



ŁÓDZKA DEKLARACJA BIOREGIONÓW

Łódź, 6 października 2016



uzupełniony projekt, 4 października 2016 r.

Łódź, 6 października 2016

ŁÓDZKA DEKLARACJA BIOREGIONÓW

GLOBALNA BIOGOSPODARKA WYRASTA Z ROZWOJU BIOREGIONÓW I LOKALNYCH ZRÓWNOWAŻONYCH BIOSPOŁECZNOŚCI

Deklaracja złożona przez Regiony Europy Środkowej i Wschodniej oraz przedstawicieli przedsiębiorstw, środowisk naukowych, organizacji pozarządowych oraz rolników podczas Międzynarodowego Kongresu Biogospodarki w Łodzi, w 2016 r. Deklaracja uwzględnia także najważniejsze ustalenia Globalnego Szczytu Biogospodarczego w Berlinie oraz zapisy „Manifestu na rzecz biogospodarki w Europie” opracowanego w Utrechcie. Deklaracja zostanie zaprezentowana podczas Bratysławskiej Konferencji Biogospodarczej BBEC2016 oraz Europejskiego Szczytu Innowacyjności 2016, jako wkład do dyskusji na temat rewizji Europejskiej Strategii Bioekonomicznej. Deklaracja jest dokumentem strategicznym, będącym podstawą prac Forum Bioregionów Europy Środkowej i Wschodniej.

Biogospodarka i biospołeczności

Wzrost liczby ludności na świecie oraz sposób w jaki produkujemy i konsumujemy wytwarzane dobra są przyczyną niespotykanej wcześniej presji na środowisko. Rodzaj ludzki stoi w obliczu poważnych wyzwań związanych ze zmianą klimatu, eksplozją demograficzną, kurczeniem się zasobów surowcowych, niedoborem wody, wzrostem liczby ludności oraz spadkiem różnorodności biologicznej. Wymienione wyzwania i problemy można w znaczącej części rozwiązać lub ograniczyć poprzez stosowanie zasad zrównoważonej biogospodarki.

Biogospodarka jest tak stara jak rodzaj ludzki. Od tysięcy lat wykorzystujemy biomasę jako żywność, a także do budowy i ogrzewania naszych siedzib, produkcji odzieży i wytwarzania energii. Nowoczesna biogospodarka obejmuje te obszary gospodarki, które wykorzystują odnawialne zasoby biologiczne (biomasę) lądów i mórz – plody rolne, dary lasu, ryby, zwierzęta i mikroorganizmy, jak również pozostałości i odpady biologiczne – do produkcji żywności, pasz, materiałów, środków chemicznych, paliw i energii w odpowiedzialny sposób. Innowacyjność i zrównoważony rozwój mogą się tu wzajemnie wspierać.

Nowoczesna biogospodarka tworzy nowe gałęzie przemysłu i przekształca te już istniejące. Biogospodarka łączy w sobie potencjalnie unikalne cechy i zalety, takie jak neutralność węglowa, odnawialność, cyrkularność i wielofunkcyjność. Biogospodarka ma w sobie potencjał silnego oddziaływania społeczno-ekonomicznego, umożliwiając powstawanie miejsc pracy na obszarach wiejskich i zwiększając konkurencyjność przemysłu. Zrównoważony rozwój wymaga wykorzystywania biomasy w obiegach zamkniętych i otwartych, w celu stworzenia procesów biogospodarki cyrkularnej, minimalizujących straty i ilość odpadów w cyklach produkcji, dystrybucji i konsumpcji. Powinniśmy lepiej zrozumieć warunki konieczne do tego, byśmy żyli w zdrowiu, będące wynikiem zdrowej kondycji środowiska, roślin, zwierząt i składające się na jedno zdrowie powszechne.

Podstawowym wyzwaniem, z jakim musimy zmierzyć się w dążeniu do zapewnienia zrównoważonej przyszłości globalnych ekosystemów i społeczeństw, jest zharmonizowanie potrzeb człowieka z potencjałem biosfery. Łódzka Deklaracja Bioregionów wspiera koncepcję rozwoju biogospodarki na poziomie lokalnych biospołeczności (wsi, miast, regionów). Tylko takie właśnie zrównoważone, cyrkularne biospołeczności tworzone przez wyedukowane społeczności lokalne żyjące zdrowo, w zdrowym otoczeniu, w którym ekologiczny przemysł zapewnia dobrą pracę, mogą stać się fundamentem rozwoju biogospodarki globalnej. Prawdziwym wyzwaniem jest to, jak i w jakim horyzoncie czasowym uda się to zrealizować w najbardziej efektywny i odpowiedzialny sposób.

Biospołeczność powinna być zorganizowana na poziomie regionu geograficznego, którym funkcjonuje (subregionu, wsi, okręgu). Modelowa biospołeczność powinna przestrzegać zasad zrównoważonego zarządzania oraz uwzględniać wymagania w zakresie gospodarki wodnej, zachowania bioróżnorodności, zapewniania usług i mediów (rolnictwo, energia), odporności ekosystemów, a także dziedzictwa kulturowego, coraz bardziej przyjaznego środowisku przemysłu i gospodarki cyrkularnej. Powinna podejmować następujące działania:

- tworzyć zamknięte obiegi kaskadowego wykorzystania biomasy leśnej i rolnej pochodzącej a lądów i mórz,
- propagować ekologiczne rolnictwo i produkcję żywności wysokiej jakości,
- wprowadzać zrównoważone systemy energii odnawialnej, w tym biorafinerie oraz systemy dystrybucji energii prosumenckiej ukierunkowane na uzyskanie zerowego poziomu energii netto oraz niskiego poziomu emisji dwutlenku węgla,
- wprowadzać nowe narzędzia zarządzania zasobami wodnymi i środowiskowymi,
- tworzyć nowe biznesowe łańcuchy wartości sprzyjające rozwojowi przemysłu przyjaznego środowisku oraz funkcjonujące wokół nich systemy oparte na lokalnych zasobach biologicznych
- rozwijać system edukacji ekologicznej, szkolenia interesariuszy i upowszechniać idee zrównoważonej biogospodarki,
- włączać do „zielonego” procesu miasta i inne społeczności lokalne oraz ich mieszkańców, poprzez promowanie energooszczędnego budownictwa i elektrycznych pojazdów

Zrównoważone i cyrkularne bioregiony w Europie Środkowej i Wschodniej

Biogospodarka staje się rzeczywistością wielu regionów Europy Środkowej i Wschodniej. Większość z nich wybrała biogospodarkę jako strategię inteligentnej specjalizacji RIS3. Dysponują one dużym, ale wciąż nie wykorzystanym potencjałem biogospodarczym, a przy tym łączy je wspólnota problemów i wyzwań w tym obszarze. Dlatego też regiony powinny odgrywać decydującą rolę w pomyślnym rozwoju potencjału biogospodarczego, zwiększając możliwości badawczo-rozwojowe i technologiczne, tworząc miejscowe biospołeczności powstające w oparciu o lokalne łańcuchy wartości zrównoważonej biogospodarki cyrkularnej, podejmując działania szkoleniowe i edukacyjne mające na celu upowszechnianie idei zrównoważonej biogospodarki.

Polityka Spójności oraz Wspólna Polityka Rolna w znacznej części dotyczą rozwoju biogospodarki. Regiony Europy Środkowej i Wschodniej są odpowiedzialne za wydatkowanie środków w ramach Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych w kwocie bliskiej 20 miliardów euro, przeznaczonych na inteligentne specjalizacje w zakresie biogospodarki. W większości, inwestycje te są realizowane na poziomie biospołeczności lokalnych, na obszarach wiejskich, a także mniejszych i większych miast. Znając sytuacje społeczno-gospodarczą, potrzeby mieszkańców i lokalne problemy, Regiony mogą optymalizować interwencje z funduszy strukturalnych. Konieczne jest tworzenie efektu synergii między dostępnymi instrumentami finansowymi, jak również łączenie wysiłków regionów i pozostałych zainteresowanych stron – przedstawicieli przemysłu, jednostek badawczo-rozwojowych, rolnictwa, instytucji finansowych oraz całego społeczeństwa w tworzeniu nowych możliwości i miejsc pracy w przemyśle przyjaznym środowisku, rolnictwie, leśnictwie i akwakulturze. Należy wypracować wspólne strategie i plany działania, jak również stworzyć narzędzia służące odblokowaniu inwestycji w sektorze biogospodarki oraz **przekształceniu regionów w zrównoważone, cyrkularne Bioregiony.**

Europa Środkowa i Wschodnia ma szansę przejść w wyważony sposób od gospodarki o charakterze rolniczo-wiejskim do nowoczesnego przemysłu, rewitalizując swoje obszary wiejskie, a zarazem utrzymując produkcję żywności wysokiej jakości. Zrównoważona biogospodarka może stanowić rozwiązanie umożliwiające osiągnięcie równowagi między ideą spójności i konkurencyjności. Dzięki dostępności do dużych zasobów biomasy, coraz bardziej przyjazny środowisku przemysł, który wyposaża ekologiczne materiały i produkty pochodzenia biologicznego w nowe funkcje, wydłużając czas ich przydatności do użytku, eliminując toksyczność i zapewniając możliwość ich wielokrotnego przetwarzania, może stać się istotnym elementem gospodarek środkowo- i wschodnioeuropejskich. Efektywny rozwój biogospodarki wymaga jak najszybszego

przeanalizowania istniejącego potencjału, opracowania mapy dostępnych zasobów biomasy, a także zbadania funkcjonujących aktualnie oraz przyszłych łańcuchów wartości.

Znaczącą rolę w procesie transformacji powinny odgrywać nowe technologie i innowacje. Tradycyjne sektory takie jak rolnictwo, rozwój wsi, czy też budownictwo powinny być wzmocnione przez najnowsze osiągnięcia nauki i transfer technologii. Nowe inteligentne specjalizacje i nowe technologie powinny być rozwinięte by napędzać „zielony” przemysł. Kluczową rolę w tych przedsięwzięciach powinien odgrywać Program Ramowy Horyzont 2020. Specjalna strategia powinna być przygotowana by zwiększyć uczestnictwo partnerów z Europy Środkowej i Wschodniej oraz zapewnić bezpośredni wpływ na rozwój biogospodarki w tym makroregionie.

Rozwój biogospodarek lokalnych

Jedna, globalna biogospodarka nie istnieje. Z definicji ma ona charakter lokalny. Aby możliwy był zrównoważony rozwój w skali globalnej, biogospodarka musi się rozwijać na poziomie lokalnym, tj. na wsi, w miastach i w regionach. Przekształcanie ich w bio-wsie, bio-miasta i bioregiony, z zastosowaniem nowych modeli biznesowych biogospodarki cyrkularnej, systemów zachowania i zrównoważonego zarządzania najważniejszymi zasobami naturalnymi, jak również z zastosowaniem zintegrowanego podejścia do obszarów lądowych, wodnych, żywności i energii, zaowocuje rozwojem sieci biospołeczności, będących prawdziwym fundamentem globalnej biogospodarki.

Rozwój biogospodarek lokalnych przyczyni się do osiągnięcia Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ w obszarze bezpieczeństwa żywnościowego i jakości odżywiania, wody i warunków sanitarnych, dostępnej i czystej energii, odpowiedzialnej konsumpcji i produkcji, zmian klimatu, ekosystemów morskich i lądowych, degradacji gruntów oraz różnorodności biologicznej. Rozwijanie lokalnych biogospodarek powinno odbywać się z zachowaniem następujących zasad

1. Należy dążyć do zharmonizowania potrzeb człowieka z potencjałem biosfery i jej najważniejszych zasobów – żyznych gleb, czystej wody, czystego powietrza i różnorodności biologicznej. Fundamentalną zasadą jest zapewnienie odpowiedzialnego korzystania z terenów poprzez upowszechnianie zintegrowanego, interdyscyplinarnego podejścia, określanego skrótem **WBSRC**. Polega ono na jednoczesnej realizacji działań w zakresie dotyczącym pięciu elementów ekosystemów. Są nimi: woda (ang. *Water*), bioróżnorodność (ang. *Biodiversity*), funkcje usługowe ekosystemów (ang. *ecosystem Services*), odporność ekosystemów (ang. *Resilience*) oraz dziedzictwo kulturowe (ang. *Cultural heritage*).

