



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Coopid



„Efekty wdrażania projektu współpracy klastrów biogospodarki na rzecz transferu wiedzy opartej na biotechnologii za pomocą innowacyjnych technik rozpowszechniania w sektorze produkcji podstawowej - COOPID”

*mgr inż. Marcin Adamski
dr inż. Adam Wasilewski*

COOPID PROJECT

Grant Agreement No. 101000519



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

28.10.2022r

Porządek prezentacji

1. Wprowadzenie do projektu COOPID
2. Najważniejsze korzyści: współpraca w biogospodarce – rola spółdzielni
3. Modele sukcesu przedsiębiorstw opartych na biogospodarce
4. Wstępnie zidentyfikowane czynniki sukcesu
5. Sesja pytań i odpowiedzi



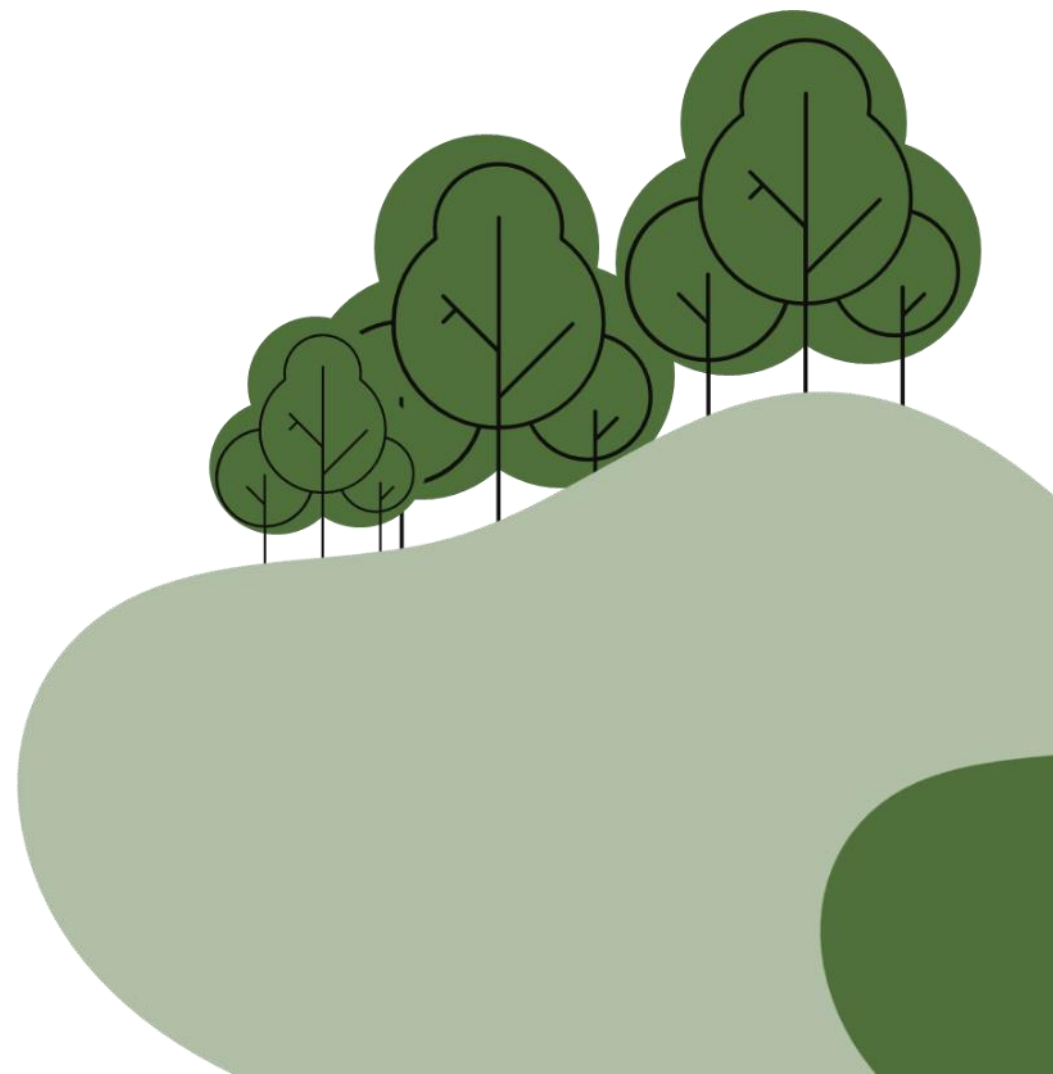
1. Wprowadzenie do projektu COOPID



COOPeration of bioeconomy clusters for bio-based knowledge transfer via **I**nnovative **D**issemination techniques in the primary production sector

#COOPID

wdrażanie projektu **współpracy** klastrów biogospodarki na rzecz transferu wiedzy opartej na biotechnologii za pomocą **I**nnowacyjnych technik **R**ozpowszechniania w sektorze produkcji podstawowej



Współpraca klastrów biogospodarki w celu transferu wiedzy opartej na biotechnologii za pomocą innowacyjnych technik rozpowszechniania w sektorze produkcji podstawowej

Styczeń 2021

Grudzień 2022

24 miesiące

Koordynator projektu: Cooperativas Agro-alimentarias (ES)

Całkowity budżet: € 1.999.994,95

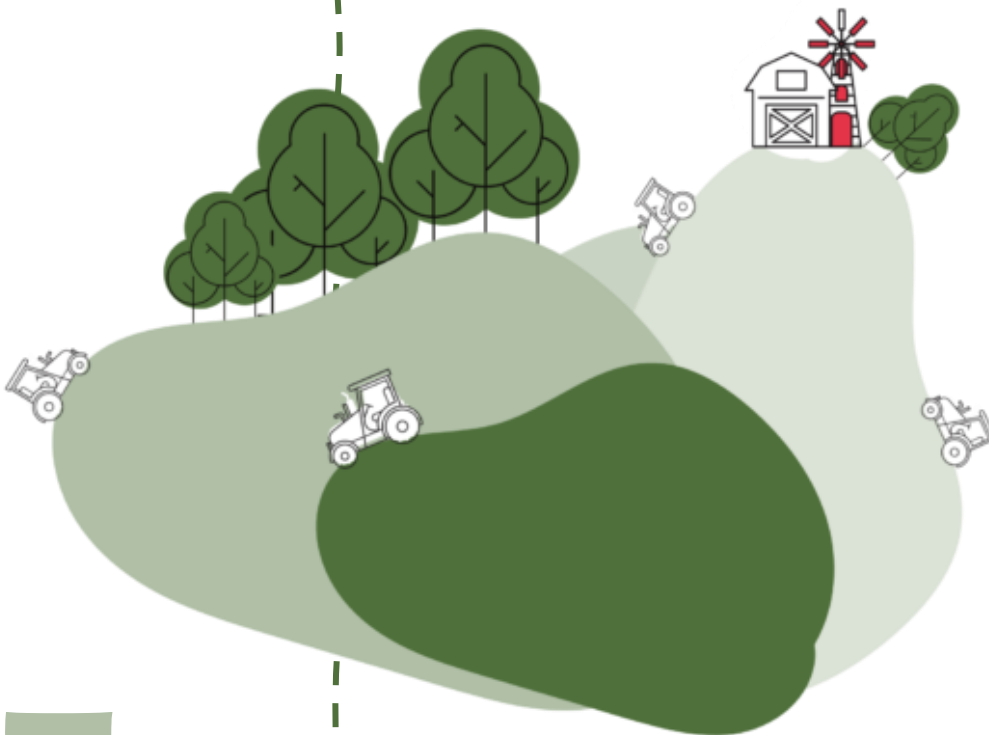
Project partners: 11

Kraje uczestniczące: 10 krajów UE

Umowa grantu: 101000519



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

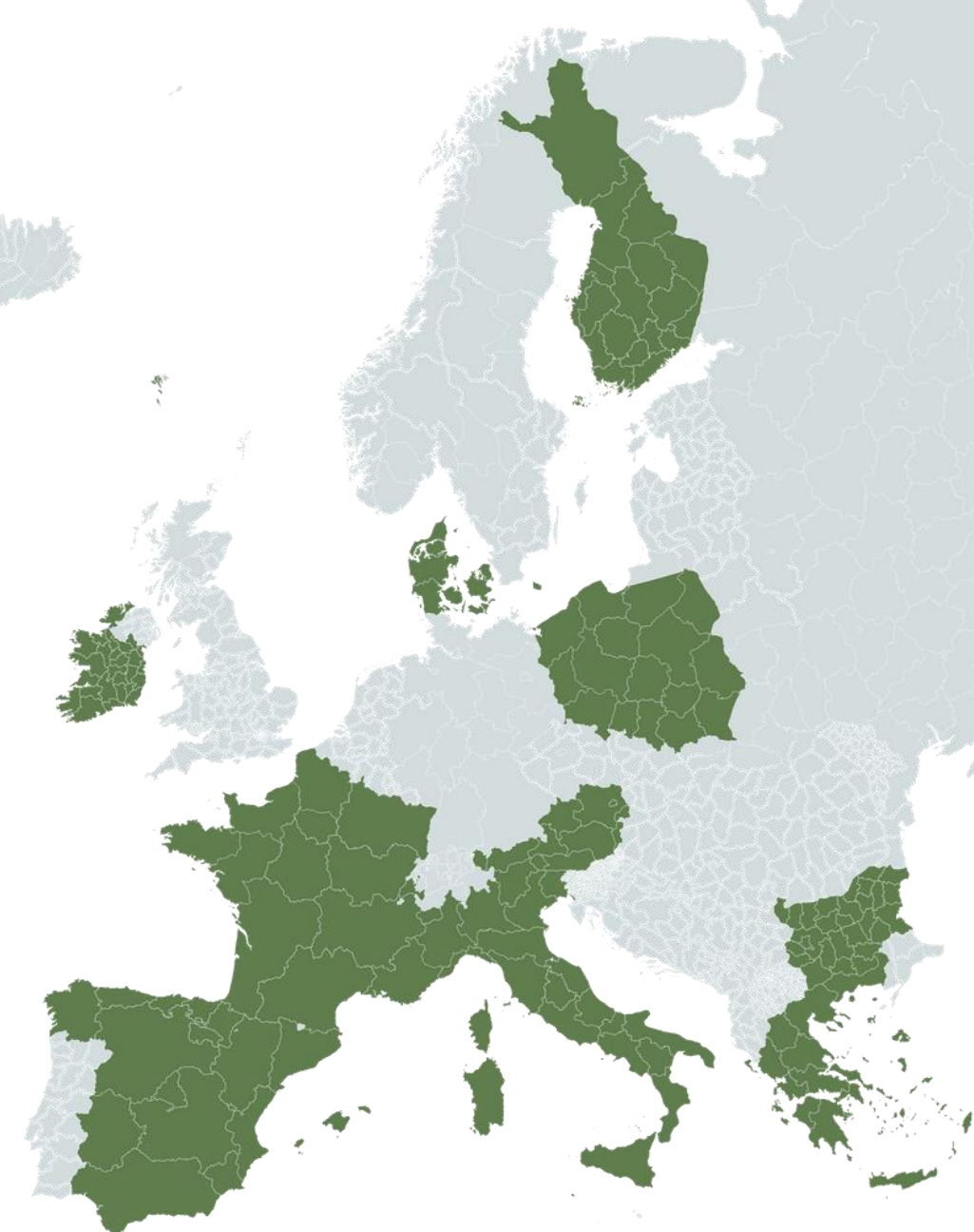


Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



11 partnerów i 10 krajów zaangażowanych



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



4 Poziomy Strategii transferu wiedzy

Kliknij na wybrany poziom schematu kołowego aby dowiedzieć się więcej!

Poziom 1

1. Wybór „**historii sukcesu**” w biogospodarce i sektorze pierwotnym w 10 krajach UE.
2. Wybór odpowiednich aktywnych producentów pierwotnych w biogospodarce: **ambasadorowie COOPID**
3. Organizacja „**wizyt prezentacyjnych**” w zidentyfikowanych organizacjach odnoszących sukcesy/modelach biznesowych z **Ambasadorami COOPID**.



Poziom 4

Działania komunikacyjne skierowane do szerszej publiczności, w tym obywateli, studentów, ogółu społeczeństwa

Poziom 3

Interaktywne działania upowszechniające dla producentów pierwotnych, środowisk akademickich i przemysłu

Poziom 2

Organizacja kolejnych **warsztatów** wśród trzecich producentów pierwotnych przez Wiodącą Organizację Klastra (CBC Head) i ambasadorów COOPID.





Poziom 1

1. Wybór **Historii Sukcesu** spośród organizacji sektora biogospodarki 10 krajów UE



+100

organizacji
Wybranych do Współpracy z Klastrem COOPID

10

organizacji sieciowych w obszarze biogospodarki;
Klastry COOPID

10 - 12

Historii sukcesu wybranych spośród Biogospodarczych Klastrow COOPID (1-2 w kraju)



2. Wybór istotnych i aktywnych w obszarze biogospodarki producentów podstawowych : **Ambasadorzy COOPID**

Instytucje wiodące Biogospodarczych Klastrow COOPID (Partnerzy projektu) angażują producentów pierwotnych zidentyfikowanych według wcześniej zdefiniowanych kryteriów selekcji.

100-120

Ambasadorów COOPID zaangażowanych

3. Organizacja **“Wizytacji”** Ambasadorów w zidentyfikowanej organizacji, której model biznesu odniósł sukces.

10 to 12

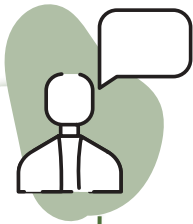
Wizytacji w organizacjach osiągających sukces, przy wsparciu Wiodących Organizacji Klastra (CBC Head)

10

Ambasadorów COOPID uczestniczy w Wizytacji (co najmniej + inni zainteresowani)



Poziom 2



Wiodąca organizacja
Klastra (CBC head) i
Ambasadorowie COOPID
organizują warsztaty dla
producentów
podstawowychdziałających
poza Klastrem COOPID
(CBCs) i Konsorcjum

60 do **120**

warsztatów do
zorganizowania

10 do **15**

uczestników każdych
warsztatów jest
oczekiwanych

75%

producentów podstawowych spoza projektu i
innych **ważnych interesariuszy** jako audytorium

900

producentów podstawowych spoza projektu to cel



Poziom 3

Interaktywne upowszechnianie wśród producentów podstawowych, społeczności akademickiej, przemysłu.



Kanały Online

Interaktywna Platforma

Ankiety

Zasoby medialne

Interaktywne mapy

Wideo

Fora

Narzędzia praktyczne

Portfolio historii sukcesu

Interactive Platform

Owiedź Interaktywną Platformę COOPID!



Kanały Offline

Powiązanie z organizacjami w ramach biogospodarki


Praktyczne abstrakty (format EIP Agri)

Inne materiały upowszechnieniowe

Wydarzenie końcowe



Poziom 4



Działania komunikacyjne skierowane do szerszej publiczności, w tym obywateli, studentów, ogółu społeczeństwa...

Odwiedź stronę projektu COOPID



Śledź projekt COOPID!



Odniesienie do projektu na stronach internetowych partnerów



Relacje prasowe



Cyfrowe i drukowane materiały komunikacyjne

Strona projektu

Media społecznościowe

Wydarzenia

Prezentacje projektów, plakaty, roll upy...

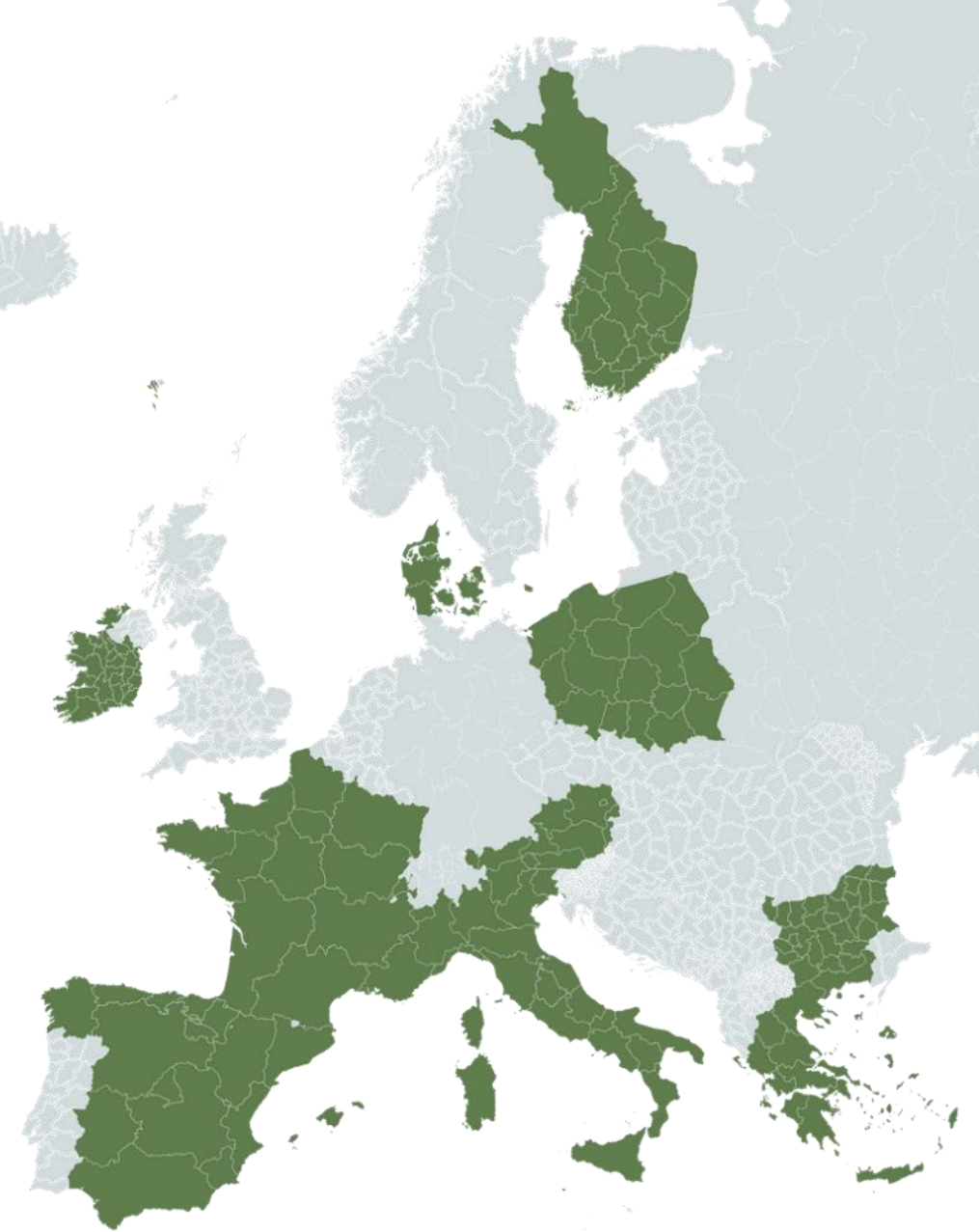


Wiedza na temat zrównoważonych i
inkluzywnych modeli biznesowych
opartych na biotechnologii
przeniesiona do ponad

4 000 producentów podstawowych

5 000 istotnych interesariuszy

w całej UE w wyniku realizacji
strategii.



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



2. Najważniejsze korzyści: współpraca w biogospodarce – rola spółdzielni



Czym jest spółdzielnia?

„**Autonomiczne stowarzyszenie** osób (lub organizacji) utworzone **w celu realizacji wspólnych celów** gospodarczych, społecznych i kulturalnych. Osiąga swoje cele poprzez współwłasność i sprawowanie demokratycznych procedur kontrolnych.”

Charakterystyka

1. **otwarte i dobrowolne** stowarzyszenie
2. **demokratyczna struktura**, w której każdy członek ma jeden głos
3. **godziwy i sprawiedliwy podział** efektów ekonomicznych w zależności od wielkości operacji dokonywanych za pośrednictwem spółdzielni



Dlaczego spółdzielnie są ważne?

Unia

250,000

Europejska

spółdzielni

163 mln

obywateli (1/3
ludności UE) należy
do spółdzielni

5.4 mln

pracowników

W Polsce

2 076 spółdzielni

320 tys. członków

70 tys. pracowników

Znaczący udział w rynku

Rolnictwo

83% w Holandii

79% w Finlandii

55% we Włoszech

50% we Francji

15% w Polsce

Leśnictwo

60% w Szwecji

31% w Finlandii



Spółdzielnie a Rolnictwo

1. Spółdzielnie pozwalają rolnikom skoncentrować zaopatrzenie produkcji i maszyny, a także gromadzić, przekształcać i komercjalizować produkcję jej członków.
2. Spółdzielnie ułatwiają dostosowanie produkcji swoich członków do potrzeb konsumentów, poprawiając efektywność ekonomiczną i pozycję na rynku.
3. Spółdzielnie pomagają we wspieraniu produkcji produktów przyjaznych dla środowiska, od „od pola do stołu”.



Spółdzielnie odgrywają
kluczową rolę w
**europejskim sektorze
rolnym**



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Kluczowe korzyści ze współpracy

- 1) Dzięki wspólnemu działaniu indywidualni rolnicy maksymalizują swoje korzyści ekonomiczne:
- Lepsze wykorzystanie produkowanej biomasy.
 - Optymalizacja struktury kosztów poprzez zastosowanie modeli biznesowych.
 - Wdrażanie modeli produkcji obiegu zamkniętego.
 - Możliwość wypracowania nowych skalowalnych modeli biznesowych/nowych modeli współpracy dzięki uzyskanym efektom skali.



Kluczowe korzyści ze współpracy

- 2) Model biznesowy gospodarstw rolnych jest bardziej zrównoważony i odporny na wyzwania związane ze zmianą klimatu.
- 3) Spółdzielnie są katalizatorem innowacji, badań naukowych i innowacji, mają większe możliwości i zdolności transferu wiedzy:
 - Spółdzielnie przekazują wiedzę swoim członkom.
 - Niezbędne dla zrównoważonego rozwoju łańcuchów wartości.
- 4) Spółdzielnie podnoszą świadomość i wdrażają idee biogospodarki w społecznościach lokalnych.
- 5) Spółdzielnie pozyskują środki publiczne (krajowe i unijne)
 - Spółdzielnie włączają idee biogospodarki do głównego nurtu działalności, tworząc nowe łańcuchy wartości lub integrując się z już istniejącymi.



Wnioski

1. Współpraca może być kluczową siłą napędową wdrażania biogospodarki, skutecznie integrującą producentów surowców i ożywiającą obszary wiejskie.

2. Spółdzielnie oferują odpowiednie warunki wstępne dla pomyślnego rozwoju biogospodarki. **Zapewniają one minimalne korzyści skali niezbędne** do utworzenia określonych łańcuchów wartości.

3. Decydenci na szczeblu krajowym i regionalnym **powinni wziąć pod uwagę istniejący poziom współpracy** między producentami surowców **przy opracowywaniu środków** na rzecz promocji biogospodarki.

4. W państwach członkowskich, które mają historycznie **mniej rozwinięte struktury współpracy** pomiędzy producentami surowców lub w których funkcjonują inne formy współpracy niż klasyczne spółdzielnie, powinny zostać wdrożone działania **zachęcające do tworzenia struktur współpracy** na potrzeby biogospodarki, równoległe do innych działań bezpośrednio **ukierunkowanych na wsparcie projektu**.



3. Modele sukcesu przedsiębiorstw opartych na biogospodarce





Index

Kliknij na każdy slajd, aby przejść do slajdu i zobaczyć sprawę!



Source: CAVIRO's webpage

3. Włoski przypadek sukcesu- Caviro

- Założony w 1966 r.
- 547 pracowników
- Własność spółdzielcza



Instalacja do produkcji nawozów organicznych Agrosyl



Hala produkcji drobiu

4. Grecki przypadek sukcesu- Pindos

- Założony w 1988 r.
- 1100 pracowników
- Własność spółdzielcza
- 800 osłonów
- 800 000 kurczaków produkowanych tygodniowo



Produkcja warzyw w szklarni



Greenhouse farmacja, stosowany wykorzystywany do ogrzewania szklarni

5. Bułgarski przypadek sukcesu-ZP Victor Asenov

- Założony w 2018 r.
- 11 pracowników
- Własność prywatna



Biogazownia Biogal



Nowe organiczne Natargal

6. Polski przypadek sukcesu- Biogal

- Założony w 2010 r.
- 35 pracowników
- Własność prywatna
- Przetwarza około 100 000 ton biomasy rocznie



Pellet z pozostałości rolniczych

7. Austriacki przypadek sukcesu- Pelletierungs genossensch hafl eGen

- Założony w 2015 r.
- 4 pracowników
- Własność spółdzielcza
- 2000 ton surowców przetwarzanych rocznie



Siedziba Carbery w Ballinleen, Co. Cork

8. Irlandzki przypadek sukcesu- Carbery

- Założony w 1965 r.
- Ponad 700 pracowników
- Własność spółdzielcza
- Przetwarza mleko od 1200 hodowców bydła mlecznego w Irlandii
- Przetwarza 514 milionów litrów mleka rocznie
- Produkuje 12 milionów litrów bioolejów rocznie



Materiały izolacyjne na bazie wełny



Produkty na bazie kaszki przeznaczony do spożycia przez ludzi

9. Duński przypadek sukcesu- Møllerup Brands

- Założony w 2015 r.
- 4 pracowników
- Firma rodzinna



Partnerstwo ciężarówki Valto oddającej mleko. Source: Valto. Sustainability report 2020.

10. Fiński przypadek sukcesu- Valio

- Założony w 1905 r.
- Własność spółdzielcza
- Mleko odbierane jest z 4300 gospodarstw mlecznych
- Przetwarza 1,8 mld litrów mleka rocznie



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519





Wiedzieć więcej 

1. Przykład sukcesu hiszpańskiego - Oleícola El Tejar

- Założony w 1967
- 300 zatrudnionych
- Własność spółdzielcza
- Wytłoki zebrane z 240 olejarni
- 2 mln ton wytlóków przerabianych rocznie



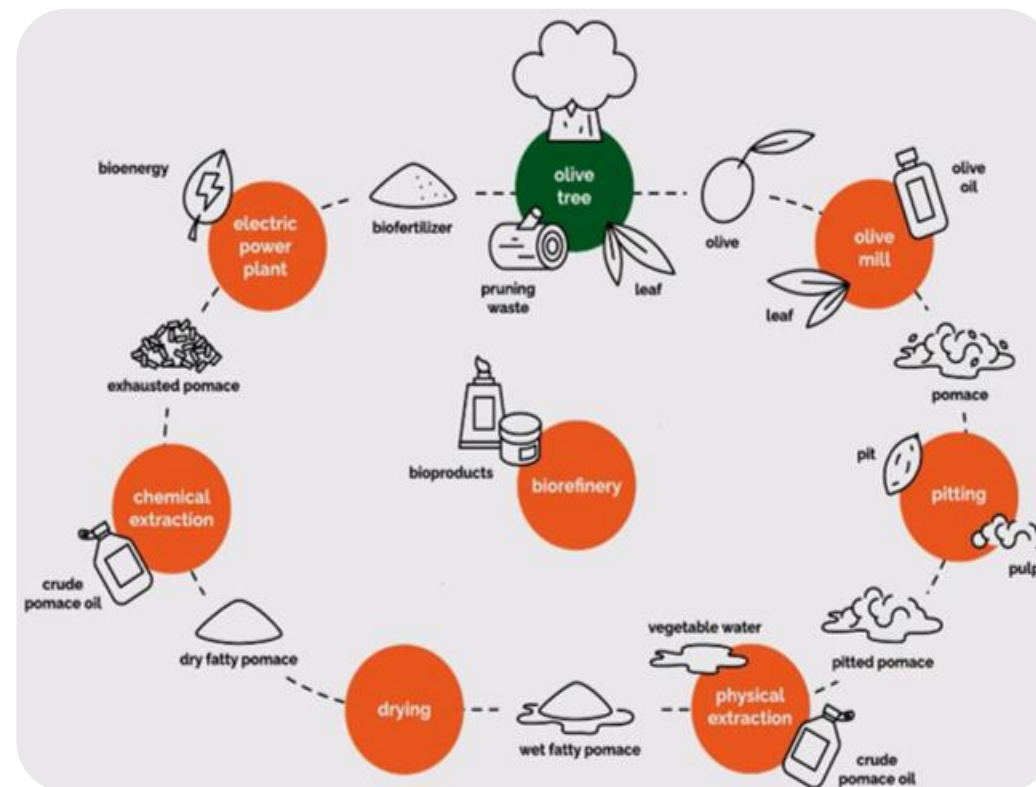
Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Ogólny pomysł na biznes

1. Całkowite wykorzystanie **produktów ubocznych z gaju oliwnego**
2. Waloryzacja wyłoków (produktu pozostałego z olejarni) poprzez **podejście biorafinacji**
3. Fizyczna i chemiczna **ekstrakcja** surowego oleju z wyłoczyn
4. Produkcja **energii elektrycznej** i ciepła ze spalania wysuszonych i przepracowanych wyłoków, odpadów po cięciu, pestek i liści
5. Sprzedaż popiołów ze spalonej biomasy firmie zewnętrznej z przeznaczeniem na **nawozy**



Główne produkty

Surowy olej z wyłoczyn

Elektryczność

Popioły ze spalania biopaliw są sprzedawane jako wsad do produkcji nawozów

Naturalne bioprodukty o wysokiej wartości dodanej do zastosowań farmaceutycznych, nutraceutycznych, kosmetycznych i paszowych.

Kluczowe cechy historii sukcesu

1. Waloryzacja biomasy resztkowej dla szeregu produktów
2. Suszone odpady biomasy wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej i ciepła
3. Cyrkulacja składników odżywczych z powrotem do gajów oliwnych
4. Biorafineria połączona z ich procesem
5. Wykorzystanie wody z recyklingu do wzrostu efektywności wykorzystania zasobów
6. Ścisła współpraca z uczelniami i ośrodkami badawczymi
7. Proaktywne podejście do wdrażania nowych technologii

Plany rozwoju

- Zbadanie możliwości do zastosowania nowych technologii energetycznych takich, jak: fermentacja tlenowa czy gazowanie
- Dalsza optymalizacja procesów w celu poprawy rentowności





Wiedzieć więcej



Przegląd biorafinerii i symbiozy przemysłowej Pomacle Bazancourt

2. Francuski przypadek sukcesu-ekosystem bogospodarki Grand Est

- Biorafineria Pomacle Bazancourt:
- 1200 zatrudnionych
- 4 mln ton biomasy przetwarzanej rocznie
- Główne źródło biomasy to buraki cukrowe, pszenica i drewno
- Zarówno przedsiębiorstwa spółdzielcze, jak i prywatne



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Ogólny pomysł na biznes

1. Region Grand Est chce być europejskim liderem w dziedzinie biogospodarki
2. Rozwój nowych technologii i współpracy przynosi korzyści gospodarcze, środowiskowe i rolnicze
3. Kompleks rolno-przemysłowy Pomacle Bazancourt jest flagowym obiektem o wysokiej efektywności wykorzystania zasobów
4. W skład kompleksu wchodzi kilka firm przetwarzających biomasę wraz z ośrodkami badawczymi



Główne produkty

Cukier z buraków

Produkty spożywcze na bazie pszenicy, kleje i produkty do zastosowań technicznych

Etanol i alkohole

Biopochodny CO₂ wychwytywany w procesach biorafinacji

Czarne pelletey HPCI z drewna

Kluczowe cechy historii sukcesu

1. Waloryzacja produktów ubocznych w składniki o wysokiej wartości
2. Energia odnawialna jest produkowana i sprzedawana lub wykorzystywana w procesach przetwarzania
3. Obieg składników odżywczych i węgla z powrotem do gleby
4. Recykling wody procesowej
5. Symbioza przemysłowa prowadzi do zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów
6. Pro-aktywne podejście do stosowania nowych technologii
7. Współpraca między przemysłem a badaniami naukowymi w celu pobudzenia innowacji
8. Wsparcie ze strony lokalnych i regionalnych władz publicznych

Plany rozwoju

Przekształcenie pilotażowego zakładu produkcji bioetanolu 2G w zakład produkcji biopochodnych środków powierzchniowo czynnych



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519





Więcej informacji



3. Włoski przykład sukcesu - Caviro

- Założona w 1966
- 567 zatrudnionych
- Własność spółdzielcza

Źródło: Strona internetowa CAVIRO'S



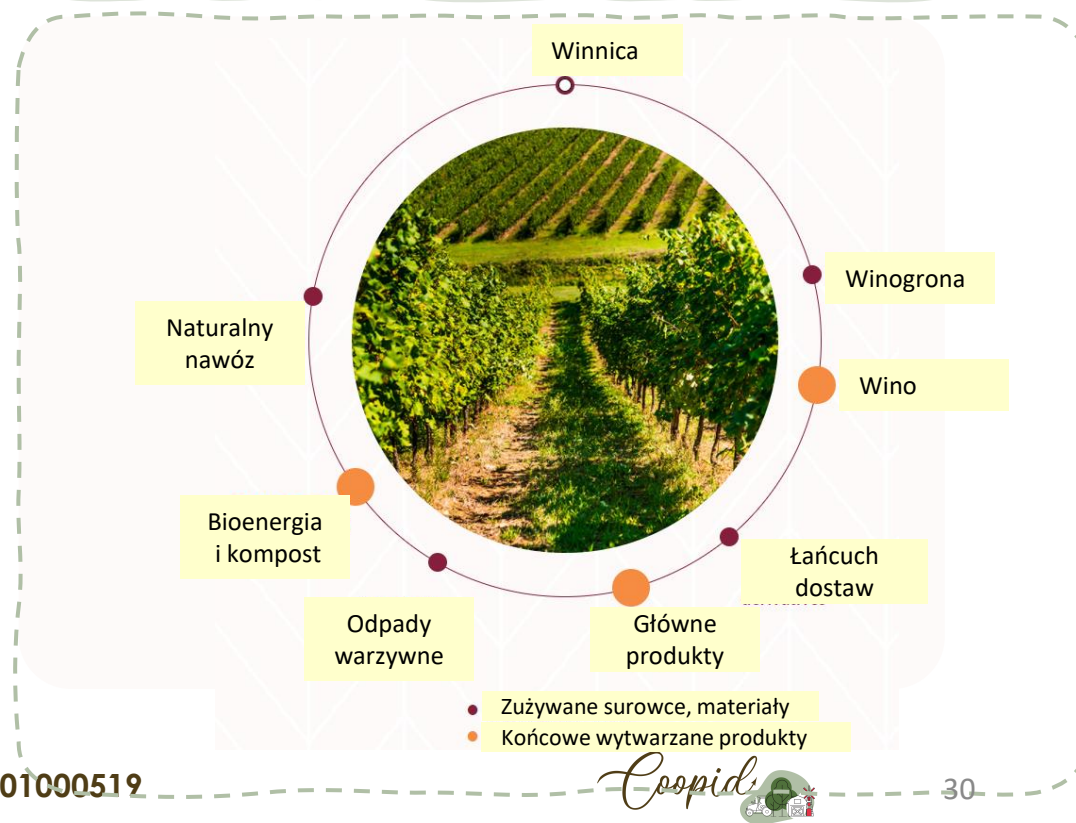
Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. Produkcja różnych win i ich eksport do ponad 70 krajów
2. Przetwarzanie ubocznych produktów przemysłu rolno-spożywczego w wysokowartościowe produkty dla przemysłu farmaceutycznego, kosmetycznego itp.
3. Wykorzystanie odpadów z produkcji podstawowej i innych odpadów do produkcji bioenergii i nawozów naturalnych



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne produkty

Wino

Alkohol

Kwas winowy

Różne ekstrakty stosowane jako surowce w sektorze farmaceutycznym, spożywczym, w tym napojów

Bioetanol

Biometan

Energia elektryczna

Kompost i polepszacz gleby

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Przekształcenie produktów ubocznych w składniki o wysokiej wartości
2. Wykorzystanie odpadów do produkcji energii odnawialnej (bioetanol, biogaz, energia elektryczna)
3. Zamknięty obieg składników odżywczych i węgla, przywracanie ich z powrotem do gleby
4. Proaktywne podejście do stosowania nowych technologii
5. Partnerstwa z sektorem publicznym

Plany rozwoju

- Instalacja do wychwytywania CO₂ wytwarzanego w ramach procesu biorafinacji powstała w 2020 roku
- Wychwycony CO₂ może być wykorzystany w sektorze żywności i napojów





Więcej informacji 



Instalacja do produkcji nawozów organicznych Agrosyn



Kurnik do produkcji drobiu

4. Grecki przykład sukcesu-Pindos

- Założona w 1958 roku
- 1100 pracowników
- Własność spółdzielcza
- 500 członków
- 800 000 kurczaków produkowanych tygodniowo



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. W pełni zintegrowane przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją, przetwarzaniem i dystrybucją produktów spożywczych powstałych na bazie drobiu
2. Produkcja i dystrybucja paszy dla ptaków i piskląt dla hodowców drobiu (członków spółdzielni)
3. Mączka z piór i niektóre tłuszcze zwierzęce (produkt uboczny z ubojni) są wykorzystywane do wytwarzania karmy dla ryb i psów
4. Zbieranie odpadów (martwy drób i obornik) z ferm w celu ich przetworzenia w centralnych zakładach przetwórczych
5. Spalanie odpadów w celu wytworzenia bioenergii (energia elektryczna, ciepło) i nawozów naturalnych (kompost)



Główne produkty

Produkty spożywcze na bazie drobiu (mięso świeże, gotowane, mrożone itp.)

Pisklęta dla hodowców drobiu

Pasza dla zwierząt

Nawóz organiczny

Mączka z piór i tłuszczu zwierzęcych

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Przetwarzanie produktów ubocznych
2. Wykorzystanie odpadów do produkcji bioenergii i nawozów organicznych
3. Część bioenergii (ciepło) wykorzystywana wewnątrz w procesie przetwarzania
4. Proaktywne podejście do stosowania nowych technologii
5. Zamknięty obieg składników odżywczych i węgla, przywracanie ich z powrotem do gleby
6. Wsparcie finansowe dla rozwoju rozwiązań ekologicznych

Plany rozwoju

- Utworzenie nowych jednostek do przetwarzania mięsa i wytwarzania produktów gotowych do spożycia
- Utworzenie nowego zakładu hodowli kurcząt oraz rozbudowa istniejącej wytwórni pasz
- Rozbudowa zdolności przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów drobiowych





Więcej informacji



Produkcja warzyw w szklarni



Generator tlenowo-wodorowy wykorzystywany do ogrzewania szklarni

5. Bułgarski przykład sukcesu-ZP Victor Asenov

- Data założenia - 2018 r.
- 11 stałych pracowników
- Własność prywatna



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. Zrównowazona, całoroczna produkcja warzyw w szklarni
2. Bioodpady warzywne są przekazywane do pobliskiej firmy w celu wytworzenia kompostu i bionawozów
3. Ogrzewanie szklarni w oparciu o źródła odnawialne: Pellet z pozostałości po słoneczniku
4. Odzyskiwanie wody z odwadniania i deszczowej oraz wykorzystywanie ich w produkcji



Główne produkty

Warzywa uprawiane w sposób zrównoważony

Odpady roślinne są przekazywane do pobliskiej firmy zajmującej się ich recyklingiem

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Optymalne przetwarzanie bioodpadów
2. Energia odnawialna wykorzystywana do produkcji
3. Proaktywne podejście do stosowania nowych technologii
4. Zamknięty obieg składników odżywczych i węgla
5. Nowe sposoby współpracy z innymi firmami
6. Wsparcie finansowe na pokrycie części inwestycji
7. Zaangażowanie młodego pokolenia rolników-przedsiębiorców

Plany rozwoju

- Planowana jest nowa technologia blockchain do efektywnego monitorowania i pełnego dokumentowania wzrostu roślin
- Pan Victor Asenov chce założyć kolejną szklarnię do produkcji truskawek
- Pan Victor Asenov chce przetwarzać bioodpady roślinne we własnym gospodarstwie, ale wymaga to dodatkowych inwestycji





Więcej informacji



Biogal biogazownia



Naturalgal nawóz organiczny

6. Polski przykład sukcesu - Biogal

- Powstały w 2010 r.
- 35 zatrudnionych
- Prywatna własność
- Przetwarza około 100000 ton biomasy rocznie



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. Produkcja biogazu w gospodarstwie rolnym
2. Wykorzystanie gnojowicy i odpadów żywnościowych do produkcji energii odnawialnej i nawozu organicznego
3. Biogaz jest przetwarzany na energię elektryczną i ciepło
4. Energia elektryczna jest sprzedawana do sieci. Ciepło jest wykorzystywane na własne potrzeby, ale część jest sprzedawana do lokalnych szkół i domów wiejskich
5. Masa pofermentacyjna z biogazowni jest sprzedawana jako nawóz organiczny, częściowo w formie płynnej, a częściowo jako produkt suszony



Główne produkty

Energia elektryczna

Ciepło

**Nawóz organiczny
sprzedawany pod marka
Naturgal**

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Przetwarzanie gnojowicy i odpadów żywnościowych w bioenergię
2. Cykulacja (obieg zamknięty) składników odżywczych i przywracanie ich do gleby
3. Wsparcie finansowe na pokrycie części inwestycji
4. Współpraca z innymi rolnikami
5. Przyczynianie się do rozwoju lokalnej infrastruktury energetycznej

Plany rozwoju

Biogal planuje zwiększyć produkcję biogazu poprzez inwestycje w zwiększenie pojemności komór fermentacyjnych



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519





Więcej informacji



Pellet wytwarzany z odpadów rolniczych



Urządzenia do produkcji pelletu

7. Austrijski przykład sukcesu - Pelletierungs genossenschaft eGen

- Powstał w 2015 roku
- 4 zatrudnionych
- Własność spółdzielcza
- 2000 ton surowców przetwarzanych rocznie



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. Przekształcanie regionalnie dostępnej biomasy rolniczej i materiałów odpadowych w nowe produkty
2. Zastosowanie technologii do ciśnieniowej obróbki hydrotermalnej i przetwarzania biomasy w pellet
3. Przychody są generowane zarówno ze sprzedaży pelletu jako produktu, jak i z usługowej produkcji pelletu



Główne produkty

Wysokiej jakości ściółkowy pellet dla: drobiu, koni i zwierząt domowych

Pellet paszowy bogaty w błonnik

Oprócz sprzedaży pelletu, dochód jest generowany również z usług dla rolników polegających na przetwarzaniu ich biomasy w pellet

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Optymalne wykorzystanie biomasy rolniczej i resztek poźniwnych
2. Zamknięty obieg składników odżywczych i węgla
3. Zastosowanie nowych, energooszczędnych technologii
4. Wysoki stopień wykorzystania energii odnawialnej w procesach produkcyjnych
5. Wsparcie finansowe na pokrycie części inwestycji

Plany rozwoju

Trwa budowa linii produkcyjnej do produkcji pelletu biopaliw



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519





Więcej informacji



Siedziba firmy Carbery w miejscowości Ballineen, Co. Cork

8. Irlandzki przykład sukcesu - Carbery

- Założona w 1965 r.
- >700 pracowników
- Własność spółdzielcza
- Przetwarza mleko od 1200 hodowców bydła mlecznego w Irlandii
- Przetwarza 596 milionów litrów mleka rocznie
- Produkuje 12 milionów litrów bioetanolu rocznie



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

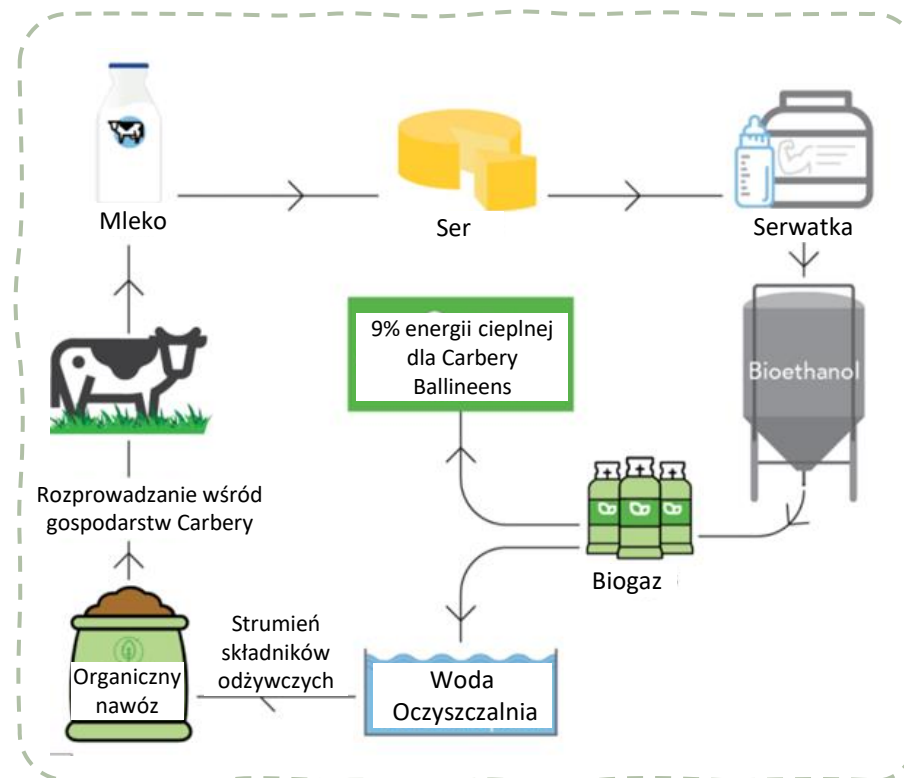
Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. Model biznesowy **kaskadowego** wykorzystania surowców mlecznych poprzez biorafinację
2. **Biorafineria** produkuje ser, serwatkę i składniki smakowe
3. Pozostały strumień laktozy przetwarzany na etanol dla rynków alkoholowych, chemicznych i **biopaliwowych**
4. Pozostałości etanolu przetwarzane na **biogaz** z którego energia jest wykorzystana na miejscu

Biogospodarka o obiegu zamkniętym w Carbery



Główne produkty

Ser

Serwatka

Składniki aromatyzujące

Bioetanol z serwatki

Biogaz z pozostałości po procesie

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Kaskadowe wykorzystanie biosurowców
2. Obieg zamknięty składników odżywczych
3. Innowacje technologiczne: impulsy technologiczne/oddziaływanie rynku
4. Wczesne przyjęcie nowych technologii i koncepcji
5. Spółdzielczy model biznesowy - rolnicy czerpią korzyści ze sprzedaży produktów
6. Lokalizacja - lokalna, geograficzna bliskość
7. Tworzenie miejsc pracy na obszarach wiejskich i podnoszenie kwalifikacji
8. Zrównoważone użytkowanie gruntów tworzące odporne i neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla gospodarstwa rolne

Plany rozwoju

C- Inicjatywa gospodarstw zeroemisyjnych ma na celu stworzenie pierwszego na świecie gospodarstwa mlecznego neutralnego klimatycznie i o zerowej emisji netto. Kolejne kroki obejmują wdrożenie koncepcji biorafinacji na poziomie gospodarstwa rolnego poprzez przekształcenie świeżej trawy w produkty o wartości dodanej, w tym włókno paszowe dla bydła, koncentratów białkowych dla zwierząt monogastrycznych, probiotyki, serwatkę i produkty z trawy na nawóz lub bioenergię.





Więcej informacji



Materiały izolacyjne na bazie konopi



Produkty na bazie konopi przeznaczone do spożycia przez ludzi

9. Duński przykład sukcesu - Møllerup Brands

- Założona w 2015 r.
- 4 pracowników
- Firma rodzinna



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. Frakcjonowanie całego plonu konopi na: nasiona, liście i łodygi
2. Sprzedaż wysokowartościowych, zdrowych i smacznych produktów do spożycia przez ludzi wytworzonych na bazie nasion i liści konopi
3. Wykorzystanie łodyg konopi do produkcji biopochodnych płyt meblowych i płyt izolacyjnych dla budynków
4. Część konopi jest produkowana na własnych polach Møllerup, ale główna część jest produkowana w innych gospodarstwach.
5. Produkty przeznaczone do spożycia przez ludzi są sprzedawane do sklepów lub bezpośrednio do klientów prywatnych



Główne produkty

Łuskane nasiona konopi

Mąka konopna

Łuski konopi

Olej konopny

Produkty spożywcze zawierające konopie

Produkty do pielęgnacji skóry zawierające konopie

Płyty izolacyjne z włókna konopnego

Płyty meblowe z włókna konopnego

Plany rozwoju

- Koncentracja na produkcji składników na bazie konopi do zastosowań przemysłowych
- Zwiększenie ilości produkcji przy niższej akceptowalnej cenie za tonę surowca
- Przeniesienie sprzedaży z rynku detalicznego na odbiorców instytucjonalnych np. piekarnie przemysłowe

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Wprowadzenie uprawy o wysokich plonach i korzyściach dla środowiska
2. Przetwarzanie surowca konopnego z zastosowaniem podejścia kaskadowego
3. Wysokowartościowe składniki przeznaczone do spożycia przez ludzi
4. Przekształcenie wszystkich produktów ubocznych w biosurowce
5. Aktywne zaangażowanie w rozwój nowych technologii





Więcej informacji



10. Finski przykład sukcesu-Valio

- Założone w 1905 r.
- Własność spółdzielcza
- Mleko odbierane jest z 4300 gospodarstw mlecznych
- Przetwarza 1,8 mld litrów mleka rocznie

Tankowanie Valio-cieżarówki w gospodarstwie mlecznym.
Źródło: Raport zrównoważonego rozwoju Valio 2020.



