

MODUL 5



Boosting Innovation for Food SMEs

Predstavujeme si lepší svet prostredníctvom energie rastlín



www.plantpower.eu



Moduly OER pre elektrárne © 2025 od spoločnosti Plant Power Partnership sú licencované pod licenciou CC BY 4.0. Kópiu tejto licencie si môžete pozrieť na stránke <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Obsah

- 01 Účel a ciele
- 02 Úvod do globálnej udržateľnosti a potravinových systémov
- 03 Environmentálne argumenty pre rastlinnú stravu
- 04 Jedlo, etika a sociálna spravodlivosť
- 05 Vízia: Budúce potravinové systémy

Obsah

06 Zhrnutie učenia

Účel

Tento modul umožňuje študentom pochopiť kľúčovú úlohu, ktorú zohrávajú rastlinné potravinové systémy pri formovaní udržateľnej a odolnej budúcnosti. Študenti sú prostredníctvom skúmania prepojení medzi potravinami, životným prostredím, zdravím a spravodlivosťou povzbudzovaní k zamysleniu sa nad súčasnými globálnymi výzvami a predstaveniu si transformačných riešení zakorenených v inováciách na rastlinnej báze.

Tento modul slúži ako základný úvod do budúcnosti rastlinných potravín a povzbudzuje účastníkov, aby kriticky preskúmali tradičné potravinové systémy a predstavili si alternatívy, ktoré sú v súlade s cieľmi trvalo udržateľného rozvoja (SDG). Kombinujeme teóriu, multimedialný obsah a praktické aktivity, aby si študenti rozvíjali povedomie, hodnoty a motiváciu stať sa aktérmi zmeny v prechode na udržateľné potravinové systémy.

Ciele

Po absolvovaní modulu budú študenti schopní:

- Vysvetlite úlohu rastlinných potravinových systémov v oblasti životného prostredia a verejného zdravia.
- Identifikujte, ako sú riešenia na rastlinnej báze v súlade s EÚ zelenou dohodou a cieľmi udržateľného rozvoja OSN.
- Zamyslite sa nad sociálno-ekonomickým dopadom prechodu na rastlinnú stravu.
- Predstavte si inovatívne nápady na rastlinnej báze, ktoré podporujú udržateľnosť a rovnosť.

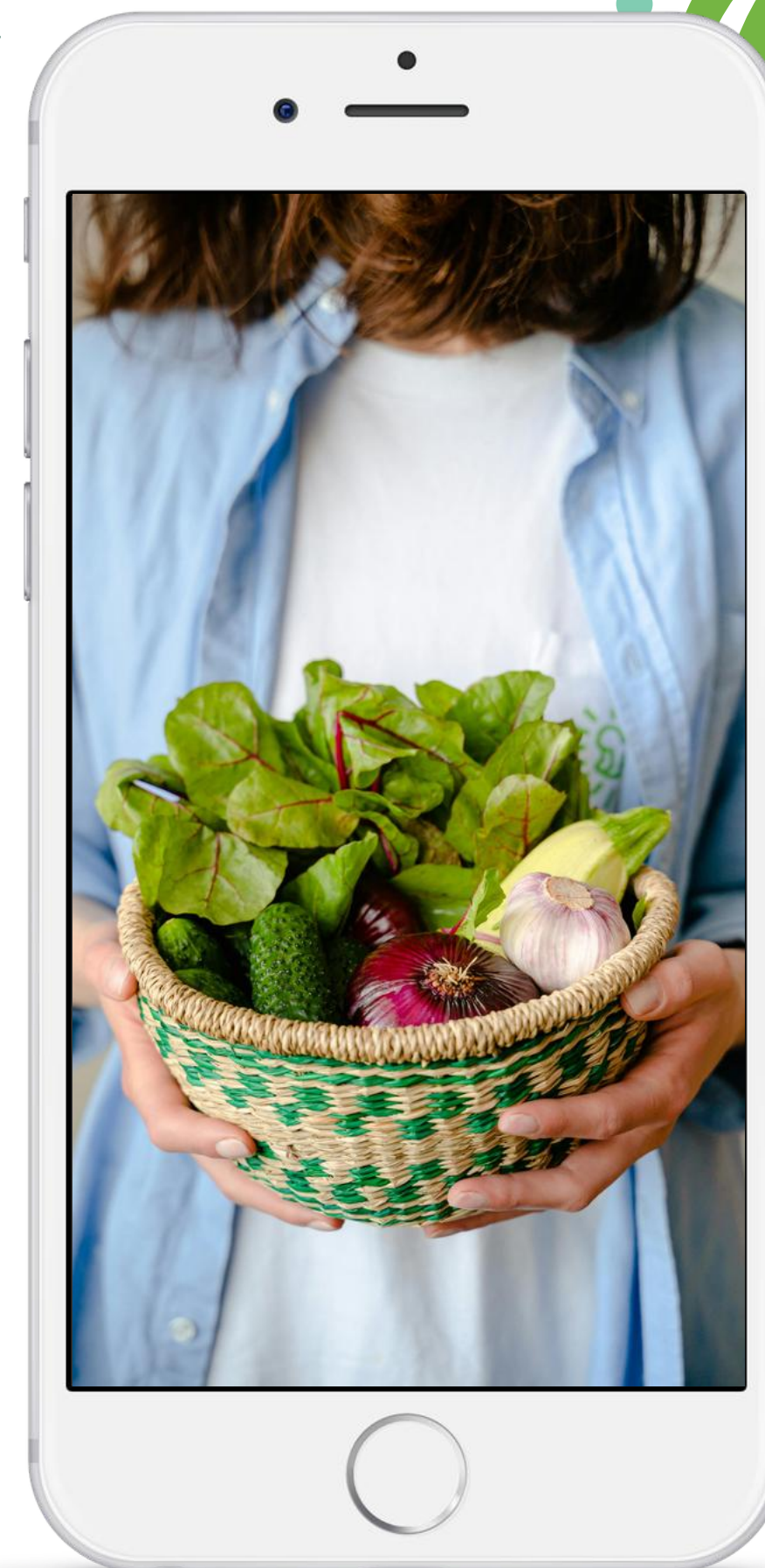


02

Úvod do globálnej udržateľnosti a potravinových systémov

Čo rozumieme pod pojmom udržateľnosť v potravinových systémoch?

Udržateľnosť v oblasti potravinových systémov znamená vývoj a prevádzku potravinových systémov, ktoré plne uspokojujú ľudské potreby bez toho, aby bola ohrozená schopnosť budúcich generácií uspokojovať svoje potreby. Znamená to vyváženie environmentálnych, sociálnych, zdravotných a ekonomických záujmov vo všetkých aspektoch od výroby až po spotrebu.



Udržateľné potravinové systémy



Ako sa uplatňujú Ciele trvalo udržateľného rozvoja?

Ciele trvalo udržateľného rozvoja (SDG) sú súborom 17 prierezových cieľov, ktoré prijali členské štáty OSN v roku 2015 s cieľom dosiahnuť spravodlivejší, udržateľnejší a prosperujúcejší svet do roku 2030.

Ciele udržateľného rozvoja (SDG) stanovujú plán na ukončenie hladu, zlepšenie zdravia, ochranu životného prostredia a zabezpečenie rovnosti. Globálne potravinové systémy sú pre toto všetko kľúčové. Je to spôsobené spôsobom, akým produkuje to, čo jeme, ovplyvňuje to zdravie ľudí a planéty a zahŕňa to živobytie miliónov ľudí. Na dosiahnutie cieľov, ako sú Nulový hlad (SDG2), Čistá voda (SDG6), Opatrenia v oblasti klímy (SDG13) a Život na súši (SDG15), potrebujeme potravinové systémy, ktoré sú nielen produktívne, ale aj udržateľné, spravodlivé, odolné a inkluzívne.

Vzájomná závislosť prostredia, ekonomiky a spoločnosti pri výrobe potravín

V prípade potravinových systémov sú environmentálne, ekonomické a sociálne dimenzie hlboko prepojené. Zmeny v jednom ovplyvňujú ostatné. Udržiateľná produkcia potravín znamená udržiavanie tejto rovnováhy tak, aby potravinové systémy slúžili ľudským potrebám teraz aj v budúcnosti bez toho, aby poškodzovali životné prostredie, vytvárali nerovnosť alebo podkopávali živobytie.





Sledujte toto!

Toto video sa zameriava na to, ako sa Spoločná poľnohospodárska politika (SPP) snaží o ekologickejšie a efektívnejšie poľnohospodárstvo. Zaoberá sa využívaním prírodných zdrojov, zmierňovaním klimatických zmien a ochranou biodiverzity, čím ilustruje, ako politika EÚ súvisí s vplyvmi poľnohospodárstva na životné prostredie.



**Ako súčasné
potravinové
systémy
prispievajú k
ekologickej
degradácii**

1

Degradácia pôdy a strata zdravia pôdy

Európska environmentálna agentúra uvádza, že degradácia pôdy sa v posledných rokoch v celej EÚ zhoršuje. Degradácia zahŕňa eróziu, úbytok organickej hmoty, zhutňovanie a klesajúcu úrodnosť.

2

Stres a znečistenie vodných zdrojov

Poľnohospodárstvo je jedným z hlavných spotrebiteľov sladkej vody. Nadmerné využívanie vedie k nedostatku vody. Platí to najmä v južnej Európe.

3

Strata biodiverzity

Rozširovanie poľnohospodárstva, najmä premena poloprírodnej pôdy na intenzívne poľnohospodárstvo, znižuje prirodzené prostredie.

**Ako súčasné
potravinové
systémy
prispievajú k
ekologickej
degradácii**

4

Emisie skleníkových plynov a vplyvy na klímu

Poľnohospodárstvo významne prispieva k emisiám skleníkových plynov prostredníctvom zmien vo využívaní pôdy, metánu z hospodárskych zvierat, oxidu dusného z hnojív a CO₂ z pôdy a odlesňovania.

5

Nadmerné využívanie vstupov a chemická závislosť

Silná závislosť od pesticídov a syntetických hnojív poškodzuje ekosystémy, ako sú opel'ovače, užitočný hmyz a pôdne mikroby.

Ďalej sa pozrieme na to, akú úlohu tieto systémy zohrávajú pri zvyšovaní nerovnosti.

Súčasný príspevok potravinových systémov k nerovnosti

1. Nerovný prístup k zdravým a udržateľným potravinám

Nízkopríjmové domácnosti v Európe majú často menší prístup ku kvalitným a výživným potravinám. Cenová dostupnosť a dostupnosť udržateľných a organických možností môže byť obmedzená.

2. Nerovnomerné vystavenie environmentálnym rizikám

Zraniteľné skupiny sú viac vystavené znečistenej vode, znečisteniu ovzdušia, úniku pesticídov a degradovanému životnému prostrediu. Tieto vplyvy môžu ovplyvniť zdravie, výživu a živobytie.

3. Rozdiely medzi farmármi a výrobcami

Malé farmy, farmy v menej priaznivých klimatických podmienkach alebo chudobnejšie regióny sú viac negatívne ovplyvnené zmenou klímy, degradáciou pôdy, nedostatkom vody a nedostatočným prístupom k zdrojom alebo kapitálu.