2. Człowieka należy traktować jako element rozwoju biogospodarki. Powinniśmy uwzględnić koncepcję „jednego zdrowia” – interdyscyplinarne podejście do wszystkich aspektów ochrony zdrowia ludzi, zwierząt i środowiska. Zasada „jednego zdrowia” opiera się na związku zachodzącym między zdrowiem gleby, roślin, zwierząt i ludzi. Prowadzi do efektu synergii, który podniesie poziom ochrony zdrowia w XXI wieku i w dalszej przyszłości, poprzez przyspieszenie tempa odkryć naukowych w dziedzinie biomedycyny, poprawę efektywności działań dotyczących zdrowia publicznego, szybko postępujące powiększanie się bazy wiedzy naukowej, a także poprawę edukacji medycznej i opieki klinicznej.

3. Podstawowym priorytetem rozwoju biogospodarki jest bezpieczeństwo żywności. Zrównoważone środowisko z zachowaniem naturalnej żyznością gleby i stosowaniem

nowoczesnych technologii produkcji rolnej, w tym zasad rolnictwa ekologicznego powinno zapewnić uzyskiwanie żywności wysokiej jakości. Żywność taka, wraz z nowymi wzorcami żywienia opartymi na odkryciach nutrigenomiki, jest podstawowym warunkiem aktywnego i zdrowego życia.

4. Coraz bardziej ekologiczny przemysł, oparty na efektywniejszym wykorzystaniu surowców, stosowaniu biopaliw oraz wspomagany innowacyjnymi rozwiązaniami jest kluczowym czynnikiem procesu przestawiania się na zrównoważoną biogospodarkę. Obroty rynku zielonych technologii w Unii Europejskiej są obecnie szacowane na kwotę 2 bilionów euro, przy zatrudnieniu przekraczającym liczbę 22 milionów osób, co stanowi 9% łącznego zatrudnienia w UE. Obejmuje on rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo, produkcję żywności, celulozy i papieru, jak również w pewnej części branżę chemiczną, biotechnologiczną, energetykę oraz przemysł tekstylny, budownictwo, górnictwo, branżę kosmetyczną, usługi opiekuńcze i żywieniowe itd.

Proces przestawiania przemysłu na zielone technologie poprzez zastępowanie produktów opartych na paliwach kopalnych produktami pochodzenia biologicznego, doskonalenie materiałów biodegradowalnych, wprowadzanie produktów przyjaznych środowisku, wyposażonych w nowe cechy, takie jak dłuższy okres przydatności do wykorzystania, zwiększona trwałość i stabilność, obniżona toksyczność, jak również stosowanie biomasy w produkcji energii, wykorzystanie odpadów i pozostałości w obiegu zamkniętym niesie z sobą olbrzymi potencjał tworzenia nowych miejsc pracy. W celu wprowadzenia wzorców odpowiedzialnej produkcji i konsumpcji, należy stosować ocenę cyklu życia produktu, obejmującą analizę wpływu produkcji, dystrybucji i konsumpcji na środowisko, „od kołyski po grób”, tj. łącznie z recyklingiem lub pozbyciem się odpadów. Wielkim wyzwaniem prac naukowo-badawczych jest tworzenie nowych, opartych na dowodach technologii oraz wskaźników do pomiaru tego wpływu oraz potencjału, a tym samym pokazanie go w sposób widoczny dla wszystkich interesariuszy.

5. Kluczowym elementem naszych wysiłków związanych ze zmianami klimatycznymi i wyczerpywaniem się surowców naturalnych jest koncepcja biogospodarki cyrkularnej. Rozwój należy uniezależnić od wzrostu konsumpcji zasobów, wprowadzając nowoczesne metody ograniczania kosztów i poprawy konkurencyjności. Należy tworzyć nowe łańcuchy wartości, oparte na cyklach zamkniętych i cyrkulacji.

6. Rozwój odpowiedzialnej biogospodarki i postęp w osiągnięciu jej celów nie będzie możliwy bez bezpośredniego zaangażowania społeczeństwa obywatelskiego. Przekształcanie zasobów lokalnych w bioenergię wymaga bezpośredniego udziału prosumentów, tj. małych producentów zielonej energii oraz jej konsumentów. Mieszkańcy wsi i miasteczek/członkowie lokalnych społeczności mogą wspólnie decydować o restrukturyzacji zaopatrzenia w energię i uczestniczyć w planowaniu procesu jej wytwarzania oraz zarządzaniu nim.

Konieczne jest edukowanie społeczeństwa w zakresie problemów zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem takich kwestii, jak efektywność energetyczna, ograniczanie wykorzystania zasobów środowiska (wody, lasów, produkcji odpadów) oraz odżywianie i zdrowie. Należy organizować ukierunkowane kampanie edukacyjne, mające na celu zwiększanie popytu na produkty pochodzenia biologicznego. Szkolenie kadry pracowniczej szkół i wyższych uczelni, rozwijanie umiejętności wszystkich zaangażowanych w proces grup zawodowych oraz firm, wygeneruje wysoki poziom wiedzy oraz nowe możliwości na rynku. Konieczne jest podjęcie działań dotyczących akceptacji faktu, iż ceny produktów pochodzenia biologicznego są wyższe od cen ich odpowiedników produkowanych z wykorzystaniem paliw kopalnych, co wciąż stoi na przeszkodzie powszechności ich stosowania. W celu budowania dialogu ze społeczeństwem obywatelskim i ukazania biogospodarki jako elementu powszechnie akceptowanej wizji przyszłości opartej na zrównoważonym rozwoju, niezbędne jest zidentyfikowanie i doskonalenie innowacyjnych metod komunikacji ze społeczeństwem, z należyтым uwzględnieniem ich olbrzymiej złożoności i możliwości wykorzystania w procesie budowania świadomości i komunikacji.

Kierunki działania

Przedstawiciele Regionów, przemysłu, środowiska naukowych, rolnictwa oraz organizacji pozarządowych, którzy dyskutowali w Łodzi na temat możliwych działań mających na celu rozwój biogospodarki, proponują następujące KLUCZOWE DZIAŁANIA:

1. Tworzenie lokalnych Biospołeczności będących elementem lokalnych, regionalnych lub krajowych strategii i planów działań

Problemy o zasięgu globalnym, takie jak ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i ochrona klimatu, stosowanie alternatywnych energii, ograniczanie wpływu na środowisko oraz propagowanie zdrowego trybu życia można skutecznie rozwiązywać na poziomie lokalnym. Regiony mogą odegrać w tym procesie kluczową rolę. Korzystając z Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych, regiony mogą organizować i wspierać lokalne Biospołeczności (na wsi i w miastach), wdrażając szereg działań, których celem jest zrównoważony wzrost w oparciu o zasoby biologiczne, ograniczanie wpływu na środowisko, wykorzystanie lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz integrowanie rolnictwa, ekologii i życia na obszarach wiejskich oraz na terenach rosnących aglomeracji miejskich. Konieczne jest zastosowanie kompleksowego, interdyscyplinarnego podejścia, uwzględniającego takie kwestie, jak:

- **Woda** – integracja zagadnień hydrotechnicznych i ekologicznych w zarządzaniu zasobami wodnymi;
- **Bioróżnorodność**;
- **Ekologiczne rolnictwo**, wspierane najnowszymi osiągnięciami nauki w takich dziedzinach jak biotechnologia, mikrobiologia, genetyka, czy agrofizyka;
- **Obszary zrównoważonej energii** o zerowym poziomie energii netto;
- **Małe agro-biorafinerie**, nastawione na wytwarzanie niewielkich ilości związków chemicznych o wysokiej wartości, w powiązaniu z dużymi ilościami paliw lub innych produktów i niskiej wartości;
- **Sekwestracja dwutlenku węgla w lasach i glebach** poprzez zalesianie lub zakładanie plantacji roślinnych;

- Odporność ekosystemów;
- Dziedzictwo kulturowe jako czynnik optymalizacji życia społecznego;
- Nowe łańcuchy wartości optymalizujące cyrkulację biomasy;
- **Biomiasta** z energooszczędnymi budynkami , wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii i ekologicznym transportem and blue-green network for healthy lifesyles.

Więcej szczegółów dotyczących idei organizacji Biospołeczności zawarto w Załączniku 1.

2. Współpraca Regionów

Aby biogospodarka stała się najważniejszą siłą napędową naszego rozwoju społeczno-ekonomicznego, niezbędne jest zastosowanie bardziej systematycznego podejścia, opartego na współpracy między branżowej, międzyregionalnej i międzynarodowej. Ważną kwestią jest zapewnienie, by wiedza wypracowywana w całej Unii była ciągle doskonała i przekazywana. Regiony mogą odegrać kluczową rolę w wymianie doświadczeń i najlepszych praktyk, podejmując następujące działania:

- zacieśnianie kontaktów i integrowanie przedstawicieli władz regionalnych, przemysłu, ośrodków naukowo-badawczych, rolnictwa, instytucji finansowych i ogółu społeczeństwa, zainteresowanych rozwojem biogospodarki;
- tworzenie wspólnych strategii, planów działań, inicjatyw i projektów, jak również narzędzi służących odblokowaniu inwestycji w obszarze biogospodarki;
- tworzenie efektu synergii instrumentów dostępnych na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym, mających na celu rozwój biogospodarki, rozwój nowych technologii i łańcuchów wartości, wspieranie długofalowych międzynarodowych programów badawczych dotyczących biotechnologii, bioprosesów i bioproduktów w wybranych obszarach innowacyjności.;
- zapewnianie, we współpracy z bardziej zaawansowanymi Regionami, transferu najlepszych praktyk, wymiany wiedzy, przekazywania doświadczeń, a także szkolenia i kształcenia;
- propagowanie idei zrównoważonej biogospodarki, zwiększanie świadomości społeczeństwa obywatelskiego, tworzenie i pobudzanie popytu rynkowego na produkty pochodzenia biologicznego;
- inicjowanie wspólnych regionalnych i międzyregionalnych projektów o strategicznym znaczeniu dla rozwoju poszczególnych gałęzi biogospodarki;
- wymiana doświadczeń dotyczących ram regulacyjnych, w celu ujednoczenia przepisów, wprowadzania nowych norm, certyfikatów i etykiet;
- inicjowanie i prowadzenie wspólnych projektów badawczo-rozwojowych, mających na celu opracowywanie nowych technologii i usług na rzecz Biospołeczności.

W Łodzi powołano Forum Bioregionów Europy Środkowej i Wschodniej, będące makroregionalną inicjatywą integrującą zainteresowane strony, wspierającą rozwój inteligentnych specjalizacji w Regionach w zakresie biogospodarki, służącą rozwijaniu wiedzy, harmonizacji i osiągnięciu efektu synergii w wykorzystaniu Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych, a także innych

środków finansowych. Forum jest otwarte na współpracę z innymi regionami europejskimi, w szczególności w zakresie wymiany doświadczeń, transferu wiedzy i technologii, jak również w obszarze edukacji. Dzięki wykorzystaniu środków dostępnych w ramach Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych lub w ramach programu Horyzont 2020, powstanie aktywna platforma kontaktów transgranicznych i międzyregionalnych, wymiany wiedzy i doświadczeń oraz wypracowywania na ich podstawie najlepszych praktyk, a także tworzenia banków danych dotyczących lokalnych i regionalnych sukcesów i osiągnięć.

3. Prace badawcze, edukacja i szkolenia

Rozwój biogospodarki mający na celu ograniczenie uzależnienia od surowców naturalnych, w tym w szczególności kopalnych, transformację procesów wytwarzania, upowszechnienie odpowiedzialnej produkcji opartej na odnawialnych zasobach łądów, łowisk i akwakultury oraz ich przetwarzanie na żywność, pasze, włókna, a także produkty i energię pochodzenia biologicznego nie będzie możliwe bez intensywnych, zintegrowanych prac badawczych. Rozwój wzajemnie powiązanych i złożonych łańcuchów wartości obejmujących szeroki zakres produktów i sektorów wymaga spójnego i skoordynowanego podejścia w całej UE. Główne wysiłki są ukierunkowane przez Program Ramowy Horyzont 2020. Pomaga on w Europie zbudować solidną bazę dla bezpieczeństwa żywnościowego, zaopatrzenia w surowce naturalne i dla budowy zrównoważonej ścieżki wzrostu takiej, aby poprzez twórcze innowacje znaleźć efektywną alternatywę dla naszej gospodarki opartej na paliwach kopalnych. Testuje on, wdraża i transferuje efektywne rozwiązania dla opanowania wyzwań stojących przed biogospodarką na łądach, w morzach, poprzez cały agrolącuch od gleby do konsumentów.

W oparciu o mocne elementy i zasoby już istniejące w UE, należy zbudować silną i szeroko geograficznie rozbudowaną sieć badawczą obejmującą kompetencje technologiczne i naukowe oraz tworzącą nowy i nowatorski model partnerstwa między jednostkami badawczymi i przemysłem.

Zrównoważona biogospodarka nie powstanie bez bezpośredniego zaangażowania społeczeństwa obywatelskiego i bez społecznej akceptacji. Niezbędne jest budowanie świadomości obywatelskiej i rozwijanie nowych, interdyscyplinarnych umiejętności i kompetencji, w szczególności w związku z rozwojem nowych modeli biznesowych, odpowiednich praktyk w zakresie polityki, nowych stylów życia oraz standardów odpowiedzialności.

Nie możemy sobie pozwolić na styl życia cechujący się brakiem odpowiedzialności przejawiającym się w nadmiernym zużyciu energii, żywności, wody i wywieraniu coraz większego wpływu na środowisko. Konieczne jest edukowanie społeczeństwa w zakresie problemów zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem takich kwestii, jak efektywność energetyczna, ograniczanie wykorzystania zasobów środowiska (wody, lasów, produkcji odpadów) oraz odżywianie i zdrowie.

Nowy styl życia musi uwzględniać nowe modele żywieniowe i wzorce zachowań konsumenckich i wiązać się z interdyscyplinarnym podejściem do wszystkich aspektów troski o ludzi, zwierzęta i

środowisko w ramach koncepcji Jednego Zdrowia, która łączy w całość zdrowie gleby, roślin, zwierząt i ludzi. Poprawa edukacji medycznej i opieki klinicznej, powiększanie bazy wiedzy naukowej oraz wzrost świadomości społecznej będzie bezpośrednio wpływać na nasze zdrowie.

Nowe pojęcie prosumenckich systemów energetycznych (prosument = producent + konsument), w których są aktywnymi uczestnikami procesów wytwarzania i zużycia energii, otworzy nowe obszary aktywności społeczno-ekonomicznej i stworzy nowe miejsca pracy.

Spółeczeństwo obywatelskie powinno być dobrze wyedukowane i zaangażowane w dialog mający na celu ukazanie biogospodarki jako elementu powszechnie akceptowanej wizji przyszłości opartej na zrównoważonym rozwoju. Należy identyfikować i rozwijać innowacyjne metody komunikacji ze społeczeństwem. Uruchomi to proces upowszechniania i dostępu do istniejącej wiedzy, przekazywania wiedzy i wymiany doświadczeń. Powinno się wspierać i ułatwiać tworzenie silnych związków między instytucjami sektora edukacji, producentami, pracownikami, naukowcami i innowatorami. Uniwersytety powinny rozważyć wprowadzenie interdyscyplinarnych kierunków studiów bioekonomicznych, kończących się uzyskaniem tytułu magistra bioekonomii. Aby możliwy był znaczący rozwój przemysłu przyjaznego środowisku, konieczne jest kształcenie i szkolenie wyspecjalizowanych i wykwalifikowanych kadr pracowniczych, z wykorzystaniem nowych sposobów komunikacji i współpracy z lokalnymi i regionalnymi izbami branżowymi i handlowymi oraz placówkami kształcenia zawodowego, przy wsparciu, w razie potrzeby, w postaci odpowiednich inicjatyw legislacyjnych na szczeblu państwowym.

4. Polityka spójności

Bioregiony

Polityka regionalna ma istotne znaczenie dla uruchomienia potencjału regionów i miast UE w kierunku uniezależnienia wzrostu od nadmiernego zużycia zasobów, ograniczania wpływu na środowisko, wprowadzania procesów cyrkularnych na poziomie regionalnym oraz pobudzania rozwoju przemysłu przyjaznego środowisku. Wchodząc na drogę rozwoju biogospodarki i upowszechniając działania niezbędne do przeprowadzenia zielonej zmiany, bioregiony powinny odzwierciedlić swoje zamierzenia w strategiach inteligentnej specjalizacji (RIS3) lub innych programach rozwojowych i strategiach regionalnych.

Synergia między Europejskimi Funduszami Strukturalnymi i Inwestycyjnymi oraz innymi instrumentami

Należy mieć świadomość tego, że znaczna część dostępnych obecnie funduszy strukturalnych (Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne – ESIF) jest przeznaczona na obszary objęte biogospodarką. Potwierdzeniem tego jest fakt, iż większość Bioregionów jako inteligentne specjalizacje RIS3 wybiera takie elementy biogospodarki, jak żywność, rolnictwo, zielona energia, czy ekologia.

Jednym z celów jest zharmonizowanie realizacji polityki UE i polityk krajowych dotyczących rozwoju biogospodarki, z uwzględnieniem udziału Regionów odpowiedzialnych za środki z Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych. Ważną kwestią jest uzyskanie efektu synergii między poszczególnymi dostępnymi instrumentami: Europejskimi Funduszami Strukturalnymi i Inwestycyjnymi, Wspólną Polityką Rolną, Programem Ramowym Horyzont 2020 oraz finansowaniem krajowym. Aby uniknąć dublowania, zoptymalizować działania interwencyjne oraz zwiększyć ich skuteczność i efektywność, przy jednoczesnym obniżeniu kosztowności, należy rozwijać wymianę wiedzy, wspólne działania strategiczne, integrację strategii, harmonizować plany działań, wspólnie podejmować zakrojone na dużą skalę inicjatywy, działania edukacyjne i szkoleniowe.

Przyszła Polityka Spójności 2020+

Europejska Komisarz ds. Polityki Regionalnej, Corina Crețu, otworzyła ostatnio debatę poświęconą reformie polityki spójności po roku 2020. Bioregiony powinny aktywnie uczestniczyć w tym procesie. Możemy rozważyć, czy rozwój biogospodarki, a zwłaszcza lokalnych biospołeczności

integrujących wiele aspektów biogospodarki na poziomie lokalnym, może stać się znaczącym instrumentem dla regionów pozostających w tyle, w szczególności tych, które mimo otrzymywanego przez dziesięciolecia wsparcia unijnego, nie zdołały zbliżyć się do średniego poziomu UE. Nowa Polityka Spójności w połączeniu ze Wspólną Polityką Rolną mogłaby także zapewnić lepsze wsparcie wzrostu ekonomicznego obszarów wiejskich poprzez rozwój zrównoważonych biospołeczności, obejmujący produkcję żywności wysokiej jakości i żywności ekologicznej, bezpieczeństwo energetyczne i lokalne bioekonomiczne łańcuchy wartości, a także pobudzać podobny rozwój w większych aglomeracjach miejskich.

Nowa Polityka Spójności zorientowana na rozwój biogospodarki może okazać się korzystna dla wszystkich regionów UE, gdyż wymaga transferu wiedzy, technologii i najlepszych praktyk z regionów bardziej rozwiniętych do tych, które cechują się niższym poziomem rozwoju. W celu stworzenia wspólnego systemu wymiany doświadczeń i wiedzy w całej UE, jako elementy przyszłej Polityki Spójności dla Europy można zaproponować działania służące nawiązywaniu partnerstwa i współpracy między regionami, jak również powstawaniu platform wymiany wiedzy!

Niniejszy dokument powstał w celu zainicjowania takiej dyskusji, a także pogłębienia dyskusji służących wypracowaniu lokalnych, regionalnych lub narodowych strategii rozwoju biogospodarek w Europie Środkowej i Wschodniej, w oparciu o jej niezaprzeczalne bogactwo zasobów biomasy oraz nową wiedzę. Aby był to proces zrównoważony i trwały, proponuje się stworzenie stałego Forum Bioregionów Europy Środkowej i Wschodniej, które zapewni dalszą współpracę dotyczącą tych kwestii.

Wnioski

Łódzka Deklaracja Bioregionów jest głosem w toczącej się dyskusji na temat rewizji Strategii Rozwoju Biogospodarki dla Europy, a także tego, jak i komu potrzebne są strategie biogospodarcze i w jaki sposób powinny być wypracowywane. Niniejsza Deklaracja przedstawia pod rozwagę nowe pomysły:

- globalna zrównoważona biogospodarka musi najpierw rozwinąć się na poziomie lokalnych cyrkularnych Biospołeczności, z uwzględnieniem wachlarza nowych lub dodatkowych elementów, poczynając od lokalnych łańcuchów wartości, lokalnej zielonej energii, ekologii obejmującej dbałość o odporność i bioróżnorodność, poprzez gospodarkę wodną, na dziedzictwie kulturowym kończąc;
- nowa Polityka Spójności dla Europy powinna uwzględnić rozwój Biospołeczności i Bioregionów, jako zasadniczy element rewitalizacji obszarów wiejskich, postępów w obszarze ekologii, łagodzenia zmian klimatycznych oraz rozwoju lokalnych biogospodarek cyrkularnych;
- regiony Europy Środkowej i Wschodniej, jako odpowiedzialne za wydatkowanie znacznej części środków Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych ukierunkowanych poprzez specjalizacje RIS3 na biogospodarkę, powinny aktywnie poszukiwać synergii z innymi instrumentami europejskimi, tworzyć możliwości rozwijania wielostronnej współpracy, wspólnych inicjatyw i projektów. Forum Bioregionów Europy Środkowej i Wschodniej oraz inne inicjatywy służące współpracy, powinny wносить swój wkład w realizację tych celów.
- Zrównoważona biogospodarka nie powstanie bez bezpośredniego zaangażowania społeczeństwa obywatelskiego i bez społecznej akceptacji. Należy tworzyć systemy upowszechniania świadomości, kształcenia i szkolenia.

Niniejsza Deklaracja przedstawia także nowe propozycje konkretnych działań zmierzających do wprowadzenia powyższych idei w życie.

Załącznik 1.

Propozycje dotyczące rozwoju lokalnych Biospołeczności

Lokalne, zrównoważone Biospołeczności (bio-wsie, bio-miasta) powinny tworzyć nowe modele biznesowe cyrkularnej biogospodarki, jak również podejmować działania zmierzające do zrównoważonego rozwoju opartego na wykorzystaniu zasobów biologicznych, ograniczania wpływu na środowisko, rozwoju lokalnych źródeł energii odnawialnej, systemów konserwacji i odpowiedzialnego zarządzania najważniejszymi zasobami naturalnymi, jak również na zintegrowanym podejściu do ziemi, wody, żywności i energii. Pełne zharmonizowanie potrzeb człowieka z potencjałem biosfery oraz z rozwojem ekonomicznym i społecznym można osiągnąć poprzez zintegrowaną realizację następujących działań:

Woda

Należy stworzyć nowy, interdyscyplinarny paradygmat ekohydrologii, łączący w sobie elementy hydrotechnicznego i ekologicznego zarządzania zasobami wód. Powinien on zwiększyć pojemność ekosystemów (woda, bioróżnorodność, odporność, usługi ekosystemu na rzecz społeczeństwa) oraz stopień zharmonizowania potencjału środowiska z potrzebami społecznymi, poprzez wykorzystanie procesów zachodzących w obrębie ekosystemów jako narzędzi zarządzania. Woda jest podstawowym czynnikiem ograniczającym i regulującym zdolność ekosystemów do kumulowania węgla, azotu i fosforu, stając się tym samym ważnym i dotąd niedocenianym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi biogospodarek lub go hamującym.

Zmiany klimatyczne i mająca obecnie miejsce nadmierna eksploatacja środowiska sprawia, że konieczne jest wypracowanie nowego podejścia i zastosowania ekohydrologii, w celu stworzenia odpowiednich warunków abiotycznych, np. zawartości wody w glebie oraz poziomu wód gruntowych, w celu rozwijania produktywnych biologicznie, zdwywersyfikowanych i odpornych ekosystemów / społeczności.

Bioróżnorodność

Biospołeczności powinny przyczyniać się do utrzymania i rozwoju wielości różnych ekosystemów, w których gatunki tworzą unikalne społeczności, współoddziałujących w obrębie i pomiędzy wszystkimi gatunkami roślin, zwierząt i mikroorganizmów, jak również z powietrzem, wodą i glebą. Potencjał i wielofunkcyjność bioróżnorodności na poziomach lokalnych powinna być w większym stopniu ukierunkowana na rozwój biogospodarek.

Rolnictwo ekologiczne

Tradycyjne rolnictwo, wciąż obecne w Europie Środkowej i Wschodniej, powinno uzyskać wsparcie w postaci najnowszych osiągnięć nauki w takich dziedzinach, jak biotechnologia, mikrobiologia, genetyka czy agrofizyka, w celu nawiązania współpracy w ramach stabilnego łańcucha wartości i zwiększania jego efektywności. W jego obrębie powinno się rozwijać rolnictwo ekologiczne, gdyż wywiera ono mniejszy wpływ na środowisko i może wnieść wkład do globalnie zrównoważonych systemów zarządzania gruntami, zapobiegania erozji gleby, infiltracji i retencji wody, sekwestracji dwutlenku węgla w formie humusu oraz zwiększania bioróżnorodności. Wiele agrotechnik, takich jak naprzemienność upraw, tworzenie buforów, wprowadzanie gatunków symbiotycznych, stosowanie mulczu, biostymulatorów oraz stosowanie preparatów grzybowych i bakteryjnych, może służyć poprawie fizycznych parametrów gleby i sprzyjać dostępności składników odżywczych w ryzosferze, a także ich pobieraniu i przyswajaniu przez rośliny, a przez to przyczynić się do ich wzrostu i zwiększenia plonów.

Zrównoważona energia

Rolnictwo i obszary wiejskie muszą wnieść swój wkład do produkcji energii. Biospołeczność powinna dążyć do osiągnięcia zerowego poziomu energii netto (samowystarczalność), tj. energia i biopaliwa wytwarzane z biomasy i innych źródeł odnawialnych (ogniwa fotowoltaiczne, wiatr, energia słoneczna) powinny wystarczać do zaspokojenia potrzeb mieszkańców, instytucji publicznych oraz lokalnych przedsiębiorstw. Zasadniczym elementem biospołeczności są biorafinerie i prosumencki system dystrybucji energii elektrycznej, biogazu i ciepła za pomocą inteligentnych sieci przesyłowych. Biospołeczność powinna dążyć do samowystarczalności i niezależności od sieci zewnętrznych, mimo podłączenia do krajowych sieci przesyłowych w celu odprowadzania nadwyżek energii.

Małe agro-biorafinerie

Funkcjonujący we wschodniej części Europy, a także na innych jej obszarach system małych gospodarstw rolnych wymaga tworzenia małych agro-biorafinerii. Aby poprawić swoje wyniki ekonomiczne, małe agro-biorafinerie powinny nastawiać się na wytwarzanie niewielkich ilości związków chemicznych o wysokiej wartości, w powiązaniu z dużymi ilościami paliw lub innych produktów i niskiej wartości. Konieczne jest pełne wdrożenie koncepcji łańcucha wartości, w celu wyklarowania i zabezpieczenia takich krytycznych kwestii, jak podaż biomasy oraz zagospodarowanie produkcji (w tym zapewnienie rynku na produkty finalne).

Funkcjonowanie agro-biorafinerii powinno opierać się na dostępnym lokalnie strumieniu biomasy, z uwzględnieniem odpadów rolnych (obornik, płody rolne, odpady agroprzemysłowe), leśnej biomasy odpadowej oraz specjalnych roślin energetycznych. Do procesu należy włączyć także

konsumentów, odpady bytowe z gospodarstw domowych, komunalne oraz przemysłowe. Lokalny łańcuch wartości powinien minimalizować koszty recyklingu i transportu.

W wyniku procesów biologicznych, termicznych i termochemicznych, w instalacji powinna powstawać energia elektryczną, ciepło, chłód i biopaliwa. Przed przekształceniem w energię, powinna nastąpić separacja i wstępne przetwarzanie biomasy roślinnej lub agroprzemysłowej, z ekstrakcją produktów wysokiej wartości. W ten sposób można pozyskiwać olejki eteryczne, oleje roślinne, cukry, tłuszcze i białka. Można też wytwarzać takie materiały, jak celuloza, hemicelulozy i włókna. Należy też wziąć pod uwagę możliwość uruchamiania małych obiektów produkujących etanol lub skrobię. Istotnym procesem powinna być fermentacja świeżego, ciepłego obornika i innych odpadów rolnych, na potrzeby wytwarzania biogazu. Pozostałości z produkcji biogazu można wykorzystywać jako bionawozy, zmniejszając w ten sposób zapotrzebowanie na nawozy mineralny. Energię potrzebną do przebiegu wymienionych procesów można pozyskiwać z biogazu lub z elektrociepłowni.

Sekwestracja dwutlenku węgla w lasach i glebach

Zalesianie lub zakładanie upraw roślinnych może przekładać się na absorpcję dużych ilości dwutlenku węgla, przy jednoczesnym powstawaniu dużych ilości biomasy na potrzeby wytwarzania energii cieplnej lub elektrycznej. Takie plantacje energetyczne, w połączeniu ze stosowaniem odpowiedniej gospodarki leśnej oraz przestrzeganiem przepisów ochrony przyrody, może znacząco przyczynić się do złagodzenia zmian klimatycznych. Na glebach wysokowydajnych energetyczne uprawy leśne nie powinny konkurować z uprawami rolnymi na potrzeby produkcji żywności, gdyż można je zakładać na terenach spadzistych, ziemiach nieurodzajnych lub zdegradowanych. Można także prowadzić uprawy specjalne (z poszanowaniem lokalnej bioróżnorodności i unikaniem ryzyka wprowadzenia gatunków inwazyjnych), mające na celu wzbogacenie gleby, wytworzenie humusu oraz deponowanie dużych ilości węgla jako materii organicznej.

Odporność ekosystemów

Zmiany klimatyczne oraz działalność człowieka, w tym rolnictwo, wylesienia, zanieczyszczenia, górnictwo, działalność rekreacyjna, nadmierne intensywne połowy ryb, składowanie odpadów – wywiera znaczący wpływ na środowisko. Dzięki lepszemu rozumieniu i wyższej świadomości w zakresie odporności ekosystemów, Biospołeczności powinny dążyć do odpowiedzialnego korzystania z dóbr i usług środowiskowych. Powinny uwzględniać odporność ekosystemów i jej ograniczenia związane z cyklem wodnym, żyznością, bioróżnorodnością, różnorodnością roślinną i złożonymi skutkami działalności człowieka. Zintegrowane podejście do zrównoważonego rolnictwa, leśnictwa i produkcji energii powinno pozytywnie wpływać na środowisko.

Dziedzictwo kulturowe

Biospołeczności, przyczyniając się do zapewnienia wszystkim żywym organizmom, człowiekowi, florze i faunie zdrowszego środowiska, powinny także optymalizować życie społeczne. Jednym z zasadniczych elementów sprzyjających rozwojowi społeczeństw powinno być zachowanie i upowszechnianie dziedzictwa kulturowego. Integracja rozwoju społecznego i kulturowego może prowadzić ku bardziej obiecującej przyszłości i sprzyjać osiągnięciu wspólnych celów opartych na idei odpowiedzialności. Te aspekty, zagrożenia i możliwości nie zostały jeszcze w pełni przeanalizowane w dotychczasowych strategiach i dyskusjach dotyczących biogospodarki.

Nowe łańcuchy wartości

Powstanie biospołeczności spowoduje potrzebę stworzenia nowych łańcuchów wartości. Należy zastosować zintegrowane zarządzanie środowiskiem, optymalizujące procesy zachodzące w ekosystemach, zwiększające pojemność ekosystemów (woda, bioróżnorodność, odporność, usługi ekosystemu na rzecz społeczeństwa), harmonizujące możliwości środowiska z potrzebami społeczeństwa w zakresie produkcji biomasy.

Lokalne biospołeczności powinny rozwijać i optymalizować cyrkulację biomasy poprzez wprowadzanie jej kaskadowego wykorzystywania, obiegów zamkniętych oraz optymalizację w formie uzyskiwania nowych i/lub lepszych produktów wysokiej jakości. W tym kontekście, należy zbadać możliwości łączenia wiedzy na temat zasobów biologicznych (biotechnologie i nauki przyrodnicze) z wiedzą powstającą dzięki konwergencji technologii, a w szczególności digitalizacji, big data, chmurze obliczeniowej, nowoczesnym procesom produkcji, itd., z jednoczesnym uwzględnieniem przemysłu lokalnego i regionalnego i zapewnieniem atrakcyjności inwestycyjnej.

Biomiasta

Ponad połowa ludności świata mieszka obecnie w miastach, a miasta często borykają się z problemami środowiskowymi, społecznymi i ekonomicznymi związanymi z zanieczyszczeniem, ruchem ulicznym, nierównościami społecznymi lub przeludnieniem. Miasta muszą przyspieszyć proces budowania czystszej, zdrowszej i opłacalnej ekonomicznie przyszłości poprzez poprawę efektywności uzyskiwaną dzięki nowemu planowaniu przestrzennemu, inwestowanie w energooszczędne budownictwo, odnawialne źródła energii i ekologiczny transport, w tym tramwaje, samochody i autobusy z napędem elektrycznym.

Zgodnie z szacunkami KE, budynki odpowiadają obecnie za 40% zużycia energii i 36% emisji dwutlenku węgla w Unii Europejskiej. Aby utrzymać ambitne unijne wskaźniki efektywności energetycznej i emisji dwutlenku węgla, konieczne jest upowszechnienie budynków zero-energetycznych. W celu zredukowania śladu węglowego, należy stosować innowacyjne, nowoczesne materiały budowlane, których produkcja pochłania najmniej energii, nowe materiały

izolacyjne i oszkleniowe, inteligentne okna i nowe, energooszczędne technologie. Miasta powinny przewodzić działaniom w zakresie modernizacji i renowacji budynków i całych dzielnic.

Miasta mogą pomóc w dekarbonizacji gospodarki europejskiej poprzez wprowadzenie pojazdów z napędem elektrycznym, co może przyczynić się do zmniejszenia emisji, stabilizacji systemów energetycznych i poprawy jakości życia i pracy mieszkańców. Potrzebne są nowe procesy segregacji i przetwarzania odpadów oraz produkcji przyjaznych środowisku i efektywnych surowcowo wyrobów. Odniesiemy sukces, jeśli mieszkańcy miast zostaną objęci strategiami proekologicznymi i uświadomieni w zakresie oszczędnego gospodarowania zasobami i ograniczania zużycia energii i towarów. Jak już zostało wspomniane, należy zawrzeć sojusz ze społecznościami cyfrowymi, a także uwzględnić nowe trendy dotyczące e-mobilności, w pełni wykorzystując lokalne i regionalne uwarunkowania w obszarze przemysłu, edukacji, wyszkolenia i umiejętności.

Aspekty społeczne

Procesy i inwestycje związane z powstawaniem biospołeczności powinny spowodować powstanie nowych miejsc pracy. Mogą one powstawać w ekologicznym rolnictwie, przy gospodarce biomasą, obsłudze i konserwacji biorafinerii, zarządzaniu ekosystemami, jak również w branży inżynierskiej i budowlanej na wszystkich etapach planowania i montażu obiektów energetyki prosumenckiej lub budowy bio-instalacji.

Ukierunkowanie na aspekty ekologiczne wymaga lepszego zrozumienia problemów i wyzwań globalnych i stwarza zwiększone zapotrzebowanie na szkolenia, edukację i doskonalenie umiejętności społecznych.