

|                                                                                                   |                                                                  |               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kielcach<br>Oddział Badań Żywności, Żywnienia i PK | LISTA BADAŃ PROWADZONYCH<br>W ZAKRESIE ELASTYCZNYM Nr 5          | Strona/stron  | 1 z 3      |
|                                                                                                   | ŻYWNOSĆ / ZAWARTOŚĆ METALI I INNYCH<br>PIERWIASTKÓW / METODA AAS | Data wydania  | 2023-02-07 |
|                                                                                                   |                                                                  | Numer wydania | 11         |

Zakres akredytacji nr AB 552

| <b>DZIAŁ LABORATORYJNY</b><br><b>Oddział Badań Żywności, Żywnienia i PK</b><br><b>ul. Jagiellońska 68, 25-734 Kielce</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot badań/wyrób                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rodzaj działalności /<br>badane cechy                                                                                                        | Dokumenty odniesienia                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mięso, podroby i produkty mięsne</li> <li>- drób, podroby i produkty drobiarskie, jaja i produkty jajeczne</li> <li>- ryby, owoce morza i ich przetwory</li> <li>- mleko i przetwory mleczne</li> <li>- ziarna zbóż i przetwory zbożowo-mączne</li> <li>- wyroby cukiernicze i ciastkarskie</li> <li>- owoce, warzywa, grzyby, przetwory owocowe, warzywne i grzybowe oraz warzywno-mięsne</li> <li>- napoje alkoholowe i bezalkoholowe</li> <li>- oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne</li> <li>- koncentraty spożywcze</li> <li>- majonezy, musztardy i sosy</li> <li>- surowce i przetwory zielarskie, przyprawy</li> <li>- kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe</li> <li>- wyroby garmazeryjne i kulinarne</li> <li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li> <li>- suplementy diety</li> <li>- dodatki do żywności</li> </ul> | <p>Ołów – zakres (0,011 – 4,0) mg/kg</p> <p>Kadm – zakres (0,003 – 2,0) mg/kg</p>                                                            | <p>Wydawnictwo Metodyczne<br/>PZH:1996</p> <p>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ziarna roślin oleistych, w tym orzechy</li> <li>- miód i produkty pszczelarskie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Ołów – zakres (0,011 – 4,0) mg/kg</p> <p>Kadm – zakres (0,003 – 2,0) mg/kg</p>                                                            |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mięso, podroby i produkty mięsne</li> <li>- drób, podroby i produkty drobiarskie, jaja i produkty jajeczne</li> <li>- ryby, owoce morza i ich przetwory</li> <li>- mleko i przetwory mleczne</li> <li>- ziarna zbóż i przetwory zbożowo-mączne</li> <li>- wyroby cukiernicze i ciastkarskie</li> <li>- owoce, warzywa, grzyby, przetwory owocowe, warzywne i grzybowe oraz warzywno-mięsne</li> <li>- napoje alkoholowe i bezalkoholowe</li> <li>- oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne</li> <li>- koncentraty spożywcze</li> <li>- majonezy, musztardy i sosy</li> <li>- surowce i przetwory zielarskie, przyprawy</li> <li>- kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe</li> <li>- wyroby garmazeryjne i kulinarne</li> <li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li> <li>- suplementy diety</li> <li>- dodatki do żywności</li> </ul> | <p>Miedź – zakres (0,05 - 20) mg/kg</p> <p>Cynk – zakres (0,1 - 400) mg/kg</p>                                                               |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- produkty spożywcze wzbogacone</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Miedź – zakres (0,005 – 105) mg/100g<br/>(0,005 – 105) mg/100ml</p> <p>Cynk – zakres (0,01-1050) mg/100g<br/>(0,01-1050) mg/100ml</p>     |                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- suplementy diety</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Miedź – zakres (0,005 – 105) mg/100g<br/>(0,005 – 105) mg/100ml</p> <p>Cynk – zakres (0,01 – 5000) mg/100g<br/>(0,01 – 5000) mg/100ml</p> |                                                                                                                  |



