

# Farmy wielkoprzemysłowe – zagrożenia czy korzyści?

Spojrzenie ekologa

Prof. dr hab. Zbigniew Wiktor Endler  
Emerytowany profesor zwyczajny  
UWM w Olsztynie

# Oddziaływanie fermy chowu drobiu:

## Wewnętrzne:

- budynki inwentarskie – substancje organiczne, azot ogólny, fosfor ogólny, potas, metale ciężkie, czas działania inwestycji 10-12 lat,
- ogrzewanie budynków,
- magazynowanie surowców, nawozów i produktów,
- przeładunek i magazynowanie paszy,
- opakowania po środkach mycia, dezynfekcji i deratyzacji kurników,
- zużyte urządzenia,
- uboczne produkty pochodzenia zwierzęcego: padlina, pomiot, odpady weterynaryjne, materiały filtracyjne itp.

## Zewnętrzne:

- oddziaływanie na klimat akustyczny,
- oddziaływanie na powietrze: odory do 200 substancji zapachowych z tego 30 to związki szkodliwe dla zdrowia człowieka (merkaptany, siarczki organiczne, aminy, aldehydy, ketony),
- oddziaływanie na glebę,
- oddziaływanie na faunę i florę regionalną,
- oddziaływanie na krajobraz: utrata walorów naturalnych,
- transport zewnętrzny.

## Eskalacja konfliktu społecznego

Wiarygodność opracowań OOŚ : raporty pisane są na zamówienie inwestora przez grupy inżynierów, brak wiarygodnych danych na temat fauny i flory lokalnej.

Zanieczyszczenia mikrobiologiczne.

Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń mikrobiologicznych droga inhalacyjną na terenie fermy i terenie sąsiednim. Budynki inwentarskie są emitorami aerozoli biologicznych i inkubatorami mikroorganizmów i różnych stadiów pasożytów.

Użycie w hodowli antybiotyków „ostatniej szansy” z grupy karbapenemy szczególnie meropenem, hodowle odpowiadają za antybiotykooporność człowieka.

**Korzyści**: produkcja masowej żywności, likwidacja głodu, zatrudnienie w przemyśle przetwórczym i gastronomicznym.

# KTÓRĘ MIĘSO MOŻNA JEŚĆ NA SUROWO BEZ SZKODY DLA ZDROWIA?

**D**zięki gotowaniu, smażeniu, pieczeniu czy duszeniu mięso staje się dla nas łatwiejsze do strawienia. Wysoka temperatura sprawia, że zawarte w nim białka ulegają denaturacji. Ich cząsteczki w surowym mięsie są długie i splątane. Pod wpływem temperatury „rozplątują” się i rozpadają na krótsze fragmenty. Nic dziwnego, że surowe mięso – z nielicznymi wy-

jątkami – niezbyt nam smakuje. Ważne jest też to, że obróbka termiczna zabija mikroorganizmy i pasożyty. Tych pierwszych praktycznie nie da się wyeliminować – najczęściej występują na powierzchni mięsa, a w przypadku drobiu także wewnątrz. Pasożyty z kolei – dzięki rygorystycznym kontrolom – są dziś rzadko spotykane.



## KURCZAK

**nie wolno jeść na surowo**

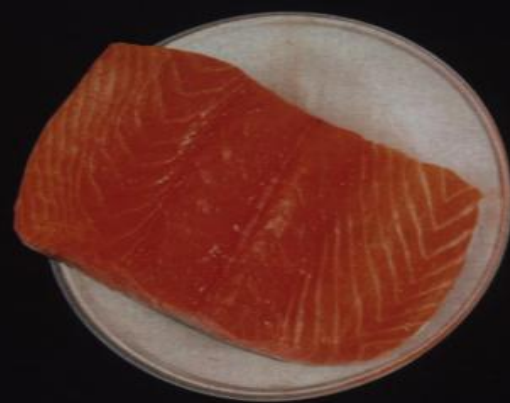
Może zawierać niebezpieczne bakterie (takie jak salmonella) nie tylko na powierzchni, ale i wewnątrz. Dlatego musi być dobrze usmażony lub upieczony. Podobne zasady dotyczą wieprzowiny.



## WOŁOWINA

**można jeść na surowo**

Tatar wołowy czy krwisty stek nie zaszkodzą nam, ponieważ to mięso rzadko zawiera groźne pasożyty. Jest przy tym tak gęste, że bakterie nie mogą wnikać z powierzchni do jego wnętrza.



## RYBY I OWOCE MORZA

**można jeść na surowo**

Pochodzące z Japonii sushi i sashimi robi się z surowego mięsa, które jest bezpieczne dla zdrowia, o ile tylko zachowuje świeżość. Występujące w nim pasożyty najczęściej nie atakują ludzi.

## KLOPSIKI: Z KOMÓREK, ALE BEZ ZABIJANIA

**F**irma Memphis Meats wyprodukowała mięsne klopsiki omijając wszystko to, o czym najchętniej chcielibyśmy zapomnieć i co zazwyczaj dzieje się w rzeźni. W warunkach laboratoryjnych uczeni wyizolowali zdolne do regeneracji komórki mięśni krowy i świni. Potem umieścili je w bioreaktorze, dostarczyli im

pożywki i niezbędnej stymulacji. Proces tworzenia tkanki mięśniowej zajmuje w tych warunkach od 9 do 21 dni. Warto jednak zaznaczyć, że niezbędnym składnikiem jest surowicza albumina wołowa uzyskana z krwi płodów cielęcych. Klopsiki nie nadają się więc dla wegan, ale podczas ich produkcji nie ginie żadne zwierzę, a do atmosfery dostaje się aż o 90 proc. mniej gazów cieplarnianych niż w przypadku ich tradycyjnych

odpowiedników. Po 16 latach badań nad mięsem „z próbówki” badacze są w stanie wyhodować teoretycznie każdą zwierzęcą tkankę. Niestety, nie jest to proces tani. Wyprodukowanie kilograma klopsików Memphis Meat kosztowałoby około 40 tys. dolarów. Firma liczy jednak, że za pięć lat stanie się to na tyle tanie, że jej produkty będą mogły wejść do sprzedaży.

