

FERMY PRZEMYSŁOWE W POLSCE

WPŁYW NA LUDZI I ŚRODOWISKO



SPIS TREŚCI

WSTĘP

FERMY PRZEMYSŁOWE – DEFINICJA

GOSPODARSTWA HODOWLANE W POLSCE

PRODUKCJA MIĘSA W POLSCE

KONSEKWENCJE EKOLOGICZNE I SPOŁECZNE FUNKCJONOWANIA FERM PRZEMYSŁOWYCH

Oddziaływanie na klimat

Wpływ na jakość wód powierzchniowych,
podziemnych i opadowych

Zanieczyszczenie powietrza

Problem antybiotykoodporności i nadmierne
stosowanie innych farmaceutyków

Utrata bioróżnorodności

Zagrożenie chorobami odzwierzęcymi

Uciążliwości dla społeczeństwa

Uciążliwości pośrednie związane z intensywną
chemizacją upraw rolnych

UWARUNKOWANIA PRAWNE

GLOBALNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ

MOŻLIWE ROZWIĄZANIA PROBLEMU EKSPANSJI FERM PRZEMYSŁOWYCH

Problemy rolnictwa ekologicznego w Polsce

Strategia Farm to Fork

Zmiana nawyków konsumenckich

KONIECZNE ZMIANY



WSTĘP

Aktualne dane wskazują na to, że Polska zajmuje pierwsze miejsce w produkcji mięsa drobiowego oraz odpowiednio czwarte i siódme miejsce pod względem produkcji wieprzowiny i wołowiny w Unii Europejskiej. Przychody uzyskane ze sprzedaży zagranicznej mięsa przetworów mięsnych i żywca były o 6% wyższe r/r i wyniosły 5,7 mld euro, ale czy faktycznie jest to zysk dla Polaków?

Według danych z ostatniego spisu rolnego, w ciągu 10 lat (2010–2020), zlikwidowano w sumie 340 tys. małych i średnich gospodarstw hodowlanych, a to właśnie one odgrywają kluczową rolę w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności. Natomiast w tym samym czasie ilość ferm przemysłowych w Polsce wzrosła dwukrotnie od 556 do 1169.

Te fakty świadczą o tym, że Polska wpisuje się w szkodliwe światowe trendy uprzemysłowienia produkcji zwierzęcej, globalizacji oraz liberalizacji handlu mięsem. Niestety rozwój w tym kierunku ma to również swoje następstwa w negatywnym oddziaływaniu ferm przemysłowych na ludzi i środowisko, a zwłaszcza emisje gazów cieplarnianych i związków odorotwórczych, zanieczyszczenie gleby i wód powierzchniowych, zagrożenie epidemiologiczne i utrata bioróżnorodności. W niniejszym raporcie przedstawiony został stan hodowli zwierząt w Polsce i konsekwencje ekologiczne funkcjonowania ferm przemysłowych w odniesieniu do koniecznych zmian na wielu poziomach od nawyków konsumenckich do zmian legislacyjnych.



FERMY PRZEMYSŁOWE – DEFINICJA

Fermy przemysłowe, wg Dyrektywy Rady UE 96/61/EC z 24 września 1996 r., to instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego, o obsadzie powyżej określonej ilości osobników: 40000 w przypadku drobiu, 2000 w przypadku świń (tuczników) o wadze ponad 30 kg lub/i 750 macior. Według Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM) do ferm wielkoprzemysłowych zalicza się również fermy bydła, w których obsada wynosi 400 osobników oraz instalacje służące intensywnemu chowu kóz, owiec, zwierząt futerkowych, oraz koni, których wielkość obsady odpowiada fermom IPPC [Skorupski J. 2013. Wielkoprzemysłowe fermy zwierząt w Polsce. Federacja Zielonych „GAJA”, Warszawa].

Natomiast w Polsce urzędowo za hodowle znacząco negatywnie oddziałujące na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz.71), uznaje się wszystkie hodowle zwierząt liczące minimum np. 1500 tuczników, 600 macior, 52500 kur (tzn. nie mniejsze niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza), jednak formalnie określenie „fermy przemysłowe” nie funkcjonuje w polskim prawodawstwie. W tym raporcie określenie „fermy przemysłowe” będzie stosowane z uwagi na znaczące oddziaływanie na środowisko.

W przypadku inwestycji, które wymagają uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, także w trakcie ich funkcjonowania, stawia się określone rozporządzeniami wymogi. Do tego problemu odnosi się raport NIK, który wskazuje na szereg nieprawidłowości, w tym: nieprzestrzeganie prawa środowiskowego i weterynaryjnego, emitowanie szkodliwych substancji do środowiska, formalne braki w dokumentacjach i procedurach (NIK 2014, 2013) [https://nauka.uj.edu.pl/nauki-przyrodnicze/-/journal_content/56_INSTANCE_7YIRkuRAFDRO/74541952/147996970].



GOSPODARSTWA HODOWLANE W POLSCE

Według danych z ostatniego spisu rolnego, w ciągu 10 lat (2010–2020), zlikwidowano w sumie 340 tys. małych i średnich gospodarstw hodowlanych, a to właśnie one odgrywają kluczową rolę w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywności [<https://www.agrofakt.pl/likwidacja-malych-srednich-gospodarstw-jak-ja-powstrzymac/>]. Natomiast w tym samym czasie ilość ferm przemysłowych w Polsce wzrosła dwukrotnie od 556 do 1169 [<https://stopfermom.pl/>].

Główny Urząd Statystyczny w najnowszym raporcie pt. „Rolnictwo w 2022” podkreśla, że w Polsce obserwuje się koncentrację i regionalizację produkcji zwierzęcej, czego potwierdzeniem jest proces koncentracji chowu bydła poprzez rozwój gospodarstw rolnych o dużej skali chowu przy jednocześnie spadku pogłowia w mniejszych gospodarstwach utrzymujących po kilka sztuk bydła. Podobna zależność jest obserwowana w przypadku chowu świń, dane wskazują na to, że w grudniu 2022 r. ponad połowa pogłowia świń (58,6%) znajdowała się w gospodarstwach utrzymujących 1000 świń i więcej. W tej grupie gospodarstw, odnotowano wzrost pogłowia świń o 2,6% w odniesieniu do analogicznego okresu poprzedniego roku. Natomiast w mniejszych gospodarstwach o skali chowu do 100 sztuk, zaobserwowano spadek pogłowia trzody chlewnej o 21,6% w stosunku do grudnia 2021. Niniejszy spadek został wytłumaczony wprowadzonymi wymogami dotyczącymi bioasekuracji związanej z zabezpieczeniem stada przed ASF oraz niską opłacalnością chowu tego gatunku [<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo/rolnictwo-w-2022-roku,3,20.html>]. Z drugiej strony naukowcy przestrzegają przed tym, że ферmy przemysłowe z tysiącami niemal identycznych genetycznie zwierząt to idealne warunki do rozprzestrzeniania się kolejnych mutacji wirusów, w tym ASF czy COVID-19 [<https://biznes.interia.pl/gospodarka/news-fermy-przemyslowe-to-tykajaca-bomba-dla-naszego-zdrowia,nld,4935323>].

Te alarmujące doniesienia świadczą o tym, że Polska wpisuje się w szkodliwe światowe trendy uprzemysłowienia produkcji zwierzęcej, globalizacji oraz liberalizacji handlu mięsem. Niestety, przemysłowy chów wpływa na

wysokie spożycie mięsa, ze względu na wymuszone niskie ceny, gdyż jest nastawiony na jak najwyższy zysk, a efektywność produkcji jest ważniejsza niż jakość i dobrostan zwierząt i okolicznych mieszkańców wsi.

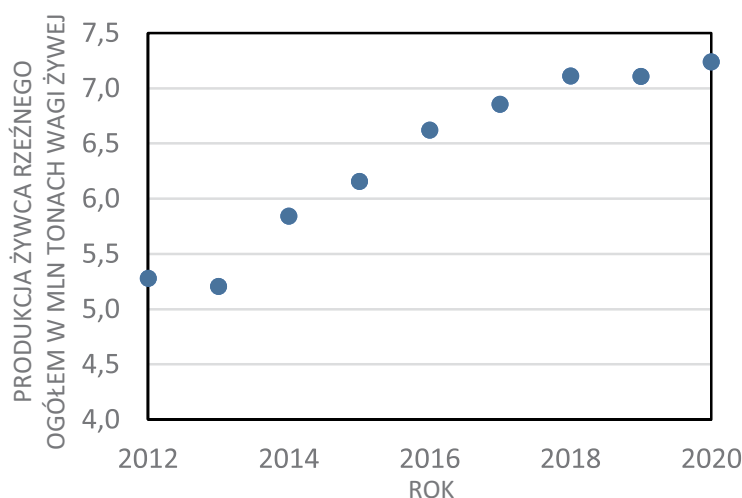
Biznes ferm przemysłowych silnie powiązany jest z systemem handlu, najczęściej o zagranicznym kapitale. W konsekwencji, lokalni rolnicy, nie są w stanie z nim konkurować. Jednym z czynników dotychczas ograniczającym proces koncentracji chowu jest brak możliwości powiększenia powierzchni już istniejącego gospodarstwa i zabezpieczenia stada w pasze objętościowe. Kwestia ta dotyczy głównie lokalnych rolników, którzy w większości karmią swoje stada żywnością ze swoich upraw, a nie koncernów przemysłowych, które bazują na dostarczanych paszach, np. w postaci śruty sojowej modyfikowanej genetycznej.

Należy zastanowić się nad przyszłością rolnictwa w Polsce, biorąc pod uwagę konieczność ochrony środowiska i klimatu, ale także poprawę sytuacji rolniczek i rolników, którzy obecnie są marginalizowani poprzez przemysłową produkcję. Ponadto należy mieć na celu poprawę stanu zdrowia publicznego i jakości życia na obszarach wiejskich oraz humanitarnego traktowania zwierząt [Atlas Mięsa 2020].

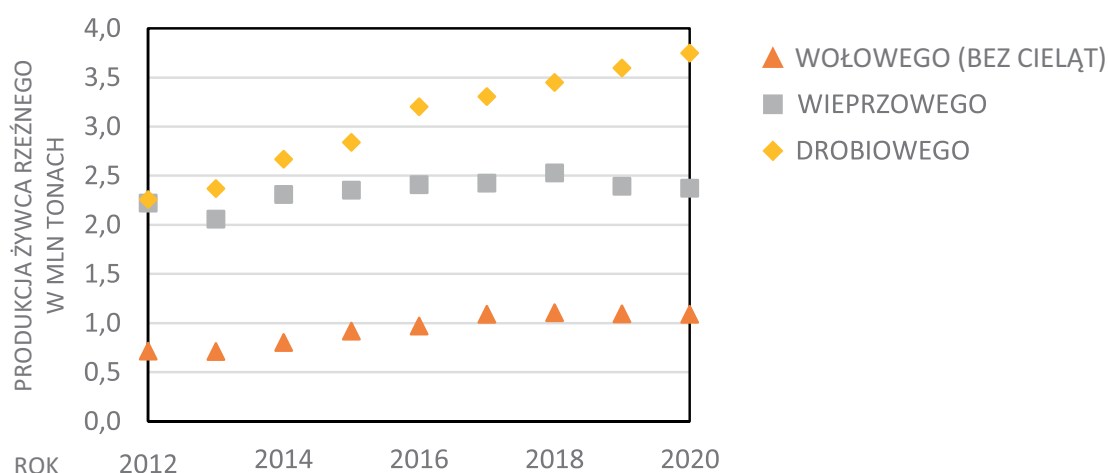


PRODUKCJA MIĘSA W POLSCE

Najnowsze dostępne dane Głównego Urzędu Statystycznego wskazują na to, że ogólna produkcja mięsa w Polsce systematycznie rośnie [<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/produkcja-zwierzeca-zwierzeta-gospodarskie/fizyczne-rozmiary-produkcji-zwierzecej-w-2022-r-,2,9.html>]. Polska zajmuje pierwsze miejsce w produkcji mięsa drobiowego oraz odpowiednio czwarte i siódme miejsce pod względem produkcji wieprzowiny i wołowiny w Unii Europejskiej. Przychody uzyskane ze sprzedaży zagranicznej mięsa przetworów mięsnych i żywca były o 6% wyższe r/r i wyniosły 5,7 mld euro [<https://inwestycje.pl/gospodarka/eksport-towarow-rolno-spozywczych-wzrosl-o-13-r-r-do-297-mld-euro-w-i-vii/>]. Obserwowany jest wzrost produkcji żywca o 39% na przestrzeni lat 2013–2020. Natomiast, jeśli chodzi o rodzaj mięsa, na przestrzeni tych samych lat, największy wzrost produkcji zaobserwowano w przypadku mięsa drobiowego, bo aż o 58%, również wysoki wzrost dotyczył mięsa wołowego i wynosił 53%, a produkcja mięsa wieprzowego wzrosła o 15%. Ogólne trendy wzrostu produkcji żywca rzeźnego są zaznaczone na Rys. 1a, natomiast na Rys. 1b przedstawiono, jak wyglądał wzrost produkcji żywca rzeźnego w zależności od rodzaju mięsa. Należy zauważyć, że nie ma dostępnego źródła, które dostarczyłoby dane z rozróżnieniem na pochodzenie, jednak z uwagi na gwałtowny rozwój ferm przemysłowych w ostatnim czasie w Polsce można z dużym prawdopodobieństwem sądzić, że za obserwowany wzrost produkcji w dużej mierze jest odpowiedzialny ten model produkcji mięsa.



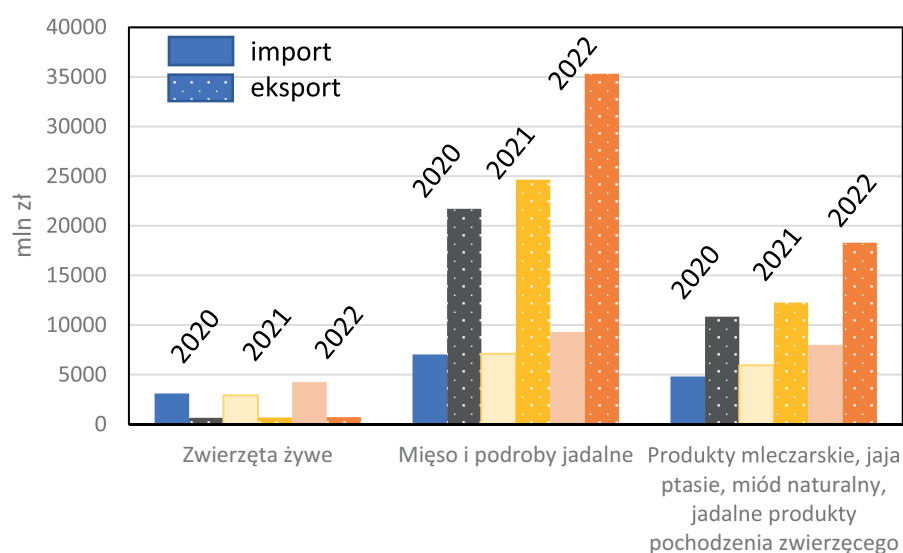
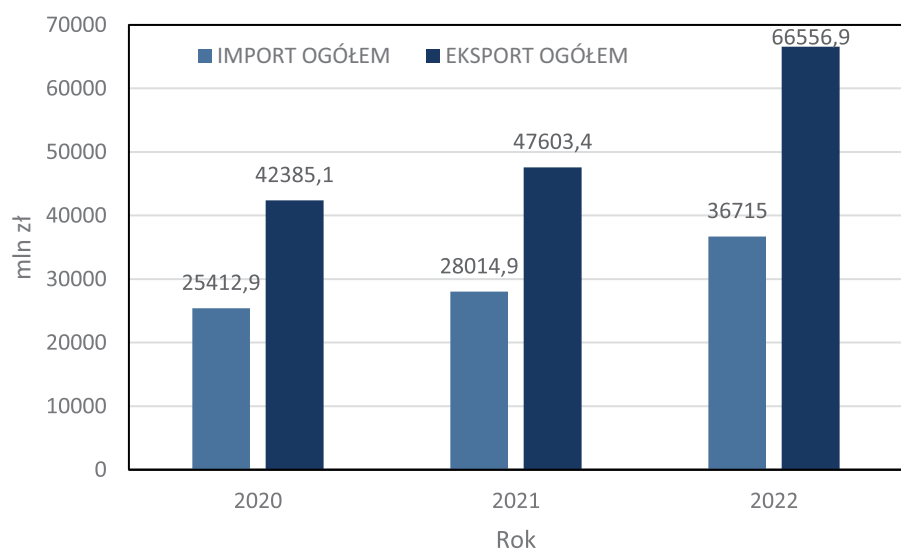
Rysunek 1a. Produkcja żywca rzeźnego w Polsce a) ogółem w tonach wagi żywej.



Rysunek 1b. Produkcja żywca rzeźnego w Polsce b) wołowego (bez cieląt), wieprzowego i drobiowego w tonach [opracowanie własne na podstawie danych z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/produkcja-zwierzecz-zwierzeta-gospodarskie/fizyczne-rozmiary-produkcji-zwierzeczej-w-2022-r-,2,9.html>]

Mając na uwadze kolejne dane Głównego Urzędu Statystycznego [<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo/rolnictwo-w-2022-roku,3,20.html>], obrazujące wartość importu i eksportu zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego z ostatnich trzech lat, warto zauważyć, że wartość eksportu przewyższa import, a przewaga wartości eksportu nad importem systematycznie rośnie. Szczegółowe dane statystyczne zostały przedstawione na Rysunku 2 a. W 2022 r. wartość eksportu w obrotach handlu zagranicznego zwierzętami żywymi i produktami pochodzenia zwierzęcego wynosiła 66,6 mld zł i była większa o 39,8%, niż w roku poprzednim. Dostępne są również dane określające import i eksport z podziałem na zwierzęta żywe, mięso i podroby jadalne oraz produkty mleczarskie, jaja ptasie, miód naturalny, jadalne produkty pochodzenia zwierzęcego, które są przedstawione na Rysunku 2b. W przypadku zwierząt żywych import znacznie przewyższa eksport, bo aż 5.7 razy w 2022 roku. Jest to związane z tym, że w Polsce budowane są ферmy przemysłowe nastawione na tuczenie zwierząt. Istnieją takie praktyki, że do Polski przywożone są kilkutygodniowe prosięta najczęściej z Danii, a po kilku miesiącach wywożone są tuczniki w wadze około 100 kg do rzeźni w Niemczech. Rolnik, który podejmie się tuczenia jest zaopatrywany w paszę i odpowiednie zestawy lekarstw. Na miejscu zostają tylko problemy środowiskowe: zanieczyszczenie wód i powietrza.

Największy udział w eksporcie należy do mięsa i podrobów jadalnych. Głównym odbiorcą polskiego mięsa i podrobów jadalnych są kraje Unii Europejskiej, wśród których na pierwszym miejscu są Niemcy z udziałem 19,5% wartości wywozu tych produktów ogółem oraz kolejno: Francja, Holandia i Włochy [<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo/rolnictwo-w-2022-roku,3,20.html>].



Rysunek 2. Porównanie importu i eksportu Polsce zwierząt żywych i produktów pochodzenia zwierzęcego w ogółem (a) oraz import i eksport z podziałem na zwierzęta żywe, mięso i podroby jadalne oraz produkty mleczarskie, jaja ptasie, miód naturalny, jadalne produkty pochodzenia zwierzęcego (b) [opracowanie własne na podstawie danych z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo/rolnictwo-w-2022-roku,3,20.html>].

KONSEKWENCJE EKOLOGICZNE I SPOŁECZNE FUNKCJONOWANIA FERM PRZEMYSŁOWYCH

Działalność rolnicza niesie za sobą poważne konsekwencje, a zwłaszcza dotyczy to środowiska oraz ludzi. W UE udział sektora hodowli zwierząt wynosi:

- ▶ 81% w przypadku oddziaływania na klimat (emisje gazów cieplarnianych),
- ▶ 80% w przypadku zanieczyszczenia gleby i powietrza (emisje amoniaku, tlenków azotu, antybiotyków, hormonów wzrostu i inne farmaceutyków),
- ▶ 78% w przypadku utraty bioróżnorodności na lądzie [Źródło: Leip A. i in. (2015) Impacts of European livestock production: nitrogen, sulphur, phosphorus and greenhouse gas emissions, land-use, water eutrophication and biodiversity, Environmental. Research. Letters 10 (2015)].

W kolejnej części raportu zostanie szczegółowo omówiony wpływ rolnictwa na najważniejsze aspekty, podkreślając zwłaszcza te, z którymi mamy do czynienia w przypadku funkcjonowania ferm przemysłowych.

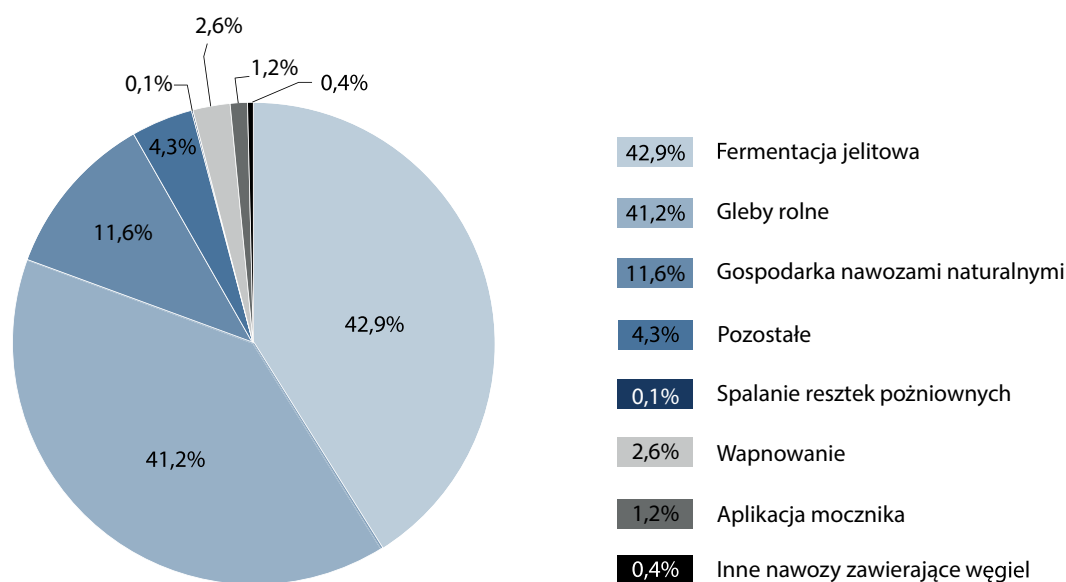
Oddziaływanie na klimat

Rolnictwo odpowiedzialne jest za emisję 12–14% gazów cieplarnianych. W tym należy podkreślić ogromny udział sektora hodowli zwierząt – około 81% emisji gazów z tego sektora. Jest to istotne źródło emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza emisja metanu przy chowie krów, owiec, a także z gnojowicy i obornika. Ponadto musimy pamiętać, że produkcja roślinna w znacznej części jest w celu pasz dla zwierząt.

Na wielkość śladu węglowego żywności składają się emisje bezpośrednie generowane podczas procesów związanych z uprawą, nawożeniem gleby i przetwarzaniem żywności, a także emisja związana z chowem zwierząt – to przede wszystkim N_{20} i CH_4 , ale ważna także emisja pośrednia, w tym produkcja środków produkcji (nawozy, maszyny, pestycydy itp.). Farmy przemysłowe stanowią ogromny problem poprzez wymuszanie wysokiego spożycia mięsa, gdyż są nastawione na jak najwyższy zysk; efektywność

produkcji ważniejsza niż dobrostan i jakość, a cały system jest silnie powiązanie z systemem handlu. W rezultacie 62% ssaków na Ziemi to zwierzęta hodowlane, a 90% z nich utrzymywana jest w warunkach produkcji przemysłowej [https://pkegliwice.pl/wp-content/uploads/2023/11/Fermy-PKE_11_2023.pdf].

Emisja gazów cieplarnianych w Polsce z rolnictwa w 2021 r. wynosiła 399,9 mln t w ekwiwalencie CO₂, co odpowiada 8,5% udziału w krajowych emisjach. Wynik ten był niższy o 0,6% niż w 2020 roku. W krajowej emisji gazów cieplarnianych z sektora rolnictwa w 2021 r. dominował metan (CH₄), którego udział stanowił 47%, podtlenek azotu (N₂O) – 48,8% oraz dwutlenek węgla (CO₂) – 4,1%. Podobnie jak w ubiegłych latach, największa część emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa związana była z chowem przeżuwaczy (fermentacja jelitowa) – 42,9% oraz procesami chemicznymi zachodzącymi w glebach rolniczych – 41,2%. Istotnym źródłem emisji były również procesy związane z gospodarką nawozami naturalnymi (11,6%). Odpowiednie dane zostały przedstawione na Rysunku 3.



Rysunek 3. Udział gazów cieplarnianych (w ekwiwalencie CO₂) w emisji krajowej z sektora rolnictwa w zależności od procesów w działalności rolniczej w 2021 r. [źródło: dane Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami; [https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo-w-2022-roku,3,20.html](https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/rolnictwo/rolnictwo-w-2022-roku,3,20.html)].

Podstawową kwestią jest to, że produkcja zwierzęca jest dodatkowym poziomem energetycznym, podczas jej produkcji tracimy około 90% energii. Efektywność żywieniowa produkcji zwierzęcej jest bardzo niska, dla porównania z 1 ha możemy pozyskać 250 kg białka w produkcji roślinnej, natomiast 10 kg białka w produkcji zwierzęcej. Ponadto dane wskazują na wzrost spożycia mięsa na świecie od lat 60. XX w. z 23 do 42 kg na osobę, a prognozowane jest zwiększenie zapotrzebowania na mięso do 455 mln ton w 2050 r. (obecnie 325 mln ton, wg OECD-FAO), głównie w krajach rozwijających się (<https://pl.boell.org/pl/2022/02/14/atlas-miessa-2022>). Tak wysokie zapotrzebowanie na mięso sprawia, że obecnie 75% powierzchni gruntów rolnych wykorzystuje się do produkcji zwierzęcej i uprawy roślin na pasze.

Niesie to za sobą poważne konsekwencje w postaci emisji. Emisja z rolnictwa w Polsce, do początku lat 2000 spadała, teraz niebezpieczne prognozy wskazują, że niezgodnie z oczekiwaniem UE, polskie władze przewidują wzrost emisji. UE oczekuje, że sektor rolnictwa również włączy się w osiągnięcie celów neutralności klimatycznej. Przyjęcie Europejskiego Zielonego Ładu spowodowało zwiększenie wysiłków redukcyjnych. W zobowiązaniach redukcyjnych jest także transport, który powiązany jest z rolnictwem.

Poza zmianami systemowymi, aby ograniczyć wielkość emisji możemy wprowadzić alternatywne praktyki chowu, np. w przypadku chowu przeżuwaczy, mogą być wprowadzane optymalne metody żywieniowe w celu przesunięcia trawienia w kierunku fermentacji octanowej. Ponadto rekomenduje się wprowadzenie właściwych metod przechowywania nawozów naturalnych oraz wykorzystanie gnojowicy do produkcji biogazu.

Trzeba również pamiętać o konieczności działań w celu redukcji emisji w produkcji roślinnej. W tym obszarze możliwa jest zmiana kierunku przemian azotowych w glebie, właściwe zarządzanie glebami organicznymi powinno być priorytetem, a renaturalizacja gleb może umożliwić magazynowanie większej ilości węgla organicznego w glebach.

Wpływ na jakość wód powierzchniowych, podziemnych i opadowych

Stan wód wokół ferm wielkoprzemysłowych jest w wielu miejscach katastrofalny o czym świadczą kilkusetkrotne przekroczenia norm dla niektórych parametrów. Produkcja zwierzęca jest niezwykle uciążliwa dla środowiska, ze względu na emisję do otoczenia nawet do kilkuset różnych substancji chemicznych i mikrobiologicznych. Zwierzęca hodowlana zużywa też bardzo dużo wody pobieranej ze źródeł lokalnych. Taki proceder może zagrażać w niedalekiej przyszłości zapewnieniu zapotrzebowania na wodę na potrzeby bytowe dla ludzi [https://pkegliwice.pl/wp-content/uploads/2023/11/DEBATA_JM_KUPIEC_21.11.2023.pdf].

Fermy przemysłowe generują ogromne ilości odchodów i moczu zwierząt. Dla wizualizacji skali tego problemu, musimy uświadomić sobie, że ferma licząca 5 tysięcy świń produkuje, mniej więcej tyle odchodów i moczu, co 50-tysięczne miasto. Ścieki z ferm zawierają także rozmaite substancje chemiczne używane w procesie produkcji, które w nadmiarze są toksyczne dla środowiska. Wśród nich należy wymienić: związki azotowe (azotany, azotyny, amoniak), środki myjące, środki dezynfekujące, dezodoryzujące, antybiotyki, hormony i inne farmaceutyki itd. Ścieki i odchody zawierają też zagrożenia zoonotyczne (bakterie, wirusy i pasożyty). Niestety w przypadku ferm przemysłowych, koncerny zarządzające fermami nie posiadają wystarczającej powierzchni ziem, aby środowisko mogło zaabsorbować te zanieczyszczenia [https://nauka.uj.edu.pl/nauki-przyrodnicze/-/journal_content/56_INSTANCE_7YIRkuRAFDR0/74541952/147996970].

Raport dr inż. Jerzego Mirosława Kupca pt. „Interpretacja wyników badań fizycznych, chemicznych i mikrobiologicznych jakości wód w okolicy fermy trzody chlewnej zlokalizowanej w miejscowości Nowy Dwór, gmina Złotów, powiat złotowski, woj. wielkopolskie” przedstawia analizę uwarunkowań siedliskowo-przestrzennych oraz wyników badań fizyczno-chemicznych, mikrobiologicznych oraz bioindykacyjnych wód powierzchniowych i studziennych. W tym raporcie przedstawiono zbiór danych naukowych

świadczących o tym, że charakter i rodzaj zanieczyszczeń świadczą o dużej presji ze strony działalności rolniczej, przede wszystkim produkcji zwierzęcej. Wykazano, że stan wód nie spełnia celów środowiskowych stawianych przez Ramową Dyrektywę Wodną UE, a wody podziemne wskazują na wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Pierwszym namacalnym efektem związanym z funkcjonowaniem ferm przemysłowych jest pojawienie się procesów związanych z eutrofizacją wód powierzchniowych. Wody powierzchniowe wokół fermy stają się bardzo żyzne, co powoduje zakwity na stawach oraz intensywny rozwój roślinności szuwarowej. W przypadku fermy w Nowym Dworze, obserwowana eutrofizacja ma bezpośredni związek z funkcjonowaniem fermy trzody chlewnej, gdyż jest to jedyne duże źródło zanieczyszczeń w tym regionie, a wszystkie inne potencjalne źródła można wykluczyć.

W przypadku analizowanej lokalizacji, uwarunkowania produkcji rolniczej oraz warunki glebowe wskazują na duży potencjał do rozwoju gospodarstw ekologicznych oraz różnych form turystyki wiejskiej. Uwarunkowania środowiskowe jednoznacznie wskazują na duże ryzyko degradacji wód i siedlisk związanych z wodami (np. torfowisk, czy obszarów zmienno-wilgotnych), wynikającej z wprowadzania na ten teren agresywnych form gospodarowania rolniczego, jakim jest intensywna produkcja zwierzęca. Zły stan okolicznych wód odzwierciedlony jest poprzez wszystkie analizowane parametry przekraczające dozwolone normy, w tym:

- ▶ Pod względem parametrów fizycznych, wskazano na problemy z tlenem w listopadzie oraz na problemy z przewodnością w okresie wegetacyjnym. We wszystkich trzech badanych punktach na ciekach tlen nie spełniał norm przewidzianych dla stanu dobrego (klasa II).
- ▶ Wyniki analiz pod kątem parametrów chemicznych wskazały jednoznacznie na zanieczyszczenia okolicznych zbiorników wodnych pochodzące ze źródeł rolniczych. Stężenia substancji chemicznych przekraczały dozwolone normy ustalone dla dobrego stanu chemicznego, klasyfikując wody do pozaklasowych. We wszystkich badanych punktach

oraz w obu sezonach (w okresie wegetacyjnym i poza okresem wegetacyjnym) zaobserwowano ponadnormatywne stężenia **azotu ogólnego**. Podobna sytuacja miała miejsce w przypadku azotu azotanowego, dla którego zarejestrowano przekroczenia stężeń dla stanu dobrego. W okresie wegetacyjnym zaobserwowano również ponadnormatywne stężenia **azotu azotynowego**. Stężenia **azotu amonowego**, który potencjalnie może być związany z odchodami zwierzęcymi przekraczały dozwolone normy w listopadzie. Duża ilość tej formy azotu może świadczyć o intensywnym nawożeniu nawozami naturalnymi jak np. gnojowica. W okresie zimowym na skutek przemian biochemicznych, formy amonowe azotu przechodzą w azotany, przez co ich stężenie maleje, natomiast azotanów rośnie. Dużym problemem był **fosfor reaktywny (fosforany)**, dla którego we wszystkich punktach notowano przekroczenia dozwolonych norm dla stanu dobrego. Jedynym parametrem biogennym, który mieścił się w normie był fosfor ogólny. Jest to wskaźnik, którego wysokie stężenia świadczyłyby o zanieczyszczeniach bytowych, bądź komunalnych.

- ▶ Wyniki analiz mikrobiologicznych ujawniły skażenie wód w analizowanych akwenach, już na odcinku źródłowym. Wody te charakteryzowały się skażeniem allochtonicznym. Charakter zanieczyszczeń mikrobiologicznych wskazuje na dopływ odchodów zwierzęcych (odciek z obornika, spływy powierzchniowe z nawozami naturalnymi oraz podpowierzchniowe z gnojowicy).
- ▶ Pod względem wskaźników wizualnych, odnotowano złą jakość wód powierzchniowych, zaobserwowano osad organiczny, nieprzyjemny zapach, mętną wodę.
- ▶ Badania bioindykacyjne w badanych ciekach wskazują na pewien stopień degradacji analizowanych cieków. Żaden z badanych punktów nie osiągnął tzw. poziomu referencyjnego dla tego typu rzek (P_{org}). Najgorzej pod względem indeksu MIR wypadł punkt, który był zlokalizowany najbliżej ферmy trzody.

Ponadto zbadane zostały również wody gruntowe. W przypadku studni, odnotowano alarmujące bardzo wysokie stężenia azotanów, które są wskaźnikiem intensywnej produkcji rolnej. Zmierzone stężenia klasyfikują wody studzienne do wód zanieczyszczonych azotanami pochodzenia rolniczego, ponieważ trzykrotnie przekraczają dozwolone normy. Świadczy to o przedostawaniu się dużych ładunków azotu z produkcji rolnej. Wykorzystanie takich wód gruntowych jest ograniczone lub wyklucza się ich jakiegokolwiek wykorzystanie. Ponadto zaobserwowano przekroczenie normy dla potasu dla zakresu charakterystycznego dla klasy V. Źródłem potasu mogły być odchody zwierząt, które są bogate w ten składnik. Natomiast ze względu na parametry mikrobiologiczne woda z analizowanej studni nie nadawała się do spożycia, zarówno przez ludzi jak i zwierzęta, które powinny być pojone wodą o podobnej jakości jak człowiek. Poza przekroczeniami parametrów normatywnych, woda w studni miała zapach amoniaku.

Odnotowano również poważne znaczące zanieczyszczenia dla opadów atmosferycznych wokół obiektów fermowych. Przekroczenia tła dla wartości maksymalnych opadów wynosiły aż 133-krotność dla azotu azotanowego oraz 14-krotność dla azotu amonowego. Te wartości wiązały się z widoczną gołym okiem i niepokojącą brunatną barwą wody opadowej, co związane jest z rozwojem glonów z gatunku *Haematococcus pluvialis*. Zdjęcia wód opadowych zebranych w pobliżu ferm przedstawiono na kolejnym rysunku [https://pkegliwice.pl/wp-content/uploads/2023/11/DEBATA_JM_KUPIEC_21.11.2023.pdf].



Rysunek 4. Zdjęcia wody opadowej: a) jednodniowy opad atmosferyczny (w okolicach ferm w Wyřebinie), b) kilkudniowy opad atmosferyczny, c) woda opadowa w okolicy fermy trzody w Gościeradzu.

W odniesieniu do wspomnianych wcześniej wyników badań, ferma trzody chlewnej bardzo silnie wpływa na stan wód zarówno powierzchniowych, podziemnych oraz opadowych. Pokazują to nie tylko badania ze Złotowa, ale również z innych miejscowości [https://pkegliwice.pl/wp-content/uploads/2023/11/DEBATA_JM_KUPIEC_21.11.2023.pdf]. Wszystkie badane wskaźniki wód wskazują na presję ze strony produkcji rolnej. Należy mieć na uwadze, że ferma oddziałuje na ekosystemy znacznie dalej niż tylko w najbliższym otoczeniu samych budynków inwentarskich, przykładowo gnojowica rozwożona jest na pola rozrzucone w znacznej odległości od ferm. Pola mogą stać się potencjalnym źródłem zanieczyszczenia wód na skutek spływów powierzchniowych czy podpowierzchniowych oraz wgłębnych. Z drugiej strony cieki wodne są elementem tranzytowym. Będą przechwytywać i transportować zanieczyszczenia na znaczne odległości, wpływając na jakość wody w rzekach wyższego rzędu oraz na stan ekosystemów od wód zależnych. W rezultacie stan rzek będzie się jeszcze bardziej pogarszał, co utrudni wywiązanie się z umów międzynarodowych, w tym z zakresu wdrażania założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej UE oraz Dyrektywy Azotanowej UE. W Polsce tylko 1% wód spełnia normy stanu dobrego przyjęte w Ramowej Dyrektywie Wodnej [GIOŚ, 2020, Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019].

Wpływ przemysłowych ferm zwierzęcych na **jakość wód** jest znacznie większy niż dotychczas sądzono. Małe cieki będące poza monitoringiem stają się odbiornikiem ścieków zrzucanych przez właścicieli ferm. Wody w bliskim sąsiedztwie ferm są również pod dużą presją depozycji zanieczyszczeń z atmosfery. Konieczne są zmiany systemowe dotyczące kontroli podmiotów zajmujących się chowem zwierząt inwentarskich. Niezbędne są również działania naprawcze i rekultywacyjne w przypadku akwenów będących pod wieloletnią presją ze strony hodowli zwierząt. Jedną z najważniejszych kwestii jest wprowadzenie norm dostosowujących wielkość produkcji zwierzęcej do pojemności chłonnej ekosystemów towarzyszących tego typu inwestycjom. Konieczne jest ustalenie maksymalnej kon-

centracji zwierząt w jednym miejscu, aby nie przekroczyć progu zdolności samooczyszczania poszczególnych ekosystemów.

Ponadto produkcja mięsa wiąże się z wysokim zużyciem wody zużytej na wszystkich etapach produkcji danego produktu (ślad wodny) w porównaniu do innych produktów. Według dostępnych oszacowań, produkcja 1 g białka wołowiny pochłania 112 litrów wody, do produkcji 1 g białka wieprzowiny potrzebujemy 57 litrów wody, natomiast produkcja 1 g białka mięsa drobiowego pochłania 34 litry wody. Z kolei do produktów roślinnych potrzebujemy znacznie mniej wody w przeliczeniu na 1 g białka, a mianowicie 16 litrów wody do produkcji roślin oleistych, 21 litrów do zbóż, czy 26 litrów do warzyw. Szczegółowe porównanie tych wartości przedstawiono na Rysunku 6 [Mekonnen M.M., Hoekstra A.Y. 2012. A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products. *Ecosystems* 15: 401–415].

Zanieczyszczenie powietrza

Fermy przemysłowe emitują do powietrza zanieczyszczenia, głównie wskutek rozpylania aerozoli, które stanowią nawóz z odchodów, ale również w bezpośrednim sąsiedztwie fermy są odczuwalne. Do szkodliwych dla zdrowia aerozoli, które pochodzą z ferm należą: opary metanu, amoniak, siarkowodór, tlenek węgla (czad), a także szereg związków cuchnących, w tym: merkaptany, siarczki organiczne, aminy, kwasy organiczne, aldehydy i ketony. Należy wspomnieć również o emisji pyłu PM_{2.5} i bardzo szkodliwych zanieczyszczeń biologicznych: bakterii, grzybów, endotoksyn – czynników infekcyjnych i alergizujących (Utnik-Banaś, 2016). W efekcie te zanieczyszczenia znacznie obniżają komfort życia, powodują u okolicznych mieszkańców stres, niepokój, oraz bezpośrednio wpływają na ich zdrowie, a pierwsze symptomy to podrażnienia błony śluzowej, choroby układu oddechowego, podwyższone ciśnienie krwi [<https://stopfermom.pl/blog/miliony-ton-fekalii-okropny-smrod-zycie-w-poblizu-ferm-przemyslowych-trzody-chlewnej>].

Problem antybiotykooporności i nadmierne stosowanie innych farmaceutyków

Według raportu ESVAC Europejskiej Agencji Leków, zużycie antybiotyków do hodowli zwierząt w Polsce wynosi 167,4 mg/kg. To wzrost o 32% od 2012 roku i najwyższy w historii. Stosowane leki w trakcie hodowli, w tym hormony, antybiotyki oraz inne substancje są wykrywane w wodach i osadach dennych w otoczeniu ferm, gdyż nie są one całkowicie metabolizowane w procesie trawienia. W badaniu trzech prób pomiotu z ferm indyckich i kurzych na obecność farmaceutyków zlokalizowanych w gminach Rakoniewice i Kurzętnik, potwierdzono obecność 9 różnych rodzajów antybiotyków, 3 rodzaje hormonów oraz aż 17 innych niż antybiotyki substancji farmakologicznych [https://pkegliwice.pl/wp-content/uploads/2023/11/DEBATA_JM_KUPIEC_21.11.2023.pdf].

Szczególnie niepokojące jest to, że w przypadku antybiotyków, zarówno u ludzi, jak i u zwierząt patogeny mogą rozwinąć oporność na te substancje, a stanowi to śmiertelne zagrożenie. Aż 73% antybiotyków sprzedawanych na całym świecie stosuje się u zwierząt, a nie w leczeniu ludzi. Rośnie odsetek ferm przemysłowych, w których stosuje się je rutynowo w celu zapobiegania chorobom i aby przyspieszyć przyrost masy mięsnej (Grossi et. al 2018). W Polsce zużywa w tym celu ponad 800 ton antybiotyków rocznie, pod tym względem zajmujemy 4. miejsce w UE (Kramarz 2022). Analizy rynkowe ujawniają, że globalny rynek leków weterynaryjnych wzrastał systematycznie w ostatnich latach o 5–6% rocznie. WHO ostrzega, że nadmierne i niewłaściwe stosowanie antybiotyków u zwierząt gospodarskich coraz bardziej zagraża ich skuteczności u ludzi. Jest to spowodowane tym, że w chowie zwierząt bakterie rozwijają oporność na te same antybiotyki, które najczęściej są stosowane w leczeniu chorób zakaźnych u ludzi. Parlament UE od lat wzywa do wprowadzenia bardziej rygorystycznych przepisów dotyczących stosowania chowie zwierząt priorytetowych antybiotyków o krytycznym znaczeniu dla zdrowia ludzi. Niestety nie jest to tylko potencjalny problem, a rzeczywiste wyzwanie,

gdyż według dostępnych danych, połowa wszystkich kurcząt jest zakażona antybiotykoodpornymi patogenami, a nawet jedna trzecia z nich stanowi siedlisko mikroorganizmów opornych na powszechnie stosowane antybiotyki [Atlas Mięsa 2022].

W dniu 11 grudnia 2018 r. przyjęto nowe przepisy dotyczące weterynaryjnych produktów leczniczych i paszy leczniczej. Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) weszły w życie 28 stycznia 2022 r.:

- ▶ Rozporządzenie 2019/4 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie paszy leczniczej,
- ▶ Rozporządzenie 2019/6 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych.

Nowe przepisy powinny mieć duży wpływ na stosowanie antybiotyków w gospodarstwach rolnych w Europie. Ograniczają one stosowanie profilaktyczne leków do indywidualnego leczenia zwierząt o wysokim ryzyku choroby. W związku z tym profilaktyczne masowe leki w paszy lub wodzie pitnej, wcześniej szeroko stosowane w większości Europy w ramach profilaktyki nie są już dozwolone.

Ponadto nowe rozporządzenie w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych zakazuje wszelkich form rutynowego stosowania antybiotyków, nie tylko rutynowego stosowania profilaktycznego. Zabronione jest również stosowanie antybiotyków w celu zrekompensowania nieodpowiedniej hodowli lub złej higieny.

Utrata bioróżnorodności

Fermy przemysłowe w największym stopniu (w porównaniu do małych indywidualnych gospodarstw rolnych) zakłócają funkcjonowanie lokalnych ekosystemów. Bioróżnorodność jest niszczone przez monokulturowe uprawy pasz, eliminację innych gatunków i siedlisk, w wyniku czego znikają drobne ssaki, ptaki, owady i inne bezkręgowce, a też pożyteczne mikroorganizmy glebowe. Ponadto sąsiedztwo hodowli i siedlisk dzikich

ssaków sprzyja zagrożeniom epidemiologicznym, w tym: epidemii ptasiej grypy, ASF, choroby wściekłych krów, pryszczycy, SARS, i inne [https://nauka.uj.edu.pl/nauki-przyrodnicze/-/journal_content/56_INSTANCE_7Y-IRkuRAFDRO/74541952/147996970]. Wg raportu International Panel on Climate Change (IPCC), utrata bioróżnorodności to także olbrzymie straty finansowe w globalnej gospodarce, szacowane które na kwotę ponad 2,7 bln dolarów rocznie (Poore, Nemecek 2018; IPCC 2022).

Zagrożenie chorobami odzwierzęcymi

Światowa Organizacja Zdrowia Zwierząt szacuje, że 60% wszystkich chorób zakaźnych u ludzi to choroby odzwierzęce: mogą być przenoszone ze zwierząt na ludzi i odwrotnie [UNEP, Preventing the next pandemic, 2020, <https://bit.ly/37Fau0D>]. Większe prawdopodobieństwo przenoszenia chorób ze zwierząt na ludzi jest spowodowane przez następujące czynniki: przemysłową produkcję zwierzęcą, zmniejszenie siedlisk dzikich zwierząt i większą liczbą zwierząt udomowionych. WHO i FAO od lat ostrzegają przed niebezpieczeństwem pandemii w związku z fermami przemysłowymi, zwłaszcza drobiu i trzody chlewnej. W szczególności zagrożenie niosą intensywne formy gospodarowania, z powodu niewielkiej zmienności genetycznej zwierząt. W tego typu fermach, wirus może się łatwo i szybko rozprzestrzenić, ze względu na dostęp do wielu odpowiednich komórek gospodarza. Hodowla przemysłowa stwarza wówczas wysokie ryzyko dla ludzi. Dlatego, aby zapobiec ryzyku kolejnych epidemii, konieczna jest ochrona bioróżnorodności oraz odpowiednie zmiany w modelu produkcji zwierzęcej [https://pl.boell.org/sites/default/files/2023-01/atlas_miesa_09_2022.pdf].

Uciążliwości dla społeczeństwa

Koncentracja produkcji zwierzęcej, z którą mamy do czynienia w przypadku funkcjonowania ferm przemysłowych, powoduje, że staje się niebezpieczna i uciążliwa dla ludzi, którzy żyją wokół ferm.

Ponadto należy podnieść aspekt zagrożenia związanego ze zdrowiem ludzi. Badania wskazują m.in. na szkodliwość unoszących się w powietrzu aerozoli (zawierających bakterie, grzyby, wirusy), które powodują zdrowotne dolegliwości: podrażnienie oczu, nosa i gardła oraz objawy ze strony układu oddechowego i pokarmowego (Szadkowska-Stańczyk i in. 2010; Romanowska-Słomka, Mirosławski 2009; Ławniczek-Wałczyk i in. 2014, p. też Douglas i in. 2018). Fermy są także źródłem chorób przenoszonych ze zwierząt na ludzi, w tym boreliozy, świńskiej i ptasiej grypy, i innych [<https://irme.pl/przemyslowa-hodowla-zwierzat-zagrozeniem-dla-srodowiska-i-etyczna-katastrofa/>].

Niewątpliwie należy również wspomnieć o uciążliwości odorowej, która została zauważona w raporcie NIK (2014), wskazując na następującą opinię: „Przemysłowa hodowla zwierząt nie jest obojętna dla jakości i warunków życia ludzi mieszkających w bliskim sąsiedztwie ferm za sprawą uciążliwych odorów oraz zanieczyszczeń wód”. Uciążliwość odorowa powoduje wśród okolicznych mieszkańców złe samopoczucie, rozdrażnienie, często wręcz niemożliwość przebywania na zewnątrz domów (Hoiveld i in. 2015). Ciągły dyskomfort odczuwany przez mieszkańców jest źródłem stresu i znacząco obniża jakość ich życia [https://nauka.uj.edu.pl/nauki-przyrodnicze/-/journal_content/56_INSTANCE_7YIRkuRA-FDR0/74541952/147996970].

Uciążliwości pośrednie związane z intensywną chemizacją upraw rolnych

Dla zapewnienia pokarmu dla zwierząt wykorzystuje się 77% terenów upraw rolnych [<https://naukadlaprzyrody.pl/2021/11/02/dlaczego-rolnictwo-przemyslowe-jest-zabojcze-dla-naszej-planety-i-co-z-tym-zrobic/>]. W celu osiągnięcia wysokiej efektywności plonów monokulturowych stosuje się szereg praktyk niebezpiecznych dla środowiska, jak i dla ludzi, możemy tutaj zaakcentować powszechnie stosowane intensywne nawożenie oraz chemiczne zwalczanie szkodników, chwastów, chorób bakteryjnych

i grzybowych. Zatrważające dane wskazują na to, że nawozy sztuczne niszczą glebę 30 razy szybciej niż jest w stanie sama się zregenerować, a nasze uprawy nie zdążą zaabsorbować 65% nawozów azotowych i 56% nawozów fosforowych. W rezultacie znaczna część nawozów sztucznych się marnuje i spływa do zbiorników wodnych niszcząc środowisko (Crippa et. al. 2021; Dasgupta 2021).

Z kolei, żeby chronić uprawiane rośliny i sady przed chwastami i szkodnikami, na świecie rocznie zużywa się 3,5 mln ton toksycznych pestycydów. Niestety niszczą one także pozostałe rośliny, owady, ptaki i wyjątkowo skutecznie szkodzą naszemu zdrowiu (Kramarz 2022; Parlas, Qaim 2022). W ramach Europejskiego Zielonego Ładu, Komisja Europejska zaproponowała cel ograniczenia stosowania pestycydów w rolnictwie o 50% do 2030 roku [<https://www.euractiv.pl/section/rolnictwowpr/news/ue-komisja-europejska-ke-pestycydy-ograniczenie-rolnictwo/>]. Jednak wśród polskich rolników budzi to kontrowersje, gdyż średnie zużycie substancji czynnych na hektar w całej Unii wynosi 3 kg/ha, a Polska zużywa średnio 2,1 kg/ha. Najwięcej zużywa Holandia (8,8 kg/ha), Irlandia – 6 t/ha i Włochy – 5,2 kg/ha, natomiast Niemcy zużywają 3,8 kg, a Francja 4,4 kg [<https://www.tygodnik-rolniczy.pl/pieniadze/wyrok-na-rolnikow-maja-8-lat-na-zmniejszenie-zuzycia-pestycydow-o-polowe-2388243>]. Zużycie pestycydów różni się np. w zależności od rodzaju uprawy, jednak znaczące ograniczenie zużycia pestycydów niewątpliwie musi być wprowadzane.



UWARUNKOWANIA PRAWNE

W Polsce brakuje uregulowań prawnych, które ograniczałyby powstawanie gigantycznych ferm zwierzęcych, które znacząco oddziałują na środowisko. W większości gmin w Polsce nie ma miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ponadto brak jest określonej metodologii do tworzenia raportu oddziaływania na środowisko i wydawania decyzji środowiskowych, a rozwiązania legislacyjne nie są przedmiotem rozważań polityków, czego zmiennym dowodem jest fakt, że do tej pory nie wprowadzono np. regulacji ustawy odorowej.

Sukcesywnie w miarę lat jest ograniczony wpływ lokalnej społeczności na powstanie inwestycji. W ostatnim czasie obserwujemy zmiany prawne, które ograniczają wpływ mieszkańców na okoliczną inwestycję. Mieszkańcy często są świadomi, że w przyszłości będą musieli żyć z dobrze znanymi niedogodnościami, a mianowicie z: zanieczyszczeniem środowiska, zanieczyszczeniem odorami, smogiem fermowym, pogorszeniem warunków życia itd., jednak ich wpływ na powstanie inwestycji jest niewielki. Niestety, postępowanie OOS często prowadzone jest w sposób nieprawidłowy. Ta procedura w swoim założeniu ma na celu zminimalizowanie skutków ubocznych inwestycji, znalezienie alternatywy, która w najmniejszym stopniu dotknie środowisko i ludzi. W wyniku zmian prawnych obecnie mamy sytuację, że stroną postępowania może być osoba zamieszkująca do 100 metrów od planowanej inwestycji, często może to skutkować brakiem stron postępowania. Czasami wchodzi w tę rolę organizacje ekologiczne – jednak muszą działać przynajmniej od roku. Zmiany w prawie ograniczają podejmowanie racjonalnych decyzji. Kolejną nieprawidłowością jest to, że często w raportach znajdujemy informację, że oddziaływanie kończy się na granicy działki inwestycji, co jest oczywiście niemożliwe.

Procedura przygotowania OOS, do tej pory przewidywała, że musiały być przedstawione trzy warianty, a od ubiegłego roku (2023) dwa warianty mogą być wariantami tożsamymi. Z tego powodu możliwość rzetelnej oceny jest ograniczona. Osobną kwestią jest to, że rola Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych marginalizowana, gdyż wydają one tylko opinie, które nie muszą być brane pod uwagę. Podsumowując, inwestycje są coraz większe,

a szanse na możliwości ochrony przed ich negatywnym oddziaływaniem są coraz mniejsze.

Warte przytoczenia jest spostrzeżenie Wielkopolskiej Izby Rolniczej, która zaznaczyła, że protesty lokalnej społeczności na blokowanie powstawania obiektów inwentarskich, niestety także miały miejsce w przypadku inwestycji małych i średnich rolników indywidualnych, którzy mają zamiar powiększyć swoje hodowle, ale przy tym również zmodernizować stare budynki do utrzymywania zwierząt, dostosowując ich hodowle do nowych norm i standardów produkcji. W efekcie tego blokowane są budowy obiektów mające niewielkie oddziaływanie na środowisko, gdyż przeciętnego rolnika po prostu nie stać na batalie sądowe. Tymczasem wielkie przedsiębiorstwa i korporacje są w stanie ponieść dodatkowe obciążenia finansowe związane z uzyskaniem pozwoleń, wskutek czego zamiast małych i średnich gospodarstw rozwijają się te największe [<http://wir.org.pl/asp/relacja-z-webinarium-polskiego-klubu-ekologicznego-nt-wplywu-ferm-przemyslowych-na-nasze-zycie,1,artykul,1,4160>].

Niewątpliwie brakuje dialogu w polskim społeczeństwie między zainteresowanymi stronami, w tym mieszkańcami wsi, rolnikami, ekologami, politykami. Obecna sytuacja może się poprawić przy wzajemnym zrozumieniu i poszanowaniu dla środowiska.



GLOBALNA ODPOWIEDZIALNOŚĆ

W kwestii globalnej odpowiedzialności, powinniśmy wiedzieć, że coraz częściej wielkie korporacje hamują działalność rolników w krajach ubogich i rozwijających się.

Kolejnym niepokojącym aspektem jest to, że produkcja wołowiny jest jednym z głównych czynników powodujących wylesianie, a to prowadzi do niszczenia źródeł utrzymania rdzennych mieszkańców i małych społeczności rolniczych. W Amazonii bydło wypasa się na 63% wszystkich wylesionych terenów. Połowę produktów rolnych wysyłanych z Brazylii do UE – głównie soję, wołowinę i kawę – można powiązać z wylesianiem [Atlas Rolny]. Kolejny aspekt, który musimy wziąć pod uwagę, wskazuje francuska ocena oddziaływania, potwierdzając, że wyprodukowanie wołowiny w Ameryce Południowej powoduje emisję czterokrotnie większej ilości gazów cieplarnianych niż wyprodukowanie tej samej masy mięsa w Europie.



MOŻLIWE ROZWIĄZANIA PROBLEMU EKSPANSJI FERM PRZEMYSŁOWYCH

Problemy rolnictwa ekologicznego w Polsce

Raport Najwyższej Izby Kontroli z 2019 wyraźnie wskazuje, że nastąpił szereg nieprawidłowości związanych ze wsparciem dla rolnictwa ekologicznego, w jego ocenie: „realizacja na rzecz rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz wprowadzania do obrotu handlowego produktów rolnictwa ekologicznego nie była prawidłowa” [<https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/rolnictwo-ekologiczne.html>]. Te nieprawidłowości poniosły za sobą szereg negatywnych skutków, w tym spadek liczby producentów ekologicznych o 19,2% w latach 2014–2018, oraz spadek powierzchni upraw ekologicznych o 26,3%. W 2020 roku udział powierzchni przeznaczonej na produkcję ekologiczną w Polsce stanowił tylko 3,5% ogółu użytków rolnych (przy średniej w UE 8,5%), zaś udział gospodarstw ekologicznych w ogóle gospodarstw rolnych liczył jedynie 1,4% (Eurostat, 2022) [Miecznikowska-Jerzak J. 2022. Stan i perspektywy rolnictwa ekologicznego w Polsce – ocena wyzwań i szans wdrażania Europejskiego Zielonego Ładu w rolnictwie. Rocznik Integracji Europejskiej 16: 265-283]. Wg danych GUS, w 2022 r. liczba gospodarstw stosujących ekologiczne metody produkcji rolniczej w Polsce (łącznie w okresie konwersji i z certyfikatem) wynosiła 21,2 tys., co jest liczbą niższą o 20,3% w porównaniu z 2013 r., gdy odnotowano największą liczbę gospodarstw ekologicznych (26,6 tys.).

Rozwój rolnictwa ekologicznego jest zahamowany, a wręcz bez szans wobec aktualnego wsparcia dla rozwoju ferm przemysłowych. Powstrzymanie ekspansji ferm przemysłowych, mogłoby być możliwe jedynie dzięki wprowadzeniu dobrej unijnej polityki rolnej, kładącej nacisk na rozwój rolnictwa lokalnego i ekologicznego. Program unijnej polityki rolnej jest ogromnym narzędziem, który dysponuje 1/3 pieniędzy unijnych, w ocenie naukowców, obywateli i unijnego Trybunału Obrachunkowego potrzebuje gruntownej reformy, aby zmniejszyć oddziaływanie rolnictwa na przyrodę, klimat i zdrowie [<https://www.greenpeace.org/poland/aktualnosci/30109/fermy-przemyslowne-nie-moj-problem-greenpeace-wzywa-ministra-rolnictwa-do-dzialania/>].

Strategia Farm to Fork

Strategia „od pola do stołu” (ang. *farm to fork* – F2F) mająca na celu funkcjonowanie sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego dla środowiska systemu żywnościowego, została przyjęta przez Komisję Europejską 20 maja 2020 roku. Strategia ta zakłada redukcję zużycia pestycydów (o 50% do 2030 r.), antybiotyków i nawozów (o 20% do 2030 r.) oraz zwiększenie udziału rolnictwa ekologicznego. Jednak owa transformacja nie będzie możliwa bez zmiany diety i nawyków konsumentów.

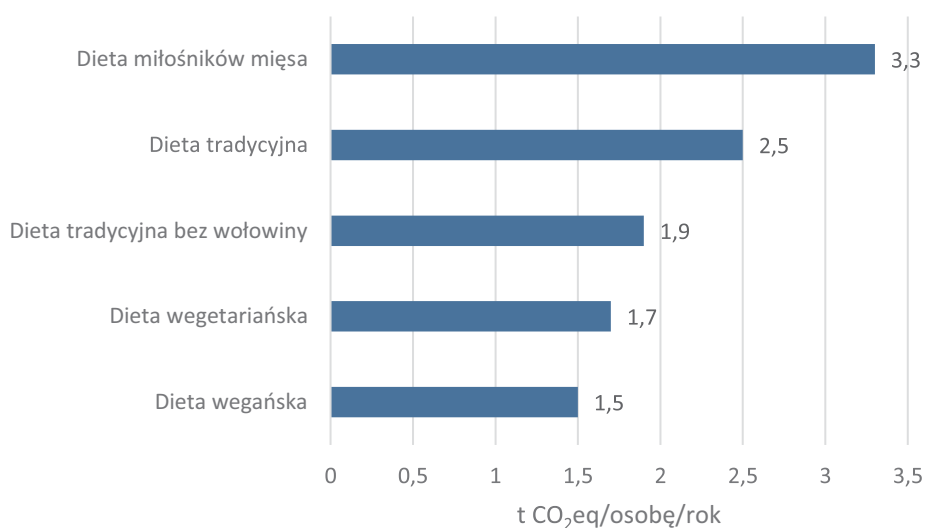
Wśród istotnych założeń Strategii F2F są:

- ▶ wprowadzenie zasad gospodarki o obiegu zamkniętym; w tym zmniejszenie wpływu na środowisko sektorów przetwórstwa spożywczego i handlu detalicznego poprzez podjęcie działań w zakresie transportu, magazynowania, opakowań i odpadów żywnościowych,
- ▶ ograniczenie stosowania pestycydów i leków weterynaryjnych,
- ▶ zrównoważona konsumpcja żywności i promocja żywności wysokiej jakości,
- ▶ promocja zdrowych i zrównoważonych diet,
- ▶ ograniczenie marnowania żywności,
- ▶ wprowadzenie klarownego etykietowania miejsca pochodzenia, wartości odżywczej oraz żywności ekologicznej [<https://www.gov.pl/web/ijhars/strategia-farm-to-fork>].

Zmiana nawyków konsumenckich

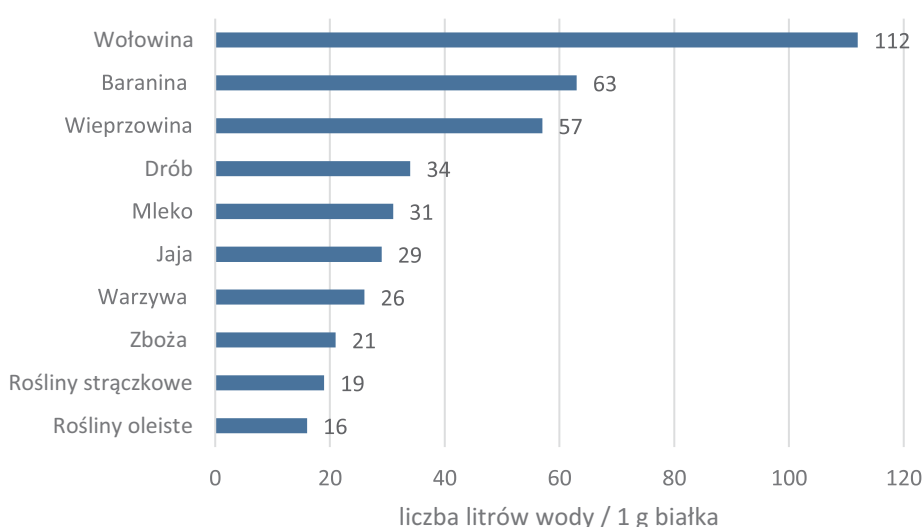
Właściwe odżywianie jest jednym ze sposobów na ochronę zdrowia i środowiska. Obecnie obserwuje się pozytywne trendy wzrostu rocznych wskaźników na substytuty mięsa i produktów mlecznych w UE, które wynoszą odpowiednio 14% i 11%. Obserwowany jest również rozwój światowego rynku roślinnych zamienników mięsa, którego wartość wynosi 1,9 mld dol. (2021 r.), a prognozowany jest wzrost do 4,0 mld dol. w 2027 r. Niewątpliwie na uwagę zasługują zmiany postaw wśród młodych Polek i Polaków w grupie wiekowej od 15 do 29 lat, gdzie aż 8% deklaruje dietę bezmięsną, a 44% deklaruje ograniczenie spożycia mięsa.

Zmiany nawyków konsumenckich są szczególnie ważne, gdyż w zależności od wyboru diety, emisja gazów cieplarnianych jest inna. Dla porównania dieta wegańska powoduje emisję równą 1,5 t CO₂eq/osobę/rok, natomiast dieta miłośników mięsa powoduje emisję równą 3,3 t CO₂eq/osobę/rok. Szczegółowe dane emisji w zależności od diety przedstawiono na Rysunku 5, jednak warto nadmienić, że każde ograniczenie spożycia mięsa ma swoje odzwierciedlenie w redukcji emisji gazów cieplarnianych [Źródło: <https://shrinkthatfootprint.com/food-carbon-footprint-diet>].



Rysunek 5. Wartość emisji gazów cieplarnianych w zależności od diety.

Wybory konsumenckie wpływają również bezpośrednio na ilość wody koniecznej do produkcji danego rodzaju żywności. Zmiany klimatyczne, z którymi niestety musimy się zmierzać na całym globie, ograniczają dostęp do wody w niektórych rejonach. Szczegółowe wartości ilości wody na jednostkę białka są przedstawione na Rysunku 6, natomiast należy podkreślić, że do wyprodukowania 1 g białka z wieprzowiny jest potrzebne aż 7-krotnie więcej wody niż do wyprodukowania 1 g białka z roślin oleistych.



Rysunek 6. Ilość wody konieczna do produkcji białka w zależności od rodzaju żywności

Osobną kwestią jest problem marnowania żywności, aktualnie świat produkuje ponad 5 mld ton żywności rocznie, przy czym marnuje 25% – 30%, a w Polsce marnuje się 5 mln ton żywności rocznie (Our World in Data 2022; FAO 2019). Do tego problemu dochodzi nadmierna konsumpcja, aż 25% społeczeństwa na świecie ma nadwagę, zaś 8% jest otyłych, podczas gdy 800 mln cierpi głód (Poore, Nemecek 2018; Karaczun 2021). Natomiast w Polsce 60% osób ma nadwagę, w tym 25% jest otyłych (Niedźwiecka 2021).

Rekomendacja Światowej Organizacji Zdrowia WHO wyraźnie wskazuje na to, że powinniśmy w ciągu 5 – 10 lat, obniżyć konsumpcję mięsa z 79 kg do 25 kg /osobę na rok. Te poziomy spożycia mięsa wg WHO, oraz Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego są wystarczające dla naszego organizmu (WHO 2019; Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego). Innym

proponowanym rozwiązaniem jest wzrost konsumpcji ryb i owoców morza z 10 kg do 20 kg /osobę na rok, co spowoduje rozwój tej gałęzi gospodarki (Hołdys 2023). Z kolei ograniczenie produkcji mięsa tylko do naszych potrzeb, czyli stopniowa rezygnacja z eksportu oraz importu spowoduje redukcję produkcji mięsa z 5,3 mln ton do 0,95 mln ton, a mleka o ok. 15% (Sandström et al. 2018; Shi et al. 2022). Ta zmiana tylko na pozór jest nierentowna, analizując bilans zysków i strat, co prawda stracilibyśmy ok. 5 mld euro rocznie przez likwidację eksportu mięsa i przetworów, ale zyskalibyśmy ok. 8,5 mld euro na prawach do emisji, wskutek ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o ok. 100 mln ton ekwiwalentu CO₂ (Dane statystyczne: GUS 2022; KOWR 2021).

Warto zastanowić się nad zmianą swoich nawyków, gdyż według najnowszych doniesień, zastąpienie pokarmów pochodzenia zwierzęcego pokarmem roślinnym przyczynia się do poprawy zaopatrzenia w składniki odżywcze, może zmniejszać poziom przedwczesnej śmiertelności (nawet o 12%) oraz przyczyniać się do redukcji emisji gazów cieplarnianych (nawet o 84%). Ponadto przejście na dietę wegańską przez całe społeczeństwo, pozwoliłoby zredukować powierzchnię gruntów rolnych o 75% (z 4,1 mld ha do 1 mld ha). W przeciwnym przypadku, gdyby całe społeczeństwo przyjęło dietę mieszkańców USA, konieczne byłyby uprawy na powierzchni o 75% większej [Springmann M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T.B., Rayner, M. & Scarborough, P. 2018. Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modeling analysis with country-level detail. *Lancet Planet Health* 2(10): e451–e461].



KONIECZNE ZMIANY

- ▶ Zmiany systemowe, a także zmiany indywidualne. Bez zmian systemowych transformacja systemu nie nastąpi, ale bez indywidualnego zaangażowania nie będzie zmian systemowych. W obszarze zmian systemowych konieczne jest wprowadzenie innego modelu rozwoju, gdzie głównym kryterium nie będzie zys pieniężny, ale przede wszystkim zminimalizowanie negatywnego wpływu działalności na społeczeństwo i środowisko. Te gruntowne zmiany muszą mieć również na celu reformę rolnictwa, promując inny model rolnictwa.
- ▶ Moratorium na budowę nowych ferm w Polsce – jako krok do ogólnopolskiej dyskusji z włączeniem bardzo szerokiego grona interesariuszy, uwzględniająca m.in. rolników czy konsumentów. Dyskusja powinna obejmować o wiele szerszy zakres, niż samo funkcjonowanie ferm, ale także powinna mieć na celu określenie kierunku rozwoju obszarów wiejskich. W związku z tym niezbędna jest debata szerokiego grona interesariuszy nad najbardziej korzystnym dla Polaków modelem rozwoju wsi, dla zapewnienia żywotnych społeczności wiejskich oraz promowania produkcji żywności wysokiej jakości.
- ▶ Edukacja konsumentów – musimy mieć świadomość, że w dużym stopniu nasze decyzje konsumenckie wpływają na to jak wygląda produkcja mięsa. Większość konsumentów nie wie podstawowych informacji o pochodzeniu żywności i ich wpływu na środowisko. Pierwszym konkretem w tej dziedzinie powinno być wprowadzenie zielonych zamówień publicznych, to znaczy, że powinniśmy kupować tylko żywność regionalną i ekologiczną, a w szczególności te zmiany mogłyby być zastosowane w ramach zamówień publicznych np. w przedszkolach i szkołach. Jednym z priorytetów musi być kwestia podnoszenia problemu marnotrawstwa żywności.





Polski Klub Ekologiczny

ul. Ziemowita 1 / IIIp.

44-100 Gliwice

tel. +48 31 85 91

e-mail: biuro@pkegliwice.pl

www.pkegliwice.pl