

Artur Rzeżutka



Dział Badań Mikrobiologicznych Żywności i Pasz

Bezpieczeństwo wirusologiczne żywności w świetle badań prowadzonych w PIWet- PIB



Puławy, 27.03.2026 r.

Wirusy przenoszone przez żywność

Enterotropowe

Norowirus
Sapowirus
Astrowirus
Rotawirus
Aichiwirus
Adenowirus

Neurotropowe

Wirus odkleszczowego zapalenia
mózgu
Enterowirusy
Poliowirus
Parechowirus
Wirus Nipah



Pneumotropowe

SARS CoV-1
MERS

Hepatotropowe

Wirus zapalenia wątroby typu A
Wirus zapalenia wątroby typu E

Zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu E (HEV) globalnym problemem w ochronie zdrowia ludzi

- ✓ Liczbę infekcji HEV u ludzi na świecie szacuje się na ok. 20 mln zakażeń rocznie, 3,3 mln przypadków ostrego zapalenia wątroby i 70 000 zgonów [1]
- ✓ W Europie w latach 2005-2015 odnotowano 21 000 zakażeń HEV, co stanowi **10-krotny wzrost liczby infekcji** w porównaniu do lat ubiegłych [2]
- ✓ W Europie zakażenia człowieka powodują **zoonotyczne szczepy HEV-3**
- ✓ Głównym źródłem zakażenia człowieka wirusem jest **żywność pochodzenia zwierzęcego**, a rezerwuarem zwierzęta gospodarskie i wolnożyjące

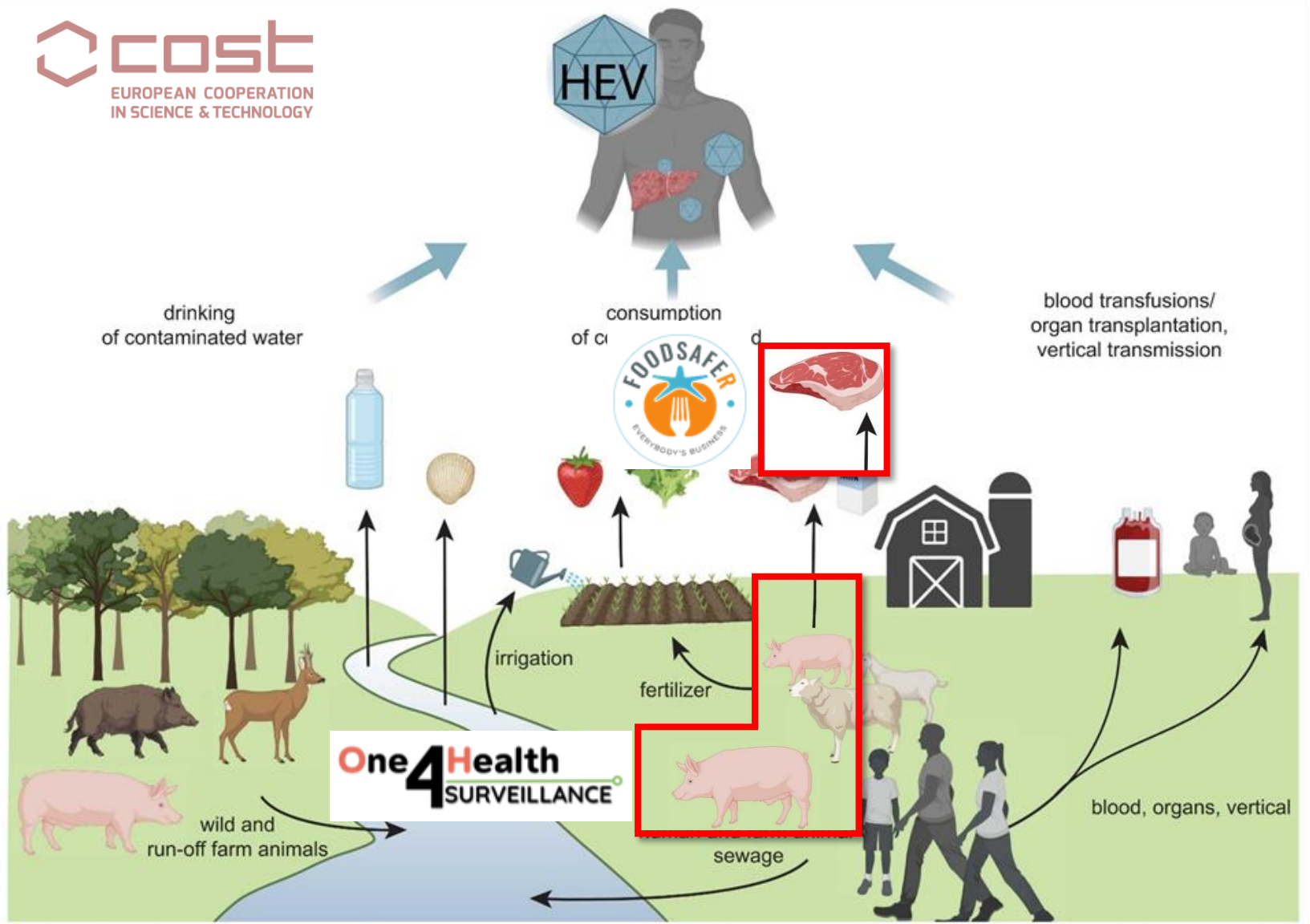
Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności

HEV został umieszczony na liście **transgranicznych czynników chorobotwórczych** zagrażających Unii Europejskiej w stosunku do których należy ustanowić skoordynowany system nadzoru w ramach obszaru „Jedno Zdrowie” [3]

[1] WHO, Recommendations to assure the quality, safety and efficacy of recombinant hepatitis E vaccines, 2022,

[2] ECDC. Surveillance report. Hepatitis E in the EU/EEA, 2005–2015, [3] EFSA Journal, 21, 2023

 **cost**
EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE & TECHNOLOGY



Źródło: Haase i wsp. Current Opinion in Virology 70, 2025

Current Opinion in Virology

Wirusowe zapalenie wątroby typu E jako zoonoza wpisująca się w obszar badań „Jedno zdrowie”

Akcja COST (CA24140) - Sieć ds. zoonotycznych wirusów z rodzaju *Hepevirus* (ONWARD)

- ✓ Wzmocnienie zdolności Europy do **wykrywania i charakterystyki hepewirusów** u ludzi, zwierząt i w żywności
- ✓ **Harmonizacja metod** umożliwiających prowadzenie nadzoru nad hepewirusami oraz zapewnienie odpowiedniego wsparcia naukowego i laboratoryjnego
- ✓ Wymiana **specjalistycznej wiedzy i doświadczeń**



Rodzaj: *Rocahepevirus*
Gatunek: *R. rattus* (HEV-C)



Występowanie HEV na etapie pierwotnej produkcji żywności

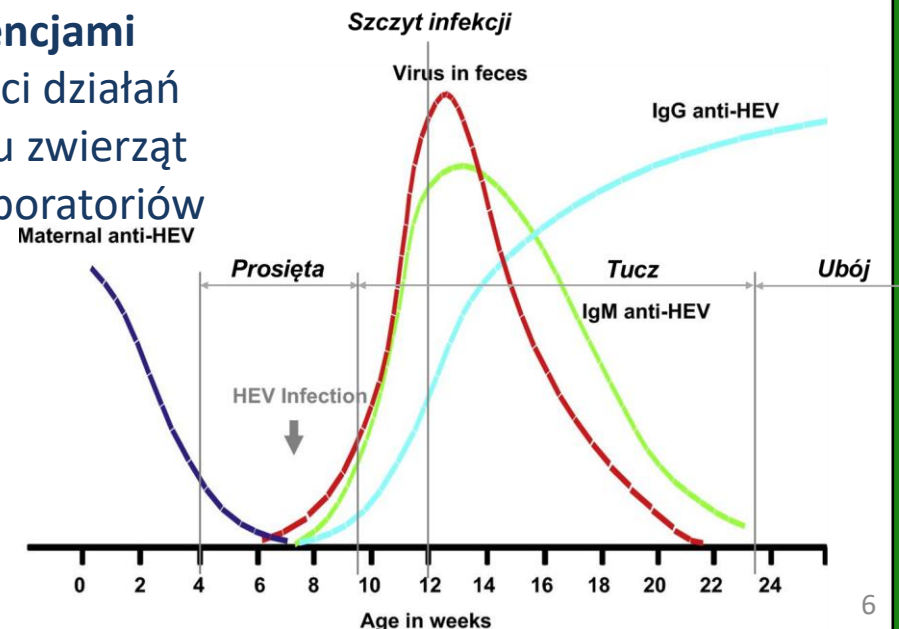
One4Health
SURVEILLANCE



Dofinansowane przez
Unię Europejską

OH4Surveillance - Ustanowienie skoordynowanego nadzoru nad patogenami transgranicznymi w ramach podejścia „Jedno zdrowie”, Program Horyzont Europa

- ✓ **Ustanowienie skoordynowanego nadzoru** nad występowaniem HEV u świń na wczesnym etapie tuczu
- ✓ Pogłębienie **współpracy z europejskimi agencjami** jak EFSA i ECDC celem zapewnienia spójności działań w obszarze monitoringu chorób zakaźnych u zwierząt
- ✓ **Budowanie potencjału diagnostycznego** laboratoriów



Występowanie HEV w gotowej do spożycia żywności pochodzenia zwierzęcego

FoodSafeR - Identyfikacja, ocena i zarządzanie w odniesieniu do nowo pojawiających się zagrożeń i ryzyk w obszarze bezpieczeństwa żywności (Program Horyzont Europa)



Dofinansowane przez
Unię Europejską

- ✓ Wykrywanie HEV w gotowych do spożycia mięsnych i podrobowych wyrobach wieprzowych oraz w wyrobach z mięsa z dzika
- ✓ Wykrywanie wirusów przenoszonych przez żywność oraz zoonotycznych wirusowych czynników zakaźnych w konfiskatach żywności pochodzenia zwierzęcego

Wnioski

- Zoonotyczne szczepy HEV-3 powodują infekcje u świń w Polsce
- Gotowe do spożycia wieprzowe wędliny podrobowe mogą być źródłem zakażenia człowieka HEV
- Należy zintensyfikować nadzór w stosunku do nowo pojawiających się patogenów zakaźnych dla ludzi i zwierząt uwzględniając podejście oparte na **wspólnych działaniach** poszczególnych podmiotów **zgodne z koncepcją „Jedno Zdrowie”**

Dziękuję za uwagę



Dział Badań Mikrobiologicznych Żywności i Pasz PIWet-PIB

dr Iwona Kozyra

dr Agnieszka Kaupke

dr Anna Weiner

mgr Justyna Joniec-Wiechetek

lab. Elżbieta Tybora

tech. Dorota Fijoł

www.piwet.pulawy.pl

