

GOODFOOD Project

Good teaching practices in experiential learning for effective education in embedded food systems



Project No. 2020-1-PL01-KA203-082209

O2 – E-learning course on 'Food systems embedded in territories':

Transcripts of e-lectures (Polish)

Transkrypty wybranych wykładów nt. 'Lokalnie wbudowanych systemów żywnościowych' (język polski)

Project timeframes: 1st November 2020 – 31st October 2023

Copyright CC BY-NC 4.0

GOODFOOD coordinating institution: Warsaw University of Life Sciences – SGGW (Poland); Project Partners: FH Münster University of Applied Sciences (Germany), I.S.A.R.A (France), University of Gastronomic Sciences (Italy), Agricultural University - Plovdiv (Bulgaria), University of Oradea (Romania). Intellectual Output Coordinator: Dominika Średnicka-Tober, Warsaw University of Life Sciences, email: dominika_srednicka_tober@sggw.edu.pl. All GOODFOOD Partners contributed towards the development of this Intellectual Output of the project. The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



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

Spis treści

Zadanie STUDIUM PRZYPADKU (The CASE STUDY task): Charlotte Prelorentzos	5
Systemy Żywnościowe. Łączenie kropek (Food Systems. Connecting the dots): Carola Strassner	12
Zrozumienie kategorii, na których opiera się analiza systemu żywnościowego i specyficznego udziału koncepcji lokalnie wbudowanych systemów żywnościowych (Understanding the categories that set up the analysis of the food system and the specific contribution of the notion of Embedded Food System): Caroline Brand	18
Od żywności do towaru - jak system żywnościowy traci zakotwiczenie (From Food to Commodity - How food system lose anchorage?): Helene Brives	25
Agroekologiczne praktyki (Agroecological practices): Aurelie Ferrer.....	29
Jakość i bezpieczeństwo żywności ekologicznej (Quality and safety of organic food): Dominika Średnicka-Tober & Renata Kazimierczak.....	32
Interesariusze (Stakeholders): Anamaria Supuren	37
Zdrowe diety oparte na zrównoważonych systemach żywnościowych (Healthy Diets From Sustainable Food Systems): Dominika Średnicka-Tober.....	44
Związek z terytoriami na rzecz zróżnicowanego i odpornego systemu żywnościowego (Relation to territories for a diverse and resilient food system) Paola Migliorini.....	49

Zadanie STUDIUM PRZYPADKU (The CASE STUDY task): Charlotte Prelorentzos

slajd 1

Witam na wykładzie wprowadzającym do studium przypadku kursu e-learningowego w ramach projektu GOODFOOD.

slajd 2

Ten wykład przedstawia ramy zadania STUDIUM PRZYPADKU, przedstawia przegląd cotygodniowych zadań STUDIUM PRZYPADKU i przedstawia oczekiwane wyniki końcowe kursu e-learningowego.

slajd 3

Program GOODFOOD dotyczy pojęcia wbudowanego systemu żywnościowego.

Jak już wiadomo po obejrzeniu wykładów z pierwszego tygodnia i zapoznaniu się z powiązаныmi działaniami, zapraszamy do zbadania alternatywnych, terytorialnych systemów żywnościowych. Aby to zrobić, jesteś poproszony o przeanalizowanie wybranego PRODUKTU STUDIUM PRZYPADKU związanego z danym terytorium przez pryzmat 3 głównych wymiarów: ekonomicznego, społecznego i ekologicznego.

slajd 4

Główne cele programu to:

- ▶ Rozwijanie podstawowej wiedzy na temat tego, czym jest pojęcie wbudowanego systemu żywnościowego.

Jak również

- ▶ Zrozumienie wielorakiej perspektywy pojęcia wbudowanego systemu żywnościowego.

I wreszcie

- ▶ Zrozumienie, jak zidentyfikować wbudowany system żywnościowy.

Jak wspomniano wcześniej, działania w ramach kursu e-learningowego są powiązane z analizą STUDIUM PRZYPADKU.

Oznacza to, że dzięki cotygodniowym zadaniom związanym z wybranym STUDIUM PRZYPADKU uczestnik stosuje podane treści wykładów online i zastanawia się nad dwiema rzeczami:

► Po pierwsze: czy i w jakim stopniu Twój produkt może być powiązany z pojęciem wbudowanego systemu żywnościowego;

Po drugie

► Jakie są warunki osadzenia produktu w systemie żywnościowym.

PRODUKT stanowiący podstawę indywidualnego STUDIUM PRZYPADKU powinien zostać wybrany przez uczestnika. Korzystne będzie, jeśli masz już przynajmniej niewielką wiedzę na temat produktu i regionu, w którym Twoim zdaniem może on być osadzony.

slajd 5

Aby wybrać produkt do STUDIUM PRZYPADKU, należy wziąć pod uwagę:

► wbudowane systemy żywnościowe to systemy, w których produkty zachowują ślady ekologicznej i społecznej historii ich produkcji. Oraz:

► Podstawowe cechy związane z wbudowanymi systemami żywności to zakotwiczenie, żywność pochodząca "skądś", produkt oparty na relacjach społecznych i naturalnych, specyficzność, wyjątkowość i tak dalej.

Należy również wziąć pod uwagę, że produkt STUDIUM PRZYPADKU powinien być osadzony w swoim regionie.

Jak wspomniano w innych wykładach z tygodnia 1: Dansero & Puttilli zdefiniowali osadzenie jako "...odniesienie do konkretnych kontekstów społecznych, środowiskowych, lokalnych i kulturowych, które definiują specyfikę i wyjątkowość każdego doświadczenia, sieci i terytorialnej praktyki produkcji i konsumpcji żywności"

slajd 6

Aby wybrać STUDIUM PRZYPADKU, pomyśl o produktach, które znasz i które są powiązane z regionem, terytorium, gminą lub społecznością. Jeśli znajdziesz kilka takich produktów, wybierz swój ulubiony!

W kolejnych tygodniach będziesz miał za zadanie dokładniej opracować wybrany produkt STUDIUM PRZYPADKU i jego osadzenie.

slajd 7

Przyjrzyjmy się teraz tygodniowym zadaniom STUDIUM PRZYPADKU.

W Tygodniu 1: zostaniesz poproszony o wybranie produktu STUDIUM PRZYPADKU i zapoznanie się z szablonem raportu, który od teraz możesz znaleźć na platformie.

Zadanie tygodnia 2 polega na sprawdzeniu, z jakiego rodzaju systemów produkcji i przetwarzania oraz standardów jakości i bezpieczeństwa pochodzi Twój produkt.

Zostaniesz poproszony o scharakteryzowanie swojego produktu STUDIUM PRZYPADKU.

Tydzień 3 polega na zidentyfikowaniu aktorów STUDIUM PRZYPADKU. Ich ról i powiązań/działań/przepływów między sobą.

W tym celu chcielibyśmy, abyś opracował BOGATY OBRAZ (rich picture), który zilustruje strukturę Twojego STUDIUM PRZYPADKU z perspektywy systemowej. Prosimy o dołączenie go do raportu. Więcej informacji na temat BOGATEGO OBRAZU można znaleźć w powiązonym e-learningowym wykładzie wideo, który będzie dostępny na platformie w poniedziałek w 3. tygodniu.

slajd 8

W Tygodniu 4 prosimy o sprawdzenie, kto zazwyczaj spożywa produkt i dlaczego. Możesz skorzystać z danych z badań rynkowych lub nieformalnie zapytać kilku użytkowników.

Należy również omówić rolę produktu w diecie i dostępność produktu dla konsumentów, biorąc pod uwagę aspekty społeczne, ekonomiczne, a także praktyczne, logistyczne i dystrybucyjne.

Ostatnim krokiem w zadaniu z 4. tygodnia jest określenie, w jaki sposób konsument jest brany pod uwagę w studium przypadku.

slajd 9

W Tygodniu 5 będziesz miał za zadanie określić konkretne polityki, które wspierają lub utrudniają studium przypadku.

Zostaniesz również poproszony o omówienie wszelkich standardów lub przepisów dotyczących sprawiedliwości społecznej i suwerenności żywnościowej, których przestrzega Twoje STUDIUM PRZYPADKU.

slajd 10

W szóstym tygodniu należy spróbować opracować zestaw zaleceń dotyczących sposobu poprawy sytuacji STUDIUM PRZYPADKU w przyszłości, w odniesieniu do relacji z terytoriami na rzecz zróżnicowanego i odpornego systemu żywnościowego.

Powinieneś także spróbować odpowiedzieć na pytanie: W jaki sposób twój produkt STUDIUM PRZYPADKU może być bardziej osadzony i w jaki sposób sprawi to, że system żywnościowy produktu będzie bardziej odporny?

Ponadto należy zastanowić się nad rolą i znaczeniem wbudowanych systemów żywnościowych dla ogólnego zrównoważonego rozwoju systemu żywnościowego.

Tę ogólną refleksję należy również zastosować do odpowiedniego STUDIUM PRZYPADKU. Z tej perspektywy należy zastanowić się, co można poprawić w odniesieniu do studium przypadku.

slajd 11

Wspomniany raport STUDIUM PRZYPADKU, który będzie opracowywany tydzień po tygodniu podczas kursu e-learningowego, jest pierwszą częścią oczekiwanego końcowego wyniku e-learningu.

Raport jest pracą indywidualną.

Na platformie internetowej można znaleźć szablon raportu, w tym cotygodniowe instrukcje dotyczące tego zadania STUDIUM PRZYPADKU.

Końcowy pisemny raport e-learningowy należy przesłać do 2 lipca na platformie online.

slajd 12

Istnieje również druga część zadania: podczas Intensywnego Programu Letniego w Münster odbędą się sesje wymiany i dzielenia się studiami przypadków online.

Studenci jednego uniwersytetu będą prezentować i dzielić się swoimi indywidualnymi pracami online STUDIUM PRZYPADKU podczas każdej sesji.

Każdy student będzie miał 10 minut na podzielenie się, a następnie grupa będzie miała kolejne 10 minut na wymianę informacji na temat prezentowanego STUDIUM PRZYPADKU.

Możesz samodzielnie wybrać sposób przedstawienia swojej pracy STUDIUM PRZYPADKU grupie. Nie wymagamy klasycznej prezentacji.

Ale następujące elementy powinny być w jakiś sposób wspólne:

- ▶ Po pierwsze: o czym jest Twoja praca STUDIUM PRZYPADKU?
- ▶ Jeśli to możliwe, chętnie spróbujemy produktu.
- ▶ Powinieneś wyjaśnić, jaki jest poziom osadzenia Twojego produktu w regionie?
- ▶ Powinieneś przedstawić swoje zalecenia dotyczące tego, jak zwiększyć zakorzenienie swojego produktu.
- ▶ Na koniec należy podzielić się refleksją na temat roli i znaczenia wbudowanych systemów żywnościowych dla ogólnego zrównoważonego rozwoju systemu żywnościowego w STUDIUM PRZYPADKU.

slajd 13

Pamiętaj, że otrzymasz ECTS i ocenę za udział w projekcie GOODFOOD. Oceniana będzie tylko część 1 - indywidualny raport pisemny! Obie części są jednak obowiązkowe.

Raport pisemny będzie oceniany przez dwóch partnerów GOODFOOD. Jeden z nich będzie pochodził z Twojej uczelni, a drugi zostanie losowo wybrany spośród innych partnerów uniwersyteckich.

slajd 14

Podczas oceniania będziemy zwracać uwagę na następujące kryteria:

- ▶ Kompletność zadania STUDIUM PRZYPADKU.
- ▶ Odniesienie do treści e-learningowych: im pełniejsze, tym lepsze
- ▶ Jakość i ekspresja wygenerowanych spostrzeżeń

- ▶ Argumentacja i spójność argumentacji
- ▶ Użycie odpowiedniego języka technicznego
- ▶ Zgromadzenie literatury
- ▶ Jakość bibliografii
- ▶ Struktura raportu

slajd 15

Teraz kilka punktów, o których należy pamiętać:

W każdy poniedziałek rano na platformie kursów online GOODFOOD publikowane będą cotygodniowe kursy, związane z nimi materiały i ćwiczenia.

Pamiętaj, że musisz zorganizować swój własny plan nauki i harmonogram, aby słuchać nagranych wykładów, czytać materiały, wykonywać zadania i omawiać swoje przemyślenia i pytania na forum.

Regularne i aktywne uczestnictwo z pewnością przyniesie największe korzyści.

Pamiętaj: nauka jest generowana poprzez wymianę i pracę z koncepcjami, a nie poprzez samo czytanie.