Súčasný príspevok potravinových systémov k nerovnosti

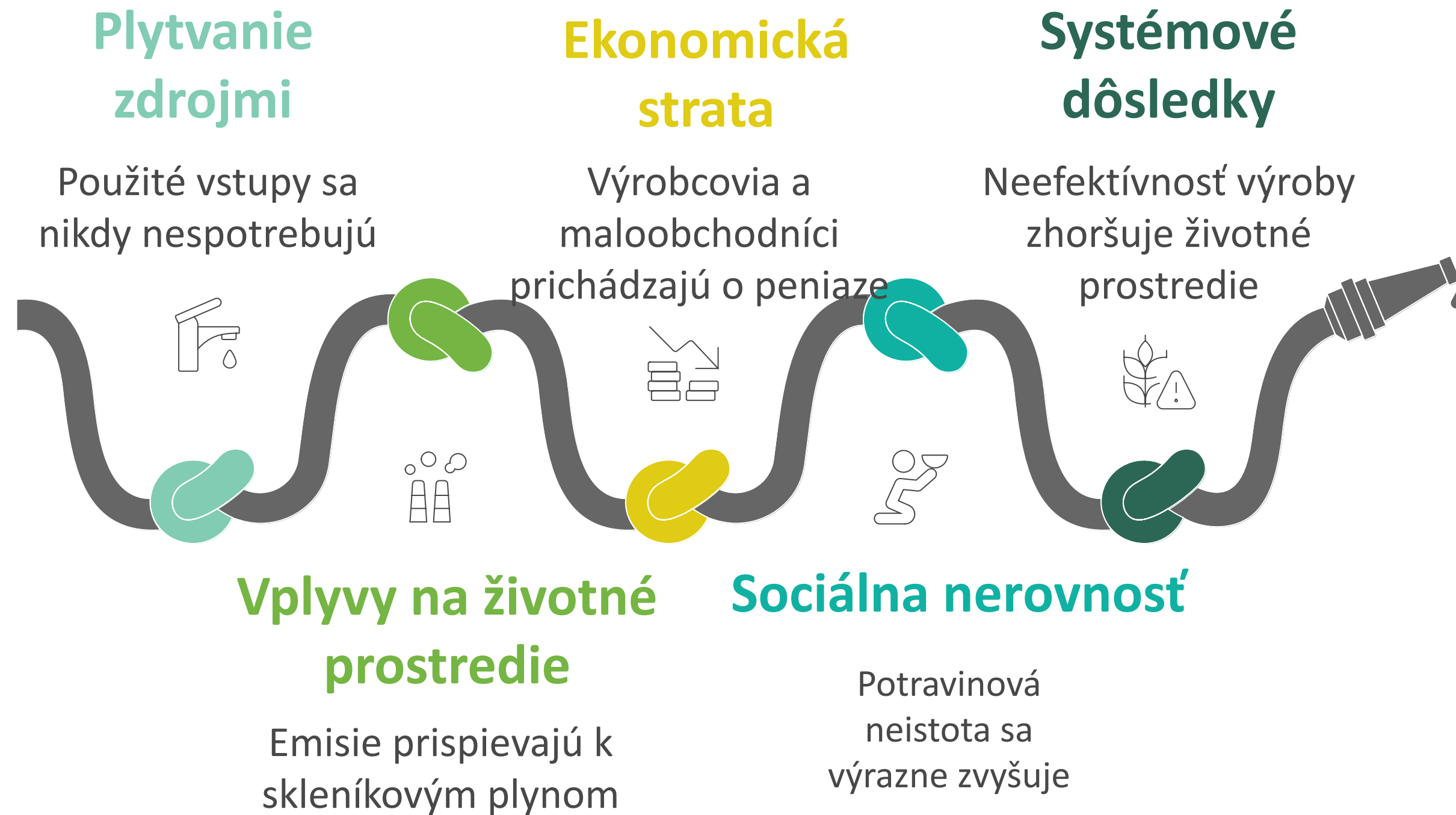
4. Medziregionálne nerovnosti

Regióny vystavené environmentálnemu stresu, ako je sucho, degradovaná pôda a marginalizované vidiecke oblasti, nesú väčšie riziko. Tie s menšou infraštruktúrou, inštitucionálnou podporou alebo investíciami budú menej odolné.

5. Nerovnosti v oblasti zdravia

Chudobnejšie obyvateľstvo s väčšou pravdepodobnosťou trpí chorobami súvisiacimi so stravovaním kvôli menšiemu prístupu k zdravým potravinám, vyššiemu vystaveniu environmentálnym toxínom a menšej adaptačnej schopnosti na klimatické vplyvy.

Vplyv plytvania potravinami v potravinových systémoch



Osobné konanie a vízia

Zamyslite sa nad svojimi vlastnými stravovacími návykmi alebo návykmi pri konzumácii jedla.

- Aké zmeny by ste mohli urobiť, aby ste zosúladili svoje stravovacie návyky s udržateľnejším, rastlinne poháňaným alebo spravodlivejším systémom?
- Akým výzvam by ste mohli čeliť?
- Ako by ste ich mohli prekonať?



03

Environmentálne argumenty pre rastlinnú stravu



Čo je Európska zelená dohoda?

- Plán EÚ na dosiahnutie klimatickej neutrality v Európe do roku 2050.
- Cieľom je znížiť emisie skleníkových plynov, obnoviť biodiverzitu a znížiť znečistenie.
- Transformuje spôsob, akým Európa produkuje, distribuuje a spotrebúva potraviny.



Ako rastlinná strava zapadá do Zelenej dohody

Nižší vplyv na životné prostredie

- Potraviny živočíšneho pôvodu produkujú oveľa viac skleníkových plynov a spotrebúvajú viac pôdy a vody ako rastlinné alternatívy. Prechod na stravu založenú viac na rastlinných potravinách môže znížiť klimatickú a ekologickú stopu potravinových systémov.

Podporuje kľúčové ciele Zelenej dohody

- Prispieva k zníženiu emisií skleníkových plynov súvisiacich s potravinami o 20 %.



Ako rastlinná strava zapadá do Zelenej dohody

Pomáha znížiť škody na biodiverzite o 40 – 50 %. Zameriavame sa tu na využívanie pôdy a produkciu krmív.

V súlade so stratégiou „z farmy na stôl“

- Podporuje udržateľnú spotrebu potravín a zdravšie stravovanie. Nabáda k zníženiu červeného a spracovaného mäsa v strave EÚ. Podporuje zvýšenú produkciu a prístup k rastlinným bielkovinám a strukovinám.



Ako rastlinná strava zapadá do Zelenej dohody

Súčasť vízie obehového potravinového systému

- Znižuje odpad v celom dodávateľskom reťazci. Lepšie využíva rastlinné zdroje a vedľajšie produkty. Okrem toho integruje zmenu stravovania s udržateľným poľnohospodárstvom a využívaním pôdy.



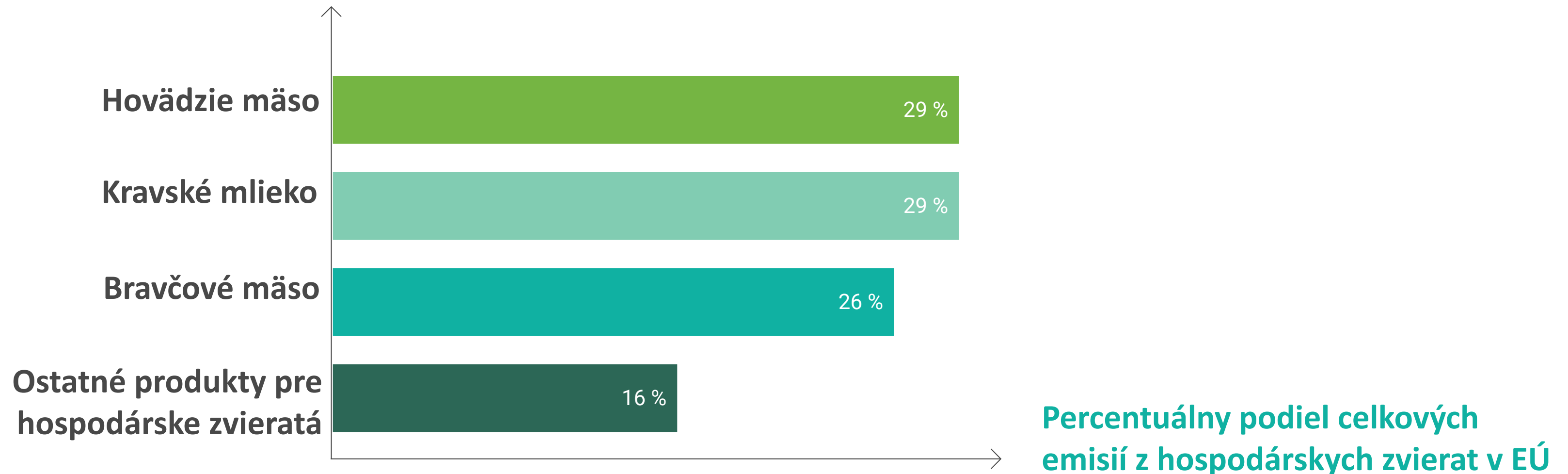
Ako môžeme znížiť emisie skleníkových plynov a spotrebu zdrojov?

Epizóda 4 Z farmy na stôl: Nakrmenie kontinentu bez zničenia planéty Udržateľnosť v oblasti potravinových systémov znamená vývoj a prevádzku potravinových systémov, ktoré plne uspokojujú ľudské potreby bez toho, aby bola ohrozená schopnosť budúcich generácií uspokojovať svoje potreby.

Znamená to vyváženie environmentálnych, sociálnych, zdravotných a ekonomických záujmov vo všetkých aspektoch od výroby až po spotrebu.



Typ potraviny/živočíšneho produktu



Emisie skleníkových plynov podľa typu potravín/živočíšnych produktov v EÚ

Prečítajte si toto!

Tento článok od Nature Food rozoberá prístupy k obehovému potravinovému systému a pomôže vám lepšie pochopiť environmentálnu stopu potravín živočíšneho a rastlinného pôvodu.

Klikni na článok



Circular food system approaches can support current European protein intake levels while reducing land use and greenhouse gas emissions

Received: 2 May 2023

Accepted: 8 April 2024

Published online: 28 May 2024

Check for updates

Wolfram J. Simon¹✉, Renske Hijbeek², Anita Frehner³,
Renee Cardinaals¹, Elise F. Talsma⁴ & Hannah H. E. van Zanten¹

Protein transition and circular food system transition are two proposed strategies for supporting food system sustainability. Here we model animal-sourced protein to plant-sourced protein ratios within a European circular food system, finding that maintaining the current animal–plant protein share while redesigning the system with circular principles resulted in the largest relative reduction of 44% in land use and 70% in greenhouse gas (GHG) emissions compared with the current food system. Shifting from a 60:40 to a 40:60 ratio of animal-sourced proteins to plant-sourced proteins yielded a 60% reduction in land use and an 81% GHG emission reduction, while supporting nutritionally adequate diets. Differences between current and recommended total protein intake did not substantially impact minimal land use and GHG emissions. Micronutrient inadequacies occurred with less than 18 g animal protein per capita per day. Redesigning the food system varied depending on whether land use or GHG emissions were reduced—highlighting the need for a food system approach when designing policies to enhance human and planetary health.

In recent years, various actors within the European Union (EU) have actively pursued changes in the food system. Initiatives such as the European Green Deal aim to position the EU as a global leader in achieving climate neutrality¹. Two possible approaches in redesigning the food system have received increased attention: protein transition and circularity in a food system.

Protein transition scenarios in the European context refer to the reduction of the share of animal proteins in human diets^{2,3}. Today's protein intake levels in the EU are around 82 g per capita per day, of which 49 g comes from animal products and 33 g from plant products⁴. In comparison, the European Food Safety Authority (EFSA) sets an average

requirement (AR) intake of 46 g protein per capita per day⁵, indicating a protein overconsumption of 36 g per capita per day. Multiple studies indicated that eating less animal source proteins (ASP) positively affects health and the environment^{6–11}.

Nevertheless, there remains a lack of consensus regarding how to strike an optimal balance between ASP and plant source proteins (PSP) to promote a healthy diet while mitigating environmental pressures. Some studies suggest that eating an entirely plant-based diet is the most sustainable^{12,13}, while there remains uncertainty about the effects of ASP reduction in diets on protein and micronutrient adequacies¹⁴. Other studies introduced the concept of circularity and reported that

¹Farming Systems Ecology Group, Department of Plant Sciences, Wageningen University and Research, Wageningen, The Netherlands. ²Plant Production Systems Group, Department of Plant Sciences, Wageningen University and Research, Wageningen, The Netherlands. ³Department of Food System Sciences, Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland. ⁴Division of Human Nutrition and Health, Department of Agrotechnology and Food Sciences Group, Wageningen University and Research, Wageningen, The Netherlands. ✉e-mail: wolfram.simon@wur.nl

Úloha poľnohospodárstva pri odlesňovaní

1. Európsky dopyt po dovoze poháňa odlesňovanie v zahraničí EÚ je zodpovedná za približne 16 % odlesňovania tropických lesov spojeného s medzinárodným obchodom. Kľúčovými komoditami, ktoré s tým súvisia, sú sója, hovädzie mäso, palmový olej a ďalšie, ako napríklad kakao, káva a kaučuk. V roku 2017 bolo v dôsledku komodít dovážaných z EÚ vyrúbaných približne 203 000 hektárov tropického lesa, čo prispelo k 116 miliónom ton emisií CO₂.
2. Rozšírenie poľnohospodárstva a dopyt po krmivách Chov hospodárskych zvierat si vyžaduje veľké množstvo krmiva, pričom sója je jednou z hlavných krmných plodín.

Úloha poľnohospodárstva pri odlesňovaní

Dopyt po krmivách, najmä z krajín mimo EÚ, kde je riziko odlesňovania vyššie, významne prispieva k premene lesnej pôdy. Spoločná poľnohospodárska politika (SPP) EÚ historicky zohrávala úlohu pri formovaní tohto dopytu prostredníctvom dotácií alebo stimulov a niektoré správy poukazujú na to, že na zníženie stimulov pre odlesňovanie sú potrebné reformy SPP.

3. Nariadenie EÚ na boj proti odlesňovaniu Nariadenie EÚ o výrobkoch bez odlesňovania (EUDR, nariadenie 2023/1115) bolo prijaté s cieľom zabezpečiť, aby určité komodity vstupujúce na trh EÚ nepochádzali z nedávno odlesnenej pôdy.

