

NIEROZŁĄCZNE

OPORNOŚĆ NA ŚRODKI PRZECIWDROBNOUSTROJOWE I PRZEMYSŁOWY CHÓW ZWIERZĄT



2023

Oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe (Antimicrobial Resistance – AMR) – „powolne tsunami, które grozi cofnięciem o stulecie postępu w medycynie” – jest uznawana za zagrożenie dla wszystkich państw członkowskich UE przez dyrektora generalnego Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Stale rosnąca liczba badań dowodzi, że geny powodujące oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe mogą pochodzić od zwierząt i być przenoszone na ludzi. Inne badania wskazują na jeszcze większe ryzyko; na przykład stosowanie kolistyny u zwierząt wiąże się z upośledzoną wrodzoną reakcją immunologiczną u ludzi.



UDOKUMENTOWANO NAWET 20-KROTNĄ RÓŻNICĘ W STOSOWANIU ŚRODKÓW PRZECIWDROBNOUSTROJOWYCH MIĘDZY PAŃSTWAMI CZŁONKOWSKIMI UE O NISKIM I WYSOKIM POZIOMIE ICH STOSOWANIA

Stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych u zwierząt utrzymywanych w celach konsumpcyjnych w UE w ostatnich latach uwiłdocznia wyraźny podział w Unii. Podczas gdy w kilku państwach członkowskich doprowadzono do znacznej redukcji użycia, inne pozostają spektakularnie w tyle pod względem ogólnounijnego zobowiązania do ochrony środków przeciwdrobnoustrojowych do leczenia ludzi i ograniczenia stosowania antybiotyków u zwierząt hodowlanych i ryb produkowanych w akwakulturze o 50% do 2030 r. Udokumentowano nawet 20-krotną różnicę w stosowaniu środków przeciwdrobnoustrojowych między krajami, o niskim i wysokim poziomie ich stosowania.

Kraje z niskim poziomem stosowania środków wyraźnie udowodniły, że dzięki prostym działaniom z zakresu higieny oraz dobrostanu można drastycznie obniżyć ilości środków przeciwdrobnoustrojowych stosowanych u poszczególnych zwierząt. Kraje o wysokim poziomie stosowania muszą teraz pójść w ich ślady, aby intensywna produkcja zwierzęca w UE nie przyczyniła się do nowego globalnego kryzysu zdrowotnego.

UE wprowadziła obowiązek sprawozdawczy odnośnie sprzedaży środków przeciwdrobnoustrojowych i uchwaliła przepisy mające na celu wyeliminowanie ich rutynowego stosowania w hodowli zwierząt[1].

Dane pokazują jednak, że stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych zmniejsza się nierównomiernie w Unii, co wskazuje na potrzebę bardziej zdecydowanego wdrażania przepisów w niektórych państwach członkowskich.

TOP 3 - Całkowita sprzedaż (w tonach) antybiotyków weterynaryjnych produktów leczniczych dla zwierząt utrzymywanych na żywność,
Europejska Agencja Leków, dane za 2021.

1.	Hiszpania	1296,5
2.	Polska	775,1
3.	Włochy	661,7

[1] UE ogranicza praktyki prowadzące do rozwoju opornych patogenów u zwierząt utrzymywanych na żywność, tj. zakazuje „profilaktycznego stosowania” antybiotyków w poszczególnych grupach zwierząt, zob. art. 107 Rozporządzenia (UE) 2019/6. Więcej szczegółów można znaleźć tutaj.



Ograniczenie stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych wymaga zmian w praktykach produkcyjnych, co z kolei pociąga za sobą konieczność zapewnienia odpowiedniego wsparcia i szkoleń dla kierownictwa i pracowników ferm. Oprócz bezpośrednich korzyści dla zdrowia publicznego i zdrowia zwierząt wynikających ze zmniejszenia ryzyka związanego z opornymi patogenami, działania mające na celu zwalczanie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe przyczyniają się do ogólnego zrównoważenia konsumpcji i produkcji w UE.

Ograniczeniu stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych na fermach powinny towarzyszyć reformy w handlu

międzynarodowym, dzięki którym standardy produkcji ukierunkowane na zapobieganie zjawisku oporności stosowane będą zarówno w rolnictwie UE, jak i w krajach trzecich eksportujących produkty zwierzęce na jej terytorium. Co istotne, wpływy Unii nie ograniczają się tylko do jej terytorium. Podczas gdy prognozy naukowe pokazują globalną tendencję wzrostową w stosowaniu środków przeciwdrobnoustrojowych u zwierząt hodowanych na żywność, UE ma wyjątkową możliwość wywierania wpływu na swoich partnerów handlowych w celu promowania zrównoważonego stosowania tych środków, przyczyniając się w ten sposób do ochrony środowiska i zdrowia publicznego na całym świecie[2].



Większość środków przeciwdrobnoustrojowych podawanych zwierzętom hodowlanym jest stosowana w celu zrekompensowania złego stanu ich utrzymania i złego stanu zdrowia wynikającego z hodowli przemysłowej.

Oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe jest poważnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego na całym świecie, pochłaniając każdego roku miliony ludzkich istnień. Tylko w 2019 r. 53 kraje należące do regionu europejskiego WHO, w tym państwa członkowskie UE, zgłosiły pół miliona zgonów z nim związanych. Na całym świecie problem ten jest przyczyną większej liczby zgonów niż malaria i HIV łącznie.

Według danych z 2017 r. na całym świecie 73% środków przeciwdrobnoustrojowych stosowano u zwierząt hodowlanych. Intensyfikacja hodowli doprowadziła do uzależnienia od antybiotyków jako stymulatorów wzrostu i profilaktyki chorób. W ostatnich latach UE coraz bardziej zaostrzała przepisy dotyczące stosowania tych środków w takich celach, jednak wiele krajów trzecich, w tym te eksportujące produkty pochodzenia zwierzęcego do UE, zezwala na stosowanie antybiotyków w celu stymulacji wzrostu.

Takie środki są stosowane, aby zrekompensować niewłaściwy sposób hodowli i zwalczać choroby mające źródło w zatłoczonych, stresujących warunkach chowu przemysłowego. Mają one rekompensować także takie praktyki, jak wczesne odsadzanie prosiąt i stosowanie szybko rosnących kurcząt brojlerów powszechnych na fermach przemysłowych.

UE podejmuje kroki w celu zapewnienia dobrego zarządzania środkami przeciwdrobnoustrojowymi stosowanymi u ludzi i zwierząt hodowanych na żywność. Chociaż w produkcji zwierzęcej w UE obserwuje się tendencję spadkową w stosowaniu środków przeciwdrobnoustrojowych, to od 2017 r. tempo spadku sprzedaży antybiotyków wyhamowało przy ogólnym zużyciu środków przeciwdrobnoustrojowych nadal wyższym u zwierząt utrzymywanych na żywność w wielu państwach członkowskich UE. Najwyraźniej potrzebne są dodatkowe wysiłki, aby utrzymać właściwy kierunek.

[2] Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/95 powinno być wdrażane w sposób zapewniający wywiązanie się przez UE ze swoich zobowiązań w zakresie eksportu z państw trzecich do UE.



NIEKTÓRE PAŃSTWA CZŁONKOWSKIE SĄ NA WŁAŚCIWYM KURSIE



Rozkład przestrzenny całkowitej sprzedaży, w mg/PCU (Population Correction Unit – wskaźnik wielkości pogłowia zwierząt, od których pozyskuje się żywność), antybiotyków weterynaryjnych produktów leczniczych dla zwierząt utrzymywanych na żywność – włączając konie i ryby – w 31 krajach europejskich w 2021 r., Źródło: Europejska Agencja Leków, 2022 r.

Kwestia ta została z powodzeniem rozwiązana przez kilka państw członkowskich, gdzie stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych w produkcji zwierzęcej jest obecnie najniższe wśród 27 członków UE.

Przed wejściem w życie unijnych przepisów z 2019 r. dotyczących stosowania weterynaryjnych środków przeciwdrobnoustrojowych, w krajach o najniższym zużyciu takich środków, w szczególności w Szwecji i Finlandii, około 90% antybiotyków podawano w celu leczenia pojedynczych chorych zwierząt. Z kolei w krajach o średnim i wyższym zużyciu, około 75% było podawanych w ramach leczenia grupowego. W krajach o największym zużyciu wskaźnik ten osiągnął 96%[3].

Działania wdrożone przez kraje o niskim zużyciu środków przeciwdrobnoustrojowych sięgają od całkowitego zaprzestania rutynowego obcinania ogonów świniom po zmniejszenie zawartości białka i zwiększenie zawartości błonnika i enzymów w paszy dla kurcząt brojlerów. Udowodniono, że działania prowadzące do ograniczenia stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych wymagają zmiany metod chowu zwierząt w celu poprawy ich dobrostanu i zmniejszenia podatności na choroby. Szczegółowa lista znajduje się poniżej.

Należy zauważyć, że niskie zużycie środków przeciwdrobnoustrojowych jest nieodłącznym elementem mniej intensywnych metod produkcji, tj. ekologicznych i podobnych certyfikowanych systemów. To właśnie intensywny przemysłowy chów zwierząt jest odpowiedzialny za znacznie wyższe zużycie tych środków[4].

[3] Istniało powszechne oczekiwanie, że stosowanie środków przeciwdrobnoustrojowych w leczeniu grupowym zmniejszy się, jednak niedawne badanie pokazuje, że sprzedaż tych środków rośnie w niektórych państwach członkowskich.

[4] Co ważne, środki przeciwdrobnoustrojowe podawane zwierzętom utrzymywanym na żywność nie metabolizują się w pełni, „10-90% środków przeciwdrobnoustrojowych jest metabolizowanych, a reszta jest wydalana... jako nadal aktywna... [zanieczyszczając]... ścieki, obornik i ustabilizowane komunalne osady ściekowe”, stwarzając w ten sposób dodatkowe ryzyko.

ROLA HODOWLI ZWIERZĄT W UE W WALCE Z OPORNOŚCIĄ NA ŚRODKI PRZECIWDROBNOUSTROJOWE

Kraje pozostające w tyle pod względem realizacji ogólnounijnego zobowiązania muszą zintensyfikować swoje działania.

Ponieważ oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe jest złożoną i międzysektorową kwestią, należy przyjąć kompleksowe podejście „Jedno zdrowie” skupiające się na wzajemnych powiązaniach między ludźmi, zwierzętami i środowiskiem.

Działania mające na celu zwalczanie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe powinny być traktowane na równi z innymi działaniami w zakresie bezpieczeństwa żywności, zdrowia publicznego i środowiska, jak podkreślono w niedawnym raporcie Programu Środowiskowego ONZ. Muszą one być traktowane z najwyższą powagą przez agencje wdrażające, aby zapobiec przyczynieniu się przez przemysłowy chów zwierząt do nowej pandemii o drastycznych kosztach społeczno-gospodarczych.

Do kompleksowego zestawu działań należy zapewnianie wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt, wspieranie konkurencyjności rolników w pełni angażujących się w niezbędne działania oraz promowanie produktów wytwarzanych przy najniższym nakładzie środków przeciwdrobnoustrojowych.

DOBROSTAN ZWIERZĄT

Wyższy poziom dobrostanu zwierząt[5] jest niezbędny do obniżenia zużycia środków przeciwdrobnoustrojowych. Konieczne zmiany obejmują:

- unikanie stłoczenia i zapewnianie odpowiedniej przestrzeni, w tym stopniowe wycofywanie klatek,
- odejście od chowu prowadzonego wyłącznie w obiektach zamkniętych,
- redukcja stresu,
- umożliwianie zwierzętom zachowywania się w sposób naturalny,
- urozmaicanie warunków bytowania,
- odejście od wczesnego odsadzania prosiąt od matek,
- zmniejszenie wielkości stad,
- minimalizowanie mieszania zwierząt z różnych grup,
- odejście od wszystkich rutynowych okaleczeń,
- utrzymywanie dobrej jakości powietrza,
- zachęcanie do odejścia od selekcji genetycznej służącej osiągnięciu wysokiej produktywności,
- minimalizowanie transportu,
- odejście od targów żywych zwierząt.

PORÓWNANIE I KONTRAST

Poziomy zużycia środków przeciwdrobnoustrojowych w krajach o średnim zużyciu są 5-10 razy wyższe na dużą jednostkę przeliczeniową inwentarza (DJP) niż w krajach o niskim zużyciu. W krajach o największym zużyciu takich jak **Polska**, Włochy i Hiszpania występuje znaczny udział intensywnych systemów produkcji, a poziomy zużycia tych środków są 10-20 razy wyższe niż w krajach o niskim poziomie zużycia.

Badania pokazują, że kraje o niższym poziomie zużycia środków przeciwdrobnoustrojowych wprowadziły przeciętnie wyższe normy dobrostanu zwierząt niż wymogi unijne.



[5] Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności w 2022 i 2023 r. wydał wiele opinii naukowych, z czego niektóre dotyczyły bezpośrednio oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe, na przykład rozprzestrzeniania się oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe podczas transportu zwierząt, a inne minimalnych wymogów w zakresie dobrostanu określonych gatunków zwierząt, w tym świń, brojlerów, kur niosek, krów mlecznych, cieląt, kaczek, gęsi i przepiórek.

Co ważne, niektóre obecne praktyki, na przykład wczesne odsadzanie prosiąt, wymagają stosowania środków określonych przez WHO jako środki przeciwdrobnoustrojowe o najwyższym priorytecie o znaczeniu krytycznym (Highest Priority Critically Important Antimicrobials, HPCIA) wykorzystywanych jako leczenie ostatniej szansy u ludzi. Niezwykle ważne jest, aby te substancje były niedostępne do rutynowego stosowania u zwierząt hodowlanych – zwłaszcza, że ostatnie badania dostarczyły dowodów na przenoszenie ze zwierząt na ludzi oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe przez produkty pochodzenia zwierzęcego.

Niezbędne usprawnienia systemów i praktyk produkcji zwierzęcej we wszystkich państwach członkowskich muszą być wspierane poprzez następujące dodatkowe działania w zakresie handlu i konsumpcji.

HANDEL

UE musi zagwarantować, że całość białka zwierzęcego dostępnego w sprzedaży na unijnym rynku wewnętrznym będzie wyprodukowana w zgodzie z odpowiednimi normami dobrostanu zwierząt, takimi jak:

- rzetelne monitorowanie przestrzegania przez podmioty gospodarcze spoza UE norm zarządzania środkami przeciwdrobnoustrojowymi,
- szybkie uwzględnianie najlepszych dostępnych danych naukowych na temat oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe w procedurach monitorowania, tj. najnowszych danych dotyczących wyższych wskaźników oporności w różnych krajach, z których produkty pochodzenia zwierzęcego są importowane do UE,
- wykorzystywanie zawartych w umowach handlowych postanowień w zakresie zrównoważonego rozwoju jako narzędzia gwarantującego poprawę przez kraje trzecie ich norm produkcyjnych w celu zmniejszenia zależności od środków przeciwdrobnoustrojowych.

Będąc liderem w zakresie regulacji stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych w produkcji zwierzęcej, UE ma wyjątkową możliwość wpływania na sposób stosowania tych środków przez swoich partnerów handlowych poprzez mechanizmy rynkowe i umowy handlowe, a tym samym przyczyniania się do walki z opornością na te środki na całym świecie.

ETYKIETOWANIE I ZRÓWNOWAŻONA KONSUMPCJA

Należy wspierać podmioty gospodarcze konsekwentnie wdrażające zmiany niezbędne do ograniczenia oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe następującymi metodami.

- Trzeba zachęcać konsumentów do zakupu lepszego i bardziej zrównoważonego białka zwierzęcego, do umiarkowanego spożycia mięsa i nabiału oraz wyboru diety opartej na roślinach oraz alternatywnych źródłach białka, zgodnie z 12 celem zrównoważonego rozwoju ONZ opisanym w dokumencie *Zrównoważona konsumpcja i produkcja*.
- Aby promować świadome wybory konsumenckie, należy wprowadzić obowiązek jednoznacznego oznakowania metod produkcji wszystkich produktów zawierających składniki pochodzenia zwierzęcego oraz niezbędny monitoring zgodności z wymogami produkcyjnymi. Takie oznakowanie umożliwiłoby konsumentom odróżnianie wysokiego poziomu dobrostanu zwierząt od niskiego oraz podejmowanie bardziej świadomych decyzji zakupowych.
- Co ważne, w zamówieniach publicznych należy zdecydowanie faworyzować produkty wytworzone z niższym udziałem środków przeciwdrobnoustrojowych, aby uniemożliwić wykorzystywanie funduszy publicznych do wspierania praktyk rolniczych przyczyniających się do oporności na te środki.



DALSZE KROKI

Aby skutecznie ograniczyć rozprzestrzenianie się opornych patogenów, UE i jej państwa członkowskie muszą podjąć następujące kroki:

ZAPEWNIENIE DOBROSTANU ZWIERZĄT NA FERMACH

- Wycofanie hodowli klatkowej do 2027 r. w ramach zobowiązania Komisji Europejskiej podjętego w odpowiedzi na Europejską Inicjatywę Obywatelską „Koniec Epoki Klatkowej”.
- Wprowadzenie przepisów i norm hodowli dla wszystkich zwierząt gospodarskich, w tym ryb.
- Wprowadzenie wymogu odpowiedniego urozmaicenia warunków bytowania.
- Zakaz rutynowych okaleczeń.
- Zmniejszenie zagęszczenia stad na fermach.

ZAPEWNIENIE DOBROSTANU ZWIERZĄT PODCZAS TRANSPORTU

- Ograniczenie długich podróży poprzez wprowadzenie bezwzględnych limitów czasowych wynoszących 8 godzin dla wszystkich transportów zwierząt takich, jak bydło, owce, kozy i 4 godziny dla drobiu, królików i zwierząt starych.
- Wprowadzenie szczegółowych przepisów dotyczących transportu poszczególnych gatunków żywych zwierząt, w tym ryb.
- Promowanie korzystania z mobilnych ubojni i uboju na fermach w celu zmniejszenia zapotrzebowania na transport do rzeźni.

WDROŻENIE OZNAKOWANIA DOTYCZĄCEGO DOBROSTANU ZWIERZĄT

- Wprowadzenie obowiązkowego oznakowania „metoda produkcji plus” na wszystkich produktach zawierających składniki pochodzenia zwierzęcego.
- Zastosowanie bardziej rygorystycznych zasad zarządzania środkami przeciwdrobnoustrojowymi i dobrostanu zwierząt do wszystkich produktów zawierających białko zwierzęce na rynku UE, w tym produktów wytwarzanych w krajach trzecich.

Zob. Przegląd prawodawstwa dotyczącego dobrostanu zwierząt aby uzyskać więcej informacji.



KOMENTARZ DO RAPORTU



DR ANNA KOZAJDA

kierownik Pracowni Bezpieczeństwa
Biologicznego, Zakład Bezpieczeństwa
Chemicznego, Instytut Medycyny Pracy
im. prof. J. Nofera

Raport pn. „Oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe i przemysłowy chów zwierząt” należy odebrać jako czerwony alert dla zdrowia publicznego w Polsce.

Według Europejskiej Agencji Leków wskaźnik całkowitej sprzedaży antybiotykowych weterynaryjnych produktów leczniczych dla zwierząt utrzymywanych na żywność za 2021 rok wyniósł dla Polski 175 mg/PCU. Tymczasem organizacje eksperckie zalecają, aby wskaźnik ten był utrzymywany poniżej 30 mg/PCU, czyli ponad 5-krotnie mniej. Zdrowia ludzi nie da się oddzielić od zdrowia zwierząt i zdrowego środowiska, istnieje „Jedno Zdrowie” i te trzy elementy są ze sobą ściśle powiązane. Im więcej antybiotyków zostanie podanych zwierzętom, tym bardziej oporne na antybiotyki będą pochodzące od nich patogeny, które stwarzają przecież realne ryzyko infekcyjne dla ludzi.

W mikrobiomach zwierząt hodowlanych wskutek przyjmowania nadmiernych i nieuzasadnionych infekcją dawek środków przeciwdrobnoustrojowych są w stanie przetrwać wyłącznie bakterie, które wykształciły oporność na te leki. Mikroorganizmy te na różnych ścieżkach przedostają się do środowiska, w tym w tak oczywisty dla wszystkich sposób, jak z odchodami zwierząt, czy poprzez surową, niepasteryzowaną żywność, ale również na innych, mniej oczywistych drogach. I tu trzeba odnotować przede wszystkim transmisję poprzez ludzi, którzy wskutek zawodowego kontaktu ze zwierzętami stają się nosicielami odzwierzęcych bakterii, a dalej przenoszą je na swoje rodziny, znajomych, a także do jednostek opieki zdrowotnej. Bakterie te, oporne na środki przeciwdrobnoustrojowe, a więc nie poddające się dezynfekcji, są bardzo trudne do usunięcia z powierzchni nie tylko urządzeń medycznych, ale też klamek, kranów, spłuczek, toalet itd. Ponieważ do pasz dla zwierząt stosuje się dodatki pierwiastków m.in. cynk i miedź, to bakterie odzwierzęce wykształcają też oporność na te metale.

Tymczasem w szpitalach coraz częściej stosowane są nowoczesne, antybakteryjne powłoki klamek czy armatury łazienkowej wykonane właśnie z miedzi, które wobec bakterii pochodzących z przemysłowych ferm zwierząt przestają być skuteczne, a na powierzchniach tworzą się biofilmy, czyli żywe błony zbudowane z wielu warstw potencjalnie patogennych bakterii. Sytuacja taka prowadzi do zwiększonego ryzyka wystąpienia trudnych do wyleczenia i śmiertelnych infekcji wewnątrzszpitalnych, szczególnie u pacjentów z obniżoną odpornością.



Poza osobami zawodowo związanymi z przemysłową hodowlą zwierząt, również ludzie mieszkający w okolicy tych ferm są narażeni na nabycie nosicielstwa i infekcje. Przy czym okolica oznacza nie tylko bezpośrednie sąsiedztwo budynków, ale nawet odległość kilku kilometrów.



Duże ładunki antybiotykoopornych bakterii wraz z odchodami zwierząt, stosowanymi jako nawóz, dostają się do gleby, skąd wraz z wodami gruntowymi spływają dalej, zanieczyszczając kolejne pola uprawne i zbiorniki bądź ciek wodne. Woda ta często spływa również do ujęć wody pitnej, a ponieważ rzuty tych mikroorganizmów są okresowe, często umykają monitoringowi prowadzonemu przez służby sanitarne.

W skażonych rzekach i jeziorach rekreacyjnie kąpią się ludzie, a przy okazji relaksu nabywają nosicielstwo lekoopornych bakterii. Do wód poza bakteriami dostają się też leki i ich metabolity, gdzie oprócz toksyczności dla ludzi i innych organizmów, stymulują bakterie naturalnie występujące w tym środowisku do wytworzenia oporności na te substancje.

Mieszkańcy okolic ferm są też ekspozowani na bakterie z przemysłowych ferm na drodze powietrznej. Pył organiczny z budynków hodowlanych zawierający duże stężenia bakterii jest wraz z wiatrem przenoszony na dalekie odległości, osiadając po drodze w domach okolicznej ludności. Bakterie patogenne wywarzają przetrwalniki w celu przetrwania jak najdłużej poza organizmem żywiciela i w tej formie mogą być zdolne do infekowania ludzi i innych zwierząt przez wiele miesięcy. Kolejne zagrożenie to gryzonie i muchy, które w naturalny sposób mnożą się w środowisku hodowli zwierząt, tam też nabywają nosicielstwo lekoopornych bakterii, a następnie przenoszą je do ludzkich domostw.



Poza fermami, kolejnym gorącym punktem, są ubojnie zwierząt. Antybiotykooporne bakterie pochodzące od zwierząt hodowlanych, w tym potencjalne patogeny są odprowadzane do środowiska wraz z odpadami, w tym odchodami, wodą używaną do mycia i innymi ściekami.

Rozprzestrzeniające się przez glebę, wodę i powietrze bakterie stanowią też problem dla dzikich zwierząt, w tym ptaków, które również stają się ich nosicielami, roznosząc je dalej. Im większy obszar zostanie skażony, tym większe ryzyko dla zdrowia ludzi z powodu przenoszenia się genów oporności na antybiotyki pomiędzy nawet nie spokrewnionymi ze sobą gatunkami bakterii. A ponieważ duża część antybiotyków stosowana w weterynarii jest też stosowana w medycynie, to coraz trudniej będzie wyleczyć infekcje u ludzi, które są powodowane przez bakterie przenoszące geny oporności wywodzące się z przemysłowych ferm hodowlanych.



© istockphoto

Jeśli dotychczasowy trend w stosowaniu antybiotyków u zwierząt hodowlanych nie zostanie zatrzymany, ludzkość może zostać skazana na kolejną pandemię, o całkowicie nieprzewidywalnych negatywnych skutkach zdrowotnych i ekonomicznych.

Szansą na zatrzymanie fali antybiotykooporności jest drastyczne ograniczenie stosowania antybiotyków w hodowlach zwierząt, ale aby to zrobić, trzeba odejść od przemysłowych metod hodowli, skupiając się na dobrostanie zwierząt.

Przemysłowa hodowla oznacza dramatycznie złe warunki życia dla zwierząt, co obniża ich odporność i wymusza podawanie antybiotyków. Abyśmy wszyscy mieli wpływ na ten stan rzeczy, konieczne jest wprowadzenie legislacyjnego obowiązku odpowiedniego oznakowania produktów pochodzenia odzwierzęcego, począwszy od mięsa, skończywszy na obuwiu i galanterii skórzanej.

Kupujący powinni mieć możliwość wyboru produktu w zależności od metod jego wytworzenia, ale aby wybrać właściwie i zgodnie ze swoimi przekonaniami, muszą mieć wiedzę o jego pochodzeniu.

LITERATURA

Albernaz-Gonçalves, R.; Olmos Antillón, G.; Hötzel, M.J. Linking Animal Welfare and Antibiotic Use in Pig Farming—A Review. *Animals* 2022, 12, 216. <https://doi.org/10.3390/ani2020216>. Dostęp [tutaj](#).

Allel, Kasim & Day, Lucy & Hamilton, Alisa & Lin, Leesa & Furuya-Kanamori, Luis & Moore, Catrin & Boeckel, Thomas & Laxminarayan, Ramanan & Yakob, Laith. (2023). Global antimicrobial-resistance drivers: an ecological country-level study at the human–animal interface. *The Lancet Planetary Health*. 7. e291–e303. 10.1016/S2542-5196(23)00026-8. Dostęp [tutaj](#).

Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* 2022; 399: 629–55. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0). Dostęp [tutaj](#).

Commission Implementing Regulation (EU) 2022/1255 of 19 July 2022 designating antimicrobials or groups of antimicrobials reserved for treatment of certain infections in humans, in accordance with Regulation (EU) 2019/6 of the European Parliament and of the Council. Dostęp [tutaj](#).

Compassion in World Farming EU. Revision of Animal Welfare Legislation, 2023. Dostęp [tutaj](#).

European Antimicrobial Resistance Collaborators. The burden of bacterial antimicrobial resistance in the WHO European region in 2019: a crosscountry systematic analysis. *Lancet Public Health* 2022; published online Oct 13. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(22\)00225-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(22)00225-0). Dostęp [tutaj](#).

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), European Food Safety Authority (EFSA) and European Medicines Agency (EMA). Third joint inter-agency report on integrated analysis of consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals in the EU/EEA, JIACRA III. 2016–2018. Stockholm, Parma, Amsterdam: ECDC, EFSA, EMA; 2021. Dostęp [tutaj](#).

European Commission (April 2023). Commission Staff Working Document Accompanying the Document Proposal for a Council Recommendation on stepping up EU Actions to combat antimicrobial resistance in a One Health approach. Dostęp [tutaj](#).

EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare), Nielsen SS, et al., 2023. Scientific Opinion on the welfare of broilers on farm. *EFSA Journal* 2023;21(2):7788, 236 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7788>. Dostęp [tutaj](#).

EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare), Nielsen SS, et al., 2023. Scientific Opinion on the welfare of calves. *EFSA Journal* 2023;21(3):7896, 197 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7896>. Dostęp [tutaj](#).

EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare), Nielsen SS, et al., 2023. Scientific Opinion on the welfare of dairy cows. *EFSA Journal* 2023;21(5):7993, 177 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7993>. Dostęp [tutaj](#).

EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare), Nielsen SS, et al., 2023. Scientific Opinion on the welfare of ducks, geese and quail on farm. *EFSA Journal* 2023;21(5):7992, 157 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7992>. Dostęp [tutaj](#).

EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Animal Welfare), Nielsen SS, et al., 2023. Scientific Opinion on the welfare of laying hens on farm. *EFSA Journal* 2023;21(2):7789, 188 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7789>. Dostęp [tutaj](#).



EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), Nielsen SS, et al., 2022. Scientific Opinion on the welfare of pigs on farm. EFSA Journal 2022;20(8):7421, 319 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7421>. Dostęp [tutaj](#).

EFSA BIOHAZ Panel (EFSA Panel on Biological Hazards), Koutsoumanis K, et al., 2022. Scientific Opinion on the transmission of antimicrobial resistance (AMR) during animal transport. EFSA Journal 2022;20(10):7586, 83 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7586>. Dostęp [tutaj](#).

European Medicines Agency (2022). Sales of Veterinary Antimicrobial Agents in 31 European Countries in 2021: Trends from 2010 to 2021. Twelfth ESVAC Report. Dostęp [tutaj](#).

European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, (2022). 'Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2021' (EMA/795956/2022) Dostęp [tutaj](#).

Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. Lancet. 2022 Feb 12;399(10325):629-655. doi: 10.1016/S0140-6736(21)02724-0. Dostęp [tutaj](#).

International Coalition for Animal Welfare. (March 2019). ICAFAW Position on the Use of Antimicrobials in Livestock Production. Dostęp [tutaj](#).

Mulchandani R, Wang Y, Gilbert M, Van Boeckel TP (2023) Global trends in antimicrobial use in food-producing animals: 2020 to 2030. PLOS Glob Public Health 3(2): e0001305. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001305>. Dostęp [tutaj](#).

Nunan, Coílin (2022). Ending routine farm antibiotic use in Europe. Achieving responsible farm antibiotic use through improving animal health and welfare in pig and poultry production. European Public Health Alliance. Dostęp [tutaj](#).

Pramod K Jangir, Lois Ogunlana, Petra Szili, Marton Czikkely, Liam P Shaw, Emily J Stevens, Yang Yu, Qiue Yang, Yang Wang, Csaba Pál, Timothy R Walsh, Craig R MacLean (2023) The evolution of colistin resistance increases bacterial resistance to host antimicrobial peptides and virulence. eLife 12:e84395 . Dostęp [tutaj](#).

Schouls, L.M., Veldman, K., Brouwer, M.S.M. et al. cfr and fexA genes in methicillin-resistant Staphylococcus aureus from humans and livestock in the Netherlands. Communication Medicine 2, 135 (2022). <https://doi.org/10.1038/s43856-022-00200-w>. Dostęp [tutaj](#).

Serwecińska, L. Antimicrobials and Antibiotic-Resistant Bacteria: A Risk to the Environment and to Public Health. Water 2020, 12, 3313. Dostęp [tutaj](#).

United Nations Environment Programme (2023). Bracing for Superbugs: Strengthening environmental action in the One Health response to antimicrobial resistance. Geneva. Dostęp [tutaj](#).

World Animal Protection (2023). Global Public Health Cost of Antimicrobial Resistance Related to Antibiotic Use on Factory Farms. Dostęp [tutaj](#).

FUNDACJA COMPASSION IN WORLD FARMING POLSKA

ul. Marszałkowska 28A/15
00-576 Warszawa
Polska
Email: kontakt@ciwf.pl
Strona: ciwf.pl

Compassion in World Farming Polska jest organizacją pożytku publicznego
z potwierdzonym wpisem w Krajowym Rejestrze Sądowym [nr 0000484066]
i uprawnieniami do otrzymania 1,5% podatku w Polsce.

