

Opisy do slajdów o agroekologii

Materiały dla nauczycieli korzystających z prezentacji w PDF/online:

Od pola do talerza — czyli dlaczego agroekologia jest tak ważna!
Fundacja Otwarty Plan • Rebooting the Food System

Poniżej znajdują się notatki prelegenta w kolejności slajdów 1–34. Korzystaj z nich równolegle z prezentacją. Przy slajdach bez notatek zaznaczono ich brak.

W PDF nie działają animacje ani odtwarzanie osadzonego filmu. Wskazówki „klik” odnoszą się do wersji online. Film ze slajdu 22 można uruchomić w prezentacji online.

Prezentacja online:
https://docs.google.com/presentation/d/1tvJvZJFuPm7RcNcb7dmRALAOHe4KBmkYROErRBm0IkM/edit

Proponowany podział zajęć

Pierwsza część – 45 minut:

- **30 minut** – slajdy 1–18: historia rolnictwa i przemiany prowadzące do jego współczesnego modelu.
- **10 minut** – praca z kartą pracy.
- **5 minut** – omówienie wyników i wniosków.

Druga część – 45 minut:

- **20 minut** – slajdy 19–31: wprowadzenie do idei rolnictwa agroekologicznego.
- **10 minut** – praca w grupach (slajd 32).
- **10 minut** – podsumowanie wiadomości poprzez quiz Kahoot (slajd 33).
- **5 minut** – omówienie wyników i wniosków.

Slajd 1



Brak dodatkowych notatek prelegenta.

Slajd 2



Pytanie do uczniów:„Czy znacie pojęcie agroekologii? Z czym wam się ono kojarzy?” Ważne, aby w odpowiedziach uczniów wybrzmiało rolnictwo.

Zbierz kilka skojarzeń, ale jeszcze nie podawaj pełnej definicji. Dobrze, jeśli uczniom skojarzy się ten termin z rolnictwem.

(Poniżej definicja agroekologii do zapoznania się przed zadaniem pytań uczniom)

Agroekologia, zwana też ekologią rolniczą, jest interdyscyplinarną nauką, ale i podejściem do rolnictwa badającym współzależności między żywymi organizmami pól uprawnych oraz wpływ na te współzależności zmian siedliska wskutek zabiegów takich jak melioracje, emisje z przemysłu czy skażenia komunalne.

Obiektem zainteresowań agroekologii jest zagadnienie wzajemnego dostosowania roślin i środowiska, w celu uzyskania możliwie najwyższego i najbardziej wartościowego plonu. Dostosowanie to można osiągnąć przez:

- Sezonowość: zharmonizowanie okresów krytycznych w życiu roślin z porą roku, w której niekorzystne czynniki siedliska działają najsłabiej lub jest ich najmniej.
- Ograniczenie chemii poprzez zmniejszenie zależności od syntetycznych środków produkcji, nawozów sztucznych i pestycydów na rzecz procesów naturalnych.
- Ochronę środowiska, ochronę różnorodności biologicznej oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju gospodarstw.

Agroekologia ułatwia racjonalny dobór metod nawożenia i ochrony roślin, wskazuje na organizmy pożyteczne dla agroekosystemów.

Slajd 3



Dzisiaj spróbujemy zrozumieć, dlaczego warto mówić o agroekologii i dlaczego staje się ona coraz ważniejsza.

Żeby to zrozumieć, cofniemy się w czasie i przyjrzymy się historii rolnictwa. Zobaczymy, jak zmieniało się ono na przestrzeni tysięcy lat, co doprowadziło nas do miejsca, w którym jesteśmy dzisiaj. Prześledzimy cztery kamienie milowe w rozwoju rolnictwa. Przy każdym z nich zastanowimy się, co umożliwiło tak dużą zmianę i jakie były jej konsekwencje dla ludzi i środowiska.

Slajd 4



Często zapominamy, że to właśnie rozwój rolnictwa dał początek naszej cywilizacji. Dlaczego?