Jak już wspomniano, na platformie można znaleźć szablon raportu STUDIUM PRZYPADKU. W szablonie znajdują się cotygodniowe zadania robocze STUDIUM PRZYPADKU. Pobierz szablon i wypełniaj go tydzień po tygodniu. Sfinalizowana wersja na koniec 6 tygodni będzie ostatecznym wynikiem e-learningu, który należy przesłać do 02/07/2021 na platformie internetowej. Prosimy o zwrócenie uwagi na termin przesłania.

slajd 16

Teraz Wasza kolej, aby zacząć!

Jeśli macie jakiegokolwiek pytania dotyczące zadania STUDIUM PRZYPADKU, możecie je zadać na forum dyskusyjnym STUDIUM PRZYPADKU.

slajd 17

Dziękujemy za uwagę! Z niecierpliwością czekamy, aby usłyszeć i dowiedzieć się więcej o wybranych przez Was studiach przypadku!

Powodzenia!

Systemy Żywnościowe. Łączenie kropek (Food Systems. Connecting the dots): Carola Strassner

Dzień dobry, nazywam się Carola Strassner z Munster University of Applied Sciences w Niemczech. W czasie wykładu zabiorę cię do świata systemów żywnościowych, abyś miał dobre podstawy do tego, w jaki sposób patrzeć na systemy żywnościowe i kwestie związane z żywnością na tym kursie.

slajd 1

Po przerobieniu tego wykładu powinieneś być w stanie opisać cechy systemu, rozróżnić systemy żywnościowe od łańcuchów żywnościowych oraz zastosować myślenie systemowe do żywności.

slajd 2

Na tym wykładzie omówimy systemy, na czym opiera się to podejście i gdzie jest stosowane w nauce, a także jakie są podstawy systemów, a następnie przyjrzymy się myśleniu systemowemu i zastosowaniu w dziedzinie żywności, które doprowadzi nas do łańcuchów dostaw i łańcuchów wartości, gdzie przyjrzymy się definicjom i naszemu zrozumieniu, rozważymy skale w systemach żywnościowych i wreszcie przeanalizujemy systemy żywnościowe.

slajd 3

Najpierw musimy przyjrzeć się dwóm pokrewnym słowom, które różnią się znaczeniem. Ta różnica jest ważna w tym wykładzie. Należy pamiętać, że kiedy mówimy o systemach lub myśleniu systemowym, nie jest to to samo, co myślenie systematyczne. Systematyczne oznacza posiadanie planu lub metody, podczas gdy systemowe oznacza oddziaływanie na całe ciało lub organizm, więc systematyczne myślenie zajmuje się uporządkowanym, metodycznym myśleniem, podczas gdy myślenie systemowe zajmuje się uzupełnieniem braków.

Zacznijmy naszą podróż od teorii systemów, to jest to, na czym opiera się podejście systemowe. Frichov Cupra opisuje to jako teorię interdyscyplinarną obejmującą każdy system w przyrodzie w społeczeństwie i wielu dziedzinach nauki, a także ramy, za pomocą których możemy badać zjawiska używając podejścia holistycznego. Można przypomnieć holizm Arystotelesa, że

wiedza wywodzi się ze zrozumienia całości, a nie ze zrozumienia poszczególnych pojedynczych części.

Przyjrzyjmy się szerokiemu zakresowi teorii systemów, których jest naprawdę wiele i które zostały opracowane w ciągu ostatniego stulecia. Istnieje ogólna teoria systemów Ludwiga von Bertona Landfielda, w której opracowano zasady i koncepcje, które należy zastosować w bardzo szerokim zakresie dyscyplin. Nicholas Lumen pracował nad systemami społecznymi, Jay Forrester był inżynierem komputerowym i tworzył aplikacje dla systemów informatycznych, Donna Meadows była naukowcem zajmującym się środowiskiem i również pracowała z systemami - być może znacie ją jako współautorkę książki „Granice rozwój raport na temat projektu Club of Rome”. A ostatnio Elizabeth Dostal rozwinęła teorię biometrii poprzez integrację wielu elementów z różnych teorii systemów. Jest oczywiście znacznie więcej naukowców i myślicieli, którzy przyczynili się do budowania na tym zasobie wiedzy, co widać w badaniach systemów prowadzonych w wielu obszarach.

To kilka przykładów zarządzania przedsiębiorstwem, a zwłaszcza komunikacji organizacyjnej i uczenia się, zaczynając od lewej strony i przechodząc do nauk systemowych wykorzystywanych w badaniach cybernetyki oraz w teorii chaosu. Myślenie systemowe jest podejściem do radzenia sobie ze złożonością lub złożonymi problemami, więc obejmuje również badania nad złożonością i jest często wykorzystywane do badań nad systemami biologicznymi i systemami socjologicznymi, a coraz częściej widzimy nawet zastosowanie go do systemów opieki zdrowotnej, w naukach o środowisku i psychoterapii (na przykład w terapii rodzin). Każda z tych dziedzin ma swój własny zbiór metod badawczych.

slajd 4

Przyjrzyjmy się teraz podstawom, czym jest system? System składa się z części, które nazywamy elementami, te części są połączone i dlatego wpływają na siebie. W systemie może istnieć system, który nazwalibyśmy podsystemem, a podsystemy mogą się nakładać na inne systemy lub inne podsystemy. Więc system to wzajemnie połączony zbiór elementów, spójnie zorganizowany w sposób umożliwiający osiągnięcie czegoś, dlatego pełni określoną funkcję lub ma określony cel. Wiele rzeczy to systemy, być może pamiętasz termin „ekosystem”, teraz pomyśl o szkole, firmie, kraju, ekonomii, drzewie lub lesie, farmie lub układzie trawiennym - wszystkie są przykładami systemów.

slajd 5

Myślenie systemowe obejmuje badanie systemów, ale wielu powiedziałoby, że to coś więcej niż tylko sposób myślenia, czy sposób patrzenia na sprawy. To sposób myślenia, który można zastosować w dowolnej dziedzinie, który koncentruje się na interakcjach elementów systemu i przygląda się naturze i interakcji w czasie. Proszę zapoznać się z lekturą Dariana Aronsona, która dostarczy więcej informacji na temat myślenia systemowego.

slajd 6

Kiedy mówimy o systemach żywnościowych, w rzeczywistości mówimy o mieszance systemów, mianowicie biosystemach, systemach społecznych i systemach mechanicznych, a my, jako zainteresowane strony, możemy również dodać systemy pojęciowe oznaczające systemy informacyjne lub wiedzę i systemy techniczne, czyli systemy technologii informacyjno-komunikacyjnych. W systemach żywnościowych mówimy, że ich zasadniczym celem jest żywienie ludzi, zatem gdy chcemy reprezentować lub badać system żywnościowy, musimy uwzględnić zarówno produkcję, jak i konsumpcję, a co za tym idzie, również ludzi. System żywności ekologicznej obejmowałby produkcję ekologiczną, konsumpcję ekologiczną i konsumentów.

slajd 7

Do tej pory podejścia stosowane w kwestiach związanych z żywnością, które prawdopodobnie szeroko stosowaliście, to podejścia oparte na łańcuchu wartości. Opierają się na analizie łańcucha wartości Michaela Portera i jego podejściu do systemu wartości, który wywodzi się z badań z zakresu nauk biznesowych. Jest to przydatne do spojrzenia na tworzenie wartości na przykład w gospodarstwie rolnym, przedsiębiorstwie przetwórczym, przedsiębiorstwie handlowym lub jednostce certyfikującej. Można to zobrazować w postaci kołowej, jako części ułożone w okrąg. Jeśli się nad tym zastanowić, okrąg jest w rzeczywistości linią, która spotyka się sama ze sobą, a okrąg może równie dobrze wykazywać cykliczną naturę elementów powiązanych ze sobą.

slajd 8

Systemu nie można jednak przedstawić za pomocą pojedynczego koła, więc do czego okrąg jest przydatny? Można znaleźć miejsca, w których okrąg nie został zamknięty – gdy myślimy

o rolnictwie lub diecie, można pomyśleć o minerałach, regeneracji gleby, czy pakowaniu różnych rzeczy w systemie, w przypadku których koła nie zostały zamknięte.

slajd 9

I tutaj dochodzimy do zasadniczej różnicy między myśleniem systemowym a myśleniem o łańcuchu wartości lub łańcuchu dostaw - system nie jest linią, nie jest liniowy i nie można go przedstawić tylko za pomocą linii.

slajd 10

Zamiast tego możemy zapytać, jak najlepiej przedstawić system, wtedy cóż, jeśli przeprowadzisz proste wyszukiwanie obrazów w wyszukiwarce internetowej, znajdziesz ogólne obrazy systemów żywnościowych, które są w większości niespecyficznymi modelami wizualizującymi. System najlepiej przedstawić jako sieć, np. sieć neuronowa w mózgu, podobna do tej przedstawionej na tym slajdzie.

slajd 11

W literaturze istnieje wiele definicji systemów żywnościowych. Opis organizacji ds. żywności i rolnictwa, który widzisz na slajdzie, pochodzi z literatury. Systemy żywnościowe są złożone, adaptacyjne, dynamiczne i mogą wchodzić w interakcje międzyskalowe pomiędzy czynnikami biofizycznymi i społecznymi, które mogą być powiązane poprzez mechanizmy sprzężenia zwrotnego. Elementy systemów żywnościowych opisane w literaturze naukowej obejmują różnych aktorów, działania, interakcje, granice, czynniki stymulujące, wkład i wyniki. Należy jednak pamiętać, że istnieją różnice językowe i terminologiczne używane do opisu żywności.

slajd 12

Kiedy patrzemy na systemy, istnieje wiele wymiarów, które możemy rozważyć tutaj, na tym slajdzie. Patrzemy na skale w systemach żywnościowych. Skale, które tutaj przedstawiamy, to skala czasowa. W skali czasowej zadajemy sobie pytanie, jakie ramy czasowe są badane? Ostatnie 10 lub 20 lat, może to być od określonej daty do chwili obecnej lub może to być określony okres w historii. Inna skala to skala przestrzenna - jaki obszar jest badany? Niepodzielny - może to być bardzo mała skala przestrzenna, np. ponieważ na poziomie gospodarstwa domowego może mieć ona charakter regionalny i globalny. Istnieje skala jurysdykcyjna, która tak naprawdę oznacza kwestię władz zaangażowanych w system, ale

zazwyczaj jest również używana do opisania istotnych podziałów politycznych, mogą to być granice państw. Federalne lub gminne skale organizacyjne obejmują spojrzenie na badaną jednostkę organizacyjną, więc może to być pojedyncza niezależna jednostka, może to być spółdzielnia, wydział lub organizacja. Wszystko to są skale organizacyjne.

slajd 13

I jeszcze kilka słów o badaniu systemów żywnościowych. Aby zbadać system żywnościowy musimy zdecydować jakie są granice naszego systemu żywnościowego. To, co znajduje się poza granicami, nazywamy środowiskiem systemu żywnościowego. Następnie identyfikujemy i wiemy, z jakich kategorii pochodzą elementy naszego systemu, skupiamy się na interakcjach elementów systemu, dzięki czemu możemy spojrzeć na przepływy, które mogą być przepływami informacji, przepływami materiałów lub przepływami energii. Im większy jest nasz system badań, niezależnie od tego, czy odbywa się to w przestrzeni, czy w czasie, czy też w obu wymiarach, oznacza to, że prawdopodobnie nie będziemy znali szczegółów, chyba że będziemy dysponowali dużym zespołem badaczy. Systemy żywnościowe to stosunkowo nowa dziedzina, więc opracowano i przetestowano dotąd określoną metodologię. Jednym z przykładów jest podejście do systemów żywnościowych stosowane w regionie miejskim. Ma ono na celu poprawę naszego wglądu w przepływy zasobów, takich jak ludzie marnujący żywność i wiedza, a także przepływy z obszarów wiejskich, przez podmiejskie, po miejskie i z powrotem. Obejmuje także polityki i procesy niezbędne do umożliwienia zrównoważonego rozwoju.

slajd 14

Można prześledzić, jak zespół opracował to na tym slajdzie i na następnym.

Przedstawiam kilkoma prac studentów nad systemem żywnościowym, które wykonali studenci w SGGW w Warszawie. Skala organizacyjna obejmowała jedną restaurację w Monte Carlo o nazwie Elsa, która jest w 100% ekologiczna i certyfikowana, a prawie cała żywność w niej wykorzystywana pochodzi z promienia stu kilometrów. Studenci mieli swobodę wyboru co do zastosowanej skali. Tutaj Grupa studentów w 2017 r. zebrała głównie elementy organizacyjne, zwiualizowała system żywnościowy Elsy, używając płaszczyzny papieru do wskazania odległości i inaczej pokolorowała połączenia między elementami, aby podążać za informacjami, finansami lub surowcami rolniczymi.

slajd 15

W 2020 r. mieszana grupa studentów z Uniwersytetu Nauk Gastronomicznych we Włoszech również badała system żywnościowy Elsy i przedstawiła go w inny sposób. Jak widać tutaj, szef kuchni opuścił restaurację, więc grupa wybrała badanie retrospektywne, uwzględniające czas aż do jego odejścia.

slajd 16

Na zakończenie chciałbym podsumować niektóre główne punkty tego wykładu. Systemy żywnościowe powinny zaspokajać podstawowe potrzeby człowieka w zakresie żywności i napojów, niezbędnych do dobrego podtrzymania ludzkiego życia. Aby poznać system, należy połączyć żywność z ludźmi, a wszystkich ludzi z żywnością poprzez wszystko, co znajduje się między nimi. W jaki sposób surowce i informacja przepływają pomiędzy różnymi elementami systemu. Jakie są wzorce interakcji. Jakie są powiązania między punktami. Elementy te są ważne w badaniach nad systemami żywnościowymi. Podejście systemowe jest przydatne, ponieważ możemy badać zjawiska takie jak współzależności, pętle sprzężenia zwrotnego, punkty nacisku w systemach i pojawiające się zachowania. Na następnym slajdzie znajdują się wszystkie odniesienia użyte w wykładzie i wskazane na slajdach, z których lekturą powinieneś się zapoznać.

slajd 17

Dziękuję za uwagę.

Zrozumienie kategorii, na których opiera się analiza systemu żywnościowego i specyficznego udziału koncepcji lokalnie wbudowanych systemów żywnościowych (Understanding the categories that set up the analysis of the food system and the specific contribution of the notion of Embedded Food System): Caroline Brand

slajd 1

Witam na wykładzie na temat pojęcia wbudowanego systemu żywnościowego, który stanowi rdzeń programu GOODFOOD. Jestem naukowcem i wykładowcą geografii w uczelni ISARA

slajd 2

Celem tego wykładu jest przedstawienie pewnych ram dotyczących sposobu, w jaki nauki społeczne określiły kategorie, aby pomóc naszemu społeczeństwu w przecięciu złożonej rzeczywistości świata społecznego i towarzyszeniu jego orientacjom politycznym.

Najpierw dokonamy przeglądu różnych kategorii, które stanowią podstawę badania systemów żywnościowych, mając na celu zrozumienie, że struktury systemów żywnościowych opierają się na modelach rozwoju i że modele te pozwalają naukom społecznym scharakteryzować i rozróżnić różne typy systemów żywnościowych. Kategorie te służą do identyfikacji węzłów napięć i transformacji społecznej.

slajd 3

Omówimy konkretne pojęcie wbudowanego systemu żywnościowego, aby zrozumieć specyficzny wkład tego pojęcia w zrozumienie systemu żywnościowego, a w szczególności alternatywnych i terytorialnych systemów żywnościowych. Celem będzie również identyfikacja pewnych wskaźników, które można wykorzystać w celu analizy studium przypadku systemu żywnościowego, czyli sposobu, w jaki ludzie organizują się w przestrzeni i czasie w celu pozyskania i spożycia żywności.

slajd 4-6

Organizacje te ewoluowały w czasie ze względu na wewnętrzną dynamikę, która nadała specyficzne cechy różnym elementom tworzącym łańcuch żywnościowy począwszy od produkcji żywności. W odniesieniu do przetwarzania odpadów spożywczych cechy te

pozwołyły badaczom nauk społecznych zidentyfikować dwie specyficzne kategorie, w celu zrozumienia ewolucji systemu żywnościowego po drugiej wojnie światowej.

Pierwszy z nich to konwencjonalny system żywnościowy epoki rolno-przemysłowej i rolno-trzeczorządnej. Drugi to alternatywny lokalny system żywnościowy, który pojawił się w reakcji na dominujący konwencjonalny system żywnościowy. Oprócz tych dwóch głównych kategorii, ostatnio pojawiają się modele hybrydowych, terytorialnych systemów żywnościowych, które integrują cechy pierwszego i drugiego modelu.

slajd 7

Przeciwstawne ruchy rzuciły wyzwanie temu modelowi i zreorganizowały geografie systemu żywnościowego od lat 60. XX wieku wraz z organizacjami rolników i od 2000 r. z ruchami konsumenckimi. Pojawiły się specyficzne organizacje w systemie żywnościowym.

Nawet jeśli są to bardzo zróżnicowane formy organizacje, wszystkie charakteryzują się cechami przeciwnymi do dominującego, konwencjonalnego systemu, z mniejszymi przedsiębiorstwami, zlokalizowanymi rynkami, rolnictwem ekologicznym lub etycznym, w którym żywność ulega ostatecznie reterytorializacji, stając się bardziej globalną.

slajd 8

Kategoria ta jest związana ze zwrotem terytorialnym w gospodarce światowej, który miał miejsce w latach 80. XX w. w którym rozwinęły się geograficznie zapewnione modele organizacji przedsiębiorstw w opozycji do przestrzennych dla tego sposobu rozwoju. I właśnie tam badacze zaczęli używać słowa osadzony/wbudowany do charakteryzowania określonych organizacji systemów żywnościowych, które można było wówczas zaobserwować.

slajd 9

Alternatywny system żywnościowy rozpoczął się od badań jakości w celu promowania innego sposobu produkcji i waloryzacji specyficznego związku żywności ze społecznością lokalną i środowiskiem, w którym wyprodukowano żywność. Porównując ją ze standardowymi przemysłowymi produktami spożywczymi z konwencjonalnego systemu żywnościowego.

slajd 10-12

W ostatnich dziesięcioleciach pojawiły się nowe organizacje opierające się na bliskości relacyjnej między producentami i konsumentami. Krótkie łańcuchy dostaw żywności są szczególnie charakterystyczne dla tego ruchu.

slajd 13-14

Ostatnio promowane jest zmniejszanie odległości geograficznej między przestrzenią produkcji a konsumpcją, w której rolnictwo zyskuje nowe specjalizacje. Jednak alternatywne systemy żywnościowe również borykają się z pewnymi ograniczeniami w tym zakresie. A jednocześnie interesariusze z dominującego konwencjonalnego systemu żywnościowego dostosowują się do wyłaniającego się alternatywnego systemu, uwzględniając jego specyficzne cechy, co powoduje, że granica między dwoma wyjściowymi modelami jest nierówna i niewyraźna. Systemy żywnościowe stają się mniej binarne i bardziej złożone.

slajd 15

Dlatego obecnie naukowcy używają różnych terminów, próbując określić wielkość tych bardziej hybrydowych mieszanych systemów, które uwzględniają cechy dwóch głównych modeli. Dotyczy to m.in. pojęcia terytorialnych zrównoważonych systemów żywnościowych lub wbudowanych systemów żywnościowych.

slajd 16

Wspólną cechą tych hybrydowych systemów jest to, że wszystkie są powiązane z danym terytorium, dlatego nazywamy je również terytorialnymi systemami żywnościowymi, a nie tylko hybrydowymi. Nazywa się je hybrydowymi, ponieważ łączą różnorodne modele.

slajd 17

W tego typu modelach pewne kwestie w mniejszym stopniu są łączone z agrekologią, zdrowiem i sprawiedliwością społeczną. Projekt GOODFOOD proponuje koncepcję wbudowanego systemu żywnościowego jako okazję do posunięcia do przodu dyskusji na ten temat.

slajd 18

Jakie są zatem dane wejściowe do koncepcji wbudowanego systemu żywnościowego, w szczególności w odniesieniu do analizy alternatywnych i hybrydowych terytorialnie systemów żywnościowych? Jakich integratorów można użyć do analizy badanego studium przypadku?

slajd 19

Jak widzieliśmy wcześniej, pojęcie zakorzenienia/wbudowania/osadzenia jest wykorzystywane przez niektórych naukowców przeprowadzających analizy systemu żywnościowego, w szczególności jest ono wykorzystywane do określenia pojawienia się alternatywnego systemu żywnościowego wśród innych określeń, które pojawiły się w latach 90. w celu określenia skali przeciwstawnych systemów żywnościowych w odniesieniu do konwencjonalnego systemu żywnościowego.

slajd 20

W tych publikacjach osadzony system żywnościowy wyraża fundamentalne przejście od globalnego podejścia od żywności tzw. „żywności znikąd” do podejścia „żywności skądś”

Aby jednak zrozumieć zakres tego pojęcia, musimy wyjaśnić jego pochodzenie.

slajd 21

Termin osadzony/wbudowany pochodzi ze szczegółowej analizy socjologii ekonomicznej, ekonomii i historii, który został opracowany głównie przez trzech badaczy: Karl Polanyi, Mark Granovetter, Alain Caillé. Podsumowując, wykazali oni, że nie można zrozumieć zjawisk ekonomicznych bez uwzględnienia ich specyficznych relacji do zjawisk społecznych.

slajd 22

Takie rozumienie skutkowało używaniem terminu „zakorzenienie/wbudowanie” przez badaczy systemów żywnościowych, które odnosi się do społecznego i naturalnego zakotwiczenia systemu żywnościowego.

slajd 23

Co możemy wyciągnąć z tego pochodzenia i wykorzystania koncepcji w projekcie GOODFOOD, aby przyspieszyć analizę alternatywnych i terytorialnych systemów żywnościowych?

Zachęca to nas do zbadania, w jakim stopniu systemy żywnościowe odnoszą się do ludzi, polityki i środowiska. Podkreśla znaczenie sieci socjotechnicznych, ponieważ wszelka działalność gospodarcza jest osadzona w sieciach społecznościowych.

slajd 24

Ponieważ pokazaliśmy, że alternatywne systemy żywnościowe są kontrowersyjne w oczach krytyków, podobnie jak koncepcja „zakorzenia”, to po pierwsze zachęca nas to do zwrócenia uwagi na zaangażowanie lokalnych interesariuszy na rzecz wbudowanych systemów żywnościowych, a w szczególności na to, w jaki sposób interesariusze mają na uwadze podstawowe cechy alternatywnych systemów żywnościowych, w jaki sposób rzeczywiście integrują te alternatywne cechy, jak np. pojęcie jakości.

slajd 25

Konieczna jest szeroka ocena korzyści wbudowanych systemów żywnościowych, a w szczególności w odniesieniu do ich wymiaru ekonomicznego, środowiskowego, społecznego, kulturowego i politycznego.

slajd 26

W publikacji na temat wbudowanych systemów żywnościowych, szczególnie interesujące w odniesieniu do tego, o czym właśnie wspomnieliśmy oraz w imię lepszej integracji kwestii agroekologicznych, zdrowia i sprawiedliwości społecznej w alternatywnych i hybrydowych terytorialnych systemach żywnościowych, jest to, że powiązanie z terytoriami jest okazją do powiązania ekologicznych, społecznych i ekonomicznych aspektów z kwestiami żywnościowymi. Pojęcie osadzonego systemu żywnościowego pozwala na wielowymiarowe i systemowe spojrzenie na ten system.

slajd 27-28

W związku z tym co zostało powiedziane, należy dostrzec osadzone systemy żywnościowe w projekcie GOODFOOD, jako zaproszenie do przestudiowania studium przypadku przez pryzmat trzech głównych zagadnień, czyli w jaki sposób studium przypadku odnosi się do ekonomicznych, społecznych i ekologicznych kwestii związanych z żywnością na danym terytorium. Oznacza to zwrócenie przez interesariuszy w łańcuchu dostaw szczególnej uwagi na społeczne i polityczne aspekty, działania obywatelskie oraz praktyki środowiskowe i agroekologiczne dotyczące żywności.

slajd 29

Czy ten system żywnościowy rozwija się w drodze interakcji i partnerstwa pomiędzy różnymi zainteresowanymi stronami (w sektorze spożywczym i poza nim)?

Czy umożliwi lokalny obieg i dostępność żywności?

Jaka jest rola polityki publicznej w tym systemie żywnościowym?

W jaki sposób uwzględnić kwestie środowiskowe i agroekologiczne danego terytorium?

slajd 30

Można również skorzystać z poniższych proponowanych wskaźników:

Obecność produktów wysokiej jakości: uznana oficjalnie lub przez społeczność

Obecność refleksji nad wielostronnym (w tym konsumenckim) i wielotematycznym (w tym problematyką agroekologiczną) procesem kwalifikacji produktów

Obecność lokalnych ruchów obrony żywności

Obecność praktyk (inicjatywy publiczne, prywatne, społeczne), które zapewniają bezpośredni związek konsument-producent i waloryzują cenę dla producenta

Obecność praktyk (inicjatyw publicznych, prywatnych, społecznych), które umożliwiają obieg produktów lokalnych pomiędzy różnymi aktorami lokalnego systemu żywnościowego (catering zbiorowy, restauracje, rzemieślnicy, jednostki transformacji itp.)

Obecność inicjatyw lub rozważenie dostępności produktów lokalnych

Obecność relacji z innymi terytoriami w celu zagwarantowania różnorodności i odporności systemu żywnościowego

Występowanie świadomości mieszkańców na temat lokalnych zasobów żywnościowych.

slajd 31

Istnieją trzy główne kategorie umożliwiające ocenę ewolucji i modeli charakteryzujących nasze systemy żywnościowe. Pomiędzy tymi trzema kategoriami istnieje wiele pojęć, wśród których jest koncepcja wbudowanego systemu żywnościowego. Pojęcia te wynikają zarówno z debat intelektualnych, jak i z transformacji gospodarki żywnościowej są „okularami obserwacyjnymi”, które pozwalają ocenić konkretne wymiary tych przemian w danym momencie i zwrócić na nie uwagę.

Koncepcja wbudowanych systemów żywnościowych w projekcie GOODFOOD stanowi zaproszenie do studiowania i kwestionowania alternatywnych/terytorialnych systemów

żywnościowych przez pryzmat ekonomicznych, społecznych i ekologicznych aspektów dotyczących kwestii żywnościowych.

slajd 32

Polecana literatura.

slajd 33

Dziękuję za uwagę.

Od żywności do towaru - jak system żywnościowy traci zakotwiczenie (From Food to Commodity - How food system lose anchorage?): Helene Brives

slajd 1

Dzień dobry, nazywam się H el ene BRIVES, z uczelni ISARA we Francji

slajd 2

W prawdziwym życiu  ywno c zawsze skądś pochodzi, zawsze była gdzieś produkowana i zawsze stoją za nią ludzie.

W jaki sposób  ywno c może przekształcić się w towar i poprzez jakie procesy w ekonomii?

Termin towar jest używany do określenia produktu podstawowego, niezbędnego i powszechnego.

To standaryzowane produkty o doskonale zdefiniowanych cechach, znanych nabywcom => produkty różnych dostawców, które muszą być łatwo wymienne, produkty dostępne u znacznej liczby dostawców i produkty tzw. „rozliczeniowe”. Pszenica, węgiel czy miedz są przykładami towarów.

slajd 3

Celem tego wykładu jest kontynuacja refleksji na temat zakorzenienia i idei zakotwiczenia systemu żywnościowego poprzez zrozumienie genezy „ ywno ci znikąd”.

Z poprzedniego wykładu na temat wbudowanych systemów żywnościowych wynikają dwa kluczowe punkty: wbudowane systemy żywnościowe wyrażają przej cie od globalnego systemu żywności znikąd do reżimu żywności skądś, a zakotwiczenie odnosi się do społecznego i naturalnego zakotwiczenia systemu żywnościowego.

slajd 4

Te dwa punkty są mistrzowsko zilustrowane przez histori  opowiedzianą przez Williama Cronona w jego ksi azce Nature's Metropolis.

Cronon opowiedział histori  wsp olewoluacji zachodnich wielkich równin, niegdyś wielkich  ak  ubrowych i miasta Chicago w drugiej połowie XIX wieku. W ten sposób pokaza  genez 

żywności znikąd. Będziemy śledzić dwóch głównych bohaterów tej historii, pierwszym jest zboże, głównie pszenica i kukurydza, a drugim jest elewator zbożowy.

Elewatory zbożowe to duże magazyny, które w rzeczywistości są czymś więcej niż tylko magazynami, o czym się przekonamy.

slajd 5

Pierwsza część historii. W pierwszej połowie XIX wieku Chicago jest strategicznie zlokalizowane, aby stać się najlepszym miejscem do sprzedaży zboża. Chicago jest połączone ze szlakami wodnymi przez rzekę Missisipi na południe i przez szlak Wielkich Jezior na wschodnie wybrzeże.

Zboże podróżuje łodziami w pojedynczych workach na plecach poszczególnych pracowników w punktach przeładunkowych, a w magazynach poszczególne partie były od siebie starannie oddzielone. Dzięki temu rodzina rolnika wysyłająca ładunek pszenicy z Illinois do Nowego Jorku mogła odzyskać tę samą pszenicę zapakowaną z listem przewozowym w oryginalnej paczce w magazynie na Manhattanie kilka tygodni później. Dzięki workom z rachunkiem z nazwiskiem właściciela, połączenie między producentem a nabywcą jest utrzymywane przez całą podróż, ziarno jest sprzedawane jako ziarno skądś.

Struktura systemu żywnościowego opartego na workach oznacza wielu pracowników do załadunku i rozładunku, a operacje te są czasochłonne. Prawa własności do ziarna pozostają przy pierwotnym nadawcy, dopóki nie dotrze ono do ostatecznego punktu sprzedaży lub magazyniera, który sprzedał ziarno kupcowi z Chicago pozostawał jego właścicielem, gdy pokonywało ono setki mil do Nowego Orleanu lub Nowego Jorku.

Oznaczało to, że spedytor ponosił całe ryzyko związane z uszkodzeniami, które mogły wystąpić podczas transportu i nie było sensu dzielić poszczególnych przesyłek lub mieszać ich z innymi, ponieważ spedytorzy i ich klienci chcieli dokładnie wiedzieć, co sprzedają i kupują. Gdy odległe miejskie młyny decydowały się na zakup ziarna, robiły to po zbadaniu reprezentatywnej próbki. Kupujący oferowali cenę opartą na ich ocenie jakości. Przesyłka oparta na korzystaniu z oryginalnych worków zachowuje ślady warunków produkcji podczas całej podróży, aż do ostatecznego nabywcy. Zboże jest sprzedawane jako produkt konkretnego kawałka ziemi i pracy konkretnego rolnika.

slajd 6

W drugiej połowie stulecia duże zmiany na rynku chicagowskim wywołuje wynalezienie i wkrótce rozpowszechnienie się napędzanych parą elewatorów zbożowych. Te duże magazyny wyposażone są w automatyczne mechanizmy przenośników napędzanych parą, które pozwalają obsługiwać duże ilości ziarna w stale poruszających się strumieniach. Elewatory przekształcają ziarno wyprodukowane na farmach na zachodzie Wielkich Równin w jeden złoty strumień i w praktyce, aby móc poruszać się w górę przenośników taśmowych, ziarno musi być zasysane.

slajd 7

Jednocześnie rozwój linii kolejowych na zachodzie i północy umożliwił powstawanie nowych osad rolniczych, które przekształciły prerię, produkowano więcej zboża, a tory kolejowe przenosiły duże ilości zboża szybciej. Dlatego transportowanie małych ilości ziarna z różnych zamówień w oddzielnych workach stało się skomplikowane i kosztowne dla operatorów elewatorów, które przez to były tylko częściowo wypełnione.

slajd 8

Zaczęli więc mieszać ziarno we wspólnych silosach, plony z dziesiątek różnych gospodarstw były wymieszane, co stworzyło problem jakości. Rolnicy zaczęli narzekać, że ceny nie odzwierciedlały odpowiednio różnic w jakości między różnymi przesyłkami.

slajd 9

Nowa organizacja, chicagowska rada handlowa, rozwiązała ten problem. Nałożyła formalne przepisy dotyczące klasyfikacji i wyznaczyła inspektorów zbożowych. Kluczowym krokiem było wprowadzenie formalnego rozróżnienia między ziarnami o różnej jakości. Rada nie uznawała już pszenicy jarej za jedną kategorię, ale podzieliła ją na cztery klasy od wysokiej do niskiej jakości (pierwsza klasa, druga klasa i odrzucona).

Ziarno jest odtąd sprzedawane jako produkt o określonej jakości, ale przez to stało się żywnością znikąd. Elewatory oderwały ziarno od społecznych i ekologicznych warunków jego produkcji, doprowadziły do przeprojektowania systemu żywnościowego.

slajd 10

Rozwój nowej technologii komunikacyjnej w postaci telegrafu, sprawił, że chicagowska rada handlowa stała się jednym z kluczowych rynków zbożowych na świecie. Pod koniec lat pięćdziesiątych XIX wieku, kiedy to rada handlowa przyjęła standardowy system klasyfikacji,

zboże stało się wymienne, nie tylko między elewatorami, ale także między miastami i kontynentami.

Gdy ludzie spoza Chicago zaczęli znać i ufać systemowi klasyfikacji, sprzedawca zboża w Nowym Jorku mógł kupić na przykład pszenicę jarą z Chicago w klasie 2 na podstawie cen podawanych przez linie telegraficzne. Nie trzeba było już oglądać reprezentatywnej próbki, Nowojorczyk mógł po prostu sprawdzić notowania telegraficznie i wysłać zamówienie, gdy cena wydawała się odpowiednia.

Dzięki łatwemu dostępowi do informacji o cenach ludzie zaczęli spekulować, czyli obstawiać przyszłe wzrosty i spadki cen, tworząc tak zwane rynki kontraktów terminowych.

Papiery wartościowe elewatorów były kupowane i sprzedawane bez wyprowadzania ziarna z elewatora, transakcja mogła być powtarzana dziesiątki razy, a pszenica ani kukurydza nie wychodziły w tym czasie z elewatora.

W ten sposób ziarno wyszło z fizycznego rynku, a cena ziarna została częściowo odłączona od produkcji. Handel poprzez elewatory zamieniał ziarno na złoto lub dolary. Chicago tribune oszacowała, że miejski biznes zbożowy wynosił około 200 milionów dolarów, podczas gdy w tym samym czasie biznes odbioru z elewatorów był 10 razy większy.

slajd 11

Na takim nowym rynku zboże stało się towarem, z dowolnego miejsca na świecie jest wymienne i może być walutą. Można na nim spekulować, a co najważniejsze, liczy się tylko cena.

Czego nauczyliśmy się z tej historii ?

Możemy myśleć o nowej definicji wbudowanych systemów żywnościowych jako systemów, w których produkty przechowują ślady historii ich produkcji, zarówno historii ekologicznej, jak i społecznej. Dowiedzieliśmy się, jak ważne są urządzenia techniczne działające w systemie. Systemy żywnościowe muszą być traktowane jako społeczne sieci techniczne, w których rolę odgrywają ludzie i podmioty nie będące ludźmi (artefakty i natura). Wszystkie te elementy przyczyniają się do blokowania systemu, do tego czy jest zakotwiczonym systemem lub czy stracił zakotwiczenie. Określają jakość produktu.

Dziękuję!

Agroekologiczne praktyki (Agroecological practices): Aurelie Ferrer

slajd 1

Dzisiaj przedstawię krótką definicję tego, co nazywamy praktykami agroekologicznymi.

slajd 2

Zdajemy sobie sprawę, że stoimy dziś przed poważnym wyzwaniem w produkcji żywności, ponieważ potrzeba jest jej więcej na poziomie globalnym. Intensywne rolnictwo pozwoliło na bardzo istotny wzrost wydajności, ale dziś widzimy środowiskowe i społeczne ograniczenia tego modelu produkcji. Proponowane są różne alternatywy: rolnictwo ekologiczne, rolnictwo inteligentne klimatycznie, a także agroekologia. Wszystkie te alternatywy nie wykluczają się wzajemnie. Agroekologia jest dziś definiowana jako ruch, nauka i praktyka.

slajd 3

Praktyki agroekologiczne to praktyki rolnicze mające na celu produkcję znacznej ilości żywności, ale w najlepszy sposób, waloryzując procesy ekologiczne i usługi ekosystemowe, integrując je jako podstawowe elementy w rozwoju praktyk, więc praktyki agroekologiczne są w rzeczywistości naprawdę dużym zestawem praktyk.

slajd 4

Niektóre z nich są naprawdę innowacyjne, jak nowe rozwiązania w zakresie biokontroli, które możemy przytoczyć jako przykład wykorzystania trichogramów przeciwko omacnicy prosowiance w uprawach kukurydzy. Inne są po prostu tradycyjnym know-how, które są ponownie dostosowywane, optymalizowane w najlepszy sposób, a czasem z dodatkiem nowej technologii, mam na myśli na przykład mieszany system hodowli zwierząt, który istniał od dawna i był dość powszechny w rolnictwie przed zieloną rewolucją.

slajd 5

Te praktyki rolnicze mają różny stopień złożoności i wymagają różnych zmian w ekosystemie rolnym.

slajd 6

Na tej strzałce wykreśliłam kilka przykładów praktyk agroekologicznych od bardzo prostych w skali upraw do znacznie bardziej złożonych w skali systemu rolniczego. Na przykład na

początku mamy to, co nazywamy praktykami substytucyjnymi, co oznacza, że zastępujesz jeden produkt lub jedną praktykę inną, na przykład w przypadku nawożenia organicznego lub nawozów biologicznych zastępujesz produkt syntetyczny produktem naturalnym.

slajd 7

Mamy też nieco bardziej złożone praktyki, takie jak siew bezpośredni do żywej gleby lub rośliny okrywowe, które są praktykami związanymi z glebą, które wymagają od rolnika szczególnych umiejętności, a także myślenia w dłuższej perspektywie czasowej. Często opierają się na dywersyfikacji agroekosystemów: mieszanka odmian, powiązanie gatunków, zróżnicowany płodozmian, agroleśnictwo, mieszane systemy upraw i zwierząt gospodarskich, które wymagają od rolnika myślenia w dłuższej perspektywie czasowej, a więc przewidywania i planowania efektu w czasie.

slajd 8

Następnie mamy do czynienia ze znacznie bardziej złożoną praktyką, ponownie z integracją elementów półnaturalnych albo w skali pola, w otoczeniu pola, wdrażanie pasów kwiatowych krawędzi trawy lub nawet w większej skali, takiej jak skala krajobrazu. Tego rodzaju praktyka często wymaga współpracy w co najmniej regionalnej skali terytorialnej.

Praktyki takie jak agroleśnictwo lub mieszany system produkcji roślinnej i zwierzęcej, w którym różne rodzaje produkcji w agroleśnictwie są ze sobą powiązane. W mieszanym systemie produkcji roślinnej i zwierzęcej, w którym jednocześnie występuje produkcja roślinna i zwierzęca są ze sobą powiązane, wymagają od rolnika ponownego przemyślenia całego systemu pod względem produkcji, ale także pod względem waloryzacji jego produktów. Praktyki te często opierają się na dywersyfikacji ekosystemu rolnego, dywersyfikacji w różnej skali, od skali genetycznej do poziomu produkcji, na przykład stosowanie mieszanki odmian w uprawie pozwala zwiększyć różnorodność genetyczną na polu. W samym założeniu stosowanie łączenia gatunków pozwala na zwiększenie różnorodności roślin na polu uprawnym. Dywersyfikacja upraw w ramach płodozmienu pozwala na zwiększenie różnorodności planu, różnorodności w czasie, a ostatecznie połączenie w ramach systemu agroekologicznego różnych roślin zgodnie z modelem agroleśnictwa o różnej produkcji z mieszanym systemem hodowli zwierząt. To zwiększa różnorodność produkcji, a wraz ze wzrostem różnorodności produkcji oczywiście zwiększa również ogólną różnorodność agroekosystemu.

Tak więc te różne praktyki mają różny stopień integracji w dzisiejszym rolnictwie, niektóre są w dużej mierze wdrażane, a inne w mniejszej, ale potencjał zastosowania tych praktyk zależy przede wszystkim od ich złożoności, bo mogą być łatwe do wdrożenia lub wymagają wielu zmian. Jeśli natomiast wymagają przeprojektowania całego systemu, wówczas ich stosowanie zależy również od wspierającej je polityki.

Kiedy mówię o polityce, myślę również o potencjalnych dotacjach dla rolników wdrażających taką praktykę. Taka promocja mogłaby przyczynić się do integracji pół-naturalnych elementów w krajobrazie, czy stosowania roślin okrywowych, które są obecnie dość powszechnie uprawiane w Unii Europejskiej. Teraz we Francji mamy ogromne zainteresowanie rolników agroleśnictwem, toczy się wiele żywych dyskusji na temat tego systemu. Na razie nie jest on jednak specjalnie dotowany.

Dziękuję!

Jakość i bezpieczeństwo żywności ekologicznej (Quality and safety of organic food): Dominika Średnicka-Tober & Renata Kazimierczak

slajd 1

Dzień dobry. Nazywam się Dominika Średnicka-Tober, jestem naukowcem pracującym w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i wraz z moją koleżanką, prof. Kazimierczak, współautorką tego wykładu, chciałabym przedstawić Państwu temat jakości i bezpieczeństwa żywności ekologicznej.

slajd 2

Jeden z wykładów w tym tygodniu dał już kilka ważnych informacji na temat głównych zasad rolnictwa ekologicznego.

slajd 3

Wspomniano, że jedną z zalet rolnictwa ekologicznego i biodynamicznego jest produkcja wysokiej jakości, zdrowej żywności. Spróbujmy zgłębić ten temat nieco bardziej.

slajd 4

Powinniśmy być świadomi, że istnieje szereg czynników, które mogą wpływać na jakość surowców spożywczych, a także przetworzonych produktów spożywczych. Należą do nich między innymi środowisko produkcji, warunki klimatyczne i pogodowe, przechowywanie i handel, technologia przetwarzania i wiele innych.

slajd 5

.... w tym często wspomina się również o metodach uprawy...

slajd 6

W ciągu ostatnich ponad 30 lat naukowcy z różnych obszarów świata badali skład żywności ekologicznej i nieekologicznej, głównie owoców, warzyw i zbóż, analizując związki mineralne, metale ciężkie, pozostałości pestycydów, makroskładniki odżywcze, witaminy i wreszcie (lub przede wszystkim) związki fenolowe. Badania miały na celu sprawdzenie, czy istnieją jakiegokolwiek spójne różnice w składzie upraw ekologicznych i nieekologicznych. Wiele badań dotyczyło również składu mleka i mięsa z produkcji ekologicznej.

slajd 7

W związku z tym postanowiliśmy przeprowadzić jak dotąd największą metaanalizę składu żywności ekologicznej i konwencjonalnej, której celem było zebranie wszystkich dostępnych danych i wykorzystanie metod statystycznych do porównywania i łączenia wyników w celu zidentyfikowania potencjalnych wzorców oraz udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy w różnych regionach świata i w różnych sezonach produkcyjnych istnieją statystycznie znaczące różnice między żywnością produkowaną ekologicznie i nieekologicznie. Zidentyfikowaliśmy ponad 600 artykułów i podzieliliśmy metaanalizę na trzy sekcje: dotyczące żywności roślinnej, nabiału i mięsa. Wszystkie wyniki zostały opublikowane w British Journal of Nutrition. Nazywamy to "badaniem Newcastle", ponieważ zostało ono przeprowadzone na Uniwersytecie Newcastle w Wielkiej Brytanii.

slajd 8

Chciałabym przedstawić najważniejsze wyniki badania przeprowadzonego w Newcastle. Najpierw kilka słów o uprawach i żywności pochodzenia roślinnego.

slajd 9

Odkryliśmy, że ekologiczne owoce i warzywa zawierają do 70% więcej polifenoli w porównaniu z tymi, które nie są produkowane ekologicznie. Wiele z tych związków zostało wcześniej powiązanych ze zmniejszonym ryzykiem chorób przewlekłych, w tym chorób układu krążenia i niektórych nowotworów. Wiadomo również, że działają one jako środki przeciwzapalne. Większość ich działań jest związana z ich silnymi właściwościami przeciwutleniającymi. Ich wyższe stężenie może być zatem potencjalnie postrzegane jako pozytywna cecha upraw ekologicznych i żywności pochodzenia roślinnego.

slajd 10

Tutaj można zobaczyć różnice dla poszczególnych grup związków fenolowych, takich jak kwasy fenolowe, flawanony, stilbeny, flawony i inne, z różnicami od 19% do 69%, w zależności od grupy związków.

slajd 11

Stwierdziliśmy również, że uprawy ekologiczne charakteryzowały się o prawie 50% niższym stężeniem metalu ciężkiego - kadmu.

slajd 12

Był to ważny wynik, ponieważ kadm jest wysoce toksycznym metalem, a jednocześnie bardzo trwałym, pozostającym w środowisku przez długi czas i akumulującym się w łańcuchach pokarmowych.

Po zapoznaniu się z literaturą okazało się jasne, że kadm jest często obecny w nawozach fosforowych stosowanych w rolnictwie konwencjonalnym - i jest to główny powód, dla którego występuje w wyższych stężeniach w uprawach konwencjonalnych.

slajd 13

Jest to kolejny, być może jeden z najważniejszych wyników metaanalizy. Stwierdziliśmy, że częstość wykrywania pozostałości pestycydów była znacznie wyższa w konwencjonalnych owocach i warzywach. W rzeczywistości ponad 40% upraw konwencjonalnych (i około 10% upraw ekologicznych) było zanieczyszczonych wykrywalnymi pozostałościami pestycydów.

slajd 14

A jeśli spojrzymy na owoce, prawie 75% konwencjonalnych próbek zawierało wykrywalne pozostałości.

Mimo że w wielu przypadkach poziomy zanieczyszczenia były niskie, bardzo trudno jest przeanalizować wszystkie możliwe kombinacje substancji czynnych, które spożywamy w codziennej diecie, oraz ich potencjalne efekty synergiczne lub kumulacyjne. Dlatego najbezpieczniejszym sposobem jest unikanie zanieczyszczenia, nawet przy niskich dawkach.

slajd 15

Teraz kilka słów o najważniejszych wynikach metaanalizy dotyczącej ekologicznych i nieekologicznych produktów pochodzenia zwierzęcego.

slajd 16

Skład mleka, podobnie jak skład plonów, zależy od wielu czynników, w tym genetyki, czynników fizjologicznych i środowiska. Wiadomo jednak, że strategia żywienia jest jednym z najważniejszych z nich.

slajd 17

Nasza metaanaliza potwierdziła, że mleko ekologiczne, w porównaniu z mlekiem konwencjonalnym, zawiera średnio około 50% więcej korzystnych kwasów tłuszczowych omega-3 i 40% więcej kwasu rumenowego (który jest naturalnym izomerem CLA). Mleko ekologiczne zawierało również średnio więcej żelaza, naturalnych izomerów witaminy E i karotenoidów, ale mniej jodu.

slajd 18

Kwas rumenowy występujący w wyższych stężeniach w organicznym tłuszczu mlecznym jest znany jako silny środek przeciwzapalny, zapobiegający rakowi i tłumiący miażdżycę.

slajd 19

Tłuszcze omega-3 mają również potencjał przeciwzapalny i działają jako środki przeciwnowotworowe, przeciwstarzeniowe i kardioprotekcyjne. Są również kluczowe dla rozwoju mózgu i układu nerwowego, a także jego funkcjonowania. Zdecydowana większość konsumentów nie osiąga zalecanego spożycia tych kwasów tłuszczowych w swojej regularnej diecie.

slajd 20

W przypadku mięsa nie było wystarczających danych do przeprowadzenia metaanalizy oddzielnie dla każdego gatunku zwierząt. Jednak analiza przeprowadzona łącznie dla wszystkich gatunków wykazała mniej tłuszczów nasyconych i znacznie więcej PUFA i kwasów tłuszczowych omega 3 w mięsie ekologicznym.

slajd 21

W obu przypadkach - mleka i mięsa ekologicznego - karmienie zwierząt zostało zidentyfikowane jako najważniejszy czynnik odpowiedzialny za wykryte różnice w składzie.

slajd 22

Podsumowując: czy system ekologiczny rzeczywiście zapewnia wysokiej jakości, zdrową żywność? W sumie możemy powiedzieć, że istnieją dowody na to, że średnio, w różnych porach roku i regionach produkcji, ekologiczna żywność pochodzenia roślinnego jest bogatsza w fenole promujące zdrowie, znacznie rzadziej zanieczyszczona pozostałościami pestycydów i

zawiera mniej kadmu, podczas gdy mięso i mleko produkowane ekologicznie mają korzystny skład kwasów tłuszczowych, a mleko ekologiczne jest bogatsze w niektóre witaminy i żelazo.

slajd 23

Ale czy te różnice w składzie zapewniają wyraźne korzyści zdrowotne? Czy konsumpcja żywności ekologicznej ma pozytywny wpływ na zdrowie konsumentów? Z niecierpliwością czekam na więcej informacji na ten temat w czwartym tygodniu naszego programu e-learningowego...

slajd 24

Dziękuję bardzo za uwagę.

Interesariusze (Stakeholders): Anamaria Supuren

slajd 1

Tematem niniejszego wykładu są interesariusze i ich aspekty relacyjne w ramach systemów żywnościowych.

slajd 2

Najważniejsze aspekty przedstawione na kursie są związane z systemami żywnościowymi, zarówno lokalnymi, jak i globalnymi, a także interesariuszami oraz rodzajami relacji między nimi, które mogą być wspierające lub niewspierające.

W czasie wykładu zostanie przedstawione kilka istotnych przykładów relacji wspierających, takich jak relacje między producentami a konsumentami, producentami i stowarzyszeniami producentów, producentami i spółdzielniami, producentami i hotelami, restauracjami i cateringiem, producentami i administracją rządową, producentami i podmiotami społeczeństwa obywatelskiego, producentami i badaniami edukacyjnymi, a także zostaną przeanalizowane niewspierające rodzaje relacji, które mogą występować między producentami a innymi podmiotami zaangażowanymi w systemy żywnościowe.

slajd 3

Aby zrozumieć złożone i subtelne interakcje różnych interesariuszy w ramach systemu żywnościowego, ważne jest, aby rozpocząć kurs od definicji samego systemu żywnościowego, który jest wzajemnie powiązaną siecią działań, zasobów i ludzi, w tym działań takich jak produkcja, przetwarzanie, pakowanie, dystrybucja, marketing, konsumpcja i marnowanie żywności.

Organizacja systemów żywnościowych, zarówno lokalnych, jak i globalnych, odzwierciedla i reaguje na społeczne, kulturowe, polityczne, ekonomiczne, zdrowotne warunki środowiskowe i może być identyfikowana w wielu skalach, od kuchni domowej po społeczność regionalną, krajową lub globalną.

slajd 4

Przez dziesięciolecia globalne i scentralizowane łańcuchy dostaw żywności i supermarkety zapewniały konsumentom różnorodność produktów przez cały rok ze względu na globalizację,

zaawansowane technologie i korzyści w transporcie masowych ilości produktów. Dzięki temu konsumenci na całym świecie mogą uzyskać dostęp do różnorodnych produktów przez cały rok.

Globalny system produkcji i dystrybucji żywności zaczął przynosić pewne obawy ze strony społeczeństwa, gospodarki i środowiska. W celu zahamowania zaniku lokalnego rolnictwa, konwencjonalne systemy żywnościowe zostały zakwestionowane, konsumenci zakwestionowali jakość żywności dostarczanej przez konwencjonalne sieci żywnościowe i rozwój rolnictwa uprzemysłowionego z niewielką wiedzą na temat miejsca pochodzenia i metod produkcji. Niektórzy konsumenci w ostatnich latach wykazują rosnące zainteresowanie lokalnymi systemami żywnościowymi w wielu krajach europejskich i zaczęli szukać alternatyw dla regionalnych sieci dostaw żywności.

Lokalne sieci żywnościowe wraz ze sprawiedliwym handlem są częścią alternatywnych systemów żywnościowych. Bezpośrednie kanały dystrybucji żywności od rolników do konsumentów, niezależnie od rodzaju, zmniejszają liczbę pośredników w łańcuchu dostaw żywności i łączą producentów z konsumentami. Eliminacja licznych pośredników zapewnia sprawiedliwsze zarobki rolnika i zapewnia identyfikowalność oraz wyższe standardy jakości produktów.

slajd 5

Biorąc pod uwagę fakt, że wykład koncentruje się na interesariuszach, ważne jest, aby zrozumieć, kto/co to jest interesariusz. Możemy powiedzieć, że interesariusz to osoba fizyczna, grupa lub organizacja, która jest w jakiś sposób zaangażowana w system żywnościowy lub na którą system żywnościowy ma wpływ, a ponadto poprzez swoje działania i interakcje kształtuje, przekształca lub blokuje system żywnościowy.

slajd 6

Jest dobrze znanym faktem, że systemy żywnościowe łączą kilka sektorów, takich jak rolnictwo, przetwórstwo spożywcze, dystrybucja, handel detaliczny, ale także edukacja, instytucje państwowe i społeczeństwo obywatelskie. Z tego powodu możemy stwierdzić, że obejmują one szeroką różnorodność interesariuszy w dziedzinie lokalnej produkcji żywności i wsparcia dostępu do żywności oraz zdrowia.

slajd 7

Po zidentyfikowaniu interesariuszy w systemie żywnościowym możemy sklasyfikować ich jako interesariuszy głównych i drugorzędnych. Interesariusze główni to ci, którzy są bezpośrednio zaangażowani w transakcje gospodarcze z firmą, podczas gdy interesariusze drugorzędni to wszystkie inne osoby lub instytucje, które nie angażują się w bezpośrednią wymianę gospodarczą, ale mają interes lub pośredniczą w działalności.

slajd 8

Z jednej strony istnieją relacje wspierające, które reprezentują idealny typ relacji z interesariuszami, ponieważ wspierają cel i działania organizacji i mają niski potencjał zagrożenia, ale wysoki potencjał współpracy. Takie relacje mogą istnieć między producentami a konsumentami, producentami a spółdzielniami itp. Z drugiej strony istnieją również relacje niewspierające, które są najbardziej niepokojącym rodzajem relacji z interesariuszami, które mają wysoki potencjał zagrożenia, ale niski potencjał współpracy, na przykład producent i konkurujący rolnicy, gminy, agencje rządowe czy media.

slajd 9-10

Najważniejszym rodzajem relacji wspierającej jest relacja producentów z konsumentami. Krótkie łańcuchy dostaw żywności reprezentują sposoby tworzenia nowych powiązań między rolnictwem i społeczeństwem, producentami i konsumentami. Powiązania te zbliżają konsumentów do źródeł ich żywności, ponieważ kluczowym czynnikiem tych łańcuchów dostaw żywności jest ich zdolność do odzyskania zaufania konsumentów, gwarantując wysoką jakość żywności oraz wykorzystując i wzmacniając relacje bliskości. Niewielka odległość między konsumentami a źródłem ich żywności pomaga podkreślić i zachować atrybuty, takie jak naturalność, autentyczność i tożsamość kulturowa lub terytorialna, które mogą być wysoko cenione przez konsumenta i mogą zostać utracone w długich łańcuchach dostaw. Tak jak inne informacje dotyczące pochodzenia produktów i rodzaju praktyk rolniczych, sprawiają, że żywność jest bardziej pożądana. Krótkie łańcuchy dostaw żywności umożliwiają również ciągłą wymianę informacji, która pomaga konsumentom zidentyfikować autentyczność. Atrybuty takie jak jakość i pochodzenie produktów rolno-spożywczych starają się na nowo zdefiniować relacje producent-konsument, dając jasne sygnały dotyczące alternatywnych sieci żywności oraz takich kanałów dystrybucji, jak sprzedaż bezpośrednia u producentów, sprzedaż koszykowa (skrzynki), małe sklepy producenckie, kooperatywy spożywcze, sprzedaż instytucjonalna do szkół, a także inne formy sprzedaży bezpośredniej. Alternatywne sieci

żywności powstają w wyniku procesów politycznych, kulturowych i historycznych. Zmiany te można podzielić na trzy rodzaje: sprzedaż bezpośrednia, sprzedaż zbiorowa i partnerstwa.

slajd 11

W ostatnim czasie krótkie łańcuchy dostaw żywności i lokalne rynki, na których rolnicy sprzedają swoje produkty bezpośrednio konsumentom lub z minimalną liczbą pośredników, rozkwitły we wszystkich krajach UE, zarówno na obszarach wiejskich, jak i miejskich. Stanowią one alternatywę dla konwencjonalnych dłuższych łańcuchów dostaw, w których drobni rolnicy często mają niewielką siłę przetargową, a konsument nie może przypisać żywności do znanego producenta lub obszaru lokalnego. Sprzedaż bezpośrednia jest najprostszą formą krótkiego łańcucha dostaw żywności i obejmuje bezpośrednią transakcję między rolnikiem a konsumentem. Może odbywać się w gospodarstwie, w którym rolnik otworzył sklep lub poza nim, na przykład na targach/bazarach. Produkty spożywcze mogą być również dostarczane do domów za pośrednictwem koszyka lub pudełka - zwłaszcza na obszarach miejskich lub peryferyjnych zakupy online są inną formą sprzedaży bezpośredniej.

Producenci mogą również współpracować w celu wspólnej sprzedaży swoich produktów osobom fizycznym lub grupom konsumentów. Taka sprzedaż bezpośrednia może być organizowana w gospodarstwie lub w lokalnych punktach sprzedaży. Lokalne festiwale żywności lub targi są również dobrą okazją dla grup rolników do wystawiania i sprzedaży swoich produktów.

slajd 12

W większości krajów europejskich organizacje producentów uczestniczą w lokalnych zamówieniach publicznych, poprzez dostawy lokalnych produktów żywnościowych wysokiej jakości dla szkół lub cateringu szpitalnego. Krótki łańcuch dostaw żywności można również znaleźć w formie partnerstwa między producentami a konsumentami, gdzie partnerzy są związani pisemną umową. Takie partnerstwa można zobaczyć w rolnictwie wspieranym przez społeczność, które istnieje pod różnymi nazwami w Unii Europejskiej, innymi przykładami partnerstw mogą być te ze szkołami i uniwersytetami, z więzieniami, ze szpitalami i firmami.

slajd 13

Rolnictwo wspierane przez społeczność to partnerstwo, w którym konsumenci, zwykle nazywani członkami, są związani z decyzjami i pracą producentów oraz dzielą część ryzyka i

zyski z produkcji. Konsumenci są zatem bezpośrednio związani z gospodarstwem i produkcją żywności, zwykle kupują część zbiorów sezonu z góry, aby pokryć roczne koszty operacyjne gospodarstwa i otrzymują w zamian część świeżych lokalnych i sezonowych produktów uprawianych zgodnie z agroekologicznymi lub ekologicznymi metodami uprawy.

slajd 14

Innym ważnym przykładem bezpośredniej interakcji między producentami a konsumentami są targi produktów rolnych. Sprzedaż na lokalnych targach umożliwia rolnikom większą interakcję z konsumentami i poprawę ich działalności poprzez zrozumienie wymagań konsumentów. Pomaga to rolnikom budować długotrwałe relacje z konsumentami i poszerzać bazy klientów, angażować się w interakcje społeczne z innymi producentami. Może to prowadzić również do większych możliwości promowania wymiany wiedzy związanej z bezpieczeństwem zdrowotnym, kwestiami środowiskowymi i wspiera rolników w zdobywaniu wiedzy i poprawianiu jakości produktów.

slajd 15

Inne rodzaje relacji wspierających dotyczą relacji między producentami a stowarzyszeniami producentów. Relacje wspierające wynikają w tym wypadku z samych celów tych stowarzyszeń, które mają na celu obronę i promowanie interesów producentów, reprezentowanie ich jako zrzeszonych członków w celu organizowania usług doradztwa, audytu, pomocy prawnej i technicznej.

slajd 16

Za kolejny przykład relacji wspierających można uznać te między producentami a spółdzielniami/kooperatywami. Są one zasadniczo dobrowolnym stowarzyszeniem ludzi o wspólnych ekonomicznych, społecznych i kulturowych potrzebach i aspiracjach, są one w dużej mierze autonomiczne i stanowią współwłasność. Są demokratycznie kontrolowane przez swoich członków, dzięki czemu zyski są konsolidowane i dzielone między członków spółdzielni. Organizacje spółdzielcze pomagają w korzystaniu z pożyczek o rozsądnych stopach procentowych, pomagają w pozyskiwaniu i dostarczaniu środków produkcji, jak np. obornika, nasion, pestycydów i narzędzi rolniczych. Istnieją różne korzyści społeczne i edukacyjne. Za pośrednictwem spółdzielni rolnicy i ich rodziny często otrzymują praktyczne szkolenia i edukację w zakresie funkcjonowania systemu demokratycznego, promują

samorządy, a także wzmacniają i zachęcają do lokalnego przywództwa wśród społeczności rolników. Rozwijają ponadto odpowiedzialność wśród członków indywidualnych i zbiorowych oraz działają jako pomost między rządem a rolnikiem.

slajd 17

inni interesariusze, tacy jak lokalni sprzedawcy detaliczni, restauracje, hotele, rynki, uliczni sprzedawcy żywności mogą zaopatrywać się bezpośrednio u lokalnych rolników i sprzedawać lokalnym konsumentom, biorąc pod uwagę rosnącą uwagę zwracaną przez konsumentów na sprawdzone i autentyczne produkty spożywcze. Komunikacja na temat lokalności żywności jest coraz częstsza, ponieważ może stanowić czynnik przyciągania, a tym samym sukcesu handlowego.

slajd 18

Lokalni sprzedawcy detaliczni mogą czerpać korzyści z posiadania żywności, zwłaszcza żywności pochodzenia lokalnego w swoim asortymencie, szczególnie gdy jest on skierowany głównie do konsumentów zewnętrznych, takich jak turyści, którzy kupują pamiątki w postaci produktów żywnościowych. Również lokalni konsumenci mogą być przyciągani przez lokalną żywność dostępną w sklepach odwiedzanych zarówno codziennie jak i na specjalne okazje. Restauracje promując lokalną żywność mogą przyciągnąć klientów, podkreślając unikalny charakter oferowanych potraw przygotowywanych na bazie lokalnych receptur i urządzeń.

slajd 19

Inną wspierającą relacją jest ta między producentami a rządem lub administracją w krajach o zliberalizowanej gospodarce. Rządy odgrywają rolę regulującą i ułatwiającą w systemach żywnościowych, poprzez zarządzanie, a nawet uczestnictwo w produkcji żywności, przetwórstwie, handlu i sprzedaży detalicznej. Rządy wywierają duży wpływ na systemy żywnościowe poprzez instrumenty finansowe, ustawodawstwo i regulacje, edukację i wsparcie dla innowacji. W wielu krajach koszty środowiskowe systemów żywnościowych nie są wliczane w ceny żywności. Rządy mogłyby zminimalizować negatywne efekty zewnętrzne poprzez regulacje i normy środowiskowe. Wprowadzanie zachęt finansowych mogłyby promować przechodzenie na bardziej zrównoważone praktyki.

slajd 20

Kolejna relacja wspierająca odnosi się do producentów i społeczeństwa obywatelskiego. Istnieje wiele grup społeczeństwa obywatelskiego aktywnie zaangażowanych w obszarze systemów żywnościowych i zasobów naturalnych, zarówno na poziomie lokalnym, jak i globalnym. Niektóre mają cele bardziej społeczno-gospodarcze inne są bardziej zainteresowane zdrowiem, środowiskiem i kulturą. Organizacje pozarządowe czasami odgrywają dużą rolę w inicjowaniu zmian w systemach żywnościowych i mogą pomóc w kształtowaniu polityki publicznej. Wpływają również na zachowanie producentów poprzez różne strategie, np. zachęcając do współpracy i wzajemnego wsparcia.

slajd 21

Ostatnią wspierającą relacją omawianą na tym wykładzie jest relacja między producentami a instytucjami edukacyjnymi, która opiera się na następujących aspektach: instytucje edukacyjne zapewniające edukację rolnikom promują badania technologiczne i rozwój w sektorze spożywczym, podnoszą jakość produkcji, poprawiają konkurencyjność i promują modernizację i dywersyfikację poprzez badania naukowe i rozwój technologiczny.

slajd 22

Oprócz wspomnianych już relacji wspierających, zawsze będą istniały relacje niewspierające, w zależności od kontekstu, pozycji i perspektywy różnych interesariuszy w ramach systemów żywnościowych. Niektóre z najbardziej oczywistych relacji niewspierających są związane z postrzeganiem konsumentów w taki sposób, że niektórzy konsumenci nie są skłonni płacić wysokich kosztów za korzyści płynące ze spożywania lokalnej żywności. Drugą barierą jest luka między popytem konsumentów a podażą pod względem różnorodności i sezonowości. Innymi przykładami są nieprzewidywalne środowisko, konkurencja reprezentowana przez konwencjonalne sieci spożywcze, brak niezbędnych umiejętności odzwierciedlonych w braku kultury przedsiębiorczości u rolników, obciążenia administracyjne powodujące ograniczenia, czy wysokie koszty marketingu oraz udziału w targach rolniczych.

slajd 23

Ostatecznie możemy stwierdzić, że partnerstwa i współpraca między różnymi interesariuszami stanowią klucz do sukcesu wszystkich lokalnych systemów żywnościowych, o ile partnerstwa te będą obejmować różnych kluczowych interesariuszy w celu zapewnienia zintegrowanego podejścia holistycznego. W przypadku pytań proszę o kontakt. Dziękuję za uwagę!

Zdrowe diety oparte na zrównoważonych systemach żywnościowych (Healthy Diets From Sustainable Food Systems): Dominika Średnicka-Tober

slajd 1

Dzień dobry. Nazywam się Dominika Średnicka-Tober, jestem pracownikiem naukowym pracującym w SGGW w Warszawie. Dziś chciałabym wprowadzić was w temat zrównoważonych diet. Wykład ten podsumowuje główne wyniki Raportu podsumowującego Komisji EAT-Lancet „Zdrowe diety z zrównoważonych systemów żywnościowych”.

slajd 2

Na początek kilka słów o Komisji EAT-Lancet. EAT to globalna fundacja non-profit służąca jako oparta na nauce globalna platforma transformacji systemu żywnościowego w kierunku zrównoważonego rozwoju. Raport EAT, do którego się odwołuję w tym wykładzie, ukazał się w czasopiśmie Lancet na początku 2019 roku, a jego celem było opracowanie i rozpowszechnienie paradygmatów żywieniowych pozwalających w zrównoważony sposób wyżywić rosnącą populację świata.

slajd 3

Żywność jest w rzeczywistości najsilniejszą dźwignią optymalizacji zdrowia ludzkiego i zrównoważenia środowiska na Ziemi. Jednak obecnie żywność zagraża zarówno ludziom, jak i planecie. Ogromnym wyzwaniem stojącym przed ludzkością jest zapewnienie rosnącej populacji ludzkiej zdrowej diety pochodzącej z zrównoważonych systemów żywnościowych. Choć globalna produkcja kalorii na ogół dotrzymuje kroku wzrostowi populacji, to dla ponad 820 milionom ludzi w dalszym ciągu brakuje żywności, a znacznie więcej spożywa żywność o niskiej jakości lub w nadmiernych ilościach. Niezdrowa dieta stwarza obecnie większe ryzyko zachorowalności i śmiertelności niż niebezpieczny seks, alkohol, narkotyki i tytoń razem wzięte. Globalna produkcja żywności zagraża stabilności klimatu i odporności ekosystemów oraz stanowi największą pojedynczą siłę napędową degradacji środowiska i przekraczania granic planety.

slajd 4

Pilnie potrzebna jest więc radykalna transformacja światowego systemu żywnościowego.

Bez działań w tym kierunku światu grozi nieosiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju ONZ, a nasze dzieci odziedziczą planetę, która została poważnie zdegradowana i na której znaczna część populacji będzie w coraz większym stopniu cierpieć z powodu niedożywienia i chorób, którym można zapobiegać.

slajd 5

Istnieją istotne dowody naukowe potwierdzające związek diety ze zdrowiem człowieka i zrównoważonym rozwojem środowiska. Jednak brak uzgodnionych na całym świecie celów naukowych w zakresie zdrowej diety i zrównoważonej produkcji żywności utrudnia skoordynowane wysiłki na dużą skalę mające na celu przekształcenie światowego systemu żywnościowego.

slajd 6

Aby sprostać tej kluczowej potrzebie, Komisja EAT-Lancet zgromadziła 37 czołowych naukowców z 16 krajów z różnych dziedzin, w tym zdrowia ludzkiego, rolnictwa, nauk politycznych i zrównoważonego rozwoju środowiska, aby opracować globalne cele naukowe w zakresie zdrowej diety i zrównoważonej produkcji żywności. Jest to pierwsza próba wyznaczenia uniwersalnych celów naukowych dla systemu żywnościowego, które mają zastosowanie do wszystkich ludzi i planety.

slajd 7

Komisja koncentruje się na dwóch „punktach końcowych” światowego systemu żywnościowego: konsumpcji końcowej (zdrowa dieta) i produkcji (zrównoważona produkcja żywności). Powodem jest to, że czynniki te nieproporcjonalnie wpływają na zdrowie ludzkie i zrównoważony rozwój środowiska.

slajd 8

Zdrowa dieta powinna optymalizować zdrowie, rozumiane szeroko jako stan pełnego dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie tylko brak chorób. Planetarna dieta zdrowia to ogólnoswiatowa dieta referencyjna dla dorosłych, której symbolem jest pół talerza owoców i warzyw.

Druga połowa składa się głównie z produktów pełnoziarnistych, białek roślinnych (pochodzących z fasoli, soczewicy, innych roślin strączkowych i orzechów), nienasyconych

olejów roślinnych, umiarkowanych ilości mięsa i nabiału oraz niewielkiej ilości dodanych cukrów i warzyw skrobiowych.

Dieta jest dość elastyczna i pozwala na dostosowanie się do potrzeb żywieniowych, osobistych preferencji i tradycji kulturowych. Konieczna jest lokalna interpretacja i adaptacja, które powinny odzwierciedlać kulturę, geografę i demografię populacji i poszczególnych jednostek.

Dieta wegetariańska i wegańska to dwie zdrowe opcje w ramach planetarnej diety zdrowotnej, które reprezentują osobiste wybory konsumentów.

slajd 9

Zdrowa dieta charakteryzuje się optymalnym spożyciem kalorii i składa się głównie z różnorodnej żywności pochodzenia roślinnego, niewielkich ilości żywności pochodzenia zwierzęcego, zawiera raczej tłuszcze nienasycone niż nasycone oraz ograniczone ilości oczyszczonych ziaren zbóż, żywności wysoko przetworzonej i dodatku cukru.

slajd 10

Jak podkreślił profesor Walter Willett, przejście na zdrową dietę do roku 2050 będzie wymagało znacznych zmian w sposobie żywienia. Globalne spożycie owoców, warzyw, orzechów i roślin strączkowych będzie musiało się podwoić, a spożycie takich produktów jak czerwone mięso i cukier będzie musiało zostać ograniczone o ponad 50%. Dieta bogata w żywność pochodzenia roślinnego i zawierająca mniejszą ilość żywności pochodzenia zwierzęcego zapewnia zarówno lepsze korzyści zdrowotne, jak i środowiskowe”.

slajd 11

Jednocześnie należy dokładnie wziąć pod uwagę fakt, że niektóre populacje na całym świecie są uzależnione od białka zwierzęcego pochodzącego od zwierząt gospodarskich. Ponadto wiele populacji w dalszym ciągu boryka się ze znacznymi problemami związanymi z niedożywieniem, a uzyskanie odpowiednich ilości mikroelementów z samej żywności pochodzenia roślinnego może być dla tych populacji trudne. Biorąc pod uwagę te rozważania, należy dokładnie rozważyć rolę żywności pochodzenia zwierzęcego w diecie ludzi w każdym kontekście oraz w realiach lokalnych i regionalnych.

slajd 12

Komisja przeanalizowała potencjalny wpływ zmiany diety na śmiertelność z powodu chorób związanych z dietą. Doszli do wniosku, że zmiany w diecie z obecnej diety na zdrową dietę prawdopodobnie przyniosą znaczne korzyści zdrowotne.

Pozwoli to uniknąć około 11 milionom zgonów rocznie, co stanowi od 19% do 24% wszystkich zgonów wśród dorosłych.

slajd 13

Jeśli chodzi o drugi cel – zrównoważoną produkcję żywności, Komisja proponuje granice, w których powinna się utrzymywać globalna produkcja żywności, aby zmniejszyć ryzyko nieodwracalnych i potencjalnie katastrofalnych zmian w systemie Ziemi.

Te planetarne granice produkcji żywności koncepcyjnie definiują górną granicę wpływu produkcji żywności na środowisko w skali globalnej.

slajd 14

Zrównoważony system żywnościowy, który do roku 2050 będzie w stanie zapewnić zdrową dietę szacunkowej populacji około 10 miliardów ludzi, można osiągnąć dzięki połączonym i jednoczesnym wysiłkom w trzech obszarach:

- 1) globalne przejście w kierunku zdrowego odżywiania (w większości opartego na roślinach);
- 2) ulepszone praktyki produkcji żywności (przy radykalnie zmniejszonym wpływie rolnictwa na środowisko); i wreszcie
- 3) zmniejszenie strat i marnotrawienia żywności.

Jednakże żadna z tych interwencji nie jest wystarczająca, jeśli zostanie wdrożona samodzielnie. Co więcej, nawet niewielki wzrost światowego spożycia czerwonego mięsa lub produktów mlecznych mogłyby utrudnić lub uniemożliwić osiągnięcie tego celu.

slajd 15

Na podstawie wyników tej analizy ustalono 5 strategicznych filarów wielkiej transformacji żywności:

- Aby szukać międzynarodowego i krajowego zaangażowania na rzecz przejścia na zdrową dietę

- Przeorientowanie priorytetów rolnictwa z produkcji dużych ilości żywności na produkcję zdrowej żywności
- Zrównoważona intensyfikacja produkcji żywności w celu zwiększenia produkcji wysokiej jakości
- Zapewnienie silnego i skoordynowanego zarządzania lądami i oceanami
- Zmniejszenie co najmniej o połowę strat i marnotrawstwa żywności, zgodnie z celami zrównoważonego rozwoju ONZ.

slajd 16

Globalne stosowanie zdrowych diet pochodzących ze zrównoważonych systemów żywnościowych mogłoby ochronić naszą planetę i poprawić zdrowie rosnącej populacji ludzkiej.

slajd 17

Dziękuję za uwagę.

Związek z terytoriami na rzecz zróżnicowanego i odpornego systemu żywnościowego (Relation to territories for a diverse and resilient food system) Paola Migliorini

slajd 1

Dzień dobry wszystkim. Nazywam się Paola Migliorini z włoskiego Uniwersytetu Nauk Gastronomicznych i zaprezentuję wykład nt.: Związek z terytoriami w celu zapewnienia zróżnicowanego i odpornego systemu żywnościowego.

slajd 2

Zamierzonym efektem uczenia się jest odzwierciedlenie i zrozumienie roli i znaczenia lokalnie wbudowanych systemów żywnościowych dla ogólnej stabilności systemu żywnościowego, ze szczególnym naciskiem na różnorodność i odporność systemu żywnościowego.

slajd 3

Ten wykład dotyczy wprowadzenia do tematu różnorodności w rolnictwie, różnorodności biologicznej i odporności w systemach rolno-spożywczych oraz tego, jak je ulepszyć.

slajd 4

Jak wszyscy wiecie, różnorodność w systemie rolno-spożywczym jest coraz bardziej ograniczana. System jest zdominowany przez korporacje chemiczne i nawozowe, które obejmują od 70 do 90 procent całego rynku, a gospodarstwa wielkoobszarowe kontrolują większość gruntów. W tym systemie nie ma cyrkulacji, istnieje kilka wąskich gardeł, dotyczących m.in. różnorodności, istnieją też inicjatywy zajmujące się alternatywnym do uprzemysłowionego systemem żywnościowym.

slajd 5

Wkroczenie „nowoczesności” doprowadziło do utraty różnorodności/agrobioróżnorodności.

W odmianach ziemniaków szacunki mówią, że straciliśmy 5 000 odmian, a nasz rynek jest obecnie zdominowany głównie przez cztery odmiany z Europy Północnej.

slajd 6

To samo spostrzeżenie można odnieść do odmian jabłek, gdzie w ciągu ostatnich 100 lat straciliśmy 90 % różnorodności odmian.

slajd 7

Podobnie jest w przypadku kukurydzy. Obecnie rolnicy uprawiają bardzo niewiele jej odmian, a różnorodność pochodząca z Ameryki Środkowej i Południowej ulega utraceniu.

slajd 8

To samo dotyczy niektórych upraw ogrodniczych, takich jak sałaty, gdzie straciliśmy prawdopodobnie około 90 % odmian, obecnie uprawiając głównie sałaty lodowe ze względu na długi okres przydatności do spożycia.

slajd 9

Czym jest różnorodność biologiczna z rolniczego punktu widzenia? Różnorodność biologiczna oznacza różnorodność wśród organizmów żywych wszelkiego rodzaju, w tym lądowych, pochodzących z ekosystemów morskich i innych ekosystemów wodnych, włączając w to kompleksy ekologiczne, których są częścią.

slajd 10

Różnorodność można klasyfikować według skali w ekosystemach zewnętrznych, gatunkach, populacjach, różnorodności, genomie i genach. Zgodnie z tym hierarchicznym podejściem, na przykład istnieje wiele klasyfikacji na Ziemi.

slajd 11

Jest wiele biomów, od pustyni po lasy tropikalne, deszczowe, górskie, a także różne strefy klimatyczne, w tym umiarkowany czy śródziemnomorski. Przykładowo obszar śródziemnomorski charakteryzuje się dużą różnorodnością biologiczną, jest jednym z najbardziej bogatych biologicznie obszarów, zawiera 10 procent roślin rosnących na całym świecie, szacunki mówią, że żyje tam ponad 25 000 gatunków. Zderzenie Afryki i Eurazji miliony lat temu spowodowało zmianę w topografii, geografii i klimacie, co dało początek obfitości gatunków i siedlisk. Prawie 300 gatunków ssaków żyje w obszarze śródziemnomorskim, w tym wiele naczelnych, a także ponad 500 gatunków ptaków, w tym 63 gatunki endemiczne i 40% gadów endemicznych.

slajd 12

Gdy mówimy o technologiach cyfrowych, czy wiemy, ile gatunków mamy na Ziemi? niestety nie, ale istnieją szacunki. Z ostatniej publikacji z 2011 r. wynika, że w tej chwili żadne nasze katalogi klasyfikacji taksonomicznej nie obejmują 1,2 miliona sztuk, ale szacunki mówią, że prawdopodobnie mamy około 9 milionów gatunków na Ziemi. Aż 86 % gatunków lądowych i 91 % gatunków morskich pozostaje nieodkrytych. Jest to naturalna różnorodność biologiczna. Czy wiemy, ile mamy populacji wśród gatunków i ile odmian w populacji? Odpowiedź brzmi: nie.

slajd 13

Ile mamy odmian roślin rolniczych?

slajd 14

Odnosnie roślin rolniczych i uprawnych należy wspomnieć, że w 1940 roku Nikolai Banovic Babilo, rosyjski agronom, zidentyfikował i zbadał 12 oryginalnych ośrodków udomowienia roślin i opublikował książkę „Pochodzenie, różnorodność i odporność odmian roślin uprawnych”.

Za prezentowaną ideę zginął za czasów Stalina..., ponieważ nie zgadzał się z jego teorią, a także z teorią ewolucji gatunku ludzkiego.

Slajd 15

Różnorodność biologiczna została zdefiniowana przez FAO w 1999 r. jako różnorodność i zmienność zwierząt, roślin, mikroorganizmów na ziemi, które są ważne dla produkcji żywności i rolnictwa, która jest efektem interakcji między zasobami genetycznymi środowiska a systemami zarządzania i praktyką stosowaną przez ludzi. Lokalną wiedzę i kulturę można zatem uznać za integralne elementy różnorodności biologicznej, ponieważ to działalność człowieka w rolnictwie kształtuje i chroni tę różnorodność biologiczną.

Inne badania definiują agrobioróżnorodność jako bogactwo odmian, ras, form życia i genotypów, obecność różnych typologii siedlisk, elementów strukturalnych, np. żywopłotów, skał w systemie kruszyw, a także upraw, jak również sposobów gospodarowania krajobrazem, czyli kulturą.

slajd 17

Inna definicja (CGIAR, 2008 r.) mówi, że różnorodność biologiczna w rolnictwie odnosi się do różnorodności biologicznej występującej wśród roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich wykorzystywanych do celów spożywczych i rolniczych, a także wśród organizmów tworzących ekosystemy rolnicze. Różnorodność ta istnieje na poziomie ekosystemu, gatunku i genu i jest wynikiem trwających tysiące lat interakcji między środowiskiem naturalnym, dostępnymi zasobami genetycznymi oraz systemami zarządzania rolnictwem i innowacjami technologicznymi.

slajd 18

Zatem agrobioróżnorodność stanowi niewielką część ogromnej różnorodności biologicznej i obejmuje na przykład mieszańcowe gatunki roślin rolniczych i odmiany roślin uprawnych, gatunki zwierząt gospodarskich i gatunki ryb, organizmy glebowe na obszarach uprawnych, szkodniki, dzikie gatunki, hodowle kulturowe i lokalną wiedzę na temat różnorodności.

slajd 19

Podsumowując, istnieją trzy poziomy różnorodności biologicznej w rolnictwie.

Różnorodność genetyczna: Różnorodność i zmienność populacji zwierząt, roślin i mikroorganizmów wykorzystywanych lub związanych z produkcją żywności i rolnictwem.

Różnorodność gatunkowa: różnorodność gatunków wspierających produkcję (fauna i flora glebowa, zapylacze, drapieżniki itp.) oraz różnorodność gatunkowa w krajobrazach nieprodukcyjnych, ale powiązanych.

Różnorodność ekosystemów: Różnorodność agroekosystemów i ich rola w krajobrazie.

slajd 20

Aby zweryfikować składniki różnorodności biologicznej, wykorzystujemy koncepcję uwzględniającą z jednej strony różnorodność biologiczną planety, a z drugiej decyzje podejmowane przez rolnika w celu zarządzania ekosystemem. Ponieważ gospodarstwo jest umieszczone w naturalnym otoczeniu, jest to tzw. skojarzona różnorodność biologiczna, która jest wynikiem różnorodności środowiska. Różnorodność sprzyja różnym funkcjom ekosystemów, takim jak: Regulacja szkodników; Recykling składników odżywczych; Ograniczenie erozji gleby; Regulacja obiegu wody.

slajd 21

Na zdjęciach ze starej książki widzimy, że istnieje wyraźny związek pomiędzy różnorodnością gospodarstwa a liczbą gatunków, które gospodarstwo to może utrzymać i zapewnić siedlisko.

slajd 22, 23

Jeśli uprościmy system, liczba wspieranych gatunków będzie się zmniejszać, aż do bardzo uproszczonego systemu z jednorodnym polem. Nie będzie już integracji między hodowlą a uprawą. Bardzo niewiele drzew, a liczba gatunków zostanie drastycznie zmniejszona, co stwarza podatność na zagrożenia.

slajd 24

Istnieje wiele przykładów na świecie, które potwierdzają, że utrata różnorodności biologicznej w rolnictwie jest dramatyczna, np. w Bangladeszu w Indiach – wprowadzenie nowych odmian przez zieloną rewolucję (Green Revolution) doprowadziło do utraty prawie 7 tysięcy tradycyjnych odmian i gatunków ryb, podobnie na Filipinach, gdzie 1 odmiana ryżu (wysokowydajna z nowoczesnej hodowli) zastąpiła 300 tradycyjnych odmian, to samo w Stanach Zjednoczonych jeśli chodzi o odmiany jabłek czy w Europie, gdzie zniknęły tysiące odmian chwastów, które zwolniły miejsce dla współczesnych odmian.

slajd 25

Jednorodność genetyczna prowadzi do ekstremalnej wrażliwości i utraty odporności, więc na przykład w Irlandii w 1845 r. odnotowano ciężkie choroby ziemniaków, we Francji w XIX wieku produkcja wina została zniszczona przez *Fillosserę*. Niedawno w Kostaryce plantacje bananów zostały dotknięte przez *Fusiarum*, W USA 15% produkcji kukurydzy hybrydowej zostało utracone z powodu choroby wysuszającej liście.

slajd 26

Na koniec chciałbym nawiązać do koncepcji, że różnorodność utrzymuje odporność i odwrotnie, więc odporność można również zdefiniować jako zdolność do szybkiego powrotu do zdrowia po trudnościach, jak również zdolność substancji lub przedmiotu (na przykład w fizyce) do powrotu do kształtu, co jest to powiązane z elastycznością. Na przykład plastikowa butelka wody, jeśli wgnieciesz ją z zewnątrz, a następnie, gdy usuniesz nacisk, kształt butelki powróci do pierwotnego kształtu (jeśli tworzywo sztuczne jest wystarczająco elastyczne). Na

tym wykresie znajdziesz wyjaśnienie pomiędzy funkcją sprężystości w czasie. Przykładowo, tak zwana linia funkcjonalności (pionowa) może przedstawiać plon, a więc widzimy pewien trend plonów powiązany z daną odmianą, ale gdy następuje zdarzenie negatywne (jakieś zaburzenie zewnętrzne), może ono spowodować drastyczny spadek. Może być to spowodowane inwazją nowego szkodnika lub innego czynnika, wówczas linia obrazująca plon spada pod wpływem czynnika ograniczającego, a w konsekwencji wydajność tego pola dramatycznie spada. Aby system powrócił do poprzedniej wydajności potrzebny jest określony czas, co określane jest jako proces odzyskiwania po zdarzeniu. Istnieją systemy, które po negatywnym zdarzeniu, ze względu na stosowanie strategii łagodzących, które udaje się wdrożyć jeszcze przed wystąpieniem negatywnego zdarzenia, zwiększają swoją wydajność po zdarzeniu zewnętrznym, skutkującym zmniejszeniem tej wydajności.

slajd 26

Na koniec pytanie brzmi: co można zrobić, aby zwiększyć odporność systemu, a więc zasadniczo skrócić czas potrzebny na powrót do pierwotnej sytuacji, a po drugie, jakie mogą być strategie łagodzenia działań przed zdarzeniem, aby system stał się bardziej odporny?

slajd 27

Zostawiam was z tymi dwoma pytaniami do dyskusji, które omówimy podczas naszych warsztatów.

slajd 28

Dziękuję bardzo za uwagę.