



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

OPTYMALNE WYKORZYSTANIE DOSTĘPNYCH ZASOBÓW BIOMASY, RECYKLING I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE PRODUKTÓW UBOCZNYCH I POZOSTAŁOŚCI

DODATEK DO
MODUŁU 5



Wstęp

Bułgaria ma ogromny potencjał do produkcji biomasy i mogłaby z niego skorzystać w celu zaspokojenia swoich przyszłych potrzeb energetycznych, ponieważ biomasa jest dostępna w zasadzie wszędzie w kraju. Energia z biomasy jest uważana za "rozwiązanie pomostowe" - pozwalające na wykorzystanie produktów odpadowych do wytwarzania energii jako alternatywy dla wysokoemisyjnych paliw kopalnych. Bioodpady są

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

OPTYMALNE
WYKORZYSTANIE
DOSTĘPNYCH
ZASOBÓW BIOMASY,
RECYKLING I
EFEKTYWNE
WYKORZYSTANIE
PRODUKTÓW
UBOCZNYCH I
POZOSTAŁOŚCI

DODATEK DO
MODUŁU 5

zrównoważone i
poprawiają środowisko
ekologiczne

Opis

Hiteck to firma z wiejskiej Bułgarii, która produkuje artykuły z drewna. Wraz z norweskim partnerem firma zrealizowała projekt Norway Grants wprowadzający zieloną technologię produkcji biopaliwa z odpadów drewnianych.

Jeden z największych zakładów przetwórstwa drewna znajduje się w Banite w Bułgarii, a 20% jego produktów stanowią odpady drzewne. Dzięki temu projektowi, po raz pierwszy odpady drzewne są wykorzystywane do rozwoju eko-innowacyjnego biznesu.

Projekt wykorzystuje odpadowe pozostałości biomasy, które są uzyskiwane w wyniku wstępnej obróbki drewna w tym młynie. Te pozostałości biomasy są spalane w specjalnie zaprojektowanym kotle na biomasę w celu wytworzenia energii cieplnej w postaci pary, która jest następnie wykorzystywana do produkcji masy papierniczej.

Projekt ten pokazuje rentowność zakładów wykorzystujących biomasę, pomagając w promowaniu zrównoważonych alternatyw energetycznych w Bułgarii. Poprzez zmniejszenie zależności zakładu od paliw kopalnych, zmniejsza on również ilość innych zanieczyszczeń, takich jak tlenek węgla i dwutlenek siarki, przedostających się do atmosfery.

Bułgaria ma ogromny potencjał do produkcji biomasy i mogłaby z niego skorzystać, aby zaspokoić swoje przyszłe potrzeby energetyczne, uważa ekspert Royal Dutch Shell, Vim Thomas.





Zalety i wyzwania

Projekt był inicjatywą ekologiczną związaną z efektywnością materiałową i poprawą zarządzania odpadami. W jego ramach opracowano i zainstalowano nową technologię produkcji biopaliwa, co doprowadziło do zielonego trendu polegającego na mniejszym zapotrzebowaniu na energię, ponieważ firma wykorzystuje 16 000 m³ bioodpadów, dzięki czemu mniej drewna jest spalane do celów energetycznych.

Produkcja i stosowanie pelletu ma znaczący wpływ na klimat i zastępuje stosowanie węgla lub gazu w budynkach mieszkalnych. Instalacja linii do produkcji pelletu produkuje 4.000 ton pelletu rocznie, który ma wpływ na klimat w wysokości ok. 8.000 ton CO₂ w przypadku zastąpienia go węglem.

Projekt wygenerował 15 nowych miejsc pracy w wiejskim obszarze kraju o wysokim odsetku bezrobocia. Projekt doprowadził również do zebrania odpadów drzewnych i produktów ubocznych oraz uruchomienia nowych linii technologicznych. Okoliczne przedsiębiorstwa leśne otrzymały możliwość dostarczania niewykorzystywanych do tej pory odpadów drzewnych. Dzięki temu, że kocioł jest w stanie wykorzystać taki rodzaj materiału palnego do produkcji ciepła, firma Hiteck może zoptymalizować koszty produkcji i efektywniej wykorzystać dostępne surowce.

Jednym z głównych wyzwań stojących przed Bułgarią jest zmiana nastawienia społeczeństwa do korzyści wynikających z wykorzystania biomasy, w tym korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych. Te ostatnie pobudzą przedsiębiorczość i zagwarantują zrównoważoną produkcję i efektywne wykorzystanie biomasy w warunkach braku równowagi pomiędzy północną i południową Bułgarią.

Działania mające na celu zwiększenie efektywności eksploatacji biomasy leśnej obejmują inwestycje w maszyny do przyjaznego dla środowiska zbierania resztek drewna z miejsc wycinki, poprawę infrastruktury leśnej w celu szybkiego pozyskiwania drewna uszkodzonego przez szkodniki, choroby i klęski żywiołowe w celu wykorzystania go do produkcji energii, a także działania administracyjne związane z przyjęciem wymogów dotyczących wykorzystania biomasy do ogrzewania gospodarstw domowych i bezpłatnego dostarczania przez gminy ubogim rodzinom wysokoefektywnych kotłów do ogrzewania gospodarstw domowych.

Dane główne

Para normalnie pochodzi ze spalania paliw kopalnych, dlatego też projekt ten zastępuje paliwa kopalne odnawialną biomasą odpadową, co prowadzi do redukcji emisji średnio o 83 000 ton CO₂ każdego roku.



Rozwój produkcji energii z biomasy drzewnej, jako jedno z działań zmierzających do ograniczenia emisji dwutlenku węgla i przeciwdziałania zmianom klimatu, jest bezpośrednio związany z długofalowym rozwojem lasów. Jest to dostrzegane i akceptowane przez leśników, którzy już dziś reagują działaniami zmierzającymi do maksymalnego wykorzystania zasobów leśnych przy zachowaniu kryteriów zrównoważonego gospodarowania w ekosystemach leśnych.

Nacisk kładzie się na wykorzystanie drewna w lasach do przebudowy, w uprawach iglastych oraz przy prowadzeniu innych działań leśnych. Dodatkową perspektywę dla produkcji biomasy drzewnej stanowi tworzenie plantacji szybko rosnących gatunków drzew na terenach leśnych, rolniczych zurbanizowanych.

Zachowanie, racjonalne i odpowiedzialne wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym biomasy drzewnej, jest podstawowym założeniem nie tylko dla poprawy i ochrony środowiska, ale także dla osiągnięcia zrównoważonego wzrostu gospodarczego i zwiększenia konkurencyjności bułgarskiej gospodarki.

Referencje:

1. <http://www.innovationnorge.no/en/start-page/eea-norway-grants/success-stories/green-biomass-energy-in-bulgaria>
2. <http://www.ecologi.com/projects/biomass-energy-generation-in-a-pulp-mill-bulgaria>
3. <http://www.novinite.com/articles/154331>
4. https://www.researchgate.net/publication/344155699_AGRICULTURAL_BIOMASS_POTENTIAL_IN_BULGARIA
5. <https://projects2014-2020.interregeurope.eu>
6. <https://www.energy-review.bg/bg/pr-oizvodstvo-na-energiya-ot-darvesna-biomasa>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union