

BADANIA FIZYKOCHEMICZNE ŻYWNOSCI

Kierownik Pracowni Badań Fizykochemicznych Żywności – mgr Anna Bednarska

tel. (32) 351 23 43; e-mail: dl-zc.wsse.katowice@sanepid.gov.pl

Kierownik Pracowni Chromatografii Cieczowej – mgr Dorota Dylewska

tel. 32 444 17 08; e-mail: DL-SC.wsse.katowice@sanepid.gov.pl

Kierownik Pracowni Chromatografii Gazowej – mgr inż. Iwona Tustanowska

tel. 32 444 17 05 lub 32 444 17 06; e-mail: DL-SG.wsse.katowice@sanepid.gov.pl

Kierownik Pracowni Absorpcyjnej Spektrometrii Atomowej – mgr Magdalena Czerkaska

tel. 32 351 23 00 w. 127 e-mail: dl-sa.wsse.katowice@sanepid.gov.pl

Fizykochemiczne badania żywności - AKREDYTOWANE	
Rodzaj badania	Metoda badania
METALE	
Zawartość ołowiu, kadmu* Kawa i herbata, koncentraty spożywcze, mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa, przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, ryby i przetwory rybne, owoce morza i przetwory owoców morza, słodycze i wyroby cukiernicze, surowce i przetwory zielarskie, przyprawy, żywność dla określonych grup, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, zboża i przetwory zbożowe, żywność mrożona, orzechy, w tym arachidy, grzyby, ziarna nasion oleistych, kakao, herbatki owocowe i ziołowe, suplementy diety, dodatki do żywności, miód	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Zawartość rtęci* Kawa i herbata, koncentraty spożywcze, mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, ryby i przetwory rybne, owoce morza i przetwory owoców morza, słodycze i wyroby cukiernicze, surowce i przetwory zielarskie, przyprawy, żywność dla określonych grup, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, zboża i przetwory zbożowe, żywność mrożona, orzechy, w tym arachidy, grzyby, ziarna nasion oleistych, kakao, herbatki owocowe i ziołowe, suplementy diety, dodatki do żywności, miód	Metoda bezpłomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej z wykorzystaniem techniki zimnych par (CV-AAS)
Zawartość rtęci* Kawa herbata, mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), owoce i warzywa, przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, ryby i przetwory rybne, owoce morza i przetwory owoców morza, surowce i przetwory zielarskie, suplementy diety, żywność dla określonych grup, sól, algi i prokaryoty (wodorosty morskie), ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, miód	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej na analizatorze rtęci AMA 254
Zawartość arsenu* Kawa i herbata, koncentraty spożywcze, mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa, przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, ryby i przetwory rybne, owoce morza i przetwory owoców morza, słodycze i wyroby cukiernicze, surowce i przetwory zielarskie, przyprawy, żywność dla określonych grup, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, zboża i przetwory zbożowe, żywność mrożona, orzechy, w tym arachidy, grzyby, ziarna nasion oleistych, kakao, herbatki owocowe i ziołowe, suplementy diety, dodatki do żywności, sól, algi i prokaryoty (wodorosty morskie)	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej z wykorzystaniem generacji wodorków (HGAAS)

Zawartość arsenu nieorganicznego* Ryby i przetwory rybne, algi morskie, sery dojrzewające, ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe, orzechy, w tym arachidy, owoce morza i ich przetwory, warzywa, bezalkoholowe napoje na bazie ryżu, preparaty do początkowego żywienia niemowląt, preparaty do dalszego żywienia niemowląt, żywność specjalnego przeznaczenia medycznego przeznaczona dla niemowląt i małych dzieci, żywność dla niemowląt, soki owocowe, koncentraty soków oraz nektary owocowe, suplementy diety	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej z wykorzystaniem generacji wodorków (HGAAS)
Zawartość cyny* Konserwy (owocowe, warzywne, rybne, mięsne, owoców morza), mleko zagęszczone, kakao (czekolada do picia)	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Zawartość niklu* Mleko i produkty mleczne, wyroby czekoladowe i cukiernicze, wyroby ciastkarskie, ryby i owoce morza, zboża i przetwory zbożowe, orzechy i nasiona roślin oleistych, warzywa, wodorosty, nasiona roślin strączkowych, świeże zioła, przyprawy, owoce, kawa, herbata, herbatka owocowa i ziołowa, kakao, żywność dla określonych grup, suplementy diety	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
SKŁADNIKI MINERALNE, WITAMINY I INNE SKŁADNIKI ŻYWIENIOWE	
Zawartość magnezu* Koncentraty spożywcze, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), słodczyce i wyroby cukiernicze, suplementy diety, żywność dla określonych grup	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Zawartość wapnia* Koncentraty spożywcze, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy itp.), zboża i przetwory zbożowe, słodczyce i wyroby cukiernicze, suplementy diety, żywność dla określonych grup	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Zawartość żelaza* Koncentraty spożywcze, mleko i produkty mleczne, zboża i przetwory zbożowe, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, suplementy diety, kakao, żywność dla określonych grup	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Zawartość miedzi, cynku* Kawa i herbata, koncentraty spożywcze, mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa, przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, ryby i przetwory rybne, owoce morza i przetwory owoców morza, słodczyce i wyroby cukiernicze, surowce i przetwory zielarskie, przyprawy, żywność dla określonych grup, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, zboża i przetwory zbożowe, żywność mrożona, orzechy, w tym arachidy, grzyby, ziarna nasion oleistych, kakao, herbatki owocowe i ziołowe, suplementy diety, dodatki do żywności	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Zawartość kwasu L-askorbinowego - witaminy C Koncentraty spożywcze, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), słodczyce i wyroby cukiernicze, herbata, przetwory zbożowe, żywność dla określonych grup, suplementy diety	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
Zawartość kofeiny Napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane), słodczyce i wyroby cukiernicze, żywność dla określonych grup, suplementy diety	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
MYKOTOKSYNY	
Zawartość toksyny T-2* Zawartość toksyny HT-2* Zboża i przetwory zbożowe, żywność dla określonych grup	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją tandemową spektrometrią mas LC-MS/MS
Zawartość sumy toksyn T-2 i HT-2* Zboża i przetwory zbożowe, żywność dla określonych grup	Z obliczeń
Zawartość aflatoksyn B1, B2, G1, G2*	Metoda wysokosprawnej

Owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, surowce i przetwory zielarskie, papryka, zboża i przetwory zbożowe, ziarna roślin oleistych, orzechy, przyprawy inne niż papryka	chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Zawartość sumy aflatoksyn* Owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, surowce i przetwory zielarskie, papryka, zboża i przetwory zbożowe, ziarna roślin oleistych, orzechy, przyprawy inne niż papryka	Z obliczeń
Zawartość aflatoksyny B1* Żywność dla określonych grup	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Zawartość aflatoksyny M1* Mleko i produkty mleczne, żywność dla określonych grup	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Zawartość ochratoksyny A* Kawa i herbata, zboża i przetwory zbożowe, batony zbożowe, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, surowce i przetwory zielarskie, przyprawy, syrop daktylowy, żywność dla określonych grup, kakao i produkty kakaowe, orzechy, ziarna roślin oleistych i ich produkty, mięsa wieprzowe i produkty z nich uzyskane	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Zawartość zearalenonu* Zboża i przetwory zbożowe, żywność dla określonych grup	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Zawartość fumonizyn FB1 i FB2* Zboża i przetwory zbożowe (kukurydza i jej produkty), żywność dla określonych grup	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Zawartość sumy fumonizyn FB1 i FB2* Zboża i przetwory zbożowe (kukurydza i jej produkty), żywność dla określonych grup	Z obliczeń
Zawartość cytryniny* Suplementy diety, zboża i przetwory zbożowe	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Zawartość deoksyniwalenolu* Zboża i przetwory zbożowe, żywność dla określonych grup	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
Zawartość patuliny* Owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, żywność dla określonych grup	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
SUBSTANCJE SŁODZĄCE	
Zawartość acesulfamu K Zawartość aspartamu Zawartość sacharyny Koncentraty spożywcze z wyjątkiem galaretek owocowych, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, ryby i przetwory rybne, słodycze i wyroby cukiernicze, żywność dla określonych grup, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, wyroby garmazeryjne, zboża i przetwory zbożowe, suplementy diety, majonezy, musztardy, sosy	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
Zawartość kwasu cyklaminyowego Zawartość cyklamianu sodu Koncentraty spożywcze, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), suplementy diety	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
SUBSTANCJE KONSERWUJĄCE	
Zawartość kwasu benzoowego Zawartość kwasu sorbowego Koncentraty spożywcze z wyjątkiem galaretek owocowych, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne, ryby i przetwory rybne,	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)

słodycze i wyroby cukiernicze, żywność dla określonych grup, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, wyroby garmazeryjne, zboża i przetwory zbożowe, suplementy diety, majonezy, musztardy, sosy	
PRZECIWUTLENIACZE	
Zawartość BHA i BHT Oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
BARWNIKI	
Zawartość barwników*: żółcień chinolinowa żółcień pomarańczowa tartrazyna azorubina czerwień koszenilowa amarant błękit brylantowy błękit patentowy czerń brylantowa czerwień Allura erytrozyna indygotyna zieleń S Koncentraty spożywcze nie zawierające tłuszczu, mleko i produkty mleczne, napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy, itp.), napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe, owoce i warzywa i przetwory owocowe i warzywne oraz warzywno-mięsne nie zawierające tłuszczu, słodycze i wyroby cukiernicze, żywność dla określonych grup, suplementy diety, zboża i przetwory zbożowe biksyna* Sery	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
INNE PARAMETRY	
Zawartość fosforu ogólnego i dodanego w przeliczeniu na P₂O₅ Mięso i przetwory mięsne, mięso ryb, mieszanki wieloskładnikowe do wędlin	Metoda wagowa
Zawartość wody Mięso i przetwory mięsne	Metoda wagowa
Zawartość popiołu ogólnego Mięso i przetwory mięsne	Metoda wagowa
Zawartość tłuszczu Mięso i przetwory mięsne	Metoda wagowa (ekstrakcyjna)
Zawartość chlorku sodu Mięso i przetwory mięsne	Metoda miareczkowa (Mohra)
Zawartość azotu (zawartość białka z obliczeń) Mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, ryby i przetwory rybne, mieszanki wieloskładnikowe do wędlin	Metoda Kjeldahla
Obecność szkodników żywnościowych i ich pozostałości Owoce suszone, nasiona roślin strączkowych, nasiona roślin oleistych, orzechy, przetwory zbożowe, kawa, herbata, herbatki ziołowe i owocowe, zioła i przyprawy, obiekty z obszaru produkcji żywności: zmiotki i wytrzepki	Metoda wizualna
Zawartość procentowa kwasów tłuszczowych: C 4:0 masłowy; C 6:0 kapronowy; C 8:0 kaprylowy; C 10:0 kaprynowy; C 11:0 undekanowy; C 12:0 laurynowy; C 13:0 tridekanowy; C 14:0 mirystynowy; C 14:1 mirystoleinowy; C 15:0 pentadekanowy;	Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)

C 15:1 cis-10-pentadekenowy; C 16:0 palmitynowy; C 16:1 palmitoleinowy; C 17:0 heptadekanowy; C 17:1 cis-10-heptadekenowy; C 18:0 stearynowy; C 18:1 n9t elaidynowy; C 18:1 n9c oleinowy; C 18:1 n6t wakcenowy; C 18:2 n6t linolelaidynowy; C 18:2 n6c linolowy (LA); C 18:3 n3 α-linolenowy (ALA); C 18:3 n6 γ-linolenowy; C 20:0 arachidowy; C 20:1 n9 cis-11-eikozenowy; C 20:2 cis-11,14-eikozadienowy; C 20:3 n3 cis-11,14,17-eikozatrienowy; C 20:4 n6 arachidonowy; C 20:5 n3 cis-5,8,11,14,17-eikozapentaenowy (EPA); C 21:0 heneikozanowy; C 22:0 behenowy; C 22:1 n9 erukowy; C 22:2 cis-13,16-dokozadienowy; C 22:5 n3 cis-7,10,13,16,19-dokozapentaenowy (DPA); C 22:6 3 cis-4,7,10,13,16,19-dokozaheksaenowy (DHA); C 23:0 trikozanowy; C 24:0 lignocerynowy; C 24:1 n9 nerwonowy Mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, preparaty do początkowego żywienia niemowląt, preparaty do dalszego żywienia niemowląt, słodycze i wyroby cukiernicze, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, suplementy diety, musztarda	
Suma kwasów tłuszczowych Mięso i produkty mięsne, mleko i produkty mleczne, preparaty do początkowego żywienia niemowląt, preparaty do dalszego żywienia niemowląt, słodycze i wyroby cukiernicze, oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne, suplementy diety, musztarda	z obliczeń
Zawartość: alkoholu etylowego, alkoholu metylowego, octanu etylu, aldehydu octowego, acetalu, 1-propanolu, 2-metylo-1-propanolu, 2-metylo-1-butanolu, 3-metylo-1-butanolu, 1-butanolu, 2-butanolu Napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe	Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)
Moc obj. alkoholu etylowego w roztworach wodnych Napoje spirytusowe i spirytus butelkowany Napoje alkoholowe – piwo Napoje bezalkoholowe – piwo bezalkoholowe	Metoda oscylacyjna
Zawartość zanieczyszczeń fizycznych (mineralne, organiczne) Nasiona roślin strączkowych, nasiona roślin oleistych, orzechy, ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, makaron, kawa	Metoda wagowa
Zawartość zanieczyszczenia fizycznych (ferromagnetyczne) Cukier, ziarno zbóż i przetwory zbożowo-mączne, herbaty, herbatki ziołowe i owocowe, zioła i przyprawy	Metoda wagowa

* Badania objęte listą akredytowanych działań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego

Fizykochemiczne badania żywności – NIEAKREDYTOWANE	
Rodzaj badania	Metoda badania
INNE PARAMETRY	
Zawartość: izopropanolu, tert-butanolu Napoje alkoholowe i wyroby spirytusowe	Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)

Zawartość zanieczyszczeń (przetrwalniki botawinki czerwonej) Ziarno zbóż	Metoda wagowa
Zawartość kwasu L-askorbinowego - witaminy C Przetwory i produkty owocowe	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)
Zawartość kofeiny Produkty mleczne i ich analogi	Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją matrycą diodową (HPLC-DAD)

Przyjmowanie próbek:

- próbki do badania przyjmowane są codziennie od godz. 8⁰⁰ do godz. 14³⁰ po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym
- próbki środków spożywczych nietrwałych powinny być dostarczone w możliwie najkrótszym czasie od momentu pobrania w warunkach:
 - produkty mrożone w temperaturze < - 18 °C
 - inne produkty nietrwałe w temperaturze od +1 °C do + 8 °C