГО РЕАГУВАННЯ ЗА НАДЗВИЧАЙНОГО СТАНУ ПРИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБАХ ТВАРИН НА ПРИКЛАДІ АЧС

Поліщук В.В., к.вет.н., НУБіП України, Київ, Полковника Потехіна 16, ФВМ,
Хоменко С.В., Неволько О.М. к.вет.н., Недосєков В.В. д.вет.н.

Завдання, що постали в рамках проекту технічної допомоги ФАО «Розбудова потенціалу раннього виявлення та реагування на африканську чуму свиней в Україні» (2013 р.) зумовили необхідність створення інформаційної системи збору, структурування та аналізу даних про АЧС (включаючи моніторинг ЗМІ та спеціалізованих інформаційних ресурсів), визначення ризиків і ймовірних наслідків спалахів хвороби та ефективних заходів з її контролю в Україні. Це передбачало оперативний збір даних про поголів'я домашніх та диких свиней, визначення рівня біобезпеки свиногосподарств, розробку алгоритму негайного реагування компетентних органів за надзвичайного стану, підвищення ефективності та оперативності прийняття управлінських рішень за рахунок використання технології геоінформаційних систем (ГІС).

Потреба зростання обізнаності населення про ризик АЧС, стан та ступінь її загрози, шляхи мінімізації в Україні та світі, особливості розпізнання, профілактики і ліквідації в разі виникнення та ознайомлення з передовим досвідом в організації протиєпізоотичних заходів, спонукала до створення спеціалізованого публічного багатомовного ресурсу, який би став надійним джерелом інформації, як для фахівців, так і власників свиней, свиногосподарств, фермерів, мисливців, м'ясників, перевізників та пересічних громадян.

Вирішення означених завдань, за відсутності сталого фінансування інформаційних технологій галузі ветеринарної медицини в Україні спонукало до пошуку й використання здебільшого – Open source програмних продуктів.

Інформаційні ресурси – www.asf.vet.ua з компонентами: ГІС моніторингу, обліку, оповіщення й негайного реагування на спалахи африканської чуми свиней та онлайн курс – «Стоп АЧС !» (www.edu.vet.ua) – можна вважати прототипом інформаційної системи реагування за надзвичайного стану при інфекційних хворобах тварин, що має зручний, дешевий інструментарій аналізу та візуалізації даних про ареали поширення збудників інфекційних хвороб, інвазій, міграційні шляхи, концентрацію поголів'я тварин, рівні компартмента господарств і територій тощо, не потребує значних інвестицій з боку держави на придбання програмного забезпечення, глибоких знань фахівців ветеринарної медицини в сфері ІТ, дозволивши зосередитись на виробничих потребах.

SURVEILLANCE, EARLY WARNING AND RAPID RESPONSE GIS TO SUPPORT INFECTIOUS DISEASE EMERGENCY OPERATIONS: EXAMPLIFIED BY ASF

Polishchuk V.V., NULES of Ukraine, Kyiv, Potehin str.16, Faculty of Veterinary
Medicine, Khomenko S.V., Nevolko O.M., Nedosekov V.V.

Objectives identified in the FAO TCP project “Capacity building for early detection and response to ASF in Ukraine” (2013) envisaged development of an information system helping to collect, structure and analyze various information relevant to ASF (including monitoring of media and specialized information resources) in order to identify risks and likely consequences of outbreaks and assist with their control and prevention in Ukraine. Extensive data were collected on domestic and wild pig populations, including evaluation of farm biosecurity levels. Emergency outbreak response algorithm was developed. Online GIS tools aimed at facilitating decision making process and increasing rapidness and efficacy of disease management interventions were created to visualize, overlay and manipulate geospatial data. Awareness raising component of the project targeting veterinary professionals, pig farmers and pig production business, hunters, butchers, meat traders and general public, was realized as a multi-language internet resource, which now helps to deliver information about risks and threats of ASF, disease diagnostic, outbreak prevention and control, as well as exchange international experience and disseminate best practices.

Experience with developing www.asf.vet.ua and its components, in particular online GIS functionality, suggests that currently available open source and/or low-cost software, tools and publically available services can be readily utilized for creation of quite sophisticated information and decision support systems in the area of infectious disease control and associated emergency operations. This can include information on disease occurrence, risks of spread, livestock populations, farm biosecurity levels, their disease status etc. Due to its flexibility, user-friendliness and cost efficiency www.asf.vet.ua (as a prototype of such systems) shows great potential to extend tested approach to other livestock species and diseases (rabies, anthrax, etc) of concern in the country. Proposed approach to animal health informatics would save time and resources of the veterinary service professionals and help with their routine, as well as emergency activities focused on animal disease management.