|                                                                                                   |                                                                          |               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kielcach<br>Oddział Badań Żywności, Żywnienia i PK | LISTA BADAŃ PROWADZONYCH<br>W ZAKRESIE ELASTYCZNYM Nr 5                  | Strona/stron  | 2 z 3      |
|                                                                                                   | <b>ŻYWNOSĆ / ZAWARTOŚĆ METALI I INNYCH<br/>PIERWIASTKÓW / METODA AAS</b> | Data wydania  | 2023-02-07 |
|                                                                                                   |                                                                          | Numer wydania | 11         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mięso, podroby i produkty mięsne</li> <li>- drób, podroby i produkty drobiarskie, jaja i produkty jajeczne</li> <li>- ryby, owoce morza i ich przetwory</li> <li>- mleko i przetwory mleczne</li> <li>- owoce, warzywa, grzyby, przetwory owocowe, warzywne i grzybowe oraz warzywno-mięsne</li> <li>- wyroby garmażeryjne i kulinarne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cyna – zakres: (10 - 500) mg/kg                                                                                                               | <p>PB/LBZ/10 wydanie 2 z dnia 10.12.2019r.</p> <p>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mleko i przetwory mleczne</li> <li>- ziarna zbóż i przetwory zbożowo-mączne</li> <li>- wyroby cukiernicze i ciastkarskie</li> <li>- owoce, warzywa, grzyby, przetwory owocowe, warzywne i grzybowe oraz warzywno-mięsne</li> <li>- napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy)</li> <li>- koncentraty spożywcze</li> <li>- kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe</li> <li>- oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne</li> <li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Magnez – zakres (2,0 – 29000) mg/100g<br/>(2,0 – 29000)mg/100ml</p> <p>Żelazo – zakres (0,1 – 3500) mg/100g<br/>(0,1 – 3500) mg/100ml</p>  | <p>PB/LBZ/26 wydanie 3 z dnia 10.12.2019r.</p> <p>Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>                  |
| - suplementy diety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Magnez – zakres (2,0 – 60000) mg/100g<br/>(2,0 – 60000) mg/100ml</p> <p>Żelazo – zakres (0,1 – 4000) mg/100g<br/>(0,1 – 4000) mg/100ml</p> |                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mleko i przetwory mleczne</li> <li>- ryby, owoce morza i ich przetwory</li> <li>- wyroby cukiernicze i ciastkarskie</li> <li>- napoje bezalkoholowe (gazowane, niegazowane, soki, syropy)</li> <li>- koncentraty spożywcze</li> <li>- kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe</li> <li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li> <li>- suplementy diety</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wapń – zakres (20,0 – 33000) mg/100g<br>(20,0 – 33000) mg/100ml                                                                               |                                                                                                                                       |
| - środki spożywcze specjalnego przeznaczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sód – zakres (5,0 – 9000) mg/100g<br>(5,0 – 9000) mg/100ml                                                                                    |                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li> <li>- mięso, podroby i produkty mięsne</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Potas – zakres (5,0 – 9000) mg/100g<br>(5,0 – 9000) mg/100ml                                                                                  |                                                                                                                                       |
| - suplementy diety                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Potas – zakres (5,0 – 40000) mg/100g<br>(5,0 – 40000) mg/100ml                                                                                |                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- mięso, podroby i produkty mięsne</li> <li>- drób, podroby i produkty drobiarskie, jaja i produkty jajeczne</li> <li>- ryby, owoce morza i ich przetwory</li> <li>- mleko i przetwory mleczne</li> <li>- ziarna zbóż i przetwory zbożowo-mączne</li> <li>- wyroby cukiernicze i ciastkarskie</li> <li>- owoce, warzywa, grzyby, przetwory owocowe, warzywne i grzybowe oraz warzywno-mięsne</li> <li>- napoje alkoholowe i bezalkoholowe</li> <li>- oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne</li> <li>- koncentraty spożywcze</li> <li>- majonezy, musztardy i sosy</li> <li>- surowce i przetwory zielarskie, przyprawy</li> <li>- kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe</li> <li>- wyroby garmażeryjne i kulinarne</li> <li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li> <li>- suplementy diety</li> <li>- dodatki do żywności</li> </ul> | Rtęć – zakres: (0,001 - 10) mg/kg                                                                                                             | <p>Wydawnictwo Metodyczne PZH:1990, str. 1-7</p> <p>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par (CVAAS)</p> |
| - ziarna roślin oleistych, w tym orzechy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rtęć – zakres: (0,001 – 0,05) mg/kg                                                                                                           |                                                                                                                                       |
| - miód i produkty pszczelarskie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rtęć – zakres: (0,001 – 0,2) mg/kg                                                                                                            |                                                                                                                                       |



|                                                                                                |                                                                          |               |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kielcach Oddział Badań Żywności, Żywnienia i PK | LISTA BADAŃ PROWADZONYCH<br>W ZAKRESIE ELASTYCZNYM Nr 5                  | Strona/stron  | 3 z 3      |
|                                                                                                | <b>ŻYWNOŚĆ / ZAWARTOŚĆ METALI I INNYCH<br/>PIERWIASTKÓW / METODA AAS</b> | Data wydania  | 2023-02-07 |
|                                                                                                |                                                                          | Numer wydania | 11         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- mięso, podroby i produkty mięsne</li><li>- drób, podroby i produkty drobiarskie, jaja i produkty jajeczne</li><li>- ryby, owoce morza i ich przetwory</li><li>- mleko i przetwory mleczne</li><li>- ziarna zbóż i przetwory zbożowo-mączne</li><li>- wyroby cukiernicze i ciastkarskie</li><li>- owoce, warzywa, grzyby, przetwory owocowe, warzywne i grzybowe oraz warzywno-mięsne</li><li>- napoje alkoholowe i bezalkoholowe</li><li>- oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne</li><li>- koncentraty spożywcze</li><li>- majonezy, musztardy i sosy</li><li>- surowce i przetwory zielarskie, przyprawy</li><li>- kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe</li><li>- wyroby gammażeryjne i kulinarne</li><li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li><li>- suplementy diety</li><li>- dodatki do żywności</li></ul> | Arsen – zakres: (0,02 - 8,0) mg/kg                                           | Wydawnictwo Metodyczne<br>PZH:2005<br><br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodorków (HGAAS)            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- ziarna roślin oleistych, w tym orzechy</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Arsen – zakres: (0,02 - 2,0) mg/kg                                           |                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- mleko, produkty mleczne i odżywki, w tym dla niemowląt i małych dzieci</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ołów – zakres (0,008 - 2,5) mg/kg<br><br>Kadm – zakres (0,002 – 0,375) mg/kg | PN-EN 14082:2004<br><br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- mięso, podroby i produkty mięsne</li><li>- drób, podroby i produkty drobiarskie, jaja i produkty jajeczne</li><li>- oleje, tłuszcze zwierzęce i roślinne</li><li>- mleko, przetwory mleczne</li><li>- wyroby cukiernicze i ciastkarskie</li><li>- ryby, owoce morza i ich przetwory</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nikiel – zakres: (0,04 – 2,00) mg/kg                                         | PB/LBZ/24 wydanie 3 z dnia 10.12.2019r.<br><br>Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- ziarna zbóż i przetwory zbożowo-mączne</li><li>- ziarna roślin oleistych, w tym orzechy</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nikiel – zakres: (0,04 – 4,00) mg/kg                                         |                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- warzywa, przetwory i produkty warzywne (w tym strączkowe)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nikiel – zakres: (0,04 – 30,0) mg/kg                                         |                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- środki spożywcze specjalnego przeznaczenia</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nikiel – zakres: (0,04 – 20,0) mg/kg                                         |                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- suplementy diety</li><li>- kawa, herbata, kakao, herbatki owocowe i ziołowe</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nikiel – zakres: (0,04 – 40,0) mg/kg                                         |                                                                                                                                 |
| Dopuszcza się modyfikację metody badawczej poprzez: dodanie przedmiotu badań w ramach grupy przedmiotów, dodanie badanej cechy w ramach przedmiotu / grupy przedmiotów badań i metody (techniki badawczej), zmianę zakresu pomiarowego metody badawczej, stosowanie zaktualizowanych i wdrażanie nowych metod opisanych w normach / Wydawnictwach Metodycznych PZH / procedurach opracowanych przez laboratorium.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |                                                                                                                                 |

Zarządzający

Kierownik Oddziału  
Badań Żywności, Żywnienia  
i Produktów Kosmetycznych

Podpis osoby zarządzającej listą

Kierownik Oddziału  
Badań Instrumentalnych

Małgorzata Matuszczyk

Zatwierdził

Kierownik  
Działu Laboratoryjnego

Dorota Gładkiewicz

Podpis Kierownika Działu Laboratoryjnego