

Warszawa, dnia 27-11-2020 r.

Hackathon HackYeah – opis wyzwania: Mapa zgłoszeń występowania dzików

– Informacje wstępne –

Czym jest ASF

Afrykański pomór świń (ASF) to szybko szerząca się, zakaźna choroba wirusowa, na którą podatne są świny domowe oraz dziki. ASF jest wyzwaniem nie tylko w Polsce. Oprócz Polski ASF dotyka również inne państwa Unii Europejskiej – Łotwę, Estonię, Litwę, Rumunię, Czechy, Węgry, Belgię i Niemcy, oraz kraje trzecie.

Choroba nie jest groźna dla człowieka, ale powoduje negatywne skutki środowiskowe, ekonomiczne, gospodarcze oraz społeczne, w szczególności dla zdrowia populacji dzików i sektora wieprzowiny. Państwo dotknięte ASF traci możliwość eksportowania wieprzowiny do państw trzecich, a handel na rynku wewnętrznym UE podlega znacznym ograniczeniom.

Dziki lub ich szczątki są głównym rezerwuarem i bezpośrednim źródłem przenoszenia się tej choroby na zdrowe osobniki oraz przetrwania wirusa w środowisku.

Fakt występowania choroby w populacji zwierząt dzikich oraz brak szczepionki i metod leczenia utrudnia ograniczanie rozprzestrzeniania się wirusa i zwalczanie ASF.

Dlatego tak ważne w walce z ASF jest eliminacja ze środowiska skażonej wirusem padliny oraz pozyskiwanie danych na temat występowania dzików.

Jesteśmy w okresie pandemii COVID-19, w której szukamy rozwiązań jak chronić się przed zakażeniem wirusem SARS-CoV-2. Staramy się unikać sytuacji, które sprzyjają przeniesieniu się wirusa z osoby zarażonej, unikamy dużych skupisk i kontaktów z osobami chorymi. W przypadku ASF nosiciele wirusa mogą liczyć wyłącznie na pomoc człowieka. Brak działań z naszej strony oznacza przyrosty zachorowań, a w konsekwencji sukcesywny spadek liczebności populacji zarówno dzików, jak i świń – bez gwarancji na odtworzenie w przyszłości.

Uwaga!

**ASF powoduje wysoką śmiertelność wśród zakażonych dzików i świń, sięgającą nawet do 100%.
Na tę chorobę nie ma obecnie szczepionki ani lekarstwa. Choroba nie jest groźna dla ludzi – jest
niebezpieczna tylko dla zwierząt.**

Nietypowi goście - Dzikie w mieście i na plażach

Dzikie są zwierzętami licznie występującymi w Europie. Bytując w swoim naturalnym środowisku są to zwierzęta pożyteczne, w szczególności z punktu widzenia leśnego ekosystemu. Przede wszystkim ograniczają liczbę larw szkodników, które żywią się korzeniami roślin. Ich głównym miejscem występowania jest las. Dzikie często zapuszczają się jednak na sąsiadujące pola uprawne, stanowiące źródło ich żerowiska (głównie kukurydza, ziemniaki i owies). Ale mogą one również pożywiać się np. na śmietniskach. Dzikie są zwierzętami wszystkożernymi. W skład pokarmu zwierzęcego dzika wchodzi różnego rodzaju bezkręgowce, dżdżownice, owady i ich larwy, mięczaki, drobne gryzonie i inne małe kręgowce oraz padlina.

Choć zwierzęta te żyją przede wszystkim na terenach położonych w bliskim sąsiedztwie lasu, to coraz częściej można je spotkać również w miastach. Zwierzęta te prowadzą głównie nocny tryb życia, ale coraz częściej można je spotkać także w ciągu dnia. Na taki stan rzeczy istotny wpływ miało zachowanie ludzi, którzy dokarmiają te zwierzęta lub nie zabezpieczają odpowiednio śmieci. Duży wpływ ma również rozrastanie się aglomeracji na terenach zalesionych i użytkowanych rolniczo.

Co zrobić gdy spotkamy dziką:

Najważniejsze jest bezpieczeństwo człowieka, stąd nie należy panikować, krzyczeć, przepędzać czy straszyć zwierzęcia.

W przypadku spotkania dziką należy spokojnie i po cichu się wycofać, nie krzyczeć, nie wykonywać gwałtownych ruchów i nie próbować go przegonić. Ważne, aby nie przestraszyć dziką. Trzeba pamiętać, że masa dużych odyńców może dochodzić nawet do 300 kg, więc przestraszone zwierzę może spowodować poważne obrażenia. Dzikie nie atakują człowieka „same z siebie”. Zwykle zbliżają się do człowieka chcąc wymusić jedzenie.

Dzikie nie są agresywne, natomiast mogą zaatakować, gdy czują się zagrożone, sprowokowane lub są ranne. Niemniej jednak należy zachować najwyższą ostrożność, gdy locha prowadzi młode, gdyż w tym okresie łatwo wzbudzić jej niepokój i agresję.

W przypadku spotkania dziką w mieście należy poinformować o tym fakcie straż miejską lub gminę.

– Dzikie wyzwanie –



Cel wyzwania

Wiedząc już to i owo o dzikach i ich roli w rozprzestrzenianiu się ASF istotne jest aby wiedzieć, gdzie regularnie przebywają dziki, w jakich ilościach, którędy przebiegają ich korytarze migracji, a także gdzie się znajdują ich szczątki. Właśnie ze znalezionych szczątków dzików pobiera się próbki do badań w celu wykrycia, czy padłe zwierzę było zakażone ASF. Szczątki powinny jak najszybciej być usunięte, tak aby nie zostały zjedzone przez inne dziki lub rozwleczone przez drapieżniki.

Żeby chronić zdrowie tych zwierząt trzeba też spowodować żeby osobniki miały ze sobą rzadszy kontakt, co istotnie wpłynie na ograniczenie szerzenia się ASF.

Dlatego chcielibyśmy poprosić obywateli o pomoc w precyzyjnym zlokalizowaniu dzików – martwych i żywych, przy użyciu prostego w obsłudze e-narzędzia.

Rekomendowane jest utworzenie systemu umożliwiającego każdemu z nas zgłaszanie lokalizacji dzików żywych lub padłych oraz analizę tych zgłoszeń przez właściwe instytucje.

Mamy nadzieję, że udostępnienie takiego narzędzia pozwoli chronić populację dzików przed rozprzestrzenianiem się ASF, poprawi skuteczność zarządzania ryzykiem w hodowli świń, zwiększy świadomość w społeczeństwie na temat konieczności ochrony zdrowia populacji tych zwierząt oraz przyczyni się do promowania właściwych sposobów postępowania wobec spotykanych i obserwowanych dzików.

Wyzwanie:

Przygotowywane narzędzie powinno składać się z:

- 1) bezpłatnej aplikacji dla użytkownika wraz z serwisem internetowym, gdzie publikowane byłyby informacje zbiorcze o zgłoszeniach i liczbie zgłaszających,
- 2) systemu z danymi i modułem analitycznym umożliwiającym generowanie raportów i zestawień (również w formie map z uwzględnieniem podziałów administracyjnych do poziomu gminy) z dostępnymi dla użytkowników administracji (pracownicy: Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Głównego Inspektoratu Weterynarii, wojewódzkich inspektoratów weterynarii, powiatowych inspektoratów weterynarii, urzędów wojewódzkich, dyrekcji generalnej i regionalnych Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, przedstawiciele zarządu głównego i zarządów okręgowych Polskiego Związku Łowieckiego).

Osoby korzystające z aplikacji powinny mieć możliwość zgłoszenia zaobserwowanego dzika czy dzików (żywego lub martwego) wraz ze zdjęciem i lokalizacją i przesłanie zgłoszenia do systemu. Pierwsze wejście do aplikacji powinno być wygodne, łatwe i anonimowe (użytkownik nadaje sobie nick).

W modelu analitycznym systemu dane ze zgłoszeń powinny być możliwe do nałożenia na mapie na warstwy prezentujące dane o terenie (np. podział administracyjny do poziomu gminy, zasięg stref ASF itp.).

Grupy użytkowników:

1) **aplikacji** - Każda osoba (dostęp do aplikacji) – **użytkownik** zgłaszający napotkanego dzika przy użyciu aplikacji (żywego lub martwego). Instalując aplikację użytkownicy mogliby także otrzymać podgląd (wizualizacja) na aktualne zagęszczenie dzików dla lokalizacji, w której się znajdują. Dawałoby to pewien pogląd na to, czy mogą np. bezpiecznie udać się na spacer, czy też w ten rejon aktualnie lepiej się nie zapuszczać. Przyda się ona także **rolnikom**, którzy będą wiedzieli, czy w pobliżu ich pól bytują dziki i czy powinni podjąć działania w celu ochrony dobytku (pola uprawne – ochrona przed szkodami, wzmocnienie bioasekuracji gospodarstw utrzymujących świnie, itp.).

2) **systemu z danymi i modulem analitycznym:**

- **Powiatowe Inspektoraty Weterynarii (PIW)** – aktualnie jest ich 305. Do właściwego miejscowo powiatowego inspektoratu weterynarii trafiałaby, w czasie rzeczywistym, informacja o znalezieniu martwego dzika. Dołączone do zgłoszenia zdjęcie pozwalałoby ponadto ocenić, czy od czasu zgłoszenia do czasu przybycia na miejsce nic się z padliną się nie stało – np. czy nie naruszyły jej zwierzęta padlinożerne, które mogłyby przyczynić się do rozprzestrzeniania choroby.
- **Wojewódzkie Inspektoraty Weterynarii (WIW)** – jest ich 16. Są podmiotem nadrzędnym w stosunku do PIW. Na tym poziomie przydatna jest analiza danych z obszaru województwa, w tym dotycząca zagęszczenia i lokalizacji zgłaszanych dzików oraz znajdowanej padliny.
- **Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi** i **Główny Inspektorat Weterynarii** – podgląd na wszelkie dane jakie zawierać i analizować będzie system. Dostęp powinien być technicznie możliwy dla łącznie ok. 20 osób.
- **Urzędy wojewódzkie** – 16. Dane na temat dzików (żywych i padłych) są istotne z punktu widzenia działań podejmowanych w ramach wojewódzkiego zespołu zarządzania kryzysowego (np. planowania akcji zbierania zwłok martwych dzików).
- **Zarząd Główny Polskiego Związku Łowieckiego (PZŁ)** (1), **Zarządy Okręgowe PZŁ** (49), **Dyrekcja Generalna i Dyrekcje Regionalne Państwowego Gospodarstwa Leśnego**

Lasy Państwowe (18) – wgląd do systemu z możliwością podglądu i zapisywania wszystkich danych odnośnie do żywych dzików i generowania analiz.

Ogólne wymagania dla aplikacji i jej systemu:

- aplikacja powinna mieć możliwość działania na urządzeniach mobilnych,
- aplikacja powinna mieć przyjazny i łatwy w obsłudze interfejs, tak aby zachęcać użytkowników do korzystania. Zgłaszanie musi być dla nich łatwe i zrozumiałe,
- aplikacja powinna funkcjonować także w trybie offline i umożliwiać wysłanie zgłoszenia po przywróceniu połączenia z siecią Internet,
- zgłoszenie w aplikacji powinno być dokonywane przy użyciu formularza z możliwością autouzupełniania lub podpowiadania danych dotyczących co najmniej: liczby zaobserwowanych dzików, ich potencjalnego wieku oraz lokalizacji zgłoszenia,
- aplikacja powinna zawierać alternatywne rozwiązanie na wypadek, gdyby użytkownik nie zgadzał się na automatyczne wskazanie lokalizacji,
- aplikacja powinna umożliwiać dodawanie zdjęć zaobserwowanych dzików, w szczególności martwych, jednocześnie zawierając rozwiązania, które nie będą nadmiernie obciążać systemu,
- użytkownicy aplikacji powinni mieć możliwość obserwowania efektów swoich działań w postaci co najmniej: zwrotnej informacji o tym, czy zgłoszenie zostało poprawnie wysłane i dotarło do systemu oraz możliwości dostępu do informacji o liczbie zgłoszeń dokonywanych przez danego użytkownika. Preferowane są dodatkowe pomysły na zachęcenie do korzystania z systemu przez użytkowników aplikacji,
- aplikacja powinna umożliwiać anulowanie przekazanego zgłoszenia wraz z podaniem przyczyny jego anulowania,
- każde zgłoszenie w aplikacji powinno posiadać unikalny identyfikator oraz zawierać informację o dacie i czasie przekazania zgłoszenia,
- aplikacja powinna zawierać walor informacyjny dla użytkownika np. powiadamiając go jak należy się zachować w przypadku zaobserwowania żywego dzika,
- system powinien mieć możliwość graficznego przedstawiania lokalizacji zaobserwowanych i znajdujących dzików zarówno żywych, jak i padłych oraz generowania statystyk dla tych danych, tj. wizualizacji na mapie: populacji dzików, częstość zgłoszeń na danym terenie, lokalizacji padliny. Preferowane są dodatkowe pomysły na inne niż powyżej wskazane wizualizacje gromadzonych w systemie danych,
- dane oraz wizualizacje z systemu powinny być możliwe do zapisania w powszechnie odczytywanych formatach (np. pdf, jpeg). Mile widziane będą interakcje z danymi, np. możliwość zawężania okresu analizowania danych czy definiowania obszaru analizy danych w wymiarze terytorialnym,

- zarówno aplikacja, jak i system powinny posiadać rozwiązania, które będą zabezpieczać przed wprowadzaniem do niego fałszywych danych – zdjęć innych obiektów niż dziki, zdjęć z fałszywych lokalizacji, zdjęć tych samych dzików (martwych i żywych) z różnych lokalizacji itp.
- moduł analityczny systemu powinien pozwalać na wizualizację danych o zgłoszeniach z rozróżnieniem czy dziki obserwowano w terenie miejskim, czy wiejskim, zabudowanym czy niezabudowanym, w której gminie itp. (pozycjonowanie danych). Mile widziane będzie umożliwienie pozycjonowania danych pochodzących ze zgłoszeń pod kątem zasięgu obszarów objętych restrykcjami z powodu ASF,
- system powinien posiadać rozwiązanie przeciwdziałające dublowaniu zgłoszeń tych samych, zwierząt (żywych i martwych) na danym terenie w określonej jednostce czasu,
- system powinien być łatwy do aktualizacji i utrzymania.

Powodzenia !!!

