



Problemy z żywnością genetycznie modyfikowaną

Lekcja z Edu.esri.pl

Problemy z żywnością genetycznie modyfikowaną

Poziom znajomości GIS: podstawowy

Narzędzia: ArcGIS Online

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją

Cel: Zapoznanie się z rozmieszczeniem i powierzchnią wybranych upraw GMO. Zapoznanie się ze skutkami pozytywnymi i negatywnymi GMO

Wprowadzenie

GMO (Genetically Modified Organisms), czyli żywność genetycznie modyfikowana pochodzi z roślin oraz zwierząt transgenicznych. Do najczęstszych zmodyfikowanych upraw należą: soja, kukurydza, bawełna i rzepak. Celem GMO jest ulepszenie uprawy na odporność szkodników oraz środki chwastobójcze. Są odporne na choroby i nieodpowiednie warunki klimatyczne, takie jak mróz, susza. Tolerują warunki panujące podczas transportu.

Zadania

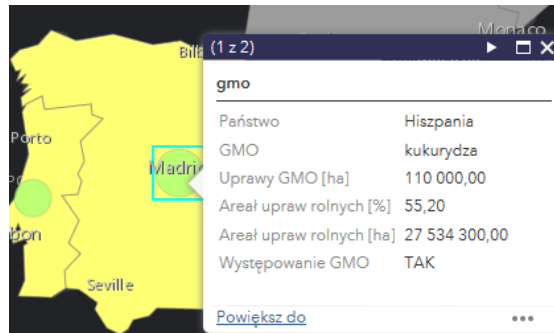
1. Otwórz aplikację:
<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=10fadd0a0a5f4c4896d12d67da09fdca>
2. Po wyświetleniu pokazuje się mapa *Problemy z żywnością genetycznie modyfikowaną*.

Pytanie 1 Wykonaj charakterystykę jednego, wybranego kraju z każdego kontynentu. Do tego celu wykorzystaj okna podręczne.

1. Przybliż się do zasięgu Europa, wybierz preferowany kraj do charakterystyki i włącz okno podręczne, klikając na zielone kółko.

Problemy z żywnością genetycznie modyfikowaną

Lekcja z Edu.esri.pl



- Przeprowadź charakterystykę następujących krajów z Azji, Ameryki Północnej i Południowej, Afryki oraz Australii i Oceanii w ten sam sposób jak powyżej.

Pytanie 2 Przeprowadź w klasie dyskusję dotyczącą jakie są plusy i minusy upraw GMO. Najlepsze odpowiedzi zapisz w tabeli. Zlicz zwolenników i przeciwników GMO.

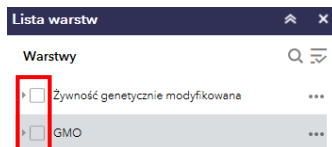
Skutki GMO	
Pozytywne	Negatywne
Liczba	
Zwolenników GMO	Przeciwników GMO
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pytanie 3 Wskaż na mapie najstabiliej rozwinięte kraje i odpowiedz na pytanie: czy produkcja zmodyfikowanych roślin w tych krajach ograniczyłaby zjawisko głodu i

Problemy z żywnością genetycznie modyfikowaną


Lekcja z Edu.esri.pl
niedożywienie?



1. Kliknij na  wyświetli się lista warstw, wyłącz dwie warstwy, klikając na kwadrat obok nazwy warstwy.



2. Zmień mapę bazową, za pomocą  na National Geographic.



3. Kliknij na widżet *Zakładki*  umieszczono w nich najstabilniej rozwinięte kraje świata. Kliknij na pierwszy kraj z listy. W jakich regionach świata znajdują się najstabilniej rozwinięte państwa?

 **Czy wiesz, że...** W roku 2013 w Polsce zakazano uprawy kukurydzy MON 810 oraz ziemniaka Amflora. Rolnicy kupowali nasiona kukurydzy GMO w Czechach i uprawiali ją w Polsce, bez informacji. Gdy odkryto plantacje kukurydzy MON810 na terenie polskich pól, sprawa trafiła do prokuratury i została umorzona. Więcej informacji w widżecie .



Problemy z żywnością genetycznie modyfikowaną

Lekcja z Edu.esri.pl

Źródła:

1. ESRI data&maps
2. <https://stat.gov.pl/index.php>
3. <http://www.greenpeace.org/poland/pl/co-robimy/stop-gmo/Sytuacja-GMO-w-Polsce-a-prawo-krajowe-i-unijne/>