Wcześniej ludzie wędrowali z miejsca na miejsce w poszukiwaniu pożywienia. Kiedy nauczyli się uprawiać rośliny i hodować zwierzęta, mogli sami produkować żywność i osiąść w jednym miejscu. Zaczęli budować domy, powstawały pierwsze osady, później miasta, a w końcu cywilizacje. Jedne z najstarszych rozwinęły się na obszarze Żyznego Półksiężyca, który widzicie na mapie (dzisiejsze tereny Egiptu, Izraela, Libanu, Syrii i Iraku).

Najważniejsze zmiany:

Wysiewanie i wybieranie najlepszych nasion – ludzie zachowywali nasiona roślin, które dawały lepsze plony, i wysiewali je w kolejnych latach.

Udomowienie zwierząt – zapewniło bardziej regularny dostęp do mięsa, a z czasem także mleka, skór i wełny, ale też siły roboczej.

Rozwój technologii – czyli pojawienie się narzędzi takich jak sierpy, motyki i żarna. Rozwijano też sposoby przechowywania żywności, dzięki czemu można było gromadzić zapasy.

Slajd 5



Kolejnym wielkim przełomem w historii rolnictwa było zastępowanie pracy ludzi i zwierząt maszynami. Dzięki temu rolnicy mogli szybciej uprawiać większe powierzchnie i produkować więcej żywności przy mniejszym nakładzie pracy.

Nowoczesne metody uprawy – rozwijano melioracje, czyli odwadnianie zbyt mokrych terenów, aby można było je uprawiać. Coraz szerzej stosowano nawozy naturalne, a później także pierwsze nawozy sztuczne.

Zmiana organizacji pracy – do pracy na polu potrzeba było coraz mniej ludzi, ponieważ wiele czynności wykonywały maszyny.

Dalszy rozwój mechanizacji – w XX wieku pojawiły się traktory, kombajny i kolejne maszyny, które przejęły większość ciężkich prac rolniczych.

Skutki społeczne

Przemiany w rolnictwie były więc jednym z czynników, które umożliwiły rozwój rewolucji przemysłowej. Rolnicy mogli produkować więcej żywności przy mniejszej liczbie zaangażowanych osób, przez co więcej osób mogło opuszczać wieś i szukać zatrudnienia w miastach.

Slajd 6



Z czym wam się kojarzy termin :”Zielona rewolucja”? (często odpowiedź jest z czymś eko - tymczasem w tym przypadku jest zupełnie inaczej)

Zielona Rewolucja. Jej celem było przede wszystkim zwiększenie produkcji żywności i ograniczenie głodu, szczególnie w krajach, w których szybko rosła liczba ludności, między innymi w Indiach.

Jedną z największych zmian było wykorzystanie nauki już na etapie doboru nasion. Tradycyjne odmiany zaczęto zastępować odmianami wysokoplennymi, uzyskiwanymi poprzez krzyżowanie różnych odmian. Chodziło o to, aby z tej samej powierzchni ziemi uzyskać jak największy plon.

Zielona Rewolucja pokazuje więc bardzo ważny moment w historii rolnictwa: zaczynamy patrzeć przede wszystkim na wielkość plonu. Pytanie, które będzie nam towarzyszyć dalej, brzmi: czy ilość wyprodukowanej żywności może być jedyną miarą dobrze funkcjonującego systemu żywnościowego? Czy nadal produkujemy pożywienie, czy już tylko produkt do konsumpcji.

Slajd 7



Wraz z Zieloną Rewolucją upowszechniły się uprawy monokulturowe,Zatrzymajmy się więc na chwilę i zobaczmy, czym uprawy monokulturowe różnią się od tradycyjnego płodozmianu.

Monokultura oznacza uprawianie jednego gatunku roślin na dużej powierzchni (nawet setek hektarów) i powtarzanie tego samego cyklu uprawy rok po roku. Taki system jest prostszy do zmechanizowania i pozwala prowadzić produkcję na dużą skalę, ale jednocześnie mocniej obciąża glebę. Ta sama roślina pobiera z niej ciągle podobne składniki, a dodatkowo łatwiej rozprzestrzeniają się choroby i szkodniki związane z konkretnym gatunkiem.

