

[Akceptuje](#)

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



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

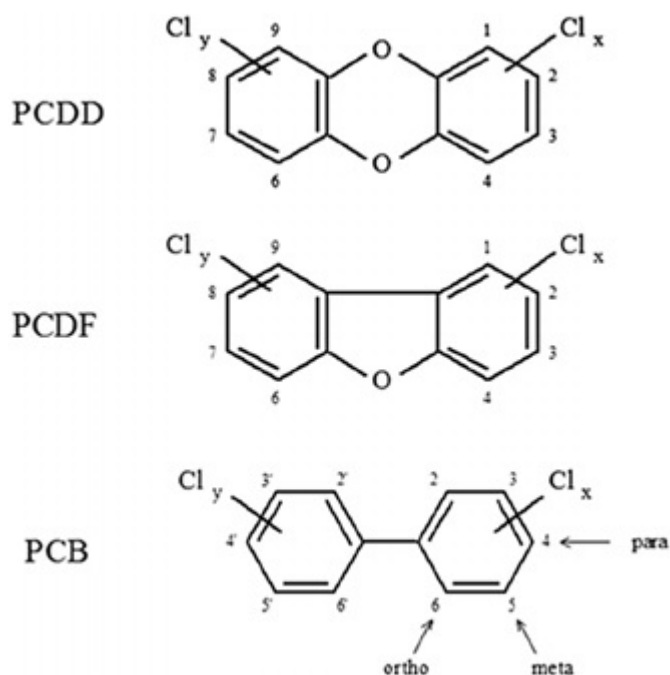
[Strona główna](#) > [Artykuły](#)

Trucizny w naszym jedzeniu - dioksyny

Obecnie w żywności znajduje się wiele zanieczyszczeń chemicznych, których nie można wyeliminować ze względu na ich powszechne występowanie oraz trwałość. Mimo iż znajdują się w naszym jedzeniu w śladowych ilościach to spożywane codziennie kumulują się w tkankach przez całe życie. Przykładem takich związków chemicznych są dioksyny i związki o zbliżonej do nich budowie chemicznej.

Ochrona zdrowia przed szkodliwym wpływem dioksyn jest jednym z priorytetowych celów prac naukowych prowadzonych na świecie. Dioksyny to grupa strukturalnie i chemicznie zbliżonych chlorowanych węglowodorów aromatycznych. Ich cząsteczki mają po dwa pierścienie benzenu,

połączone jednym lub dwoma atomami tlenu. Te z dwoma atomami tlenu nazywamy dibenzodioksynami (PCDD), a z jednym- dibenzofuranami (PCDF). Struktura i właściwości toksyczne różnią się w zależności od liczby i lokalizacji atomów chloru w cząsteczce. DD i DF przyłączają do ośmiu atomów chloru. Istnieje 75 różnych możliwości przyłączenia tych ośmiu atomów chloru do cząsteczki dibenzodioksyny w różnej ich liczbie i konfiguracji, oraz 135 możliwości dla dibenzofuranów. Zatem w grupie DD może być 75 różnych związków, a w grupie DF- 135. Mechanizm działania komórkowego dioksyn jest wspólny. Odbywa się za pośrednictwem wewnątrzkomórkowego receptora Ah.



Budowa chemiczna dioksyn PCDD, PCDF i PCB, https://www.researchgate.net/figure/280262362_fig1_Fig-1-Structure-of-dioxins-PCDDs-and-PCDFs-and-PCBs-Relevant-PCDDFs-are-substituted

Wśród 75 dibenzodioksyn siedem jest trujących, a wśród 135 dibenzofuranów właściwości trujące ma dziesięć z nich. Toksyczne dla ludzi są formy z atomami chloru przyłączonymi w pozycji lateralnej, tzn. 2, 3, 7 i 8. Najbardziej biologicznie czynnymi, toksycznymi, modelowymi przedstawicielami tej grupy są 2,3,7,8 tetrachlododibenzo-p-dioksyna (TCDD) oraz 2,3,7,8 tetradibenzofuran (TCDF). Kolejne z najbardziej trujących to 1,2,3,7,8-PCDD i 2,3,4,7,8-PCDF (dwukrotnie mniej toksyczne niż TCDD). Z całkowitej liczby 210 cząsteczek dioksyn 17 jest trujących, reszta jest stosunkowo nieszkodliwa. Całkowitą toksyczność próbki określa się sumując wszystkie jej toksyczne składniki, z uwzględnieniem ich zawartości w próbce oraz toksyczność. TCDD i TCDF mają wartość 1, inne 0,5; 0,01, a nawet 0,001. Suma daje tzw. równoważnik toksyczny (TEQ). Przyjmuje się, że niemal każda trucizna ma swoją wartość progową. Oznacza to, że w odpowiednio niskiej dawce jest tolerowana przez organizm i nie wywołuje zatrucia. Normy dla dioksyn są bardzo różne- od 0,006 pg/kg masy ciała do aż 20-80 pg/kg. Światowa Organizacja Zdrowia jako dopuszczalną do spożycia dawkę przyjmuje 10 pg/kg na dzień.

« | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | »

<https://laboratoria.net/arttykul/27232.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy