

Lp.	Kategoria	Nazwa	Model i typ	Nazwa laboratorium	Usługi wykonywane na urządzeniu	Charakterystyka	Opis istotności lub unikalności	Parametry techniczne	Wartość zakupu lub wytworzenia	Data zakupu lub wytworzenia	Zastosowanie badawcze	Numer inwentarzowy	Rok przyjęcia na środek trwały	Osoba kontaktowa	Informacje dodatkowe
1	Aparatura analityczna	Chromatograf półpreparatywny	Knaauer	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Frakcjonowanie cząstek na podstawie ich przestrzennej wielkości	Chromatograf dostosowany do 3 kolumny, bez pieca z automatycznym podajnikiem próbek i strzykawką dozującą. Wyposażony w kolektor frakcji.	Istotny do realizacji innych badań w instytucie, gdzie istnieje konieczność izolacji substancji niskocząsteczkowych.	Pętela nastrykowa o objętości 4 ml. Ciśnienia do 600 bar. Dostosowany do chromatografii żelowo-wykliczeniowej.	249 813	2018	Analiza składu i wielkości cząstek, przygotowanie próbek do dalszych badań analitycznych	ST/02437/WA/2018	2018	M.Rozko	
2	Aparatura analityczna	Chromatografem ciekłym UPLC sprzężony ze spektrometrem mas	Thermo Q-Exactive focus	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Wykonywane prace badawcze, zakup z dotacji MEN nie przeznaczony do działalności komercyjnej	Chromatograf z automatycznym dozownikiem próbek, termostatem.	Aparatura kluczowa do realizacji prac badawczych z zakresu realizacji nowych kierunków badawczych w instytucie.	Ciśnienie pracy do 1100 bar.	3 145 185	2019	Metabolomika w tym mikroorganizmów	ST/02473/WA/2019, ST/02474/WA/2019	2019	M.Rozko	Zakup ze środków dotacji celowej MNSiW
3	Aparatura analityczna	Spektrometr mas z pułapką jonową z zewnętrznym źródłem jonów sprzężony z chromatografem gazowym	Thermo Polaris Q	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Oznaczenia zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, dioksyn, furanów.	Chromatograf z automatycznym podajnikiem próbek, autosampler dostosowany do pracy z włókniami ekstrakcyjnymi. Pułapka jonowa.	Aparatura istotna do realizacji zadań w ramach dotacji MRIRW.	Spektrometr niskiej rozdzielczości. Chromatograf pracujący z kolumnami ze splejkaną krzemionką.	451 400	2005	Badania obecności zanieczyszczeń chemicznych na poziomie śladowym na potrzeby oceny ryzyka	ST/00890/W/2005	2005	M.Rozko	
4	Aparatura analityczna	Spektrometr mas LCQD z analizatorem czasu przelotu sprzężony z chromatografem ciekłym	Waters LCQ	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Oznaczenia zawartości mykotoksyn i pozostałości pestycydów	Spektrometr z analizatorem czasu przelotu, bez analizatora wstępnego. Zestaw wyposażony w automatyczny podajnik próbek.	Urządzenie do rutynowych prac realizowanych w Instytucie.	Spektrometr wysokiej rozdzielczości, ciśnienie pracy do 1100 bar.	326 575	2008	Realizacja badań z zakresu toksyn pochodzenia grzybowego	ST/01352/W/2008	2008	M.Rozko	
5	Aparatura analityczna	Spektrofotometr	SOLAAR M6 z kuszawką grafitową, Thermo (ZETAAS)	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Oznaczenia zawartości pierwiastków	Spektrometr absorpcji atomowej, automatyczny podajnik próbek.	Urządzenie do rutynowych prac realizowanych w Instytucie.	Możliwość zastosowania kuwek z platformą i zestawem lamp.	225 400	2007	Ocena ryzyka związanego z obecnością pierwiastków w żywności	ST/01133/W/2007	2007	M.Rozko	
