



Jakub Czapski

 <https://orcid.org/0009-0008-3146-6109>

badacz niezależny, adwokat

Polska

Konieczność wprowadzenia definicji legalnej mikroplastiku do ustawy o bezpieczeństwie żywności Postulaty *de lege ferenda*

The necessity of introducing a legal definition of microplastics into the Food Safety Law. *De lege ferenda* postulates

Summary

The present work aims to draw attention to the fact that the language of legal texts (intended to describe all known reality) has not kept pace with the progress of science. Legislators use terms taken from the language of science, but do not always consistently assign uniform definitions to them. This can create difficulties in the application of laws involving scientific terminology. An example of such a definition gap is „microplastic” – it appears in acts enacted at the European Union level, but no definition has been formulated to cover the same designatums by a uniform name.

This article first presents the legal texts that contain the concept of microplastics, which are recognised – along with pharmaceuticals and endocrine disruptors – as a new source of health risk present in food consumed by humans. Microplastic is the only one of the aforementioned triad that does not have a legal definition. Attempts at its definition from the scientific and official communities are discussed next. In Poland, the body that first drew attention to the dangers of microplastics and proposed its formal definition was the Supreme Chamber of Control. This article presents some of the conclusions of the Supreme Audit Office report on microplastics as a factor affecting human health. The review concludes with the author’s attempt to formulate a relatively concise definition that is potentially suitable for implementation in the content of national law.

Key words: microplastics, plastics, polymers, pollution, health risks, legal definitions, legal regulation of microplastics

1. Wstęp

Celem niniejszej pracy jest zwrócenie uwagi na fakt, że język tekstów prawnych (z założenia mający opisywać całą znaną rzeczywistość) nie nadąża za postępkami nauki. Ustawodawca posługuje się pojęciami zaczerpniętymi z jej języka, lecz nie zawsze konsekwentnie przypisuje im jednolite definicje. Może to stwarzać trudności w stosowaniu aktów normatywnych, w których występuje terminologia naukowa. Przykład luki definicyjnej w tekstach prawnych stanowi „mikroplastik”, pojawia się on bowiem w aktach uchwalonych na szczelbu Unii Europejskiej, jednakże nie sformułowano definicji pozwalającej obejmować te same desygnaty wspólną nazwą.

Oczywistym i codziennym doświadczeniem jest współcześnie nasylenie gospodarki oraz rynku towarów konsumpcyjnych wyrobami z tworzyw sztucznych, które potocznie określa się mianem plastiku. Rozwój gospodarczy spowodował, że ich produkcja permanentnie wzrasta – z 1,5 mln ton w 1950 r. do 359 mln ton w 2018 r. na całym świecie¹ – czemu towarzyszy wzrost ilości odpadów i produktów degradacji tworzyw sztucznych. Odpowiedź na zaśmienie środowiska tymi materiałami stanowi idea recyklingu i ograniczenia podaży jednorazowych produktów z nich wykonanych. Recykling jest forsowany za pomocą aktów prawnych wprowadzanych na gruncie zarówno krajowym (np. ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi², ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji³), jak i unijnym (np. dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy⁴, wniosku Komisji Europejskiej zawierającego propozycję dyrektywy w sprawie ograniczenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko⁵).

O ile problem odpadów z tworzyw sztucznych został uznany przez prawodawców za istotny i zmusił rządy do podjęcia działań zaradczych, o tyle zagadnienie mikroplastiku można uważać za nierozpoznane na niwie legislacyjnej. Brak dotyczących go regulacji niepokoi szczególnie ze względu

¹ *Odpady z tworzyw sztucznych i recykling w UE: fakty i liczby*, Parlament Europejski [online], 18.01.2023, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20181212STO21610/odpady-z-tworzyw-sztucznych-i-recykling-w-ue-fakty-i-liczby> [dostęp: 17.06.2023].

² T.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1658.

³ T.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 2056 ze zm.

⁴ Dz. Urz. UE L 312 z dnia 22 listopada 2008 r., s. 3–30.

⁵ Wniosek: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ograniczenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko, 28.05.2018, COM(2018) 340 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52018PC0340> [dostęp: 17.06.2023].

na jego powszechne występowanie w środowisku i żywności, a w efekcie – także w organizmie człowieka. Skutków oddziaływania mikroplastiku jeszcze dokładnie nie zbadano, gdyż jest on relatywnie nowym czynnikiem środowiskowym, tymczasem konsekwencje zdrowotne obcowania organizmu ludzkiego z określonymi czynnikami często ujawniają się po latach, lub nawet dekadach (tak jak było w przypadku azbestu).

2. Mikroplastik jako zjawisko środowiskowe potencjalnie oddziałujące na zdrowie człowieka

Powszechne występowanie mikroplastiku w środowisku jest pochodną masowej produkcji tworzyw sztucznych, czyli materiałów złożonych z polimerów oraz dodatków poprawiających ich właściwości fizykochemiczne i przetwórcze, takich jak wypełniacze, plastyfikatory, pigmenty, stabilizatory, uniepalniacze, środki antystatyczne i spieniające. Mianem plastiku zwyczajowo określa się właśnie liczne rodzaje tworzyw sztucznych, obejmujące materiały, których głównymi komponentami są syntetyczne, naturalne lub modyfikowane polimery wzbogacone substancjami pomocniczymi. Polimerami (gr. *polymeres* – ‘wieloczęściowy’) nazywamy substancje chemiczne, które cechuje bardzo duża masa cząsteczkowa, składające się z tzw. merów – wielokrotnie powtórzonych, tak samo powiązanych ze sobą jednostek. Wyróżniamy tutaj:

- poliolefiny, np. polietylen (PE), polipropylen (PP)
- poli(chlorek winylu) (PCW)
- polistyren (PS) i inne tworzywa styrenowe, np. poli(akrylonitryl-co-butadien-co-styren) (ABS), poli(styren-co-akrylonitryl) (SAN)
- poliamidy (PA)
- poliestry, np. poli(tereftalan etylenu) (PET)
- poliuretany (PU)⁶.

Tworzywa sztuczne doczekały się definicji prawnej na gruncie prawa unijnego, w którym funkcjonuje definicja plastiku: oznacza on polimer w rozumieniu art. 3 pkt 5 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r.⁷, do którego to polimeru mogły zostać

⁶ K. Borkowski, *Przemysł tworzyw sztucznych – materiałów XXI wieku*, „Mechanik” 2015, nr 4, s. 278–282, <http://dx.doi.org/10.17814/mechanik.2015.4.158>.

⁷ Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji

dodane inne komponenty i który może funkcjonować jako główny strukturalny składnik toreb na zakupy (art. 3 ust. 1a dyrektywy 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych)⁸. Za polimer uznaje się zaś substancję złożoną z cząsteczek stanowiących sekwencję jednego rodzaju lub kilku rodzajów jednostek monomeru. Muszą się one charakteryzować statystycznym rozkładem masy cząsteczkowej w pewnym zakresie, a różnice w niej powinny wynikać przede wszystkim z różnic w liczbie jednostek monomeru w cząsteczce. Polimer zawiera: a) cząsteczki stanowiące prostą większość wagową, które zawierają co najmniej trzy jednostki monomeru związane kowalencyjnie z co najmniej jeszcze jedną jednostką monomeru lub z innym reagentem; b) cząsteczki nie-stanowiące prostej większości wagowej (art. 3 pkt 5 rozporządzenia REACH). Z kolei mikroplastikiem naukowcy nazywają mikrodrobiny plastiku, tj. cząstki tworzyw sztucznych o stałym stanie skupienia składające się z mieszaniny polimerów i dodatków funkcjonalnych oraz mogące zawierać pozostałości kontaminacji. Cząstki te powstają wskutek zużywania się produktów wykonanych z polimerów, np. ścierania się tkanin w pralce lub opon na jezdni. Zdarza się też jednak intencjonalne wytwarzanie i dodawanie mikroplastiku do produktów typu peelingi do ciała, pasty do zębów i inne środki kosmetyczne, aby nabrały określonych właściwości.

K. Kadac-Czapska, E. Knez i M. Grembecka wskazują, że nie można rozpatrywać kwestii zanieczyszczenia żywności mikroplastikiem bez odniesienia się do zanieczyszczenia środowiska naturalnego, to pierwsze jest bowiem poważnym problemem środowiskowym o zasięgu globalnym⁹. Badania ujawniły występowanie mikroplastiku w powietrzu na całym świecie, a także jego akumulację w głębiach mórz i oceanów, wodach powierzchniowych i gruntowych, glebach, osadach przybrzeżnych, arktycznym śniegu i antarktycznym lodzie oraz na plażach. Koncentracja drobin tworzyw sztucznych zmniejsza się wraz z odległością od źródeł przemysłowych. Zaobserwowano, że stężenie mikroplastiku wzrasta wraz ze wzrostem zagęszczenia populacji zamieszkującej dane terytorium, czyli wyższe odnotowuje się w regionach zurbanizowanych. Prawdopodobnie z tych miejsc pochodzą cząsteczki mikroplastiku przyjmowane z pożywieniem przez ludzi. K. Kadac-Czapska i jej współpracownicy z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego przeprowadziły kwerendę w dostępnych opracowaniach dotyczących omawianych tu drobin. W artykule *Food and human safety: The impact of microplastics* zauważyły, że badania nad rozprzestrze-

91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. L 396 z dnia 30 grudnia 2006 r., s. 1–794) [dalej: rozporządzenie REACH].

⁸ Dz. Urz. UE L 365 z dnia 31 grudnia 1994 r., s. 10–23, ze zm.

⁹ K. Kadac-Czapska, E. Knez, M. Grembecka, *Food and human safety: The impact of microplastics*, „Critical Reviews in Food Science and Nutrition” 2022, s. 4, <https://doi.org/10.1080/10408398.2022.2132212>.

nianiem się mikroplastiku wskazują na oczyszczalnie ścieków jako popularne źródło, z którego cząsteczki te mogą się przedostawać do naturalnych zbiorników wodnych, wód gruntowych lub ekosystemów lądowych¹⁰. Przywołany artykuł ma charakter kompendium aktualnego stanu wiedzy na temat pochodzenia mikroplastiku w środowisku, miejsc podatnych na jego odkładanie się i potencjalnego wpływu na zdrowie człowieka.

Jak dowodzą badania, zanieczyszczenie agroekosystemów mikroplastikiem zmniejsza plony żywności. Przeanalizowano występowanie cząstek tworzyw sztucznych w glebach rolniczych i roślinach i stwierdzono, że tego typu zanieczyszczenia mogą być przenoszone z gleby na rośliny, a następnie z pokarmu roślinnego do organizmu człowieka. Wykazano, iż mikroplastik jest w stanie przenosić się z korzeni roślin do liści; akumuluje się w układach naczyniowych tkanek roślinnych, zwłaszcza w steli korzeni, pęczkach naczyniowych łodyg i żyłkach liści oraz w ścianach komórkowych i obszarach międzykomórkowych. Ponadto cząsteczki mikroplastiku mogą wpływać na biotę glebową.

Na podstawie dotychczas przeprowadzonych badań ustalono, że omawiana tu substancja oddziałuje na zdrowie człowieka w sposób pośredni i bezpośredni. Bezpośredni wpływ zależy od samych cząstek, w tym od rodzaju dodatków wykorzystanych na etapie przetwórstwa tworzywa sztucznego, od poziomu stężenia mikroplastiku, a także od miejsca jego występowania w ustroju. Drobinę takie wykrywano wewnątrz organizmów, na skórze i we włosach, występowały w ślinie, były znajdowane w próbkach kału. W kontekście narażenia układu oddechowego na oddziaływanie mikroplastiku istotne stają się też warunki pracy, zwłaszcza że tkanka płucna wykazuje podatność na odkładanie się tego typu cząstek. Również skóra jest wrażliwa na ich działanie – bezpośredni kontakt z nimi może ją uszkadzać, a wchłanianie mikroplastiku przez skórę następuje np. w wyniku stosowania produktów higieny osobistej. Na działanie mikroplastiku pochodzącego z takich źródeł wystawiona jest także błona śluzowa pokrywająca powierzchnię oka.

Co szczególnie groźne, drobinę te są nośnikiem, na którym rozwijają i przemieszczają się patogeny oraz zanieczyszczenia. W ten sposób mikroplastik pośrednio wpływa na zdrowie ludzi. Do czynników chorobotwórczych mogących się rozwijać na powierzchni analizowanych tu cząsteczek zaliczamy grzyby, bakterie i pierwotniaki. Mikroplastik okazuje się sprzyjającym im środowiskiem, gdyż wiąże wodę i substancje odżywcze. Patogeny drobnoustrojowe mogą zaś powodować np. dysbiozę, która obniża odporność gospodarza i zwiększa ryzyko infekcji. Udowodniono, że na powierzchni mikroplastiku gromadzą się chorobotwórcze grzyby, które rosną i rozmnażają się oraz nabierają odporności na temperaturę i promienie słoneczne. Cząstki tworzyw sztucznych mogą być pokryte śluzowatymi warstwami osadu lub biofilmem,

¹⁰ Ibidem.

umożliwiający patogenom przywieranie, mutowanie i wymianę DNA. Mikroplastik służy również jako nośnik bakterii opornych na antybiotyki – powstałe na nim biofilmy zwiększają tę oporność u niektórych szczepów bakterii nawet 30-krotnie¹¹.

Kolejną cechą mikroplastiku zagrażającą zdrowiu ludzkiemu jest wpływ na adsorpcję i desorpcję zanieczyszczeń chemicznych, potencjalnie bowiem nasila on ich szkodliwe działanie. Powinowactwo i uwalnianie szkodliwych substancji różnią się w zależności od rodzaju tworzywa sztucznego i charakteru zanieczyszczenia. Ze względu na mały rozmiar mikroplastiku oraz dużą powierzchnię właściwą i hydrofobowość stanowi on idealny nośnik substancji hydrofobowych, takich jak pestycydy. Wedle aktualnego stanu wiedzy może być odpowiedzialny za transport i osadzanie w organizmie zanieczyszczeń chemicznych typu metale ciężkie, zanieczyszczenia organiczne, antybiotyki, pestycydy i fungicydy¹². Na zagrożenia związane z mikroplastikiem zwróciła uwagę Najwyższa Izba Kontroli (NIK), która wydała raport pt. *Ochrona ludzi przed szkodliwym wpływem tworzyw sztucznych*¹³. Jak zaznaczono w tym dokumencie, z opublikowanego w 2019 r. raportu Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wynika, że wprawdzie naukowcy jeszcze nie dowiedli kategorycznie szkodliwego oddziaływania mikroplastiku obecnego w wodzie pitnej na zdrowie człowieka, lecz niezbędne są dalsze analizy. Z drugiej strony dostępne są badania wskazujące na wzrost perystaltyki jelit wskutek pobudzenia receptorów w ich wyściółce przez cząsteczki mikroplastiku. Powyższy czynnik może wpływać negatywnie na procesy wchłaniania substancji odżywczych, a w konsekwencji stwarzać ryzyko niedoborów żywieniowych.

3. Potrzeba definiowania zjawisk środowiskowych przez prawo

Pomimo że nauka, a coraz częściej także media dostrzegają powszechność mikroplastiku, nie doczekał się on jeszcze obszerniejszej i ogólnie uznanej regulacji prawnej ani definicji legalnej (ustawowej). Brak tej ostatniej jest istotnym problemem, gdyż regulację zjawisk i czynników pochodzenia przemysłowego winno poprzedzać wprowadzenie jednolitej terminologii, do której odnosiłyby się normy, tak aby ta sama zasada była zawsze i wszędzie aplikowana wobec tożsamego desygnatu. W kontekście opisanych uprzednio ustaleń

¹¹ Ibidem, s. 9.

¹² Ibidem, s. 11.

¹³ NIK, *Ochrona ludzi przed szkodliwym wpływem tworzyw sztucznych. Informacja o wynikach kontroli*, LLO 430.005.2020, nr ewid. 203/2020/P/20/071//LLO, Najwyższa Izba Kontroli [online], 2021, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,23774,vp,26512.pdf> [dostęp: 17.06.2023].

co do wpływu mikroplastiku na zdrowie człowieka i na środowisko niewątpliwie potrzebne stało się przyjęcie regulacji prawnych dotyczących owego indywidualium chemicznego.

M. Matczak zauważa, że prawo stanowi instrument projektowania przyszłości danego społeczeństwa, a tworzenie prawa jest jej projektowaniem przez opisanie lub zmianę opisu przyszłego świata możliwego dokonywanym za pomocą tekstu prawnego, rozumianego jako zbiór tekstów wszystkich aktów normatywnych obowiązujących w danym momencie¹⁴. Do chwili obecnej nie ma ani jednego aktu, który obejmowałby tematykę mikroplastiku kompleksowo, tj. normował jego powstawanie i wprowadzanie do środowiska oraz ustalał jednolite limity stężenia tej substancji w żywności i wodzie. Nie wdrożono również żadnych korzyści ekonomicznych dla biznesu, które motywowałyby do podejmowania działań mających na celu redukcję ilości mikroplastiku w środowisku.

Mimo że omawiane zagadnienie nie zostało uregulowane całościowo, podjęto kilka inicjatyw legislacyjnych z nim związanych. Akty prawne, w których zwrócono uwagę na istnienie problemu dotyczącego występowania produktów rozpadu towarów polimerowych w środowisku, to:

- dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego)¹⁵;
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003¹⁶;
- rozporządzenie REACH (zob. rozdział 2).

Mikroplastik powstaje wskutek rozpadu produktów z tworzyw sztucznych, a zjawisko jego niezamierzonego wytwarzania zostało dostrzeżone w aktach prawnych zawierających pojęcie „mikrodrobiny tworzyw sztucznych”. Są to:

- dyrektywa plastikowa (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/904 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko)¹⁷;
- dyrektywa ramowa w sprawie odpadów (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy), wzmiankowana już we wstępie.

¹⁴ M. Matczak, *Tekst prawny jako opis świata możliwego. Rozważania wstępne o modelu interpretacji prawniczej*, w: *Integracja zewnętrzna i wewnętrzna nauk prawnych*, cz. 1, red. M. Zirk-Sadowski, B. Wojciechowski, T. Bekrycht, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 199–200, <https://dx.doi.org/10.18778/7969-150-0.16>.

¹⁵ Dz. Urz. UE L 164 z dnia 25 czerwca 2008 r., s. 19–40.

¹⁶ Dz. Urz. UE L 170 z dnia 25 czerwca 2019 r., s. 1–114.

¹⁷ Dz. Urz. UE L 155 z dnia 12 czerwca 2019 r., s. 1–19.

Kilka aktów prawnych obowiązujących na terenie Unii Europejskiej wpływa na produkcję mikrodrobin plastiku lub ich uwalnianie do środowiska zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio. Są to:

- dyrektywa w sprawie ekoprojektu (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią)¹⁸;
- dyrektywa w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych (dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG))¹⁹;
- dyrektywa w sprawie osadów ściekowych (dyrektywa Rady z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie)²⁰;
- dyrektywa w sprawie jakości powietrza (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy)²¹;
- dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola))²²;
- rozporządzenie w sprawie etykietowania opon (rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/740 z dnia 25 maja 2020 r. w sprawie etykietowania opon pod kątem efektywności paliwowej i innych parametrów, zmieniające rozporządzenie (UE) 2017/1369 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1222/2009)²³;
- rozporządzenie w sprawie homologacji typu pojazdu silnikowego (rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie wymogów dotyczących homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, w odniesieniu do ich ogólnego bezpieczeństwa oraz ochrony osób znajdujących się w pojeździe i niechronionych uczestników ruchu drogowego, zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 78/2009, (WE) nr 79/2009 i (WE) nr 661/2009 oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 631/2009, (UE) nr 406/2010, (UE) nr 672/2010, (UE) nr 1003/2010, (UE) nr 1005/2010, (UE) nr 1008/2010, (UE) nr 1009/2010, (UE) nr 19/2011, (UE) nr 109/2011, (UE)

¹⁸ Dz. Urz. UE L 285 z dnia 31 października 2009 r., s. 10–35.

¹⁹ Dz. Urz. UE L 135 z dnia 30 maja 1991 r., s. 40–52.

²⁰ Dz. Urz. UE L 181 z dnia 4 lipca 1986 r., s. 6–12.

²¹ Dz. Urz. UE L 152 z dnia 11 czerwca 2008 r., s. 1–44.

²² Dz. Urz. UE L 334 z dnia 17 grudnia 2010 r., s. 17–119.

²³ Dz. Urz. UE L 177 z dnia 5 czerwca 2020 r., s. 1–31.

nr 458/2011, (UE) nr 65/2012, (UE) nr 130/2012, (UE) nr 347/2012, (UE) nr 351/2012, (UE) nr 1230/2012 i (UE) 2015/166)²⁴.

W wymienionych aktach prawodawca unijny wprawdzie nie posługuje się określeniem „mikroplastik”, ale opisuje problem polegający na tym, że pochodne rozpadu towarów plastikowych występują w środowisku w coraz większym stężeniu.

Pierwszym tekstem prawnym, w którym pojawia się analizowane tu pojęcie (bez podania jego wyjaśnienia), jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi²⁵. Akt ten stanowi narzędzie oddziaływania na rzeczywistość – ustawodawca unijny bierze pod lupę mikroplastik i zakłada wprowadzenie go na listę obserwacyjną substancji potencjalnie zagrażających zdrowiu. Jednak aby przedsięwzięcie to przyniosło skutek, omawiane cząsteczki powinny być definiowane tożsamo w każdym kraju członkowskim oraz we wszystkich instytucjach naukowych i urzędach na terenie Unii Europejskiej. Ewentualne przyszłe wytyczne, ograniczenia i wymogi dotyczące mikroplastiku muszą się odnosić do dokładnie opisanego indywiduum chemicznego. Brak precyzji w tym zakresie może powodować, że normy będą stosowane wobec zbyt wąskiej lub zbyt szerokiej kategorii materiałów.

Jak wspomniano, dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 wprowadziła mechanizm w postaci listy obserwacyjnej, na której będzie się umieszczać substancje i związki wzbudzające zainteresowanie opinii publicznej lub naukowców z powodu potencjalnego wpływu na zdrowie człowieka. W zamierzeniu ustawodawcy unijnego zestawienie to ma obejmować takie zanieczyszczenia wody, jak farmaceutyki, substancje zaburzające gospodarkę hormonalną i mikroplastik. Pierwsza lista obserwacyjna, ogłoszona 19 stycznia 2022 r., zawiera na razie 17-beta-estradiol i nonylphenol. Substancje i związki będą do niej dodawane, gdy pojawi się prawdopodobieństwo, że mogą być obecne w wodzie przeznaczonej do spożycia przez ludzi i stwarzają ryzyko dla zdrowia.

Przy określaniu substancji kwalifikujących się do umieszczenia na liście obserwacyjnej Komisja Europejska korzysta przede wszystkim z badań WHO. Na mocy dyrektywy ustalono, że do 12 stycznia 2024 r. Komisja przyjmuje akty delegowane w celu uzupełnienia tego dokumentu o metodykę pomiaru zawartości mikroplastiku. Nie później niż 12 stycznia 2029 r., a następnie w stosownych przypadkach zobowiązana jest przedłożyć Parlamentowi Europejskiemu i Radzie sprawozdanie dotyczące potencjalnego zagrożenia dla źródeł wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi stwarzanego przez mikroplastik,

²⁴ Dz. Urz. UE L 325 z dnia 16 grudnia 2019 r., s. 1–40.

²⁵ Dz. Urz. UE L 435 z dnia 23 grudnia 2020 r., s. 1–62.

farmaceutyki oraz ewentualne inne, nowo pojawiające się zanieczyszczenia, a także charakteryzujące związane z tym ryzyko dla zdrowia.

Komisja uznała więc mikroplastik za indywidualnie chemiczne, które może szkodzić zdrowiu ludzkiemu, lub przynajmniej ingerować w jego stan. Pomimo ustalenia terminów na przedłożenie organom prawodawczym Unii sprawozdania o wpływie mikroplastiku na zdrowie nie został on formalnie zdefiniowany. W efekcie jako jedyny z wymienionej triady potencjalnych zagrożeń (farmaceutyki, substancje zaburzące gospodarkę hormonalną, mikroplastik) nie ma definicji legalnej na poziomie krajowym ani unijnym. Dla farmaceutyków (produktów leczniczych) sformułowano ją w art. 2 pkt 32 ustawy Prawo farmaceutyczne²⁶, gdzie wyjaśniono, że są to substancje lub mieszaniny substancji przedstawiane jako posiadające właściwości zapobiegania lub leczenia chorób występujących u ludzi bądź zwierząt lub podawane w celu postawienia diagnozy bądź w celu przywrócenia, poprawienia lub modyfikacji fizjologicznych funkcji organizmu poprzez działanie farmakologiczne, immunologiczne lub metaboliczne. Z kolei „substancje zaburzące gospodarkę hormonalną” zostały zdefiniowane w art. 57 lit. f przywołanego wcześniej rozporządzenia REACH, gdzie mianem tym określa się substancje, w odniesieniu do których istnieją naukowe dowody prawdopodobnych poważnych skutków dla zdrowia ludzkiego lub dla środowiska dające powody do obaw równoważnych obawom stwarzanym przez substancje spełniające kryteria klasyfikacji jako rakotwórcze, mutagenne, działające szkodliwie na rozrodczość bądź substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne, bądź substancje bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia²⁷ w art. 3 zawiera tzw. słowniczek ustawowy, tj. zbiór definicji stosowanych w treści aktu prawnego. W literaturze przedmiotu (komentarzach do tej ustawy) zalicza się mikroplastik do kategorii zanieczyszczeń, o których traktuje art. 3 pkt 57. Zgodnie z nim przez „zanieczyszczenie” rozumie się substancje zanieczyszczające, zanieczyszczenia biologiczne oraz ciała obce, szkodniki lub ich części. Mikroplastik może zostać uznany za „ciało obce”, lecz kategoria ta jest zbyt szeroka, gdyż obejmuje wszelkie składniki materialne występujące w żywności, ale nią niebędące; dlatego z uwagi na prawdopodobny negatywny wpływ analizowanej tu substancji na zdrowie człowieka wymaga ona wyszczególnienia jako podtyp zanieczyszczenia²⁸.

Gremia naukowe dysponują wystarczającym dorobkiem badawczym pozwalającym zidentyfikować główne cechy mikroplastiku. Trudność przedstawia

²⁶ Ustawa z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2301 ze zm.).

²⁷ T.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1448.

²⁸ K. Leśkiewicz, *Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Legalis 2022.

przełożenie ustaleń nauki na sformalizowany język prawny tak, by stworzyć definicję przydatną w prawodawstwie. Języki, a właściwie żargony branżowe, jakimi posługują się prawnicy i naukowcy, nie zawsze są zbieżne. Ci drudzy dążą do maksymalnie precyzyjnego opisu świata, pierwszych zaś interesują pojęcia, które będzie można wykorzystywać wielokrotnie oraz względnie łatwo przykładać do określonych stanów faktycznych. Jak wskazuje M. Bartoszewicz, zasady prawidłowej legislacji, znajdujące podstawę w konstytucyjnej zasadzie demokratycznego państwa prawnego (art. 2 Konstytucji RP)²⁹, mają wyraźne tło językowe. Z językiem bowiem nieodłącznie związane są standardy ujęte w zasadzie określoności prawa, która wymaga formułowania przepisów w sposób jednoznaczny, precyzyjny i jasny oraz poprawny z punktu widzenia logiki³⁰. Definicje legalne muszą być zrozumiałe dla każdego dojrzałego użytkownika języka oraz umożliwiać subsumpcję, tj. przyporządkowanie (podciągnięcie) stanu faktycznego do ogólnej normy (reguły).

Wytyczne dotyczące redagowania i stosowania definicji prawnych zostały zawarte w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie „Zasad techniki prawodawczej”³¹. Zgodnie z § 146 ust. 1 w ustawie lub innym akcie normatywnym formułuje się definicję określenia, jeżeli:

- 1) dane określenie jest wieloznaczne;
- 2) dane określenie jest nieostre, a jest pożądane ograniczenie jego nieostrości;
- 3) znaczenie danego określenia nie jest powszechnie zrozumiałe;
- 4) ze względu na dziedzinę regulowanych spraw istnieje potrzeba ustalenia nowego znaczenia danego określenia.

W kontekście wytycznych ZTP potrzeba zdefiniowania mikroplastiku wynika z faktu, że nie jest to określenie powszechnie zrozumiałe. Należy jednak pamiętać, że elementami jego definicji są pojęcia takie jak „tworzywa sztuczne” lub „plastik”, które same w sobie w publicznym odbiorze mogą być wieloznaczne i trudno uznać je za ogólnie zrozumiałe. Niemniej zasada spójności systemu prawnego skutkuje obowiązkiem dostosowywania nowych aktów prawnych lub jednostek redakcyjnych istniejących aktów do dotychczasowego dorobku ustawodawczego. Skoro w korpusie prawa unijnego wypracowano definicję plastiku, to koherencja systemu wymaga odwołania się do niej przy opisie mikroplastiku. Takie rozwiązanie jest dopuszczalne, a nawet postulowane w świetle ZTP, zgodnie z którymi w celu osiągnięcia skrótości

²⁹ Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 ze zm.).

³⁰ M. Bartoszewicz, *Definicje legalne w świetle zasady określoności prawa*, w: *Dookoła Wojtek... Księga pamiątkowa poświęcona Doktorowi Arturowi Wojciechowi Preisnerowi*, red. R. Balicki, M. Jabłoński, E-Wydawnictwo: Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa, Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2018, s. 355.

³¹ T.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 283 [dalej: ZTP].

tekstu lub zapewnienia spójności regulowanych instytucji prawnych w akcie normatywnym można się posłużyć odesłaniami (§ 156).

Technika prawodawcza wymaga również, aby definicja wskazywała w sposób niebudzący wątpliwości, że odnosi się do znaczenia określeń, w szczególności nadaje się jej postać: „określenie *a* oznacza *b*” albo „określenie *a* znaczy tyle co wyrażenie *b*”; jeżeli zaś względy stylistyczne przemawiają za inną formą, używa się zwrotu łączącego „jest to” (§ 151 ZTP). Pojęcie obejmujące inne pojęcia może zostać opisane za pomocą tzw. definicji zakresowej, czyli wyliczającej elementy składowe zakresu. Formuluje się ją w jednym przepisie i obejmuje nią cały zakres definiowanego pojęcia (§ 153 ZTP).

4. Dotychczasowe próby definicji mikroplastiku

Pomimo że ustalenia nauki w zakresie mikroplastiku wyprzedzają legislację, niektóre instytucje publiczne podjęły samodzielne próby zdefiniowania tego zjawiska. Godny uwagi jest fakt, że NIK – konstytucyjny organ kontroli w Polsce – w swoim raporcie sformułowała definicję mikroplastiku, przez który rozumie „cząstki i fragmenty tworzywa sztucznego o wielkości od 1 mikrometra do 5 milimetrów. Występują [one – J.C.] w różnych kształtach i kolorach oraz pochodzą z wielu rodzajów tworzyw. Najpopularniejsze z nich to polietylen (PE), polipropylen (PP), polichlorek winylu (PCW), polistyren (PS), poliuretan (PUR) oraz politereftalan etylenu (PET)”³². Definicja robocza ułożona na potrzeby raportu może się stać przyczynkiem do sformułowania propozycji definicji legalnej mikroplastiku, którą będzie można implementować w słowniczku terminów zawartym w ustawie o bezpieczeństwie żywności. Definicja NIK jest jednak niepoprawna terminologicznie z punktu widzenia miar wielkości funkcjonujących w inżynierii materiałowej. Na końcu niniejszego rozdziału zostanie przedstawiona propozycja badaczek z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, spełniająca wymogi urzędowej zwięzłości i poprawności naukowej.

Na poziomie ogólnoeuropejskim temat mikroplastiku podjęli naukowcy zgrupowani w Science Advice for Policy by European Academies (SAPEA). Projekt SAPEA stanowi część Scientific Advice Mechanism (SAM), czyli Mechanizmu Doradztwa Naukowego Komisji Europejskiej – niezależnej organizacji, która wspiera kolegium komisarzy w kształtowaniu polityki unijnej. W 2019 r. SAPEA wydała raport *A scientific perspective on microplastics in nature and society*, w którym opisano tytułowe zjawisko jako cząsteczki o dłu-

³² NIK, *Ochrona ludzi...*, s. 4.

gości poniżej 5 mm, obecne w powietrzu, glebie i osadach, wodach słodkich, morzach i oceanach, roślinach i zwierzętach oraz w kilku składnikach diety człowieka³³. Wskazano, że mikroplastik jest podfrakcją plastikowych śmieci, a w innych opracowaniach pragmatycznie definiuje się go jako cząstki resztek tworzyw sztucznych mniejsze niż 5 mm (np. w ujęciu National Oceanic and Atmospheric Administration – agencji rządowej USA)³⁴.

Jako dolną granicę wielkości dla mikroplastiku zazwyczaj przyjmuje się 0,1 μm ³⁵ lub 1 μm ³⁶, tworzywa sztuczne o mniejszym rozmiarze są zaś określane jako nanoplastiki. Jednakże wartość 0,1 μm należy uznać za odpowiedniejszą, może bowiem stanowić granicę pomiędzy mikroplastikiem a nanoplastikiem, która nie koliduje z funkcjonującym obecnie w inżynierii materiałowej pojęciem nanocząstki (definiowanej jako obiekt, którego przynajmniej jeden wymiar zawiera się w przedziale poniżej 100 nm, czyli właśnie 0,1 μm)³⁷.

Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności wydaje czasopismo „EFSA Journal”, gdzie w styczniu 2016 r. opublikowano artykuł *Obecność mikroplastiku i nanoplastiku w żywności, ze szczególnym uwzględnieniem owoców morza* opracowany przez Panel EFSA ds. Zanieczyszczeń w Łańcuchu Żywnościowym (CONTAM). Autorzy stwierdzili, że nie funkcjonuje jeszcze międzynarodowo uznana definicja mikroplastiku, i zaproponowali opis oparty na cechach fizycznych: „niejednorodna mieszanina materiałów o różnych kształtach, określanych jako fragmenty, włókna, sferoidy, granulki, peletki, płatki lub kulki, mierzące od 0,1 do 5000 μm ”³⁸.

Europejska Agencja Chemikaliów (dalej: ECHA) – instytucja odpowiedzialna za realizację rozporządzenia REACH w zakresie utworzenia systemu rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń dotyczących substancji chemicznych na szczeblu Unii Europejskiej oraz zarządzania tym systemem – wypracowała wstępną, roboczą definicję mikroplastiku. Scharakteryzowała go jako „dowolny polimer lub zawierającą polimer stałą lub pół-

³³ Science Advice for Policy by European Academies, *A scientific perspective on microplastics in nature and society*, SAPEA, Berlin 2019, s. 10, 107, <https://doi.org/10.26356/microplastics>.

³⁴ Ibidem, s. 17, 123.

³⁵ A. Yusuf et al., *Updated review on microplastics in water, their occurrence, detection, measurement, environmental pollution, and the need for regulatory standards*, „Environmental Pollution” 2022, vol. 292, part B, article 118421, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118421>.

³⁶ J.P.G.L. Frias, R. Nash, *Microplastics: Finding a consensus on the definition*, „Marine Pollution Bulletin” 2019, vol. 138, s. 145–147, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.11.022>.

³⁷ K. Kadac-Czapska et al., *Microplastics in food – a critical approach to definition, sample preparation, and characterisation*, „Food Chemistry” 2023, vol. 418, article 135985, s. 2, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2023.135985>.

³⁸ EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain, *Presence of microplastics and nanoplastics in food, with particular focus on seafood*, „EFSA Journal” 2016, vol. 14, issue 6, article 4501, s. 3 [tłum. własne], <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4501>.

stałą cząstkę o wielkości 5 mm lub mniejszej w co najmniej jednym wymiarze zewnętrznym”³⁹, przy czym „polimer” odnosi się do definicji z rozporządzenia REACH.

Ostatecznie w styczniu 2019 r. ECHA przygotowała raport, który przewiduje daleko posunięte ograniczenia dotyczące mikrodrobin plastiku w produktach wprowadzanych na rynek Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego, mające na celu uniknięcie lub zminimalizowanie ich uwalniania do środowiska. W raporcie zaproponowano precyzyjniejszą definicję mikroplastiku – mianem tym określono materiał złożony ze stałych cząstek zawierających polimer, do których mogły zostać dodane inne komponenty oraz gdzie $\geq 1\%$ wagowych cząstek ma wszystkie wymiary $1 \text{ nm} \leq x \leq 5 \text{ mm}$ lub, dla włókien, długość $3 \text{ nm} \leq x \leq 15 \text{ mm}$ i stosunek długości do średnicy >3 . W ocenie ECHA polimery występujące w przyrodzie, które nie zostały zmodyfikowane chemicznie (inaczej niż przez hydrolizę), winny zostać wykluczone z definicji mikroplastiku, podobnie jak polimery (bio)degradowalne⁴⁰.

Z kolei K. Kadac-Czapska i współpracownicy definiują mikroplastik jako fragmenty tworzyw sztucznych o wielkości od $0,1 \text{ }\mu\text{m}$ do $5000 \text{ }\mu\text{m}$, występujące w różnych kolorach lub przezroczyste, o regularnym lub nieregularnym kształcie, nierozpuszczalne w wodzie, bez względu na ich pierwotne lub wtórne pochodzenie, jednakże z uwzględnieniem materiałów biodegradowalnych⁴¹. Podkreślają, że jest on materiałem niezwykle złożonym, wielopostaciowym, co wynika przede wszystkim z jego składu, obejmującego różne rodzaje polimerów, których właściwości są zależne od mas cząsteczkowych oraz od dodatków poprawiających właściwości fizykochemiczne i użytkowe⁴².

5. Podsumowanie

Występowanie mikroplastiku w środowisku jest bezsporne. Środki masowego przekazu coraz częściej poruszają temat wszechobecności tego rodzaju cząstek, a ich wpływ na zdrowie i życie człowieka stanowi przedmiot intensywnych badań. Dotychczasowe ustalenia utwierdzają naukowców w przekonaniu, że mikroplastik należy do czynników szkodliwych dla organizmu ludzkiego. Zanieczyszczenie środowiska naturalnego plastikiem zostało już zgodnie uznane

³⁹ European Chemicals Agency, *Annex to the Annex XV restriction report: Proposal for a restriction – intentionally added microplastics*, ECHA, 22.08.2019, [tłum. własne], <https://echa.europa.eu/documents/10162/db081bde-ea3e-ab53-3135-8aaffe66d0cb> [dostęp: 15.08.2023].

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ K. Kadac-Czapska et al., *Microplastics in food...*, s. 3.

⁴² K. Kadac-Czapska, E. Knez, M. Grembecka, *Food and human safety...*, s. 9.

za problem przez władze publiczne i gremia naukowe. Obecnie dostrzega się, że występowanie mikroplastiku jest przynajmniej równie powszechne. Ujawnienie jego zawartości w glebach rolnych i w organizmach noworodków może być wysoce niepokojące. Skoro plastik doczekał się definicji legalnych sformułowanych na podstawie ustaleń naukowych, to konieczną i logiczną konsekwencją wydaje się przyjęcie prawnej definicji mikroplastiku. Oczywiście, ona sama nie rozwiązuje sprawy, gdyż równie pilne jest uchwalenie kompleksowych przepisów, które posłużą ograniczeniu wprowadzania mikroplastiku do środowiska, oraz norm dotyczących maksymalnego stężenia tych drobin w żywności, wodzie i lekach. Precyzyjne nazwanie i opisanie problemu może być punktem wyjścia do dalszej regulacji omawianego tu zjawiska.

Literatura

- Bartoszewicz M., *Definicje legalne w świetle zasady określoności prawa*, w: *Dookoła Wojtek... Księga pamiątkowa poświęcona Doktorowi Arturowi Wojciechowi Preisnerowi*, red. R. Balicki, M. Jabłoński, E-Wydawnictwo: Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa, Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2018, s. 355–364.
- Borkowski K., *Przemysł tworzyw sztucznych – materiałów XXI wieku*, „Mechanik” 2015, nr 4, s. 278–282, <http://dx.doi.org/10.17814/mechanik.2015.4.158>.
- EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain, *Presence of microplastics and nanoplastics in food, with particular focus on seafood*, „EFSA Journal” 2016, vol. 14, issue 6, article 4501, s. 1–30, <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2016.4501>.
- Frias J.P.G.L., Nash R., *Microplastics: Finding a consensus on the definition*, „Marine Pollution Bulletin” 2019, vol. 138, s. 145–147, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.11.022>.
- Kadac-Czapska K. et al., *Microplastics in food – a critical approach to definition, sample preparation, and characterisation*, „Food Chemistry” 2023, vol. 418, article 135985, s. 1–17, <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2023.135985>.
- Kadac-Czapska K., Knez E., Grembecka M., *Food and human safety: The impact of microplastics*, „Critical Reviews in Food Science and Nutrition” 2022, s. 1–20, <https://doi.org/10.1080/10408398.2022.2132212>.
- Leśkiewicz K., *Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Legalis 2022.
- Matczak M., *Tekst prawny jako opis świata możliwego. Rozważania wstępne o modelu interpretacji prawniczej*, w: *Integracja zewnętrzna i wewnętrzna nauk prawnych*, cz. 1, red. M. Zirk-Sadowski, B. Wojciechowski, T. Bekrycht, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2014, s. 199–213, <https://dx.doi.org/10.18778/7969-150-0.16>.
- Yusuf A. et al., *Updated review on microplastics in water, their occurrence, detection, measurement, environmental pollution, and the need for regulatory standards*, „Environmental Pollution” 2022, vol. 292, part B, article 118421, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118421>.

Źródła internetowe:

- European Chemicals Agency, *Annex to the Annex XV restriction report: Proposal for a restriction – Intentionally added microplastics*, ECHA, 22.08.2019, <https://echa.europa.eu/documents/10162/db081bde-ea3e-ab53-3135-8aaffe66d0cb> [dostęp: 15.08.2023].
- NIK, *Ochrona ludzi przed szkodliwym wpływem tworzyw sztucznych. Informacja o wynikach kontroli*, LLO 430.005.2020, nr ewid. 203/2020/P/20/071//LLO, Najwyższa Izba Kontroli [online], 2021, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,23774,vp,26512.pdf> [dostęp: 17.06.2023].
- Odpady z tworzyw sztucznych i recykling w UE: fakty i liczby*, Parlament Europejski [online], 18.01.2023, <https://www.europarl.europa.eu/news/pl/headlines/society/20181212STO21610/odpady-z-tworzyw-sztucznych-i-recykling-w-ue-fakty-i-liczby> [dostęp: 17.06.2023].
- Science Advice for Policy by European Academies, *A scientific perspective on microplastics in nature and society*, SAPEA, Berlin 2019, <https://doi.org/10.26356/microplastics>.

Jakub Czapski

**Konieczność wprowadzenia definicji legalnej mikroplastiku
do ustawy o bezpieczeństwie żywności
Postulaty *de lege ferenda***

Streszczenie

Niniejsza praca ma na celu zwrócenie uwagi na fakt, że język tekstów prawnych (z założenia mający opisywać całą znaną rzeczywistość) nie nadąża za postępami nauki. Ustawodawca posługuje się zaczerpniętymi z niej pojęciami, lecz nie zawsze konsekwentnie przypisuje im jednolite definicje. Może to powodować trudności w stosowaniu aktów normatywnych, w których występuje terminologia naukowa. Przykładem takiej luki definicyjnej jest „mikroplastik” – pojawia się on w aktach uchwalonych na szczeblu Unii Europejskiej, ale nie sformułowano jego definicji pozwalającej na obejmowanie tych samych desygnatów jednolitą nazwą.

W artykule prezentowane są najpierw teksty prawne zawierające pojęcie mikroplastiku, który uznano – obok farmaceutyków i substancji zaburzających gospodarkę hormonalną – za nowe źródło zagrożenia dla zdrowia występujące w żywności spożywanej przez człowieka. Mikroplastik jako jedyny z wymienionej triady nie ma definicji legalnej. Następnie autor omawia jego robocze definicje stworzone przez przedstawicieli środowisk naukowych i urzędowych. Na terenie Polski organem, który pierwszy zwrócił uwagę na zagrożenia związane z mikroplastikiem i zaproponował jego formalną definicję, była Najwyższa Izba Kontroli. Artykuł zawiera niektóre wnioski z raportu NIK poświęconego mikroplastikowi jako czynnikowi wpływającemu na stan zdrowia człowieka. Przegląd wieńczy autorska próba sformułowania względnie zwięzłej definicji, która potencjalnie będzie się nadawać do ujęcia w treści prawa krajowego.

Słowa kluczowe: mikroplastik, tworzywa sztuczne, polimery, zanieczyszczenia, zagrożenie zdrowia, definicje legalne, prawna regulacja mikroplastiku

Якуб Чапский

Необходимость введения юридического определения микропластика в закон о безопасности пищевых продуктов Постулаты *de lege ferenda* (с точки зрения желательного закона)

Резюме

Цель данной работы – обратить внимание на то, что язык юридических текстов (который по определению должен описывать всю известную действительность) не успевает реагировать на прогресс науки, в том числе и на открытия броматологии. Законодатель использует понятия, взятые из научного языка, но он не всегда достаточно последователен, чтобы давать этим понятиям единые определения. Это может создавать сложности в случае применения законов, содержащих научную терминологию. Примером отсутствия определения в юридических текстах является микропластик, который встречается в актах, принятых на уровне ЕС, однако не сформулировано определение, позволяющее использовать единое название для одних и тех же предметов.

В публикации в первую очередь представлены юридические тексты, содержащие понятие микропластика, который, наряду с фармацевтическими препаратами и веществами, нарушающими работу эндокринной системы, признан новым источником риска для здоровья в пищевых продуктах, потребляемых человеком. Микропластик – единственный из триады новых угроз не имеет юридического определения. Далее представлены отдельные попытки дать определение микропластика из научных и официальных кругов. В Польше органом, который первым попытался привлечь внимание к рискам, связанным с микропластиком, и предложил его формальное определение, была Верховная контрольная палата (NIK). В публикации представлены некоторые выводы из доклада Верховной контрольной палаты, посвященного проблеме микропластики как фактора, влияющего на здоровье человека. Обзор попыток дать определение завершается попыткой автора сформулировать по возможности лаконичное определение, которое потенциально может быть включено в текст национального законодательства.

Ключевые слова: микропластик, пластмассы, полимеры, загрязнение, опасность для здоровья, юридические определения, правовое регулирование микропластик

Jakub Czapski

La necessità di una definizione legale di microplastica nel Food Safety Act. Proposte di legge

Sommario

Il presente lavoro intende richiamare l'attenzione sul fatto che il linguaggio dei testi giuridici (destinato a descrivere tutta la realtà conosciuta) non ha tenuto il passo con i progressi della scienza, comprese le scoperte della bromatologia. Il legislatore utilizza termini tratti dal linguaggio della scienza, ma non è sempre abbastanza coerente da assegnare definizioni uniformi a questi termini. Ciò può creare difficoltà nell'applicazione delle leggi in cui compare la terminologia

scientifico. Un esempio di lacuna definitoria nei testi giuridici è la microplastica, che compare in atti adottati a livello comunitario, ma non è stata formulata una definizione che consenta di chiamare le stesse denominazioni con un nome uniforme.

Questa pubblicazione presenta innanzitutto i testi giuridici in cui compare il concetto di microplastica che, insieme ai farmaci e agli interferenti endocrini, è stato riconosciuto come una nuova fonte di rischio per la salute presente negli alimenti consumati dall'uomo. La microplastica è l'unica della triade dei nuovi pericoli a non avere una definizione giuridica. Verranno poi presentati i vari tentativi di definire la microplastica da parte delle comunità scientifiche e ufficiali. In Polonia, l'organismo che per primo ha cercato di attirare l'attenzione sui pericoli della microplastica e ne ha proposto una definizione formale è stata la Camera Suprema di Controllo. Questa pubblicazione presenta alcune delle conclusioni del rapporto della Camera Suprema di Controllo sulla questione delle microplastiche come fattore che influisce sulla salute umana. Una rassegna dei tentativi di definizione si concluderà con il tentativo dell'autore di formulare una possibile definizione concisa che potrebbe essere implementata nel corpo della legge nazionale.

Parole chiave: microplastica, plastica, polimeri, contaminanti, rischi per la salute, definizioni legali, regolamentazione della microplastica