

DROGA DO

KATASTROFY: Polityka

agroenergetyczna
Unii Europejskiej
a zawłaszczanie
ziemi i zasobów
wodnych na świecie

**HANDS OFF
THE LAND**
TAKE ACTION AGAINST
LAND GRABBING



Autor: Helena Paul, Econexus

Wydanie I,
Warszawa 2013
ISBN 978-83-9379-14-4-6

Tłumaczenie na język polski: Instytut Globalnej Odpowiedzialności

Publikacja wydana przez **Instytut Globalnej Odpowiedzialności** w ramach koalicji **Hands off the Land Alliance** i projektu **Liderzy i liderki społeczności studenckich aktywni w polskiej debacie publicznej**.

Projekt „Na swoim” (ang. *Hands off the Land*) to trzyletnia kampania, której celem jest uświadamianie społeczeństwa oraz wspieranie suwerenności żywnościowej i dostępu do ziemi w krajach Globalnego Południa.

Projekt „**Liderzy i liderki społeczności studenckich aktywni w polskiej debacie publicznej**” to projekt inspirujący studentki i studentów polskich uczelni do aktywniejszego udziału w debacie o sprawach, które mają kluczowe znaczenie dla przyszłości świata oraz wzmacniający poczucie odpowiedzialności za sprawy i procesy globalne.

Projekt „LIDERZY I LIDERKI SPOŁECZNOŚCI STUDENCKICH AKTYWNI W POLSKIEJ DEBACIE PUBLICZNEJ” jest współfinansowany przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej. Projekt realizowany w partnerstwie ze Związkiem Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć.

Projekt Hands off the Land – Take Action Against Land Grabbing jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej. Publikacja wyraża wyłącznie poglądy autora i nie może być utożsamiana z oficjalnym stanowiskiem Unii Europejskiej.

Publikacja jest dostępna na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 3.0 Polska
Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Instytutu Globalnej Odpowiedzialności.

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej. Publikacja wyraża wyłącznie poglądy autora i nie może być utożsamiana z oficjalnym stanowiskiem Unii Europejskiej.

Publikacja współfinansowana przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej.



1. Wstęp	4
2. Jaką politykę energetyczną prowadzi Unia Europejska	6
2.1 Dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii (RED)	6
2.2 Nie tylko agropaliwa: szeroki wybór argopłynów i biomasy	8
2.1.1 Agropłyny	9
2.2.2 Biomasa	9
3. Jak doprowadziliśmy do takiej polityki?	11
3.1 Fundamenty polityki unijnej	11
3.2 Lobby agropaliwowe	13
4. Po trzech latach: odrzucamy tę politykę	15
4.1 Zasadnicze problemy z agropaliwami i biomasa	15
4.1.1 Agropaliwa i biomasa nie tylko nie są neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla, ale nawet ją zwiększają	15
4.1.2 Zmniejszenie ilości dwutlenku węgla zmagazynowanego w ekosystemach leśnych może przewyższyć korzyści wynikające ze zmniejszenia zużycia paliw kopalnych	15
4.1.3 Dylematy związane z biomasa: niższa wartość opała	15
4.1.4 Jak dużo możemy odebrać biosferze? Konieczność podjęcia środków ostrożności	16
4.1.5 Obecnie nie bierze się pod uwagę pośredniej zmiany użytkowania gruntów	16
4.1.6 Wiele roślin energetycznych to gatunki inwazyjne	16
4.2 promowanie agroenergii: kluczowy czynnik napędzający proces zawłaszczania gruntów na świecie	16
4.3 Jak polityka agroenergetyczna wpływa na ziemię, wodę i ludzi?	18
4.3.1 Wpływa na alokację i użytkowanie gruntów	18
4.3.2 Wpływ na alokację wody i jej wykorzystanie	19
4.3.3 Konsekwencje dla lokalnych społeczności oraz grup wrażliwych i marginalizowanych	19
4.3.4 Wywoływanie brutalnych konfliktów lub zaostrzanie już istniejących	19
4.4 Dlaczego kryteria zawarte w dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii nie są odpowiedzią na te problemy?	20
5. Czy takie inwestycje są odpowiedzialne?	21
5.1 Odpowiedź na głosy krytyki	21
5.1.1 Pomijanie głosów krytycznych	22
5.1.2 Mit ziemi leżącej odłogiem i zrównoważonej intensyfikacji	23
5.1.3 Iluzja programów dobrych praktyk	23
5.1.4 Fałszywa nadzieja związana z agropaliwami drugiej generacji - podążanie tą samą utartą ścieżką	24
5.2 Promowanie biogospodarki	25
6. Co robić?	27
6.1 Obowiązki UE wynikające z jej polityki agroenergetycznej	27
6.2 Co z tego wynika dla działalności rzeczniczej?	27
Przypisy	30

1. WSTĘP

Tuż przed początkiem nowego milenium Unia Europejska rozpoczęła ogromny eksperyment w dziedzinie agroenergii i biogospodarki. W państwach członkowskich – w sektorach transportowym, grzewczym, elektrycznym i energetycznym – zaczęto wdrażać różnego typu zachęty i regulacje, które miały na celu promowanie energii pozyskiwanej z agropaliw i biomasy. Promowanie agropaliw było pierwszym poważnym krokiem UE w stronę generalnej zmiany modelu gospodarki, tj. przejścia od zasobów kopalnych do biomasy, będącej źródłem nie tylko energii i paliwa, ale także pożywienia, pasz, włókien i substancji chemicznych. Model ten, określa się mianem „biogospodarki”. Jest to wiodąca technologicznie wersja „zielonej gospodarki” – systemu promowanego początkowo przez Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych (ang. *United Nations Environment Programme – UNEP*) oraz Rio+20 (Konferencję Narodów Zjednoczonych na temat Zrównoważonego Rozwoju)¹.

Minęło ponad dziesięć lat od rozpoczęcia tego eksperymentu. Większość założeń, zgodnie z którymi agroenergia stanowi odnawialną alternatywę dla paliw kopalnych, okazała się błędna, co potwierdzają zarówno środowiska akademickie i naukowe jak i głosy dochodzące z terenu. Badanie agropaliw pod kątem emisji gazów cieplarnianych metodą oceny cyklu życia (ang. *life cycle assessment – LCA*), która bierze pod uwagę wpływ pośredniej zmiany użytkowania gruntów (ang. *Indirect Land Use Change – ILUC*), pokazuje, że oczekiwania dotyczące zmniejszenia emisji były wygórowane. W rzeczywistości – jeśli wziąć pod uwagę wszystkie skutki stosowania agropaliw – okazuje się, że są one dużo bardziej szkodliwe od paliw kopalnych, które zastępują. Stworzenie unijnego rynku agropaliw przemysłowych ma negatywny wpływ na poszanowanie prawa dostępu do ziemi i zasobów oraz na źródła utrzymania i bezpieczeństwo żywnościowe lokalnych społeczności, szczególnie w krajach globalnego Południa. Podobne zagrożenia może nieść ze sobą biomasa, która – choć z punktu widzenia technolo-

gicznego wciąż jest na wczesnym etapie rozwoju – może okazać się nawet bardziej destrukcyjna.

Pomimo coraz liczniejszych dowodów świadczących na niekorzyść polityki agroenergetycznej, Komisja Europejska (KE) stanowczo odmawia zmiany celów wyznaczonych w tej dziedzinie. Wspomniane cele były od początku forsowane przez przemysł agropaliwowy, pragnący zagwarantować sobie zwrot z inwestycji. Stanowisko KE jest tym bardziej niezrozumiałe, że coraz wyraźniej widać, iż agroenergia – szczególnie na wielką skalę – nie jest energią odnawialną.

Znaleźliśmy się na rozdrożu i decydujące znaczenie ma fakt, którą drogę wybierzemy. Dyrektywy tworzące zręby polityki unijnej dla sektora agropaliw – dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii (ang. *Renewable Energy Directive – RED*) oraz dyrektywa w sprawie jakości paliw (ang. *Fuel Quality Directive*) – są właśnie poddawane ocenie. Rozpoczyna się także proces formułowania polityki i celów na okres po 2020 roku. Jednocześnie, pomimo coraz liczniejszych dowodów świadczących przeciwko agropaliwom, unijny system wsparcia i zachęt dla sektora biomasy jest ciągle rozwijany. Dlatego też politykę agroenergetyczną i leżące u jej podstaw założenia należy nadal analizować i kwestionować. Taki cel przyświecał autorom niniejszego raportu, w którym krytycznej analizie poddano źródła, uzasadnienia oraz skutki nowej unijnej strategii biogospodarki.

Na wstępie warto wyjaśnić kluczowe pojęcia i terminy użyte w tekście. Raport skupia się na produkcji i wykorzystaniu agropaliw oraz agroenergii na wielką skalę, a nie na lokalnym użyciu biopaliw czy biomasy, które są poddane lokalnej kontroli. Dlatego też w publikacji konsekwentnie stosuje się terminy: agropaliwa, agropłyny, agroenergia i biomasa, za wyjątkiem cytatów zaczerpniętych z dokumentów branżowych, które odnoszą się do biopaliw, biopłynów lub bioenergii. W Ramce 1. znajdują się wyjaśnienia używanych w tekście terminów.

Ramka 1. Terminy i definicje

Biomasa odnosi się do materii organicznej uzyskanej z żywych lub do niedawna żywych organizmów. Materia ta może być pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego. Jej źródłem mogą być: drewno, odpady rolnicze i leśne oraz odchody ludzkie lub zwierzęce. Termin biomasa można stosować w odniesieniu do całkowitej masy wszystkich istot żywych na określonym obszarze, siedlisku itp.

Agromasa odnosi się do roślin, głównie drzew lub odpadów roślinnych (np. łupin owoców palmy olejowej pozostałych po wytłoczeniu oleju), używanych jako paliwo lub źródło energii, szczególnie jeśli rośliny te są uprawiane specjalnie w tym celu².

Agropaliwo odnosi się do płynnego paliwa. Niektórzy eksperci rozszerzają znaczenie terminu na biogaz pochodzący z odchodów zwierzęcych lub wysypisk odpadów, lecz taka definicja nie jest stosowana w niniejszej publikacji. Biodiesel jest uzyskiwany z nasion lub owoców (palmy olejowej, soi, rzepaku); bioetanol uzyskuje się głównie z trzciny cukrowej lub kukurydzy z dodatkiem pszenicy. Określenia takie jak agropaliwo pierwszej, drugiej lub trzeciej generacji odnoszą się do licznych procesów technologicznych (fermentacja, podgrzewanie, tłoczenie i obróbka przy użyciu substancji chemicznych), których celem jest zamiana stałej biomasy w płynne paliwo. Procesy te są czasem określane jako metoda BTL – upłynnianie biomasy (ang. biomass to liquid).

Agropłyny odnoszą się do agropaliw używanych w elektrowniach (np. do wytwarzania ciepła lub energii elektrycznej).

2. Jaką politykę agroenergetyczną prowadzi Unia Europejska?

2.1 Dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii (RED)

Dyrektywa w sprawie odnawialnych źródeł energii (2009/28/WE) – uchwalona przez Parlament Europejski 23 kwietnia 2009 r. – zakłada, że do 2020 roku, 20% energii zużywanej na terenie UE oraz 10% energii zużywanej w transporcie w poszczególnych państwach członkowskich będzie pochodzić ze źródeł odnawialnych. Dyrektywa zobowiązuje państwa członkowskie do stworzenia i przyjęcia krajowych planów działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, które będą precyzowały, w jaki sposób osiągną one cele określone w dyrektywie RED (Artykuł 4). Chociaż cel dotyczący 10% udziału energii z OZE w sektorze transportu miał zostać osiągnięty przy użyciu całego zestawu różnorodnych technologii – w tym tzw. zaawanso-

wanych agropaliw drugiej generacji (patrz: Ramka 2), wzrostu wydajności i odnawialnej energii elektrycznej – analiza krajowych planów działania pokazuje, że w praktyce cel ten będzie osiągnięty niemal wyłącznie przy użyciu agropaliw pierwszej generacji³.

Cele dyrektywy zostały zaprojektowane w taki sposób, aby wyraźnie zwiększyć zakres produkcji i wykorzystania konwencjonalnych agropaliw i związanych z nimi surowców. Krajowe plany pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych zakładają potrojenie zużycia agropaliw w UE w 2020 roku (w porównaniu z poziomem z roku 2008⁴), przy czym 72% będzie stanowił biodiesel, a 28% bioetanol⁵. Taki wzrost uczyniłby Unię Europejską największym importerem agropaliw – 41,5% z przewidywanych 38,3 miliardów litrów agropaliwa używanego w 2020 roku miałyby

Ramka 2. Agropaliwa drugiej generacji

Dyrektywa RED wspiera rozwój tzw. agropaliw drugiej generacji. Agropaliwa pierwszej generacji są produkowane z olejów roślinnych lub zwierzęcych. Uzyskuje się je również z wielu roślin jadalnych (soja, rzepak, palma olejowa, trzcina cukrowa i kukurydza) w procesie fermentacji skrobi i cukrów. Agropaliwa drugiej generacji są uzyskiwane ze znacznie większej liczby źródeł i przy użyciu różnorodnych procesów technologicznych.

Na temat agropaliw drugiej generacji sformułowano wiele teorii, które sprawiły, że wydają się one łatwiejsze do wyprodukowania, niż są w rzeczywistości. Po pierwsze, mówi się, że do ich produkcji można użyć całej rośliny (lub drzewa), a nie tylko nasion. W tym miejscu wspomina się o surowcach często uznawanych za odpady, takich jak kora, łodyga czy słoma. Wymaga to jednak rozbicia twardej ściany komórkowej zbudowanej z podstawowych budulców rośliny, tj. celulozy i ligniny, co nadal jest trudniejsze do osiągnięcia niż początkowo zakładano. Po drugie, agropaliwa można uzyskać również ze ścieków, gnojowicy czy odpadów komunalnych. Po trzecie, uważa się, że agropaliwa drugiej generacji mogą być produkowane z glonów. Najnowsze badania sugerują jednak, że – podobnie jak w przypadku innych agropaliw drugiej generacji – uzyskiwana z nich energia jest mniejsza niż energia niezbędna do ich wyprodukowania. Nadal nie rozwiązano więc podstawowego problemu dotyczącego wszystkich agropaliw drugiej generacji: ich wyprodukowanie pochłania znacznie więcej energii, niż można zaoszczędzić przy ich stosowaniu. Technologie opracowywane do produkcji agropaliw drugiej generacji okazują się droższe, bardziej skomplikowane i ryzykowne niż się spodziewano. Przyczyną takiego stanu rzeczy są koszty surowców, wątpliwości wynikające z zastosowania różnorodnych procesów technologicznych oraz fakt, że cena ropy i węgla nie jest wystarczająco wysoka, by zachęcać do inwestycji w tym sektorze.

pochodzić ze źródeł spoza UE.⁶ Nie jest jasne, czy przytoczone liczby dotyczą również importu surowców, które dopiero mają być przerobione na agropaliwa na terenie UE, czy też odnoszą się wyłącznie do importu już przetworzonych agropaliw. W rzeczywistości zatem odsetek ten może być wyższy.⁷ Nie ma wątpliwości, że do 2020 roku niektóre państwa członkowskie będą w wysokim stopniu uzależnione od importu agropaliw. Prognozowane są następujące wyniki: Dania (uzależniona od importu w 100%), Wielka Brytania (87,7%), Irlandia (70%), Grecja (67%), Holandia (61,8%) oraz Niemcy (58,7%)⁸. Wspólnota Europejska, mając na uwadze przewidywany wzrost produkcji i zużycia agropaliw w związku z przyjęciem dyrektywy RED, przyjęła również dyrektywę w sprawie jakości paliw (2009/30/WE), na mocy której cel zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych może zostać osiągnięty przy pomocy biopaliw. Dyrektywa ta wprowadza również zmiany w specyfikacjach technicznych, tak aby udział agropaliw zmieszanych z paliwami kopalnymi wzrósł z 5% do 10%.⁹

Artykuł 17 dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii (oraz Artykuł 7b dyrektywy w sprawie jakości paliw) wprowadza kryteria zrównoważonego rozwoju dotyczące agropaliw. Kryteria te weszły w życie w grudniu 2010 roku i odnoszą się jedynie do aspektów środowiskowych (patrz: Ramka 3). Co znamienne, kryteria te nie wykluczają importu agropaliw, których brakuje na danym obszarze. Importowanie na teren UE agropaliw niezgodnych z zapisami dyrektywy pozostaje więc legalne. Teoretycznie nie będą one mogły być wliczane do realizacji wyznaczonego celu, a importer – znów tylko hipotetycznie – nie będzie mógł skorzystać z oferowanych zachęt.

Unijne kryteria zawierają wiele poważnych niedociągnięć, wskazujących na podstawowe wady całej polityki, które mogą okazać się fatalne w skutkach. Po pierwsze, kryteria te nie uwzględniają kwestii integralności krajobrazów, cieków i zbiorników wodnych czy ekosystemów. Nie można wykorzystywać tych systemów do realizacji priorytetów produkcyjnych bez ryzyka

zakłócenia innych pełnionych przez nie funkcji. Po drugie, cele związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych (GHG) odnoszą się jedynie do emisji bezpośredniej, ale już nie do emisji wynikającej z wpływu pośredniej zmiany użytkowania gruntów (ILUC - *Indirect Land Use Change*). Jej poziom może być bardzo wysoki, przez co neutralizowane są jakiegokolwiek korzyści płynące z użycia agropaliw. Po trzecie, zgodnie z unijnymi kryteriami, firmy mogą nie tylko wybierać z całej gamy dobrowolnych systemów certyfikacji, ale też zatrudniać wybranych doradców odpowiedzialnych za sporządzanie raportów na temat spełniania wymaganych standardów. Nie przewiduje się niezależnego audytu i kontroli. Oznacza to, że spełnianie standardów zależy wyłącznie od wewnętrznych regulacji firm – nie ma publicznych procedur regulacyjnych ani nadzorujących ten proces instytucji.

W obu dyrektywach pomija się społeczne kryteria zrównoważonego rozwoju takie jak: prawo do użytkowania gruntów i zasobów, godziwych warunków pracy, bezpieczeństwo żywnościowe, rozwój obszarów wiejskich itp. Komisja Europejska odrzuciła propozycję uwzględnienia tych kwestii, stwierdzając, że „trudno uzasadnić związek pomiędzy pojedynczą partią importowanego biopaliwa a takimi kryteriami”.¹⁰ Zdaniem Komisji monitoring wpływu agropaliw na kwestie społeczne może być częścią oceny sposobu wdrażania dyrektywy. KE liczy również na dobrowolne systemy certyfikacji agropaliw. Nie oznacza to jednak, że wprowadzenie kryteriów społecznych byłoby jakimkolwiek rozwiązaniem w świetle problemów przywołanych wyżej, takich jak samodzielne przygotowywanie raportów przez firmy oraz brak niezależnego audytu i kontroli. Sprawę dodatkowo komplikują inne czynniki, takie jak napięcia między rządem centralnym a wspólnotami lokalnymi, panujące często w państwach, z których importowane są agropaliwa.

Artykuł 17 dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii, zamiast wprowadzić przejrzyste kryteria społeczne, wyznacza procedurę, według której oceniany będzie wpływ unijnej polityki

agropaliwowej na czynniki wpływające na kryteria społeczne:

Co dwa lata Komisja przedstawia Parlamentowi Europejskiemu i Radzie sprawozdania dotyczące wpływu zwiększonego popytu na biopaliwa na zrównoważony rozwój społeczny we Wspólnocie i w państwach trzecich, wpływu polityki wspólnotowej w zakresie biopaliw na dostępność żywności w przystępnych cenach, zwłaszcza dla ludzi żyjących w krajach rozwijających się, oraz ogólniejszych kwestii rozwojowych. Sprawozdania te dotyczą kwestii poszanowania praw do użytkowania gruntów. Sprawozdania określają zarówno w odniesieniu do państw trzecich, jak i państw członkowskich będących ważnym źródłem surowców do produkcji biopaliw wykorzystywanych we Wspólnocie, czy każda z następujących konwencji Międzynarodowej Organizacji Pracy została przez nie ratyfikowana i wdrożona¹¹.

Opisana procedura raportowania ma kluczowe znaczenie nie tylko w kwestii utrzymania dyrektywy RED, ale i całego eksperymentu agroenergetycznego. Pozwala ona twierdzić Unii Europejskiej, iż problemy wynikające z jej polityki agropaliwowej mogą zostać opanowane i złagodzone. Jak zapewnia Komisja Europejska: „polityka biopaliwowa zagwarantuje, że praktyki niezgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju zostaną wykryte, a w razie konieczności podejmie się działania naprawcze. Odnosi się to zarówno do cen żywności, jak i do kwestii środowiskowych oraz szeroko rozumianego wpływu tej polityki na gospodarkę¹². Takie podejście jest jednak w samym założeniu błędne, ponieważ stara się zaradzić wyłącznie widocznym „nadużyciom” unijnej polityki agropaliwowej. Ważniejsze okazuje się zatem naprawianie szkód niż zapobieganie ich powstawaniu, przez co przyzwala się na kolejne krzywdy wyrządzane środowisku naturalnemu i lokalnym społecznościom.

Źródło ramki: Laura German, L. and Schoneveld, G. (2011) Social sustainability of EU-approved voluntary schemes for agrofuels: Implications for rural livelihoods. Working Paper 75. CIFOR, Bogor, Indonesia.

2.2 Nie tylko agropaliwa: szeroki wybór agropłynów i biomasy

Wczesne dyskusje na temat agroenergii skupiały się na agropaliwach dla transportu i to właśnie one najczęściej znajdowały się na pierwszych stronach gazet. Jednak w Europie stosuje się również inne „odnawialne źródła energii”, które odgrywają coraz ważniejszą rolę i są związane z energią elektryczną i grzewczą – zalicza się do nich agropłyny oraz biomasę, głównie drewno.

2.2.1 Agropłyny

W europejskich elektrowniach i elektrociepłowniach korzysta się z agropłynów produkowanych w dużej mierze z tych samych gatunków roślin,

Ramka 3. Kryteria zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do biopaliw i biopłynów w myśl dyrektywy RED

1. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych dzięki wykorzystaniu agropaliw/agropłynów powinno wynosić co najmniej 35%, następnie wzrosnąć do 50% (do 2017 roku.) i 60% (po 1 stycznia 2018 roku).
2. Agropaliwa/agropłyny nie mogą być wytwarzane z surowców czerpanych z terenów o wysokiej wartości pod względem różnorodności biologicznej.
3. Agropaliwa/agropłyny nie mogą być wytwarzane z surowców uzyskanych na terenach zasobnych w pierwiastek węgla.
4. Nie można używać pod uprawę torfowisk, chyba że przedstawiono dowody, iż przekształcenie terenu nie wiązało się ze stosowaniem zabiegów odwadniających na nieosuszanych wcześniej gruntach.
5. Uprawa surowców rolnych powinna być zgodna z minimalnymi wymogami dobrych praktyk rolno-środowiskowych, określonymi w rozporządzeniu Rady (WE) nr 73/2009 – odnoszącymi się wyłącznie do rolników z UE.

co agropaliwa. Stosuje się je razem z węglem, między innymi do rozpalania elektrowni węglowych oraz w zakładach zaprojektowanych do spalania paliw ciekłych w silnikach Diesla. Najtańszym i dostępnym w dużych ilościach agropłynem jest olej palmowy. Istnieją jednak liczne dowody świadczące o poważnych szkodach, jakie są wyrządzane ekosystemom i lokalnym społecznościom podczas jego produkcji.

2.2.2 Biomasa

Jeśli spełnią się wszystkie plany i obietnice, biomasa może stać się większym problemem, niż agropaliwa i agropłyny. Do biomasy zalicza się tak zwane odpady z produkcji rolnej i leśnictwa (np. odpady z plantacji palm olejowych – łupiny owoców, puste kiście owoców, liście palmowe, pnie, skorupki nasion i włókna mezarpu). Biomasa może również obejmować odpady komunalne oraz (potencjalnie) ścieki. Jednak największym zainteresowaniem cieszą się zrębki drzewne oraz pelet, na które gwałtownie wzrasta zapotrzebowanie (i raczej prędko nie spadnie). Chociaż pelet powinien być pozyskiwany z trocin, szybki wzrost popytu oznacza, że coraz bardziej prawdopodobne stanie się użycie do jego produkcji nie tylko roślin energetycznych, takich jak miskant i inne trawy, ale też odpadów drzewnych i leśnych oraz polan z dodatkiem odpadów z produkcji rolnej.

UE nie opracowała jeszcze kryteriów oceny biomasy, częściowo z tego powodu, że Szwecja i Finlandia, które 20% produkowanej przez siebie energii pozyskują właśnie z jej spalania, sprzeciwiają się przyjęciu wiążących kryteriów.

Oprócz problemów związanych ze źródłem biomasy pojawiają się również kwestie dotyczące jej spalania. To zagadnienie zostało pokrótce omówione poniżej:

* Zanieczyszczenie powietrza spowodowane spalaniem biomasy pogarsza jego jakość oraz skracają przewidywaną długość życia człowieka

* Większość importowanej do UE biomasy pochodzi z USA, Kanady i Rosji. Udowodniono już

niszczenie bogatych pod względem różnorodności biologicznej, zasobnych w pierwiastek węgla wiekowych lasów w Kanadzie i Stanach Zjednoczonych. Stawia to pod znakiem zapytania dotychczasowe sposoby zarządzania produkcją biomasy. Kwestionuje również możliwość wskazania dokładnego źródła pochodzenia surowca.¹³

* Import biomasy do Europy będzie wzrastał, tak aby możliwe było spełnienie wyznaczonych poziomów zużycia. W jednym z unijnych dokumentów programowych założono, że duża część importowanej biomasy będzie pochodziła z krajów rozwijających się.¹⁴

* W Europie popyt na biomasę znacząco wpływa na zasoby leśne. Należy również uwzględnić rosnący popyt w innych krajach uprzemysłowionych oraz gospodarkach wschodzących.

W połączeniu z innymi działaniami europejska polityka agroenergetyczna może przynieść paradoksalne skutki. Obecna definicja lasów obejmuje również plantacje. Zakładanie nowych plantacji mogłoby więc skutkować kredytami na redukcję emisji, a pochodzące z nich drewno stanowiłoby źródło biomasy, generując dodatkowe kredyty. Takim ryzykiem obarczone są w szczególności regiony, w których prowadzi się nielegalny wyrąb lasów pod plantacje produkujące pelet na eksport. Zgubne konsekwencje powstawania coraz liczniejszych plantacji mogą zostać spotęgowane przez program Redukcja emisji dwutlenku węgla zylesień i degradacji (ang. *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation – REDD*).

We wrześniu 2011 r. pojawiły się poważne obawy, że popyt na biomasę może zagrozić realizacji unijnych celów redukcji emisji. Komitet Naukowy Europejskiej Agencji Środowiska twierdzi, że unijne założenia dotyczące biomasy są błędne: „ustawodawstwo zachęcające do zastąpienia paliw kopalnych bioenergią, bez względu na źródło biomasy, może nawet spowodować wzrost emisji dwutlenku węgla, przyspieszając w ten sposób globalne ocieplenie”¹⁵. Przyczynami takiego stanu rzeczy są między innymi: założenie, że drewno jest surowcem neutralnym pod względem emisji dwutlenku węgla, elektrownie osiągające jedynie 30% wydajności, wyższe emisje na jednostkę wyprodukowa-

nej energii spowodowane niższą wartością opałową drewna w porównaniu z węglem, niemożność stawienia czoła problemowi zmiany użytkowania gruntów, błędny system kontroli i weryfikacji itd.

W świetle wymienionych wyżej problemów związanych z dyrektywą w sprawie odnawial-

3. Jak doprowadziliśmy do takiej polityki?

nych źródeł energii warto przyjrzeć się, w jaki sposób doszło do przyjęcia takiej polityki. Niniejszy podrozdział przybliży historię poszczególnych polityk agroenergetycznych i wyjaśnia, w jaki sposób doprowadziły one do wykrystalizowania się celów zużycia biopaliw zawartych w dyrektywie RED. Śledząc ewolucję unijnych polityk agroenergetycznych można mieć poważne wątpliwości nie tylko co do sposobu, w jaki KE opracowała politykę dotyczącą odnawialnych źródeł energii, ale również co do jej reakcji (a właściwie braku reakcji) na wątpliwości zgłaszane przez środowiska naukowe. Komisja Europejska nie przeprowadziła również wiarygodnej oceny ryzyka w momencie, gdy pojawiły się argumenty kwestionujące założenia tej polityki. Fakt, iż KE uparcie promowała produkcję i wykorzystywanie agroenergii bez uprzedniego zbadania skutków takiej strategii przeczy jej własnemu wytycznym dotyczącym zasady ostrożności oraz świadczy o braku komunikacji pomiędzy światem nauki a światem unijnych polityków.

3.1 Fundamenty polityki unijnej

W późnych latach 90. KE zaczęła wydawać pierwsze dokumenty proponujące użycie agropaliw. W białej księdze z 1997 roku, zatytułowanej *Energia dla przyszłości: odnawialne źródła energii*, zostały one przedstawione jako kluczowe źródło energii przyszłości¹⁶. W dokumencie przekonywano, że rozwój biopaliw potrzebuje systemu zachęt (takich jak dotacje czy ulgi podatkowe) oraz sugerowano wprowadzenie celów, które miałyby stymulować rozwój energii odnawialnej. Zaproponowano również zharmonizowanie standardów i narzędzi wsparcia zawartych w Piątym programie ramowym w zakresie badań i rozwoju technologicznego Unii Europejskiej. Zauważono też, że biomasa mogłaby zapewnić duży wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Co ważne, nie zdefiniowano terminu odnawialne źródła energii, ograniczając się jedynie do przedstawienia ich jako obiecujących rozwią-

zań (np. w celu ograniczenia zależności od importu energii i stworzenia nowych miejsc pracy).

Pierwsza dyrektywa została przyjęta w 2003 roku i wyznaczała cel 5,75% udziału biopaliw w sektorze transportu do roku 2010¹⁷.

W grudniu 2005 roku KE przyjęła Plan działania w sprawie biomasy, którego założeniem było promowanie energii pozyskiwanej z „zasobów leśnych, rolnictwa i odpadów”¹⁸. Dokonano w nim przeglądu możliwych zmian w sposobie używania paliw, które miałyby zachęcić do „korzystania z biomasy w transporcie, sektorze grzewczym i sektorze energii elektrycznej”. W założeniach planu znalazło się również zachęcanie do prowadzenia badań nad tzw. agropaliwami drugiej generacji – „płynnymi paliwami uzyskiwanymi z drewna i odpadów”. W przyjętym przez KE planie stwierdzono również, że: (i) agropaliwa i biomasa mogą stymulować rozwój obszarów wiejskich, zapewnić miejsca pracy nawet dla 300 000 osób oraz – poprzez dywersyfikację źródeł energii – poprawić bezpieczeństwo energetyczne; (ii) rozwijanie agropaliw może pomóc w zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych i przyczynić się w ten sposób do walki ze zmianami klimatu; (iii) dzięki wykorzystaniu agropaliw zmniejszy się popyt na ropę naftową, co może doprowadzić do obniżenia cen ropy. Komisja przekonywała również, że wymienione korzyści mogą zostać osiągnięte w sposób bezpieczny, bez dodatkowych zanieczyszczeń czy szkód dla środowiska naturalnego¹⁹. Podstawą takiego rozumowania były dwa założenia. Po pierwsze przyjęto, że biomasa rzeczywiście stanowi odnawialne źródło energii, a po drugie, iż Europa będzie w stanie zapewnić sobie samodzielnie dużą część dostaw. Przy okazji podkreślono znaczenie importu, dzięki któremu państwa trzecie mogłyby rzekomo zdywersyfikować uprawy i uzyskać dostęp do nowych rynków zbytu. W 2006 roku KE przyjęła także strategię, w której położono nacisk na potrzebę stworzenia

systemu zachęt (i wyznaczenia celów) promujących produkcję i wykorzystanie agropaliw²⁰. Dokument ten przewidywał również utworzenie „biopaliwowej platformy technologicznej” w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. Platforma miała być prowadzona przez sektor przemysłowy, któremu przyznano rolę kluczowego „sojusznika” całej kampanii. Zgodnie z planem, wkrótce stworzono potężną Europejską Platformę Technologiczną w Dziedzinie Biopaliw (ang. *European Biofuels Technology Platform – EBFTP*), która wspiera agroenergię.²¹

W marcu 2007 roku Rada Europejska przyjęła rekomendacje zawarte w Komunikacie Komisji Europejskiej ze stycznia 2007 roku (Mapa drogowa na rzecz energii odnawialnej – Energie odnawialne w XXI wieku: budowa bardziej zrównoważonej przyszłości), który położył podwaliny pod projekt dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii (RED)²². W ten sposób zademonstrowano polityczne zaangażowanie w walkę z emisją gazów cieplarnianych i zmianami klimatu. Do 2009 roku zobowiązano się opracować nową politykę energetyczną, która miała zawierać:

* wiążący cel 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii w Unii Europejskiej do 2020 roku oraz

* wiążący cel minimum 10% udziału energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportu każdego państwa członkowskiego do 2020 roku

Należy zaznaczyć, że powyższe stanowisko polityczne – które znalazło się później w dyrektywie RED – zostało sformułowane jeszcze zanim sporządzono jakąkolwiek ocenę skutków takiej polityki²³. Oceny dokonane później (w 2008 roku), w ramach prac nad dyrektywą RED, podkreślały możliwe negatywne skutki wyznaczonych celów w odniesieniu do zmiany użytkowania gruntów.²⁴ Niestety, KE nie miała już wtedy możliwości (bądź chęci) zmiany swoich wcześniejszych zobowiązań.

Jeszcze przed ogłoszeniem stanowiska Rady Europejskiej w marcu 2007 roku, uchwaleniem dyrektywy (w kwietniu 2009 roku) oraz jej wejściem w życie (w grudniu 2010 roku), podniosły

się liczne głosy sprzeciwu ze strony organizacji i środowisk uniwersyteckich, które kwestionowały zasadność produkcji agropaliw. Naukowcy Timothy Searchinger i Joseph Fargione podali w wątpliwość założenie, że agropaliwa przyczyniają się do obniżenia emisji CO₂. Stwierdzili, że jeśli produkcja biopaliw spycha produkcję żywności na inne grunty lub pociąga za sobą wycinanie lasów i osuszanie torfowisk, to może się ona przyczyniać do zwiększania emisji.²⁵

Naukowcy obliczyli też, w jaki sposób różne typy zmian użytkowania gruntów wpływają na poziom emisji dwutlenku węgla. W cieniu trwającego między 2007 a 2008 rokiem kryzysu żywnościowego raporty opublikowały między innymi Bank Światowy, Międzynarodowy Fundusz Walutowy oraz Międzynarodowy Instytut Badań Polityk Żywnościowych (ang. *International Food Policy Research Institute – IFPRI*). W raportach tych wymieniono agropaliwa jako jedną z głównych przyczyn inflacji cen żywności.²⁶ Podkreślono również, że agropaliwa mają swój udział w zjawisku zawłaszczania ziemi.²⁷

Organizacje pozarządowe kwestionowały agroenergię jeszcze zanim zaczęły się nawarstwiać dowody na jej szkodliwość. W styczniu 2007 roku, opublikowano Wezwanie do przyjęcia natychmiastowego moratorium na unijny system promowania agropaliw, unijny import agropaliw oraz monokultury roślin energetycznych w UE”. Pod apelem podpisało się ponad 200 organizacji z całego świata.

Pomimo zgłaszanych wątpliwości UE wciąż pracowała nad dyrektywą RED. Opisane powyżej fakty uświadamiają, że UE od samego początku była zdecydowana przyjąć taką a nie inną politykę agroenergetyczną, ignorując potrzebę szczegółowego przeanalizowania jej negatywnych skutków. Wyznaczenie konkretnych celów stworzyło przemysłowi biopaliwowemu bezpieczne środowisko inwestycyjne. Omówione wypadki pokazują siłę lobby agropaliwowego i unaocniają, komu w istocie zależy na rozwoju biogospodarki.

3.2 Lobby agropaliwowe

Pierwszy ważny dokument na temat odnawialnych źródeł energii UE wydała w 1997 roku, dlatego warto przeanalizować statystyki dotyczące produkcji biodiesla od tego właśnie roku. Europejski sektor produkcji biodiesla jest obecnie największym tego typu sektorem na świecie. Podczas gdy w 1997 roku produkcja tego typu paliwa w UE wynosiła około 475 000 ton, w 1998 roku spadła do 389 000 ton. Później zaczęła jednak wyraźnie rosnąć, zwłaszcza w 2005 roku (kiedy ogłoszono Plan działania w sprawie biomasy) i 2006 roku. Do 2009 roku produkcja osiągnęła 9 046 000 ton; w 2010 roku wyniosła 9,5 mln ton, aby w 2011 roku spaść do 8,5 mln.²⁸

Liczby wyraźnie pokazują ścisły związek pomiędzy sygnałami dochodzącymi z Komisji Europejskiej a rozwojem sektora przemysłowego, któremu wyraźnie spieszyło się do zagwarantowania sobie przyszłych zysków. Jak pokazuje dokument z 1997 roku, utworzenie rynku agropaliw od początku znajdowało się w centrum unijnej strategii dotyczącej odnawialnych źródeł energii. Dołączono do tego cały zestaw dotacji, ulg podatkowych i innych zachęt dla przemysłu agropaliwowego (patrz: Ramka 5), za które europejski podatnik zapłacił – według niektórych szacunków – 4 miliardy euro w 2008 roku²⁹ i aż 10 mld w roku 2011.³⁰ Na dotacjach najbardziej skorzystali (i wciąż korzystają) producenci agropaliw. O skali wpływu tego sektora można się było przekonać w maju 2013 roku, kiedy na stronie Euractiv.com zamieszczono informację, zgodnie z którą w październiku 2012 roku przemysł biopaliwowy dosłownie zasypał KE wiadomościami na temat szkód, jakie poniósłby cały sektor, gdyby w ocenie biopaliw brano pod uwagę czynnik pośredniej zmiany użytkowania gruntów:

W jednym z pism Europejska Rada ds. Biodiesla (ang. European Biodiesel Board – EBB) zarzuciła Komisji „celowe zabijanie całego sektora produkcji biodiesla w UE”. Podkreśla również, że branie pod uwagę pośredniej zmiany użytkowania gruntów spowodowałoby „zamknięcie setek zakładów produkcyjnych wartych wiele miliardów euro, w które przez ostatnie lata inwestowano. Dopro-

wadziłoby to do natychmiastowej utraty bezpośrednio 50.000 i pośrednio 400.000 miejsc pracy w całym sektorze produkcji na terenie UE.”³¹

Wielkie europejskie korporacje agropaliwowe nie zdołałyby w takim stopniu wpłynąć na politykę energetyczną UE, gdyby nie mogły liczyć na pomoc o wiele silniejszej koalicji tworzącej lobby agropaliwowe. Należą do niego firmy biotechnologiczne i agropaliwowe, międzynarodowy agrobiznes, producenci samochodów, koncerny naftowe, firmy z sektora drzewnego oraz korporacyjni inwestorzy.

Największy wpływ na ustanowienie celu dotyczącego 10% udziału energii ze źródeł odnawialnych w sektorze transportu w UE miały agrobiznes i przemysł samochodowy. W 2006 roku europejskie lobby rolnicze stanowczo sprzeciwiło się zmianom w unijnych regulacjach rynku cukru w ramach wspólnej polityki rolnej, które miały obniżyć gwarantowaną cenę cukru o 36% i otworzyć europejski rynek na światową konkurencję.³² Zagwarantowanie rynku zbytu dla agropaliw na bazie etanolu – do produkcji którego potrzebny jest cukier – było strategią polityczną, którą zastosowano, aby przekonać do siebie tę niezmiernie wpływową grupę interesu. Zapewnienie rynku zbytu europejskim producentom cukru oznaczało w rzeczywistości przekierowanie subsydiów z rolnictwa do sektora agropaliw.³³

Opisane fakty sugerują, że „decydenci w Europie i poza nią zajmują się agropaliwami z innych powodów niż ekologia.³⁴ – to słowa Davida Laborde’a – autora kilku raportów na temat agropaliw sporządzonych na zlecenie Komisji Europejskiej. Dlatego też decyzje w sprawie polityki agropaliwowej zawsze o krok wyprzedzały proces zbierania opinii naukowych, na których polityka ta miała się opierać. Jak stwierdza Laborde „zaczęliśmy formułować tę politykę nie wiedząc, jakie będzie miała skutki... Teraz dyskutujemy nad wpływem zmiany użytkowania gruntów, choć wcześniej przez dziesięć lat twierdziłmy, że potrzebujemy biopaliw do zmniejszenia emisji”. Na koniec dodaje: „To był poważny błąd”.

Ramka 5. Dotacje i system zachęt do używania agropaliw

System dotacji i zachęt obejmuje cały zestaw środków, między innymi:

- * Tworzenie rynku agropaliw poprzez wprowadzenie obowiązkowych domieszek biopaliw do benzyny i oleju napędowego oraz ceł na import agropaliw.
- * Wsparcie budżetowe, w tym dyrektywę nr 2009/96/WE w sprawie opodatkowania energii, która pozwala państwom członkowskim obniżyć akcyzę na produkcję i użytkowanie agropaliw lub zupełnie ją znieść. Szacuje się, że na skutek tej ulgi budżet poniósł łącznie w latach 2007-2008 stratę rządu 2,8 mld euro.
- * Dotacje na uprawę roślin energetycznych, które – choć później zostały ograniczone – nadal istnieją w państwach członkowskich.³⁵
- * Pomoc inwestycyjną oraz dotacje na budowę zakładów produkujących agropaliwa.
- * Wspieranie dystrybucji i korzystania z agropaliw, między innymi poprzez obniżone koszty rejestracji i darmowe miejsca parkingowe dla samochodów zasilanych mieszankami z wysoką zawartością agropaliw, „zielone” zamówienia publiczne oraz wsparcie udzielane stacjom benzynowym sprzedającym paliwa z wysoką domieszką agropaliw lub czyste agropaliwa.
- * Fundusze na badania i rozwój w dziedzinie agropaliw.

Na każdym etapie – od produkcji, przez magazynowanie i transport, po użytkowanie – agropaliwa mogą liczyć na różnorodne narzędzia wsparcia, które mają je promować i sprawiać, że wszyscy się do nich przekonają. Sprawozdanie Biopaliwa – jakim kosztem? Przegląd kosztów unijnej polityki biopaliwowej i korzyści z niej płynących, opublikowane niedawno przez Instytut na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (ang. International Institute for Sustainable Development – ISD) sugeruje, że wsparcie udzielone sektorowi agropaliw w 2011 roku (którego koszt przekroczył, jak już wspomniano, 10 mld euro) stanowiło ponad 50% obrotu sektora w tym samym roku (szacowanego na ok. 13-16 mld euro).³⁶

Źródło: Jung, A., P. Dorrenberg i inni (2010), Aubry (2011 and IISD 2013)

4. Po trzech latach: odrzucamy tę politykę

4.1 Zasadnicze problemy z agropaliwami i biomasą

Jak pokazano, od chwili ogłoszenia przez Komisję Europejską zamiaru uchwalenia dyrektywy w sprawie „energii odnawialnej” do momentu wejścia w życie gotowego dokumentu pojawiło się wiele argumentów, które w merytoryczny sposób zakwestionowały stanowisko KE w dziedzinie agropaliw i biomasy.

Od grudnia 2010 roku powstały liczne raporty i artykuły naukowe, które wytykają poważne błędy w podstawowych założeniach unijnej polityki. Zostały one pokrótce opisane poniżej.

4.1.1 Agropaliwa i biomasa nie tylko nie są neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla, ale nawet ją zwiększają

Przez długi czas zakładano, że agropaliwa są neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla albo przynajmniej są paliwami niskoemisyjnymi i zaliczają się do odnawialnych źródeł energii, ponieważ zebrana biomasa kiedyś odrośnie. Obecnie nie uwzględnia się jednak emisji powodowanych spalaniem biomasy. Co więcej, wysokie emisje są rezultatem nie tylko wycięcia lasów, ale również niszczenia roślin, mchów i innej biomasy – np. gleby organicznej – które mogłyby nadal wychwytywać i zatrzymywać pierwiastek węgla.³⁷

4.1.2 Wycinanie lasów zasobnych w pierwiastek węgla może zaprzepaścić szansę związaną z ograniczeniem zużycia paliw kopalnych

Często argumentuje się, że należy wyciąć stare lasy i zastąpić je młodymi, ponieważ te ostatnie wychwytyują więcej dwutlenku węgla, gdy rosną.

Jak jednak zauważono powyżej, starsze lasy akumulują znaczne ilości CO₂, w większości w glebie. Starsze ekosystemy leśne spełniają również inne ważne funkcje. Młode lasy, które sady się, używając jednego gatunku drzewa, mają ubogą strukturę i brakuje im nisz ekologicznych dla wielu organizmów, co oznacza utratę bioróżnorodności. Lasy są również źródłem czystej wody oraz pomagają wchłaniać wodę z opadów i regulować ciekłe wodne.

4.1.3 Dylematy związane z biomasą: niższa wydajność energetyczna

Spalana biomasa ma niższą wartość opałową niż paliwa kopalne, które były podgrzewane i kompresowane w skorupie ziemskiej przez miliony lat:

*Emisja CO₂ na jednostkę energii w przypadku biomasy może być nawet wyższa niż w elektrowni, w której spala się paliwa kopalne, ponieważ: (i) biomasa wydziela mniej energii na jednostkę emitowanego CO₂ niż produkty ropopochodne lub gaz ziemny oraz (ii) biomasa jest na ogół spalana w sposób mniej wydajny niż paliwa kopalne.*³⁸

4.1.4 Jak dużo możemy odebrać biosferze? Konieczność podjęcia środków ostrożności

Ludzie bezustannie wykorzystują biomasę pochodzącą z biosfery, jednak jest ona wciąż odbudowywana w wyniku naturalnych procesów. Pojawiają się opinie, zgodnie z którymi już teraz wykorzystujemy więcej zasobów, niż środowisko może naturalny sposób odbudować w ciągu roku. Według organizacji Global Footprint Network, aby zapewnić sobie niezbędne zasoby i pozbyć się odpadów, ludzkość zużywa obecnie równowartość 1,5 planety, co oznacza, że wyczerpują się już jej możliwości.³⁹

4.1.5 Obecnie nie bierze się pod uwagę pośredniej zmiany użytkowania gruntów

Łatwo zrozumieć, co oznacza bezpośrednia zmiana użytkowania gruntów: pewien areal ziemi, na którym wcześniej był las, łąka lub inne uprawy, jest przeznaczany pod uprawę roślin energetycznych. Z kolei pośrednia zmiana użytkowania gruntów oznacza, że pewne gatunki nie są już uprawiane na określonym obszarze, ponieważ używa się go pod inne uprawy lub zabudowę mieszkową, jednak na te rośliny, których uprawy zostały zlikwidowane nadal istnieje zapotrzebowanie, dlatego trzeba je produkować gdzie indziej. Przykładem takiej zależności jest związek pomiędzy produkcją etanolu z kukurydzy w USA a przeniesieniem upraw soi z USA do Brazylii.⁴⁰ Niedawno stwierdzono, że wykorzystywanie europejskiego rzepaku do produkcji biodiesla powoduje wzrost popytu na olej palmowy w Europie i wpływa na wylesianie oraz niszczenie torfowisk w Indonezji⁴¹, co ma złe konsekwencje dla bioróżnorodności w tym regionie i lokalnych społeczności.

Według niedawno opublikowanego raportu (...) oznacza to, że unijne cele zużycia biopaliw mogą spowodować „legalne” niszczenie milionów hektarów obszarów o wysokiej bioróżnorodności oraz dodatkową emisję 95 milionów ton CO₂ do atmosfery. Stanie się tak nawet wtedy, gdy będą spełnione wszystkie unijne standardy⁴².

4.1.6 Wiele roślin energetycznych to gatunki inwazyjne

Jeszcze podczas prac nad dyrektywą w sprawie odnawialnych źródeł energii zwrócono uwagę na fakt, iż wiele roślin energetycznych należy do gatunków inwazyjnych. Dyrektywa wspomina jednak o gatunkach inwazyjnych tylko raz, w paragrafie 78, we wstępnej i niewiążącej części dokumentu. W raporcie opublikowanym w 2011 roku podkreśla się ryzyko związane z uprawą wielu popularnych roślin energetycznych, między innymi moczki trzcinowatej, rozplenicy słoniowej

i trzciny laskowatej.⁴³ Autorzy raportu dodają również, że pożądane cechy rośliny energetycznej – np. zdolność do rozwoju przy małej ilości wody i substancji odżywczych na tzw. terenach zdegradowanych – są charakterystyczne właśnie dla gatunków inwazyjnych. Z raportu wynika, że rośliny inwazyjne stanowią ogromny koszt dla amerykańskiej gospodarki (ok. 34,5 mld dolarów amerykańskich rocznie) oraz wywierają ogromny wpływ na bioróżnorodność i ekosystemy.

Opisane powyżej przykłady można podsumować stwierdzeniem, że wszystkie założenia na temat korzyści płynących z agropaliw okazały się być przesadnie optymistyczne.

4.2 Promowanie agroenergii jako kluczowy czynnik napędzający proces zawłaszczania gruntów na świecie

Unia Europejska zdaje się zakładać, że jej polityka agropaliwowa ma niewielki wpływ na globalne Południe. W styczniu 2011 roku Komisja odrzuciła sugestię takiego powiązania twierdząc, że „większość roślin używanych do produkcji biopaliw w UE jest uprawiana na terenie UE.”⁴⁴ Mogło to być prawdą w 2008 roku, kiedy przygotowano Biofuels Baseline. Dokument ten został opracowany przez konsorcjum złożone z organizacji doradczych i naukowych zajmujących się rozwojem obszarów wiejskich, które na zlecenie KE (i ogólnie UE) miały prowadzić monitoring konsekwencji wprowadzenia dyrektywy RED i stosowania biopaliw. Biofuels Baseline miał dostarczyć podstawowe dane na temat produkcji biopaliw, ich zużycia, pochodzenia surowców oraz społecznych i środowiskowych konsekwencji ich wytwarzania, wpływu na ceny żywności i użytkowanie gruntów w celu oszacowania przyszłych zmian.⁴⁵ Zgodnie z Biofuels Baseline, „(i) całkowity areal gruntów użytkowanych w związku ze zużyciem biopaliw na terenie UE w 2008 roku szacuje się na 7 mln ha, z czego 3,6 mln ha na terenie UE, a 3,3 mln ha w państwach trzecich”⁴⁶, jednak „(ii) jeśli wziąć pod uwagę produkty uboczne powstałe podczas wytwarzania

biopaliw, całkowity areal użytkowanych gruntów (netto) w państwach trzecich zmniejsza się do 1,4 mln ha, a areal użytkowanych gruntów na terenie UE zmniejsza się do 2,1 mln ha. Suma wynosi więc 3,6 mln ha [wypunktowanie dodane]⁴⁷.

Wspomniany dokument opracowano w 2008 roku i od tego momentu do celów produkcji agropaliw importuje się coraz więcej surowców spoza UE. Jest bardzo prawdopodobne, że ten trend wzrostowy utrzyma się w najbliższych latach. Komisja nie chce jednak przyznać, że agropaliwa – oraz jej własna polityka w tym zakresie – stała się istotnym czynnikiem w procesie przejmowania ziemi, i właśnie z tego powodu KE powinna wziąć na siebie chociaż część odpowiedzialności za skutki, szczegółowo opisane poniżej.

4.3 Jak polityka agroenergetyczna wpływa na ziemię, wodę i ludzi?

4.3.1 Wpływ na alokację i użytkowanie gruntów

Należy podkreślić, że na obecną sytuację złożyło się wiele czynników, między innymi obawy dotyczące zmian klimatu, bezpieczeństwa energetycznego i żywnościowego. Niepewna przyszłość skłoniła niektóre państwa i firmy do kupowania ziemi uprawnej dla przemysłu spożywczego i agropaliwowego za granicą. Inne przestały postrzegać nieruchomości zabudowane jako opłacalną i bezpieczną inwestycję, dlatego zaczęły lokować kapitał w ziemi; szczególnie atrakcyjne okazały się grunty w regionach, gdzie ich cena jest zaniżona, np. w Afryce. Bez względu na przyczyny tych inwestycji, za mało uwagi

Ramka 6. Plantacje soi i palm olejowych

Soja jest główną rośliną uprawną w Argentynie. Jej produkcja w tym kraju rozpoczęła się już w latach 70-tych, ale dopiero wprowadzenie w 1997 roku odmian modyfikowanych genetycznie dało potężny impuls do zakładania nowych plantacji. Do 2009 roku pokrywały one już ok. 19 mln ha ziemi w całej Argentynie. W efekcie rozwoju upraw soi, ucierpiał sektor produkcji żywności na potrzeby kraju. Tysiące rodzin straciło ziemię i musiało przenieść się do Buenos Aires i innych ośrodków miejskich. Te rodziny, które pozostały na terenach rolniczych, cierpią na problemy zdrowotne wywołane ogromnymi ilościami chemikaliów, którymi opryskiwane są plantacje. Ponieważ wciąż pojawiają się nowe odmiany chwastów odpornych na herbicydy, stosuje się coraz więcej nowych środków chemicznych powodujących skażenie gleby i wody. Tworzenie plantacji soi jest również przyczyną wycinania wielkich połąci lasów⁴⁸. Taki model upraw rozprzestrzenił się już w Paragwaju, Urugwaju, Brazylii i Boliwii, niszcząc bioróżnorodność i kondycję zdrowotną oraz społeczną mieszkańców tych regionów⁴⁹. Dowodem udziału Europy w ekspansji upraw soi jest fakt, że w Wielkiej Brytanii w latach 2009-2010 soja stanowiła źródło ok. 38% używanych agropaliw i pokrywała ok. 77% gruntów przeznaczonych pod uprawy roślin energetycznych. W 2010 roku ok. 75% importowanej soi pochodziło z Argentyny⁵⁰. Stymulowany przez agropaliwa popyt na soję promuje monokultury kosztem bioróżnorodności i tradycyjnego rolnictwa. Nie można również zapominać, że soja – spalana lub przeznaczana na pasze – nie trafia na talerze ludzi, a ziemia potrzebna do jej wyprodukowania nie jest wykorzystywana do uprawy żywności.

Palma olejowa

Pochodząca z Afryki Zachodniej palma olejowa pokrywa dziś tysiące hektarów ziemi w Afryce, Azji (szczególnie w Malezji i Indonezji) oraz Ameryce Południowej i Środkowej. Grunty pod jej uprawę są zagrabiane lokalnym społecznościom; karczowane są lasy, a bioróżnorodność bezpowrotnie tracona. Plantacje powstają również na torfowiskach (np. na wyspie Borneo), co prowadzi do wzrostu emisji CO₂⁵¹.

*Olej palmowy jest najczęściej wybieranym biopaliwem używanym do wytwarzania energii elektrycznej. Biorąc pod uwagę bezpośredni i pośredni wpływ jego produkcji na lasy i torfowiska, powoduje większą emisję gazów cieplarnianych niż paliwa kopalne, które zastępuje.*⁵²

Ramka 7. Ekspansja agroenergii jako „zielone zawłaszczanie” (ang. *green grabbing*)

Zawłaszczanie ziemi do produkcji agroenergii – napędzane unijnymi celami zużycia agropaliwa i dotacjami na agroenergię (w UE i nie tylko) – jest już zjawiskiem na skalę światową. Biorą w nim udział firmy inwestujące w ziemię i płody rolne (którymi następnie spekulują), firmy spożywcze oraz – być może najbardziej problematyczne – inicjatywy na wielką skalę, np. rolnicze korytarze wzrostu w Afryce (ang. *agricultural growth corridors*). Celem tych ostatnich jest zmiana charakteru ogromnych obszarów ziemi poprzez realizację projektów infrastrukturalnych, które mają umożliwić zakładanie przemysłowych plantacji nastawionych na eksport. Wymienione podmioty mogą liczyć na pomoc i ochronę rządów, korporacji oraz międzynarodowych instytucji. Na ich korzyść działa również fakt, że dysponują milionami hektarów ziemi. Nie wszystkie zawłaszczone grunty są natychmiast wykorzystywane do produkcji. Niektóre stają się aktywem spekulacyjnym, który zyskuje na wartości w miarę jak zmniejsza się ilość dostępnej ziemi, a jej ceny rosną. Ten rodzaj zawłaszczania gruntów określa się czasem jako „zielone zawłaszczanie” – tj. zawłaszczanie w celach „ochrony środowiska”.

poświęca się ekosystemom i ich ochronie. Zjawisko zawłaszczania ziemi przybiera różne formy i trudno dokładnie oszacować jego skalę, jednak jego wpływ na lokalne społeczności, na różnorodność biologiczną (w tym również rolniczą), na wiedzę i praktyki rolnicze wypracowane przez zmuszonych do porzucenia ziemi ludzi, a także wodę, glebę, lasy oraz inne ekosystemy jest często destrukcyjny.

Niektórzy twierdzą, że zaspokojenie nowych potrzeb związanych z użytkowaniem gruntów (np. popytu na agropaliwa) jest możliwe dzięki wykorzystaniu terenów, które nazywają zdegradowanymi. Można w tym celu eksploatować grunty „gorszej klasy” przy użyciu metody zrównoważonej intensyfikacji (ang. *sustainable intensification*)⁵³. Jak napisano w raporcie FAO zatytułowanym *Stan światowych zasobów ziem uprawnych i wody dla potrzeb produkcji żywności i rolnictwa* (ang. *State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture – SOLAW*), w zbyt wielu miejscach postępy były powiązane z nieodpowiednim zarządzaniem, które doprowadziło do degradacji gruntów i zasobów wodnych, od których zależy produkcja żywności⁵⁴. Wiele źródeł donosi, że produkcja rolna utrzymuje się na stałym poziomie, ale poziom degradacji gruntów wzrasta. W komunikatach prasowych, które towarzyszyły publikacji raportu, wspomina się o znacznej degradacji 25% ziemi (wszystkich rodzajów gruntów, nie tylko

ziem uprawnych). Kolejne 8% uległo degradacji w stopniu umiarkowanym, 36% w nieznacznym lub wcale, a 10% ziemi jest w lepszym stanie niż było. Wykorzystanie pod uprawy gruntów gorszej klasy, np. obszarów pustynnych w Sudanie, mogłoby spowodować, że tereny te poddałyby się ostatecznie procesom pustoszenia⁵⁵. Co więcej, ziemia oceniana przez osoby z zewnątrz jako „gorszej klasy” lub „zdegradowana”, jest często uprawiana przez społeczności lokalne, za pomocą metod, które są lepiej dostosowane do gruntów o niskiej jakości. Wykorzystywane są różne typy płodozmianu, np. metoda polegająca na ugorowaniu ziemi po krótkim okresie uprawy, umożliwiająca powrót naturalnej roślinności i regenerację gruntu.

4.3.2 Wpływ na alokację wody i jej wykorzystanie

Zawłaszczanie zasobów wodnych staje się coraz poważniejszym problemem. Zjawisko nadmiernego zużycia wody oraz zanieczyszczania jej substancjami chemicznymi narasta, a zgubne konsekwencje tej tendencji widać szczególnie w krajach globalnego Południa. Choć wiele upraw energetycznych zachwalano – podkreślając, że uprawiany gatunek (np. jatrofa przeczyszczająca⁵⁶) może rosnąć na ziemi gorszej klasy i nie potrzebuje dużo wody – w rzeczywistości uprawy te nie przynoszą optymalnych plonów bez wody i gleby o wysokiej jakości, a często

wymagają również użycia nawozów i środków ochrony roślin. Zapotrzebowanie na wodę rośnie w zawrotnym tempie, również z uwagi na nawadnianie nowych obszarów, szczególnie w Afryce. Z nawadnianiem pól łączy się kilka rodzajów ryzyka. Poważnym problemem jest zasolenie gleby, które wiąże się z utratą bioróżnorodności na danym obszarze i uszkodzeniem nawet odległych ekosystemów⁵⁷. Do konsekwencji społecznych należą wyższa zachorowalność oraz pojawienie się nierówności społecznych. Poza tym społeczności mogą być zmuszane do porzucenia domów, a tradycyjne metody zarządzania użytkowaniem ziemi i dostęp do niej zostają zaburzone. Zdarza się, że projekty irygacyjne są prowadzone z myślą o transformacji rolnictwa od modelu gospodarstw produkujących na własne potrzeby do rolnictwa eksportowego, co może pogłębić marginalizację kobiet.

4.3.3 Konsekwencje dla lokalnych społeczności oraz grup wrażliwych i marginalizowanych

Zawłaszczanie ziemi pod uprawę roślin, z których produkuje się agropaliwa jest szkodliwe dla lokalnej społeczności, a skutki tego procederu są znaczące i trudno je cofnąć. Z terenów wydzierżawionych lub sprzedanych na produkcję agropaliwa często wysiedla się mieszkańców, którzy nie mogą już uprawiać lokalnych odmian roślin zaadaptowanych do panujących warunków. Przepada również ich wiedza związana z uprawą roli. Można odnieść wrażenie, że do realizacji projektów związanych z uprawą roślin energetycznych przystępuje się bez właściwego zrozumienia wyzwań, które się z nimi wiążą. Przedsięwzięcia mogą się nie powieść, a ich skutki ponosi lokalna ludność i środowisko naturalne. Jak nadmieniono wcześniej, mieszkańcy tracą dostęp do terenów, na których zbierali żywność w sytuacjach kryzysowych, które były dla nich źródłem surowców, leków i skromnych dochodów. Koncentracja ziemi i wywłaszczenia czynią z ludzi bezrolnych robotników sezonowych lub zmuszają ich do ucieczki do przeludnionych miast, w których z producentów stają się konsumentami.

4.3.4 Wywoływanie lub zaostrzenie konfliktów

Polityka agropaliwowa Unii Europejskiej – ważny czynnik stymulujący zawłaszczanie ziemi – przyczynia się nie tylko do zaostrzenia istniejących konfliktów, ale też wywołuje nowe spory związane z walką o dostęp do ziemi i zasobów wodnych oraz o kontrolę nad nimi. Niepokoi to, że zawłaszczanie ziemi, często pojawia się w krajach już rozdartych przez wewnętrzne konflikty, gdzie wybuchowa mieszanka czynników takich jak: ograniczona ilość gruntów, brak bezpieczeństwa żywnościowego i bieda – mogą być źródłem dalszych napięć⁵⁸. Niektóre z tych krajów, borykające się również z brakiem bezpieczeństwa żywnościowego, są niezwykle podatne na wszelkie następstwa zmian klimatu, takie jak nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe. W miarę jak dostępność ziemi i wody na skutek zawłaszczania tych zasobów będzie się zmniejszać, lokalne społeczności będą zmuszone walczyć ze sobą o to, co pozostanie.

W regionie Gambella w Etiopii jeden z lokalnych rolników oskarżył brytyjski Departament Rozwoju Międzynarodowego o finansowanie projektów, w ramach których mieszkańcy byli brutalnie usuwani ze swojej ziemi⁵⁹. Według Międzynarodowej Grupy Roboczej do spraw Ludności Tubylczej (ang. *International Work Group for Indigenous Affairs*):

Zawłaszczanie ziemi odbywa się na ogromną skalę i to nie tylko w Gambelli, ale też w regionach: Omo Południowe, Afar i Oromia. Zdaniem Human Rights Watch, w ciągu trzech lat rząd oddał pod dzierżawę co najmniej 3,6 miliona hektarów, co w przybliżeniu odpowiada powierzchni Holandii. Federalny bank ziemi może udostępnić dodatkowe 2,1 mln ha gruntów pod inwestycje rolne⁶⁰.

Gdy z danego obszaru wysiedli się jego mieszkańcy, ziemia jest dzierżawiona inwestorom.

4.4 Dlaczego kryteria zawarte w dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii nie są odpowiedzią na powyższe problemy?

Kryteria zrównoważonego rozwoju zawarte w dyrektywie RED – jak już wcześniej zostało pokazane – odnoszą się wyłącznie do terenów o wysokiej wartości różnorodności biologicznej, obszarów trawiastych o wysokiej różnorodności biologicznej, terenów zasobnych w pierwiastek węgla oraz lasów i torfowisk. Nie bierze się w nich pod uwagę wszystkich konsekwencji, jakie zawłaszczanie ziemi niesie dla ludzi, gleby, zasobów wodnych czy bezpieczeństwa i suwerenności żywnościowej. Kryteria unijne nie uwzględniają spójności ekosystemów czy systemów wodnych, nie zawierają żadnych kryteriów społecznych ani nie poruszają kwestii sposobu użytkowania ziemi przez lokalne społeczności. Nie wyjaśniają też, dlaczego grunty użytkuje się w określony sposób – np. płodozmian z długim okresem ugorowania i pasterstwo mogą być najlepszymi sposobami użytkowania ziemi gorszej klasy. Szczególnie niebezpiecznym aspektem polityki unijnej jest jej skoncentrowanie na tzw. terenach gorszej klasy, zdegradowanych, leżących odłogiem oraz nieużytkach. Uprawianie na tych terenach roślin energetycznych ma spowodować, że nie będą one konkurować z produkcją żywności. Decydenci starają się „odblokować” ziemię pod produkcję roślin energetycznych, szukając gruntów gorszej klasy, które można zająć zgodnie z ideą zrównoważonej intensyfikacji. Sugerowano, że jest to dobry sposób zagospodarowania takiej ziemi, który może się nawet przyczynić do obniżenia wpływu pośredniej zmiany użytkowania gruntów⁶¹.

By zachęcić do użytkowania zdegradowanej lub skażonej ziemi, dyrektywa RED przewiduje premię za uprawianie na niej roślin energetycznych. Narzędzie to jeszcze nie działa, ponieważ nie sformułowano jak dotąd definicji terenu „zdegradowanego”. KE przeprowadziła już konsultacje na temat rozszerzenia systemu premii na „ziemie leżące odłogiem”. Osoby, którym zależy

na sformułowaniu kryteriów dotyczących biomasy chciałyby, aby obiecwane dla „terenów zdegradowanych” wsparcie obowiązywało nie tylko w przypadku agropaliw, ale również biomasy. Wyraźnie widać, że unijne polityki – kształtowane pod naciskiem żądnych subwencji korporacji – oddalają się coraz bardziej od realiów.

W wielu regionach świata to właśnie od dostępu do ziemi zależy życie większości społeczności lokalnych. Może ono również zależeć od dostępu do innych terenów, np. lasów, w których mieszkańcy zbierają żywność, paszę i surowce podczas suszy lub dla dodatkowego zarobku. Taki rodzaj użytkowania gruntów osobom z zewnątrz może się wydawać bez znaczenia⁶².

5. Czy takie inwestycje są odpowiedzialne?

Ramka 8. Rolnicze korytarze wzrostu (ang. *agricultural growth corridors*)

Idea korytarzy wzrostu została przedstawiona w 2009 r. na Światowym Forum Ekonomicznym jako remedium dla afrykańskiego rolnictwa. Korytarze wzrostu to ogromne projekty infrastrukturalne (drogi, linie kolejowe, systemy irygacyjne, porty, magazyny i przetwornice), których celem jest zastąpienie niewielkich gospodarstw rolnych gospodarstwami wielkoobszarowymi i rozpoczęcie intensywnych upraw nastawionych na eksport. W grę wchodzi miliony hektarów ziemi i zaangażowanie różnych podmiotów – rządów, instytucji międzynarodowych i firm prywatnych. Te ostatnie korzystają nie tylko z rozbudowy infrastruktury, ale też ze specjalnych przepisów, dzięki którym np. ziemia uprawiana od wielu lat przez mieszkańców wsi nieoczekiwanie zostaje sklasyfikowana jako „niezajmowana przez nikogo” i otwarta na inwestycje.

Propagatorzy tych projektów – na czele z Bankiem Światowym i FAO – nieustannie podkreślają chęć niesienia pomocy drobnym rolnikom w uzyskaniu dostępu do kredytów i nowoczesnych środków produkcji. Wspominają o ochronie praw własności do ziemi oraz o korzyściach dla rolników i lokalnych społeczności. Inwestycje w porty i inne wielkie projekty infrastrukturalne sugerują jednak, że produkcja będzie nastawiona raczej na eksport, a uprawiane będą soja, palmy olejowe, trzcina cukrowa i kukurydza, na które popyt na międzynarodowym rynku jest coraz większy. Członkom lokalnych społeczności pozostanie rola pracowników sezonowych i rolników kontraktowych⁶³.

W Afryce powstał już między innymi: Korytarz Beira (10 mln ha gruntów), Nacala i Zambezi w Mozambiku⁶⁴ oraz korytarz w Tanzanii (SAGCOT). W 2010 roku Brazylia, Mozambik i UE podpisały porozumienie handlowe o produkcji dla sektora agroenergetycznego, w ramach którego Brazylia zapewnia udział prywatnych firm, Mozambik – ziemię oraz siłę roboczą, a UE – rynek zbytu⁶⁴.

W korytarzu Nacala (ok. 7 mln ha) pracuje obecnie około 3 milionów drobnych rolników, jednak rozpoczęły się już akcje wysiedleń. Nikt nie pyta ich o zdanie na temat pożądanej polityki rolnej we własnym kraju.

5.1 Odmienne strategia w odpowiedzi na problemy

Na kolejnych stronach opisane zostały najważniejsze błędy polityki agropaliwowej, między innymi nieuzasadnione przeświadczenie UE, że produkcja agropaliw i biomasy będzie korzystna zarówno dla społeczeństwa, jak i dla środowiska naturalnego. Wiele problemów sygnalizowano, zanim jeszcze opracowana została unijna polityka agropaliwowa oraz dyrektywy w sprawie odnawialnych źródeł energii i jakości paliw. Komisja Europejska próbowała opisać (a nawet powstrzymać) niektóre z tych problemów właśnie poprzez uchwalenie powyższych dyrektyw. Są one jednak „żywymi” dokumentami, tzn. co pewien czas podlegają monito-

rowaniu i rewizji. Dlatego też KE i koalicja agropaliwowa – w obliczu powiększającego się materiału dowodowego kwestionującego zasadność eksperymentu agropaliwowego – zostały zmuszone do stosowania różnych wybiegów. Łatwo zauważyć, że odpowiadając na krytykę, UE zmieniała strategię: od kategorycznej odmowy po wprowadzenie modyfikacji mających na celu rozwiązanie tych problemów. W niniejszym rozdziale zostanie opisany sposób, w jaki UE próbowała zmniejszyć napięcia powstałe w wyniku przyjętej polityki agropaliwowej, obiecując różnego rodzaju poprawki i innowacje technologiczne. Starano się również tak pokierować debatą publiczną, aby skupiała się ona na technicznych kwestiach dotyczących metodologii obliczania emisji ekwiwalentu CO₂⁶⁵.

5.1.1 Unikanie krytyki

Najwęższym przykładem tej strategii była długo wyczekiwana propozycja zmian prawnych dotyczących pośredniej zmiany użytkowania gruntów, która wyciekła we wrześniu 2012 roku⁶⁶. Okazała się ona zawiła i niejednoznaczna, co zirykowało większość zainteresowanych stron. Należy podkreślić, że propozycja nie oznacza podjęcia szybkich działań na rzecz rozwiązania problemu pośredniej zmiany użytkowania gruntów – jest to zaledwie początek długich negocjacji. Co więcej, obecna propozycja:

- * Opóźnia podjęcie jakichkolwiek działań do roku 2020, kiedy narodowy cel udziału paliw odnawialnych w transporcie będzie mógł zostać zrealizowany tylko w 5% przy użyciu agropaliw wyprodukowanych z roślin spożywczych.
- * Dotyczy wyłącznie roślin spożywczych, z pominięciem takich surowców, jak jatrofa przeczyszczająca czy olej rycynowy.
- * Przewiduje jedynie sporządzanie raportów na temat pośredniej zmiany użytkowania gruntów bez rozliczania się z jej skutków.
- * Przewiduje stworzenie zachęt do wykorzystywania surowców, których pozyskanie nie wymaga użytkowania gruntów (np. glonów). Dokładna definicja tych surowców pozostaje jednak kwestią sporną.
- * Ma promować użycie paliw, które KE nazywa zaawansowanymi i z którymi ma wiązać się niewielki wpływ pośredniej zmiany użytkowania gruntów, jak np. paliwa kolejnej generacji z glonów czy odpadów (w tym z sektora leśnego). Pojawia się jednak pytanie, czy surowce te można pozyskiwać w wystarczającej ilości i bez szkody dla środowiska naturalnego.
- * Zamiast zmienić, wzmacnia istniejący model: obowiązujące cele zużycia agropaliw nie ulegają obniżeniu, nie podaje się również w wątpliwość tego, że agroenergia jest energią odnawialną.

Przez pierwsze miesiące 2013 roku Parlament Europejski dyskutował nad dwoma dokumentami: pierwszy skierowany został do Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego (proponował obowiązkowe włączenie czynnika ILUC do oceny biokomponentów)⁶⁷, drugi do Komisji Przemysłu, Badań

Naukowych i Energii (dokument, co było łatwe do przewidzenia, odrzucał wprowadzenie czynnika ILUC). Argumentacja przedstawiona w drugim dokumencie, zgodnie z którą nie istnieje wystarczająca liczba dowodów świadczących za tym, by uwzględniać czynnik ILUC, jest całkowicie sprzeczna z zasadą ostrożności. Oba dokumenty wskazują, że wprowadzenie czynnika ILUC miałyby znaczące konsekwencje dla europejskiego sektora produkcji biodiesla, który potrzebuje ogromnej powierzchni gruntów pod uprawę surowca.⁶⁸ W czerwcu 2013 roku sześć komisji głosowało w sprawie propozycji KE dotyczącej pośredniej zmiany użytkowania gruntów. Był to wstęp do ważnego głosowania w Komisji Ochrony Środowiska Naturalnego, które odbyło się 10 lipca 2013 roku. Głosowanie na forum całego Parlamentu Europejskiego odbędzie się we wrześniu 2013 roku. Jednak zgodnie z przewidzianym harmonogramem, Komisja przedłoży do Parlamentu Europejskiego i Rady ocenę istniejących przepisów i ewentualne poprawki oraz opinie naukowe na temat pośredniej zmiany użytkowania gruntów dopiero do 31 grudnia 2017 roku.

Niedawno – na skutek dotkliwej suszy w 2012 roku – pojawiły się głosy nawołujące do obniżenia lub choćby czasowego zawieszenia celów w sprawie zużycia agropaliw zarówno w UE, jak i w USA.⁶⁹ Do tego samego wezwała jedna z ekspertek OECD zajmująca się rolnictwem.⁷⁰ Przemysł agropaliwowy nerwowo zareagował na wieść o proponowanych zmianach związanych z czynnikiem ILUC, twierdząc, że ich wprowadzenie grozi likwidacją miejsc pracy.⁷¹ Proponowane przez UE zmiany ignorują jednak najważniejsze problemy związane z agropaliwami, szczególnie kwestię zawłaszczania ziemi. Zaprzestanie produkcji agropaliw z roślin spożywczych nie rozwiąże problemów związanych z biomasą. Mimo to, całą uwagę skupia się na paliwach kolejnych generacji, które nie będą produkowane z roślin spożywczych. Problem w tym, że takich paliw jeszcze się nie wytwarza. Wszystkie opisane paliwa wymagają gruntów i wody do produkcji agromasy, z której powstają. Promowanie ich – jak starano się pokazać – przyczynia się do zawłaszczania ziemi i zmian w użytkowaniu ogromnych połączy gruntów w wielu krajach globalnego Południa.

Ponadto, Komisja Europejska i przemysł paliwowy uciekają się również do innych sposobów, aby odeprzeć krytykę. Jednym z nich jest wskazywanie różnego rodzaju gruntów, które są – rzekomo – użytkowane nieprawidłowo lub leżą odłogiem. Dowodzi się również, że poprzez intensyfikację rolnictwa na jednym obszarze „oszczędza” się inny, na którym zachowana może zostać różnorodność biologiczna itp.

5.1.2 Mit ziemi leżącej odłogiem i hipoteza „ratowania ziemi”

Komisja Europejska i przemysł agropaliwowy starają się rozwiać obawy związane z unijną polityką agroenergetyczną. W tym celu propagowano opinię, zgodnie z którą rośliny energetyczne mogą być uprawiane na gruntach „zdegradowanych”, „porzuconych”, „niższej klasy” czy „leżących odłogiem”; gruntach, do których nie ma roszczeń. W rzeczywistości jednak bardzo niewiele gruntów to nieużytki. Co więcej, nawet gdyby takie grunty istniały, nie można niszczyć ich bogactwa ekologicznego w imię produkcji agropaliw. Jak już zostało wspomniane, UE zaproponowała premię za używanie terenów zdegradowanych, ale nie ustaliła jeszcze definicji tego terminu.

Unijny dyskurs skupił się następnie na zwiększaniu plonów, zrównoważonej intensyfikacji i metodach upraw, które nie przyczyniają się do zmian klimatu, co miałyby przynieść dużą oszczędność energii. Postulowano również takie użytkowanie gruntów, które pozwoliłoby uzyskać z jednej uprawy dwa a nawet więcej produktów, co minimalizowałoby kreowany przez unijną politykę agroenergetyczną popyt na ziemię. Idea intensyfikacji produkcji rolnej z wykorzystaniem produktów ubocznych sięga czasów zielonej rewolucji. Obecnie używa się terminu zrównoważona intensyfikacja, którym określa się metodę gospodarowania polegającą na spotęgowaniu produkcji na jednym obszarze i ochronie różnorodności biologicznej na innym, co sprzyja zmniejszeniu emisji. Przewidziano stosowne zachęty dla osiągnięcia tego celu, co podnosi atrakcyjność rozwiązania.

W powyższym rozumowaniu nie bierze się pod uwagę, że intensyfikacja produkcji rolnej działa na szkodę zasobów naturalnych, od których zależy. Co więcej, stosowanie tej metody prowadzi do tego, że osoby korzystające z danych terenów muszą przenieść się na ziemie gorszej klasy. Obie te konsekwencje zostały już szeroko udokumentowane. Poza tym pogląd, że uzyskanie większej ilości plonów na mniejszej powierzchni może uratować lasy jest nie do utrzymania w momencie, gdy rosną ceny żywności.⁷²

5.1.3 Iluzja programów zrównoważonego rozwoju biopaliw

Od lipca 2011 roku KE zaakceptowała kilka dobrowolnych programów, dzięki którym realizujący je producenci agropaliw mogą mieć dostęp do różnorodnej pomocy finansowej przewidzianej w dyrektywie RED (patrz: Ramka 9). Jednak te dobrowolne programy są równie nieprzekonujące, co zawarte w dyrektywie kryteria zrównoważonego rozwoju. Choć niektóre z nich biorą pod uwagę wymiar społeczny, ich odpowiedź na problemy społeczności lokalnych wynikające ze stosowania agropaliw jest nieadekwatna. W procedurach znajdują się luki, zasady dotyczące monitoringu i audytu są niejasne, a niezależna kontrola w ogóle nie została przewidziana. W tym świetle programy, których celem jest zapobieganie nadużyciom wobec społeczności, służą raczej uspokojeniu sumienia niż zapobieganiu nadużyciom. System certyfikacji pozbawiony niezależnej kontroli jest tylko zestawem dobrowolnych wytycznych; bezpodstawnie uspokaja opinię publiczną i wynagradza nieuczciwe programy. Promowanie biopaliw przez UE może też pośrednio wpływać na społeczności, co w ogóle nie jest brane pod uwagę. Chodzi np. o nasilenie się spekulacji oraz zbliżające się załamanie światowej produkcji jatrofy przeczyszczającej.

W niedbalym Sprawozdaniu na temat postępów w dziedzinie energii odnawialnej (z 27 marca 2013 roku) Komisja Europejska stwierdza: W odniesieniu do „zrównoważonego społecznie” rozwoju biopaliw od Komisji wymaga się przedkładania

sprawozdań na temat praw użytkowania gruntów (...). Biorąc pod uwagę czas, jaki upływa od nabycia gruntów do produkcji biopaliw, oraz błędy wprowadzonej przez International Land Coalition bazie danych Land Matrix¹ nie jest jeszcze jasne, czy unijny popyt na biopaliwa przyczynia się do nadużyć w zakresie praw użytkowania gruntów.

Istnieje również inna, bardziej subtelna forma unikania zawarta w podejściu UE, dzięki której uwikłano przeciwników w jałowe debaty. Unijni technokraci skierowali mianowicie debatę o wpływie biopaliw na ziemię, ludzi, bioróżnorodność, kulturę, prawa ludności, żywność i nasiona na tory skomplikowanej, technicznej dyskusji o metodologii obliczania ekwiwalentu emisji CO₂.

Ramka 9. Dobrowolne programy pozwalające zdobyć subwencje przewidziane w dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii.

- * **2BSvs** – program francuskich producentów obejmujący wszystkie rodzaje agropaliw
- * **Bonsucro EU** – inicjatywa dotycząca agropaliw uzyskiwanych z trzciny cukrowej, skoncentrowana na Brazylii
- * **Greenergy** – program opracowany dla firmy Greenergy dotyczący etanolu pozyskiwanego z pochodzącej z Brazylii trzciny cukrowej
- * **ISCC** – niemiecki program finansowany przez rząd obejmujący wszystkie rodzaje agropaliw
- * **RSB EU RED** – inicjatywa obejmująca wszystkie rodzaje agropaliw
- * **RSBA** – program opracowany dla korporacji Abengoa obejmujący jej cały łańcuch dostaw
- * **RTRS EU RED** – inicjatywa dla agropaliw pozyskiwanych z soi, skoncentrowana na Argentynie i Brazylii
- * **Dobrowolny program firmy Ensus**, opracowany zgodnie z dyrektywą w sprawie odnawialnych źródeł energii dotyczący wytwarzanego przez Ensus bioetanolu
- * **Red Tractor** (*Red Tractor Farm Assurance Combinable Crops & Sugar Beet Scheme* – program „Czerwony Traktor” gwarantujący wysokiej jakości uprawy zbóż i buraka cukrowego)
- * **SQC** (*Scottish Quality Farm Assured Combinable Crops (SQC)* – szkocki program gwarantujący wysokiej jakości uprawy zbóż)
- * **Red Cert**
- * **NTA 8080**⁷³

5.1.4 Fałszywa nadzieja związana

z agropaliwami drugiej generacji

– podążanie tą samą utartą ścieżką

Udowodniono już, że twierdzenie o pozytywnym wpływie agropaliw na poziom emisji gazów cieplarnianych było błędne. W ocenach nie tylko nie zastosowano wiarygodnej metody oceny cyklu życia, ale również nie wzięto pod uwagę skutków pośredniej zmiany użytkowania gruntów czy pośrednich emisji podtlenku azotu, co już w 2007 roku wykazali Crutzen i inni.⁷⁴ Analizy uwzględniające powyższe czynniki wykazały natomiast, że realizacja celów zużycia agropaliw przewidzianych w dyrektywie RED spowoduje wzrost netto emisji gazów cieplarnianych. Komisja Europejska – zamiast uwzględnić głosy krytyki – postanowiła się bronić, proponując technologiczną niewiadomą, czyli „zaawansowane” agropaliwa zwane też agropaliwami „drugiej generacji”. Oznacza to ponowne przerabianie starych mitów na temat odpadów i resztek jako ogromnego źródła energii. Od początku były one forsowane w debacie na temat agropaliw, mimo że już kilkakrotnie je obalano.⁷⁵

Unia Europejska twierdzi, że za pomocą kryteriów zrównoważonego rozwoju wspiera rozwój agropaliw drugiej generacji, dzięki czemu może wprowadzać coraz bardziej wyśrubowane cele redukcji emisji gazów cieplarnianych. Technologie pozwalające uzyskać paliwo z odpadów okazują się jednak bardziej problematyczne niż zakładano, dlatego agropaliwa drugiej generacji pozostają mrzonką. Jednak obietnica opracowania kolejnych generacji agropaliw umacnia ich mit, co pozwala okopać się na pozycjach,

zamiast szukać bezpośredniego sposobu na ograniczenie zużycia energii. Tego bowiem Komisja Europejska robić nie zamierza.⁷⁶

5.2 Promowanie biogospodarki

Po przyjrzeniu się procesowi kształtowania się unijnej polityki agropaliwowej można zauważyć, że jest ona częścią o wiele większego projektu, tj. przejścia do biogospodarki. Jego podstawą jest przekonanie, że wysokoenergetyczne, nieodnawialne źródła energii, jakimi są paliwa kopalne, mogą być zastąpione mniej kaloryczną agromasą. Agroenergia jest tylko pierwszym krokiem w stronę modelu gospodarczego opartego na „zrównoważonej produkcji różnego rodzaju odnawialnych surowców pozyskiwanych na lądzie i w środowiskach wodnych, które mogą następnie zostać przetworzone na żywność, produkty organiczne i bioenergię oraz związane z nimi dobra publiczne.”⁷⁷ Model ten objąłby bardzo szeroki zestaw surowców i sektorów działalności, w tym rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo, produkcję żywności, miążgi drzewnej i papieru oraz częściowo sektory chemiczny, biotechnologiczny oraz energetyczny.⁷⁸

Celem biogospodarki nie jest jednak porzucenie surowców kopalnych – zwłaszcza że promowane są niekonwencjonalne paliwa tego typu, np. piaski bitumiczne czy gaz z łupków – ale uzupełnienie i dywersyfikacja źródeł energii, co umożliwi korporacjom poszerzenie zakresu działalności lub zainicjowanie nowej. Biorafineria nie symbolizuje końca rafinerii ropy naftowej, lecz tylko dywersyfikację konceptu rafinacji.

Biogospodarka jest wyrazem aspiracji Europy, która chciałaby zająć pozycję „światowego lidera postępu naukowo-technicznego” i zapewnić sobie dostęp do bogatego zestawu zasobów, a nie rezygnować z konwencjonalnych źródeł energii.⁷⁹

Opisane dążenia uwidaczniają się w dokumentach unijnych, takich jak „Horyzont 2020”. Jest to program ramowy, w którym „badania naukowe i innowacje uznano za główne czynniki osiągnięcia celów związanych z inteligentnym i zrówno-

ważnym wzrostem sprzyjającym włączeniu społecznemu”. Ma on mieć „bezpośredni wkład w stawianie czoła najważniejszym wyzwaniom społecznym”⁸⁰. Program ma obowiązywać w latach 2014-2020 i dysponować budżetem wynoszącym 80 mld euro. Biogospodarka zajmuje w nim poczesne miejsce, jako jeden ze sztandarowych programów, które mają zapewnić Europie pozycję światowego lidera. Dokumenty, w których roztacza się wizję biogospodarki jako „kluczowego elementu inteligentnego i zrównoważonego wzrostu w Europie” są częścią kampanii promocyjnej, która ma przekonać do tego modelu europejskich obywateli i przedsiębiorców. W ramach tej kampanii z jednej strony przedstawia się biogospodarkę jako niezwykłą szansę, a z drugiej pokazuje niebezpieczne skutki jej zaprzepaszczenia. Dlatego też komisarz ds. badań, innowacji i nauki stwierdziła, że „do 2020 roku biorafinacja może przynosić ogółem ponad 225 mld euro rocznie w całym łańcuchu produkcyjnym – tj. rozpoczynając od surowców rolnych i produkcji biomasy, przez handel biomasą, po poddawane biorafinacji surowce i produkty końcowe tego procesu”⁸¹. Przywołuje się też konieczność konkurowania z firmami zagranicznymi, co wymaga dotrzymania kroku USA i Chinom inwestującym w biogospodarkę⁸².

Promocja biogospodarki to nie tylko dywagacje o przyszłości. Unijne działania stwarzają wielkie możliwości, które już postawiły w stan gotowości największych graczy, zasoby i fundusze. W lutym 2012 r. Komisja Europejska oficjalnie zainaugurowała strategię Innowacje w służbie zrównoważonego wzrostu: biogospodarka dla Europy (ang. *Innovating For Sustainable Growth: A Bioeconomy For Europe*)⁸³. Plan działania w ramach strategii obejmuje m.in. „stworzenie na terenie całej Europy sieci zintegrowanych i różnorodnych biorafinerii oraz pokazowych i pilotażowych zakładów wyposażonych w niezbędne zaplecze logistyczne”⁸⁴. Został on z wielkim entuzjazmem przyjęty przez Europejską Platformę Technologiczną Biopaliw, firmy biotechnologiczne i firmy z innych sektorów, np. drzewnego i papierniczego.

Aby dojrzeć większe niebezpieczeństwo, którego źródłem jest powstająca właśnie biogospodarka, należy wznieść się ponad bezpośrednie zagrożenia ze strony agropaliw i biomasy. W ramach nowego podejścia agroenergia będzie tylko jednym z budulców, z których powstanie skomplikowana sieć zakładów przemysłowych wykorzystujących biomasę do produkcji szerokiego wachlarza produktów. Choć formułowane twierdzenia i prognozy mogą okazać się zwodnicze, blokują one inne scenariusze rozwoju dla Europy, czyli projekty opracowywane poza modelem opartym na zużyciu dużej ilości energii „odnawialnej”. Należy również z ostrożnością odnosić się do argumentów, jakoby wzrost wydajności w przemyśle przetwórczym agromasy miał zaradzić wielu przedstawionym wcześniej problemom. W XIX w. William Stanley Jevons wykazał, że wzrost wydajności nie tylko nie zmniejsza, ale może nawet przyczynić się do zwiększenia zapotrzebowania na energię. Zjawisko to jest nazywane „paradoksem Jevonsa”. Zdaniem Jevonsa wydajniejsze wytwarzanie energii prowadzi do wzrostu inwestycji i wzmożonej produkcji, co szybko niweluje jakikolwiek wzrost wydajności. Jevons został wyśmiany przez jemu współczesnych⁸⁵, ale jego hipoteza wskazuje, że biogospodarka nie jest odpowiedzią na konieczność ograniczenia zużycia paliw kopalnych. Biorąc pod uwagę zdolność regeneracji naszej planety, jest bardzo prawdopodobne, że obecne tempo zużycia biomasy okaże się niemożliwe do utrzymania.

6. Co należy robić?

6.1 Obowiązki UE wynikające z jej polityki agroenergetycznej

Dyskutując z urzędnikami Komisji Europejskiej o agroenergii lub lasach można odnieść wrażenie, że nie chcą oni przyznać, iż stanowiska i cele poszczególnych wydziałów różnią się od siebie lub nawet są sprzeczne. Jeśli chodzi o zagadnienia rozwojowe, wyraźnie widać, że zdania na temat wpływu unijnej polityki agroenergetycznej na państwa trzecie są bardzo podzielone. Przykładowo, jeśli chodzi o biomasę drzewną, Dyrekcja Generalna ds. Polityki Zewnętrznej Unii Europejskiej w dokumencie skierowanym do Parlamentu Europejskiego zawarła następującą wniosek:

Kraje rozwijające się, które najprawdopodobniej będą eksportować biomasę drzewną w odpowiedzi na popyt w Europie, to kraje leżące w Afryce Zachodniej i Środkowej oraz Ameryce Łacińskiej. Choć dokładny związek między rosnącym popytem na drewno (jako surowiec energetyczny) a konsekwencjami – zarówno negatywnymi, jak i pozytywnymi – dla krajów rozwijających się musi zostać zbadany dla konkretnych przypadków, wiadomo, że rosnące na świecie zapotrzebowanie na biomasę będzie miało konsekwencje w skali makro. Rosnący popyt na energię wytworzoną z biomasy drzewnej spowoduje prawdopodobnie wzrost światowych cen drewna, generując w ten sposób naciski na lasy i inne ekosystemy oraz konflikty wokół prawa do użytkowania gruntów. Ryzyko wylesiania będzie rosło z powodu zastępowania naturalnych lasów monokulturami i będzie miało długofalowe skutki dla lokalnego bezpieczeństwa żywnościowego i energetycznego⁸⁶.

W świetle mnożących się wątpliwości i potencjalnie poważnych reperkusji, UE powinna niezwłocznie powziąć realne środki ostrożności w omawianych kwestiach.

Choć UE nie ratyfikowała Międzynarodowego Paktu Praw Gospodarczych, Społecznych i Kulturalnych, powinna pamiętać o Zasadach z Maastricht dot. zobowiązań eksterytorialnych państw w zakresie praw ekonomicznych, społecznych i kulturalnych (ang. *Maastricht Principles on Extraterritorial Obligations of States in the area of Economic, Social and Cultural Rights – ETO Principles*)⁸⁷, a zwłaszcza o zasadzie 3, zgodnie z którą państwa powinny szanować prawa ekonomiczne, społeczne i kulturalne na terytoriach pozostających poza ich jurysdykcją.

Unia Europejska przystąpiła jednak do inicjatywy Zrównoważona energia dla wszystkich (ang. *Sustainable Energy for all Initiative – SEFA*)⁸⁸, zainicjowanej przez sekretarza generalnego ONZ, Ban Ki-moona, oraz zorganizowała własny szczyt pod tym samym hasłem w kwietniu 2012 roku⁸⁹. Choć tytuł szczytu wydaje się godny pochwały, sama inicjatywa niesie ze sobą poważne ryzyko. Istnieją obawy, że zostanie ona sprowadzona do roli narzędzia w rękach rządów państw uprzemysłowionych (w tym państw członkowskich UE), które ułatwi wielkim korporacjom realizację projektów infrastrukturalnych w sektorze energetycznym na globalnym Południu. Tymczasem kraje globalnego Południa potrzebują pomocy w demokratycznym opracowaniu i wdrożeniu swojej własnej wizji zrównoważonej energii, aby uniknąć błędów popełnionych w przeszłości.

6.2 Co z tego wynika dla działalności rzeczniczej?

W niniejszym raporcie starano się naszkicować pełen obraz zjawisk, których najważniejszym katalizatorem była unijna polityka w sektorze „energii odnawialnej” oraz wyznaczone w jej ramach cele. Niezależnie od tego, czy konsekwencją tych działań jest bezpośrednia zmiana użytkowania gruntów wynikająca z niezaspokojonego apetytu Europy na energię wytwarzaną

z agropaliw i biomasy, czy też pośrednia zmiana użytkowania gruntów związana z ekspansją roślin uprawianych na potrzeby sektora biomasy (czy szerzej – biogospodarki), unijna polityka agroenergetyczna i wyznaczone w jej ramach cele nie obniżają poziomu emisji, zamiast tego sprzyjają zawłaszczaniu ziemi, niszczeniu różnorodności biologicznej i łamaniu praw człowieka. W kontekście zjawiska zawłaszczania ziemi, polityka unijna odgrywa również kluczową rolę w przekształcaniu wzorów użytkowania ziemi i wynikających z nich relacji społecznych w wielu regionach globalnego Południa. Jest ona również jedną z sił, które mają skłonić rolników produkujących żywność na własne potrzeby do przyjęcia roli producentów kontraktowych na usługach wielkich korporacji, które prowadzą plantacje nastawione na eksport. Usuwani ze swojej ziemi rolnicy tracą lokalne nasiona i wiedzę na temat upraw, co niszczy rolniczą różnorodność biologiczną i podkopuje bezpieczeństwo żywnościowe. Komisja Europejska powinna przyznać się do tych zasadniczych błędów i bezzwłocznie stawić czoła problemowi niespójności własnej polityki.

Społeczeństwo obywatelskie powinno wywierać silniejsze naciski na decydentów, aby to firmy miały obowiązek udowodnić, że nie niszczą lasów i podstaw egzystencji lokalnych społeczności. Należy zażądać od KE uzasadnienia, dlaczego agroenergię zakwalifikowała jako energię odnawialną. Nie powinno to być zadanie krytyków unijnej polityki. Nadszedł moment szczerzej dyskusji. Do tej pory organizacje pozarządowe skupiały się raczej na problemach, które KE jest gotowa wziąć pod uwagę i dopasowywały się do jej kalendarza. To musi się zmienić. Założenie, że unijna polityka w sprawie agropaliw może być poprawiona lub zmodyfikowana w taki sposób, aby udało się obniżyć emisję i nie wpływać negatywnie na państwa trzecie, jest zbyt niebezpieczne. Taka postawa wspiera politykę zbudowaną na fałszywych założeniach i twierdzeniach, politykę, która nie spełniła swoich obietnic. Nie ma sensu prowadzić skomplikowanej polityki agroenergetycznej z jej celami, dotacjami i innymi zachętami – nawet z kryteriami społecznymi i środowiskowymi biorącymi pod uwagę czynnik

ILUC – jeśli podstawową prawdą na temat agroenergii jest to, że nie jest ona energią odnawialną i nigdy nie będzie. Tę rozbudowaną konstrukcję polityczną należy więc w całości rozmontować.

Podstawowym obowiązkiem Europy jest obniżenie zużycia energii – szczególnie energii mającej wpływ na inne regiony – oraz zmiana modelu rozwoju, który obecnie pożera ogromne jej ilości. W tym celu należy zakwestionować przekonanie kreowane przez wielki przemysł energetyczny, jakoby zmniejszenie zużycia energii oznaczało obniżenie standardu życia w Europie. Oznacza to zmianę sposobu postrzegania związku pomiędzy zużyciem energii i rozwojem. Należy skupić się na zmniejszaniu zapotrzebowania na energię – tej nieprzyjemnej kwestii, której rządy wolą nie poruszać, aby nie tracić na popularności. Wypada jednak przyjąć do wiadomości fakt, że stężenie CO₂ w atmosferze przekroczyło 400 części na milion i zastanowić się nad nowatorskimi sposobami na obniżenie zużycia energii. Trzeba pokazać, że szukanie takich sposobów może być ekscytującym zadaniem naukowym i rozwojowym, pełnym nowych możliwości i potencjalnych synergii. Mniejsze zapotrzebowanie na energię sprzyja stworzeniu bardziej sprawiedliwego świata, nad którym kontrolę sprawuje się w sposób zdecentralizowany, na poziomie lokalnym.

O tym, że agroenergia nie jest energią odnawialną decyduje między innymi fakt – szczególnie istotny dla tego raportu – iż potrzebuje ona więcej ziemi do wyprodukowania jednostki energii niż inne źródła. Decydenci muszą więc zrozumieć, że nawet jeśli wyraźnie obniży się zużycie paliw kopalnych w transporcie, nie można spodziewać się, że agropaliwa wypełnią choć w małym stopniu powstałą lukę. Każdy wzrost zużycia agropaliwa ma niebagatelny wpływ na zapotrzebowanie na grunty – zaczynając od etanolu, który potrzebuje pięć razy więcej ziemi niż paliwa kopalne, a kończąc na biodieslu, który potrzebuje jej 20 razy więcej⁹⁰.

Aby zdemontować obowiązującą politykę, należy jasno powiedzieć, że agroenergia produkowana na wielką skalę nie kwalifikuje się jako

energia odnawialna oraz wprowadzić istotne zmiany w dyrektywie w sprawie odnawialnych źródeł energii i dyrektywie w sprawie jakości paliw. Powinno się również silniej nawoływać do zniesienia celu 10% udziału agropaliw, co pozwoliłoby wysłać w świat jasny sygnał: „nie opłaca się inwestować w agropaliwa przeznaczone na eksport do Europy”. Opinii publicznej w UE należy również uświadomić, że do każdego litra benzyny tankowanego w większości miejsc w Europie są dodawane agropaliwa, na co nie mamy żadnego wpływu. Podobnie jak nie mają wpływu na wybór źródła kupowanych agropaliw, choć wiadomo, że ich produkcja może mieć niszczycielski wpływ na ekosystemy i społeczności globalnego Południa. Powinno zostać przyjęte moratorium na import agropaliw i agromasy do Europy oraz moratorium na wielkoobszarowe plantacje monokulturowe na terenie UE. Należy również skończyć z zachętami, dotacjami i celami dotyczącymi zużycia agropaliw, które stworzyły ten sztuczny rynek.

Co więcej, cel dotyczący 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych nie powinien dotyczyć biomasy. W przeciwnym wypadku jakikolwiek postęp osiągnięty dzięki zniesieniu 10% celu zużycia agropaliw w transporcie zostanie zaprzeczony poprzez spalanie agromasy razem z paliwami kopalnymi oraz budowę kolejnych elektrowni napędzanych agromasą (np. elektrowni, w których spala się drewno, „odpady” z produkcji rolnej i leśnictwa itp.). Należy również krytycznie spojrzeć na energię cieplną wykorzystującą te same surowce, a używaną w budownictwie mieszkaniowym. Z uwagi na przepisy regulujące dostawy i prawidłowe wykorzystanie tej energii oraz na zanieczyszczenie powietrza, jest to również problematyczne zagadnienie. Należy też zwrócić uwagę obywateli na fakt, że prowadzona przez korporacje kampania na rzecz agroenergii jest tylko pierwszym krokiem ku wymarzonej biogospodarce, na którą naszej planety po prostu nie stać. Dla milionów ludzi w Europie czasy są już wystarczająco ciężkie; w tym trudnym momencie trzeba znaleźć nowe ujęcie dla naszych aspiracji. Musimy nauczyć się żyć nie tylko z ograniczonymi zasobami

finansowymi, ale również z ograniczonymi konwencjonalnymi źródłami energii. Potraktujmy to jednak nie jak zagrożenie, ale autentyczną szansę na pozytywną zmianę.

Przypisy

1. Dwadzieścia lat po pierwszym Szczycie Ziemi w 1992 r., konferencja Rio+20 miała przynieść nowe zbiorowe zobowiązania na rzecz zrównoważonego rozwoju. Zaowocowała dokumentem „Przyszłość, jakiej pragniemy” (ang. *The Future We Want*).
2. Hasło „biomasa” dostępne na stronie <http://pl.wikipedia.org/wiki/Biomasa#pl>.
3. Aubry, S., (2011) *(Bio)Fueling Injustice? Europe's responsibility to counter climate change without provoking land grabbing and compounding food insecurity in Africa. The EuropAfrica 2011 Monitoring Report on EU Policy Coherence for Food Security*. Rome: Terra Nuova. Raport dostępny w jęz. angielskim na stronie: <http://www.europafrica.info/en/publications/biofueling-injustice>.
4. Bowyer, C., and B. Kretschmer (2011) *Anticipated Indirect Land Use Change Associated with Expanded Use of Biofuels and Agroliquids in the EU – An Analysis of the National Renewable Energy Action Plans IEEP*. Raport dostępny w jęz. angielskim na stronie: http://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/iluc_report_november20101.pdf
5. Ibidem.
6. German, L., and Schoneveld G. (2011) Social sustainability of EU-approved voluntary schemes for biofuels: Implications for rural livelihoods' Working Paper 75. Bogor, Indonesia: CIFOR.
7. Bowyer and Kretschmer (2011).
8. Bowyer and Kretschmer (2011).
9. Dyrektywa 2009/30/WE dostępna na stronie: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:PL:PDF>.
10. EuropeAid in Franco I inni (2010) Assumptions in the European Union biofuels policy, cz.2
11. Patrz: DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/28/WEz dnia 23 kwietnia 2009 r., Art. 17, ust. 7, dokument dostępny na stronie: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.douri=Oj:L:2009:140:0016:0062:pl:PDF>
12. Komisja Europejska za: Aubry, S. (2011) *(Bio)Fueling Injustice? Europe's responsibility to counter climate change without provoking land grabbing and compounding food insecurity in Africa. The EuropAfrica 2011 Monitoring Report on EU Policy Coherence for Food Security*. Rome: Terra Nuova. Raport dostępny na: <http://www.europafrica.info/en/publications/biofueling-injustice>.
13. (2011) *Woody Biomass for Energy: NGO Concerns and Recommendations*, publikacja dostępna na: <http://www.fern.org/sites/fern.org/files/NGO%20Report%20on%20Biomass%2011%20April%202011.pdf>; Scheck, J. (2013) Europe's Green-Fuel Search Turns to America's Forests, publikacja dostępna na: <http://online.wsj.com/article/SB10001424127887324082604578485491298208114.html>.
14. DG for external policies (2012) *Impact of EU bioenergy policy on developing countries*, publikacja dostępna na stronie: http://www.ecologic.eu/files/attachments/Publications/2012/2610_21_bioenergy_lot_21.pdf
15. Opinia Komitetu Naukowego EOG na temat obliczania emisji ekwiwalentu CO2 w związku z bioenergią dostępna w jęz. angielskim na stronie: <http://www.eea.europa.eu/about-us/governance/scientific-committee/sc-opinions/opinions-on-scientific-issues/sc-opinion-on-greenhouse-gas/view>.
16. Komisja Europejska (1997) *White Paper for a Community Strategy and Action Plan*, omówienie w jęz. angielskim: http://www.blt.bmlfuw.gv.at/projekte/BLT_072713/Biofuels_in_the_EU/COM%2897%29599.htm dokument w jęz. angielskim: http://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com97_599_en.pdf
17. Komisja Europejska '*Biofuels and other renewable energy in the transport sector*', dostępny w jęz.

- angielskim na stronie: http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/biofuels_en.htm
18. *European Biofuels Technology Platform* (2007) 'Newsletter 1', dostępny w jęz. angielskim na stronie: <http://www.biofuelstp.eu/newsletters/070216news.html>
 19. Plan działania w sprawie biomasy dostępny na: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0628:FIN:PL:PDF>
 20. KOMUNIKAT KOMISJI, „Strategia UE na rzecz biopaliw” dostępny na: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0034:FIN:PL:PDF>
 21. 'European Biofuels Technology Platform – ogólny zarys', <http://www.biofuelstp.eu/overview.html> strona w jęz. angielskim.
 22. (2006) Mapa drogowa na rzecz energii odnawialnej Energie odnawialne w XXI wieku: budowa bardziej zrównoważonej przyszłości, dokument w jęz. polskim dostępny na stronie: <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=en&ihmlang=en&lng1=en,pl&lng2=cs,-da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,nl,pl,pt,sk,sl,sv,&val=441125:cs>
 23. Sharman, A. and J. Holmes (2010) 'Evidence-based policy or policy-based evidence gathering? Biofuels, the EU and the 10% target', *Environmental Policy and Governance* 20(5): 309-21.
 24. Ibidem.
 25. Fargione et al. (2008) 'Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt', *Science* 319(5867): 1235-38, dostępny na: <http://www.sciencemag.org/content/319/5867/1235.abstract>; Searchinger et al. (2008) 'Use of U.S. Croplands for Biofuels Increases Greenhouse Gases Through Emissions from Land-Use Change' *Science* 319(5867): 1238-40, dostępny na: <http://www.sciencemag.org/content/319/5867/1238.abstract>
 26. Charles, C. (2012). *Should We be Concerned about Competition between Food and Fuel? Analysis of biofuel consumption mandates in the European Union and the United States*. Geneva: IISD.
 27. Aubry, S. (2011) *(Bio)Fueling Injustice? Europe's responsibility to counter climate change without provoking land grabbing and compounding food insecurity in Africa. The EuropAfrica 2011 Monitoring Report on EU Policy Coherence for Food Security*. Rome: Terra Nuova. Raport dostępny na: <http://www.europafrica.info/en/publications/biofueling-injustice>
 28. 'EU Biodiesel industry, previous production statistics', dostępny na: http://www.ebheu.org/prev_stats_production.php; <http://www.ebb-eu.org/stats.php#>
 29. Aubry, S. (2011) *(Bio)Fueling Injustice? Europe's responsibility to counter climate change without provoking land grabbing and compounding food insecurity in Africa. The EuropAfrica 2011 Monitoring Report on EU Policy Coherence for Food Security*. Rome: Terra Nuova. Raport dostępny na: <http://www.europafrica.info/en/publications/biofueling-injustice>
 30. Charles et. al (2013) 'Biofuels—At What Cost? A review of costs and benefits of EU biofuel policies', dostępny na: <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?id=2780>
 31. Euractiv (2013) 'Biofuels industry sent 'three mails an hour' in ILUC lobby offensive', dostępny na: <http://www.euractiv.com/energy/biofuels-industry-sent-mails-hou-news-519531>
 32. Sharman, A. and J. Holmes (2010) 'Evidence-based policy or policy-based evidence gathering? Biofuels, the EU and the 10% target', *Environmental Policy and Governance* 20(5): 309-21.
 33. Nelson, A. (2012) 'Conventional biofuels like biodiesel increase carbon dioxide emissions and are too expensive to consider as a long-term alternative fuel, a draft EU report says' <http://www.euractiv.com/climate-environment/eu-report-questions-conventional-news-512076>
 34. Ibidem.
 35. Przykładem takiej dotacji jest program Natural England 'Energy Crop Schemes', dostępny na: <http://www.naturalengland.gov.uk/ourwork/farming/funding/ecs/default.aspx>
 36. Charles et al. (2013) 'Biofuels—At What Cost? A review of costs and benefits of EU biofuel policies', dostępny na: <http://www.iisd.org/publications/pub.aspx?id=2780>
 37. Haberl et al. (2012) 'Correcting a fundamental error in greenhouse gas accounting related to bioener-

- gy' Energy Policy (2012).
38. Ibidem.
 39. Global Footprint Network 'World Footprint', wnioski dostępne na: http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/world_footprint/
 40. Nepstad et al. (2008) 'Interactions among Amazon land use, forests and climate: prospects for a near-term forest tipping point', Phil. Trans. R. Soc. B 27 363(1498): 1737- 46, dostępny na: <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/363/1498/1737.full>
 41. Bailey, R. (2013) 'The Trouble with Biofuels: Costs and Consequences of Expanding Biofuel Use in the United Kingdom', dostępny na: http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Energy%20Environment%20and%20Development/0413pp_biofuels.pdf
 42. Biofuelwatch (2012) 'Sustainable Biomass: A Modern Myth', dostępny na: http://www.biofuelwatch.org.uk/2012/biomass_myth_report/
 43. Glaser, A. and P. Glick (2012) *Growing Risk: Addressing the Invasive Potential of Bioenergy Feedstocks*. Washington, DC: National Wildlife Federation. Dostępny na: <http://www.nwf.org/News-and-Magazines/Media-Center/Reports/Archive/2012/04-04-12-Growing-Risk.aspx>
 44. Cytat za: Aubry (2011), s.7. Fragment dokumentu KE (2011) 'Recent progress in developing renewable energy sources and technical evaluation of the use of biofuels and other renewable fuels in transport in accordance with Article 3 of Directive 2001/77/EC and Article 4(2) of Directive 2003/30/EC.'
 45. Konsorcjum to składało się z: Ecorys, Winrock, Agra CEAS Consulting (spółka typu joint venture złożona z Imperial College London oraz Informa plc), Chalmers University oraz IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis).
 46. Ecofys (2011) 'Biofuels Baseline 2008', s. 90, dostępny na: http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/biofuels/2011_biofuels_baseline_2008.pdf
 47. Ibidem., s. 93.
 48. oensen, L. and H. Paul (2005) How Producing RR soya is destroying the food security and sovereignty of Argentina, dostępny na: <http://www.econexus.info/publication/argentina-case-study-impact-genetically-engineered-soya>
 49. Np.: Paraguay Sojero by Grupo Reflexión Rural, Argentina <http://www.grr.org.ar>; dokument dostępny na: <http://lasojamata.iskra.net/en/node/12>
 50. Renewable Fuels Agency (2011) Year Two of the RFTO, s. 49, dostępny na: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110407094507/http://www.renewablefuelsagency.gov.uk/yeartwo>
 51. Carlson et. al (2012) 'Committed carbon emissions, deforestation, and community land conversion from oil palm plantation expansion in West Kalimantan, Indonesia' PNAS, dostępny na: <http://www.pnas.org/content/early/2012/04/19/1200452109.full.pdf+html>
 52. 'Urgent briefing to MPs: Bioliquids and the Draft Renewables Obligation (Amendment) Order 2013', available at <http://orangutans-sos.org/documents/669/669.pdf>
 53. Renewable Fuels Agency (2008) *The Gallagher Review of the indirect effects of biofuels production*, s. 37, dostępny na: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110407094507/renewablefuel-sagency.gov.uk/reportsandpublications/reviewoftheindirecteffectsofbiofuels>
 54. FAO (2011) *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture (SO-LAW)*. Rome: FAO and London: Earthscan. Dostępny na: <http://www.fao.org/news/story/en/item/95153/icode/>
 55. UNEP (2007) *Sudan: Post-Conflict Environmental Assessment*, rozdz. 8, ss. 166-71. Nairobi: UNEP.
 56. Via Campesina and UNAC Mozambique (2009) *Jatropha! A socio-economic pitfall for Mozambique*, dostępny na: www.uniterre.ch/doc/2009/ReportJatrophaJAandUNAC.pdf
 57. FAO (1995) *Environmental impact assessment of irrigation and drainage projects*, Rozdz. 4: 'Major impacts of irrigation and drainage projects', dostępny na: <http://www.fao.org/docrep/V8350E/v8350e09.htm>

58. Kugelman, M. (2012) *'The global land rush: Catalyst for resource-driven conflict?'*, dostępny na: <http://sustainablesecurity.org/article/global-land-rush-catalyst-resource-driven-conflict>
59. BBC (2012) *'Ethiopian man threatens action over UK 'link to abuse'*, dostępny na: <http://farmland-grab.org/post/view/20985>
60. International Work Group for Indigenous Affairs (2011) *'Update 2011 - Ethiopia'*, dostępny na: <http://www.iwgia.org/regions/africa/ethiopia/864-update-2011-ethiopia>
61. Renewable Fuels Agency (2008) *The Gallagher Review of the indirect effects of biofuels production*, s. 13 and 37, dostępny na: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110407094507/renewablefuelsagency.gov.uk/reportsandpublications/reviewoftheindirecteffectsofbiofuels>
62. Nyari, B. *'Biofuel land grabbing in Northern Ghana'*, dostępny na: www.biofuelwatch.org.uk/docs/biofuels_ghana.pdf
63. Por. Borrás, S.M., J. Franco, S. Gómez, C. Kay and M. Spoor (2012) *'Land grabbing in Latin America and the Caribbean'* *Journal of Peasant Studies* 39(3-4): 845-72 for 'flex crops'.
64. Africa Matters Ltd (2012), prezentacja dostępna na: <http://www.slideshare.net/AfricaMattersLtd/agriculture-presentation-13340400>
64. Reuters (2010) *'EU, Brazil, Mozambique to sign bioenergy pact'*, dostępny na: <http://af.reuters.com/article/topNews/idAFJOE66B0SL20100712>
65. Levidow, L. (2013) *'EU criteria for sustainable biofuels: accounting for carbon, depoliticising plunder'*, *Geoforum*, 44(1): 211–23, dostępny na: http://www.tni.org/sites/www.tni.org/files/download/ll_eu_criteria_biofuels_geoforum_2013.pdf
66. Reuters (2012) *'Exclusive: EU to limit use of crop-based biofuels - draft law'*, dostępny na: <http://www.reuters.com/article/2012/09/10/us-eu-biofuels-idUSBRE8890SJ20120910>
67. EurActive (2013) *'Parliament report flags major changes to EU biofuels proposal'*, dostępny na: <http://www.euractiv.com/energy/lepage-report-flags-major-change-news-519171>
68. Komisja Przemysłu, Badań Naukowych i Energii Parlamentu Europejskiego (2012) *Opinia wstępna*, dostępna na: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-%2f%2fEP%2f%2fNONSGML%2bCOMPARL%2bPE-508.012%2b01%2bDOC%2bPDF%2bV0%2f%2fEN>
69. Keatin, D. (2012) *'Drought puts squeeze on EU biofuel policy'*, dostępny na: <http://www.europe-anvoice.com/article/imported/drought-puts-squeeze-on-eu-biofuel-policy/75052.aspx>
70. EurActive (2012) *'OECD agriculture official urges end to biofuel mandates'*, dostępny na: <http://www.euractiv.com/cap/oecd-news-514884>
71. Fediol (2012) *'Press Release: Leaked iLUC proposal is a threat to many thousands of jobs in the biofuels chain and weakens oilseed crushers' food and feed supply'*, dostępny na: <http://www.fediol.eu/data/1347982964FEDIOL%20Press%20Release%20on%20iLUC%20Proposal%20-%2017092012.pdf>
72. Cooney, D. *'agriculture and forests, from sparing to sharing'*, dostępny na: <http://blog.cifor.org/1224/agriculture-and-forests-from-sparing-to-sharing/#.UZuU6oJ387A>
73. Komisja Europejska „Programy dobrych praktyk w sektorze biopaliw”, por. http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/sustainability_schemes_en.htm
74. Crutzen et. al (2008) *'N2O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels'*, *Atmos. Chem. Phys.* 8: 389-95, dostępny na: <http://www.atmos-chem-phys.net/8/389/2008/acp-8-389-2008.html>
75. Np.: Bentsen, N.S. and C. Felby (2012) *'Biomass for energy in the European Union – a review of bio-energy resource assessments'* *Biotechnol Biofuels* 5(25). Dostępny na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3458922/>
76. To stanowisko zostało jasno przedstawione podczas konferencji zatytułowanej „Europa, Afryka i bezpieczeństwo żywnościowe: polityki europejskie, biopaliwa oraz zawłaszczanie ziemi: dialog pomiędzy władzami UE, państwami członkowskimi i społeczeństwem obywatelskim”, która odbyła się 28.02.2012 w Brukseli. Podczas konferencji Ruta Baltausė (Dyrekcja Generalna ds. Energii)

- jednoznacznie dała do zrozumienia, że nie będzie dyskusji na temat celów zużycia biopaliw, gdyż nie podobałyby się to ich producentom. Kiedy autor niniejszego opracowania rozmawiał z nią później, powiedziała, że próby ograniczenia zużycia energii w UE są skazane na porażkę.
77. Komisja Europejska (2011) *Proposal for a regulation on establishing Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020)*, Brussels: EC. Dostępna na: http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/proposals/com%282011%29_809_final.pdf
 78. (2012) *'Commission adopts its Strategy for a sustainable biofuel growth in Europe'*, dostępny na: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-12-97_en.htm
 79. Levidow, L. (2013) *'EU criteria for sustainable biofuels: accounting for carbon, depoliticising plunder'*, *Geoforum*, 44(1): 211–23, dostępny na: http://www.tni.org/sites/www.tni.org/files/download/ll_eu_criteria_biofuels_geoforum_2013.pdf
 80. Komisja Europejska (2011) *Proposal for a regulation on establishing Horizon 2020, - The Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020)*, Brussels: EC. Dostępny na: http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/proposals/com%282011%29_809_final.pdf.
 81. Máire Geoghegan-Quinn, komisarz ds. przemysłu, badań naukowych i energii *"Innovating for sustainable growth: A Bioeconomy for Europe"* Konferencja prasowa w Brukseli, 13.02.2012, dostępna na: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-12-93_en.htm.
 82. Nielsen, K. R. (2012), *'Biofuels pioneer urges Europe to protect bioeconomy lead; New strategy is a start, but policy-makers must do more to avoid losing technological lead to US and China, warns No-vozymes exec'*, *Business Green*. Dostępny na: <http://www.businessgreen.com/bg/news/2152047/biofuels-pioneer-urges-europe-protect-bioeconomy-lead>
 83. Komisja Europejska (2012) *Innowacje w służbie zrównoważonego wzrostu: biogospodarka dla Europy*. Brussels: EC. Dostępny na: <http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=en&ihmlang=en&lng1=en,pl&lng2=bg,cs,da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=647342:cs>
 84. Ibidem.
 85. Perelman M. (2009) *'Scarcity and Environmental Disaster: Why Hotelling's Price Theory Doesn't Apply'*, *Capitalism Nature Socialism*, 18(1): 81-98.
 86. Dyrekcja Generalna ds. Polityki Zewnętrznej Unii Europejskiej (2012) *Impact of EU bioenergy policy on developing countries*, dostępny na: http://www.ecologic.eu/files/attachments/Publications/2012/2610_21_bioenergy_lot_21.pdf
 87. Dostępne na: www.maastrichtuniversity.nl/humanrights (September 2011), cytat za: Aubry, S. (2011) *(Bio)Fueling Injustice?* Rome: Terra Nuova.
 88. <http://www.sustainableenergyforall.org/>
 89. Europaid (2012) *'EU Reaffirms Commitment to Sustainable Energy for All during EU summit'*, dostępny na: http://ec.europa.eu/europeaid/what/energy/sustainable/se4all_en.htm
 90. McDonald et. al (2009) *'Energy Sprawl or Energy Efficiency: Climate Policy Impacts on Natural Habitat for the United States of America'* *PLoS ONE* 4(8), dostępny na: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0006802>

HANDS OFF THE LAND

TAKE ACTION AGAINST LAND GRABBING