Płodozmian działa inaczej. Na tym samym polu naprzemiennie uprawia się różne gatunki roślin i unika się sadzenia tej samej rośliny przez kolejne lata. Dzięki temu gleba jest wykorzystywana w bardziej zrównoważony sposób, łatwiej zachować jej żyzność i ograniczać rozwój części chorób i szkodników.

Slajd 8



Płodozmian sprzyja też większej bioróżnorodności, czyli większej różnorodności życia w obrębie pola i jego otoczenia.

Monokultura tę różnorodność upraszcza, bo na dużej powierzchni dominuje jeden gatunek, dlatego porównywana jest do zielonej pustyni.

Slajd 9



Zielona rewolucja oznaczała nie tylko zmianę sposobu uprawy, ale również zmianę sytuacji samych rolników.

Nowe wysokoplenne odmiany dawały większe zbiory, ale żeby w pełni wykorzystać ich możliwości, potrzebne były również nawozy, środki ochrony roślin, odpowiednie nawadnianie oraz maszyny.

I tutaj pojawił się ważny problem: nie wszyscy rolnicy mieli takie same możliwości skorzystania z nowych technologii.

Więksi i zamożniejsi gospodarze mogli łatwiej kupować nasiona, nawozy, pestycydy, maszyny czy systemy nawadniania. Dla mniejszych i biedniejszych gospodarstw oznaczało to znacznie większe obciążenie finansowe, a czasem konieczność zaciągania kredytów.

Zielona rewolucja zwiększyła więc produkcję żywności, ale nie rozwiązała nierówności między rolnikami. W niektórych przypadkach mogła je nawet pogłębiać, ponieważ największe korzyści łatwiej osiągały gospodarstwa, które już wcześniej miały większy kapitał i dostęp do ziemi, technologii czy kredytów.

Rolnik stawał się też coraz bardziej zależny od środków produkcji kupowanych z zewnątrz (od wielkich korporacji) – nasion, nawozów, środków ochrony roślin, paliwa czy maszyn.

Slajd 10



Takie podejście stworzyło podstawy rolnictwa przemysłowego, które charakteryzuje się bardzo dużymi gospodarstwami i hodowlami w zamkniętych halach z automatyzacją, monokulturami, intensywnym wykorzystaniem nawozów, pestycydów i maszyn oraz coraz większą automatyzacją.

Najważniejsza staje się wydajność i produkcja na dużą skalę, często kosztem bioróżnorodności, równowagi ekologicznej i lokalnych miejsc pracy.

Z tym modelem wiąże się też zjawisko land grabbing, do czego jeszcze wrócimy.

Slajdy 11–12





Zdjęcia pojawiają się po kliknięciu: najpierw tradycyjne zdjęcie, później nowoczesne farmy :

Przyzwyczailiśmy się do sielankowych obrazków pasącego się bydła, tymczasem

[klik]

hodowle przemysłowe wyglądają tak [klik]: i tu pojawia się obraz hodowli przemysłowej

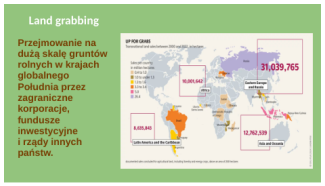
Duże fermy nastawione na maksymalną wydajność produkcji mięsa, mleka czy jaj.

W jednym miejscu utrzymuje się często bardzo dużą liczbę zwierząt, a wiele czynności – karmienie, pojenie czy usuwanie odchodów – jest zautomatyzowanych. Dzięki temu można produkować taniej i na większą skalę.

Taki system wymaga jednak ogromnych ilości paszy, wody i energii. Powstają też duże ilości odchodów, które mogą obciążać glebę i wodę. Hodowla zwierząt wiąże się również z emisją gazów cieplarnianych, przede wszystkim metanu i podtlenku azotu.

Warto więc znów wrócić do pytania, które pojawią się w całej prezentacji: czy niska cena i wysoka wydajność pokazują wszystkie koszty produkcji?

Slajd 13



LAND GRABBING czyli przejmowanie na dużą skalę gruntów ornych przez zagraniczne korporacje, lub rządy innych państw.

Spójrzmy teraz na mapę pokazującą, gdzie dochodzi do land grabbingu. Choć zjawisko to może wydawać się nam odległe, spróbujmy wyobrazić sobie, jak wygląda z perspektywy ludzi, którzy mieszkają na tych terenach.

Wyobraźcie sobie, że nie przyjeżdża żadne wojsko ani najeźdźca, ale pojawia się wielka firma, która wykupuje ogromne obszary ziemi ornej.

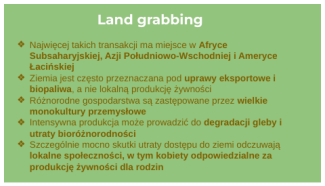
Zakłada tam własne gospodarstwa, produkuje żywność na dużą skalę, a plony wywozi do innych krajów.

Co to oznacza dla lokalnych mieszkańców? Wielkie, zmechanizowane gospodarstwa nie potrzebują też wielu pracowników, więc często nie zapewniają miejscowej ludności wystarczającej liczby miejsc pracy.

uwagi: rosyjskie tereny orne są wykupione przez rosyjskich oligarchów.

w Kambodży połowa gruntów jest własnością lub w dzierżawie podmiotów zewnętrznych

Slajd 14



Tutaj można przeczytać ze slajdu, lub też ominąć te szczegóły.



Slajd 15

Powyższe punkty pokazują, że pytanie o rolnictwo nie dotyczy tylko tego, ile żywności produkujemy, ale również: kto posiada ziemię, kto decyduje o tym, co jest na niej uprawiane i kto korzysta z efektów tej produkcji?

Czy wiedzieliście, że ponad 70% światowych gruntów rolnych jest użytkowanych przez zaledwie 1% największych gospodarstw?

To pokazuje, jak bardzo skoncentrowany jest dostęp do ziemi – podstawowego zasobu potrzebnego do produkcji żywności.



Slajd 16

Jeszcze raz :

84% gospodarstw na świecie to gospodarstwa bardzo małe, o powierzchni do 2 hektarów. Łącznie użytkują zaledwie 12% ziemi rolnej.

15% gospodarstw to pozostałe gospodarstwa małe i średnie, do 50 hektarów. Użytkują mniej niż 18% ziemi.

Tymczasem zaledwie 1% największych gospodarstw użytkuje ponad 70% światowej ziemi rolnej!

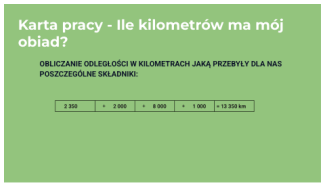
Mówimy tu o gospodarstwach liczących tysiące, a nawet setki tysięcy hektarów. W przypadku niektórych największych gospodarstw na świecie pojawiają się nawet powierzchnie liczone w milionach hektarów.

Co to oznacza? Zdecydowana większość gospodarstw na świecie jest bardzo mała, ale ogromna część ziemi rolnej skupia się w rękach nielicznych.



Slajd 17

Rozwój transportu i metod przechowywania żywności sprawił, że wielkim korporacjom opłaca się kupować grunty rolne nawet tysiące kilometrów od miejsc, w których sprzedawane będą plony. Dzięki ogromnej skali produkcji, uprawom monokulturowym, mechanizacji oraz stosowaniu nawozów sztucznych i pestycydów żywność ta może być tańsza od lokalnej — nawet po doliczeniu kosztów transportu.



Slajd 18

Karta pracy – ile kilometrów ma mój obiad?

Należy podzielić klasę na 5 grup. Zadaniem każdej z nich będzie sprawdzenie, jaką odległość pokonują składniki potrzebne do przygotowania obiadu, w zależności od ich pochodzenia.

Każda grupa powinna ustalić, skąd pochodzą poszczególne produkty, oszacować liczbę przebytych przez nie kilometrów, a następnie porównać swoje wyniki z wynikami pozostałych grup.

Na zakończenie należy wspólnie zastanowić się: (dyskusja)

1. Jak wybór składników wpływa na długość ich transportu?

2. Czy możliwe jest przygotowanie tego samego obiadu z produktów lokalnych?

Slajd 19



Przy tak ogromnej skali produkcji, wysokiej mechanizacji i automatyzacji potrzeba stosunkowo niewielu osób do pracy. To pozwala obniżać koszt wyprodukowania pojedynczego produktu.

Jeżeli dodatkowo produkcja odbywa się w kraju, w którym koszty pracy czy ziemi są niższe, produkt może być następnie transportowany tysiące kilometrów i nadal konkurować ceną z żywnością produkowaną lokalnie.

Dlatego może dojść do sytuacji, w której ziemniak sprowadzony z Maroka jest w sklepie konkurencyjny cenowo wobec ziemniaka wyprodukowanego w najbliższej okolicy.

I tutaj warto zadać pytanie: czy cena, którą widzimy w sklepie, pokazuje wszystkie rzeczywiste koszty produkcji żywności – również środowiskowe i społeczne?

Slajd 20



Dzisiaj możemy więc kupować żywność taniej, ale część kosztów jest ukryta. Płacimy za nie gdzie indziej: poprzez degradację i zanieczyszczenie gleby, utratę bioróżnorodności, zużywanie i zanieczyszczanie ograniczonych zasobów słodkiej wody czy konsekwencje zdrowotne związane z zanieczyszczeniem środowiska i sposobem funkcjonowania systemu żywnościowego.

Dochodzi do tego jeszcze kwestia bezpieczeństwa żywnościowego. Im bardziej kraj uzależnia się od żywności, nawozów, pasz czy innych produktów sprowadzanych z daleka, tym bardziej jest narażony na zakłócenia dostaw. Wystarczy wojna, kryzys energetyczny, zamknięcie granic, susza albo problemy z transportem.

Można tutaj odwołać się do bardzo bliskiego przykładu: wojna w Ukrainie pokazała, jak szybko konflikt może zaburzyć przepływ zbóż, nawozów i energii.

I pytanie: kto za to zapłaci?



Slajd 21

Innym przykładem jest sytuacja w Wielkiej Brytanii, która w wielu kategoriach żywności, szczególnie owoców i warzyw, jest mocno uzależniona od importu. Po Brexicie pojawiły się dodatkowe bariery w handlu z Unią Europejską, a także problemy z dostępnością pracowników w rolnictwie, przetwórstwie i transporcie. W pierwszych latach po wyjściu z UE, dodatkowo nałożonych na skutki pandemii, prowadziło to do problemów w łańcuchach dostaw i okresowych braków niektórych produktów.

Ten przykład pokazuje, że uzależnienie od dostaw zewnętrznych jest wygodne i często opłacalne, dopóki system działa bez zakłóceń. Kiedy pojawia się wojna, kryzys, pandemia, problemy transportowe albo nowe bariery handlowe, kraj staje się bardziej narażony na braki towarów, wzrost cen i ograniczony wybór. Dlatego bezpieczeństwo żywnościowe oznacza nie tylko dostęp do taniej żywności, ale także zdolność do jej produkowania możliwie blisko miejsca, w którym jest potrzebna.

Link do National Farmers' Union: https://www.nfuonline.com/



Slajd 22

Film jest w języku angielskim. Aby włączyć polskie napisy, należy najpierw kliknąć trójkąt odtwarzania filmu. Następnie w prawym górnym rogu pojawi się ikona koła zębatego (ustawienia). Po jej kliknięciu należy wybrać opcję „Napisy" → „Automatyczne tłumaczenie"



Slajd 23

Przez tysiące lat rozwój rolnictwa oznaczał przede wszystkim: coraz więcej żywności, większą wydajność i mniej pracy człowieka. To przez bardzo długi czas było ogromnym postępem. Ale w pewnym momencie zaczęło się pojawiać pytanie: czy każdy kolejny krok w tym samym kierunku nadal jest postępem?"

Czasem rozwój oznacza zatrzymanie się, a nawet cofnięcie się do starych sprawdzonych, może mniej wydajnych, za to znacznie bezpieczniejszych sposobów pozyskiwania żywności. I takie sposoby łączą w sobie podejście agroekologiczne.



Slajd 24

Przemysłowy model rolnictwa, nastawiony jest na maksymalizację zysków ale nie bierze odpowiedzialności za konsekwencje w przyszłości.

Agroekologia jest też wizją rolnictwa bazującą na relacji symbiotycznej ludzi, zwierząt i środowiska. Wraca więc do wzajemnego poszanowania się tych trzech sfer, a nie samej eksploatacji człowieka.



Slajd 25

Czy wiecie, że jednym ze sposobów prowadzenia upraw w duchu agroekologii jest rolnictwo regeneracyjne? W tym podejściu najważniejszym celem nie jest maksymalizacja plonu za wszelką cenę, ale dbanie o zdrowie gleby.

Zakłada się, że im lepsza kondycja gleby – więcej materii organicznej, lepsze zatrzymywanie wody, większa aktywność organizmów glebowych – tym bardziej stabilne i odporne są uprawy.

Innymi słowy – najpierw dbamy o glebę, a plony są tego efektem, a nie odwrotnie.



Slajd 26

Bioróżnorodność – dlaczego jest tak ważna?

Przypomnijcie sobie, jak wyglądają uprawy monokulturowe.

Jedno wielkie pole, jeden gatunek rośliny. Dla wielu owadów i zwierząt taka przestrzeń przypomina pustynię – trudno znaleźć w niej różnorodny pokarm i schronienie.

W agroekologii ochrona bioróżnorodności jest bardzo ważna. Dlatego nie tylko zachowuje się miedze, zadrzewienia i pasy dzikich kwiatów, ale także odtwarza je tam, gdzie wcześniej zniknęły. Dają one zwierzętom pokarm i schronienie, a te z kolei pomagają w zapylaniu upraw i ograniczaniu liczby szkodników. Dzięki temu rolnicy mogą mniej polegać na chemicznych środkach ochrony roślin.



Slajd 27

Rolnicy od pokoleń obserwują przyrodę i uczą się, jak z nią współpracować. Wiedzą, jakie rośliny najlepiej rosną na danym terenie, jak dbać o glebę i radzić sobie ze zmienną pogodą. Agroekologia docenia tę wiedzę, również tę przekazywaną przez społeczności rdzenne, i łączy ją ze współczesną nauką!



Slajd 28

Czy wiecie że:

Rolnicy od pokoleń zachowywali i wymieniali się nasionami. Dziś prawa do niektórych odmian należą do firm, co może ograniczać niezależność rolników, a w przyszłości zachwiać bezpiecznym dostępem do nasion dla wszystkich.

Kto powinien decydować o przyszłości naszej żywności? Czy biznes kierujący się przede wszystkim dzisiejszym zyskiem zadba o nasze jutro?

Rolnicy i lokalne społeczności powinni mieć realny wpływ na decyzje dotyczące tego, jak produkuje się żywność, kto ma dostęp do ziemi, wody i nasion oraz na jakich zasadach działa system żywnościowy.

Agroekologia sprzeciwia się sytuacji, w której najważniejsze decyzje podejmują wyłącznie wielkie korporacje, bez udziału osób, których bezpośrednio dotyczą.



Slajd 29

Irlandia, XIX wiek: uzależnienie od ziemniaków o małej różnorodności genetycznej sprawiło, że zaraza zniszczyła podstawę wyżywienia wielu ludzi. Wraz z ubóstwem i ówczesną polityką doprowadziło to do Wielkiego Głodu.

Czy wyciągnęliśmy lekcję z tej historii? Nie za bardzo!

Na świecie istnieje około tysiąca odmian bananów, ale w eksporcie króluje jedna — Cavendish. Stanowi ona około 95% eksportowanych bananów. Co się stanie, jeśli zaatakuje ją choroba, na którą nie jest odporna?

Agroekologia stawia na różnorodność. Gdy jedna odmiana zawiedzie, inne mogą przetrwać. To zmniejsza ryzyko utraty wszystkich plonów naraz.



Slajd 30

Mali, lokalni rolnicy mają trudności z konkurowaniem ceną z rolnictwem przemysłowym, nastawionym na masową produkcję i maksymalizację zysków.

Produkcja żywności z poszanowaniem środowiska, zdrowia i lokalnych społeczności często jest droższa. Tymczasem ceny żywności przemysłowej nie uwzględniają wielu kosztów środowiskowych, które poniosą również przyszłe pokolenia.

Dlatego agroekologia proponuje skracanie łańcuchów dostaw, czyli zakupy bezpośrednio od rolników.

Dzięki temu rolnicy otrzymują większą część zapłaty, konsumenci mogą kupować taniej, a pieniądze pozostają w lokalnej społeczności.

Przykład: Targi lokalnej żywności, kooperatywy spożywcze, Rolnictwo Wspierane przez Społeczność (RWS).

Slajd 31



Podsumowując : Zasady agroekologii opierają się na czterech równie ważnych obszarach: ekonomicznym, politycznym, środowiskowym i społeczno-kulturowym. Każdy z nich jest istotny, ponieważ agroekologia to nie tylko sposób uprawy ziemi, ale również podejście do całego systemu żywnościowego.

Ekonomiczny – rolnictwo musi się opłacać i zapewniać rolnikom godne dochody.

Polityczny – chodzi o wspieranie lokalnych rolników, wzmacnianie ich niezależności oraz wpływu na decyzje dotyczące produkcji żywności.

Środowiskowy – produkcja żywności powinna odbywać się z poszanowaniem natury, jej zasobów i możliwości regeneracji.

Społeczno-kulturowy – zachowanie lokalnych tradycji i wiedzy rolniczej, ale również to m.in. walka o równouprawnienie kobiet i sprawiedliwość społeczną.

Co ważne, żaden z tych obszarów nie jest ważniejszy od pozostałych. Agroekologia zakłada, że dopiero ich połączenie pozwala stworzyć system żywnościowy, który jest jednocześnie opłacalny, sprawiedliwy, przyjazny środowisku i korzystny dla lokalnych społeczności.

Slajd 32



Podzielcie się na 4 grupy. Każda grupa zajmuje się jednym tematem:

1.Nie marnujemy i kupujemy rozsądnie

Jak planować zakupy, przechowywać jedzenie i wykorzystywać resztki, żeby zaoszczędzone pieniądze przeznaczyć na lokalną żywność?

2. Wybieramy lokalnie i sezonowo

Jak sprawdzić, skąd pochodzi żywność? Jakie lokalne produkty warto kupować w poszczególnych porach roku?

3. Szukamy rolników i kupujemy bezpośrednio

Gdzie w naszej okolicy można znaleźć lokalnych producentów? Jak ich szukać — na targowiskach, w gospodarstwach czy w internecie?

4.Zamieniamy egzotyczne produkty na lokalne

Jakie produkty z dalekich krajów możemy zastąpić tymi, które rosną w Polsce? Wymyślcie lokalne zamienniki i potrawy, w których można je wykorzystać.

Slajd 33



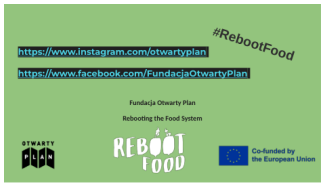
Kod QR prowadzi bezpośrednio do quizu. Jest ważny do 30.11.2026 r. i umożliwia udział maksymalnie 50 graczom. Jeśli quiz ma być wykorzystywany w kilku klasach, warto zorganizować grę w parach lub trójkach, korzystających z jednego urządzenia.

Są to ograniczenia techniczne platformy, na które Fundacja obecnie nie ma wpływu.

Jeśli chcą Państwo przeprowadzić quiz po Tygodniu Edukacji Globalnej lub wykorzystać go w kolejnych klasach po wyczerpaniu limitu, prosimy o bezpośredni kontakt z nami. Możemy wygenerować nowy kod, również z limitem 50 graczy.

Quiz „Agrogra” podsumowuje zdobytą wiedzę i sprawdza, ile uczniowie zapamiętali z dwóch godzin zajęć. Pytania i opcje odpowiedzi pojawiają się automatycznie, tak samo jak poprawne odpowiedzi. Na koniec można zobaczyć wyniki oraz miejsca zajęte przez uczestników.

Slajd 34



Brak dodatkowych notatek prelegenta.