Úloha poľnohospodárstva pri odlesňovaní

Nariadenie sa vzťahuje na produkty ako dobytok, sója, palmový olej, drevo, kaučuk, kakao, káva atď. Cieľom nariadenia je okrem iného znížiť emisie skleníkových plynov a stratu biodiverzity zastavením rozširovania poľnohospodárstva, ktoré spôsobuje odlesňovanie a degradáciu lesov.



Úloha poľnohospodárstva pri znečistení

1. Poľnohospodárske znečistenie ovplyvňujúce vodu a ekosystémy

Poľnohospodárstvo je hlavným zdrojom znečistenia živinami, ktoré odtekajú do vodných plôch a spôsobujú kvitnutie rias a nízky obsah kyslíka. Správy Európskej komisie a Európskej environmentálnej agentúry často uvádzajú ako kľúčové faktory odtekanie hnojív, používanie pesticídov a hospodárenie s hnojom u hospodárskych zvierat. Používanie pesticídov a iných agrochemikálií tiež vedie ku kontaminácii pôdy, vody a poškodeniu opeľovačov, pretože spôsobujú stratu odolnosti ekosystémov.

2. Znečistenie ovzdušia a emisie z poľnohospodárskych postupov

Poľnohospodárske činnosti produkujú emisie nielen CO₂, ale aj metánu, oxidu dusného z hnojív. Tieto emisie prispievajú k otepľovaniu skleníkovými plynmi a k lokálnym problémom s kvalitou ovzdušia.

Úloha poľnohospodárstva pri znečistení

Hospodárenie s hnojom, výroba krmív a premena pôdy uvoľňujú uhlík uložený v pôde a vegetácii.

3. Degradácia pôdy a pokles biodiverzity

Rozširovanie poľnohospodárskych plodín často zahŕňa vyklčovanie pôdy, čo znižuje biotopy a rozmanitosť druhov. Erózia pôdy, strata organickej hmoty, zhutňovanie ťažkými strojmi a používanie pesticídov prispievajú k zhoršovaniu zdravia pôdy. Oslabujú schopnosť systému filtrovať vodu, ukladať uhlík, udržiavať výnosy atď.

Skupinová aktivita: Udržateľný stravovací plán

Krok 1 – Plánovanie jedálneho lístka (15 min) Každá skupina vytvorí raňajkové, obedové a večerné menu s použitím prevažne rastlinných potravín. Musia minimalizovať potraviny s vysokými emisiami skleníkových plynov, ako je hovädzie mäso, syr atď. Musia zaradiť potraviny s nízkou spotrebou pôdy a vody, ako sú strukoviny a sezónna zelenina. Vyhýbajte sa alebo obmedzte ultraspracované potraviny a plytvanie potravinami.



Skupinová aktivita: Udržateľný stravovací plán

Krok 2 – Zdôvodnenie vplyvu (5 – 10 min) Pre každé jedlo skupina pridá krátke zdôvodnenie. Musí obsahovať

- Prečo je toto jedlo ekologickejšie?
- Ako to podporuje udržateľnosť alebo je to v súlade so Zelenou dohodou?

Krok 3 – Prezentácia (5 minút na skupinu) Skupiny môžu stručne predstaviť svoj jedálny lístok a jeho zdôvodnenie triede.





04

Jedlo, etika a
sociálna
spravodlivosť

Etické rozmery výberu potravín

Dobré životné
podmienky
zvierat



Práva
pracovníkov



Prístup a
rovnosť



Etické otázky v priemyselnom poľnohospodárstve

1. Dobré životné podmienky zvierat

- Zvieratá sú často chované vo vysokej hustote chovu s obmedzeným pohybom. To môže znamenať obmedzenie pohybu v kliebkach alebo stiesnených maštaliach. Medzi problémy so životnými podmienkami zvierat patrí stres, neschopnosť prejavovať prirodzené správanie a mrzačenie. Hoci niektoré z týchto problémov upravujú osobitné právne predpisy EÚ, stále existujú argumenty týkajúce sa nedostatočnosti noriem.
- Prepravné a zabíjacie postupy môžu tiež viesť k utrpeniu v dôsledku manipulácie, vzdialenosti a zlých podmienok. Aj keď sú regulované, dodržiavanie a presadzovanie sa môže líšiť.

2. Vplyvy na životné prostredie a zdravie, ktoré ovplyvňujú etiku

- Používanie antibiotík na kontrolu chorôb vo vysokohustotných systémoch môže viesť k rezistencii na antibiotiká, čo je problém verejného zdravia a etický problém.

Etické otázky v priemyselnom poľnohospodárstve

- Priemyselný chov zvierat výrazne prispieva k emisiám skleníkových plynov, znečisteniu a strate biodiverzity. Tieto škody na životnom prostredí ovplyvňujú zvieratá aj ľudské komunity.

3. Rovnosť, sociálna spravodlivosť a pracovníci

Problémom sú aj pracovné podmienky. Mnohí pracovníci v priemyselných systémoch môžu čeliť ťažkým pracovným podmienkam, vystaveniu nebezpečným materiálom, nízkym mzdám a malej moci ovplyvňovať postupy.

4. Morálna zodpovednosť a ďalšie aspekty

- Priemyselné poľnohospodárstvo využíva rozsiahle dotácie, ako sú programy SPP EÚ, čo môže viesť k neefektívnosti a škodám na životnom prostredí. Verejné náklady sa však nie vždy odrážajú v cenách.

Výhody regeneratívneho poľnohospodárstva

1. **Dobré životné podmienky zvierat a prirodzenejšie podmienky**
 - Regeneračné systémy majú tendenciu využívať prirodzenejšie pasienkové prostredie a ponúkajú zvieratám viac priestoru na prejavenie prirodzeného správania. Zvieratá sú integrované spôsobmi, ktoré napodobňujú prirodzené cykly. Tieto postupy vedú k lepšej pohode, menšiemu stresu a často aj k lepšiemu zdraviu.
 - Keďže sa znižuje spotreba liekov a antibiotík, zvieratá majú lepšiu imunitnú odpoveď a celkovo pevnejšie zdravie.

Výhody regeneratívneho poľnohospodárstva

2. Zosúladenie environmentálnej etiky

- Regeneratívne poľnohospodárstvo podporuje zdravie pôdy, biodiverzitu, sekvestráciu uhlíka, čistejšiu vodu a menšie znečistenie. Tieto environmentálne statky sú spojené s etickými záujmami, medzi ktoré patrí blahobyt budúcich generácií, práva ekosystémov a živočíchov.
- Napríklad správa EARA ukázala, že regeneratívne farmy používajú o 76 % menej pesticídov, menej syntetického dusíka, väčšiu rozmanitosť rastlín a pokrytie pôdy.

Výhody regeneratívneho poľnohospodárstva

3. Odolnosť, rovnosť a miestny prospech

- Regeneratívne systémy často kladú dôraz na lokálne zdroje krmív, nižšiu závislosť od externých vstupov a väčšiu odolnosť voči šokom. To môže spravodlivejšie rozdeliť výhody medzi poľnohospodárov, znížiť riziko pre malých poľnohospodárov a znížiť environmentálnu záťaž.
- Etické potravinové systémy zahŕňajú nielen blaho zvierat, ale aj blaho komunit, spotrebiteľov a životného prostredia.



Prečo sú práva pracovníkov dôležité

Toto video vám pomôže pochopiť, prečo sú práva pracovníkov v poľnohospodárstve dôležité pri výrobe potravín.

Tento dokumentárny film zo Španielska odhaľuje pracovné podmienky poľnohospodárskych robotníkov vrátane otázok miezd, pracovného času, zaobchádzania a ďalších.



Zistite, prečo rastlinná strava prospieva potravinovej suverenite

Tento akademický dokument vám poskytuje teoretické a praktické prepojenie medzi tým, kto riadi potravinový systém, čo sa produkuje a ako sa môže meniť stravovanie.



PILIERE Potravinovej SUVERENITY

Právo národov na zdravé
Právo národov na zdravé a kultúrne vhodné potraviny vyrobené ekologicky bezpečnými a udržateľnými metódami a ich právo vlastné potravinové a poľnohospodárske systémy

1

SI VÁŽI POSKYTOVATEĽOV POTRAVÍN

- Podporuje udržateľné spôsoby obživy
- Rešpektuje prácu všetkých poskytovateľov potravín (žien, poľnohospodárskych robotníkov, pastierov, rybárov, obyvateľov lesov, domorodých obyvateľov)

2

ZAMERIAVA SA NA POTRAVINY PRE ĽUDÍ

- Právo na dostatočné, zdravé a kultúrne potraviny a spotrebiteľmi
- Potraviny nie sú "komodita" poskytovateľ, potraviny nie sú "komodita"

3

LOKALIZUJE POTRAVINOVÉ SYSTÉMY

- Znižuje vzdialenosť medzi poskytovateľmi potravín a spotrebiteľmi
- Staví poskytovateľov a spotrebiteľov do centra rozhodovania o potravinových otázkach

4

KLADIE KONTROLU LOKÁLNE

- Zabezpečuje práva miestnych komunit na obývanie a užívanie svojich území
- Odmieta "land grabbing" (zaberanie pôdy) a privatizáciu prírodných zdrojov

5

BUDUJE VEDOMOSTI A ZRUČNOSTI

- Rešpektuje tradičné a domorodé vedomosti
- Participatívne a dekoloniálne výskumné metódy
- Vhodná technológia a dátová suverenita

6

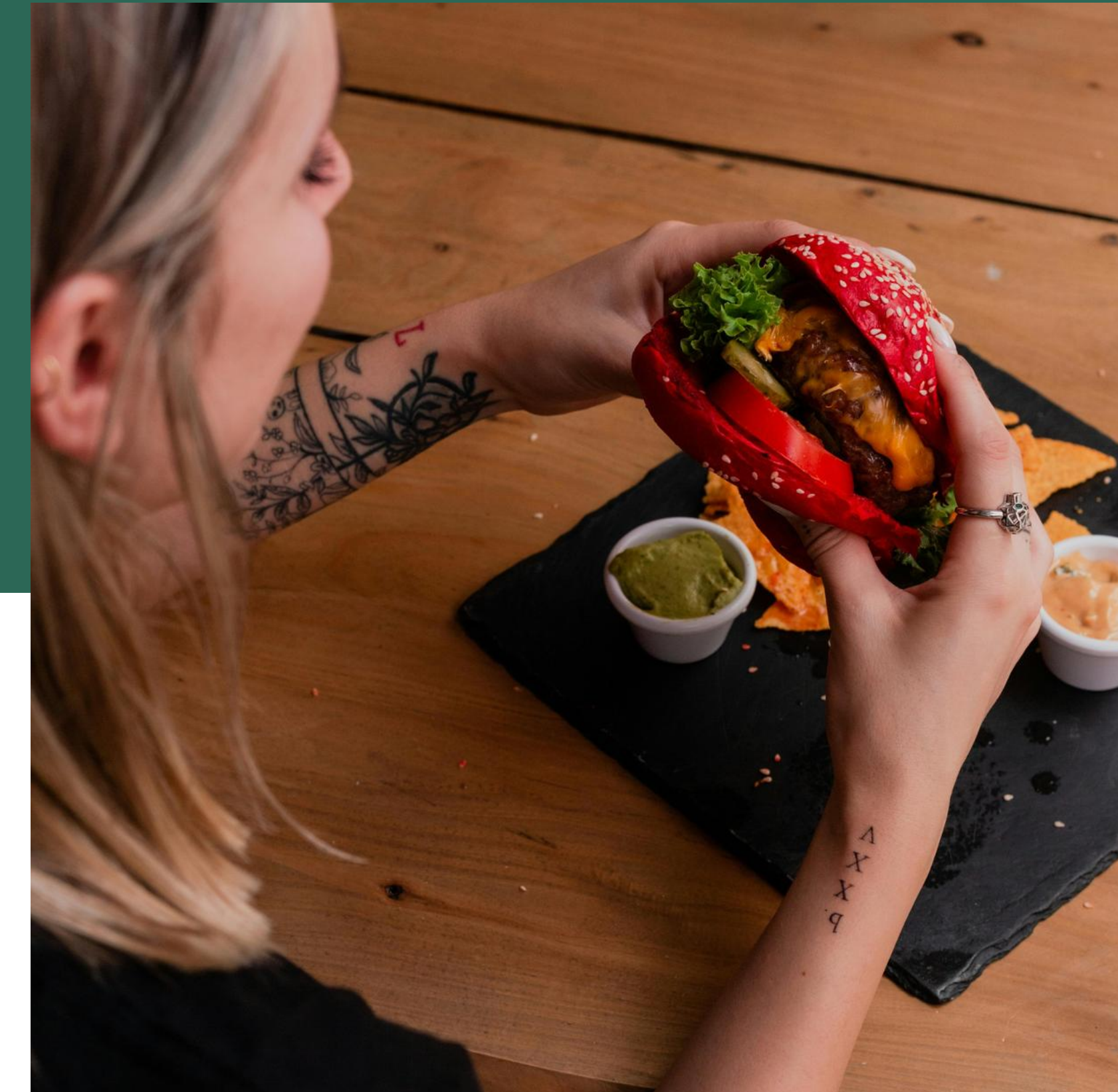
PRACUJE S PRÍRODOU

- Rozmanité agroekologické systémy s nízkymi externými vstupmi poskytujú dôležité ekosystémové funkcie a podporujú odolnosť a adaptáciu na zmenu klímy

Čas na zamyslenie!