6	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy z defektorem mas,	Agilent (GC/MS)	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Analiza związków lotnych w żywności, analiza aromatów, profilowanie zapachu	Chromatograf wyposażony w automatyczny podajnik próbek, przystosowany do pracy z włókniami do mikroekstrakcji do fazy stałej. Analizator kwadrupolowy	Urządzenie do rutynowych prac realizowanych w Instytucie.	Spektrometr niskiej rozdzielczości. Chromatograf pracujący z kolumnami ze splejkaną krzemionką.	259 836	2007	Prace w zakresie autentyczności żywności	ST/01207/W/2007	2007	M.Rozko	
7	Aparatura analityczna	Chromatograf ciekły UV	Thermo (HPLC/UV)	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Badanie zawartości składników żywności	Chromatograf wyposażony w automatyczny podajnik próbek, detektor UV-VIS.	Urządzenie do rutynowych prac realizowanych w Instytucie.	Ciśnienie pracy do 600 bar.	156 160	2006	Analiza składników i dodatki do żywności.	ST/00954/W/2006	2006	M.Rozko	
8	Aparatura analityczna	Chromatograf ciekły, spektrometr mas pułapka jonowa	Thermo	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Badanie składu żywności	Chromatograf wyposażony w automatyczny podajnik próbek, spektrometr pułapka jonowa.	Urządzenie do rutynowych prac realizowanych w Instytucie.	Ciśnienie pracy do 600 bar. Spektrometr niskiej rozdzielczości, tryb pracy MSn.	634 400	2006	Analiza metabolitów grzybowych w tym toksycznych.	ST/00958/W/2006	2006	M.Rozko	
9	Aparatura analityczna	UPLC-HRMS / ICP-MS	Exploit 120 / iCap, Thermo	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Analizy metabolomiczne w zastosowaniach biotechnologicznych i przy rozwoju produktów	Chromatograf wyposażony w automatyczny podajnik próbek, analizator elektrosztymy. Sprężony z spektrometrem mas z jonizacją w płamie indukcyjnie wzbudzonej.	Aparatura kluczowa do realizacji prac badawczych z zakresu realizacji nowych kierunków badawczych w instytucie.	Spektrometr wysokiej rozdzielczości, ciśnienie pracy do 1100 bar. Spektrometr mas modyfikacji do pracy z izotopami pierwiastków ze zwiększoną rozdzielczością.	2 533 046	2022	Metabolomika i specjacja pierwiastków	ST/02610/W/2022, ST/02611/W/2022	2022	M.Rozko	Zakup w oparciu o środki z projektu SeCuRe
10	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy ze spektrometrem mas QQQ	Thermo TSQ 9000	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Analizy zanieczyszczeń chemicznych w żywności	Chromatograf wyposażony w automatyczny podajnik próbek, spektrometr typu potrójne kwadrupole.	Aparatura kluczowa do realizacji prac badawczych z zakresu realizacji nowych kierunków badawczych w instytucie.	Źródło jonów AEI, służy do wymiany źródła. Jonizacja elektronowa.	515 000	2021	Ocena narażenia i ryzyka	ST/02546/W/2021, ST/02547/W/2021	2021	M.Rozko	
11	Aparatura analityczna	System do ultrawysokoprężnej chromatografii cieczowej	Waters	Zakład Technologii Przetworów Owocowych i Warzywnych					307 777	2023		ST/02670/W/2023	2023		
12	Aparatura analityczna	Czytnik płytek z pomiarem	Biotek	Zakład Technologii Fermentacji	aparatura umożliwia wykonywanie oznaczeń opartych o odczyty absorbancji, luminescencji, fluorescencji np. oznaczenie zawartości alergenów				175 650	2023	badawstwa właściwości biologicznych związków pochodzenia roślinnego, badania cytotoxiczności in vitro na modelach linii komórkowych	ST/02667/W/2023	2023	R.Choińska	zakup ze środków własnych IBPRS-PIB
13	Aparatura półtechniczna	Półtechniczna instalacja do procesów biotechnologicznych	Promil	Zakład Technologii Fermentacji	hodowle mikroorganizmów w celu otrzymania biomasy, dla podmiotów zewnętrznych, do preparatów				3 733 031	2023	badania parametrów hodowli szczepów mikroorganizmów w celu optymalizacji wydajności biomasy i/lub produkcji metabolitów	ST/02664/W/2023, ST/02665/W/2023	2023	A.Miecznikowski	Zakup w oparciu o środki z projektu SeCuRe
14	Aparatura analityczna	Analizator aminokwasów	ThermoFischer Scientific (HPLC/FLD)	Zakład Jakości Żywności	Analiza wolnych aminokwasów; oznaczenie glutamianu				179 998	2022	badania jakościowe serów twarogowych (zawartość wolnych aminokwasów)	ST/00687/ZI/2022	2022	R.Rybicka	Zakup w oparciu o środki z projektu Współpraca
15	Aparatura analityczna	Ekstensograf	Extensograph-E, Brabender	Zakład Przetwórstwa Zboż i Piekarstwa	ocena cech reologicznych ciasta - ekstensograficznych wg PN-EN ISO 5530-2				240 459	2022		ST/02613/W/2022	2022	A.Szafranska	
16	Aparatura analityczna	Sekwencjator NGS MiSeq SY-410-1003	Illumina	Zakład Mikrobiologii					636 091	2020		ST/02515/W/2020	2020	E.Juszczak-Kubiak	Zakup ze środków dotacji celowej MNSiW
17	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy	Agilent (GC/MS), 7890A.M55975	Zakład Koncentratów Spożywczych	Oznaczenie imidazoli, furanów				259 836	2007		ST/00139/OK/2007	2007	K.Przygoński	
18	Aparatura analityczna	Chromatograf	DIONEX	Zakład Koncentratów Spożywczych	Oznaczenie witamin, kwasów fenolowych, flawonoidów, kofeiny				380 000	2007		ST/00132/OK/200	2007	K.Przygoński	
19	Aparatura analityczna	Chromatograf ciekły	Waters	Zakład Technologii Przetworów Owocowych i Warzywnych					317 305	2010		ST/01491/W/2010	2010		
20	Aparatura analityczna	Minispektrometr NMR	Bruker the minispec mq20 nmr analyzer	Zakład Technologii Mięsa i Tłuszczu	Badanie zawartości fazy stałej				244 712	2003		ST/00287/OM/2003	2003	S.Ptasznik	
21	Aparatura analityczna	Spektrometr absorpcji atomowej	HITACHI 2-2000	Zakład Technologii Mięsa i Tłuszczu					250 000	2011		ST/00508/OM/2011	2011		
22	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy							223 947	1999		ST/00384/W/1999	1999		
23	Aparatura półtechniczna	Ekstruder	Demaco Lab Extruder model 2505	Zakład Przetwórstwa Zboż i Piekarstwa	brak				225 221	2003		ST/00704/W/2003	2003	A. Szafranska	darowana od USWheat
24	Aparatura analityczna	Analizator ziarna	InfraTec, FOSS	Zakład Przetwórstwa Zboż i Piekarstwa	brak				201 446	2003		ST/00738/W/2003	2003	A. Szafranska	darowana od USWheat
25	Aparatura półtechniczna	Suszarnia do makaronu	brak informacji	Zakład Przetwórstwa Zboż i Piekarstwa	brak				198 936	2003		ST/00747/W/2003	2003	A. Szafranska	darowana od USWheat

26	Aparatura analityczna	Wirówka laboratoryjna	CEPA	Zakład Technologii Fermentacji					368 704	2008		ST/01386/W/2008	2008	A.Miecznikowski	
27	Aparatura analityczna	Chromatograf cieczowy		Zakład Technologii Fermentacji					194 633	2008		ST/01384/W/2008	2008		
28	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy		Zakład Technologii Fermentacji					169 812	2012		ST/01572/W/2012	2012		
29	Aparatura analityczna	Mikroskop Primostar 3 z kamerą	Primostar 3	Zakład Mikrobiologii	Identyfikacja mikroorganizmów (bakterii, grzybow, drożdży) na podstawie ich kształtu i barwienia (np. metoda Grama), ocena czystości monokultur.	Mikroskop Primostar 3 z kamerą AxioCam 208 color oraz zestawem do archiwizacji obrazów	Aparatura niezbędna do prowadzenia prac badawczo-naukowych z wykorzystaniem mikroorganizmów oraz do rutynowych prac realizowanych w Kolekcji Kultur Drobnoustrojów Przemysłowych-Centrum Zasobów Mikrobiologicznych	Mikroskop Primostar 3 – jasne pole, 5- pozycyjny chwyt obiektywów, fotobus binokularny 25'/22 (50.50), regulowany system Koehler, okulary 10x pole widzenia 22 mm, obiektyw iPlan-Achromat 4x, 10x, 40x Ph2, kondensor 0.9/1.25 z tarczą Bf, Df, Ph1, Ph2, Ph3; Obiektywy: iPlan-Achromat 100x/1.25 Oil Ph3-Obiektyw iPlan-Achromat 20x/1.45 Ph2; kamera AxioCam 208 color, 8.3 MP, Ultra HD (4K)	30 254	2024		Identyfikacja szczepów wyizolowanych w projektach naukowo-badawczych, ocena czystości wyselekcjonowanych monokultur	ST/02805/W/2024 ST/02806/W/2024	2024	Justyna Nasłowska
30	Aparatura analityczna	Mikroskop odwrócony	Leica DM IL LED	Zakład Technologii Mięsa i Tłuszczu	brak	Mikroskop odwrócony fluorescencyjny	Aparatura kluczowa do realizacji prac badawczych z zakresu realizacji nowych kierunków badawczych w instytucje.	Wypożyczone w obiektywy o długości parafokalne 45mm i gwintcie M25 o następujących parametrach: Powiększenie: 4x; Powiększenie: 10x; Powiększenie: 20x; Powiększenie: 40x; Wypożyczone w okulary o powiększeniu 10x oraz o polu widzenia 20mm, korekcja dioptrii w jednym z okularów. Oświetlacz diodowy z zakresem świecenia od 365 do 650 nm. Możliwość włączenia wszystkich diod, jak i pojedynczych. Gotowy do wzbudzania barwników takich jak DAPI, CFP, Aqua, FITC, TRITC, TRRed, Cy5 i wiele innych. Płynna kontrola intensywności świecenia każdej diody 0 - 100%. Cicha praca. Sterowanie z poziomu zewnętrznego kontrolera.	113 000	2024	Przygotowywanie preparatów mikroskopowych	st/02825/ZM/2024	2024	Anna Okoń	
31	Aparatura analityczna	Automatyczna stacja do analizy struktury i stabilin	Turbiscan TDSn + Rheolaser LAB 6 MASTER	Zakład Koncentratów Spożywczych i Produktów Skrobiowych	Analiza trwałości układów dyspersyjnych (zawiesiny, emulsje), Pomiar właściwości lepkościowych, Pomiar kinetyki reakcji żelowania	Zestaw do nieniszczącej analizy z wykorzystaniem techniki statycznego rozpraszania światła, transjancji oraz spektroskopii fal rozpraszanych	Stacja jest wyposażona w mieszadło pozwalające na analizę dyspersyjności układów. Układy mogą być badane w formie natywnej - bez rozcieńczenia oraz dodatkowego przygotowania próbki. Stacja pozwala na analizę próbek nieprzezroczystych.	Stacja składająca się z modułów Turbiscan DNS oraz Rheolaser Master.	603 000	2024	Analiza optyczna układów dyspersyjnych (emulsje, zawiesiny, żele)	st/02828/ZK/2024	2024	dr inż. Jacek Lewandowicz	
32	Aparatura analityczna	system do analizy poziomu metylacji	PyroMark48	Pracownia Biotechnologii i Inżynierii Molekularnej	badania podstawowe z zakresu realizacji prac doktorskich dotyczące wpływu zanieczyszczeń chemicznych żywności w tym bisfenoli i ftalano endokrynnych zanieczyszczeń żywności i środowiskowych obciążeni na zmiany metylacji genów targetowych związanych z rykiem zaburzeń metabolicznych	PyroMark48	System niezbędny do prowadzenia badań w ramach działalności naukowej Pracowni		405 040	2024	analiza zmian profilu wysp CpG promotorów genów targetowych/korelacja z ekspresją mikroRNA	st/02829/w/2024	2024	Edyta Juszcuk-Kubiak	
33	Aparatura analityczna	Chromatograf cieczowy HPLC, FLD	HPLC System 1260 Infinity II, Agilent Technologies	Zakład Technologii Mięsa i Tłuszczu	oznaczenie azotanów i azotanów, oznaczenie cukrów, WWA w żywności	Chromatograf dostosowany do 2 kolumn, z automatycznym podejściem próbek. Wypożyczony w detektor refraktometryczny, uv-viz, fluorescencyjny	Urządzenie do rutynowych prac realizowanych w instytucje.	Cisnienia do 700 bar	420 111	2024	Analiza składników i dodatków do żywności.	st/02831/2024	2024	Urszula Sekierko	
34	Aparatura analityczna	Wysokosprawny chromatograf cieczowy z detektorem U	System Base Vanish Core UHPLC System, Thermo Fisher Scientific	Zakład Technologii Mięsa i Tłuszczu	oznaczenie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych	Chromatograf dostosowany do 1 kolumny, z automatycznym podejściem próbek. Wypożyczony w kolektor frakcji i detektor UV/VIS oraz detektor wyładowań koronowych.	Aparatura kluczowa do realizacji prac badawczych z zakresu realizacji nowych kierunków badawczych w instytucje.	Cisnienia do 700 bar. Dostosowany do chromatografów bezwzględnie	317 667	2024	Badania obecności zanieczyszczeń chemicznych na poziomie śladowym na potrzeby oceny ryzyka	st/02832/ZM/2024	2024	Urszula Sekierko	
35	Aparatura analityczna	wysokosprawny chromatograf cieczowy	Vanquish Duo UHPLC	Zakład Koncentratów Spożywczych i Produktów Skrobiowych	Analizy witamin D3, B6, E w produktach spożywczych. Analizy cukrów prostych i galaktooligosacharydów	Zestaw chromatograficzny umożliwiający rozdział i detekcję jakościową i ilościową substancji chemicznych.	Zestaw chromatograficzny wyposażony w detektory - detektor Spektrofotometryczny oraz Fluorescencyjny pozwala selektywnie wykrywać związki takie jak witaminy w badanych analitach - detektor wyładowań koronowych (CAD) umożliwia detekcję związków nie wykazujących absorpcji lub fluorescencji takie jak cukry.	Zestaw chromatograficzny składający się z pompy o ciśnieniu maksymalnym 700 bar umożliwiający precyzyjny przepływ fazy ruchomej, autosampler, komorę na kolumny chromatograficzne oraz detektor UV/VIS, FD oraz CAD.	369 000	2024	Analiza składników i dodatków do żywności.	ST/02833/ZK/2024	2024	dr inż. KrzysztofPrzygoński	
37	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy	Trace 1600 podajnik próbek TriPlus RSH SMART	Zakład Technologii Przetworów Owocowych i Warzywnych, Pracownia Piwa i Słodu	analiza związków lotnych w piwie (estry, alkohole, wycieczne alkohole, etanol); analiza składu oleju chmielowego, analiza związków siarkowych, np. DMS	chromatograf wyposażony w: detektor FID i FPD, automatyczny podajnik próbek ciekłych oraz headspace	aparatura do nowych kierunków badawczych oraz rutynowych prac realizowanych w instytucje	Chromatogra gazowy wyposażony w: dozownik typu split/splitless, detektor FID i FPD, automatyczny podajnik próbek ciekłych i head-space - model TriPlus RSH SMART Standard oraz 2 kolumny	269 990	2024	analiza jakościowa i ilościowa surowców i produktów brzozy: chmielarskiej, słodowniczej i browarniczej	st/02834/w/2024	2024	Marek Napórkowski	

38	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy	Trace 1600 podajnik próbek AI 1610	Zakład Technologii Gorzelnictwa i OZE	Badanie kompetencji chromatografu	Chromatograf wyposażony w detektor FID, 1 kolumnę kapilarną, automatyczny podajnik próbek, generator powietrza oraz wodoru.	Aparatura niezbędna do prowadzenia prac badawczo-naukowych obecnie realizowanych oraz nowych kierunków badawczych dotyczących biopaliw i innych.	Chromatograf gazowy wyposażony w detektor płomieniowo-jonizacyjny FID, autosampler na 8 próbek, automatyczny generator powietrza oraz wodoru, dozownik typu split / splitless z EPC.	285 470	2024	Jakościowa i ilościowa analiza biopaliw ciekłych (bioetanol, biobutanol), w tym oznaczenie: aldehydów, fuzy, estrów, alkoholi wyższych, metanolu i innych.	st/02834/w/2024	2024	dr inż. Katarzyna Kotarska
