



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

PRODUKCJA SUROWCÓW ŻYWNOŚCIOWYCH I ENERGETYCZNYCH NA TYM SAMYM TERENIE, POPRZEZ SYSTEMY WIELOKROTNYCH UPRAW I SYSTEMY ROLNOLEŚNE

DODATEK DO
MODUŁU 2



Wstęp

Dzięki agroleśnictwu możemy uzyskać wiele korzyści: owoce, biomasę w postaci drewna opałowego, do tartaków i na zrębki, zioła i grzyby, paszę dla zwierząt. Ponadto chronimy wody i gleby, utrzymujemy stabilność ekosystemów, łagodzimy zmiany klimatu, zwiększamy żyzność gleby, wspieramy bioróżnorodność na obszarach wiejskich, poprawiamy mikroklimat i dobrostan zwierząt, zwiększamy atrakcyjność turystyczną wsi.

The European Commission support for the production of this publication does not constitute 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.

Opis

AFINET (AgroForestry Innovation NETworks)

W celu zwiększenia konkurencyjności rolnictwa i żywotności obszarów wiejskich, AFINET (AgroForestry Innovation NETworks) tworzy sieć tematyczną w celu gromadzenia wiedzy i dzielenia się doświadczeniem w zakresie najlepszych praktyk agroleśniczych.

W ramach projektu Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy w Puławach (IUNG-PIB) wraz z 13 partnerami z 9 regionów Europy (Hiszpania, Wielka Brytania, Belgia, Portugalia, Francja, Węgry, Włochy i Finlandia) przedstawi wyniki swoich badań, które mogą być zastosowane w praktyce rolniczej i leśnej, a także innowacyjne pomysły na wykorzystanie zalesień w produkcji rolnej w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych, środowiskowych i społecznych.

Agroleśnictwo jako szansa na dywersyfikację w gospodarstwie - doświadczenia z projektu AGFORWAR 3 HORIZON CDR nr 2/2021

Ogólnym celem tego projektu była promocja praktyk agroleśniczych w Europie, przyspieszenie rozwoju obszarów wiejskich poprzez poprawę konkurencyjności oraz poprawę sytuacji społecznej i środowiskowej. Projekt opierał się na doświadczeniach agroleśniczych prowadzonych w gospodarstwach uczestniczących w projekcie i wykorzystywał wyniki poprzednich projektów badawczych, tj: "Agroforestry forestry for Europe (SAFE)". W projekcie uczestniczyły dwie instytucje międzynarodowe: European Agroforestry Federation - EURAF i European Forest Institute - EFI oraz ponad 20 uniwersytetów i organizacji badawczych i rolniczych z całej Europy.

Gospodarstwo Oikos Marcina Wójcika

Z 274 ha, które zajmuje rodzinne gospodarstwo, około 70 ha to lasy i krzewy. Co roku sadzonych jest kolejnych kilka tysięcy drzew. Co ważne: na gruntach rolnych, a nie leśnych. Bo agroleśnictwo to taki system użytkowania gruntów rolnych, gdzie jednocześnie prowadzi się gospodarkę rolną i leśną. To nie jest rolnictwo w lesie, to nie są drzewa, które po prostu przypadkowo gdzieś rosną. To jest świadomy system. Kluczową rolę odgrywa w nim dostęp do światła. Z jednej strony nie można dopuścić, by cień z drzew blokował rozwój upraw i produkcję rolną, z drugiej strony, jeśli drzew będzie zbyt mało, nie osiągnie się pożądanego efektu.

Część buszu i nieużytków gospodarstwa przekształcono w zadrzewione pastwiska - wycięto pojedyncze drzewa, które dawały najwięcej cienia i

PRODUKCJA SUROWCÓW ŻYWNOŚCIOWYCH I ENERGETYCZNYCH NA TYM SAMYM TERENIE, POPRZECZ SYSTEMY WIELOKROTNYCH UPRAW I SYSTEMY ROLNOLEŚNE

DODATEK DO
MODUŁU 2

niezbyt dobrze rokowały. Następnie wprowadzono krowy, które przekształciły ubogie gatunkowo zielsko i jeżyny w piękne wielogatunkowe łąki.

Krowy, hodowane w systemie agroleśniczym (wielogatunkowe łąki z lasem), nie są karmione paszami wysokobiałkowymi i dlatego produkują znacznie mniej metanu.





Fot: Oikos Farm, źródło:
<https://gospodarstwademonstracyjne.cdr.gov.pl/gospodarstwo/ekologiczne-gospodarstwo-rolne-oikos-marcin-wojcik/>

Zalety i wyzwania

W gospodarstwie stosowane są holistyczne systemy wypasu. Jest to metoda, którą wymyślił Allan Savory. Metoda ta opiera się na krzywej wzrostu trawy i gospodarowaniu w okresie intensywnego wzrostu, kiedy następuje największa sekwestracja węgla i jest najwięcej aparatu asymilacyjnego. Z ekonomicznego punktu widzenia jest to najlepszy model gospodarowania trawą.

Zastosowanie metody w praktyce polega na podzieleniu pastwiska na więcej (mniejszych) działek. Jeśli zwierzęta mają duże poletka, to w pierwszej kolejności zjadają najlepsze części pastwiska, a gorsze pozostawiają. Ponieważ przebywają na danym poletku dłużej, udaje im się zgrzytać tą samą rośliną dwa, czasem trzy razy, co powoduje, że cenniejsze gatunki często wypadają z runi pastwiska. Holistyczny system wypasu zwierząt zakłada, że 60-70% runi jest zgryzane, 20-30% jest deptane, co zapewnia okrywą glebową i materiał budujący próchnicę, a 10% jest pozostawiane w pozycji pionowej, tworząc rezerwar nasion nie tylko dla łąki, ale i dla ptaków. Ponadto podział pastwiska na większą liczbę kwater zapewnia równomierne rozłożenie odchodów bydła, co w konsekwencji poprawia jakość gleby i ogranicza spływanie obornika do cieków wodnych.

Gospodarstwo planuje wprowadzić tzw. *traktorki dla kurcząt*. Chodzi o to, aby drób podążał za bydłem na pastwisku. Odchody krów zawierają dużo larw owadów, zwłaszcza much, które są doskonałym źródłem wysokiej jakości białka dla drobiu. Pozytywnym aspektem jest również to, że drób doskonale sanityzuje pastwisko ([zmniejsza liczbę larw i jaj pasożytów), a także rozkłada odchody krów, rozrzucając obornik na powierzchni pastwiska. Uzupełnieniem rolnictwa regeneracyjnego są systemy no-till.

Zwierzęta są utrzymywane w systemie żywienia trawą.

Krowy mają dostęp do krzewów i drzew, chętnie zgrzytają liśćmi i pędami. Szczególnie wierzba, a ta zawiera naturalne salicylany, które

ograniczają pasożyty w przewodzie pokarmowym. Te "ziołowe" suplementy są bardzo ważne dla zwierząt, jest to naturalna i niedroga suplementacja.

Dane główne

- Gospodarstwo Pana Marcina Wójcika położone jest w Beskidzie Niskim.
- Jest to gospodarstwo ekologiczne zajmujące się hodowlą bydła mięsnego rasy Limousine. Obecnie utrzymuje około 30 matek w stadzie podstawowym. Powierzchnia gospodarstwa wynosi ponad 200 ha, z czego 82 ha to użytki zielone, a reszta to lasy i grunty leśne. Gospodarstwo Oikos obejmuje obszary przekształcone w pastwiska leśne, nowe nasadzenia na istniejących pastwiskach. Są też obszary z wykorzystaną naturalną sukcesją, ponad 2 km żywopłotów, 200 m pasów buforowych i trzy wiatrołomy o długości 800 m (głównie z grabu, brzozy, lipy). Planowane jest utworzenie nowego pastwiska rolno-leśnego (topole, których cykl produkcyjny wynosi 25-30 lat).
- Produkcja oparta jest na paszach własnych gospodarstwa, naturalnych użytkach zielonych charakteryzujących się bardzo dużą bioróżnorodnością. Występuje tu wiele roślin chronionych, liczne gatunki dzikiego ptactwa oraz jelenie. Mięso z gospodarstwa sprzedawane jest na Pet Market w Krakowie oraz Bio Bazar w Warszawie.
- W gospodarstwie realizowane są praktyki agroleśnicze. Zadrzewienia pełnią funkcję ochronną, biocenotyczną i produkcyjną. Stanowią również schronienie dla pasącego się bydła.

Dalsze informacje

https://agrolesnictwo.pl/wp-content/uploads/2021/02/Perzyna-Borek-Wojcik_Agrolesnictwo_web.pdf

<https://www.topagra.pl/articles/aktualnosci/systemy-rolno-lesne-w-polsce/>

http://www.zpkww.pl/zalaczniki/AFINET_pressrelease_1st_campaign_PL.pdf

<https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/ujemne-emisje-jak-to-osiagnac-w-swoim-gospodarstwie-tlumaczy-marcin-wojcik/>

<https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/naczym-polega-agroekologia-i-jak-pomoga-chronic->



- Rolnik realizuje w swoim gospodarstwie różne projekty we współpracy z ośrodkami naukowymi, takimi jak IUNG w Puławach, Uniwersytet Rzeszowski, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie czy Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sanoku.
- Z ramienia Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Agroleśniczego właściciel gospodarstwa bierze udział w ogólnoeuropejskim projekcie AGROMIX, który jest pilotowany przez University of Coventry. Uczestniczy w nim 28 jednostek z całej Europy, a gospodarstwo Marcina Wóćika jest jednym z 12 studiów przypadku. Przy badaniu emisji współpracuje on również z dr Jackiem Walczakiem, naukowcem z IZOO PIB w Balicach, który opracował pierwszy polski kalkulator węgla.
- Marcin Wóćik sadi drzewa, w tym stare odmiany wysokorosnących drzew owocowych, dbając o bioróżnorodność w gospodarstwie.

klimat-wyjasnia-prof-paulina-kramarz/
<https://gospodarstwa-demonstracyjne.cdr.gov.pl/gospodarstwo-ekologiczne-gospodarstwo-rolne-oikos-marcin-wojcik/>