



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Program praktyki nauczycieli przedmiotów  
zawodowych i instruktorów praktycznej nauki  
zawodu szkół rolniczych w zakresie branży:

## **TURYSTYKA WIEJSKA**

w ramach projektu:

***„Agro na 6-tkę – program doskonalenia nauczycieli  
i instruktorów kształcenia zawodowego szkół  
rolniczych w Polsce”***



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

## Spis treści

<b>I. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE PRAKTYK</b> .....	3
<b>1.1 Aktualne uwarunkowania, potrzeby, perspektywy i kierunki rozwoju branży turystyki wiejskiej</b> .....	3
<b>1.1.1 Stosowanie nowoczesnych technologii</b> .....	5
<b>1.1.2 Stosowanie nowoczesnych technologii w tworzeniu produktu turystycznego</b> ...	7
<b>1.1.3 Produkcja i wykorzystanie odnawialnej energii</b> .....	9
<b>1.1.4 Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań optymalizujących koszty i zwiększających zysk</b> .....	12
<b>1.1.5 Ekologiczne przetwórstwo spożywcze i produkcja alternatywnych produktów żywnościowych</b> .....	16
<b>1.1.6 Zastosowanie nowych metod i powrót do tradycyjnych metod utrwalania produktów</b> .....	18
<b>1.1.7 Nowoczesne zasady racjonalnego żywienia</b> .....	19
<b>1.2 Założenia organizacyjne praktyk</b> .....	23
<b>1.2.1 Warunki organizacji praktyk</b> .....	23
<b>1.3 Etapy realizacji programu praktyki</b> .....	25
<b>1.4 Wymogi formalne i dokumentacyjne</b> .....	26
<b>II. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM DOSKONALENIA ZAWODOWEGO DLA BRANŻY TURYSTYKA WIEJSKA</b> .....	27
<b>Wprowadzenie do realizacji zadań. Uwarunkowania i okoliczności w trakcie realizacji praktyk</b> .....	27
<b>III. PRZYKŁADY REALIZOWANYCH ZADAŃ Z PODZIAŁEM NA SPECJALNOŚCI TURYSTYKI WIEJSKIEJ</b> .....	28
<b>IV. LITERATURA</b> .....	29



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

## **I. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE PRAKTYK**

Projekt „Agro na 6–stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest odpowiedzią na potrzebę ściślejszego powiązania kształcenia zawodowego w szkołach rolniczych z wymogami współczesnego rynku pracy i gospodarki. Jego celem jest podwyższenie kompetencji zawodowych nauczycieli/lek kształcenia zawodowego i instruktorów/ek praktycznej nauki zawodu ze szkół rolniczych w obszarze nauczania zawodu poprzez ukończenie programu doskonalenia zawodowego i praktycznego w przedsiębiorstwach. Założeniem programu praktyk jest aktualizacja wiedzy i umiejętności praktycznych nauczycieli w zakresie nowoczesnych technologii i rozwiązań organizacyjnych stosowanych w branżach rolniczych oraz wypracowanie we współpracy z przedsiębiorstwami i szkołami nowych rozwiązań programowych w zakresie wspomnianej aktualizacji kompetencji. W oparciu o wypracowane rozwiązania wdrożony zostanie program doskonalenia praktycznych kompetencji zawodowych nauczycieli/lek i instruktorów/ek nauczających w szkołach rolniczych.

### **1.1 Aktualne uwarunkowania, potrzeby, perspektywy i kierunki rozwoju branży turystyki wiejskiej**

Kluczem do edukacyjnego i pedagogicznego sukcesu jest odpowiednio przygotowana kadra pedagogiczna, otwarta na zmiany, szukająca innowacji i nieustannie podnosząca swoje kompetencje. Istotna dla nauczycieli/lek i instruktorów/ek kształcenia praktycznego jest znajomość współczesnego rynku pracy w zakresie umiejętności poszukiwanych przez potencjalnych pracodawców oraz stosowanych przez nich technologii, sprzętów i rozwiązań organizacyjnych.

Udział w praktykach ma za zadanie zapoznanie uczestników/czek z aktualnymi, najnowszymi trendami w dziedzinie funkcjonowania przedsiębiorstw branży turystyki wiejskiej w kraju ( w formie dwutygodniowych praktyk) oraz za granicą (5-dniowe wyjazdy studyjne).



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Do uwarunkowań, potrzeb, perspektyw i kierunków rozwoju branży turystyki wiejskiej, aktualnie można zaliczyć:

- Stosowanie nowoczesnego sprzętu np nowoczesnych technologii w produkcji bezpośredniej oraz w tworzeniu produktu turystycznego
- Produkcja i wykorzystanie odnawialnej energii:
  - Mikrobiogazownie,
  - Biomasa,
  - Energia słoneczna – kolektory, ogniwa fotowoltaniczne,
  - Energia wiatru.
- Wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań optymalizujących koszty i zwiększających zyski:
  - C2C - Idea cyklu zamkniętego,
  - Uprawa roślin i hodowla zwierząt tradycyjnych w nowej ekologicznej formie oraz wprowadzanie nowych gatunków,
  - Ekoprodukcja,
  - Ekonawozy.
- Nowoczesne ekologiczne przetwórstwo spożywcze i produkcja alternatywnych produktów żywnościowych.
- Zastosowanie nowych metod i powrót do tradycyjnych metod utrwalania produktów.
- Nowoczesne zasady racjonalnego żywienia.
- Stosowanie najnowszych rozwiązań technicznych i organizacyjnych do zarządzania gospodarstwem agroturystycznym, marketingu usług turystycznych i sprzedaży produktów ekologicznych.

Niniejszy program dotyczy realizacji praktyk na terenie gospodarstw agroturystycznych, w ramach których, będzie możliwość praktycznego poznania zastosowań najnowszych technologii na różnych etapach pracy gospodarstwa agroturystycznego.

Podstawowym celem inwestycji w najnowsze technologie jest sprostanie zmieniającym się trendom współczesnej gospodarki i oferowanie usługi (produktu) spełniającej oczekiwania odbiorcy.



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

### 1.1.1 Stosowanie nowoczesnych technologii

Zmieniająca się pod wpływem trendów zewnętrznych rzeczywistość obszarów wiejskich wymusza stosowanie coraz bardziej skomplikowanych urządzeń. Tendencja ta jest widoczna w środowisku rolników. Coraz popularniejsze stają się urządzenia przenośne dostosowane do potrzeb użytkowników wiejskich (smartfon, nawigacja GPS). Z myślą o rolnictwie powstają nowe aplikacje komputerowe uwzględniające potrzeby tych mieszkańców wsi, którzy nie zajmują się produkcją rolniczą.

Wśród zastosowań ww. urządzeń i aplikacji należy podkreślić stosowanie ich w celu prawidłowego zarządzaniu użytkowaną przestrzenią np. pozyskiwanie odpowiednich źródeł danych i informacji przestrzennej o terenie, odczyt uzyskanych danych.

Dane można pozyskiwać korzystając z nawigacji satelitarnej **GPS - Globalnego Systemu Pozycjonowania** (nazwa angielska: Global Positioning System) opierającej się na systemie nawigacji satelitarnej i **LPS - Lokalnego Systemu Pozycjonowania** (nazwa angielska: Local Positioning System) systemu pierającego się na lokalnych odbiornikach – stacjach bazowych, wieżach nadawczych. LPS stanowi uzupełnienie, w niektórych przypadkach alternatywę, dla pozycjonowania z wykorzystaniem GPS, zwłaszcza w obszarach, w których GPS nie dociera lub jest słaby odbiór.

Lokalne źródła informacji są podstawą do podejmowania decyzji dotyczących wielu codziennych czynności:

- **Określanie wielkości areалу upraw z wykorzystaniem GPS** – rolnicy ubiegający się o dopłaty bezpośrednio są zobowiązani do przekazywania odpowiednich danych do AMiRR.
- **Automatyczny pobór próbek gleby** – pobrane próbki poddawane są analizie na zawartość substancji odżywczych, szczególnie azotu mineralnego, by na podstawie danych tworzyć elektroniczne mapy właściwości pól.
- **Używanie technologii zmiennego dawkowania (VRA)** – na podstawie danych uzyskanych z map rolnych i pozycjonowania satelitarnego, możemy selektywnie, w



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

zależności od potrzeb, dawkować nawozy rozsypywane na polach. Podobną technologię możemy stosować w przypadku środków ochrony roślin.

- **Pomiar zniszczeń** - wykorzystując metody do określania powierzchni możemy określać także powierzchnię strat w uprawach wywołanymi np. pożarami, powodziami czy żerowaniem dzikich zwierząt.

Uzyskane dane możemy wykorzystywać w bieżących pracach polowych. Można jednak je gromadzić na przestrzeni lat i następnie analizować, by wspomóc planowanie. Służy do tego system **GIS (Systemy Informacji Geograficznej)** oparty na elektronicznie wprowadzonych, gromadzonych i przetwarzanych informacjach dotyczących otaczającej nas przestrzeni geograficznej. Umożliwia wizualizacje zgromadzonych danych wg potrzebnej konfiguracji. Każdy może wykorzystywać zgromadzone tam informacje w zależności od potrzeb, aby efektywniej i bardziej optymalnie podejmować decyzje ekonomiczne.

Uzyskiwane dane obejmują wiele czynników środowiskowych, wpływających na działalność rolną, np.:

- **Mapa elewacyjna.** – mapa zawierająca informacje dotyczące wystawy i nachylenia stoku na danym obszarze. Czynniki te wpływają na możliwość wystąpienia i intensywność zjawiska erozji, zdolność retencyjną gleby, ilość docierającej do roślin energii słonecznej oraz modelują przepływ powietrza.
- **Mapa przewodności elektromagnetycznej EC** – nowoczesna, a zarazem bardzo prosta metoda oceny składu granulometrycznego oraz wilgotności gleby.
- **Mapa plonowa** – mapa, która może być zbiorem wieloletnich informacji dotyczących wielkość plonów uzyskanych z poszczególnych części pola. Pozwala na precyzyjne poznanie zyskowności poszczególnych części pola oraz zaplanowanie odpowiednich działań, mających ją poprawić lub utrzymać.
- **Dane pogodowe** – dane uzyskane ze stacji meteorologicznych prognozujących pogodę dla określonych regionów. Możemy również zbierać dane z własnych czujników meteorologicznych ulokowanych na terenie własnego gospodarstwa.



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Stosowanie coraz bardziej zaawansowanych technik informatycznych, różnorodność sposobu przesyłu danych, miniaturyzacja urządzeń łączących różne funkcje (smartfony) oraz spadek cen tych urządzeń, pozwala na rozszerzenie zastosowania GIS- u w rolnictwie, jako rozwiązania zwiększającego efektywność i wydajność gospodarstw, a także ułatwiającego pracę rolników. Wielorakość zastosowań systemów pozwala m.in. przetwarzać dane, łączyć, tworzyć zależności między danymi meteorologicznymi, rodzajami występujących w gospodarstwie gleb, wymaganiami roślin, zagrożeniami chorobami i zarazami.

Stosowanie tych systemów optymalizuje pracę i koszty ”podpowiadając” rolnikowi np. jak i ile nawozić, czy i ile nawadniać, itp. Aktualnie każdy większy przedsiębiorca rolny stosuje wspomniane systemy na szeroką, ciągle rosnącą skalę.

### **1.1.2 Stosowanie nowoczesnych technologii w tworzeniu produktu turystycznego**

W gospodarstwie agroturystycznym produkcja rolna może być działalnością podstawową lub uboczną, ale jest elementem niezbędnym do tego, by w pełni zaspokajać wymagania związane z tym typem gospodarstwa.

Aby zachęcić do przyjazdu i uatrakcyjnić pobyt turystów w naszym gospodarstwie musimy zapewnić produkty dodatkowe, zgodne z wymaganiami potencjalnego klienta. Możemy je podzielić na kilka sfer, np.:

- **Informacja w formie interaktywnej** - w konsekwencji rozpowszechnienia się urządzeń mobilnych, szczególnie telefonów z wieloma funkcjami, wiele osób ma dostęp do informacji w postaci map, kompasów czy nawigacji GPS. Większość aplikacji dotyczy jednak obszarów miejskich, a w szczególności - szlaków zwiedzania czy przewodników. Brakuje szeroko rozpowszechnionych danych dotyczących obszarów infrastruktury czy atrakcji wiejskich.

Ciekawą formą wspomaganie pobytu turysty są tzw. **TRAKI GPS** czyli zapisy tras wędrówki czy jazdy po określonej trasie. Mogą one być wykorzystywane do łatwiejszego poruszania się przez turystów. Tworzone są przez pasjonatów chcących ukazać piękno ulubionych obszarów.



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Celowe byłoby stworzenie takich „traków GPS” dla danego obszaru z informacją o możliwości ściągnięcia ich na nawigację GPS czy telefon.

**POI - Point of Interest** – tzw. interesujące punkty – tworzone głównie przez użytkowników nawigacji. Wprowadzenie takich punktów z opisem i zdjęciem ułatwia poznanie okolicy naszego gospodarstwa.

**Geocaching** – nowy sposób wykorzystania standardowego urządzenia GPS do zorganizowania gry opartej na zasadzie „poszukiwaczy skarbów”, odnalezienia ukrytej skrzynki ze skarbem - zabawa znajdująca duże zainteresowanie wśród mieszkańców miast.

➤ **Inny sposób przekazu informacji o otoczeniu**

**Rzeczywistość rozszerzona (ang.: Augmented Reality, AR)** – wprowadzenie rzeczywistości wirtualnej w przestrzeń fizyczną - innowacyjne połączenie realnego obrazu nagranych tradycyjną kamerą z nałożoną w czasie rzeczywistym interaktywną animacją w formie 3D. W tej technice możemy w sposób zaprezentować zarówno atrakcje turystyczne regionu, jak też nasze gospodarstwo. Możemy ukazywać zmiany zachodzące w infrastrukturze i zabudowie danego obszaru (np. ukazując, jak wyglądał zabytek w dawnych czasach<sup>1</sup>). Technika ta wprowadzana jest również do systemów nawigacji<sup>2</sup> np. samochodowej, a w przyszłości - maszyn rolniczych.

➤ **Odkodowanie informacji**

**Rozpoznawanie informacji** – zastosowanie funkcjonującej w miastach aplikacji do rozpoznawania obiektów, polegające na nakierowaniu obiektywu aparatu fotograficznego w telefonie na obiekt, jego rozpoznanie oraz uzyskaniu podstawowych informacji o obiekcie. Inną metodą pozyskiwania danych o interesującym nas obiekcie jest sposób wzorowany na aplikacji Art4Europe<sup>3</sup> polegający na zrobieniu zdjęcia wybranego obiektu aparatem w telefonie. Na tej podstawie aplikacja pobierze dla nas najważniejsze informacje o sfotografowanym obiekcie.

---

<sup>1</sup> <http://www.museumoflondon.org.uk/Resources/app/you-are-here-app/noflash/no-flash.html>

<sup>2</sup> <http://gadzetomania.pl/2011/05/09/co-potrapi-rzeczywistosc-rozszerzona-w-nawigacji-gps>

<sup>3</sup> <http://www.art4europe.com>



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

**Tablice informacyjne nowej generacji** – tablice zawierające podstawowe dane o ciekawym obiekcie, przy którym się znajdujemy. Na tablicach takich można umieścić informacje o różnych odniesieniach np.:

- -do **TRAKÓW GPS**
- -do **Kodów QR (Quick Response)** – alfanumeryczny, dwuwymiarowy, matrycowy kod kreskowy. Odczytanie kodu umożliwia odnalezienie dodatkowych informacji dotyczących obiektu czy odnalezienie drogi do innych okolicznych atrakcji.
- do **NFC (Near Field Communication)** komunikacja bliskiego zasięgu – krótko zasięgowy, wysokoczęstotliwościowy, standard radiowej komunikacji, pozwalający na bezprzewodową wymianę danych na odległość do 20 centymetrów.
- do **Audio Guide’ów** – system przekazywania informacji umieszczonych na odpowiednim urządzeniu, ułatwiający zwiedzanie np. muzeów i pozyskanie interesujących nas informacji. Szeroko dostępną platformę Audio – Guide możemy stworzyć korzystając z omówionych wyżej technologii i posiadanego własnego urządzenia przenośnego (smartfonu, tabletu czy innych).