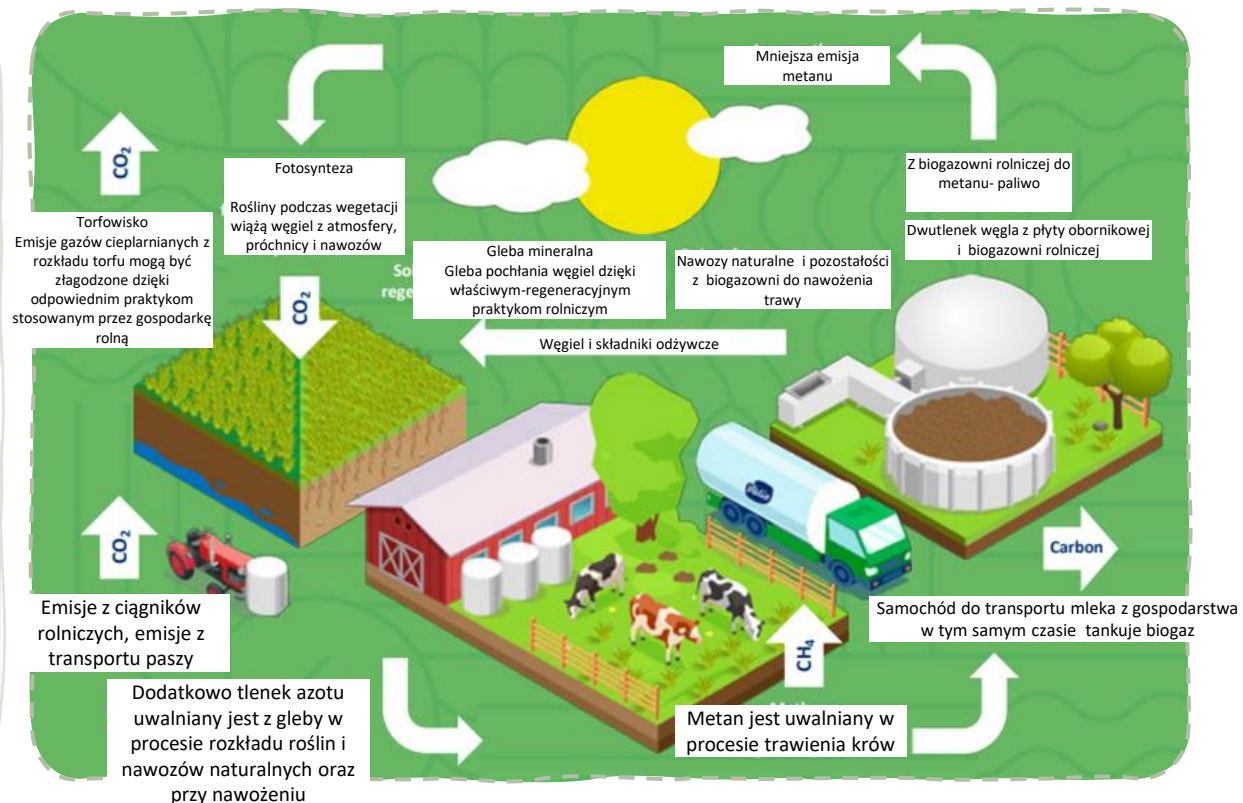
Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne kierunki działalności biznesowej

1. Odbiór i przetwarzanie mleka krowiego w szeroką gamę wysokiej jakości produktów spożywczych
2. Celem Valio jest osiągnięcie neutralności klimatycznej w 2035 roku.
3. Biogaz produkowany w gospodarstwie jest uszlachetniany do biometanu i wykorzystywany przez ciężarówki odbierające mleko



**Obieg zamknięty w gospodarstwie mleczarskim typu climate-smart.
Źródło: Raport zrównoważonego rozwoju Valio 2020..**



Co-funded by the Horizon 2020 programme of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Główne produkty

Biometan wykorzystywany jako biopaliwo dla ciężarówki odbierającej mleko

Energia elektryczna wykorzystywana w gospodarstwie, a nadwyżka sprzedawana do sieci

Ciepło wykorzystywane w gospodarstwie

Kluczowe czynniki historii sukcesu

1. Przetwarzanie nawozów naturalnych i odpadów przemysłu spożywczego na potrzeby wytwarzania bioenergii
2. Przekształcenie biogazu w biopaliwo wykorzystywane na potrzeby transportu ciężkiego
3. Zamknięty obieg składników odżywczych i węgla i przywracanie tych składników glebie
4. Ścisła współpraca pomiędzy gospodarstwem a przemysłem przetwórczym
5. Wsparcie finansowe dla produkcji biometanu

Plany rozwoju

- Valio chce kupować więcej biometanu dla swoich ciężarówek poprzez budowę kolejnych biogazowni rolniczych
- Joint venture z fińską firmą energetyczną St1 ma na celu wyprodukowanie 1 TWh biometanu w 2030 r.
- Wdrożone zostaną inne inicjatywy mające na celu zmniejszenie emisji CO₂ z produkcji pierwotnej



4. Wstępnie zidentyfikowane czynniki sukcesu

W tej sekcji zaprezentowano główne czynniki, które zapewniają sukces modeli biznesowych w biogospodarce sektora pierwotnego w UE



Wstępnie zidentyfikowane czynniki sukcesu

1. Wzrost wartości produktów ubocznych i strumieni odpadów

- Wspólną cechą wszystkich dziesięciu prezentacji COOPID jest zoptymalizowana waloryzacja produktów ubocznych (biomasy resztkowej) oraz strumieni odpadów.
- Zero-waste to cel większości zaprezentowanych prezentacji.

2. Obieg składników odżywczych i węgla

- Wszystkie prezentacje przedstawiały firmy działające w oparciu o surowiec pochodzący z produkcji pierwotnej.
- Wspólną cechą jest to, że obejmują cyrkulację składników odżywczych i węgla ze strumieni odpadów z powrotem do produkcji pierwotnej na polach.

3. Energia odnawialna jako centralny element

- Większość z prezentowanych przykładów (siedem na dziesięć) przyczynia się do wzrostu produkcji energii odnawialnej.

4. Zastosowanie innowacyjnych technologii

- Niektóre prezentowane przykłady wykorzystują zaawansowane technologie biorafinacji do ekstrakcji składników o wysokiej wartości.



Wstępnie zidentyfikowane czynniki sukcesu

5. Dostęp do kapitału na niezbędne inwestycje

- Wdrożenie modeli biznesowych we wszystkich prezentowanych przykładach wymagało kapitału na inwestycje w nowe technologie i infrastrukturę.
- Szczególnie duże, spółdzielcze firmy mają przewagę, że mogą pozyskiwać kapitał wśród swoich członków.

6. Nowe sposoby współpracy w łańcuchu wartości

- Nowa współpraca jest wynikiem przejścia od liniowego łańcucha wartości do systemu biogospodarki o obiegu zamkniętym
- Większość zmian obejmuje współpracę i koordynację między środowiskiem akademickim, prywatnymi firmami i przedstawicielami sektora publicznego (model potrójnej spirali innowacji).

7. Kompetencje w zakresie innowacji

- Kompetencje mogą być osadzone w gospodarstwie lub w firmie ale mogą również być udostępniane przez partnerów współpracujących.
- Opracowanie i wdrożenie takich rozwiązań wymaga zarówno dużej dozy zawodowej ciekawości, gotowości do podejmowania ryzyka, jak i umiejętności uswiadomienia sobie, kiedy potrzebna jest wiedza z zewnątrz.



5. Sesja pytań i odpowiedzi

Mają Państwo pytania?



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519



Dziękujemy za uwagę!



Jeśli masz pytania, napisz na adres
adam.wasilewski@ierigz.waw.pl
marcin.adamski@ierigz.waw.pl



Co-funded by the Horizon 2020 programme
of the European Union

Grant Agreement No. 101000519