**Więcej:** [www.memphismeats.com](http://www.memphismeats.com)



**1200 dol.**

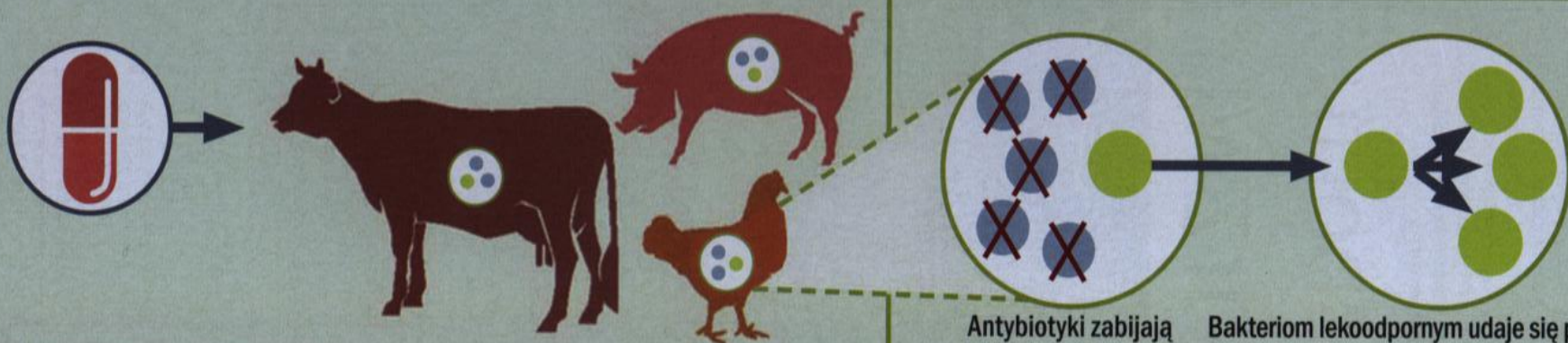
to cena wyprodukowania jednego 30-gramowego klopsika Memphis Meats



# Czy antybiotyki przestaną działać?

Wraz z rosnącą konsumpcją antybiotyków na świecie rośnie także **odporność bakterii** na te substancje.

**ODPORNOŚĆ** Wszystkie zwierzęta mają w żołądkach różne rodzaje bakterii



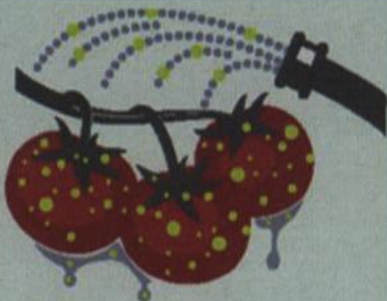
Zwierzętom podaje się antybiotyki

Antybiotyki zabijają wiele rodzajów bakterii  
Bakteriom lekoopornym udaje się przeżyć. Te rodzaje nadal się rozmnażają.

**ROZPOWSZECHNIANIE SIĘ** Bakterie lekooporne rozpowszechniają się dalej



... poprzez produkty pochodzenia zwierzęcego...



... lub owoce czy warzywa zakażone substancjami z gleby...



... albo podczas przyrządzania potraw na zanieczyszczonej powierzchni...



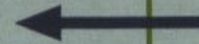
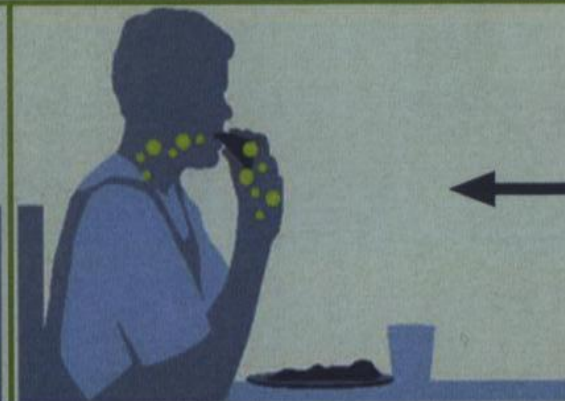
... poprzez zwierzęce odchody

# ZARAŻENIE

Ludzie mogą się zarazić bakteriami lekoodpornymi



... spożywając jedzenie, które nie było dostatecznie przetworzone termicznie...



... przebywając w zainfekowanym środowisku.

Aż **700 000** pacjentów rocznie umiera w wyniku choroby, na którą nie zadziałał antybiotyk.

Na terenie Unii Europejskiej w walce z lekoodpornymi bakteriami umiera aż **25 tysięcy osób** rocznie.

Polska znajduje się na **piątym miejscu w Europie** pod względem spożycia antybiotyków.

Zgodnie z szacunkami, z powodu lekoodpornych bakterii w Polsce umiera rocznie nawet około **20-30 tys. osób**.

# SKUTKI

Niektóre bakterie lekoodporne mogą spowodować...

„lekkie” dolegliwości...



... ale także poważne schorzenia, które mogą powodować trwały uszczerbek na zdrowiu, a nawet prowadzić do śmierci.

