

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Fermy drobiu emitują do środowiska zanieczyszczenia

W glebach w okolicy fermy drobiu obecne są antybiotyki o szerokim spektrum działania - stwierdzili naukowcy z UWM w Olsztynie. Leki wykryto także w wodzie gruntowej,

a antybiotyki - w wodzie pitnej. Zawartość fosforu była dwuipółkrotnie wyższa w porównaniu ze średnią dla gleb w Polsce.

Naukowcy z Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego (UWM) badali, jak ferma drobiu wpływa na środowisko. Przeanalizowali dwa aspekty - glebę i odwierty hydrogeologiczne z otworami obserwacyjnymi służącymi do oceny stopnia skażenia wód gruntowych, czyli piezometrami. Do badania pobierali z piezometrów wodę z poziomu od 25 do 45 m.

"W wodzie gruntowej pobranej na głębokości 35 m wykryliśmy siedem leków" - poinformowała prof. dr hab. Agnieszka I. Piotrowicz-Cieślak z Katedry Fizjologii, Genetyki i Biotechnologii Roślin na Wydziale Biologii i Biotechnologii UWM, cytowana w rozmowie zamieszczonej na stronach internetowych Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego (UWM).

Poza tymi odwiertami naukowcy zbadali też wodę kranową - pitną. "Analizowaliśmy trzy lokalne ujęcia i w każdym stwierdziliśmy obecność antybiotyków" - podkreśliła Piotrowicz-Cieślak.

Badaczka podkreśla, że z takiej wody kranowej korzystają mieszkańcy najbliższych okolic. "Spożywanie wód zanieczyszczonych antybiotykami powoduje przedostawanie się antybiotyków do organizmów człowieka i zwierząt. Nawet tak niewielkie stężenia leków w żywności i wodzie, które nie wywierają wyraźnego działania terapeutycznego, mogą być szkodliwe, szczególnie dla dzieci" - zauważyła naukowczyni.

Jak zaznaczyła, "nie wszyscy zdają sobie sprawę, że produkcja drobiu wpływa na środowisko w dużo większym stopniu niż produkcja innych rodzajów żywności". Fermy emitują zanieczyszczenia do wszystkich komponentów środowiska: powietrza, gleb, wód powierzchniowych oraz gruntowych, wpływając tym samym na człowieka, zwierzęta i rośliny.

Do najczęstszych zanieczyszczeń emitowanych przez fermy drobiu należą leki i fosforany. "Chociaż te ostatnie związki należą do składników pokarmowych roślin i nie są uznawane za toksyczne, ich duże stężenia powodują problemy środowiskowe - użyźnienie wód i nadmierny rozwój glonów" - wyjaśniła naukowczyni.

Naukowcy z UWM w glebach występujących w okolicy fermy drobiu stwierdzili dwuipółkrotnie wyższą zawartość fosforu w porównaniu ze średnią dla gleb w Polsce. "Nadmierna ilość fosforanów w glebie ogranicza pobieranie żelaza i cynku przez rośliny, co powoduje objawy niedoboru tych pierwiastków" - zaznaczyła Piotrowicz-Cieślak. Jak dodała, "niedobór cynku w roślinach skutkuje niedoborem u ludzi, ponieważ rośliny są głównym źródłem tego pierwiastka dla człowieka".

Największą grupę zanieczyszczeń organicznych emitowanych przez intensywne hodowle drobiu w Polsce stanowią farmaceutyki. "Chociaż stosowanie antybiotyków podlega regulacjom prawnym, skala ich zużycia nie jest do końca znana. Raporty zużycia opierają się o wartości sprzedaży, które uzyskiwane są od firm farmaceutycznych" - zauważyła Piotrowicz-Cieślak.

W glebach naukowcy wykazali obecność m.in. enrofloksacyny, ciprofloksacyny i trimetoprimu - czyli antybiotyków o szerokim spektrum działania. "Występujące w środowisku antybiotyki, nawet w niewielkich stężeniach, przyczyniają się do rozprzestrzenienia zjawiska antybiotykooporności, wpływając tym samym na zdrowie człowieka. Nawet w niewielkich stężeniach mogą wpływać na skład mikrobiomu glebowego i roślinnego" - podkreśliła badaczka, cytowana na stronach UWM.

Oprócz antybiotyków w glebach badacze wykryli pozostałości metoklopramid i karbamazepiny.

"Metoklopramid jest lekiem przeciwwymiotnym, poprawiającym perystaltykę jelit. Karbamazepina jest środkiem przeciwlękowym i uspokajającym - trwale zanieczyszcza środowisko, bo jest odporna

na degradację" - wytłumaczyła Piotrowicz-Cieślak. Jak zastrzegła, "obecność karbamazapiny w okolicach intensywnych ferm drobiu nie była dotąd nigdzie na świecie stwierdzana".

W badanych glebach naukowcy wykryli ponadto pozostałości pestycydów i herbicydów.

"Jeżeli w fermie drobiu stosuje się obornik po antybiotykoterapii, to spływająca woda deszczowa wymywa leki do wód gruntowych, w których panują warunki beztlenowe, a w związku z tym leki nie rozkładają się. W wodach gruntowych stwierdzamy ich więc dużo więcej, niż w samej glebie" - wyjaśniła Piotrowicz-Cieślak.

Badaniom w ramach projektu została poddana niezbyt duża ferma, posiadająca tylko pięć kurników, chociaż hodowanych jest w niej ponad 5 tys. kurczaków. "Bardzo trudno zachęca się jednak właścicieli ferm do współpracy z naukowcami badającymi zanieczyszczenia środowiska, bo wpuścił nas tylko ten producent, który uważa, że postępuje w sposób nie budzący żadnych zastrzeżeń" - podkreśliła naukowczynie z UWM.

Badania prowadzono w ramach projektu OPUS 18 "Intensywny chów drobiu - identyfikacja zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym i ich wpływ na zdrowie człowieka", finansowany przez NCN. Jego liderem jest Gdański Uniwersytet Medyczny, który bada z kolei wpływ farm na zdrowie człowieka. Planowany koniec projektu to lipiec przyszłego roku.

"Obecnie kończymy wykonywanie analiz chromatograficznych" - poinformowała serwis Nauka w Polsce prof. dr hab. Lidia Wolska, kierownik Zakładu Toksykologii Środowiska Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, kierowniczką projektu. Potem naukowcy przeprowadzą analizę wyników, badanie korelacji, wyjaśnią zjawiska, odniosą to do warunków hydrogeologicznych i na końcu powstaną publikacje dotyczące tematu.

Mięso drobiowe jest jednym z kluczowych rodzajów żywności pochodzenia zwierzęcego, spożywanym na całym świecie. Polska jest największym producentem drobiu w Europie.

Jak podkreślają autorzy projektu, "w ostatnim dziesięcioleciu na terenie Polski obserwujemy gwałtowny wzrost liczby ferm intensywnego chowu, w tym chowu kurcząt". "W procesie tym tworzone są warunki do szybkiego wzrostu masy ciała kurcząt w cyklu 6-cio tygodniowym (wyselekcjonowana rasa mięsna, całodobowy dostęp do karmy i wody, w początkowym okresie ciągłe oświetlenie, podawanie szczepionek i innych leków, w tym antybiotyków, oraz usuwanie odchodów dopiero po zakończeniu cyklu produkcyjnego)" - czytamy w opisie projektu.

Naukowcy zaznaczyli, że "podczas chowu kurcząt obserwuje się wiele niekorzystnych zjawisk, takich jak: wysokie stężenia toksycznych substancji (w tym amoniaku) w powietrzu wewnętrznym kurnika, a także wysokie stężenie bioaerozolu, co wpływa negatywnie na dobrostan zwierząt i prawdopodobnie wpływa na zdrowie pracowników; emisję bioaerozolu oraz odorów do powietrza zewnętrznego i prawdopodobny wpływ tych zanieczyszczeń na stan środowiska i zdrowie osób mieszkających w otoczeniu ferm; wywożenie na pola uprawne odchodów zanieczyszczonych lekami, co powoduje zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych".

Nieliczne doniesienia literaturowe wskazują, że oddziaływanie zanieczyszczeń emitowanych z ferm intensywnego chowu ma wpływ na zdrowie, w szczególności poprzez negatywne oddziaływanie na układ oddechowy pracowników i osób mieszkających w otoczeniu ferm.

"Precyzyjnie, dotychczasowe badania wskazują, że nie obserwuje się oddziaływania ferm na ludzi zdrowych, oczywiście w określonym zakresie stężeń czynników szkodliwych i określonym czasie oddziaływania" - doprecyzowała prof. dr hab. Lidia Wolska. „Natomiast zaobserwowano zaostrenie

stanów chorobowych u osób już chorych na choroby układu oddechowego” - dodała.

Naukowcy w ramach projektu poszukują odpowiedzi na pytanie, jaki jest skład chemiczny i mikrobiologiczny areozolu powstającego w trakcie intensywnego chowu kurcząt; jaki jest zasięg i skutki jego oddziaływania na zdrowie pracowników i osoby mieszkające w otoczeniu ferm w tym jakość życia; jak zmieniają się właściwości gleby oraz ich jakość w rejonie oddziaływania intensywnego chowu drobiu (obecność zanieczyszczeń chemicznych, zmiany w aktywności biologicznej gleby, zmiany w składzie mikrobiomu, ekotoksyczność, lekooporność) oraz czy leki (antybiotyki) przedostają się z gleb nawożonych odchodami do wód i roślin uprawnych oraz jakie stwarzają zagrożenie dla zdrowia konsumentów.

Pełne rezultaty badań mają być dostępne za rok. W projekt zaangażowany jest zespół naukowy złożony ze specjalistów z czterech ośrodków naukowo-badawczych: Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (GUMed), Centralnego Instytutu Ochrony Pracy-PIB (CIOP), Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa-PIB (IUNG), Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego w Olsztynie

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31942.html>



29-11-2024

[W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#)

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

[Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#)

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

[W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#)

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

[Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#)

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

[Program naprawczy dla NCBR](#)

Stwierdza Minister Wiczeorek dla PAP.



29-11-2024

[IChF PAN z grantem KE](#)

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

[Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu](#)

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

[Algorytm poeta?](#)

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR](#) [IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR](#) [IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60](#)

[latach światowa produkcja żywności stale rosła Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy