

Łódź, dn. 29.04.2021 r.

**SZ.P. Michał Kurtyka**

**Minister Klimatu i Środowiska**

Szanowny Panie Ministrze,

jesteśmy poważnie zaniepokojeni próbami liberalizacji przepisów dotyczących nowej generacji organizmów zmodyfikowanych genetycznie (nowe GMO). Korporacje biotechnologiczne (wśród nich między innymi Bayer, BASF, Corteva, Syngenta), których zyski ze sprzedaży pestycydów są dzisiaj zagrożone poprzez wdrażane strategie Europejskiego Zielonego Ładu, planują produkować nowe GMO (rośliny i zwierzęta), wykorzystując nowe techniki modyfikacji genetycznych: technologię CRISPR oraz technologię napędów genowych (nazywanych „bombami genowymi”).[1]

Europejski Trybunał Sprawiedliwości (ETS) orzekł, że nowa generacja organizmów zmodyfikowanych genetycznie musi podlegać regulacji w ramach istniejących przepisów UE dotyczących GMO (wyrok w sprawie C-528/16). Zdaniem Trybunału (pkt 53 orzeczenia z dnia 25 lipca 2018 roku ), ich wyłączenie z unijnej dyrektywy dotyczącej GMO „zagroziłoby celowi ochrony, do którego zmierza dyrektywa, i naruszałoby zasadę przezorności, którą ma ona wdrożyć”. [2]

Korporacje biotechnologiczne twierdzą, że nowe GMO niosą tylko niewielkie zmiany DNA, które mogą również powstać w sposób naturalny, a zatem nie stwarzają żadnego ryzyka. Jednak publikacje naukowe pokazują, że nowe techniki modyfikacji genetycznych pozwalają twórcom na dokonanie znaczących zmian genetycznych i że zmiany te mogą bardzo różnić się od tych, które zachodzą w naturze. [3]

Nowe GMO (rośliny i zwierzęta) otrzymane technikami modyfikacji genetycznych nie są wystarczająco przebadane, a proces techniczny zasadniczo różni się od tradycyjnych technik hodowlanych, dlatego produkty technik modyfikacji genetycznych są objęte patentami. Ponadto nowe techniki modyfikacji genetycznych mogą powodować szereg niepożądanych zmian genetycznych, które mogą skutkować produkcją nowych toksyn lub alergenów lub przenoszeniem genów oporności na antybiotyki. [4] Zamierzone modyfikacje również mogą skutkować cechami, co do których istnieją obawy o bezpieczeństwo żywności, środowisko lub dobrostan zwierząt. [5] Najnowsze prace badawcze sugerują również zupełnie nieprzewidywalne zmiany w genomie po użyciu technologii CRISPR w skutek mechanizmów naprawczych DNA istniejących naturalnie w komórkach. [6]

Zastosowanie nowych technik modyfikacji genetycznych do hodowli zwierząt gospodarskich również budzi poważne obawy natury etycznej i dotyczące dobrostanu zwierząt. Wynika to między innymi z dużej liczby zwierząt potrzebnych w fazie testów do wyprodukowania zdolnego

do życia potomstwa oraz braku przewidywalności lub stabilności zmian wprowadzanych u zwierząt. [7] Modyfikacja genetyczna zwierząt, roślin lub mikroorganizmów za pomocą nowych technik inżynierii genetycznej może zatem stanowić zagrożenie dla konsumentów, dobrostanu zwierząt i środowiska.

30 marca 2021 r. opublikowane zostały badania opinii publicznej na reprezentatywnej grupie respondentów z 28 krajów europejskich (w tym z Polski). Badanie w dużej mierze poświęcone było kwestiom świadomości konsumenckiej i znakowaniu produktów GMO. Zadano również pytanie dotyczące świadomości istnienia nowych technik modyfikacji genetycznych. Większość badanych przyznała, że do tej pory nie słyszała o nowych GMO, natomiast ci, którzy słyszeli o nich, opowiadali się za przeprowadzeniem dalszych badań nad bezpieczeństwem tej technologii, a także za pełną informacją dla obywateli i konsumentów. W Polsce jedynie 2% respondentów nie chce, aby obywatele i konsumenci byli informowani o nowych badaniach i pochodzeniu produktów, natomiast 39% chce oceny produktów otrzymanych przy użyciu nowych technik modyfikacji genetycznych pod kątem ich bezpieczeństwa, 27% chce oznakowania takich produktów, a 28% opowiedziało się za jednym i drugim rozwiązaniem. [8]

Warto dodać, że nowe techniki modyfikacji genetycznych wzbudzają wątpliwości również wśród naukowców pracujących nad ich rozwojem. Laureatka Nagrody Nobla z dziedziny chemii w 2020 r., Jennifer Doudna, zwraca uwagę m.in. na zagrożenia związane z technologią CRISPR i apeluje o debatę publiczną w tym temacie. [9]

Jedną z najbardziej kontrowersyjnych technik modyfikacji genetycznych z wykorzystaniem technologii CRISPR jest nadpisywanie genów (tzw. napęd genowy) – technika ta służyć ma przede wszystkim do częściowej lub całkowitej eksterminacji populacji zwierząt i roślin. Choć w teorii ma ona zapobiegać rozprzestrzenianiu się gatunków inwazyjnych, czy zagrażających zdrowiu człowieka, to w rzeczywistości trudno przewidzieć daleko idące konsekwencje jej użycia dla ludzkości i ekosystemów. Natura się dostosowuje i reaguje. Pierwsza generacja upraw GMO odpornych na glifosat spowodowała rozwój superchwaszczów odpornych nie tylko na glifosat, ale i na inne znane pestycydy, z którymi wiele regionów na świecie nie może sobie poradzić.

Wobec tak wielkiego zagrożenia poszczególne kraje i Wspólnota Europejska powinny zastosować zasadę przezorności, obowiązującą w Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, do czasu dokładnego przebadania wszystkich skutków nowych technik modyfikacji genetycznych. Zasada przezorności w dziedzinie ochrony środowiska wymieniona jest w art. 191 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej. Poprzez możliwość podejmowania decyzji dotyczących działań zapobiegawczych w obliczu zagrożenia można dzięki niej zapewnić wysoki poziom ochrony środowiska. W praktyce zakres stosowania tej zasady jest dużo szerszy i obejmuje też politykę ochrony konsumentów, przepisy Unii Europejskiej (UE) dotyczące żywności oraz zdrowia ludzi, zwierząt i roślin.

Pod koniec 2020 r. z inicjatywy europejskich organizacji obywatelskich, w tym Instytutu Spraw Obywatelskich, międzynarodowa firma YouGov, zajmująca się badaniami rynku i sondażami, przeprowadziła reprezentatywne badanie opinii publicznej w 8 krajach Unii Europejskiej: Polsce,

Niemczech, Francji, Hiszpanii, Włoszech, Danii, Szwecji i Bułgarii na reprezentatywnej próbie blisko 9 tysięcy osób.

Na pytanie: „Czy ludzie powinni uwolnić do środowiska naturalnego organizmy zmodyfikowane genetycznie w technice napędu genetycznego (napędu genowego, nadpisywania genu)?” blisko 60% ankietowanych Polaków odpowiedziało przecząco. Prawie 80% respondentów z naszego kraju uważa, że wypuszczenie do środowiska naturalnego organizmów zmodyfikowanych genetycznie napędem genowym powinno zostać przesunięte w czasie do momentu, gdy zostanie naukowo potwierdzone, że ich użycie nie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność, ludzkie zdrowie, rolnictwo, czy pokój na świecie. Podobne wyniki uzyskano w pozostałych krajach, co świadczy o tym, że społeczeństwa europejskie mają poważne obawy co do konsekwencji masowego stosowania nowych technik modyfikacji genetycznych w rolnictwie i produkcji żywności i domagają się ich kontroli. [10]

W najbliższym czasie Komisja Europejska będzie podejmowała kluczowe decyzje w tej sprawie, jednakże poszczególne kraje członkowskie UE, podobnie jak w przypadku „starych GMO”, mają prawo do wewnętrznego regulowania pewnych kwestii, np. uwalniania organizmów genetycznie zmodyfikowanych do środowiska.

Zgodnie z obowiązującą w Polsce Ustawą o mikroorganizmach i organizmach genetycznie zmodyfikowanych z dnia 22 czerwca 2001 r. zamierzone uwolnienie GMO do środowiska wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw środowiska, wydawanej na wniosek zainteresowanego, oraz spełnienia szeregu warunków w zakresie bezpieczeństwa do prowadzenia tego rodzaju działalności.

Apelujemy do Pana Ministra o podjęcie działania w kierunku podtrzymania unijnych regulacji, zgodnie z którymi wszystkie organizmy powstałe przy użyciu technik modyfikacji genetycznych są obejmowane istniejącymi normami prawnymi UE dotyczącymi GMO. Wiąże się to z zakazem uwalniania takich organizmów do środowiska naturalnego i kontrolowania, czy ich produkty nie trafiają nielegalnie do naszej żywności.

Podobny apel, podpisany przez 162 organizacje obywatelskie z Europy (w tym kilkanaście z Polski), został wystosowany do Fransa Timmermansa, Wiceprzewodniczącego Komisji Europejskiej. W dokumencie tym podkreślone zostały postulaty, które Wiceprzewodniczący KE powinien uwzględnić, prowadząc rozmowy z decydentami na szczeblu unijnym:

- wezwanie do sprzeciwienia się wszelkiemu osłabieniu unijnych przepisów dotyczących GMO oraz zapewnienia pełnego stosowania orzeczenia Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej z 25 lipca 2018 r. zgodnie z zasadą przestrogi. Aby to osiągnąć, Komisja Europejska powinna wspierać wysiłki państw członkowskich, mające na celu zapobieganie nielegalnemu skażeniu importu do UE nieautoryzowanymi uprawami GMO, stworzonymi przy użyciu nowych technik modyfikacji genetycznych,

- poparcie stanowczej odpowiedzi Komisji Europejskiej na konsultacje prowadzone w Wielkiej Brytanii, niosące możliwą zmianę przepisów (rząd Wielkiej Brytanii prowadzi konsultacje społeczne w sprawie włączenia lub wyłączenia nowych technik hodowlanych do definicji organizmów zmodyfikowanych genetycznie. Gdyby GMO zmieniły swoją obecną definicję, wyraźnie osłabiłoby to jej krajowe normy zdrowotne i środowiskowe (w porównaniu z normami UE), co stanowiłoby wyraźne naruszenie klauzuli TCA (Trade and Cooperation Agreement) o zachowaniu poziomu ochrony (non-regression principle). [11] Może to spowodować konsekwencje w ramach przyszłego handlu produktami rolnymi między UE a Wielką Brytanią,
- poparcie światowego moratorium na uwalnianie do środowiska organizmów z mechanizmem nadpisywania genu, zgodnie z zasadą przezorności na szczeblu międzynarodowym, do czego wzywa Parlament Europejski. [12]

Ponadto apelujemy o wprowadzenie do debaty publicznej w Polsce tematu wykorzystania nowych technik modyfikacji genetycznych. Przytoczone wcześniej badanie opinii publicznej pokazało, że Polska zajęła pierwsze miejsce wśród badanych krajów pod względem świadomości obywateli nt. tzw. starych metod GMO. W porównaniu do badań sprzed kilku lat, dotyczących kwestii znajomości tematu GMO, nasz kraj poczynił największe postępy i udowodnił innym, jak prowadzić skuteczną debatę publiczną. [13] Zawdzięczamy to zaangażowaniu organizacji społecznych w informowanie społeczeństwa oraz gotowości decydentów do dialogu. Chcemy powtórzyć ten niewątpliwy sukces i ponownie zaangażować obywateli i konsumentów w proces podejmowania decyzji.

Uważamy również, że dialog i współpraca między krajami członkowskimi a Komisją Europejską są na tym etapie niezbędne i pilne. Decyzje podejmowane w najbliższych tygodniach będą miały wpływ na bezpieczeństwo naszej żywności oraz na przyszły stan środowiska naturalnego i klimatu.

Apelujemy o zdecydowane stanowisko Polski w tej sprawie, w interesie Polek i Polaków oraz przyszłych pokoleń.

Z wyrazami szacunku,

**Sygnatariusze apelu:** Fundacja EkoRozwoju, Fundacja Mała Wielka Zmiana, Fundacja Rolniczej Różnorodności Biologicznej AgriNatura, Fundacja Rozwoju Myśli Ekologicznej, Fundacja Strefa Zieleni, Fundacja Zielone Światło, Instytut Globalnej Odpowiedzialności, Instytut Spraw Obywatelskich, Koalicja Żywa Ziemia, Kujawsko Pomorskie Stowarzyszenie Producentów Ekologicznych EKOŁAN, Lubelski Oddział Stowarzyszenia Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi EKOLAND, Społeczny Instytut Ekologiczny, Stowarzyszenie Forum Rolnictwa Ekologicznego im. M Górnego, Stowarzyszenie Polska Wolna od GMO, Stowarzyszenie Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi EKOLAND, Stowarzyszenie Slow Food Warszawa, Stowarzyszenie we&waste, Zielone Wiadomości.

Przypisy:

<sup>1</sup>According to the European Council (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D1904&from=EN>) new mutagenesis techniques (i.e. new genomic techniques) must be defined in the light of the ECJ ruling in case C-528/16. They therefore include all genetic modification techniques “which appeared or were mostly developed since Directive 2001/18 was adopted” (para 51 of the Ruling of the European Court of Justice, 25 July 2018, Case C 528/16, <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=204387&pageIndex=0&doclang=EN&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=709582>)

<sup>2</sup>Arguing that “the risks linked to the use of those new techniques/methods of mutagenesis might prove to be similar to those which result from the production and release of a GMO through transgenesis. It thus follows from the material before the Court, first, that the direct modification of the genetic material of an organism through mutagenesis makes it possible to obtain the same effects as the introduction of a foreign gene into that organism and, secondly, that the development of those new techniques/methods makes it possible to produce genetically modified varieties at a rate and in quantities quite unlike those resulting from the application of conventional methods of random mutagenesis.” (para. 48 of ECJ ruling quoted in note [1])

<sup>3</sup> Eckerstorfer MF et al (2019). An EU perspective on biosafety considerations for plants developed by genome editing and other new genetic modification techniques (nGMs). <https://doi.org/10.3389/fbioe.2019.00031> Kawall, K., Cotter, J. & Then, C. Broadening the GMO risk assessment in the EU for genome editing technologies in agriculture. *Environ Sci Eur* 32, 106 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12302-020-00361-2>

<sup>4</sup> Sansbury, B.M., Hewes, A.M. & Kmiec, E.B. Understanding the diversity of genetic outcomes from CRISPR-Cas generated homology-directed repair. *Commun Biol* 2, 458 (2019) <https://doi.org/10.1038/s42003-019-0705-y> Norris, A.L., Lee, S.S., Greenlees, K.J. et al. Template plasmid integration in germline genome-edited cattle. *Nat Biotechnol* 38, 163–164 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41587-019-0394-6> Rezza, A., Jacquet, C., Le Pillouer, A. et al. Unexpected genomic rearrangements at targeted loci associated with CRISPR/Cas9-mediated knock-in. *Sci Rep* 9, 3486 (2019) <https://doi.org/10.1038/s41598-019-40181-w>, Robinson, Cl. Antoniou, M. & Fagan J. GMO myths and truths. Updated with new information on ‘new GM’ techniques, Earth Open Source, Fairfield, (2018) (4th ed) Adikusuma, F., Piltz, S., Corbett, M.A. et al. Large deletions induced by Cas9 cleavage. *Nature* 560, E8–E9 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0380-z> Rayner, E. et al. CRISPR-Cas9 Causes Chromosomal Instability and Rearrangements in Cancer Cell Lines, Detectable by Cytogenetic Methods, *The CRISPR Journal*. Dec 2019. pp. 406-416. <http://doi.org/10.1089/crispr.2019.0006>

<sup>5</sup> Eckerstorfer MF et al (2019). An EU perspective on biosafety considerations for plants developed by genome editing and other new genetic modification techniques (nGMs) <https://doi.org/10.3389/fbioe.2019.00031>

<sup>6</sup><https://doi.org/10.1101/2021.02.15.431335>

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.02.15.431335v1>

<sup>7</sup> Ormandy EH, Dale J, Griffin G. Genetic engineering of animals: ethical issues, including welfare concerns. *Can Vet J*. 2011;52(5):544-550. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3078015/>

<sup>8</sup> Greens/EFA, *OPINION POLL ON THE LABELLING OF GM CROPS* <https://www.greens-efa.eu/en/article/news/opinion-poll-on-the-labelling-of-gm-crops>

<sup>9</sup><https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394183/>

<sup>10</sup> <https://instytutprawobywatelskich.pl/napedy-genowe-tak-czy-nie-opinia-i-wyniki-sondazu/>

<sup>11</sup><https://www.gov.uk/government/news/gene-editing-creates-potential-to-protect-the-nations-environment-pollinators-and-wildlife> <https://consult.defra.gov.uk/agri-food-chain-directorate/the-regulation-of-genetic-technologies/>

<sup>12</sup>European Parliament resolution of 16 January 2020 on the 15th meeting of the Conference of Parties (COP15) to the Convention on Biological Diversity (2019/2824(RSP)) [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0015\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0015_EN.html) para 13)

<sup>13</sup> Centrum nauki Kopernik, *Polacy wobec GMO*, badanie opinii publicznej TNS PENTOR (styczeń 2012) [https://www.kopernik.org.pl/sites/default/files/2020-10/Raport\\_Badanie\\_opinii\\_o\\_GMO\\_2014\\_Centrum\\_Nauki\\_Kopernik.pdf](https://www.kopernik.org.pl/sites/default/files/2020-10/Raport_Badanie_opinii_o_GMO_2014_Centrum_Nauki_Kopernik.pdf)