

**Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego „Zrównoważona biogospodarka sprzyjająca włączeniu społecznemu – nowe możliwości dla gospodarki europejskiej”**

(opinia z inicjatywy własnej)

(2019/C 110/02)

Sprawozdawca: **Mindaugas MACIULEVIČIUS**

Współsprawozdawczyni: **Estelle BRETNALL**

Decyzja Zgromadzenia Plenarnego	15.2.2018
Podstawa prawna	Art. 29 ust. 2 regulaminu wewnętrznego Opinia z inicjatywy własnej
Sekcja odpowiedzialna	Komisja Konsultacyjna ds. Przemian w Przemysle (CCMI)
Data przyjęcia przez CCMI	25.9.2018
Data przyjęcia na sesji plenarnej	12.12.2018
Sesja plenarna nr	539
Wynik głosowania	205/3/3
(za/przeciw/wstrzymało się)	

## 1. Wnioski i zalecenia

1.1. **Wprowadzenie długoterminowych, spójnych i przejrzystych ram polityki oraz zachęt w celu promowania biogospodarki.** Konieczne jest duże zaangażowanie polityczne w rozwiązywanie wielu przekrojowych problemów społecznych, a otoczenie polityczne UE mogłoby być bardziej przyjazne dla innowacyjnych bioproduktów oraz surowców ze zrównoważonych upraw w UE. W stymulowaniu niezbędnych inwestycji mogłyby pomóc bodźce finansowe lub zachęty podatkowe, ponieważ to państwa członkowskie i regiony posiadają kompetencje w tych dziedzinach, a nie UE. Istotną rolę w budowaniu relacji między podmiotami w łańcuchu dostaw odgrywają organizacje klastrowe, skupiające małe i średnie przedsiębiorstwa, jak również producentów surowców ze zrównoważonej biomasy. Przy pomocy stałej aktualizacji map <sup>(1)</sup>, w połączeniu z mierzaniem skutków biogospodarki, można by zidentyfikować istniejące klastry z dziedziny biotechnologii; należałoby też podjąć działania, aby ułatwić tworzenie nowych klastrów na poziomie europejskim, regionalnym i krajowym tam, gdzie istnieją luki.

1.2. **Rola rolników, właścicieli lasów i ich spółdzielni ma kluczowe znaczenie dla efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych i wniesienia wkładu w biogospodarkę o obiegu zamkniętym.** Potrzebne są solidne wieloletnie ramy finansowe, wspólna polityka rolna i europejska strategia leśna, aby wspierać usługi doradztwa, szkolenia i wymianę wiedzy w celu lepszego zaspokojenia potrzeb rolników i spółdzielni rolniczych. Należy propagować konkretne przykłady w celu podnoszenia świadomości i wykazywania korzyści płynących z biogospodarki dla całego łańcucha wartości. Przyciągnie to młodych rolników i nowe podmioty do rozpoczynania nowej działalności gospodarczej w tej dziedzinie. Należy też wspierać organizacje i spółdzielnie producentów jako ważne narzędzia służące większemu wykorzystaniu i zwiększeniu wartości dodanej istniejącej w UE biomasy. W związku z tym wspieranie unijnego rolnictwa i leśnictwa ma kluczowe znaczenie dla dalszych inwestycji i innowacji na rzecz zrównoważonej produkcji biomasy.

1.3. **Wspieranie procesu tworzenia rynku oraz pomaganie konsumentom i społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów w zakresie produktów i sektorów, które wspierają za sprawą codziennych zakupów.** Aby zniwelować brak świadomości wśród konsumentów i przekazywać spójne i rzetelne informacje w kwestii bioproduktów, Unia Europejska musi opracować strategię komunikacji obejmującą wszystkich partnerów w łańcuchu wartości oraz wszystkie pozostałe zainteresowane strony. Pierwszym ważnym krokiem było ustanowienie jasnych unijnych norm dla bioproduktów, co może uutorować drogę do wprowadzenia środków na rzecz tworzenia rynku, aby jeszcze bardziej zwiększyć akceptację wytwarzanych w UE bioproduktów przez konsumentów i nabywców publicznych.

<sup>(1)</sup> <https://biconsortium.eu/news/mapping-european-biorefineries>.

1.4. **Zapewnienie trwałego zwrotu finansowego z inwestycji za pośrednictwem pojedynczego funduszu.** Inteligentne regulacje i spójne wielopoziomowe wdrożenie w całej UE powinny być priorytetem w celu usunięcia przeszkód i zmniejszenia obciążeń administracyjnych przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju. Na przykład narzędzie internetowe mogłoby pomóc w identyfikacji dostępnego finansowania, udzielając też odpowiedzi na pytanie, czy wnioskodawca spełnia kryteria kwalifikowalności określonego mechanizmu. System zapewniłby również powiązania i zasoby niezbędne do bezpośredniego zastosowania do danego mechanizmu finansowania. Mogłby służyć jako rynek, udostępniając informacje o finansowaniu i umożliwiając osobom poszukującym środków finansowych kontakt z potencjalnymi podmiotami finansującymi (np. na zasadzie strony crowdfundingowej). Ponadto kontynuacja Wspólnego Przedsięwzięcia na rzecz Bioprzemysłu (BBI 2.0) poza obecnymi wieloletnimi ramami finansowymi ma zasadnicze znaczenie dla wspierania nowych i istniejących łańcuchów wartości bioproduktów oraz wzmocnienia konkurencyjności istniejących zakładów produkcyjnych, a także do rozwoju obszarów wiejskich, tworzenia miejsc pracy i promocji przedsiębiorstw.

1.5. **Polityki rozwoju regionalnego UE po 2020 r. powinny dostarczać wystarczających środków na dalszy rozwój obszarów wiejskich.** Należy skupić się przede wszystkim na wspieraniu inwestycji w infrastrukturę i usługi niezbędne do efektywnej i zrównoważonej działalności w biogospodarce wiejskiej.

1.6. **Wykorzystanie możliwości naukowych i wspieranie upowszechniania innowacji za sprawą elastycznych, proporcjonalnych i stabilnych ram prawnych.** Badania naukowe mają zasadnicze znaczenie dla umożliwienia, ustanowienia i oceny innowacji w biogospodarce. Wykorzystanie handlowe zależy nie tylko od najwyższej jakości badań naukowych, ale także od odpowiednich ram strategicznych, prawnych i społecznych, aby zapewnić szybki przepływ wiedzy do przedsiębiorstw. Liderzy powinni otrzymać przestrzeń i wsparcie potrzebne do innowacji i przyspieszenia w granicach wyznaczonych przez uregulowania. W sytuacjach, w których regulacje mogą lepiej wspierać rozwój ogólnej biogospodarki oraz tam, gdzie potrzebne są kreatywne rozwiązania, należy uzgodnić porozumienia na rzecz innowacyjności i zielony ład z zainteresowanymi stronami. Ponadto innowacyjność odgrywa także kluczową rolę w poprawie zrównoważenia produkcji biomasy w UE.

1.7. **Wzmocnienie programów kształcenia, szkolenia i rozwijania umiejętności dla nowych talentów i zatrudnionych pracowników.** Uwolnienie potencjału biogospodarki może doprowadzić do stworzenia nowych miejsc pracy. Wprowadzenie nowych technologii stanowi jednak poważne wyzwanie w kategoriach organizacji pracy i umiejętności, jakich potrzebują pracownicy. Dlatego sprawą najwyższej wagi jest zapewnienie stałego rozwoju i dostosowania umiejętności jednostek w trakcie całego życia. Zaangażowanie wszystkich zainteresowanych stron – producentów biomasy, placówek edukacyjnych, przedsiębiorstw, związków zawodowych, publicznych służb zatrudnienia i rządów – w poprawę jakości i zdolności reagowania w kształceniu i szkoleniu ma kluczowe znaczenie dla zmniejszenia niedopasowania umiejętności przez wzmocnienie powiązań między systemami edukacji a rynkami pracy. Ogólny rozwój umiejętności i dostosowanie strategii politycznych powinny jednak stanowić integralną część szerszego zestawu działań obejmujących politykę zatrudnienia, politykę przemysłową, inwestycyjną, innowacyjną i politykę w dziedzinie środowiska.

1.8. **Poszukiwanie zastosowań biomasy. Priorytetem powinno być wydajniejsze wykorzystanie istniejącej podaży biomasy, by zaspokoić rosnący popyt na surowce.** Następnie należy także poprawić jakość i ilość produktywnych gleb dla rolnictwa i zachęcić do wykorzystania gruntów leżących odłogiem, gorszej klasy lub niewystarczająco wykorzystywanych. Istotną rolę w rozwoju biogospodarki odgrywają producenci surowców, głównie rolnicy i właściciele lasów. Konieczne jest podnoszenie świadomości na temat potencjalnych możliwości (przy wykorzystaniu innych upraw) i rozwój infrastruktury do gromadzenia, przechowywania i transportu biomasy. Zmniejszenie złożoności systemów sprawozdawczości dotyczącej zrównoważonego rozwoju oraz zwiększanie zdolności produkcyjnych i przetwórczych w zakresie uniwersalnej biomasy również może odegrać kluczową rolę. Odpady i pozostałości jako alternatywne źródła biomasy oraz zrównoważone gospodarowanie lasami europejskimi oferują możliwości w dziedzinie biogospodarki i bioenergetyki. Potrzebna jest wycena zrównoważonych strumieni odpadów, jak również dalsze inwestycje w wykorzystanie drewna i pozostałości. Ponadto należy opracować technologie, by poradzić sobie z nieodłączną zmiennością takich produktów. W niektórych przypadkach konieczne może okazać się dostosowanie krajowych strategii politycznych tak, aby uwzględniały wykorzystanie odpadów w bioproduktach.

## 2. Uwagi ogólne

2.1. Biogospodarka obejmuje produkcję odnawialnych zasobów biologicznych oraz ich przekształcanie w żywność, paszę, bioprodukty i bioenergię. Obejmuje rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo, produkcję żywności, masy celulozowej i papieru, jak również niektóre sektory przemysłu chemicznego, biotechnologicznego i energetycznego. Do celów niniejszej opinii badania dotyczące genomów, procesów komórkowych i bioinformatyki nie są szczegółowo rozpatrywane. Celem unijnej strategii dotyczącej biogospodarki z 2012 r. było „[...] stworzenie podstaw do bardziej innowacyjnego, zasobooszczędnego i konkurencyjnego społeczeństwa, w którym zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego nie

wchodzi w konflikt z zasadami zrównoważonego wykorzystania zasobów odnawialnych do celów przemysłowych przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony środowiska”. W 2017 r. Komisja przeprowadziła przegląd swojej unijnej strategii dotyczącej biogospodarki z 2012 r., stwierdzając, że strategia dowiodła znaczenia swoich celów, a w Europie i poza nią coraz częściej uznaje się wagę możliwości, jakie oferuje biogospodarka.

2.2. Niemniej jednak, chociaż cele strategii UE dotyczącej biogospodarki z 2012 r. nadal są odpowiednie, aby sprostać wyzwaniom związanym z bezpieczeństwem żywnościowym i bezpieczną dietą, a towarzyszący plan działania zaowocował osiągnięciem zamierzonych celów, to uważa się, że w świetle ostatnich wydarzeń politycznych, w tym celów zrównoważonego rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych i Ramowej konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu (zobowiązania COP21), konieczna jest zmiana ukierunkowania działań oraz ocena zakresu strategii. Oczekuje się, że do 2050 r. liczba ludności na świecie wzrośnie do blisko 10 miliardów i konieczne będzie bardziej wydajne wykorzystywanie zasobów biologicznych, aby zapewnić bezpieczną, pożywną, wysokiej jakości i niedrogą żywność dla większej liczby osób, która to żywność będzie miała mniejszy wpływ na środowisko i klimat na jednostkę produkowaną, jak też wystarczający odnawialny materiał biologiczny do produkowania znacznej części tego, co obecnie otrzymujemy z paliw kopalnych, w połączeniu z energią wiatrową, słoneczną i innymi odnawialnymi źródłami energii.

2.3. W tym kontekście zrównoważona biogospodarka obejmuje wiele sektorów i jest kluczowym elementem zrównoważonych strategii gospodarczych na całym świecie. Biogospodarka może odgrywać kluczową rolę w europejskiej konkurencyjności i obecnie ważne jest, aby określić i wykorzystać jej możliwości zarówno na szczeblu europejskim, jak i na szczeblu państw członkowskich/regionalnym. Na przykład inne kraje trzecie, takie jak USA, doświadczyły odgórnego zwierzchnictwa w zakresie rozwoju biogospodarki, generującej prawie 400 mld USD i tworzącej ponad cztery miliony miejsc pracy za sprawą bezpośredniego, pośredniego i indukowanego wkładu <sup>(2)</sup>.

2.4. Biogospodarka oferuje możliwości, które mogą zarówno pomóc ograniczyć emisję CO<sub>2</sub>, jak i zmniejszyć zależność od importowanych zasobów kopalnych. Na przykład ilość dwutlenku węgla pochłanianego przez lasy UE odpowiada 10 % jego rocznej emisji w UE, a jednocześnie lasy są źródłem zrównoważonych i ciągłych dostaw biomasy na potrzeby wytwarzania energii odnawialnej. Ponadto szacuje się, że 100 000 chemikaliów będących obecnie w produkcji można by teoretycznie pozyskiwać z surowców odnawialnych. Nie oznacza to, że wszystkie należy pozyskiwać w ten sposób, ale jest to teoretycznie możliwe. Zapewni to nie tylko możliwość produkowania codziennych artykułów gospodarstwa domowego lokalnie i z odnawialnych źródeł, ale pomoże też tworzyć miejsca pracy i zapewnić wzrost gospodarczy w Europie, która nadal cieszy się silną przewagą technologiczną.

2.5. Na drodze do większej innowacyjności w ramach biogospodarki UE nadal jednak występują poważne przeszkody. Istotną przeszkodą jest konkurencyjność kosztowa produktu, zarówno w porównaniu z alternatywami kopalnymi, jak i z równoważnymi produktami z innych części świata. Na konkurencyjność kosztową wpływa wiele czynników, w tym poziom gotowości technologicznej, koszty pracy, dotacje dla paliw kopalnych i ich amortyzacja, a także niski poziom wsparcia rynkowego dla bioproduktów. Tę kwestię konkurencyjności potęgują trudności z dostępem do finansowania projektów innowacyjnych i zakładów produkcyjnych, a często także niska świadomość końcowych użytkowników bioproduktów oraz brak umiejętności i powiązań operacyjnych, które napędzają rozwój sektora. Ponadto procedury wydawania zezwoleń na nowe projekty dotyczące biogospodarki stają się długie i uciążliwe, co prowadzi do znacznej niepewności prawa i ryzyka finansowego dla podmiotów gospodarczych.

### 3. Uwagi szczegółowe

3.1. Szacuje się, że sektory biogospodarki w UE mają roczny obrót w wysokości około 2 bln euro i zatrudniają około 19,5 mln osób <sup>(3)</sup>, w większości zamieszkałych na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, co stanowi około 8,5 % siły roboczej w EU-28. Oczekuje się, że rolnictwo, sektor leśnictwa i społeczności wiejskie w całej UE skorzystają z rozwijającego się sektora opartego na bioproduktach pod względem zatrudnienia i generowania dochodów. Przetwarzanie biomasy i wytwarzanie bioproduktów to nowe możliwości rynkowe postaci prowadzenia rozmaitych upraw i wprowadzania ich do obrotu. Za potencjalne przyszłe źródła dochodów na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, wraz z uprawami konwencjonalnymi, takimi jak zboża, nasiona roślin oleistych, ziemniaki i buraki cukrowe, uważa się nowe rośliny, takie jak trawa, uprawy leśne, wodorosty i mikroalgi.

<sup>(2)</sup> Zob. *USDA's Fact Sheet: An Economic Impact Analysis of the U.S. Biobased Products Industry: 2016 Update* na: <https://www.biopreferred.gov/BPResources/files/BiobasedProductsEconomicAnalysis2016FS.pdf>.

<sup>(3)</sup> Wszystkie przytaczane dane liczbowe pochodzą z raportu Wspólnego Centrum Badawczego „JRC science for policy report: 2016 Bioeconomy Report”, dostępnego pod adresem: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC103138/kjna28468enn.pdf>.

3.2. Istniejące biorafinerie już teraz zapewniają rodzinom i społecznościom na obszarach wiejskich środki utrzymania i upodmiotowienie ekonomiczne. Biorafinerie – fabryki wykorzystujące surowce odnawialne (np. biomasę, produkty uboczne oraz odpady) zamiast zasobów kopalnych – znajdują się w samym centrum biogospodarki: są zlokalizowane na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, w pobliżu odnawialnych surowców, które przetwarzają, w ośrodkach produkcji żywności, pasz, produkcji przemysłowej, drewna i energii.

3.3. Biorafinerie udoskonalają każdy składnik przetwarzanej przez siebie rośliny, wytwarzając minimalne ilości odpadów. Dzięki wydajnym lub innowacyjnym technologiom biorafinerie zlokalizowane w UE wytwarzają szeroką gamę produktów, takich jak żywność, pasza, chemikalia, włókna i paliwa, które łączą w sobie takie cechy jak odnawialność, możliwość wielokrotnego użytku, recyklingu, kompostowania lub biodegradowalność. Wszechstronność bioproduktów i składników opartych na bioproduktach umożliwia ich wykorzystanie do całego zakresu zastosowań, takich jak pokarm dla ryb, budownictwo, kosmetyki, tektura, detergenty, paliwa, smary, farby, papier, produkty lecznicze, tworzywa sztuczne i inne produkty przemysłowe, gdzie zastępuje się składniki pochodzenia kopalnego składnikami odnawialnymi.

3.4. Tworzenie nowych biorafinerii oraz rozwój i rozbudowa już istniejących obiektów to inwestycja w jedyną w swoim rodzaju fabrykę. Biorafinerie są kapitałochłonne, mają długie okresy zwrotu z inwestycji i są narażone na ryzyko związane z technologią i rynkiem. Aby stymulować te inwestycje w Europie, ważne są zatem jasne, stabilne i wspierające ramy prawne i finansowe. Obecnie można uzyskać dostęp do wielu różnych instrumentów, obejmujących program „Horyzont 2020” (nowo proponowany „Horyzont Europa” jest mile widzianym, ambitnym programem w zakresie badań naukowych i innowacji) i Wspólne Przedsięwzięcie na rzecz Bioprzemysłu; europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne (fundusze ES); Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW); InnovFin; Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych (EFIS); wreszcie, co nie mniej ważne, kredyty i gwarancje udzielane przez Europejski Bank Inwestycyjny (EBI). Dostęp do nich może być jednak trudny. Punkt kompleksowej obsługi, w którym przedsiębiorstwa miałyby dostęp do szczegółowych informacji dostosowanych do ich potrzeb, rozwiązałaby problem tych wąskich gardeł.

3.5. W tym kontekście bardzo potrzebne jest współdziałanie ze społeczeństwem obywatelskim, wraz z rolnikami, właścicielami lasów i przemysłem, w celu ożywienia debaty na temat kształtowania bardziej konkurencyjnej biogospodarki dla Europy, która będzie służyła wszystkim. Pomoc w upowszechnianiu korzyści wynikających z biogospodarki ma kluczowe znaczenie dla zmiany paradygmatu na rzecz niskoemisyjnej gospodarki opartej na odnawialnych źródłach energii. Pod tym względem wiarygodne systemy certyfikacji i oznakowania mogą być ważnymi narzędziami służącymi zapewnieniu zrównoważonej i niezawodnej biogospodarki oraz uzyskaniu zaufania odbiorców przemysłowych, instytucji zamawiających i konsumentów.

3.6. UE, państwa członkowskie i władze regionalne mogą wnieść istotny wkład w rozwój biogospodarki, stymulując popyt rynkowy na odnawialne, inteligentne i zasobooszczędne produkty oraz usługi. W przyszłych planach strategicznych dotyczących WPR państwa członkowskie powinny uwzględnić konkretne środki służące rozwojowi lub dalszemu wspieraniu inwestycji oraz promowaniu zrównoważonych rozwiązań dla unijnych rolników, właścicieli lasów i ich spółdzielni w celu zwiększenia ich konkurencyjności i wydajności. W przypadku, gdy istnieje potencjał w tym zakresie, zastępowanie alternatywnych surowców kopalnych i węglowych bioproduktami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju można ułatwić zarówno przez opracowanie nowego prawodawstwa, takiego jak pakiet gospodarki o obiegu zamkniętym, jak i poprzez ewentualny przegląd innych stosownych obowiązujących przepisów, stymulując w ten sposób zastąpienie tradycyjnych produktów kopalnych i węglowych bioproduktami wytworzonymi lokalnie. Ponadto można by wykorzystać obecne działania normalizacyjne, takie jak TC411 i istniejące systemy certyfikacji, lub nowe dobrowolne systemy etykietowania, takie jak biobased%.

3.7. Nabywcy publiczni na szczeblu krajowym i regionalnym powinni częściej odnosić się do takich wiarygodnych certyfikatów i oznakowań dotyczących zawartości biosubstancji w produktach. Przykładowo, w 2016 r. holenderski organ normalizacyjny NEN uruchomił nowy system biocertyfikacji, Biobased% (<http://www.biobasedcontent.eu/>). Określa on ilość biomasy zawartej w produkcie i pomaga przedsiębiorstwom w dostarczaniu przejrzystych i wiarygodnych informacji o zawartości biosubstancji w produkcie, zarówno w komunikacji między przedsiębiorstwami, jak i w komunikacji między przedsiębiorstwem a konsumentem. Opiera się na europejskiej normie EN 16785-1: 2015 (dostarczającej metodę oznaczania zawartości biosubstancji w produktach stałych, płynnych i gazowych z wykorzystaniem analizy radiowęglowej i analiz pierwiastkowych). Oceny zgodności przeprowadzane są przez jednostki certyfikujące, które zawarły umowę z NEN. Teraz, gdy wprowadzono tę certyfikację, ważne jest podnoszenie świadomości i zachęcanie do korzystania z odnawialnych surowców w ramach obowiązującego i przyszłego prawodawstwa UE.

3.8. W leśnictwie systemy certyfikacji odgrywają ważną rolę w zagwarantowaniu zrównoważonego wykorzystania biomasy. Na przykład 60 % lasów UE jest certyfikowane w ramach programu uznawania systemów certyfikacji lasów (PEFC) i/lub w ramach systemu Rady Dobrej Gospodarki Leśnej (FSC). Ponadto leśnictwo UE produkuje zgodnie z najbardziej rygorystycznymi normami ochrony środowiska na całym świecie, mających źródło w takich aktach prawnych jak rozporządzenie UE w sprawie drewna, przepisy dotyczące użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (LULUCF), dyrektywa ptasia i siedliskowa oraz pakiet dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym.

3.9. Z tego względu kluczowe znaczenie ma usprawnienie komunikacji między przedsiębiorstwami oraz między przedsiębiorstwami a konsumentami. Podnoszenie świadomości społecznej w oparciu o rzetelne, istotne i dostępne informacje ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia rozwoju inteligentnej, zrównoważonej i sprzyjającej włączeniu społecznemu biogospodarki, stworzenia rynku zrównoważonych bioproduktów i wspierania bardziej zrównoważonej konsumpcji i produkcji. Działania zwiększające świadomość społeczną potrzebne są zwłaszcza na szczeblu regionalnym i lokalnym, co obejmuje nagrody i odznaki, a także wystawy poświęcone roli technologii i nauki w biogospodarce.

3.10. Jest zatem niezmiernie istotne, aby przekazywać jasne i rzetelne komunikaty ogółowi społeczeństwa. Jako że biogospodarka oferuje wiele możliwości stawienia czoła wyzwaniom społecznym, konieczny jest jej pomiar za pomocą kompleksowej oceny gospodarczej. Dostarczy to informacji na temat wielkości biogospodarki obejmującej wiele sektorów, a także jej wkładu we wzrost gospodarczy i powiązanych skutków na rynku pracy. Kluczową rolę do odegrania w tym zakresie ma społeczność naukowa. Dlatego też istotne jest, aby utrzymać inwestycje w interdyscyplinarne i podstawowe badania naukowe, tak by UE wykorzystwała swój potencjał udziału w światowych badaniach naukowych i innowacjach na rzecz bezpieczeństwa żywnościowego i żywieniowego, konkurencyjności i biogospodarki opartej na wiedzy. Sprawą zasadniczej wagi jest to, by stanowisko ustawodawcze UE było całkowicie oparte na coraz bardziej zaawansowanych dowodach naukowych i doświadczeniach z całego świata, oraz by zapewnić przejrzystość procesów podejmowania decyzji odnośnie do nadzoru regulacyjnego.

3.11. Kluczowe znaczenie dla wychowania pokolenia, które rozumie wyzwania i wykorzystuje możliwości oferowane przez biogospodarkę ma kształcenie dzieci w wieku szkolnym i uczniów szkół średnich. Na przykład nauczanie zasad obiegu zamkniętego oraz jednoczesnego działania w wymiarze globalnym i lokalnym (glokalnym), a także zwiększanie zainteresowania eksploracją pomogą przygotować nowe pokolenie do znalezienia swojej drogi. Na uniwersytetach opracowano już nowe programy nauczania, w których przykładowo łączy się nauki przyrodnicze, inżynierię i marketing. Takie wzajemne oddziaływanie różnych dziedzin oraz stworzenie otoczenia sprzyjającego przedsiębiorstwom typu start-up może zachęcić studentów do zakładania własnej działalności w sektorze biogospodarki. Trzeba przekształcić szkolenie zawodowe tak, aby spełniało wymagania dotyczące umiejętności w obszarach produkcji podstawowej, wytwórstwa, transportu i innych odpowiednich sektorów. Również w późniejszym okresie życia pracownicy muszą uaktualniać swoje umiejętności i kwalifikacje. Mogą temu sprzyjać programy uczenia się przez całe życie, kojarzące placówki edukacyjne z producentami, pracodawcami i pracownikami, badaczami i innowatorami.

Bruksela, dnia 12 grudnia 2018 r.

Luca JAHIER  
Przewodniczący  
Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego

---