39	Aparatura analityczna	Chromatograf gazowy sprzężony ze spektrometrem mas	Trace 1610, Orbitap Exploris GC	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Analiza związków lotnych aromatów. Badania metaboliczne	Chromatograf gazowy i wysokorozdzielczy spektrometr mas, automatyczny podajnik próbek, 1 kolumna kapilarna. Pirrolizer.	Zakupione urządzenie będzie wykorzystywane do oznaczeń mikroplastiku. Unikatywne w skali kraju.	Pilotażer działający w temp. Od 20 do 1400°C. Autosampler na 162 miejsc.	1 498 072	2024		st/02834/w/2024	2024	
40	Aparatura analityczna	System do dokumentacji żeli i chemiluminescencji z	ChemIDoc	Pracownia Biotechnologii i Inżynierii Molekularnej	Wizualizacja immunofluorescencji i densytometrii	system do wizualizacji błotów	System niezbędny do wizualizacji wyników badań w ramach działalności naukowej Pracowni	system optyczny wyposażony w kasety do luminescencji i obrazowania błotów żelowych z wykorzystaniem różnych barwników znakowanych	221 753	2024	wizualizacja materiału genetycznego i proteinowego	st/02835/w/2024	2024	Edyta Juszcuk-Kubiak
41	Aparatura analityczna	Chromatograf ciekły	Vanquish Core	Zakład Technologii Gorzelnictwa i OZE	Badanie kompetencji chromatografu	Chromatograf dostosowany do 2 kolumn, wyposażony w 2 detektory: UV-VIS oraz refraktometryczny; automatyczny podajnik próbek	Aparatura niezbędna do prowadzenia prac badawczo-naukowych obecnie realizowanych oraz nowych kierunków związanych z rozkładem biomas, badaniem związków chemicznych powstających w trakcie procesów termicznych różnych substratów.	Chromatograf ciekły wyposażony w dwustopniową pompę gradientową o ciśnieniu maksymalnym 700 bar, automatyczny podajnik próbek, termostat na 2 kolumny, detektor UV-VIS z matrycą diodową.	1625041 (zestaw 3 chromatografów	2024	Badania analityczne jakościowe i ilościowe różnych związków chemicznych: 1) wyznaczenie profili cukrowych w czasie procesów fermentacyjnych i innych; 2) przy zastosowaniu różnych preparatów enzymatycznych do rozkładu surowca; 3) powstających podczas termicznego rozkładu wielocukrów.	st/02836/w/2024	2024	dr inż. Katarzyna Kotarska
42	Aparatura analityczna	Chromatograf ciekły	Vanquish Flex	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Oznaczanie wybranych zanieczyszczeń żywności	Chromatograf dostosowany do 2 kolumn, wyposażony w 2 detektory: UV-DAD oraz FLD; automatyczny podajnik próbek		Cisnienie do 1000 bar, gradient dwu składnikowy po stronie wysokiego ciśnienia, automatyczny podajnik próbek. Szybkość gromadzenia danych max 100Hz. Długość fali 190-800nm	1625041 (zestaw 3 chromatografów	2024	Oznaczanie wybranych zanieczyszczeń żywności	st/02836/w/2024	2024	dr hab. Marcin Bryła
43	Aparatura analityczna	Chromatograf ciekły sprzężony ze spektrometrem mas	Vanquish Flex, TSQ Altis Plus	Zakład Bezpieczeństwa i Analizy Chemicznej Żywności	Oznaczanie wybranych zanieczyszczeń żywności	Chromatograf dostosowany do 2 kolumn, wyposażony w 2 detektory: UV-DAD oraz FLD; automatyczny podajnik próbek. Zróżdło jonów APCI i HESI (elektro spray z grzaniem głowicy)	Siedem rzędów zakresu dynamicznego składnika. Ortogonalne źródło jonów.	Cisnienie do 1000 bar, gradient dwu składnikowy po stronie wysokiego ciśnienia, automatyczny podajnik próbek. Szybkość gromadzenia danych max 100Hz. Długość fali 190-800nm. Zakres mas m/z 2-2010. Rozdzielczość do szerokości piksu 0,2 Da. Szybkość skanowania 15 000 Da/ przy rozdzielczości 0,2 Da	1625041 (zestaw 3 chromatografów	2024	Uniwersalne podejście do badań różnych substancji występujących w żywności.	st/02836/w/2024	2024	dr hab. Marcin Bryła