

[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](#)

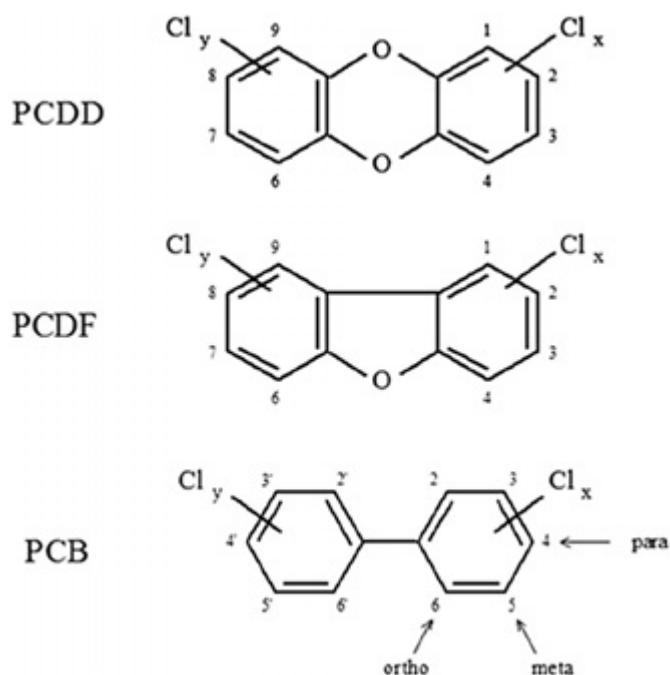
[Strona główna](#) > [Artykuły](#)

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 tetrachlorodibenzo-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 | »

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

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych](#)

[Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy