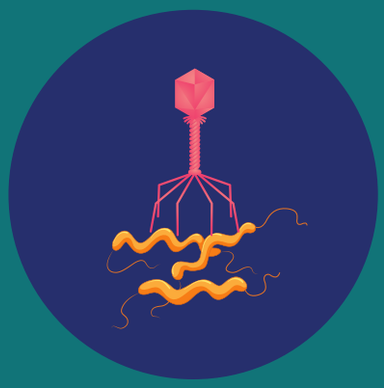
EIT Food is supported by the EIT
a body of the European Union



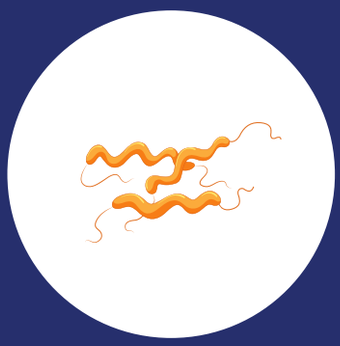
C-SNIPER:

BAKTERIOFAGI PRZECIW CAMPYLOBACTER

KAMPYLOBAKTERIOZA - co to?

najczęściej występująca choroba przenoszona przez żywność w Europie

rozpoznawana u 200 tys. Europejczyków, szacowana na około 9 milionów przypadków każdego roku



wywoływana przez bakterie *Campylobacter*, niegroźne dla zwierząt, ale bardzo niebezpieczne dla człowieka

rezerwuarem bytowania bakterii *Campylobacter* jest przewód pokarmowy ptaków i ssaków, w tym zwierząt hodowlanych

głównym nosicielem bakterii *Campylobacter* jest DRÓB

straty w UE spowodowane przez bakterie *Campylobacter* to 2,4 mld € rocznie

KAMPYLOBAKTERIOZA - objawy

ostre zapalenie żołądkowo-jelitowe, które objawia się:

gorączką

osłabieniem, mdłościami

bólem brzucha oraz zapaleniem jelit połączonym z biegunką

KAMPYLOBAKTERIOZA - DROGI ZAKAŻENIA

bezpośrednie

kontakt ze zwierzętami hodowlanymi

pośrednie

spożycie surowego lub niedogotowanego mięsa

kontakt ze zwierzętami domowymi

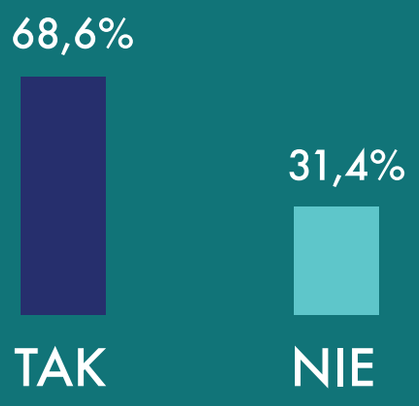
spożycie zanieczyszczonego mleka lub wody

¼ wszystkich przypadków stanowią zanieczyszczenia krzyżowe, występujące szczególnie w gospodarstwach domowych przy nieodpowiedniej obróbce surowego mięsa drobiowego

PARADOKS KONSUMENTÓW

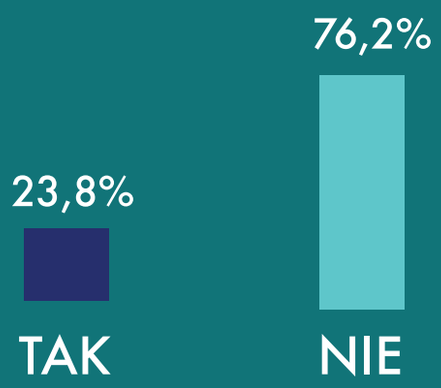
Zachowania konsumetów były przedmiotem badań ankietowych w 4 krajach UE - Polsce, Hiszpanii, Włoszech i Niemczech

Czy wiesz, że przez niewłaściwe przygotowanie mięsa kurczaka rozprzestrzeniasz bakterie w kuchni?



(Badanie C-SNIPER, 2019)

Czy w swojej kuchni posiadasz oddzielną deskę do krojenia wyłącznie surowego mięsa?



(Badanie C-SNIPER, 2019)

KAMPYLOBAKTERIOZA - profilaktyka

Zostaw sobie przygotowywanie surowego mięsa na koniec - zacznij od owoców, warzyw i innych

Nie myj i nie płucz surowego mięsa przed gotowaniem, aby nie przenieść bakterii na zlew, gąbkę czy blat kuchenny

Używaj osobnych noży, desek do krojenia, oraz pojemników przy obróbce surowego mięsa

Dokładnie umyj ręce, deski do krojenia oraz talerze po każdym kontakcie z surowym mięsem

Korzystaj z odpowiedniego termometru, aby mięso podczas gotowania/pieczenia miało wewnątrz temperaturę min. 73 °C

Wkładaj surowe mięso do lodówki zaraz po przyniesieniu i trzymaj je z dala od innych produktów

WALKA Z CAMPYLOBACTER

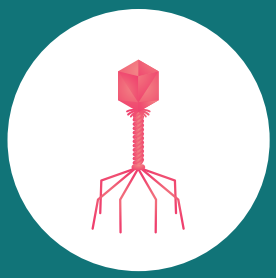
KIEDYŚ

W celu ograniczenia występowania patogenów, w tym bakterii *Campylobacter*, u drobiu powszechnie stosowano zakazane obecnie ANTYBIOTYKI:

! SKUTEK UBOCZNY - antybiotykooporność, przez którą w samej UE umiera 25 000 osób rocznie

! W ocenie WHO na całym świecie antybiotykooporność powinna zostać uznana za globalne zagrożenie dla zdrowia

TERAZ



Jedną ze strategii są BAKTERIOFAGI

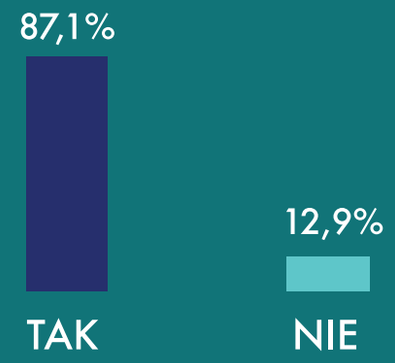
- ✓ wszechobecne wirusy atakujące i eliminujące bakterie
- ✓ naturalnie występujące w przyrodzie, także u ptaków dzikich i hodowlanych
- ✓ wąsko wyspecjalizowane - atakują tylko określone grupy bakterii

Akceptowalność wykorzystania bakteriofagów była przedmiotem badań ankietowych w 4 krajach UE - Polsce, Hiszpanii, Włoszech i Niemczech

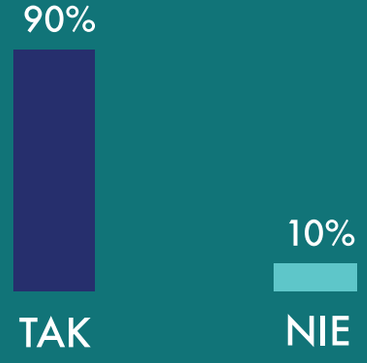
Czy uważasz za dopuszczalne stosowanie bakteriofagów w produkcji żywności?

Konsumenci

Producenci



(Badanie C-SNIPER, 2019)



(Badanie C-SNIPER, 2019)

C-SNIPER

W ramach projektu Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii w obszarze żywności EIT Food o akronimie C-SNIPER, 5 europejskich partnerów:

AZTI
MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

Institute of Animal Reproduction and Food Research Polish Academy of Sciences in Olsztyn

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

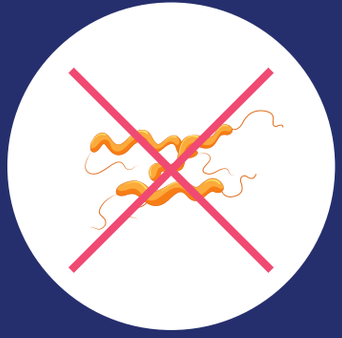
PTC PHAGE TECHNOLOGY CENTER

ORA AGRICOLA

opracowuje i poddaje testom opartą na bakteriofagach strategię zapobiegania zakażenia mięsa drobiowego przez bakterie *Campylobacter*.

DO CZEGO DĄŻYMY?

zwiększenie
bezpieczeństwa żywności
w sposób zrównoważony
dla ludzi i środowiska



ograniczenie
kampylobakteriozy i strat
ekonomicznych poprzez
stosowanie naturalnych
pogromców bakterii
Campylobacter

CO ROBIMY?

1. Scharakteryzowaliśmy bakterie *Campylobacter* występujące w Hiszpanii, Włoszech i Polsce - 3 z 4 największych producentów mięsa drobiowego w UE
2. Wybraliśmy bakteriofagi, które zwalczają *Campylobacter* w warunkach laboratoryjnych
3. Zbadaliśmy akceptowalność zastosowania bakteriofagów w produkcji żywności przez konsumentów i producentów drobiu
4. Opracowaliśmy preparat oparty na wyselekcjonowanych bakteriofagach, który zwalcza bakterie *Campylobacter* u drobiu
5. Potwierdziliśmy specyficzność i skuteczność preparatu w zwalczaniu *Campylobacter* u kurcząt na fermie

CO PRZED NAMI?

kolejne testy na fermach w celu potwierdzenia przyjętej strategii zwalczania bakterii *Campylobacter*

przygotowanie planu biznesowego na rozwój preparatu oraz wprowadzenie go na rynek europejski i światowy

This activity has received funding from EIT Food, the innovation community on Food of the European Institute of Innovation and Technology (EIT), a body of the EU, under the Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation