

AGROLEŚNICTWO PRZYCZYNIA SIĘ DO ROZWOJU BIOGOSPODARKI O OBIEGU ZAMKNIĘTYM



Potencjał bio-produktów

JAK I DLACZEGO

W jaki sposób gospodarstwo może przyczynić się do rozwoju biogospodarki o obiegu zamkniętym?

Wzrost ekonomiczny odbywa się zazwyczaj kosztem środowiska, stąd potrzeba stworzenia dla naszego rozwoju modelu bardziej zrównoważonego ekonomicznie. Możemy ten cel osiągnąć dzięki biogospodarce, która staje naprzeciw europejskim i globalnym wyzwaniom takim jak zmiany klimatu, spadek bioróżnorodności, pożary lasów, plastik zanieczyszczający oceany... Ponadto, ograniczenie ilości produkowanych w całym łańcuchu wartości odpadów oraz ponowne przetwarzanie i wykorzystywanie tych, które nadal produkujemy, jest kwestią

kluczową, jeżeli chcemy dostosować się do zasad biogospodarki o obiegu zamkniętym. Biorąc pod uwagę fakt, iż większość produktów wytwarzanych z paliw kopalnych może być również produkowana z wykorzystaniem biomasy, drzewnej lub innej pochodzenia roślinnego, stwarza to różnorodne możliwości dla agroleśnictwa. Agroleśnictwo znane jest z dywersyfikacji produkcji poprzez połączenie kilku działalności (uprawy/hodowli) na tym samym obszarze, oferując szeroki zakres surowców, które mogą zostać przetworzone na produkty biomasowe.



Wełna w różnych kolorach
Sampo Luukainen



Zrębki na cele energetyczne
Francisco Braga

JAK SPROSTAĆ WYZWANIU

Jakie bioproducty mogą być wytwarzane w systemach agroleśnictwa?

Produkty z drzew i krzewów

Ścinka drzew i krzewów oraz podkrzesywanie produkują biomasę, która może być wykorzystana jako paliwo (pellet, biowęgiel), w celu poprawy właściwości gleby, jako kompost lub mulcz. Drzewa dostarczają drewna budowlanego, ale także drewnopochodnych włókien tekstylnych (lyocell, ioncell). Drzewa takie jak brzoza czy klon dostarczają również soków stosowanych jako napój lub środek słodzący. Soki można również otrzymać z igliwia świerku. Z kolei korek może być wykorzystany jako materiał izolacyjny, do budowy podłóg, w transporcie oraz przemyśle lotniczym.

Produkty zwierzęce

Istnieje możliwość produkowania włókien tekstylnych z mleka w proszku. Inne produkty uboczne hodowli zwierzęcej to wełna, wykorzystywana do produkcji tekstylnej lub jako materiał izolacyjny, mączka kostna stosowana jako nawóz, czy obornik jako mulcz, nawóz lub biopaliwo. Serwatka z mleka również posiada wiele zastosowań: jako źródło kwasu mlekowego w probiotykach, rozpuszczalnik ekologiczny, naturalny konserwant, biostymulator, a

także element składowy w bioplastikach i produktach higieny osobistej.

Produkty zbożowe

Wiele roślin włókniстых staje się źródłem włókien węglowych wykorzystywanych w samochodach, samolotach, rakietach tenisowych, czy łopatach turbin wiatrowych. Kukurydza, pszenica, trzcina cukrowa, sorgo mogą być wykorzystywane do produkcji bioetanolu i biodiesla. Produkty uboczne pochodzenia rolniczego mogą stanowić surowiec do produkcji biogazu i biowęgla, opakowań z bioplastików, sztuców, talerzy czy nawet zabawek. Wyśładki buraczane dostarczają celulozy wykorzystywanej w produktach higieny osobistej, detergentach i farbach oraz arabinozę wykorzystywanej jako dodatek smakowy do produktów spożywczych. Karczoch dostarcza kwasów organicznych stosowanych do produkcji smarów i kosmetyków, może także być wykorzystany jako pasza lub na cele energetyczne. Owoce i warzywa nieosiągające jakości handlowej mogą zostać przeznaczone na produkcję soków, dżemów lub jako pożywienie dla ślimaków.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727872.

Słowa kluczowe: dywersyfikacja; innowacja; materiał odnawialny; zamykanie obiegu produkcyjnego; wykorzystanie produktów ubocznych; ograniczanie produkcji odpadów; produkty leśne inne niż drewno

eurafagroforestry.eu/afinet



WARTO ZWRÓCIĆ UWAGĘ

- W zasadzie wszystkie produkty wytwarzane z paliw kopalnych mogą być produkowane również z materiałów odnawialnych.
- Europejska Strategia Biogospodarki staje naprzeciw wyzwaniom aktualnym w Europie i na świecie: rosnącej populacji i zapewnieniu jej wyżywienia, wyczerpywaniu surowców naturalnych, wpływom presji środowiskowej i zmian klimatu.
- Współpraca rolników i ekspertów agroleśnictwa z sektorem przemysłowym jest niezbędna dla wprowadzenia w życie bio-produktów



Bioplastik produkowany z ryżu.
Źródło: Adobe Stock

WIĘCEJ INFORMACJI

Europejski Instytut Leśny odgrywa wiodącą rolę w rozwijaniu Europejskiej Biogospodarki Leśnej. Zobacz film 'Biogospodarka jest przyszłością', <https://www.youtube.com/watch?v=hrFQqW45Nn0>

Więcej informacji oferuje Departament Biogospodarki Europejskiego Instytutu Leśnego na stronie: <https://efi.int/bioeconomy>

Platforma AllThings.Bio
prezentuje szeroki zakres bio-produktów: <http://www.allthings.bio>

Europejska Strategia Biogospodarki
<http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=poicy&lib=strategy>

MERCEDES ROIS (mercedes.rois@efi.int)

MICHAEL DEN HERDER

European Forest Institute (EFI)

JOANA AMARAL PAULO

ANA TOMÁS

Edytor treści: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)

7 MAJA 2019

WADY I ZALETY

Za i przeciw

Biorąc pod uwagę ciągły rozwój przemysłu i producentów oraz ich zdolność do dostosowywania się do nowych wymogów i sytuacji na rynku, ciągle opracowywane są prototypy nowych bio-produktów, które są testowane i wypuszczane na rynek.

Niektóre z nich nie są nowe, istniały w przeszłości (farby, barwniki, rozpuszczalniki) jeszcze przed rewolucją przemysłową, która przyniosła nam tańsze alternatywy, jednak nie spełniające kryteriów zrównoważonego rozwoju. Zaletą bio-produktów jest wartość dodana produkcji w systemie rolniczym, zwiększająca dochody rolników i jednocześnie przyczyniająca się do zrównoważonego rozwoju gospodarczego na świecie, zmniejszając wpływ na środowisko i ograniczając emisje gazów cieplarnianych.

Biodegradowalne polimery mogą na przykład znaleźć się w codziennym użyciu już w przeciągu kilku lat, biorąc pod uwagę znaczne ilości odpadów łańcucha rolno-spożywczego.

Głównym problemem w opracowywaniu nowych produktów może być brak przemysłu zajmującego się wytwarzaniem bio-produktów w danym regionie, a w związku z tym również mniejszy popyt na surowce do ich produkcji dostarczane przez rolników. Brak popytu na materiały jest główną przeszkodą w zwiększeniu ilości bio-produktów wytwarzanych z odpadów pochodzących z gospodarstw, co przyczyniłoby się do rozwoju biogospodarki, jak również do zwiększenia dochodu rolnika. Aby bio-produkty miały wpływ na wzrost gospodarki, ich produkcja musi stać się opłacalna dla przemysłu. Dlatego też ważne jest, by państwo kierowało fundusze na wspieranie budowy systemów opartych na biogospodarce oraz infrastruktury społeczno-gospodarczej zapewniającej ich opłacalność.



zobacz film

Ulotka przygotowana w ramach projektu AFINET. Mimo iż materiał opracowany został na podstawie najlepszych dostępnych informacji, zarówno autor jak i UE w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za poniesione straty, szkody lub obrażenia bezpośrednio bądź pośrednio związane z powyższym raportem