Napište krátku esej a zamerajte sa na to, čo ste sa naučili.

Odpovedzte na nasledujúcu otázku: Čo pre vás znamená potravinová spravodlivosť?





05

Vízia: Budúce potravinové systemy

Čo je to myslenie o budúcnosti?

Systematické skúmanie možných a žiaducich budúcností s cieľom zlepšiť rozhodovanie dnes. Prijíma neistotu, zvažuje viacero ciest a využíva kreatívne a participatívne metódy, ako je plánovanie scenárov, predvídanie a dizajnerska fikcia. Skúmate, ako súčasné rozhodnutia formujú budúce výsledky. Inštitúcie EÚ ho používajú na podporu predvídavého riadenia, udržateľnosti, inovácií a odolnosti.



Ako definujeme špekulatívny dizajn?

Ide o progresívny a kritický dizajnový prístup, ktorý využíva fiktívne, imaginárne alebo budúce scenáre na preskúmanie toho, čo by mohlo byť. Špekulatívny dizajn podporuje reflexiu, dialóg a etické skúmanie.

V celej Európe sa široko používa vo verejnej politike, vzdelávaní a výskume na predstavenie alternatívnych budúcností a stimuláciu inkluzívnych diskusií o zmene.

Futures Thinking a prístup špekulatívneho dizajnu



Osvedčený postup: Nordic Harvest (Dánsko)

Táto vertikálna farma, založená v roku 2020, využíva obnoviteľnú energiu, robotickú technológiu a rôzne systémy efektívneho využívania zdrojov. Je najväčšia v Európe.

Čo robia:

- Štruktúra ich farmy im umožňuje produkovať 200× viac zelene na meter štvorcový v porovnaní s konvenčným poľnohospodárstvom.
- Spotrebúvajú menej vody, živín, hnojív a mnohé z nich recyklujú.



Osvedčený postup: Nordic Harvest (Dánsko)

- Farma je čiastočne poháňaná obnoviteľnou energiou a je navrhnutá tak, aby sa znížila jej závislosť od „poveternostných podmienok“, takže produkcia môže byť stabilná po celý rok.
- Umiestnenie v mestských oblastiach alebo v ich blízkosti pomáha znižovať emisie z dopravy, zabezpečuje čerstvejšie produkty a znižuje kazenie alebo logistický odpad.



Pochopte obehové hospodárstvo

Vypočujte si tento podcast Európskej hospodárskej komisie OSN (EHK OSN), aby ste pochopili tento koncept. Skúma, čo znamená obehové hospodárstvo v praxi, a zároveň sa s hosťami-odborníkmi dotkne tém odpadu, inovácií a prírodného kapitálu.

KLIKNITE NA
OBRÁZOK



System s nulovým odpadom

Zero Waste je prístup k dizajnu a riadeniu, ktorého cieľom je úplne eliminovať odpad zabezpečením opätovného použitia, opravy, recyklácie alebo kompostovania všetkých produktov, obalov a materiálov. Snaží sa eliminovať spaľovanie alebo skládkovanie odpadu.

Kľúčové princípy:

1. Výrobky Design Out Waste sú navrhnuté tak, aby boli dlhotrvajúce, opraviteľné a recyklovateľné bez zbytočných obalov.

System s nulovým odpadom

2. Odmietajte a znižujte spotrebu Zabráňte tvorbe odpadu, takže odmietnite jednorazové plasty, čím znížite spotrebu.
3. Opätovné použitie a oprava Podporuje použitie z druhej ruky, opraviteľnosť a systémy ako sú čerpacie stanice.
4. Recyklácia a kompostovanie Zabezpečuje, aby sa všetok zostávajúci odpad recykloval alebo kompostoval, nie spaľoval ani neskládkoval.
5. Systémové myslenie Zameriava sa na systémy s uzavretou slučkou, kde sa „odpad“ stáva zdrojom pre iný proces.

Akcia: Závazok k udržateľným potravinám

- **Zamyslite sa: Premýšľajte o tom, čo ste sa naučili a o svojich súčasných stravovacích návykoch. Čo jete, odkiaľ vaše jedlo pochádza, koľko vyhodíte a ako vaše rozhodnutia môžu ovplyvniť životné prostredie alebo iných.**
- **Napíšte si svoj záväzok k udržateľným potravinám: Vytvorte si krátky záväzok a akčný plán na zlepšenie udržateľnosti vašich stravovacích návykov. Použite poskytnutý pracovný list alebo šablónu.**



Akcia: Závazok k udržateľným potravinám

Táto aktivita vás povzbudí k zamysleniu sa nad vašimi súčasnými stravovacími návykmi a k záväzku k malým, zmysluplným činom, ktoré podporujú udržateľné, etické a rastlinne orientované potravinové systémy. Použite šablónu nižšie na napísanie vlastného záväzku a akčného plánu.

Meno: _____

Dátum: _____

Sľub: _____



06

Zhrnutie učenia



Čo ste sa naučili:

Globálna udržateľnosť a potravinové systémy

- Udržateľnosť v potravinových systémoch znamená uspokojovanie súčasných potravinových potrieb bez toho, aby bola ohrozená schopnosť budúcich generácií robiť to isté.
- Ciele trvalo udržateľného rozvoja (SDG) OSN kladú dôraz na potravinovú bezpečnosť, opatrenia v oblasti klímy, biodiverzitu, zdravie a sociálnu rovnosť.
- Produkcia potravín je hlboko prepojená so životným prostredím, hospodárstvom a spoločnosťou, čo si vyžaduje, aby sme premýšľali o systémoch a inkluzívnom riadení.
- Neefektívnosť, ako je plytvanie potravinami a hlad, zdôrazňuje globálnu nerovnosť. Nadprodukcia a straty existujú súčasne s podvýživou.

Argumenty pre rastlinnú stravu

- Rastlinná strava pomáha znižovať emisie skleníkových plynov (GHG), využívanie pôdy, spotrebu vody a znečistenie, čo sú kľúčové faktory ovplyvňujúce ciele EÚ v rámci Zelenej dohody.
- Potraviny živočíšneho pôvodu majú vyššiu environmentálnu stopu ako rastlinné alternatívy.
- Výskum ukazuje, že rastlinná strava je v súlade s potravinovou suverenitou tým, že podporuje miestnu produkciu, znižuje závislosť od dovozu a podporuje biodiverzitu.



Jedlo, etika a sociálna spravodlivosť!

- Etické potravinové systémy zohľadňujú dobré životné podmienky zvierat, spravodlivé pracovné práva a rovnaký prístup k zdravým a cenovo dostupným potravinám.
- Priemyselný chov zvierat nastoľuje otázky etiky zvierat týkajúce sa regeneračných postupov, ktorých cieľom je znovu vyvážiť ekosystémy a vzťahy zvierat a ľudí.
- Potravinová nerovnosť v Európe pretrváva a čelí prekážkam v prístupe založeným na geografii, príjmoch alebo systémovom vylúčení.
- Aby spravodlivosť zohrávala úlohu v potravinových systémoch, musíme posilniť postavenie malých výrobcov, chrániť práva pracovníkov a zabezpečiť transparentnosť voči spotrebiteľom.

O budúcich potravinových systémoch

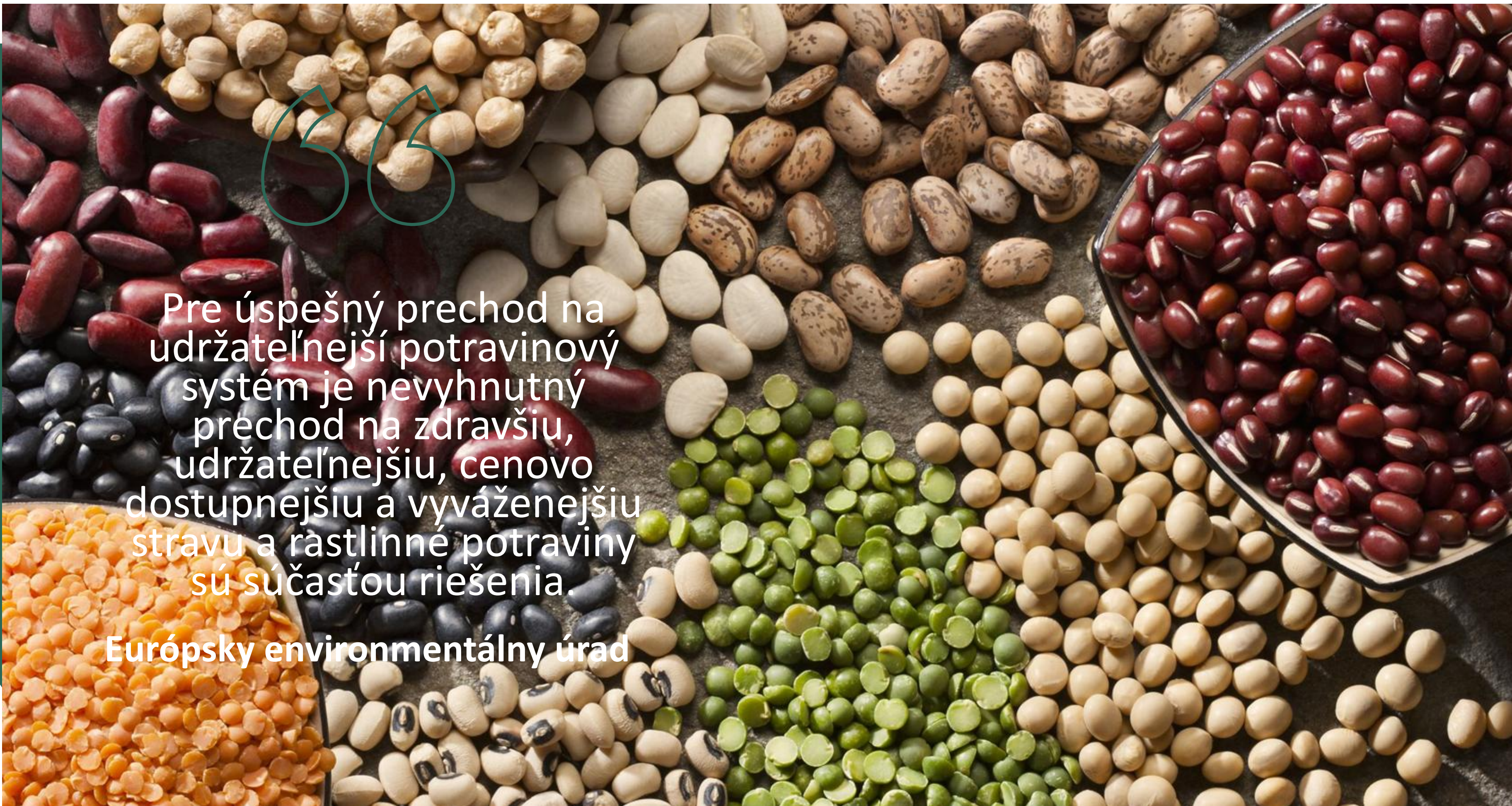
- Myslenie na budúcnosť nás povzbudzuje k skúmaniu viacerých možných budúcností, namiesto predpovedania jedného výsledku.
- Špekulatívny dizajn využíva predstavivosť a rozprávanie príbehov na podnietenie kritického myslenia a predstavenie si alternatív.
- Medzi kľúčové princípy budúcnosti patrí odolnosť, obehovosť, spravodlivosť, biodiverzita a inklúzia. Všetky súvisia s tým, ako pestujeme, distribuujeme a jeme potraviny.





Pre úspešný prechod na udržateľnejší potravinový systém je nevyhnutný prechod na zdravšiu, udržateľnejšiu, cenovo dostupnejšiu a vyváženejšiu stravu a rastlinné potraviny sú súčasťou riešenia.

Európsky environmentálny úrad





Konajte!

Budúcnosť jedla nie je len technická výzva. Je to sociálna, etická a kultúrna príležitosť na prehodnotenie nášho vzťahu k planéte.

Ďakujeme za absolvovanie modulu 5 Predstavujeme si lepší svet prostredníctvom energie rastlín



Podpora európskeho potravinárskeho
sektora pri zavádzaní inovácií a
udržateľnosti na rastlinnej báze.

sledujte našu cestu



www.plantpower.eu