### **1.1.3 Produkcja i wykorzystanie odnawialnej energii**

Rozwój technologiczny, mechanizacja i komputeryzacja rolnictwa powoduje w rolnictwie gwałtowny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. Nieprzerwana dostawa energii elektrycznej jest podstawą funkcjonowania gospodarstw, zoptymalizowania jego działania. Energią elektryczną napędzana jest większość maszyn i urządzeń stosowanych w rolnictwie. Jej brak powoduje przestój, a w przypadku systemów przechowywania produktów opartych na chłodnictwie może doprowadzić do poważnych strat.

Energia elektryczna jest istotnym wydatkiem w gospodarstwie. Dlatego dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia, szukanie tańszych sposobów jej pozyskania oraz źródeł mniej obciążających środowisko jest źródłem pomysłowości i aktywności rolników. Polityka UE nakierowana jest na jak największą dywersyfikację źródeł energii, z naciskiem na tzw. zielone energie czyli OZE – odnawialne źródła energii. Zgodnie z wytycznymi Dyrektywy 2009/28/WE państwa członkowskie



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

UE, w tym Polska, powinny dojść w finalnym zużyciu energii do poziomu 15,5%: w 2020 (19,3% dla energii elektrycznej, 17% dla ciepłownictwa i chłodnictwa, 10,2% dla paliw transportowych). Ważnym elementem obniżającym koszty energii jest rozproszenie jej producentów taki sposób, by byli oni zlokalizowani jak najbliżej odbiorców. Przeobrażenie sposobów pozyskiwania energii oraz lokalizacji jej dostawców wymaga wsparcia finansowego ze strony administracji państwowej, samorządowej, jak również ze źródeł UE.

Do zaspokajania swoich potrzeb<sup>4</sup>, gospodarstwa agroturystyczne mogą stosować OZE. Ich dobór uzależniony jest min. od wielkości gospodarstwa, jego położenia geograficznego i występujących uwarunkowań środowiskowych oraz tradycji lokalnej. Często stosowanymi źródłami odnawialnej energii jest:

- **Mikrobiogazownie<sup>5</sup>** – polityka państwa zakłada powstawanie lokalnych biogazowni na poziomie gminy. Instalacje takie mają stymulować rozwój społeczności lokalnej. Z punktu widzenia gospodarstwa agroturystycznego możliwa jest instalacja do wytwarzania biogazu na terenie samego gospodarstwa. Przetwarzanie biomasy powstałej w codziennym funkcjonowaniu gospodarstwa w procesie fermentacji w warunkach beztlenowych prowadzi do powstania gazu palnego o zawartości ok. 80% metanu, który gromadzi się w szczelnych zbiornikach, a następnie spala w celu uzyskania energii. Korzystanie z tej technologii przynosi niewątpliwie korzyści rolnikowi rozwiązując problem pozostałej po procesach produkcyjnych biomasy, zagospodarowaniu biodegradowalnych odpadów z gospodarstwa domowego, przetwórstwa czy usług gastronomicznych, obniżenie ilości odpadów, a co za tym idzie - kosztów ich wywozu na składowiska czy do utylizacji. W przypadku wystąpienia nadwyżki istnieje możliwość jej sprzedaży do sieci energetycznej. Inną grupą są korzyści środowiskowe związane ze zmniejszeniem niekontrolowanej emisji metanu w wyniku naturalnych procesów rozkładu biomasy, np. na składowiskach. Dzięki tego

<sup>4</sup> <http://www.fdpa.org.pl/aktualno%C5%9Bci/odnawialne-rodza-energii-dla-domu-i-biznesu-broszura-ju-dostpna.html>

<sup>5</sup> <http://jaron.salon24.pl/401281,mikrobiogazownie-w-rolnictwie-nowy-obszar-energii-odnawialnej-w>



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego rodzaju inicjatywom wprowadzamy w życie założenia związane z tworzeniem obiegu zamkniętego materii i energii w gospodarstwie.

- **Biomasa** – biopaliwo w formie stałej, służące do spalania w celu uzyskania energii. W gospodarstwach prowadzących produkcję roślinną nastawioną na uprawy zbożowe możliwe jest uzyskiwanie dużej ilości słomy. Paliwo takie możemy wykorzystać w formie nie przetworzonej np. spalając całe baloty słomy w specjalnych instalacjach.  
Biomasę uzyskujemy nie tylko jako odpad poprodukcyjny, ale również jako efekt planowej uprawy takich roślin jak: Miskant Olbrzymi, Wierzba wiciowa (*salix viminalis*), topola, robinia akacjowa czy Topinambur (*Helianthus tuberosus*). W przydomowych urządzeniach możemy z nich produkować różnorodne brykiety czy pelet.<sup>6</sup>
- **Energia słoneczna (kolektory, ogniwa fotowoltaiczne)** - energię pozyskiwaną z promieniowania słonecznego możemy określić jako źródło powszechne. Istnieje jednak problem z szerokim rozpropagowaniem tego rodzaju energii. Związany on jest z dwoma aspektami: sposobem pozyskania tej energii oraz – sposobem magazynowania.

W praktyce wykorzystywane są dwa rodzaje pozyskiwania energii ze słońca:

### Energia cieplna

- **Kolektory** - do pozyskania energii wykorzystujemy instalacje kolektorów. Najpopularniejsze są dwie technologie: płaska i rurowo-próżniowa. W Polsce kolektory najczęściej montowane są po stronie południowej, na dachach budynków lub przed nimi. Z reguły stanowią system wspomagający i dlatego często łączone są z innymi systemami grzewczymi. Ostatnio montowane są także systemy kolektorów obrotowych, umożliwiające wydłużenie poboru energii nawet do 16 godzin na dobę.

<sup>6</sup> <http://www.agrotrader.pl/urzadzenia-do-produkcji-peletu,1853.html>



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

### **Energia elektryczna**

- **Panele fotowoltaiczne** – do pozyskania energii w procesie konwersji fotowoltaicznej używamy fotoogniwa. Fotoogniwo zbudowane jest z materiału półprzewodnikowego, w którym pod wpływem promieniowania słonecznego powstaje napięcie. Obecnie koszty wytwarzania energii elektrycznej w ten sposób są stosunkowo wysokie, co wynika z wysokich kosztów wywarzania samych fotoogniw i ich niskiej sprawności. Głównym materiałem używanym do wytwarzania fotoogniw są kryształy krzemu. Prowadzone są prace nad zastosowaniem materiałów tańszych i bardziej wydajnych (np. polimery organiczne).

Panele wykorzystywane są do zasilania niewielkich urządzeń, oświetlania niewielkich powierzchni (szczególnie w rejonach trudnodostępnych lub miejscach, gdzie doprowadzenie klasycznego zasilania jest małoopłacalne), np. znaki drogowe, tablice informacyjne, stacje meteorologiczne czy przyczepy kempingowe.

- **Energia wiatru**

Energetyka wiatrowa zamienia pracę wiatru na energią elektryczną. Może być źródłem bezpośrednim prądu, ale również, w przypadku jej sprzedaży, dodatkowym źródłem przychodu. Kojarzmy duże instalacje o poziomej osi obrotu (wiatraki). Instalacje te doskonale sprawdzają się w dostawie energii do pojedynczych gospodarstw.<sup>7</sup> Mogą być stosowane na terenie całego kraju, gdyż są w stanie produkować energię już przy małych prędkościach wiatru.

#### **1.1.4 Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań optymalizujących koszty i zwiększających zysk**

##### **C2C<sup>8</sup> - Idea cyklu zamkniętego**

Zmieniająca się rzeczywistość, pogłębiające się problemy ekologiczne, pojawiające się problemy surowcowe skłaniają do innego spojrzenia na wykorzystywane przez nas

<sup>7</sup> [http://www.chwytamyslonce.eu/assets/attachments/23\\_male\\_elektrownie\\_wiatrowe\\_z\\_pionowa\\_osia\\_obrotu.pdf](http://www.chwytamyslonce.eu/assets/attachments/23_male_elektrownie_wiatrowe_z_pionowa_osia_obrotu.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.moj-ogrodnik.pl/ekologia/Od-kolyski-po-grob-czy-lepiej-Cradle-2-Cradle-648-a/str0>



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

przedmioty. Dotychczasową metodę postępowania z użytkowanymi przedmiotami możemy w skrócie nazwać metodą **Cradle to Grave – od kołyski do grobu**. Wykorzystane i zużyte przedmioty były wywożone na wysypiska śmieci i tam gromadzone.

Obecnie zasada ta jest zastępowana nowym sposobem myślenia - **Cradle to Cradle – od kołyski do nowej kołyski**. Ideą jest stworzenie cyklu zamkniętego życia produktu, w którym, wykorzystując odpowiednią technologię wytwarzania, odpowiednie surowce i materiały, możemy w pełni ponownie wykorzystać go bez negatywnego wpływu na biosferę. System ten zakłada pełną spójność polityki gospodarczej, modeli biznesowych, określania warunków pracy, pozyskiwania surowców i energii. W gospodarstwie stosującym zasadę Cradle to Cradle niepotrzebne produkty powinny ulegać rozkładowi (wprowadzając materię z powrotem do obiegu) lub podlegać odzyskowi w celu ich dalszego wykorzystania. Najlepiej widać to w procesach przetwarzania biomasy.

#### **Uprawa roślin i hodowla zwierząt tradycyjnych w nowej ekologicznej formie oraz wprowadzanie nowych gatunków.**

Elementem budowania pozycji gospodarstwa agroturystycznego jest wprowadzanie tradycyjnych roślin uprawowych (często zapomnianych) lub całkowicie nowych gatunków charakterystycznych dla innych rejonów. Dotyczy to zarówno uprawy roślin, jak i hodowli zwierząt. Duża bioróżnorodność jest elementem pobudzającym funkcjonowanie gospodarstwa, sprzyjającym tworzeniu tzw. wartości dodanej w gospodarstwie.

**Uprawa lnu i konopi** – przywracanie tych gatunków szczególnie w rejonach ich tradycyjnych upraw (np. Podlasie<sup>9</sup>) jest elementem przywracania bioróżnorodności oraz tworzenia nowego produktu turystycznego opartego na obserwacji i uczestniczeniu w cyklu produkcyjnym od siewu po przetworzenie na gotowe produkty. W ten sposób możemy podtrzymywać lokalne tradycje, ciekawie zorganizować turystom ich czas wolny.

<sup>9</sup> [http://zneiz.pb.edu.pl/kwartalnik\\_1\\_2011/2.4\\_sokol\\_boruch.pdf](http://zneiz.pb.edu.pl/kwartalnik_1_2011/2.4_sokol_boruch.pdf)



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Len uprawiany jest głównie na Lubelszczyźnie, a konopie - w Wielkopolsce. Uprawa tej drugiej rośliny podlega dużym rygorom prawnym, ze względu na narkotyczne właściwości konopi indyjskich.

Renesans przeżywa również hodowla zwierząt, szczególnie odmian regionalnych np. koni rasy sztumskiej (wykorzystywanych jako siła pociągowa do bryczki, tramwaju konnego czy sań), a także rasy wielkopolskiej (wykorzystywanej w agrogospodarstwach pod siodło). Dużą popularnością cieszą się trakeny – rasa konia pochodzenia pruskiego, wykorzystywanego bardzo wszechstronnie.

Sposobem na zwiększenie atrakcyjności, a zarazem produktywności gospodarstwa agroturystycznego, może być wprowadzenie do hodowli nowych gatunków zwierząt. Strusie, świnki wietnamskie czy alpagi stały się w wielu rejonach tradycyjnym widokiem..

Ciekawą propozycją jest hodowla szkockiego **bydła górskiego - Scottish Highland**<sup>10</sup>. Hodowla ukierunkowana jest na mięso. Dodatkowo są to zwierzęta o interesującym wyglądzie, bardzo potężne, o charakterystycznym owłosieniu i dużych rogach.

**Ekoprodukcja** - rolnictwo ekologiczne jest rolnictwem certyfikowanym i formalnie tylko pod warunkiem posiadania stosownych certyfikatów może być produkowana ekożywność. Wiarygodność produktów pochodzących z gospodarstw ekologicznych, niezależnie od miejsca wytworzenia, zgodnie z wymogami Unii Europejskiej, zapewnia ich precyzyjne etykietowanie. Na etykiecie produktu powinna być zamieszczona nazwa producenta i przetwórcy lub sprzedawcy, nazwa lub kod jednostki certyfikującej. Wspólnotowe logo ekologiczne może być używane, gdy 95% składników produktu zostało wyprodukowanych metodami ekologicznymi, a produkt był odpowiednio nadzorowany podczas całego procesu produkcji. W związku z tymi przepisami oraz rosnącym zapotrzebowaniem rynku, szczególnie w krajach UE – 15, a także z rosnącą „modą” rynkową na „czyste” produkty rolne pochodzące z Polski, rolnictwo ekologiczne zaliczane jest do bardzo rozwojowego i

<sup>10</sup> <http://odr.zetobi.com.pl/zwierz/bydlo/bydl015.html>



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

nowoczesnego. Wymusza stosowanie najnowszych technologii i nowoczesnego sprzętu. Korzystają na tym pozostali polscy producenci rolni, którzy mogą sprzedawać „czystą” i dobrą polską żywność na rynki europejskie. Ekoprodukcja stała się istotnym elementem produkcji rolnej, a wiedza na jej temat znajduje się w podstawie programowej nauczania branż rolniczych.

*Według najnowszych danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, rolnictwo ekologiczne w Polsce stale się rozwija, o czym świadczyć może ciągle zwiększająca się liczba gospodarstw ekologicznych. Według danych na 31 grudnia 2010r., w Polsce kontrolą jednostek certyfikujących objętych było ponad 20 tys. gospodarstw ekologicznych. W stosunku do 2009r. nastąpił wzrost tej liczby o 20%. W roku 2009 liczba gospodarstw ekologicznych wynosiła ponad 17 tys. i w stosunku do roku 2008 była wyższa o 15 %.*

**Ekonawozy** - stosowanie ich jest coraz bardziej opłacalne i korzystne dla środowiska. Nawozy naturalne to innowacyjne, wymagające wielu nakładów nawozy wieloskładnikowe i organiczne. Przeznacza się je do nawożenia gleby przed posadzeniem roślin i do nawożenia pogłównego, gdy rośliny już rosną: na uprawach polowych, w szklarniach, czy ogródkach koło domu. Ich wydajność jest coraz wyższa, a wymogi związane z ochroną środowiska i produkcją „czystej” ekologicznej żywności zachęcają producentów rolnych do coraz szerszego ich wykorzystania. W skład nawozów ekologicznych wchodzi m.in. azot, fosfor, potas, wapń, magnez, siarka, żelazo, mangan, bor, molibden. Zawartość pierwiastków spośród wyżej wymienionych wynosi u dobrych producentów co najmniej 30% - jest to niezwykle istotne dla prawidłowego rozwoju uprawy. W nawozach ekologicznych każda granulka czy kropelka posiada składniki, które są potrzebne dla właściwego rozwoju roślin.

Producenci podnosząc jakość żywności stosują nawozy ekologiczne na coraz szerszą skalę.



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

### **1.1.5 Ekologiczne przetwórstwo spożywcze i produkcja alternatywnych produktów żywnościowych**

- przetwórstwo ekologiczne może być jednym ze sposobów na uatrakcyjnienie oferty agroturystycznej; aby jednak móc mówić o ekologicznym przetwórstwie musimy spełnić szereg wymagań:
- produkty możemy przetwarzać jedynie w stopniu niezbędnym tak, by nie spowodować obniżenia wartości biologicznej produktu,
- najczęściej stosowanymi technologiami są metody tradycyjne oparte na obróbce fizycznej, mechanicznej i fermentacyjnej,
- gotowe wyroby etykietujemy w odpowiedni sposób.

Mówimy o ekologicznych metodach produkcji, gdy:

- co najmniej 95 % składników pochodzi z produktów uzyskane metodami ekologicznymi,
- w procesie wytwarzania produktów jak i pozyskiwania surowców i dodatkowych składników nie stosowano technologii z wykorzystaniem promieniowania jonizującego,
- do wytwarzania produktów nie użyto surowców, które zostały wytworzone metodami GMO,
- w procesie produkcji jako substancje dodatkowe użyto jedynie substancje rekomendowane przez Komisję Europejską:
  - nieprzetworzone produkty roślinne oraz produkty otrzymane z nich w drodze mycia, czyszczenia, lub suszenia – jadalne owoce, orzechy, nasiona, przyprawy, zioła, algi według szczegółowego wykazu
  - produkty zwierzęce – niektóre organizmy wodne, żelatyna, serwatka w proszku
  - woda i sól





Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- preparaty zawierające mikroorganizmy zazwyczaj stosowane w przetwórstwie żywności, z wyjątkiem mikroorganizmów genetycznie modyfikowanych;
- minerały (w tym pierwiastki śladowe), witaminy, aminokwasy i inne związki azotowe dopuszczone do stosowania wyłącznie wówczas, gdy ich zastosowanie w artykułach żywnościowych jest wymagane z przepisów prawa.

W przypadku, gdy zakład prowadzi równocześnie produkcję metodami ekologicznymi i tradycyjnymi, linie technologiczne muszą być rozdzielone w taki sposób, aby uniemożliwić zmieszanie się surowców, komponentów i gotowych produktów.

Ekologiczne przetwarzanie produktów nie zwalnia przetwórcy od spełniania wszystkich wymagań sanitarnych i technicznych zawartych w odpowiednich przepisach dotyczących prowadzenia przetwórstwa artykułów spożywczych oraz stosowania zasad dobrej praktyki przetwórczej.

Przyglądając się priorytetom Unii Europejskiej w odniesieniu do produkowanej żywności możemy zauważyć, że przywiązuje ona dużą wagę do realizacji polityki jakościowej produktów spożywczych oraz do wyróżniania i promowania wysokiej jakości wyrobów rolno-spożywczych identyfikowanych z konkretnym regionem pochodzenia, charakteryzującym się tradycyjnymi metodami produkcji.

Odnalezienie w swoim regionie tradycyjnych, czasami zapomnianych potraw i produktów może być źródłem inspiracji i pobudzenia do życia gospodarstwa.

Inną drogą jest szukanie produktów nowatorskich, dotąd nie wytwarzanych na szeroką skalę w okolicy, bazujących na regionalnych surowcach, a często kojarzonych z produktami dużych zakładów przetwórczych.

- Produkcja Eko – herbatki i susz owocowy; tworzenie nowatorskich mieszanek owocowych czy z domieszką ziół, opartych na własnych owocach i ziołach zbieranych w najbliższej okolicy, promuje region i pozwala zachować jego bioróżnorodność.



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- Produkcja serów zagrodowych – wytwarzanych w oparciu o tradycyjne lub nowatorskie wręcz eksperymentalne receptury, ale z zachowaniem wszelkich zasad higieny. Produkowane są w niewielkich ilościach.
- Produkcja tradycyjnych lub regionalnych wyrobów wędliniarskich na bazie surowca ekologicznego, według tradycyjnych receptur. Produkty te przeważnie wykonywane są ręcznie np. Knobloszka<sup>11</sup> – kiełbasa surowo wędzona, mięso peklowane tradycyjną metodą, rozdrobnione, nadziewane w naturalne jelito, następnie suszone przez 3 dni i tyle samo wędzone.

Wytwarzanie produktów żywnościowych na bazie tradycyjnych gatunków zwierząt czy owoców jest obecnie bardzo modną tendencją w przetwórstwie spożywczym. Jest to powrót do naturalnych produktów, posiadających odmienny smak i zapach, niż produkty masowo wytwarzane. Przykładem są produkty ze świni złotnickiej czy owcy rasy wrzosówka (cechującej się dużą żywotnością i odpornością na choroby). Mięso wrzosówki w swoim smaku przypomina sarninę.

### **1.1.6 Zastosowanie nowych metod i powrót do tradycyjnych metod utrwalania produktów**

Utrwalanie i przechowywanie żywności ma długą historię. Różnorodność produktów żywnościowych wymusza stosowanie metod, dzięki którym uzyskamy odpowiedni efekt w postaci długiego okresu przechowywania towarów i zachowaniu właściwości produktu. Do tzw. tradycyjnych metod<sup>12</sup> będziemy zaliczali min.: solenie, marynowanie, fermentowanie, mrożenie, wędzenie, suszenie, pasteryzację, sterylizację i tyndalizację. Mechanizmy przeprowadzania wymienionych zabiegów znane są od dawna. Co najwyżej wprowadzane są innowacje dotyczące urządzeń i sposobu dokonywania zabiegu, np. Kompaktowy Pasteryzator Przepływowy<sup>13</sup> do substancji płynnych.

<sup>11</sup> <http://www.rolmies.pl/produkt.html>

<sup>12</sup> <http://www.medidiabetolog.pl/varia/art,50,utrwalanie-zywnosci-czyli-dlaczego-idziemy-do-sklepu-zamiast-polowac-na-dziki.html>

<sup>13</sup> <http://enbiotechnology.com/pliki/folder-enbiojet.pdf>



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

W przetwórstwie mleczarskim innowacją jest powrót do tradycyjnych metod produkcji<sup>14</sup>.

Do tradycyjnych metod używamy często nowoczesnych metod, np. suszenie mikrofalowe.

Wracamy także do tradycyjnych sposobów pakownia produktów - np. powrót opakowań szklanych do soków czy przetworów mięsnych, tradycyjnego pasteryzowania w wekach.

Technikami wybiegającymi poza standardowe mogą być.

- **Utrwalanie metodą impulsowego pola mikrofalowego** – metoda zaliczana do tzw. „nietermicznych”; jest w stanie zapewnić odpowiednie bezpieczeństwo mikrobiologiczne produktów bez strat w składnikach odżywczych.
- **Utrwalanie metodą HPP (High Pressure Processing)** – metoda wysokiego ciśnienia; zapewnia zachowanie wysokiej jakości i trwałość produktów oraz zachowanie naturalnych walorów odżywczych i smakowych.
- **Metoda „sous -vide”** – potrawy umieszcza się w opakowaniach próżniowych, a następnie utrwalają metodami HTST (high temperature, short time) np. sterylizacją lub pasteryzacją.
- **Metoda „cookchill”** - produkty poddane wstępnej obróbce zamykane są w opakowania jednostkowe i szybko schładzane do temperatury poniżej 3°C.
- **Stosowanie promieniowania ultrafioletowego** – metoda stosowana do powierzchniowej neutralizacji zagrożenia mikrobiologicznego.

### 1.1.7 Nowoczesne zasady racjonalnego żywienia

Rozwój technologiczny, coraz większy stopień przetwarzania stają się realnym zagrożeniem produkowania żywności, która może wpływać negatywnie na zdrowie człowieka. Dlatego wzrasta popularność żywności ekologicznej, przez niektóre osoby błędnie nazywaną tzw. „zdrową żywnością”. Żywność ekologiczna wyprodukowana jest bez zastosowania chemicznych środków

---

<sup>14</sup> <http://www.portalspozywczy.pl/handel/wiadomosci/prezes-sm-spomlek-obecnie-innowacja-jest-powrot-do-tradycji,70131.html>



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego ochrony roślin, technik inżynierii genetycznej, sztucznych dodatków smakowych, aromatów czy napromieniowania.

Badania przeprowadzone w 2001 roku<sup>15</sup> przez amerykańską ekspertkę żywienia – Virginia’ę Worthington z Johns Hopkins University - wykazały, że przeciętne produkty ekologiczne zawierają o ok. 27% więcej witaminy C, 21% więcej żelaza, 29,3% więcej magnezu, 13,6% więcej fosforu niż produkty konwencjonalne. Jednocześnie zawierały 15,1% mniej szkodliwych azotynów niż produkty konwencjonalne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że produkty konwencjonalne zawierają o wiele więcej rakotwórczych metali ciężkich, azotanów, pestycydów i szkodliwych substancji chemicznych niż produkty ekologiczne.

Zauważono, że warzywa i owoce z ekoprodukcji zawierają znacznie więcej antyoksydantów, w tym najsilniejszego z nich - resveratrolu. Przeprowadzone badania jednej z odmian jabłek, Golden Delicious, wykazało, że jabłka uprawiane według zasad ekoprodukcji zawierają m.in. aż 32% więcej fosforu, 19% więcej antyoksydantów i 9% więcej błonnika.

Obrót produktami rolnictwa ekologicznego, w tym używanie określeń „eko” i „bio”, jest w Unii Europejskiej uregulowany rozporządzeniem UE 20/92/91, które jako bezpośrednio obowiązujące zostało wprowadzone do naszego prawa.

### **Stosowanie najnowszych rozwiązań technicznych i organizacyjnych do zarządzania gospodarstwem agroturystycznym - marketing usług turystycznych, sprzedaż produktów ekologicznych**

- **Zarządzanie przedsiębiorstwem** - nowoczesne gospodarstwa agroturystyczne wykorzystują zintegrowane programy zarządzające gospodarstwem, np. programy, które pozwalają na pełną ewidencję prac polowych w rozbiciu na środki użyte do produkcji jednocześnie optymalizując koszty.

Programy umożliwiają proste i wygodne zarządzanie polami i zasiewami, dokonują ewidencji badań gleby i planują nawożenia, generują moduły raportów, druków, magazynu, fakturowania. Mają zastosowanie w analizie kosztów i w znajdowaniu oszczędności. Dają możliwość zarządzania gospodarstwem z widoku mapy oraz importu pomiarów GPS.

<sup>15</sup> [http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jeszy/zywnosc-ekologiczna-czy-jest-zdrowsza-od-konwencjonalnej\\_34854.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jeszy/zywnosc-ekologiczna-czy-jest-zdrowsza-od-konwencjonalnej_34854.html)



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- **Marketing przedsiębiorstwa agroturystycznego** – marketing to jedno z narzędzi działania skierowanego na najważniejszego partnera - klienta i jego oczekiwania. Aby dobrze zarządzać gospodarstwem agroturystycznym i najkorzystniej sprzedawać oferowany produkt przedsiębiorca musi wykorzystywać najnowsze współczesne metody promocji i techniki wspomagające: badanie rynku, kształtowanie produktu, oddziaływanie na rynek, ustalanie optymalnej ceny, reklama i sprzedaż.

Rynek agroturystyki, analogicznie jak cały rynek turystyczny, oparty jest na zasadzie nadwyżki finansowej występującej u potencjalnego konsumenta. Istotnym elementem jest sytuacja na rynku. Obecnie występuje nadmiar wielu dóbr w wyniku czego istnieje silna konkurencja. Skuteczna promocja towaru opiera się na rzetelnej wiedzy dotyczącej preferencji, oczekiwań klienta i jego wiedzy. Wiedza o produkcie (usługach) jest szczególnie ważna, gdy oferta gospodarstwa jest wzbogacona np. o specyficzne regionalne produkty, niekoniecznie znane w innych rejonach kraju.

Działania promocyjne powinny być uwidocznione w prezentacji swoich produktów w Internecie. Obecność nie może ograniczyć się tylko do zamieszczania ogłoszeń na portalach społecznościowych, regionalnych czy gminnych. Gospodarstwo powinno posiadać własną stronę internetową, regularnie aktualizowaną i jak najbardziej aktywną, by pokazywać się w jak najbardziej przyjazny i przystępny sposób.

**Tworzenie sieci połączeń** - działania związane z nawiązywaniem współpracy pomiędzy gospodarstwami agroturystycznymi z określonego regionu. Współpraca ta może być nawiązywana poprzez tworzenie spółdzielni nowej generacji czy form organizacji non profit np. stowarzyszeń promujących aktywny, ekologiczny wypoczynek na obszarach wiejskich. Specyficzną formą promocji działań jest sprzedaż usług przez Internet. W przypadku sprzedaży usług noclegowych wskazanym rozwiązaniem jest możliwość dokonywania rezerwacji poprzez aktywny dokument na stronie internetowej. Korzystnym rozwiązaniem dla gospodarstw może być także włączenie się w internetowe systemy rezerwacji miejsc noclegowych (z powodzeniem wykorzystywane przez sieci hotelowe).



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

Aktualne uwarunkowania gospodarstw agroturystycznych wskazują na potrzebę doskonalenia nauczycieli z obszarów: nowych technologii i rozwiązań organizacyjnych stosowanych w Polsce oraz w Unii Europejskiej. Stosowanie nowych technologii i rozwiązań w praktyce oznacza nabycie doświadczenia (praktyki) w gospodarstwach nowoczesnych. Praktyki w naszym projekcie organizowane są w gospodarstwach gwarantujących nabycie odpowiednich umiejętności oraz spełnienie oczekiwań zarówno nauczycieli szkół rolniczych, jak i wszystkich młodych ludzi, którzy chcą otrzymać od swoich mentorów zawodu najnowszą wiedzę, wysokie, aktualne technologicznie umiejętności nabyte w innowacyjnych przedsiębiorstwach agroturystycznych.

#### **Cele programu praktyk:**

- Realizacja programów praktyk dla branży turystyki wiejskiej umożliwi realizację następujących celów określonych we wniosku:
- Podwyższenie kompetencji zawodowych przez 500 (333Ki167M) nauczycieli/lki kształcenia zawodowego i instruktorów/ki praktycznej nauki zawodu z szkół rolniczych w obszarze nauczania zawodu ze szkół rolniczych z całej Polski poprzez ukończenie do 31.12.2014r. programu doskonalenia zawodowego i praktycznego w przedsiębiorstwach.
- Wypracowanie i wdrożenie we współpracy z przedsiębiorstwami i szkołami nowych rozwiązań programowych w zakresie aktualizacji praktycznych kompetencji nauczycieli/lek przedmiotów zawodowych.

*Zadania, których realizacja umożliwi przygotowanie nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu do prowadzenia kształcenia dostosowanego do aktualnych i przyszłych potrzeb rynku branży turystyki wiejskiej to m.in.*

- Organizacja i prowadzenie działalności turystycznej na obszarach wiejskich.
- Planowanie i organizowanie prac w gospodarstwie agroturystycznym.
- Obsługa klienta w gospodarstwie agroturystycznym.



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

## **1.2 Założenia organizacyjne praktyk**

### **1.2.1 Warunki organizacji praktyk**

- Program praktyk obejmuje 10 dni roboczych. Praktyki realizowane będą w dwóch częściach po 5 dni (każda część po 40 godzin roboczych). Praktyki organizowane będą w przedsiębiorstwach odpowiadających specyfice zawodu, w którym kształci uczestnik/czka, stosujących nowoczesne rozwiązania technologiczne, techniczne lub organizacyjne.
- Program praktyk umożliwi nauczycielom/lkom zapoznanie się z nowościami stosowanymi w branży rolniczej, tak, aby w trakcie pracy z młodymi ludźmi, uczniami szkół zawodowych, mogli oni przekazać konkretne umiejętności, poszerzyć horyzonty wiedzy praktycznej, tchnąć ducha poszukiwania tego, co nowe i innowacyjne, tak aby nadażyć za konkurencyjnymi rynkami, a wręcz je wyprzedzić.
- Warunkiem rozpoczęcia praktyki jest udział w 3-dniowych warsztatach przygotowujących do praktyk. Ich celem jest przygotowanie uczestników/czek praktyk do efektywnego wykorzystania czasu w trakcie praktyk w zakładach pracy.
- Wsparciem praktycznego kształcenia będzie portal projektu (funkcjonalności: interaktywne prezentacje multimedialne z zakresu najnowszych osiągnięć technicznych, organizacyjnych i technologicznych w dziesięciu objętych praktykami obszarach zawodowych, aktualizowane na bieżąco kompendium praktyk zawierające bieżące informacje o praktykach, nowości z obszaru rolnictwa, 500 prezentacji multimedialnych nauczycieli z I-szej części praktyk forum z możliwością tworzenia grup dyskusyjnych, Newsletter, FAQ – możliwość zadawania pytań on-line i publikacji odpowiedzi).
- Po zrealizowaniu II-giej części praktyk uczestnicy/czki wezmą udział w 5-dniowym wyjeździe studyjnym do wiodących przedsiębiorstw rolniczych w krajach UE.
- Po zrealizowaniu całego Programu Doskonalenia Zawodowego uczestnicy/ czki otrzymają Dyplom Ukończenia Programu Praktyk i Doskonalenia Zawodowego. Warunkiem jego otrzymania jest uczestnictwo we wszystkich formach wsparcia w projekcie.



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

### **Warunki organizacji praktyk:**

- Profil przedsiębiorstwa będzie dobierany do specyfiki branży, w jakiej uczą się zawodowi uczestnicy; praktyki będą organizowane na bieżąco.
- Przed rozpoczęciem I części praktyk wymagane jest wcześniejsze ukończenie 3-dniowych warsztatów,
- Termin praktyki będzie uzgadniany z wybranym przedsiębiorstwem i dyrektorem szkoły uczestnika praktyk. Praktyki będą realizowane w dni robocze. W zależności od warunków, możliwości i indywidualnych ustaleń możliwa jest realizacja praktyk zarówno w trakcie roku szkolnego jak i w okresie wakacyjnym.
- Po I etapie praktyk każdy z uczestników ma obowiązek opracowania *relacji z odbytej praktyki w formie prezentacji multimedialnej*, stanowiącej formę zaliczenia praktyki. Wszystkie prezentacje zostaną umieszczone na portalu internetowym projektu.
- II-ga część praktyki ukierunkowana będzie na nowoczesny sprzęt wykorzystywany w produkcji, odnawialne źródła energii, ochronę środowiska, systemy informatyczne stosowane w rolnictwie itp. (uwzględnianie preferencji wskazanych przez uczestnika/ czkę w ankiecie po pierwszej części praktyk).

### **Uczestnikom praktyk zapewniamy:**

- Opiekę merytoryczną opiekuna delegowanego przez przedsiębiorstwo organizujące praktykę - nauczyciele i instruktorzy praktycznej nauki zawodu będą mieć przydzielonego opiekuna, który będzie wprowadzał uczestników w strukturę przedsiębiorstwa, omawiał warunki pracy, zadania wykonane na danym stanowisku, prezentował stosowane na miejscu rozwiązania techniczne, technologiczne, narzędzia, sprzęt, jak również rozwiązania praktyczne dotyczące organizacji pracy, produkcji.
- Odzież ochronną.
- Materiały zużywane w trakcie praktyk.
- Zwrot kosztów dojazdu do i z miejsca praktyk.
- Dla nauczycieli z dalszych odległości – nocleg.





Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- Wyżywienie w trakcie pobytu na praktykach.
- Ubezpieczenie od następstw nieszczęśliwych wypadków.

### **1.3 Etapy realizacji programu praktyki**

Program doskonalenia nauczycieli w firmie/zakładzie/gospodarstwie będzie obejmował w każdej z części praktyki następujące etapy pracy:

I – Faza przygotowawcza – wdrożeniowa (*czas: 4 godziny*) - obejmować będzie czynności wstępne związane z praktyką, które są niezbędne aby rozpocząć zajęcia. Ich ilość i jakość uwarunkowana jest charakterem i profilem przedsiębiorstwa.

W szczególności praktykant/ka powinien/na zapoznać się z:

- obowiązującym regulaminem pracy
- regulaminami organizacyjnymi
- warunkami organizacyjno-prawnymi
- przepisami BHP
- strukturą przedsiębiorstwa
- specyfiką działalności
- wewnętrznymi procedurami obowiązującymi w przedsiębiorstwie
- udostępnionymi przez przedsiębiorstwo dokumentami.

II – Faza zasadnicza (*czas: 35 godzin*) - obejmie etap pracy ukazujący zasadniczy proces produkcyjny/usługowy od momentu tworzenia, poprzez logistykę produktu/usługi, do etapu sprzedaży (nowoczesny pełny cykl marketingowy produktu). Faza ukazująca unikalną, nowoczesną i innowacyjną stronę przedsiębiorstwa/gospodarstwa, w trakcie której realizowane są podstawowe cele projektu, czyli poszerzenie praktycznej wiedzy i umiejętności nauczyciela.

III – Faza konsultacyjno – doradcza (*czas uwarunkowany potrzebami- trwa przez cały czas trwania praktyki*) - polega na nieustannej dostępności opiekuna praktyki,; nauczyciel/praktykant zadaje pytania, konsultuje się za pomocą opiekuna z pracownikami przedsiębiorstwa/gospodarstwa na różnych etapach procesów pracy.

IV – Faza ewaluacyjna (*trwa przez cały czas trwania praktyk*) - polega na nieustanym zbieraniu informacji, materiałów, wywiadów etc. w celu przygotowania podsumowania praktyk w postaci



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego prezentacji multimedialnej, ukazującej główne elementy praktyki; etap ważny z punktu widzenia kluczowych celów projektu. To także czas na wypełnianie ankiet, dokumentacji i arkuszy ewaluacyjnych.

#### **1.4 Wymogi formalne i dokumentacyjne**

##### **Zakres obowiązków opiekuna praktyk:**

- organizacja pobytu uczestnika/ków - nauczyciela na praktyce,
- sprawowanie opieki formalnej, merytorycznej oraz organizacyjnej nad praktykantem/ką,
- prowadzenie praktyk dla uczestników - zgodnie z Programem Praktyk i materiałami szkoleniowymi,
- nadzorowanie realizacji praktyki zgodnie z programem i harmonogramem,
- wprowadzenie uczestnika/ów w strukturę przedsiębiorstwa,
- omówienie warunków pracy oraz zakresu obowiązków wykonywanych na danym stanowisku,
- omówienie i zaprezentowanie stosowanych w przedsiębiorstwie rozwiązań technicznych, technologicznych, narzędzi czy sprzętu, jak również rozwiązań organizacji pracy i produkcji,
- obsługa części formalnej udziału uczestnika w praktyce – prowadzenie dokumentacji realizacji praktyki, a także niezwłoczne powiadamianie Zleceniodawcy o absencji uczestnika praktyk bądź o wypadku,
- przekazywanie materiałów udostępnionych przez COMBIDATA Poland do realizacji praktyk oraz ewidencjonowanie ich zużycia z wykorzystaniem aplikacji on line,
- rozliczenie się po zakończeniu praktyki z przepracowanych godzin,
- pomoc w zebraniu i opracowaniu materiałów potrzebnych do przygotowania przez uczestnika prezentacji dotyczącej pierwszej części praktyk



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

**Zakres obowiązków uczestnika praktyk:**

- zapoznanie się z harmonogramem, programem i instrukcją praktyk,
- dostarczenie aktualnej książeczki zdrowia (w przypadku praktyk w przedsiębiorstwach, w których taka książeczka jest wymagana),
- aktywne uczestnictwo w praktyce, zgodnie z obowiązującym harmonogramem praktyk w celu jak najbogatszego poznania specyfiki i nowych technologii przedsiębiorstwa,
- przestrzeganie wytycznych opiekuna praktyk: przestrzeganie obowiązujących w danej placówce regulaminów, wymogów organizacyjnych i dyscypliny pracy: poznanie zasad funkcjonowania poszczególnych działów przedsiębiorstwa, w tym obsługi urządzeń stanowiących wyposażenie techniczne zakładu,
- zorganizowanie i utrzymywanie w należyтым porządku swojego miejsca pracy, przestrzeganie zasad BHP i przepisów p-poż. oraz ochrony środowiska, w tym obowiązek uczestniczenia we skazanych przez opiekuna praktyk i wynikających z harmonogramu i programu praktyk stosownych szkoleniach BHP i innych szkoleniach, w tym - przystanowiskowych,
- wykonanie prezentacji końcowej, zaliczającej I cz. Praktyki, opisującej odbytą praktykę i poznaną nowoczesną technologię przedsiębiorstwa..
- wypełnienie obowiązkowych dokumentów ewaluacyjnych

**II. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM DOSKONALENIA ZAWODOWEGO DLA BRANŻY  
TURYSTYKA WIEJSKA**

**Wprowadzenie do realizacji zadań. Uwarunkowania i okoliczności w trakcie realizacji praktyk**



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

dzień 1.			<b>Przygotowanie i wdrożenie do praktyk pod nadzorem opiekuna</b>
			Zapoznanie praktykanta z zakładem/gospodarstwem, jego topografią, pomieszczeniami itp.. 1
			Szkolenie wstępne niezbędne do odbycia praktyki, zapoznanie praktykanta/teki z wewnętrzną dokumentacją, systemami organizacyjnymi, informatycznymi itp.. 3
			Praca nad wyznaczonym przez opiekuna zadaniem pod nadzorem przygotowanego pracownika/ów 4
dzień 2.			<b>Zadania wykonywane wspólnie przez praktykanta/tekę i opiekuna praktyk oraz wykonywane samodzielnie przez praktykanta/tekę pod nadzorem opiekuna</b>
			Wprowadzenie w funkcjonowanie stanowiska pracy/ przedstawienie stosowanych technologii, urządzeń itp.. 1
			Praca nad wyznaczonym przez opiekuna zadaniem pod nadzorem przygotowanego pracownika/ów 6
			1 Ewaluacja dnia, zebranie niezbędnej dokumentacji, notatki, pytania.
dzień 3.			<b>Zadania wykonywane wspólnie przez praktykanta/tekę i opiekuna praktyk oraz wykonywane samodzielnie przez praktykanta/tekę pod nadzorem opiekuna</b>
			Wprowadzenie w funkcjonowanie stanowiska pracy/ przedstawienie stosowanych technologii, urządzeń itp.. 1
			Praca nad wyznaczonym przez opiekuna zadaniem pod nadzorem przygotowanego pracownika/ów 6
			1 Ewaluacja dnia, zebranie niezbędnej dokumentacji, notatki, pytania.
dzień 4.			<b>Zadania wykonywane wspólnie przez praktykanta/tekę i opiekuna praktyk oraz wykonywane samodzielnie przez praktykanta/tekę pod nadzorem opiekuna</b>
			Wprowadzenie w funkcjonowanie stanowiska pracy/ przedstawienie stosowanych technologii, urządzeń itp.. 1
			Praca nad wyznaczonym przez opiekuna zadaniem pod nadzorem przygotowanego pracownika/ów 6
			1 Ewaluacja dnia, zebranie niezbędnej dokumentacji, notatki, pytania.
dzień 5.			<b>Zadania wykonywane wspólnie przez praktykanta/tekę i opiekuna praktyk oraz wykonywane samodzielnie przez praktykanta/tekę pod nadzorem opiekuna</b>
			Wprowadzenie w funkcjonowanie stanowiska pracy/ przedstawienie stosowanych technologii, urządzeń itp.. 1
			Praca nad wyznaczonym przez opiekuna zadaniem pod nadzorem przygotowanego pracownika/ów 5
			2 Podsumowanie praktyki, rozliczenie dokumentacji i materiałów

### III. PRZYKŁADY REALIZOWANYCH ZADAŃ Z PODZIAŁEM NA SPECJALNOŚCI TURYSTYKI WIEJSKIEJ

Program szczegółowy:

- Zapoznanie się z warunkami przyrodniczymi, technicznymi, technologicznymi i ekonomicznymi gospodarstwa / przedsiębiorstwa



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

- Zapoznanie się przedsiębiorstwem / gospodarstwem i pracą na poszczególnych stanowiskach
- Analiza możliwości podniesienia jakości świadczonych usług turystycznych
- Kalkulacje ekonomiczne z zakresu potrzeb turystyki wiejskiej i innych działów podmiotu gospodarczego
- Zebranie materiału niezbędnego do wykonania właściwej ewaluacji praktyki i do przygotowania prezentacji końcowej

#### **IV. LITERATURA**

Uprawa roli i roślin. Cz. 2. *Rośliny uprawy polowej. Technologie uprawy roli i roślin.* 2006. Red. J. Starczewski. AP, Siedlce: 196.;

Harasim A. 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG Puławy;

Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. 2007. *Rolnictwo precyzyjne.* SGGW, Warszawa 2003;

Beres G. Porównanie energochłonności zabiegów w uprawie ziemniaków. Zesz. Nauk. AR Szczecin, 159, 17-22;

<http://www.ppr.pl/katalog.php?id=1&typ=1&strona=3>

<http://zawody.kaszkur.pl/index.php?show=job&id=321208>

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach; Podstawa programowa kształcenia w zawodach załącznik do rozporządzenia MEN z dnia 7 lutego 2012 (poz.184);

<http://www.witrynowiejska.pl/strona.php?p=1891&c=7032>

Kierunki rozwoju agroturystyki w Polsce i w wybranych krajach europejskich, Agata Balińska SGGW Warszawa 2009

[http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jesz/zywnosc-ekologiczna-czy-jest-zdrowsza-od-konwencjonalnej\\_34854.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jesz/zywnosc-ekologiczna-czy-jest-zdrowsza-od-konwencjonalnej_34854.html)

<http://3rstudio.com/technologie/rzeczywistosc-rozszerzona/>

[http://visla.uwm.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=113&Itemid=137&lang=pl](http://visla.uwm.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=113&Itemid=137&lang=pl)

<http://www.pgi.gov.pl/pl/geoturystyka-606/geotropy.html>

<http://www.gps.pl/arch/art%20lipinski%20zrodla%20danych%20prec%20rol%20HASLO%202-2005.pdf>

<http://gadzetomania.pl/2011/05/09/co-potrafi-rzeczywistosc-rozszerzona-w-nawigacji-gps>

<http://www.museumoflondon.org.uk/Resources/app/you-are-here-app/noflash/no-flash.html>



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „AGRO na 6-stkę – Program doskonalenia nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego szkół rolniczych w Polsce” jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego

<http://www.art4europe.com>

<http://www.drewnozamiastbenzyny.pl/przydomowa-biogazownia/>

<http://www.fdpa.org.pl/aktualno%C5%9Bci/odnawialne-rodzaje-energii-dla-domu-i-biznesu-broszura-ju-dostpna.html>

[http://www.chwytamyslonce.eu/assets/attachments/23\\_male\\_elektrownie\\_wiatrowe\\_z\\_pionowa\\_osia\\_obrotu.pdf](http://www.chwytamyslonce.eu/assets/attachments/23_male_elektrownie_wiatrowe_z_pionowa_osia_obrotu.pdf)

<http://www.moj-ogrodnik.pl/ekologia/Od-kolyski-po-grob-czy-lepiej-Cradle-2-Cradle-648-a/str0>

<http://www.lenikonopie.pl/>

[http://zneiz.pb.edu.pl/kwartalnik\\_1\\_2011/2.4\\_sokol\\_boruch.pdf](http://zneiz.pb.edu.pl/kwartalnik_1_2011/2.4_sokol_boruch.pdf)

<http://odr.zetobi.com.pl/zwierz/bydlo/bydl015.html>

[http://www.agrobiotest.pl/strona/index.php?page=rolnictwo\\_wpigulce](http://www.agrobiotest.pl/strona/index.php?page=rolnictwo_wpigulce)

[http://www.pkegliwice.pl/pliki/pub/broszury\\_pdf/przetworstwo.pdf](http://www.pkegliwice.pl/pliki/pub/broszury_pdf/przetworstwo.pdf)

<http://www.witrynawiejska.org.pl/strona.php?p=680>

<http://ekoarka.com.pl/2011/12/09/sprzedaz-bezposrednia-szanse-wyzwania/#more-177>

<http://www.polska-gotuje.pl/gfx/00/06/16/0c/pdf-15gpqyu.pdf>

[http://www.wodr.konskowola.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=179&Itemid=152](http://www.wodr.konskowola.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=179&Itemid=152)

<http://ekoarka.com.pl/2012/02/01/jak-przyrzadzic-gospodarski-ser-czosnkowy-film/#more-285>

<http://ekoarka.com.pl/2012/03/05/zdrowotne-eko-herbatki-i-susze-z-ekogospodarstwa>

<http://laboratoria.net/pl/artukul/14443.html>

<http://www.nittacasings.com/wp-content/uploads/Nitta-European-Processed-Casings-Brochure-POLISH.pdf>

<http://www.medidiabetolog.pl/varia/art.50.utrwalanie-zywnosci-czyliis-dlaczego-idziemy-do-sklepu-zamiast-polowac-na-dziki.html>

<http://www.portalspozywczy.pl/handel/wiadomosci/prezes-sm-spomlek-obecnie-innowacja-jest-powrot-do-tradycji.70131.html>

<http://enbiotechnology.com/pliki/folder-enbiojet.pdf>

[http://www.pttz.org/zyw/wyd/czas/2009.%203\(64\)/11\\_Gutkowska.pdf](http://www.pttz.org/zyw/wyd/czas/2009.%203(64)/11_Gutkowska.pdf)

<http://www.sigma-not.pl/wyszukaj-0-1-10-3520549-utrwalanie-zywnosci.html>

[http://www.jard.edu.pl/pub/1\\_4\\_2010\\_pl.pdf](http://www.jard.edu.pl/pub/1_4_2010_pl.pdf)

<http://www.malgorzata-nowacka.waw.pl/?strona=1&podstrona=1>

<http://www.medicover.com/plpl/FileOpenCache/1301-Poradnik-Zajadaj-sie-zdrowo.pdf>

[http://visla.uwm.edu.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=113&Itemid=137&lang=pl](http://visla.uwm.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=113&Itemid=137&lang=pl)

[http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jesz/zywnosc-ekologiczna-czy-jest-zdrowsza-od-konwencjonalnej\\_34854.html](http://www.poradnikzdrowie.pl/zywienie/co-jesz/zywnosc-ekologiczna-czy-jest-zdrowsza-od-konwencjonalnej_34854.html)