

# Wpływ Europejskiej Inicjatywy Obywatelskiej w sprawie zakazu stosowania glifosatu i ochrony ludzi i środowiska przed toksycznymi pestycydami na funkcjonowanie Unii Europejskiej

## The Impact of the European Citizens' Initiative to Ban Glyphosate and Protect People and the Environment from Toxic Pesticides on the Functioning of the European Union

*Glyphosate is an active substance used in plant protection products that has been a controversy for years. The approval period for glyphosate ends on December 15, 2022, and as a consequence, its safety is once again a subject of lively public debate. Its approval for 2017-2022 was preceded by strong public unrest that took the form of the European Citizens' Initiative to ban glyphosate and protect people and the environment from toxic pesticides. In the authors' opinion, it had an important impact on the European Union - not only in the most obvious way, i.e. as a result of the related legislative changes but also in the often overlooked non-normative sphere. The authors analyze the impact of this initiative on the development of EU regulatory legislation and other areas of its activity, with particular stress put on the transparency of decision-making related to food safety in terms of society's expectations.*

### Jakub Ali Farhan

magister prawa  
Uniwersytet w Białymstoku  
ORCID – 0000-0002-3360-1553  
e-mail: jakub.farhan@gmail.com

### Anna Gembicka

magister prawa  
Uniwersytet w Białymstoku  
ORCID – 0000-0003-1258-4181  
e-mail: gembicka.anna1@gmail.com

#### Słowa kluczowe:

Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności; polityka UE w zakresie pestycydów; zatwierdzenie substancji czynnej; odnowienie substancji czynnej; ogólne prawo żywnościowe; Rozporządzenie w sprawie środków ochrony roślin

#### Key words:

European Food Safety Authority; EU pesticide policy; active substance approval; active substance renewal; General Food Law; Plant Protection Products Regulation

<https://doi.org/10.36128/priw.vi41.477>

## 1. Wprowadzenie

Zgodnie z art. 11 ust. 4 Traktatu o Unii Europejskiej obywatele Unii w liczbie nie mniejszej niż milion, mający obywatelstwo znacznej liczby państw członkowskich, mogą podjąć inicjatywę zwrócenia się do Komisji Europejskiej (dalej jako „Komisja”) o przedłożenie, w ramach jej uprawnień, odpowiedniego wniosku w sprawach, w odniesieniu do których, zdaniem obywateli, stosowanie Traktatów wymaga aktu prawnego UE<sup>1</sup>. Powyższy przepis ustanawia europejską inicjatywę obywatelską (dalej jako „EIO”) – instytucję wprowadzoną 1 kwietnia 2012 roku Traktatem z Lizbony w celu wzmocnienia demokracji bezpośredniej w Unii Europejskiej (dalej

1 Traktat o Unii Europejskiej (Dz. Urz. C 326 z 26.11.2012 r.).

jako „UE”). Dzięki niej obywatele mogą wpływać na kształt prawodawstwa unijnego przez wezwanie Komisji do przedłożenia odpowiedniego wniosku dotyczącego aktu prawnego.

EIO funkcjonuje już ponad 10 lat, jednak dotychczas tylko sześć inicjatyw zebrało wymagany milion głosów, spełniając tym samym podstawowy wymóg uruchomienia procedury. Są to: Right2Water, One of Us, Stop Vivisection, Minority SafePack – milion podpisów na rzecz różnorodności w Europie, End the Cage Age oraz Ban Glyphosate. Dotyczą one odpowiednio: prawa do wody i dostępu do kanalizacji; zakazania i zakończenia finansowania działań, które zakładają niszczenie ludzkich embrionów; stopniowego wycofywania doświadczeń na zwierzętach do celów naukowych; poprawy ochrony osób należących do mniejszości narodowych i językowych oraz do wzmocnienia różnorodności kulturowej i językowej w UE; zakazu chowu klatkowego; oraz zakazu stosowania glifosatu i ochrony ludzi i środowiska przed toksycznymi pestycydami<sup>2</sup>. Niewielka liczba inicjatyw w odniesieniu, do których udało się uzyskać milion podpisów nie wynika z małego zainteresowania instytucją EIO. Łącznie zarejestrowano dotychczas 88 EIO, jednak wysoki wymagany próg poparcia powoduje, że wymogi formalne spełniają tylko te, które są w odbiorze społecznym faktycznie istotne<sup>3</sup>.

Poza Ban Glyphosate (dalej jako „BG”) wszystkie powyższe EIO dotyczą praw człowieka albo praw zwierząt – tematów, które wzbudzają emocje i łatwo angażują obywateli. Poparcie dla BG opiera się natomiast na autentycznej obawie społecznej dotyczącej szkodliwości glifosatu. W inicjatywie przedstawionej Komisji w dniu 6 października 2017 roku, organizatorzy wezwali Komisję do zaproponowania państwom członkowskim UE:

- „1. Wprowadzenia zakazu stosowania *środków chwastobójczych* na bazie glifosatu, stosowanie których może powodować występowanie nowotworów u ludzi i degradować ekosystemy;
2. Zadbania o to, by ocena naukowa pestycydów zatwierdzenia zgodnie z ustawodawstwem UE opierała się wyłącznie na opublikowanych badaniach zleconych przez właściwe organy publiczne, a nie przez sektor przemysłowy pestycydów;
3. Przygotowania wytycznych ograniczenia stosowania pestycydów w całej UE z myślą o zapewnieniu przyszłości wolnej od pestycydów”<sup>4</sup>.

---

2 Oficjalne strona internetowa Unii Europejskiej, *Europejska inicjatywa obywatelska*. [https://europa.eu/citizens-initiative/find-initiative\\_en?STATUS\[0\]=ANSWERED](https://europa.eu/citizens-initiative/find-initiative_en?STATUS[0]=ANSWERED). [dostęp: 9.05.2022].

3 Ibidem.

4 Komunikat Komisji dotyczący europejskiej inicjatywy obywatelskiej „Zakaz stosowania glifosatu i ochrona ludzi i środowiska przed toksycznymi pestycydami” z 13.12.2017, C(2017)8414.

BG, choć nie osiągnęło w pełni postulowanych celów, to wywarło znaczący wpływ na UE. Doszło do istotnych zmian legislacyjnych, ale nie sposób też pominąć pewnych istotnych kwestii pozanormatywnych, a także zauważalnej zmiany w podejściu UE do bezpieczeństwa żywności. Kontrowersje związane z glifosatem potwierdziły niedoskonałości systemu regulacyjnego UE, a EIO była przyczyną krytycznej weryfikacji systemu regulacyjnego dotyczącego środków ochrony roślin w UE.

W związku z upływającym 15 grudnia 2022 roku okresem zatwierdzenia glifosatu autorzy podjęli się przeanalizowania wpływu BG na rozwój ustawodawstwa regulacyjnego UE i jej działalność, ze szczególnym uwzględnieniem przejrzystości podejmowania decyzji związanych z bezpieczeństwem żywności w aspekcie oczekiwań społeczeństwa. Autorzy opisali najpierw jak wykorzystywany jest glifosat i jakie kontrowersje zaczął wzbudzać. W kolejnej części omówiona została reakcja Komisji na poszczególne postulaty zgłaszane w ramach BG. Podrozdział trzeci zawiera wyniki analizy w zakresie wpływu BG na UE w ujęciu normatywnym i pozanormatywnym. W zakończeniu podsumowano przeprowadzoną analizę i przedstawiono ogólne wnioski związane ze skutkami BG.

## 2. Glifosat i kontrowersje z nim związane

Środki ochrony roślin, powszechnie określane pestycydami, są mieszaninami zawierającymi jedną lub kilka substancji czynnych oraz składniki obojętne<sup>5</sup>. Przykładem takiej substancji czynnej jest glifosat. Środki ochrony roślin zawierające glifosat są stosowane jako herbicydy, czyli przede wszystkim do zwalczania niepożądanych roślin (chwastów) konkurujących z roślinami uprawianymi w produkcji rolnej, w celu kontroli roślin, które mogą z innych przyczyn stanowić problem. W rolnictwie zwykle stosuje się je przed wysiewem roślin uprawnych, aby ułatwić ich lepszy wzrost przez eliminację roślin konkurencyjnych. Pozwala to na rezygnację lub ograniczenie pielenia mechanicznego, a w uprawie zachowawczej potrzeby stosowania orki. Przyczynia się to do ograniczenia erozji gleb i emisji dwutlenku węgla. Glifosat bywa również stosowany w zabiegach poprzedzających zbiory plonów w celu ograniczenia występowania niektórych chwastów lub ułatwienia lepszych zbiorów plonów dzięki regulacji wzrostu i dojrzewania roślin (desykacja)<sup>6</sup>.

---

5 Zob. preambuła do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG (Dz. Urz. L 309 z 24.11.2009 r.), dalej jako „rozporządzenie 1107/2009”.

6 Jingwen Xu et al., „Glyphosate Contamination in Grains and Foods: An Overview” *Food Control* 106, nr 29 (2019).

Stosowanie glifosatu było marginalne w rolnictwie na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych, jednak jego popularność systematycznie rosła. W 2015 roku stał się on najczęściej używanym herbicydem na świecie, a jego globalne zużycie wzrosło piętnastokrotnie w latach 1990-2014<sup>7</sup>. Obecnie w Polsce jest zarejestrowanych 95 środków ochrony roślin zawierających glifosat w swoim składzie<sup>8</sup>. Ta substancja postrzegana jest jako kluczowy instrument nowoczesnego rolnictwa przemysłowego i od początku była uważana za „idealny herbicyd” – wysoce skuteczny i powszechnie uważany za mniej toksyczny niż inne chemiczne herbicydy<sup>9</sup>.

Pomimo tego, że glifosat jest jedną z najlepiej przebadanych na świecie substancji wykorzystywanych w produkcji środków ochrony roślin, to w ostatnich latach coraz częściej pojawiały się pewne wątpliwości związane z jego wykorzystywaniem. Potwierdzenia albo wykluczenia właściwości rakotwórczych poszukiwano w wielu badaniach naukowych<sup>10</sup>, szczególnie po 2015 roku, kiedy Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem – agenda Światowej Organizacji Zdrowia stwierdziła „prawdopodobnie rakotwórcze

- 
- 7 Charles M. Benbrook, „Trends in Glyphosate Herbicide Use in the United States and Globally” *Environmental Sciences Europe* 28, nr 3 (2016).
  - 8 Rejestr środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 27.04.2022 r. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/rejestr-rodkow-ochrony-roslin>. [dostęp: 9.05.2022].
  - 9 Stephen O. Duke, Stephen B. Powles, „Glyphosate: A Once-in-a-Century Herbicide” *Pest Management Science* 64, nr 4 (2008): 319-325.
  - 10 Jonathas Gomes de Carvalho Marques et al., „Glyphosate: A Review on the Current Environmental Impacts from a Brazilian Perspective” *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 107, nr 3 (2021): 385-397; Jose V. Tarazona et al., „Glyphosate Toxicity and Carcinogenicity: A Review of the Scientific Basis of the European Union Assessment and its Differences with IARC” *Archives of Toxicology* 91, nr 8 (2017): 2723–2743; Christina Gillezeau et al., „The Evidence of Human Exposure to Glyphosate: A Review” *Environmental Health* 18, nr 2 (2019); Gary M. Williams et al., „A Review of the Carcinogenic Potential of Glyphosate by Four Independent Expert Panels and Comparison to the IARC assessment” *Critical Reviews in Toxicology* 46, (2016): 3-20; John Acquavella et al., „Glyphosate Epidemiology Expert Panel Review: A Aeight of Evidence Systematic Review of the Relationship Between Glyphosate Exposure and Non-Hodgkin’s Lymphoma or Multiple Myeloma” *Critical Reviews in Toxicology* 46, nr 1 (2016): 28-43.

właściwości glifosatu<sup>11</sup>. Wywołało to gorącą debatę na temat profilu toksykologicznego glifosatu, a liczne badania sponsorowane przez przemysł kwestionowały prace, w których zidentyfikowano ryzyko związane z substancją<sup>12</sup>. Konsumenci zaczęli obawiać się pozostałości glifosatu w spożywanej żywności i wodzie. Kanadyjska Agencja Kontroli Żywności stwierdziła, że prawie 30% próbek z ponad 3000 badanych produktów spożywczych zawierało pozostałości glifosatu. Większość pozostałości była poniżej maksymalnego zalecanego limitu, ale prawie 4% produktów zbożowych przekroczyło te limity<sup>13</sup>. Powyższe badania przyczyniły się do zaniepokojenia obywateli, które sformalizowało się w postaci inicjatywy BG.

### 3. Reakcja Komisji Europejskiej na inicjatywę Ban Glyphosate

#### 3.1. Realizacja I celu

Pierwszy cel, jakim było wprowadzenie zakazu stosowania herbicydów zawierających glifosat, nie został osiągnięty. Nie można jednak stwierdzić, że postulat nie wywarł żadnego skutku. Komisja przedłożyła państwom UE projekt rozporządzenia wykonawczego dotyczącego odnowienia zatwierdzenia glifosatu na okres 5 lat. Zaproponowany okres był o wiele krótszy niż przewidywany w ustawodawstwie UE maksymalny 15 lat<sup>14</sup>. Było to skutkiem przedstawionych Parlamentowi Europejskiemu opinii, ale wzięto także pod uwagę toczącą się dyskusję w sferze publicznej, której wyrazem była wspomniana inicjatywa obywatelska<sup>15</sup>.

- 11 Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem, *Evaluation of Five Organophosphate Insecticides and Herbicides* (2015). [www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf) [dostęp: 26.02.2020].
- 12 Sheldon Krinsky, Carey Gillam, „Roundup Litigation Discovery Documents: Implications for Public Health and Journal Ethics” *Journal of Public Health Policy* 39, nr 14 (2018).
- 13 Canadian Food Inspection Agency, *Safeguarding with Science: Glyphosate Testing in 2015-2016*. [http://static.producer.com/wp-content/uploads/2017/04/CFIA\\_ACIA-9123346-v1-FSSD-FSSS-Glyphosate-Final-Report-15-16\\_0184101.pdf#\\_ga=1.196489061.892407858.1492107204](http://static.producer.com/wp-content/uploads/2017/04/CFIA_ACIA-9123346-v1-FSSD-FSSS-Glyphosate-Final-Report-15-16_0184101.pdf#_ga=1.196489061.892407858.1492107204). [dostęp 17.01.2022].
- 14 Zatwierdzenia substancji na okres 15 lat można dokonać na podstawie art. 22 rozporządzenia 1107/2009 w przypadku zakwalifikowania jej jako „substancja czynna niskiego ryzyka”.
- 15 Wszystkie szczegółowe informacje dotyczące procedury przeprowadzonej w celu odnowienia zatwierdzenia glifosatu, projektu rozporządzenia wykonawczego Komisji oraz dyskusji z państwami członkowskimi znajdują się na dedykowanej glifosatowi stronie internetowej Komisji pod adresem: [https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/glyphosate\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/glyphosate_en). [dostęp: 17.01.2022].

### 3.2. Realizacja II celu

Drugim celem było zadbanie o to, by ocena naukowa pestycydów, służąca zatwierdzeniu spełniającemu wymogi UE, opierała się wyłącznie na opublikowanych wynikach badań zleconych przez właściwe organy publiczne, nie zaś przez sektor przemysłowy pestycydów. W odpowiedzi na ten postulat Komisja przeanalizowała procedurę informowania o ryzyku, czyli części analizy ryzyka, na której opiera się unijne prawo żywnościowe<sup>16</sup>. W wyniku oceny przepisów rozporządzenia nr 178/2002 Komisja stwierdziła, że informowanie o ryzyku nie było wystarczająco skuteczne, negatywnie wpływając na zaufanie konsumentów do wyników procesu analizy ryzyka. Wykazano, że proces oceny ryzyka, zwłaszcza w kontekście procedur udzielania zezwoleń w łańcuchu spożywczym, nie zawsze jest postrzegany jako w pełni przejrzysty. Wynika to po części również z odmiennych reguł przejrzystości i poufności określonych w rozporządzeniu nr 178/2002 i w innych sektorowych unijnych aktach prawnych<sup>17</sup>.

Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (dalej jako „EFSA”) jest podmiotem odpowiedzialnym za doradztwo naukowe w zakresie oceny ryzyka związanego z pestycydami. Wykazano pewne niedociągnięcia w zakresie zdolności EFSA do utrzymania wysokiego poziomu wiedzy fachowej

---

16 Art. 6 rozporządzenia (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. L 31 z 1.2.2002) (dalej jako „rozporządzenie 178/2002”).

17 Wniosek rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie przejrzystości i zrównoważonego charakteru unijnej oceny ryzyka w łańcuchu żywnościowym, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 178/2002 [w sprawie ogólnego prawa żywnościowego], dyrektywę 2001/18/WE [w sprawie zamierzonego uwalniania do środowiska organizmów zmodyfikowanych genetycznie], rozporządzenie (WE) nr 1829/2003 [w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy], rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 [w sprawie dodatków stosowanych w żywieniu zwierząt], rozporządzenie (WE) nr 2065/2003 [w sprawie środków aromatyzujących dymu wędzarniczego], rozporządzenie (WE) nr 1935/2004 [w sprawie materiałów przeznaczonych do kontaktu z żywnością], rozporządzenie (WE) nr 1331/2008 [w sprawie jednolitej procedury wydawania zezwoleń na stosowanie dodatków do żywności, enzymów spożywczych i środków aromatyzujących], rozporządzenie (WE) nr 1107/2009 [w sprawie środków ochrony roślin] oraz rozporządzenie (UE) 2015/2283 [w sprawie nowej żywności], Bruksela, 11.4.2018 r., COM(2018) 179 final, 21.

w perspektywie długoterminowej<sup>18</sup>. Wskazano na konieczność wzmocnienia tego systemu przez bardziej aktywną rolę państw członkowskich, zapewnienia dostępności wystarczającej puli ekspertów, a tym samym zaspokojenia zapotrzebowania unijnego systemu oceny ryzyka w zakresie wysokiego poziomu wiedzy naukowej, niezależności i multidyscyplinarnej wiedzy fachowej<sup>19</sup>. Model EFSA, podobnie jak ma to miejsce w przypadku innych agencji naukowych UE (Europejskiej Agencji Leków czy Europejskiej Agencji Chemikaliów), zależy od jego zdolności gromadzenia wiedzy specjalistycznej pochodzącej z państw członkowskich. W szczególności krajowe organizacje naukowe przyczyniają się do poziomu prac EFSA, umożliwiając swoim ekspertom pracę w EFSA jako eksperci w panelach naukowych oraz dostarczając EFSA danych naukowych i badań. Wkład ten należy dalej wspierać, aby uniknąć narastania obecnych trudności w przyciąganiu wystarczającej liczby kandydatów do paneli naukowych EFSA.

W związku z powyższym Komisja zobowiązała się do przedstawienia wniosku ustawodawczego do maja 2018 roku, aby m.in. zwiększyć przejrzystość w zakresie przeprowadzanej przez UE oceny ryzyka w łańcuchu żywnościowym oraz poprawić, za pomocą różnych instrumentów, zarządzanie prowadzeniem badań sektorowych przedkładanych EFSA w celu oceny ryzyka<sup>20</sup>. We wniosku uwzględniono przedstawione powyżej ograniczenia EFSA, wzmacniając własny potencjał naukowy instytucji oraz współpracę naukową z krajowymi organizacjami naukowymi. Zwrócono uwagę na wzajemne korelacje przepisów dotyczących przejrzystości i poufności i ich wpływ na akceptację oceny ryzyka przez opinię publiczną.

### 3.3. Realizacja III celu

Jedną z przyczyn, dla których w inicjatywie obywatelskiej zawarto postulat dążenia do przyszłości wolnej od pestycydów jest funkcjonujące w opinii publicznej postrzeganie stosowania pestycydów przez rolników w sposób regularny, a nie w przypadkach nasilonych inwazji agrofagów. W odniesieniu do trzeciego celu, jakim jest „wytyczenie wiążących celów ograniczenia stosowania pestycydów dla całej UE z myślą o zapewnieniu przyszłości wolnej od pestycydów”, Komisja zobowiązała się do ustanowienia zharmonizowanych wskaźników ryzyka, aby monitorować tendencje w zakresie zmniejszania ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów na poziomie Unii<sup>21</sup>.

---

18 Ibidem, 7.

19 Ibidem, 19.

20 Ibidem, 48.

21 Pkt 3 preambuły Dyrektywy Komisji (UE) 2019/782 z dnia 15 maja 2019 r. zmieniającej dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE w odniesieniu do ustanowienia zharmonizowanych wskaźników ryzyka (Dz. Urz. L 127 z 16.5.2019 r.).

#### 4. Dyskusja

Ban Glyphosate wykazało dwa podstawowe niedociągnięcia w zakresie przejrzystości w procedurze wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin. Pełne raporty z badań toksykologicznych na zwierzętach, dostarczane przez wnioskodawców branżowych na poparcie ich wniosków, są zasadniczo niepublikowane. W dotychczasowym stanie prawnym przedsiębiorcy dość często i skutecznie wnioskowali do EFSA o traktowanie przedkładanych przez nich badań branżowych jako tajemnicy handlowej, uniemożliwiając tym samym ocenę ich rzetelności przez niezależnych ekspertów i opinię publiczną, w oparciu o 1049/2001<sup>22</sup> i rozporządzenie 1107/2009<sup>23</sup>. Brak przejrzystości procesu regulacji pestycydów prowadził do sytuacji, w której władze publiczne dysponowały ograniczonymi zasobami, stając w roli jedyne go sędziego rzetelności, kompletności i aktualności często ogromnej ilości danych dostarczanych przez branżę. Przejrzystość tych danych jest zabezpieczeniem przed nadużyciami, ponieważ pozwala niezależnym naukowcom i świadomym członkom społeczeństwa obywatelskiego analizować dokumenty branżowe i uzasadnienie decyzji zezwalających na pestycydy.

Po drugie – brak konieczności rejestracji wszystkich badań branżowych dawał możliwość selektywnego podejścia do przedkładanych dowodów. Brak było wymogu, aby wszystkie badania prowadzone przez branżę były rejestrowane z wyprzedzeniem, a ich wyniki zgłaszane. W ten sposób przemysł może utrzymać niekorzystne wyniki w tajemnicy, a ich brak mógł wpłynąć na zniekształcenie oceny<sup>24</sup>.

Powyższe niedociągnięcia zostały dostrzeżone i reakcja UE na nie miała charakter dwupoziomowy – w sferze normatywnej i pozanormatywnej.

- 
- 22 Rozporządzenie (WE) nr 1049/2001 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 maja 2001 r. w sprawie publicznego dostępu do dokumentów Parlamentu Europejskiego, Rady i Komisji (Dz. Urz. L 145 z 31.5.2001 r.).
- 23 Tak w decyzjach EFSA, o których mowa w wyroku Sądu (ósma izba) z dnia 7 marca 2019 r., w sprawie T-716/14, a także w wyroku Sądu (ósma izba) z dnia 7 marca 2019 r., w sprawie T-329/17. W przedmiotowych sprawach TSUE uchylił jednak decyzje EFSA, w których odmówiono ujawnienia niektórych badań dotyczących glifosatu. Wyroki te obrazują jednocześnie pozytywny wpływ orzecznictwa TSUE na przejrzystość systemu regulacyjnego UE.
- 24 Leemon B. McHenry, „The Monsanto Papers: Poisoning the Scientific Well” *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 29, nr 3-4 (2018): 193-205.



#### 4.1. Sfera normatywna

W czerwcu 2019 roku doszło do reformy prawa z żywnościowego<sup>25</sup>. Jest to łączny wynik programu poprawy sprawności i wydajności regulacyjnej, który Komisja Europejska realizuje zgodnie z programem lepszego stanowienia prawa, oraz obaw społecznych zgłoszonych w ramach BG. Komisja przyjęła wniosek dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie przejrzystości i zrównoważonego charakteru unijnej oceny ryzyka w łańcuchu żywnościowym. W celu rozwiania obaw obywateli i w oparciu o przeprowadzoną przez Komisję ocenę adekwatności przepisów ogólnych prawa żywnościowego, zawartych w rozporządzeniu 178/2002, wprowadzono konkretne zmiany w rozporządzeniu oraz – pod względem przejrzystości i poufności – w ośmiu innych sektorowych aktach ustawodawczych. Znowelizowano rozporządzenie 178/2002 wprowadzając poszerzony zakres dowodów rozpatrywanych w ramach analizy ryzyka, tak aby zapewnić, że cała istotna wiedza jest gromadzona i oceniana, a wnioskodawca nie zataja żadnych niekorzystnych danych. Kluczową zmianą było wprowadzenie wymogu, aby wszystkie badania zlecone przez wnioskodawców branżowych były wcześniej rejestrowane w bazie danych. Powinno to zapewnić korzystanie z badań, których wyniki były niekorzystne w ocenie substancji czynnej. Obecnie wszelkie badania zlecone lub przeprowadzone przez podmioty gospodarcze w celu uzasadnienia wniosku lub zgłoszenia, w przypadku których prawo Unii zawiera przepisy dotyczące przedstawiania przez EFSA wyników naukowych, w tym opinii naukowej, poprzedza faza wstępna, w ramach której planowane badania muszą być zgłoszone EFSA<sup>26</sup>. Informacje o badaniach będących przedmiotem powiadomienia są podawane do wiadomości publicznej zgodnie z mającymi zastosowanie zasadami przejrzystości<sup>27</sup>. Ponadto po złożeniu i opublikowaniu dokumentacji EFSA przeprowadza konsultacje społeczne, aby rozszerzyć swoją bazę informacji poza tę dostarczoną przez prywatnych wnioskodawców<sup>28</sup>. Niewątpliwie poprawi to rolę zasady ostrożności

---

25 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1381 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie przejrzystości i zrównoważonego charakteru unijnej oceny ryzyka w łańcuchu żywnościowym oraz zmieniające rozporządzenia (WE) nr 178/2002, (WE) nr 1829/2003, (WE) nr 1831/2003, (WE) nr 2065/2003, (WE) nr 1935/2004, (WE) nr 1331/2008, (WE) nr 1107/2009, (UE) 2015/2283 oraz dyrektywę 2001/18/WE (Dz. Urz. L 231 z 6.9.2019 r.).

26 Art. 32b ust. 1 rozporządzenia 178/2002.

27 Art. 32b ust. 7 rozporządzenia 178/2002.

28 Art. 32c rozporządzenia 178/2002.

w prawie UE, której należyte stosowanie w świetle wcześniejszych przepisów z przyczyn proceduralnych faktycznie nie mogło być zapewnione<sup>29</sup>.

Bezpieczeństwo żywności jest kwestią newralgiczną, będącą przedmiotem zainteresowania wszystkich obywateli UE. W związku z powyższym przyznano Komisji kompetencję zwrócenia się do EFSA o zlecenie dodatkowych badań, gdy dostępne dowody wymagają weryfikacji. Zlecone badania mogą mieć szerszy zakres niż dowody będące przedmiotem weryfikacji<sup>30</sup>. Utrzymując w mocy zasadę, że ciężar udowodnienia zgodności z wymogami unijnymi spoczywa na przemyśle, ustanowiono możliwość zlecenia z budżetu UE dodatkowych badań weryfikujących dowody oceny ryzyka w przypadkach mających duże znaczenie społeczne, kontrowersyjnych lub wykazujących sprzeczne wyniki naukowe<sup>31</sup>.

Rozwiązanie problemu postrzeganego jako brak przejrzystości wymagało dostosowania niektórych procedur, przy jednoczesnym dalszym gwarantowaniu równowagi między interesami społeczeństwa, domagającego się jak największej przejrzystości, a uzasadnioną ochroną tajemnic handlowych wnioskodawców w procedurach zatwierdzania przez EFSA<sup>32</sup>. Kluczową zmianą w tym zakresie było doprecyzowanie art. 39 rozporządzenia 178/2002, w którego ust. 2 wskazano, że EFSA nie podaje do wiadomości publicznej informacji, w przypadku gdy ich ujawnienie może w znaczącym stopniu zaszkodzić jego interesom określonym w pkt a-d. Wcześniej jedynym wymogiem poufnego traktowania informacji przekazanych EFSA było złożenie uzasadnionego wniosku. Pewne kontrowersje może budzić interpretacja brzmienia nowych przepisów, zwłaszcza jeżeli weźmiemy pod uwagę przeciwstawne interesy: z jednej strony niechęć przemysłu wobec ujawniania danych naukowych i wchodzących w grę interesów gospodarczych, z drugiej zaś wysoki poziom zaniepokojenia opinii publicznej narażeniem na pestycydy. Przepisy umożliwiają EFSA znaczną swobodę interpretacyjną. Urząd publikuje na swojej stronie internetowej wytyczne dotyczące przepisów mających zastosowanie<sup>33</sup>. To, czy nowe przepisy doprowadzą do potrzebnych zmian, będzie zależało od tego, jak EFSA zinterpretuje swoje uprawnienia, a w szczególności jak podchodzić będzie do oceny tego, co w znacznym stopniu szkodzi

---

29 Zob. Fernando P. Carvalho, „Glyphosate, the Herbicide that Became a Nightmare and the Precautionary Principle” *International Journal of Environmental Studies*, nr 6 (2020). DOI: 10.1080/00207233.2020.1773682.

30 Art. 32d rozporządzenia 178/2002.

31 Ibidem.

32 Ibidem.

33 Art. 32a rozporządzenia 178/2002.

interesom przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 39 rozporządzenia 178/2002 oraz wyników ewentualnej kontroli TSUE w tym zakresie<sup>34</sup>.

Przejrzystość ocen naukowych i procesu decyzyjnego ma kluczowe znaczenie dla zagwarantowania zaufania do systemu regulacyjnego, jak również jakości i niezależności badań naukowych, będących podstawą unijnej oceny ryzyka przeprowadzanej przez EFSA. Nowe przepisy dały społeczeństwu dostęp do poufnych danych toksykologicznych przekazanych UE w celu uzyskania pozwolenia na dopuszczenie do obrotu, a EFSA została zobowiązana do proaktywnego publikowania danych. Znaczna część pakietu danych przedłożonego przez wnioskodawców oraz oceny sporządzonej przez państwa członkowskie i EFSA jest już udostępniona publicznie, co jest wynikiem realizacji II celu. W przypadku glifosatu udostępniono ponad 6 000 stron<sup>35</sup>.

Ponadto Komisja ustanowiła unijne zharmonizowane wskaźniki ryzyka na mocy dyrektywy 2009/128/WE<sup>36</sup>. Na państwa członkowskie nałożone zostały pewne obowiązki sprawozdawcze, a uzyskane dane statystyczne i informacje Komisja wykorzystuje do obliczania wskaźników ryzyka na poziomie wspólnotowym w celu oszacowania tendencji w zakresie ryzyka wynikającego ze stosowania pestycydów oraz oceny postępów w dążeniu do osiągnięcia celów polityk UE ukierunkowanych na zmniejszenie wpływu pestycydów na zdrowie ludzi oraz na środowisko<sup>37</sup>. Dane te są publicznie dostępne i stanowią istotne determinanty decyzji politycznych na poziomie UE. Jest to jednocześnie swoista „naukowa legitymizacja” tych decyzji, pozwalająca w sposób przejrzysty uzasadnić dla społeczeństwa dokonywane wybory.

#### 4.2. Sfera pozanormatywna

Efektom BG – może nie w pełni zamierzonym, ale niewątpliwie istotnym – było zwrócenie uwagi instytucji unijnych na pewne niedociągnięcia

- 34 Chociaż w świetle uzasadnienia wyroków, o których mowa w przypisie 23, można antycypować, że TSUE odegra raczej pozytywną rolę w bardziej restrykcyjnym stosowaniu zasady przejrzystości.
- 35 Komunikat Komisji dotyczący europejskiej inicjatywy obywatelskiej „Zakaz stosowania glifosatu i ochrona ludzi i środowiska przed toksycznymi pestycydami”, 2017 r., C(2017) 8414 final.
- 36 Dyrektywa Komisji (UE) 2019/782 z dnia 15 maja 2019 r. zmieniająca dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE w odniesieniu do ustanowienia zharmonizowanych wskaźników ryzyka (Dz. Urz. L 127 z 16.5.2019 r.).
- 37 Art. 15 ust. 4 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów (Dz. Urz. L 309 z 24.11.2009 r.).

unijnego systemu bezpieczeństwa żywności i związane z nimi niepokoje. Komisja położyła większy nacisk na kontrolę zgodności z dyrektywą w sprawie zrównoważonego stosowania pestycydów, między innymi przez dodatkowe audyty i przeglądy planów działania na rzecz ograniczenia stosowania pestycydów oraz kontrole sprzętu do aplikacji pestycydów. W sprawozdaniu opublikowanym w maju 2020 roku, pomimo niedociągnięć w krajowych planach działania, wykazano, że kraje UE poczyniły pewne postępy we wdrażaniu dyrektywy 2009/128/WE w sprawie zrównoważonego stosowania pestycydów. Wskazano ograniczenie ryzyka, m.in. przez szersze stosowanie zintegrowanego zarządzania ochroną przed agrofagami, w tym upowszechnianie niechemicznych technik zwalczania. Zasygnalizowano jednak również szereg dalej występujących nieprawidłowości<sup>38</sup>.

Cele strategiczne UE w zakresie środków ochrony roślin zostały uwidocznione w kluczowych dokumentach unijnych, między innymi w dokumencie strategicznym dotyczącym zrównoważonego stosowania środków ochrony roślin. W ramach Europejskiego Zielonego Ładu<sup>39</sup> i powiązanej strategii opublikowanej w maju 2020 roku „Od pola do stołu”<sup>40</sup>, a także „Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030”<sup>41</sup> postawiono ambitne cele w zakresie pestycydów. Na ich podstawie Komisja zobowiązała się do współpracy z krajami UE na rzecz zmniejszenia ogólnego stosowania i ryzyka wszystkich pestycydów chemicznych o 50%, a także ograniczenia stosowania pestycydów bardziej niebezpiecznych o 50% do 2030 roku. Dotychczasowe rezultaty to: znaczący spadek ogólnej liczby substancji czynnych na rynku; niski udział substancji wysokiego ryzyka i stosunkowo duży (37%) i rosnący odsetek substancji czynnych o mniej problematycznych profilach; oraz większa

---

38 Europejski Trybunał Obrachunkowy, „Zrównoważone stosowanie środków ochrony roślin – ograniczone postępy w zakresie pomiaru i zmniejszania ryzyka”, 2020. [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECA-Documents/SR20\\_05/SR\\_Pesticides\\_PL.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECA-Documents/SR20_05/SR_Pesticides_PL.pdf). [dostęp: 9.05.2022].

39 Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europejski Zielony Ład, Bruksela, 11.12.2019 r., COM(2019) 640 final.

40 Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Strategia „od pola do stołu” na rzecz sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego, Bruksela, 20.5.2020 r., COM(2020) 381 final.

41 Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 Przywracanie przyrody do naszego życia, Bruksela, 20.5.2020 r., COM/2020/380 final.

liczba nowych zastosowań substancji czynnych dotyczy mikroorganizmów lub związków niskiego ryzyka<sup>42</sup>.

W ramach ograniczenia stosowania pestycydów Komisja ustanowiła program szkoleniowy „Lepsze szkolenia na rzecz bezpieczniejszej żywności”, aby poprawić znajomość oraz skuteczność przepisów UE dotyczących prawa żywnościowego i paszowego, zdrowia i dobrostanu zwierząt, a także przepisów dotyczących zdrowia roślin i środków ochrony roślin. Celem programu w zakresie pestycydów i środków ochrony roślin było w szczególności zaznajomienie rolników ze zintegrowaną ochroną roślin, obejmującą alternatywne do chemicznych pestycydów metody ochrony roślin<sup>43</sup>.

Przejawem zwiększonej uwagi UE względem bezpieczeństwa żywności jest również utworzona przez Komisję w 2017 roku dedykowana strona internetowa poświęcona dyrektywie w sprawie zrównoważonego stosowania pestycydów<sup>44</sup> oraz podejmowane działania na rzecz promowania rolnictwa ekologicznego<sup>45</sup>. Wskazane powyżej przejawy pozanormatywnego zaangażowania UE, zwłaszcza w kontekście utworzonych dokumentów strategicznych, należy ocenić pozytywnie, chociaż w opracowaniach naukowych wskazuje się często, że działania UE są niewystarczające<sup>46</sup>.

## 5. Zakończenie

Polityka UE w dziedzinie pestycydów nie jest ukierunkowana na całkowitą eliminację wszystkich pestycydów, ale zapewnienie zrównoważonego ich stosowania. Szczególnie „[n]ad metody chemiczne przedkładać należy zrównoważone metody biologiczne, fizyczne i inne metody niechemiczne, jeżeli zapewniają one zadowalającą ochronę przed organizmami

---

42 Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Ocena rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 dotyczącego wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin oraz rozporządzenia (WE) nr 396/2005 w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów pozostałości pestycydów, Bruksela, 20.5.2020 r., COM(2020) 208 final.

43 Oficjalna strona internetowa Komisji Europejskiej, BTSF Academy. <https://btsfacademy.eu/training/course/index.php?categoryid=60>. [dostęp: 15.05.2022].

44 Oficjalna strona internetowa Komisji, „Pesticides”. [https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides\\_pl](https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides_pl). [dostęp: 15.05.2022].

45 Oficjalna strona internetowa Komisji, „Rolnictwo ekologiczne”. [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming\\_pl](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming_pl). [dostęp: 15.05.2022].

46 Peter Clausing, „Glyphosate: The European Controversy – A Review of Civil Society Struggles and Regulatory Failures” *Business and Human Rights Journal*, nr 2 (2019). DOI:10.1017/bhj.2019.5.

szkodliwymi<sup>47</sup>, a w razie stosowania pestycydów muszą one być „jak najbardziej ukierunkowane na osiągnięcie danego celu i powodować jak najmniej skutków ubocznych dla zdrowia ludzi, dla organizmów niebędących celem zwalczania i dla środowiska<sup>48</sup>. Założenia te weszły w życie znacznie wcześniej niż inicjatywa BG została przedstawiona Komisji, jednak formalne wskazanie przez społeczeństwo niezadowolonego z ich wdrażania doprowadziło do wzmożonego działania UE w tym zakresie.

Krytyczna weryfikacja systemu regulacyjnego dotyczącego ochrony roślin w UE, która została zainicjowana wskutek BG, osiągnęła skutek w pewnym zakresie idący dalej niż oczekiwali tego wnioskodawcy. Choć inicjatywa koncentrowała się wyłącznie na obszarze środków ochrony roślin, to wprowadzone zmiany normatywne objęły cały łańcuch żywnościowy i wszystkie regulowane produkty w łańcuchu żywnościowym. Ponadto wzrosło znaczenie bezpieczeństwa żywności jako przedmiotu debaty unijnej. Jest to krok w kierunku zwiększenia zaufania społecznego w zakresie bezpieczeństwa żywności, jednak to, czy dokonane zmiany są zadowalające, dopiero się okaże – upływający 15 grudnia 2022 roku okres zatwierdzenia glifosatu sprawa, że kwestia jego bezpieczeństwa wraca do dyskusji publicznej.

Naiwnością byłoby sądzić, że zmiany legislacyjne dotyczące przejrzystości wyeliminują wszystkie kontrowersje w ocenie ryzyka regulacyjnego i rozwiążą wszelkie obawy związane z glifosatem<sup>49</sup>. Zwłaszcza, że jak słusznie zauważył Justo Corti, nie odnoszą się one do podstawowej przyczyny problemu, czyli braku możliwości wyboru przez obywateli poziomu ryzyka, który są skłonni tolerować<sup>50</sup>. Niemniej, należy stwierdzić, że podjęta przez obywateli inicjatywa odcisnęła trwale i niewątpliwie pozytywne piętno na UE. Pokazuje to również konieczność podjęcia dalszych badań w zakresie roli

47 Załącznik III pkt 4 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów (Dz. Urz. L 309 z 24.11.2009 r.).

48 Ibidem, pkt 5.

49 Tamara Coja, Johann Steinwider, „The New European Transparency Regulation: A Panacea for EU Risk Assessment?” *Journal of Consumer Protection and Food Safety* 17, (2022). <https://doi.org/10.1007/s00003-022-01364-2>. Zob. też Marta Morvillo, „Glyphosate Effect: Has the Glyphosate Controversy Affected the EU’s Regulatory Epistemology?” *European Journal of Risk Regulation* 11, nr 3 (2020): 422-435, <https://doi.org/doi:10.1017/err.2020.11>.

50 Justo Corti, „Food Security and Agrochemicals: Rise and Fall of Glyphosate as Holy Grail of Agriculture Production in the European Union” *Food Security Issues and Challenges*, (2021). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3978704>.

i sposobu ustalania pewności naukowej w prawie unijnym (na potrzeby legislacji, ale także orzecznictwa i władzy wykonawczej). Podkreślenia wymaga fakt, że aktywna postawa obywateli pokazała potencjał EIO, a zauważalne rezultaty zaangażowania mogą wzmacniać społeczeństwo obywatelskie w wymiarze ogólnounijnym.

## Bibliografia

- Acquavella John, David Garabrant, Gary Marsh, Tom Sorahn, Douglas L. Weed, „Glyphosate Epidemiology Expert Panel Review: A Weight of Evidence Systematic Review of the Relationship Between Glyphosate Exposure and Non-Hodgkin’s Lymphoma or Multiple Myeloma” *Critical Reviews in Toxicology* 46, nr 1 (2016): 28-43. <https://doi.org/10.1080/10408444.2016.1214681>.
- Battaglin William A., Michael T. Meyer, Kathryn M. Kuivila, Julie E. Dietze, „Glyphosate and its Degradation Product AMPA Occur Frequently and Widely in U.S. Soils, Surface Water, Groundwater, and Precipitation” *Journal of the American Water Resources Association* 50, nr 2 (2014): 275-290. <https://doi.org/10.1111/jawr.12159>.
- Benbrook Charles M., „Rust, Resistance, Run Down Soils, and Rising Costs – Problems Facing Soybean Producers in Argentina” *Ag BioTech InfoNet*, nr 8 (2005). [https://publiceyeonscience.ch/resources/benbrook\\_studie\\_engl.pdf](https://publiceyeonscience.ch/resources/benbrook_studie_engl.pdf).
- Benbrook Charles M., „Trends in Glyphosate Herbicide Use in the United States and Globally” *Environmental Sciences Europe* 28, nr 3 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12302-016-0070-0>.
- Canadian Food Inspection Agency, *Safeguarding with Science: Glyphosate Testing in 2015-2016*. [http://static.producer.com/wpcontent/uploads/2017/04/CFIA\\_ACIA9123346v1FSSDFSSSGlyphosate-Final-Report-15-16\\_0184101.pdf#\\_ga=1.196489061.892407858.1492107204](http://static.producer.com/wpcontent/uploads/2017/04/CFIA_ACIA9123346v1FSSDFSSSGlyphosate-Final-Report-15-16_0184101.pdf#_ga=1.196489061.892407858.1492107204).
- Carvalho Fernando P., „Glyphosate, the Herbicide that Become a Nightmare and the Precautionary Principle” *International Journal of Environmental Studies*, nr 6 (2020). DOI: 10.1080/00207233.2020.1773682.
- Cerdeira Antonio L., Dionsio L.P. Gazziero, Stephen O. Duke, Marcus B. Matallo, „Agricultural Impacts of Glyphosate-Resistant Soybean Cultivation in South America” *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59, nr 11 (2011): 5799-5807. <https://doi.org/10.1021/jf102652y>.
- Claire Robinson, Peter Clausing, Aleksandra Cavoski, Apolline Roger, Alice Bernard, Paul Whaley, Robin Mesnage et al., „Ensuring a Higher Level of Protection from Pesticides in Europe – The Problems with Current Pesticide Risk Assessment Procedures in the EU – And Proposed Solutions” (2018).

- Clausing Peter, „Glyphosate: The European Controversy – A Review of Civil Society Struggles and Regulatory Failures” *Business and Human Rights Journal*, nr 2 (2019). <https://doi:10.1017/bhj.2019.5>.
- Coja Tamara, Johann Steinwider, „The New European Transparency Regulation: a Panacea for EU Risk Assessment?” *Journal of Consumer Protection and Food Safety* 17 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00003-022-01364-2>.
- Corti Justo „Food Security and Agrochemicals: Rise and Fall of Glyphosate as Holy Grail of Agriculture Production in the European Union” *Food Security Issues and Challenges*, (2021). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3978704>.
- de F. Sousa Maria Gizeuda, Adeildo C. Silva, Araújo Rinaldo Dos Santos, Raquel M. Rigotto, „Evaluation of the Atmospheric Contamination Level for the use of Herbicide Glyphosate in the Northeast Region of Brazil.” *Environmental Monitoring and Assessment* 191, nr 10 (2019): 604. <https://doi.org/10.1007/s10661-019-7764-x>.
- de Melo Karolyne Gramlich Siomara Regina Ferreira, Jacobucci, Célia Regina Garlipp, Ângelo Zanaga Trape, Paulo César Pires Rosa, „Determination of Glyphosate in Human Urine from Farmers in Mato Grosso-BR” *InterAmerican Journal of Medicine and Health* 3 (2020). <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.124>.
- Duke Stephen O., Stephen B. Powles, „Glyphosate: A Once-in-a-Century Herbicide” *Pest Management Science* 64, nr 4 (2008): 319-325. <https://doi.org/10.1002/ps.1518>.
- EFSA, „Conclusion on the Peer Review of the Pesticide Risk Assessment of the Active Substance Glyphosate” *EFSA Journal* 13, nr 11 (2015): 4302. doi: 10.2903/j.efsa.2015.4302.
- Gillezeau Christina, Maaïke van Gerwen, Rachel M. Shaffer, Iemaan Rana, Luoping Zhang, Lianne Sheppard, Emanuela Taioli, „The Evidence of Human Exposure to Glyphosate: A Review” *Environmental Health* 18, nr 2 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12940-018-0435-5>.
- Heap Ian, „Global Perspective of Herbicide-Resistant Weeds” *Pest Management Science* 70, nr 9 (2014): 1306-1315. <https://doi.org/10.1002/ps.3696>.
- Herek Jéssica Samara, Luana Vargas, Suélen Andressa Rinas Trindade, Camila Fatima Rutkoski, Natani Macagnan, Paulo Afonso Hartmann, Marília Teresinha Hartmann, „Can Environmental Concentrations of Glyphosate Affect Survival and Cause Malformation in Amphibians? Effects from a Glyphosate-Based Herbicide on *Physalaemus cuvieri* and *P. gracilis* (Anura: Leptodactylidae)” *Environmental Science and Pollution Research* 27, nr 18 (2020): 2261922630. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08869-z>.

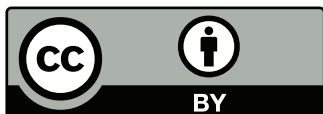


- Krimsky Sheldon, Carey Gillam, „Roundup Litigation Discovery Documents: Implications for Public Health and Journal Ethics” *Journal of Public Health Policy* 39, nr 14 (2018). <https://doi.org/10.1057/s41271-018-0134-z>.
- Ledoux Michelle L., Navam Hettiarachchy, Xiaofan Yu, Luke Howard. Lee Sun-Ok, „Penetration of Glyphosate into the Food Supply and the Incidental Impact on the Honey Supply and Bees” *Food Control*, 109 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106859>.
- Malkanthi Pushpa S. H., Gayani U. Sandareka, Alge Wattage Wijeratne, Pathmanathan Sivashankar, „Banning of Glyphosate and its Impact on Paddy Cultivation: A Study in Ratnapura District in Sri Lanka” *Journal of Agricultural Sciences – Sri Lanka* 14, nr 2 (2019): 129144. <https://doi.org/10.4038/jas.v14i2.8515>.
- Marques Jonathas Gomes de Carvalho, Klayde Janny da Silva Veríssimo, Bruna Soares Fernandes, Ferreira Silvio Romero de Melo, Montenegro Suzana Maria Gico Lima and Motteran Fabrício, „Glyphosate: A Review on the Current Environmental Impacts from a Brazilian Perspective” *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 107, nr 3 (2021): 385-397. <https://doi.org/10.1007/s00128-021-03295-4>.
- McHenry Leemon B., „The Monsanto Papers: Poisoning the Scientific Well” *International Journal of Risk & Safety in Medicine* 29, nr 3-4 (2018): 193-205. <https://doi.org/10.3233/JRS-180028>.
- Meftaul Islam Md., Kadiyala Venkateswarlu, Rajarathnam Dharmarajan, Prasath Annamalai, Md Asaduzzaman, Aney Parven, Mallavarapu Megharaj, „Controversies Over Human Health and Ecological Impacts of Glyphosate: Is it to be Banned in Modern Agriculture?” *Environmental Pollution* 263, (2020). <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114372>.
- Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakim, *Evaluation of Five Organophosphate Insecticides and Herbicides*. 2015. [www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf).
- Morvillo Marta, „Glyphosate Effect: Has the Glyphosate Controversy Affected the EU’s Regulatory Epistemology?” *European Journal of Risk Regulation* 11, nr 3 (2020): 422-435. <https://doi.org/doi:10.1017/err.2020.11>.
- Niewiadomski Adam, „Europejski Zielony Ład w świetle wyzwań polskiego prawa rolnego” *Studia Iuridica LXXXVIII* 88 (2021): 284-294. <https://doi.org/10.31338/2544-3135.si.2021-88.1>.
- Ruiz-Toledo Jovani, Ricardo Castro, Norma Rivero-Pérez, Ricardo Bello-Mendoza, Daniel Sánchez, „Occurrence of Glyphosate in Water Bodies Derived From Intensive Agriculture in a Tropical Region of Southern Mexico” *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* 93, nr 3 (2014): 289-293. <https://doi.org/10.1007/s00128-014-1328-0>.
- Tarazona Jose V., Daniele Court-Marques, Manuela Tiramani, Hermine Reich, Rudolf Pfeil, Frederique Istace, Federica Crivellente, „Glyphosate

Toxicity and Carcinogenicity: A Review of the Scientific Basis of the European Union Assessment and its Differences with IARC” *Archives of Toxicology* 91, nr 8 (2017): 2723–2743. <https://doi.org/10.1007/s00204-017-1962-5>.

Williams Gary M., Marilyn Aardema, John Acquavella, Sir Colin Berry, David Brusick, Michele M. Burns, Joao Lauro Viana de Camargo, „A Review of the Carcinogenic Potential of Glyphosate by Four Independent Expert Panels and Comparison to the IARC Assessment” *Critical Reviews in Toxicology*, 46 (2016): 3-20. <https://doi.org/10.1080/10408444.2016.1214677>.

Xu Jingwen, Shayn Smith, Gordon Smith, Weiqun Wang, Yonghui Li, „Glyphosate Contamination in Grains and Foods: An Overview” *Food Control* 106, nr 29 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.food-cont.2019.106710>.



This article is published under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.

For guidelines on the permitted uses refer to <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>