

Partnerski projekt Fundacji Nauka dla Środowiska oraz Politechniki Koszalińskiej:
„ROZWÓJ I AKTYWIZACJA GMINY I JEJ MIESZKAŃCÓW W OPARCIU O LOKALNE
ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII”.

finansowany przez :



Wsparcie udzielone przez
Islandię, Liechtenstein
i Norwegię poprzez
dofinansowanie ze środków
Mechanizmu Finansowego
Europejskiego Obszaru
Gospodarczego oraz Norweskiego
Mechanizmu Finansowego,
a także ze środków budżetu
Rzeczypospolitej Polskiej
w ramach Funduszu dla
Organizacji Pozarządowych

wspierany przez :



www.ndsfund.org

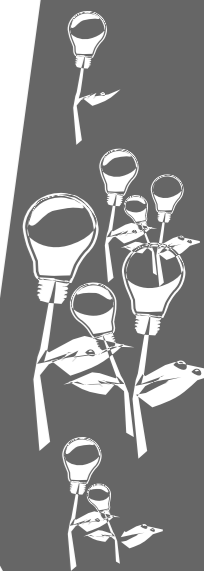
WYZWAŁAMY ZIELONĄ ENERGIĘ



Partnerski projekt
Fundacji Nauka dla Środowiska
oraz Politechniki Koszalińskiej:
„ROZWÓJ I AKTYWIZACJA GMINY
I JEJ MIESZKAŃCÓW W OPARCIU
O LOKALNE ODNAWIALNE
ŹRÓDŁA ENERGII”



Program konferencji
w ramach projektu
**ROZWÓJ I AKTYWIZACJA GMINY
I JEJ MIESZKAŃCÓW
W OPARCIU O LOKALNE
ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII**



Przywitanie uczestników konferencji, prezentacja programu spotkania, partnerów i prelegentów	10:00
Rozwój energii odnawialnej w Województwie Zachodniopomorskim Urząd Marszałkowski - Pełnomocnik ds. energii odnawialnej – Mariusz Płocharski	10:20
Wyzwalamy Zieloną Energię - przedstawienie pilotażowego projektu Fundacja Nauka dla Środowiska - Piotr Jaśkiewicz	11:00
Przerwa na konferencyjne przekąski	11:20
Energia odnawialna szansą zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich Politechnika Koszalińska - prof. dr hab. inż. Tomasz Heese	11:40
Założenia polityki energetycznej w kontekście upraw roślin energetycznych Ekspert ds. energii odnawialnej - Tomasz Obłój	12:00
Promocja źródeł energii odnawialnej Przedstawiciel Starostwa Powiatowego	12:30
Źródła finansowania lokalnych OZE Centrum Doradczo-Inwestycyjne CeDIR - Mariusz Ryndziewicz	12:45
Dyskusja i szczegółowe omówienie założeń projektu Fundacja Nauka dla Środowiska - Piotr Jaśkiewicz	13:20



N O T A T K I

STYCZEŃ

Calendar grid for January (Styczeń) with days of the week and dates 1-31.

LUTY

Calendar grid for February (Luty) with days of the week and dates 1-29.

MARZEC

Calendar grid for March (Marzec) with days of the week and dates 1-31.

KWIECIEŃ

Calendar grid for April (Kwiecień) with days of the week and dates 1-30.

MAJ

Calendar grid for May (Maj) with days of the week and dates 1-31.

CZERWIEC

Calendar grid for June (Czerwiec) with days of the week and dates 1-30.

LIPIEC

Calendar grid for July (Lipiec) with days of the week and dates 1-31.

SIERPIEŃ

Calendar grid for August (Sierpień) with days of the week and dates 1-31.

WRZESIEŃ

Calendar grid for September (Wrzesień) with days of the week and dates 1-30.

PAŹDZIERNIK

Calendar grid for October (Październik) with days of the week and dates 1-31.

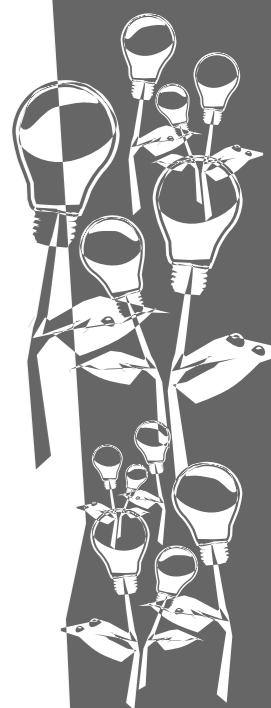
LISTOPAD

Calendar grid for November (Listopad) with days of the week and dates 1-30.

GRUDZIEŃ

Calendar grid for December (Grudzień) with days of the week and dates 1-31.

A series of horizontal lines for taking notes.





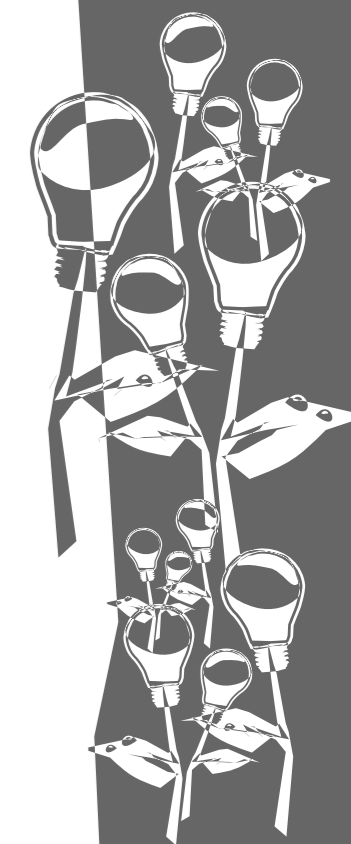
TYTUŁEM WSTĘPU

Sektor upraw energetycznych w Polsce znajduje się na bardzo wczesnym etapie rozwoju. Uprawy energetyczne cieszą się coraz większym zainteresowaniem rolników, jako alternatywne źródło dochodów. Szybko powiększa się grupa producentów sadzonek np. wierzby. W wielu miejscach Polski powstają niewielkie, kilkuhektarowe plantacje wierzby i innych roślin energetycznych, jednak plantatorzy często mają problemy ze zbiorem i zbytem produktu. Z drugiej strony nałożony na zakłady energetyczne obowiązek dotyczący "zielonej" energii (oraz wysokie kary związane z niewypełnieniem tego obowiązku) generuje silny popyt na biomasę do procesów współspalania z węglem kamiennym w istniejących mocach wytwórczych energetyki systemowej i ciepłej. Pojedyncze, małe plantacje nie są jednak ani atrakcyjnym, ani wystarczającym źródłem biomasy dla dużych odbiorców. W sytuacji ograniczonych zasobów drewna z sektora leśnego, rozwój sektora upraw energetycznych na dużą skalę staje się nagłą koniecznością.

Fundacja Nauka dla Środowiska dostrzegając lokalny potencjał i możliwości rozwoju plantacji biomasy na terenie Pomorza Środkowego, podjęła się realizacji pilotażowego projektu mającego na celu wypracowanie ścieżek współpracy pomiędzy rolnikami a poszczególnymi jednostkami samorządu terytorialnego w budowie lokalnego rynku energii odnawialnej. Działając w wielosektorowym partnerstwie opracowano projekt: „ROZWÓJ I AKTYWIZACJA GMINY I JEJ MIESZKAŃCÓW W OPARCIU O LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII”, który otrzymał dofinansowanie ze wsparcia udzielonego przez Islandię, Liechtenstein, i Norwegię poprzez dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego, a także ze środków budżetu Rzeczypospolitej Polskiej w ramach Funduszu dla Organizacji Poza-rządowych. W podjętych działaniach skupiono się głównie na aspektach agrotechnicznych, rynkowych oraz ekonomicznych rozwoju plantacji roślin energetycznych.

W niniejszym biuletynie przedstawiono uwarunkowania oraz założenia projektu „Rozwój i aktywizacja gminy i jej mieszkańców w oparciu o lokalne odnawialne źródła energii”.

Serdecznie zapraszamy do budowy lokalnego rynku energii odnawialnej.



POLITYKA ENERGETYCZNA I TRENDY ŚWIATOWE

Pogarszający się stan środowiska naturalnego, wysokie ceny paliw kopalnych i ich nierównomierny rozkład na kuli ziemskiej zwiększyły zainteresowanie polityków i społeczności międzynarodowej odnawialnymi źródłami energii. Odnawialne źródła energii i znaczny rozwój technologii umożliwiający ich wykorzystanie, zaczęły być postrzegane jako energetyka komplementarna w stosunku do źródeł konwencjonalnych. Źródła te w znaczący sposób wpływają na ograniczenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego i poprawiają bezpieczeństwo energetyczne krajów pozbawionych własnych zasobów paliw kopalnych.

Jednym z pierwszych działań podjętych przez społeczność międzynarodową było powołanie w roku 1988 Międzyrządowego Zespołu do spraw Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change w skrócie IPCC) przez Światową Organizację Meteorologiczną i Program Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych.

Zmiany klimatyczne, które w końcu lat osiemdziesiątych były dostrzegalne dla wąskiej grupy naukowców zajmujących się tym problemem, od początku lat dziewięćdziesiątych mają charakter globalny i wymagają międzynarodowych rozwiązań.

W roku 1992 w Rio de Janeiro odbyła się druga konferencja klimatyczna Narodów Zjednoczonych potocznie zwana Szczytem Ziemi, po którym zaczęto promować zrównoważony rozwój i potrzebę analizowania problematyki środowiska naturalnego przy podejmowaniu decyzji ekonomicznych i politycznych. Najważniejszym efektem konferencji było podpisanie przez przedstawicieli 172 państw pięciu dokumentów:

- Agendy 21
- Deklaracji z Rio w sprawie Środowiska i Rozwoju
- Ramowej konwencji w sprawie Zmian Klimatu
- Konwencji o Bioróżnorodności
- Deklaracji o Lasach

Konferencja Stron jest najważniejszym organem Konwencji w sprawie Zmian Klimatu. Stronami są wszystkie kraje, które ratyfikowały konwencję (w sumie 185 państw). W grudniu 1997 roku odbyło się najważniejsze jak dotychczas spotkanie Konferencji Stron, na którym podpisano Protokół do Konwencji, zwany **Protokołem z Kioto**. Jest to pierwszy prawnie wiążący dokument o zasięgu międzynarodowym, mający na celu całkowitą redukcję emisji sześciu podstawowych gazów cieplarnianych.

Warunkiem wejścia w życie Protokołu było ratyfikowanie go przez 55 krajów mających przynajmniej 55% udziału w światowej emisji gazów cieplarnianych. Unia Europejska ratyfikowała Protokół w maju 2002 roku, Polska w grudniu 2002, natomiast Stany Zjednoczone wycofały się z podjętych wcześniej zobowiązań i nie podpisały Protokołu z Kioto. Kluczowe znaczenie miała decyzja Rosji, która ratyfikowała dokument 5 listopada 2004 roku i został on formalnie przyjęty przez ONZ 18 listopada 2004 roku.

Protokół wprowadził kilka mechanizmów redukcji emisji:

- Mechanizm Wspólnych Działań
- Mechanizm Czystego Rozwoju
- Mechanizm Handlu Emisjami
- Mechanizm Aktywacji Absorpcji CO₂

Po ratyfikowaniu Protokołu z Kioto wykorzystanie odnawialnych źródeł energii weszło w nowy i ważny etap rozwoju, a szczególną uwagę zwrócono na energię pozyskiwaną z biomasy, której zaletą jest zerowy bilans emisji CO₂ - głównego czynnika efektu cieplarnianego.

Jednym z pierwszych dokumentów stanowiących strategię rozwoju odnawialnych źródeł energii w krajach Unii Europejskiej była Biała Księga Komisji Europejskiej opublikowana w listopadzie 1997 r. W wyniku realizacji strategii rozwoju odnawialne źródła energii stały się istotnym składnikiem bilansów energetycznych wielu państw europejskich i odgrywają znaczącą rolę zarówno w działaniach na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych, jak i poprawy bezpieczeństwa energetycznego i wspierania rozwoju społeczno-gospodarczego.

Kolejnymi dokumentami rozwijającymi wykorzystanie OZE są:

- Plan działania w sprawie biomasy / Biomass action plan SEC(2005)1573
- Strategia Unii Europejskiej dla biopaliw / European Union Strategy for Biofuels (2006)142
- Zielona Księga: Europejska Strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii / Komisja Europejska COM (2006)
- Pakiet Energetyczny - 3x20% plus 10% z marca 2007
- Liczne Dyrektywy w sprawie promocji i wykorzystania OZE

W Polsce zarówno Sejm jak i Rząd przyjęły w ostatnich latach szereg dokumentów istotnych dla wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Są to między innymi:

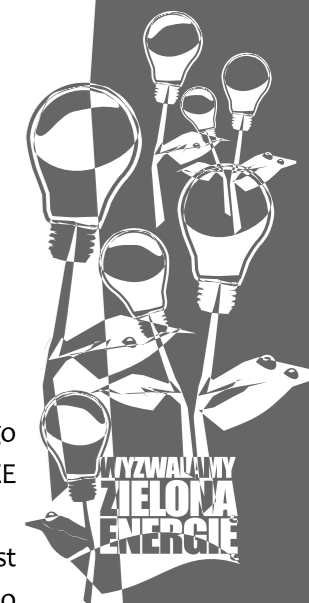
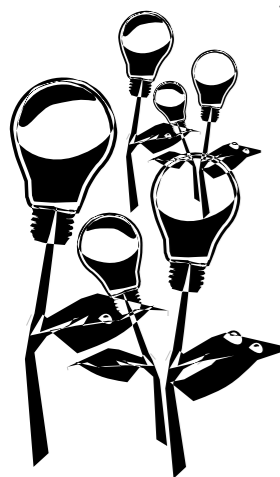
- Rezolucja Sejmu RP z dnia * lipca 1999 r. w sprawie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych
- oraz dokumenty rządowe
- „Założenia polityki energetycznej państwa do roku 2020”
- „Spójna polityka rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa”
- „Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 r.”
- „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”

Część przytaczanych wcześniej dokumentów stanowi implementację uregulowań UE do polskiego stanu prawnego. Istotnym dokumentem określającym Polskie zobowiązania w zakresie udziału OZE w bilansie energii pierwotnej jest również Traktat Akcesyjny

Najważniejszym aktem prawnym określającym ramy ustawowe polityki energetycznej państwa jest Ustawa Prawo Energetyczne z 1997 r., gdzie zawarte są klauzule, odnoszące się bezpośrednio do obecnego i przyszłego rozwoju energetyki odnawialnej.

- Rozporządzenia do Ustawy - nakładające na polski system energetyczny obowiązek ustalonego udziału energii odnawialnej
- Ustawa o biokomponentach i biopaliwach z 2006 r.
- Rozporządzenia do Ustawy
- Wieloletni program promocji biopaliw lub innych paliw odnawialnych na lata 2008-2014
- Ustawa o płatnościach do gruntów rolnych i płatności cukrowej.
- Rozporządzenia do ustawy.

Wszystkie przytaczane powyżej Akty prawne o zasięgu ogólnopaństwowym, europejskim jak i krajowym stanowią solidne podstawy dla rozwoju i promowania odnawialnych źródeł energii i zrównoważonego rozwoju zarówno w wymiarze lokalnym jak i globalnym.



ZAŁOŻENIA POLITYKI ENERGETYCZNEJ W KONTEKŚCIE UPRAW ENERGETYCZNYCH

Ważnym aktem prawnym wpływającym na wykorzystanie biomasy, w tym z plantacji roślin energetycznych, jest Ustawa Prawo Energetyczne z 1997 r., gdzie w art. 9a ust. 1-4 czytamy:

1 Przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się obrotem energią elektryczną są obowiązane do zakupu, w zakresie określonym w rozporządzeniu wydanym na podstawie ust. 4, wytwarzanej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii przyłączonych do sieci oraz jej odsprzedaż bezpośrednio lub pośrednio odbiorcom dokonującym zakupu energii elektrycznej na własne potrzeby.

2 Przedsiębiorstwa energetyczne będące jednocześnie operatorami systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego są obowiązane, w zakresie określonym w rozporządzeniu wydanym na podstawie ust. 4, do zakupu oferowanej energii elektrycznej wytworzonej w skojarzeniu z wytworzeniem ciepła, ze źródeł znajdujących się na obszarze kraju określonym w koncesji, przyłączonych bezpośrednio lub pośrednio do sieci należącej do tych przedsiębiorstw.

3 Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się obrotem, przesyłem i dystrybucją ciepła jest obowiązane do zakupu oferowanego ciepła z odnawialnych źródeł przyłączonych do sieci, wytworzonego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w ilości nie większej niż zapotrzebowanie odbiorców przyłączonych do sieci.

4 Minister właściwy do spraw gospodarki określi, w drodze rozporządzenia szczegółowy zakres obowiązków, o którym mowa w ust. 1-3, biorąc pod uwagę założenia polityki energetycznej państwa oraz zobowiązania wynikające z umów międzynarodowych, a także określi w szczególności:

- ➔ rodzaje, parametry techniczne i technologiczne źródeł odnawialnych wytwarzających energię elektryczną lub ciepło
- ➔ parametry techniczne i technologiczne źródeł energii elektrycznej wytworzonej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła
- ➔ wielkość udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz wielkość udziału energii wytworzonej w skojarzeniu z wytworzeniem ciepła, których zakup przez przedsiębiorstwa energetyczne jest obowiązkowy, w sprzedaży energii elektrycznej odbiorcom
- ➔ sposób uwzględnienia w taryfach kosztów energii elektrycznej i ciepła objętych obowiązkiem zakupu.

Zgodnie z obecnie obowiązującym rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 3 listopada 2006 roku w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej oraz zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych z odnawialnych źródeł energii (OZE), udział energii elektrycznej wytworzonej z OZE w sprzedaży energii elektrycznej odbiorcom końcowym wynosi:

5,1% w 2007 r.; 7% w 2008 r.; 8,7% w 2009 r. i 10,4% w latach 2010-2014.

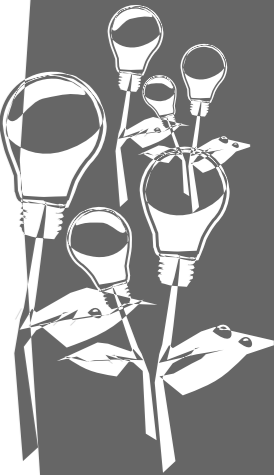
Z uwagi na fakt, iż zasoby biomasy pochodzenia roślinnego jak i zwierzęcego są ograniczone, a dotychczas wykorzystywana biomasa roślinna pochodząca głównie z przemysłu leśnego i przetwórstwa drewna, cechuje się stosunkowo małą dynamiką co do możliwości zwiększenia ilości biomasy pochodzącej z „lasu” obecnie obowiązujące rozporządzenie zobowiązuje producentów energii elektrycznej „zielonej” do wykorzystania biomasy pochodzącej z upraw energetycznych lub odpadów i pozostałości z produkcji leśnej, a także przemysłu przetwarzającego jej produkty.

Minister Gospodarki ustalił poziom biomasy dostarczanej do procesu spalania biomasy pochodzącej z upraw lub odpadów i pozostałości z produkcji leśnej w ogólnej ilości spalanej biomasy na: **5%** w 2008; **10%** w 2009; **20%** w 2010; **30%** w 2011; **40%** w 2012; **50%** w 2013; **60%** w 2014.

Z rozporządzenia tego wynika konieczność sięgnięcia do zasobów biomasy pochodzącej z pozostałości produkcji rolnej oraz upraw roślin energetycznych. Planowane zapotrzebowanie na biomasę w energetyce zawodowej (systemowej) w roku 2008, to około 2 mln ton. Do powyższego zapotrzebowania należy dodać planowane zużycie biomasy przez ciepłownie i elektrociepłownie w roku 2008 na ok. 400 tys. ton. Patrząc jedynie na sumaryczne planowane zapotrzebowanie na biomasę dla produkcji zielonej energii elektrycznej i ciepła w 2008 roku (2,4 mln ton) i stosując zapis z rozporządzenia o 5% udziale w spalanej biomacie, to należałoby wyprodukować i dostarczyć dla energetyki 120 tys. ton biomasy pochodzącej z upraw roślin energetycznych lub pozostałości z produkcji rolnej. W roku 2014 wielkość ta sięga rzędu 2,1 mln ton.

Zasoby biomasy pochodzące z pozostałości produkcji rolnej są również ograniczone. Pozostają więc dostawy z istniejących i nowozakładanych plantacji roślin energetycznych. Przyjmując obliczoną powyżej wielkość biomasy z rolnictwa na 120 tys. ton i zakładając średnioroczny plon z dobrze prowadzonych plantacji roślin energetycznych na 20 t s.m. potrzebujemy plantacji o sumarycznej powierzchni 6000 ha w roku 2008 i ponad 105 tys. ha w roku 2014.

Patrząc na powyższe uwarunkowania w przeciągu 2-3 lat powinno znacząco wzrosnąć zainteresowanie energetyki biomasą z upraw, co siłą rzeczy doprowadzi do wspólnych przedsięwzięć energetyki i rolnictwa w zakresie upraw energetycznych i wykorzystania biomasy rolnej.





UWARUNKOWANIA UPRAW ENERGETYCZNYCH

Konieczność zwiększania wykorzystania OZE w tym głównie biomasy daje nowe możliwości wykorzystania tradycyjnej produkcji rolnej w celach nieżywnościowych oraz stwarza przesłanki dla realizacji nowej produkcji na gruntach rolnych, w tym również o marginalnej przydatności rolniczej i umożliwia wykorzystanie gleb zanieczyszczonych i skażonych przez przemysł.

W przypadku tradycyjnych upraw rolnych wykorzystywanych w celach nieżywnościowych (biopaliwowych i energetycznych) sprawa jest stosunkowo prosta i nie budząca większych wątpliwości i niejasności wśród producentów rolnych, gdyż mamy tu do czynienia z typowymi technologiami stosowanymi w rolnictwie od lat. Natomiast w przypadku nowych upraw wprowadzanych do rolnictwa w celu wykorzystania jako alternatywne źródło energii, dywersyfikujące produkcję i stanowiące nowe źródło dochodu napotykaemy na wiele barier i ograniczeń. Ograniczenia te możemy podzielić na dwie grupy czynników: biotyczne i abiotyczne.

1 Czynniki biotyczne

Do najważniejszych czynników z tej grupy należą warunki atmosferyczne, a szczególnie wielkość i rozkład opadów atmosferycznych. Z uwagi na stosunkowo wysokie wymagania większości gatunków roślin energetycznych (wierzba, topola) najlepszymi rejonami Polski do uprawy tych właśnie gatunków są rejon o opadach powyżej 575 mm. Duże znaczenie ma również rozkład opadów w okresie wegetacji i zjawisko występowanie okresów suchych wiosną – co decyduje o udatności plantacji w roku posadzenia. Korzystny rozkład temperatur i długość okresu wegetacji w Polsce północnej, sprawiają, że posiadamy dużo bardziej korzystne warunki do uprawy roślin energetycznych aniżeli Szwecja - opracowanie Światowej Organizacji Meteorologicznej działającej przy ONZ. Kolejnym istotnym czynnikiem jest stanowisko glebowe (klasa bonitacyjna, rodzaj gleb), wysokość poziomu wody gruntowej, zasobność w podstawowe składniki pokarmowe, pH, stosunki wodno-powietrzne. Duże znaczenie dla osiągania wysokich plonów biomasy ma również właściwy wybór gatunku jak i odmiany lub klonu uprawianej rośliny energetycznej. Dopiero na kolejnym miejscu jest agrotechnika i związana z tym tzw. inżynieria nasadzeń oraz częstotliwość zbiorów.

2 Czynniki abiotyczne

Wśród nich za najistotniejsze dla rozwoju upraw energetycznych wymienić należy przesłanki: **społeczno-ekonomiczne, naukowe, prawne i rynkowe**. W wielu rejonach kraju na terenach wiejskich mamy do czynienia z wysokim bezrobociem i przerostem ilości osób zatrudnionych w rolnictwie. Uprawa roślin energetycznych może stanowić sposób na aktywizację zawodową i alternatywne źródło dochodu zarówno dla bezrobotnych jak dla zatrudnionych w rolnictwie. Z uwagi na wysokie koszty założenia plantacji oraz brak współpracy podmiotów zainteresowanych zakupem biomasy (energetyka systemowa, ciepłownie i elektrociepłownie) z potencjalnymi producentami biomasy brak tzw. rynku biomasy pochodzącej z rolnictwa.

3 Niedostateczne instrumenty wsparcia finansowego i prawnego

Barier naukowe:

- ➔ brak instrumentów wdrożeniowych i popularyzujących wyniki prac naukowych,
- ➔ brak sformalizowanej oceny wartości gospodarczej większości genotypów roślin energetycznych,
- ➔ brak rozeznania produktywności roślin energetycznych w warunkach klimatyczno-glebowych Polski,
- ➔ brak rzeczywistego oszacowania zasobów biomasy i możliwości produkcji biomasy na gruntach rolnych.

Z uwagi na obecność Polski w UE i konieczność dostosowywania prawodawstwa do standardów unijnych najbardziej obiecujące jest wsparcie w zakresie tworzonego prawodawstwa wymuszającego i sprzyjającego wzrostowi wykorzystania odnawialnych źródeł energii w tym pochodzącej z biomasy.

PRZYKŁADY UPRAW I ROŚLIN

Obecnie do najpopularniejszych roślin użytkowanych na cele energetyczne w Europie należą **rzepak** oraz **słonecznik**, służące do produkcji biodiesla, a także **pszenica**, **ziemniaki** oraz **buraki cukrowe** wykorzystywane do produkcji bioetanolu. Są to rośliny jednoroczne, które tradycyjnie są uprawiane na potrzeby żywnościowe. W ostatnich latach coraz większą uwagę poświęca się jednak roślinom wieloletnim takim jak: **drzewa szybkoorosnące** (wierzba, topola, eukaliptus), **wieloletnie trawy i trzcin** (mozga trzcionowata, miskant olbrzymi) oraz **wieloletnie byliny dwuliścienne** (topinambur, ślaziołek pensylwański, rdesty). Rośliny te obecnie są głównie źródłem biopaliw stałych do wytwarzania ciepła i energii elektrycznej, jednak w dłuższej perspektywie będą służyły także do produkcji ciekłych paliw transportowych. W porównaniu do roślin jednorocznych główne zalety plantacji roślin wieloletnich to: relatywnie wysokie plony, niższe koszty założenia plantacji (w przeliczeniu na jeden rok) oraz mniejszy negatywny wpływ na środowisko związany z mniejszą intensywnością zabiegów polowych w trakcie uprawy tych roślin.

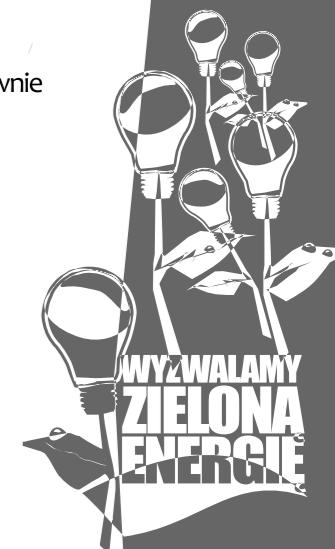
W Polsce do najpopularniejszych roślin wieloletnich przeznaczonych na cele energetyczne należy przede wszystkim **wierzba krzewiasta**, poza tym powstały także plantacje **topinambura**, **miskanta**, **malwy pensylwańskiej** i **róży wielokwiatowej**. Wiele roślin testowanych jest w ośrodkach naukowo-badawczych na polach doświadczalnych, m.in. w Instytucie Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Bydgoszczy, Uniwersytecie Wamińskiego-Mazurskim w Olsztynie, Instytucie Nauk Rolniczych w Zamościu i Akademii Rolniczej w Lublinie.

Spośród wszystkich roślin uprawianych w rolnictwie, a mogących być wykorzystywanych w celach energetycznych możemy wyróżnić:

- ➔ rośliny jednoroczne: zboża (pszenica, owies, jęczmień, żyto, pszenżyto), kukurydza, rzepak, rzepik itp.
- ➔ rośliny wieloletnie o corocznym cyklu zbioru: trawy rodzime: manna mielec, trzcina pospolita, mozga trzcinowata, kostrzewa trzcinowata, tymotka łąkowa, kupkówka pospolita, stokłosa bezostna, rajgras wyniosły, trawy introdukowane: miskant olbrzymi, cukrowy, spartina preriowa, palczatka Gerarda.
- ➔ rośliny wieloletnie - byliny: ślaziołek pensylwański, topinambur
- ➔ rośliny wieloletnie, drzewa lub krzewy: zagajniki drzew leśnych o krótkim okresie rotacji - wierzba, topola itp.

W roku 2007 zinventaryzowano na terenie woj. Zachodniopomorskiego:

- ➔ 1224 ha wierzby energetycznej,
- ➔ 94 ha ślaziołka pensylwańskiego,
- ➔ 12 ha róży wielokwiatowej,
- ➔ 763 ha łąk z przeznaczeniem na cele energetyczne,
- ➔ 42 tys. ha tradycyjnych upraw rolniczych zbóż i rzepaku z przeznaczeniem na cele energetyczne głównie jako surowce do produkcji biopaliw i biokomponentów.



PRZYKŁADY WYKORZYSTANIA

Czynnikiem sprzyjającym szybkiemu rozwojowi rynku biomasy na cele energetyczne jest wprowadzony w Polsce obowiązek wytworzenia "zielonej" energii elektrycznej i ciepła. Wśród przedsiębiorstw zobowiązanych są m.in. wytwórcy energii w elektrowniach i elektrociepłowniach węglowych dostarczający energię do odbiorców końcowych (korzystających z zasady TPA), które poszukują biomasy głównie do współspalania z węglem. Przemysł energetyczny w Polsce bardzo silnie zainteresował się drewnem z leśnictwa, by móc wypełnić obowiązek dotyczący "zielonej" energii. Ponieważ jednak zasoby drewna leśnego, także tego niskiej jakości, są ograniczone, wystąpiła silna konkurencja o drewno pomiędzy sektorem energetycznym a sektorem przetwórstwa drewna: zakładami płyt wiórowych, zakładami produkcji papieru itd. Generalnie udostępnienie drewna do celów energetycznych jest silnie uzależnione od polityki Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, w którego zarządzie pozostaje 78,3% powierzchni wszystkich lasów w Polsce.

Alternatywne zasoby biomasy, takie jak słoma zbożowa nie cieszą się zainteresowaniem, jeśli chodzi o procesy spalania, ze względu na niekorzystne właściwości fizykochemiczne. Wprowadzenie słomy do instalacji współspalania z węglem kamiennym wymagałoby modyfikacji technicznych i poniesienia dodatkowych kosztów z tym związanych. Podobnie rośliny energetyczne z rodzaju traw i trzcin charakteryzują się właściwościami niekorzystnymi dla procesów spalania, zwłaszcza wysoką zawartością krzemionki i metali alkalicznych. Na tym tle współspalanie biomasy drzewnej z węglem kamiennym postrzegane jest jako opcja stosunkowo łatwa i tania w przeciwieństwie do biomasy ze słomy i traw.

Wobec zaistniałej sytuacji rozwiązaniem, które już dziś staje się konieczne, jest produkcja biomasy na plantacjach energetycznych. Ponieważ największe zapotrzebowanie jest na biomasę drzewną, najszybciej będą rozwijać się uprawy roślin, takich jak wierzba czy topola (czyli uprawy drzew szybko rosnących). Tymczasem w sytuacji obecnej problemom związanym z brakiem maszyn do zbioru towarzyszą także problemy braku organizacji rynku zbytu biomasy z upraw.

Pojedynczy właściciel plantacji o powierzchni 5-10 ha nie jest atrakcyjnym dostawcą biomasy dla przedsiębiorstwa energetycznego. Mimo, że istnieje duży popyt na biomasę, plantatorzy mają obecnie trudności ze zbytem produktu. Silną barierą jest brak zorganizowanego rynku zbytu i systemu dystrybucji biomasy. Na rynku biomasy energetycznej powstaje miejsce dla firm zajmujących się skupowaniem i obrotem biomasą, w tym organizacją systemu zbioru, transportu, przechowywania i dostaw materiału o odpowiedniej jakości i ilości do przedsiębiorstwa produkującego energię.

Największym odbiorcą biomasy w województwie zachodniopomorskim jest Zespół Elektrowni Dolna Odra, który to rocznie spala 170 tys. ton biomasy i podejmuje wysiłek inwestycyjny budowy kotła opalanego wyłącznie biomasą o rocznym dodatkowym zapotrzebowaniu rzędu 600 tys. ton.

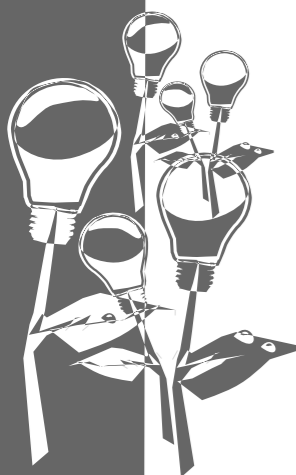
Również lokalnie mniejsze ciepłownie zainteresowane są wykorzystaniem biomasy, np. MEC Koszalin, Kołobrzeg czy Borne Sulinowo. Dlatego też należy zintensyfikować prace nad współpracą przyszłych producentów biomasy – rolników z przedstawicielami Jednostek Samorządu Terytorialnego i Jednostek Wytwórczych w zakresie budowy lokalnych rynków biomasy z korzyścią dla wszystkich zainteresowanych stron i środowiska naturalnego.


WSPARCIE FINANSOWE PLANTACJI BIOMASY

ŹRÓDŁA NIEKOMERCYJNE

Dla rolników najważniejszym czynnikiem decydującym o podjęciu produkcji upraw energetycznych będzie ich opłacalność i konkurencyjność w stosunku do dotychczas uprawianych roślin. W Polsce i innych nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej obowiązuje uproszczony system dopłat do produkcji rolnej. W celu wsparcia tworzącego się sektora upraw w Polsce, zdecydowano o uruchomieniu ze środków Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w roku 2005 dopłat do uprawy roślin na cele energetyczne. Zaproponowana dopłata do upraw roślin energetycznych może jednak nie stanowić wystarczającej zachęty dla rolników i innych inwestorów zainteresowanych uprawami energetycznymi w sytuacji, gdy rośliny tradycyjne uprawiane na cele żywnościowe, takie jak np. zboża czy rzepak otrzymają dodatkowo poza jednolitą płatnością obszarową, także dopłatę uzupełniającą. W poniższej tabeli przedstawiono więc formy bezwrotnego wsparcia rozwoju i tworzenia plantacji biomasy.

ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	FORMA WSPARCIA	CHARAKTERYSTYKA
EkoFundusz www.ekofundusz.org.pl	DOPLATA	Wielkość dotacji wynosi 1000 zł/ha plantacji i jest realizowana w formie dopłaty do plantacji z potwierdzonym właściwym stopniem rozwoju (udatnością), ocenionym w czerwcu roku następnego po jej założeniu. Dofinansowanie dotyczy plantacji o wielkości 50–500 ha, założonych w jednym lub kilku miejscach będących własnością lub dzierżawionych przez wnioskodawcę. Dopuszczone są także konsorcja, działające na podstawie umowy, reprezentowane przez jednego przedstawiciela.
EkoFundusz www.ekofundusz.org.pl	DOPLATA	<p>Beneficjenci: samorządy, przedsiębiorcy, inni. Zadania priorytetowe: wśród priorytetów w Sektorze III - Ochrona klimatu odnaleźć możemy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ wykorzystanie biomasy do celów energetycznych w sektorze komunalno-bytowym i w zakładach przemysłowych ➔ gospodarcze wykorzystanie biogazu z odpadów pochodzenia rolniczego, z wysypisk odpadów komunalnych i z oczyszczalni ścieków oraz gazu odpadowego z procesów przemysłowych ➔ produkcja biopaliwa z rzepaku ➔ promocja technologii ogniw paliwowych ➔ wykorzystanie energii odpadowej z procesów przemysłowych i z procesów spalania <p>EkoFundusz może wspierać finansowo zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich zaawansowanie finansowe nie przekracza 60% w dniu złożenia wniosku do EkoFunduszu. Ze względu na ponoszone koszty administracyjne dotacja EkoFunduszu dla pojedynczego projektu nie może być niższa niż 50 tys. PLN. Zamawiający wymaga, aby oferent wykonujący zamówienie w części finansowanej przez EkoFundusz korzystał z dostawców lub wykonawców ze Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii, Norwegii i/lub krajów Unii Europejskiej. Podstawą do rozliczenia dostaw wyrobów jest świadectwo pochodzenia lub oświadczenie producenta o miejscu ich wytworzenia. W zależności od typu projektu oraz osobowości prawnej beneficjenta kwota dofinansowania waha się od 30 do 60%.</p>



ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	FORMA WSPARCIA	CHARAKTERYSTYKA
<p>Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa www.arimr.gov.pl</p> 	DOPLATA	<p>O płatność do upraw roślin energetycznych może ubiegać się rolnik, który:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ uprawia rośliny energetyczne przeznaczone do przetworzenia na produkty energetyczne i zawarł umowę na dostawę surowców energetycznych z zatwierdzonymi podmiotami skupującymi lub pierwszymi jednostkami przetwórczymi do 15 maja 2007 r. i ilości roślin dostarczonych do zatwierdzonej pierwszej jednostki przetwórczej lub zatwierzonego podmiotu skupującego na podstawie umowy odpowiadają, co najmniej plonowi reprezentatywnemu. ➔ uprawiane rośliny energetyczne wykorzystuje lub przetwarza w gospodarstwie na cele energetyczne w ilości odpowiadającej co najmniej plonowi reprezentatywnemu. Płatności do powierzchni upraw roślin energetycznych przyznaje się wyłącznie w przypadku, jeżeli rośliny te zostaną przetworzone na produkty energetyczne: <ul style="list-style-type: none"> ■ ■ ■ ■ ■ ➔ uprawiane rośliny energetyczne wykorzystuje lub przetwarza w gospodarstwie na cele energetyczne w ilości odpowiadającej co najmniej plonowi reprezentatywnemu. Płatności do powierzchni upraw roślin energetycznych przyznaje się wyłącznie w przypadku, jeżeli rośliny te zostaną przetworzone na produkty energetyczne: ■ ■ ■ ■ ■ ➔ określone w art. 2 pkt. 2 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/30/WE z 8 maja 2003 r. w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych tj. biopaliwa (bioetanol, biodiesel, biogaz, biometanol, biodimetyloeter, bio-ETBE (eter etyloowo-t-butylowy), bio-MTBE (eter metyloowo-t-butylowy), biopaliwa syntetyczne, biowodór, czysty olej roślinny ■ ■ ■ ■ ■ ➔ energię elektryczną i termalną wytwarzaną z biomasy. <p>Wysokość płatności do upraw roślin energetycznych wynosi maksymalnie 45 Euro/ha. Maksymalna powierzchnia gruntów rolnych na terenie Wspólnoty, objęta systemem pomocy do upraw roślin energetycznych wynosi 2 mln ha. Przekroczenie maksymalnej powierzchni skutkuje redukcją stawki płatności.</p>
<p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl</p>	POŻYCZKA	<p>Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Udzielone przez Narodowy Fundusz dofinansowanie nie może przekroczyć 80% kosztów przedsięwzięcia, za wyjątkiem przedsięwzięć dofinansowywanych z nie podlegających zwrotowi środków zagranicznych. Wysokość dofinansowania w formie pożyczki nie może być niższa niż 2 mln PLN, z wyłączeniem pożyczek płatniczych oraz pożyczek udzielanych ze środków subfunduszy. Oprocentowanie pożyczek ustalane jest w odniesieniu do stopy redyskontowej weksli, ogłaszanej przez Narodowy Bank Polski. Przy udzielaniu pożyczek i kredytów stosowana jest karencja w spłacie rat nie dłużej niż 6 miesięcy. Okres kredytowania nie może być dłuższy niż 15 lat, a dla pożyczek płatniczych ustalany jest przez Narodowy Fundusz.</p>

ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	FORMA WSPARCIA	CHARAKTERYSTYKA
<p>Fundacja na Rzecz Rozwoju Globalnego Środowiska www.undap.org.pl</p>	DOTACJA	<p>Beneficjenci: organizacje społeczne i pozarządowe formalnie zarejestrowane i posiadające własne konto bankowe.</p> <p>Przedmiot kredytowania: w ramach przedsięwzięć z zakresu przeciwdziałania zmianom klimatu, Fundacja dofinansowuje wykorzystanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (w tym instalacje na biomasę, biopaliwo, małe elektrownie wodne oraz inwestycje z zakresu energii wiatrowej).</p> <p>Poziom dofinansowania: do 50% kosztów projektu (dotacje do 50 tys. USD) na lokalne działania i inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego.</p> <p>Uwagi: Aby otrzymać dotację w ramach SGP projekt musi spełnić wymogi określone w Krajowej Strategii GEF/SGP oraz musi być zgodny ze Strategią Operacyjną GEF i odpowiednimi Programami Operacyjnymi zatwierdzonymi przez GEF. Fundacja GEF posiadała środki na projekty realizowane w roku 2006. Finansowanie w latach następnych stoi pod znakiem zapytania.</p> <p>Termin składania wniosków: na bieżąco.</p>
<p>Inteligentna Energia dla Europy Komponent : COOPENER - promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej w krajach rozwijających się. www.ec.europa.eu</p>	DOTACJA	<p>Cel główny programu: promocja wsparcia wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zmniejszenie negatywnych skutków korzystania ze źródeł energii dla środowiska.</p> <p>Beneficjenci: samorządy, przedsiębiorstwa, organizacje pozarządowe, instytucje szkoleniowe.</p> <p>Poziom dofinansowania: głównie do 50% kosztów projektu.</p> <p>Termin składania wniosków: podawane są w oficjalnym Dzienniku Komisji Europejskiej oraz Inteligentna Energia dla Europy na lata 2007-2013</p>
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko www.funduszeuropejskie.gov.pl</p>	DOTACJA	<p>Beneficjenci: przede wszystkim samorządy województw, powiatów i gmin, stowarzyszenia oraz związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa.</p> <p>Zadania priorytetowe: w ramach priorytetu X wsparcie przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii. Główny cel osi priorytetowej: poprawa bezpieczeństwa energetycznego państwa w zakresie oddziaływania sektora energetyki na środowisko.</p> <p>Cele szczegółowe osi priorytetowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ podwyższenie sprawności wytwarzania, przesyłania, dystrybucji i użytkowania energii, ➔ wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym biopaliw. <p>Warunki dofinansowania: projekty w zakresie wytwarzania, przesyłania i dystrybucji energii wytworzonej z odnawialnych źródeł energii planowane są do realizacji ze środków Funduszu Spójności, które nie są kwalifikowalne w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, a które przekraczają 5 mln EUR. Ten sam próg obowiązuje w przypadku inwestycji dotyczących budowy nowych oraz modernizacji istniejących sieci ciepłowniczych oraz budowy małych i średnich jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu. W odniesieniu do biopaliw w ramach osi priorytetowej X wspierane będą inwestycje dotyczące produkcji biodiesla i innych biopaliw, wyłączając produkty rolnicze określone w załączniku I do Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, które będą wspierane w ramach PROW.</p>

ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	FORMA WSPARCIA	CHARAKTERYSTYKA
Program Operacyjny Rozwoju Obszarów Wiejskich	DOTACJA	<p>Cel główny programu: zrównoważony, wielofunkcyjny rozwój wsi i rolnictwa.</p> <p>Cel główny realizowany będzie poprzez wdrażanie następujących celów szczegółowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ poprawę konkurencyjności rolnictwa i leśnictwa ➔ poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich ➔ jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej ➔ aktywizację społeczności lokalnej metodą Leader <p>Wśród 4 osi priorytetowych LEADER o możliwościach wykorzystania zasobów energii odnawialnej w tym biomasy stanowią:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ oś 1 (działanie nr 4 - Modernizacja gospodarstw rolnych) ➔ oś 3 (działanie nr 1 - Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, działanie nr 2 - Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej, działanie nr 4 - Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw).
RPO Województwa Zachodniopomorskiego www.um-zachodniopomorskie.pl	DOTACJA	<p>Cel główny programu: rozwój województwa zmierny do zwiększenia konkurencyjności gospodarki, spójności przestrzennej, społecznej oraz wzrostu poziomu życia mieszkańców.</p> <p>Oś priorytetowa 4. Infrastruktura ochrony środowiska (58,48 mln EURO) m.in. dotyczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➔ Energii odnawialnej: wiatrowa, słoneczna, z biomasy, hydroelektryczna, geotermiczna i pozostałe <p>Beneficjenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednostki samorządu terytorialnego ich związki i stowarzyszenia • Jednostki organizacyjne samorządu terytorialnego posiadające osobowość prawną • Jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną (nie wymienione w innym miejscu) • Organizacje pozarządowe, spółki wodne, przedsiębiorstwa



WSPARCIE FINANSOWE PLANTACJI BIOMASY PRZYKŁADY KREDYTOWANIA PLANTACJI BIOMASY

Założenie plantacji energetycznej wymaga od rolnika poniesienia jednorazowo stosunkowo wysokich nakładów. Ponadto, w przypadku wierzby i innych upraw o zbiorze co kilka lat, mamy do czynienia ze stosunkowo długim okresem oczekiwania na pierwsze przychody. Dla wierzby pierwszy zbiór na cele energetyczne i związane z nim przychody następują dopiero w czwartym roku od założenia plantacji. Zagroza to utratą płynności finansowej plantatora. Może on skorzystać z kredytu na pokrycie kosztów założenia plantacji, ale w tym przypadku musi wykazać zdolność kredytową. Poniżej przedstawiamy przykłady komercyjnych możliwości sfinansowania rozwoju i tworzenia plantacji roślin energetycznych

BANK OCHRONY ŚRODOWISKA
www.bosbank.pl

PRZEDMIOT KREDYTOWANIA:

uprawa roślin wykorzystywanych do produkcji biomasy oraz inwestycje związane z produkcją biomasy:

- zakup sadzonek roślin wykorzystywanych do produkcji biomasy
- zakup i montaż urządzeń do zbioru i przetwarzania biomasy w paliwo energetyczne

PROCEDURA:

kredyty przeznaczone są dla jednostek samorządu terytorialnego, podmiotów gospodarczych i osób fizycznych; wnioski kredytowe składane są w Oddziale

WARUNKI KREDYTOWANIA:

- kwota kredytu: do 500.000 zł i nie więcej niż 80% kosztu całkowitego inwestycji
- okres kredytowania: do 60 miesięcy
- okres realizacji zadania: do 6 miesięcy od daty postawienia przez Bank kredytu do dyspozycji kredytobiorcy
- spłata kredytu: odsetki płatne miesięcznie, karencja w spłacie rat kapitałowych do 24 miesięcy od daty zakończenia inwestycji
- oprocentowanie: 1,0 stopy redyskonta weksla pomniejszone o 3p.p., lecz nie mniej niż 1%p.a.
- prowizja: 1,5% wartości przyznanego kredytu, nie mniej niż 100

KREDYTY PROEKOLOGICZNE UDZIELANE WE WSPÓŁPRACY Z WOJEWÓDZKIMI FUNDUSZAMI OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

PROCEDURA:

kredyt przeznaczony dla wszystkich ubiegających się; wnioski kredytowe przyjmowane są w Oddziałach BOŚ S.A. w Koszalinie i Szczecinie

PRZEDMIOT KREDYTOWANIA:

Przedmiot kredytowania: zadania inwestycyjne wykorzystujące odnawialne źródła energii, przynoszące określony efekt ekologiczny w wyniku pozyskania energii w sposób inny niż tradycyjny, tj.:

- zakup i instalacja urządzeń systemów grzewczych z zastosowaniem pomp ciepła, wykorzystujących niskopotencjalną energię gruntu
- zakup i instalacja baterii i kolektorów słonecznych, a także systemów biwalentnych w układzie z odnawialnymi źródłami energii
- zakup i instalacja kotłów opalanych biomasą (słoma, odpady drzewne itp.) wraz z urządzeniami składowymi instalacji grzewczych – jako lokalnych źródeł ciepła dla potrzeb c.o. oraz c.w.u.
- zakup i montaż systemów kominkowych małe elektrownie wodne

WARUNKI KREDYTOWANIA:

- kwota kredytu: do 80% kosztu inwestycji
- okres kredytowania: do 5 lat
- okres realizacji zadania: do 6 miesięcy od daty postawienia kredytu do dyspozycji kredytobiorcy
- oprocentowanie: 0,4 s.r.w. lecz nie mniej niż 3% p.a. (aktualnie 3% w skali roku)
- prowizja: 2 - 5% kwoty przyznanego kredytu

KREDYT AGRO EKSPRES

PRZEZNACZENIE:

Kredyt może być przeznaczony na dowolny cel związany z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, a w szczególności na finansowanie zakupu:

- środków do produkcji
- środków transportu i ciągników
- maszyn i urządzeń rolniczych oraz dla przetwórstwa rolno-spożywczego
- stada podstawowego
- materiału nasadzeniowego roślin wieloletnich
- linii technologicznych
- na spłatę kredytów w innych bankach

GŁÓWNE KORZYŚCI

- **wysoka kwota kredytu** - do wysokości 50% wartości gruntów rolnych (grunty orne, sady, łąki i pastwiska), wchodzących w skład nieruchomości rolnej, stanowiącej własność/współwłasność lub użytkowanej wieczystie przez kredytobiorcę, wycenianych przez bank na podstawie średnich cen ziemi ogłaszanych przez GUS - maksymalnie 1 mln zł
- **błyskawiczna decyzja kredytowa** - nawet w 1 dzień
- **długi okres kredytowania** - od 1 roku do 5 lat
- **minimum formalności** - bardzo proste zasady ubiegania się o kredyt dla rolników indywidualnych
- **wygodna forma korzystania z kredytu** - kredyt udzielany jest w rachunku bieżącym ze spłatą odsetek w okresach miesięcznych; ponadto każdy wpływ środków na rachunek bieżący zaliczany jest na spłatę kredytu, co umożliwia ponowne jego wykorzystanie,
- **niskie koszty kredytu** - wyjątkowo niska prowizja przygotowawcza, bez opłat i prowizji za funkcjonowanie kredytu, atrakcyjne oprocentowanie

KREDYTOBIORCY

Kredyt przeznaczony jest dla podmiotów prowadzących produkcję rolną, będących właścicielami / współwłaścicielami lub użytkownikami wieczystymi nieruchomości rolnych

KREDYT RZECZÓWKA

PRZEZNACZENIE:

Kredyt może być przeznaczony w szczególności na:

- finansowanie usług
- zakup nawozów mineralnych, środków ochrony roślin oraz pasz
- zakup kwalifikowanego materiału siewnego
- zakup zwierząt do chowu lub hodowli
- zakup pszczelich matek użytkowych i reprodukcyjnych
- zakup rzeczowych środków obrotowych do produkcji żywności metodami ekologicznymi
- przystosowanie gospodarstw rolnych do produkcji żywności metodami ekologicznymi
- zakup paliwa na cele rolnicze
- zakup osprzętu i narzędzi rolniczych nie mających charakteru środków trwałych

GŁÓWNE KORZYŚCI

- możliwość przeznaczenia go na cele finansowane dotychczas kredytami preferencyjnymi z dopłatami do oprocentowania z ARiMR, do 300 000 złotych na Państwa potrzeby, minimum formalności zarówno przy uzyskiwaniu, jak i wykorzystywaniu kredytu
- szybkie rozpatrywanie wniosków
- niskie prowizje i opłaty
- konkurencyjne oprocentowanie
- indywidualnie dopasowane terminy uruchamiania i spłaty kredytu



ROZWÓJ I AKTYWIZACJA GMINY I JEJ MIESZKAŃCÓW W OPARCIU O LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

ZARYS PROJEKTU

Działając w wielosektorowym partnerstwie Fundacja „Nauka dla Środowiska” podjęła się realizacji pilotażowego projektu mającego na celu:

- budowanie rozwoju lokalnego z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (biomasa);
- wypracowanie ścieżek współpracy pomiędzy rolnikami a JST - budowie lokalnego rynku energii odnawialnej
- zwrócenie uwagi na potrzebę zachowania bioróżnorodności na obszarach wiejskich i pełnego wykorzystania lokalnych zasobów.

Projekt ma charakter informacyjno-szkoleniowy, z nastawieniem na efekt trwałości. Etapy projektu obejmują:

DZIAŁANIA WSTĘPNE

Działania wstępne projektu zakładają opracowanie pełnej wizualizacji oraz przygotowanie materiałów informacyjnych. Następnie zorganizowane zostaną 4 powiatowe konferencje informacyjne rozpoczynające projekt i uruchomiona zostanie medialna akcja promocyjna, oparta na zasadach „zielonego marketingu”.

DZIAŁANIA SZKOLENIOWE

Działania szkoleniowe projektu zakładają rekrutację uczestników, a następnie przeprowadzenie cyklu specjalistycznych szkoleń:

- szkolenie „**Biznes przyjazny środowisku**”
- warsztaty „**Finansowanie energetyki odnawialnej**”
- szkolenie „**Odnawialne źródła energii – biomasa**”
(uprawa roślin energetycznych)
- szkolenie „**Odnawialne źródła energii - potencjał rozwoju regionalnego**”
- wyjazdy studyjne, których celem jest wymiana dobrych praktyk

DZIAŁANIA TRWAŁE

Działania trwałe, obejmujące opracowanie indywidualnych analiz i ekspertyz, dla poszczególnych odbiorców działań:

- dokumentacja określająca praktyczne możliwości produkcji biomasy na terenie gospodarstw rolnych objętych projektem
- analiza potencjału energetycznego ułatwiająca ubieganie o środki UE

Podsumowaniem przyjętych działań wydana zostanie publikacja prezentująca zebrane materiały i doświadczenia. Dystrybucja publikacji zorganizowana zostanie podczas konferencji regionalnej „Budowa lokalnego rynku energii odnawialnej”, umożliwiając wymię doświadczeń i forum dyskusji.

CO ZROBIĆ ABY STAĆ SIĘ UCZESTNIKIEM PROJEKTU?



Projekt obejmuje swym zasięgiem Pomorze Środkowe. W ramach projektu zostanie przeszkolonych **30 rolników** i **23 przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego**.

SZKOLENIA DLA ROLNIKÓW

Projekt przewiduje organizację dwóch 3-dniowych wyjazdowych szkoleń dla rolników. Udział w projekcie jest całkowicie bezpłatny.

Szkolenie „**Biznes przyjazny środowisku**”

PIERWSZY WYJAZD SZKOLENIOWY OBEJMUJE:

- Zasady prowadzenia działalności gospodarczej
- Zasady założenia i prowadzenia agrobiznesu
- Zasady prowadzenia plantacji roślin energetycznych (różnice w prowadzeniu typowej działalności rolniczej)
- Zasady kontraktacji i zbytu
- Przetwórstwo roślin energetycznych
- Rachunkowość produkcji rolnej

Warsztaty „**Finansowanie energetyki odnawialnej oraz fundusze na ochronę środowiska**”

Szkolenie „**Odnawialne źródła energii – biomasa (uprawa roślin energetycznych)**”

DRUGI WYJAZD SZKOLENIOWY OBEJMUJE:

- Wybór stanowiska pod uprawę
- Dobór określonego gatunku i odmiany roślin energetycznych dla danego stanowiska
- Agrotechniczne zasady przygotowania stanowiska
- Inżynieria nasadzeń
- Pielęgnacja i ochrona plantacji
- Zbiór i zasady przechowywania w zależności od wielkości plantacji
- Przygotowanie do transportu i wysyłki



W ramach projektu zostaną dla każdego uczestnika wykonane analizy możliwości produkcji biomasy na terenie ich gospodarstw rolnych. Analizy te będą zawierać:

- 1 Analizę warunków klimatyczno – siedliskowych**
 - a. Analiza warunków agrometeorologicznych** (ilość i rozkład opadów atmosferycznych, długość okresu wegetacji, rozkład temperatur itp)
 - b. Analiza warunków glebowych:** rodzaj gleb, ilość gleb w poszczególnych klasach bonitacyjnych, określenie stosunków wodno-powietrznych, poziomu wody gruntowej, zasobności gleb w podstawowe składniki pokarmowe, określenie pH itp.)
- 2 Analiza czynników poza siedliskowych - abiotycznych,** wielkość dostępnego areálu, posiadany park maszynowy, zasoby siły roboczej w gospodarstwie, lokalizacja względem dróg dojazdowych i rynków zbytu biomasy.
- 3 Dobór optymalnej dla danego gospodarstwa rośliny energetycznej** wraz z doborem technologii zakładania, pielęgnacji i zbioru biomasy.
- 4 Biznes plan** dla wybranej uprawy roślin energetycznych

SZKOLENIA DLA PRZEDSTAWICIELI JEDNOSTEK SAMORZĄD TERYTORIALNEGO

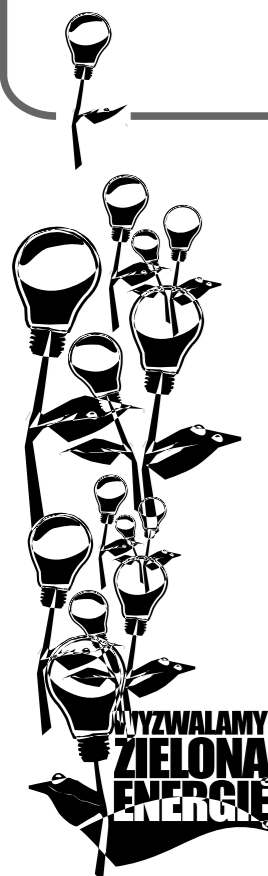
Szkolenie „Odnawialne źródła energii jako potencjał rozwoju energetycznego”

PROGRAM
SZKOLENIOWY DLA
PRZEDSTAWICIELI JST
OBEJMUJE:

- Podział i klasyfikacja OZE
- Prawodawstwo unijne i krajowe w zakresie produkcji i wykorzystania OZE
- Prawo miejscowe a możliwości produkcji i wykorzystania OZE
- Korzyści środowiskowe i ekologiczne z lokalnych odnawialnych źródeł energii
- Mechanizmy wsparcia produkcji i wykorzystania OZE (zielone i białe certyfikaty, kredyty preferencyjne, fundusze pomocowe UE itp.)
- Aktywizacja gospodarcza gminy i powiatów dzięki wykorzystaniu OZE

W ramach projektu wykonana zostanie analiza potencjału energetycznego pięciu powiatów z terenu Pomorza Środkowego, która obejmować będzie: oszacowanie podstawowych źródeł biomasy dostępnej na terenie powiatu (z wyłączeniem lasów), opracowanie bilansu biomasy porolnej, określenie realnego do pozyskania wolumenu poszczególnych rodzajów biomasy z rolnictwa, możliwości produkcji biomasy na plantacjach roślin energetycznych oraz analizę alternatywnych źródeł biomasy.

Ponadto w ramach wymiany dobrych praktyk przy współpracy z Politechniką Koszalińską zostanie zorganizowany wyjazd studyjny na istniejącą plantację roślin energetycznych zarówno dla rolników jak i samorządowców.



ABY WZIĄĆ UDZIAŁ W PROJEKCIE NALEŻY...



1 WYPEŁNIĆ FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY DOSTĘPNY W WERSJI ELEKTRONICZNEJ NA STRONACH: www.ndsfund.org
www.weiz.tu.koszalin.pl

2 PRZESŁAĆ WYPEŁNIONY FORMULARZ DO 21 MARCA 2008 ROKU NA ADRES:
75-620 Koszalin
ul. Raławicka 15-17
Fundacja Nauka dla Środowiska

Z DOPISKIEM NA KOPERCIE:
WYZWALAMY ZIELONĄ ENERGIĘ



FUNDACJA NAUKA DLA ŚRODOWISKA

I N F O R M A C J E



Fundacja „Nauka dla Środowiska” jest niezależną organizacją pozarządową o charakterze non-profit. Organizacja skupia głównie środowisko akademickie Politechniki Koszalińskiej oraz liderów społeczności lokalnych. Głównym celem Fundacji jest wdrażanie w życie idei zrównoważonego rozwoju przy optymalnym wykorzystaniu potencjału naukowo-badawczego i dostępnych zasobach lokalnych.

We wszystkich organizacjach zespół jest najcenniejszym zasobem. Nasza Fundacja funkcjonuje dzięki grupie osób realizujących wspólną misję i pracujących na rzecz określonych celów. Pracujemy w dynamicznym zespole, łączącym doświadczenie z młodością. Pracę w Fundacji traktujemy przede wszystkim jako pasję... i tą pasją staramy się zarażać innych ludzi. Każde nowe przedsięwzięcie jest dla nas wyzwaniem, do którego podchodzimy z dużym zaangażowaniem i entuzjazmem. Realizujemy różnorodne projekty lokalne, regionalne a także międzynarodowe.

W prowadzonych działaniach cenimy efektywność, otwartość i transparentność. Staramy się odpowiadać na lokalne potrzeby oraz poszukiwać niekonwencjonalnych rozwiązań mniej lub bardziej skomplikowanych problemów społecznych i przyrodniczych.

Nasze przedsięwzięcia prowadzimy w czterech obszarach:

promujemy turystykę przyjazną środowisku. Organizujemy rodzinne rajdy rowerowe, imprezy sportowo-krajoznawcze i spływy kajakowe, wspieramy również systemowe rozwiązania dla rozwoju turystyki aktywnej.

**TURYSTYKA
ALTERNATYWNA**

dzielimy się wiedzą i doświadczeniem. Naszą aktywność kierujemy w stronę osób pełnoletnich, którzy mają wpływ na otoczenie w którym żyją. Stosujemy formy nauczania oparte na edukacji nieformalnej i aktywnym zdobywaniu umiejętności.

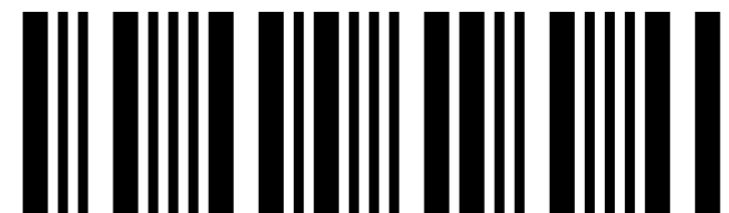
**EDUKACJA
EKOLOGICZNA**

podejmujemy działania na rzecz młodzieży i z młodzieżą. Organizujemy międzynarodowe wymiany, pomagamy dzieciom z mniejszymi szansami oraz wspieramy zapał i chęć studentów „w zmienianiu świata na lepsze”.

**AKTYWNOŚĆ
MŁODZIEŻOWA**

wyzwalamy społeczną energię. Organizujemy lokalne konkursy grantowe i pomagamy małym społecznościom w samodzielnych przedsięwzięciach, wspieramy władze samorządowe oraz lokalne organizacje społeczne.

**ROZWÓJ
LOKALNY**



SERDECZNIE ZAPRASZAMY DO WSPÓLPRACY

KONTAKT

www.ndsfund.org

Fundacja Nauka dla Środowiska
(Politechnika Koszalińska, budynek D-E)

ul. Raławicka 15-17
75-620 Koszalin

telefon: +48 094 34 78 205

fax: +48 094 342 59 63

e-mail: biuro@ndsfund.org

skype: ndsfund

