



Finansira Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



EKOLOŠKI ASPEKTI ZDRAVE PREHRANE



CERD

Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj





EKOLOŠKI ASPEKTI ZDRAVE PREHRANE

Izdavač:

Udruženje za razvoj NERDA

Autor:

Prof. dr. Midhat Jašić, emeritus

Štampa:

Mit-alex doo Tuzla

Tiraž:

500 komada

Ova publikacija je izrađena u okviru projekta "Ekološki aspekti zdrave prehrane" "Podrška projektima organizacija civilnog društva u Bosni i Hercegovini" u okviru projekta "GreenWorks – ZeleniRadovi, uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta"

Opšti cilj projekta je doprinijeti podizanju nivoa svijesti i znanja o uticaju zdrave prehrane na smanjenje emisije zagađujućih materija i stakleničkih gasova na području grada Tuzla.

Specifični ciljevi projekta su:

1. Unaprijediti kapacitete Udruženja za razvoj NERDA za održavanje edukativnih radionica i vođenje kampanja za podizanje svijesti javnosti na temu ekoloških aspekata zdrave prehrane.
2. Podići svijest školske djece o značaju konzumacije zdravstveno ispravne hrane i njenog uticaja na zdravlje ljudi i očuvanje okoliša.







Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



1. UVOD

Savremeno društvo je postalo izuzetno ovisno o materijalnim dobrima koje koristi u svakodnevici, a odnose se na hranu, odjeću, obuću, prijevoz, stanovanje, putovanja, edukaciju i sl. Tako su materijalna dobra postala važna kao mjerilo uspjeha i kvalitete života, a želja za njihovim posjedovanjem je glavni uzrok direktnih i indirektnih štetnih uticaja na okoliš. Stoga je već danas, potrebno početi sanirati posljedice koje nastaju povećanjem potrošnje. Istodobno postoji neprekidni trend rasta stanovništva, klimatskih promjena, migracija stanovništva, korištenja poljoprivrednih sirovina za proizvodnju energije, porasta cijena energije i drugih sličnih pojava koje vrše pritisak na prirodne resurse, a posebice na sve oskudnije poljoprivredno zemljište namijenjeno za proizvodnju hrane. Danas se u većini koncepta razvoja društva uzima u obzir ideja održivosti. Ona se sastoji, konceptualno, od ispunjavanja potreba sadašnjih generacija bez ugrožavanja potreba budućih generacija, uz osiguravanje ravnoteže između ekonomskog rasta, brige za okoliš i društvenog blagostanja. Prilagođavanjem načina života zahtjevima održivosti moguće je pozitivno utjecati na smanjenje korištenja neobnovljivih resursa i prirodnog nasljedstva, gdje životni stil i način prehrane zauzimaju značajno mjesto.

Ljudski način života glavni je generator održivog razvoja. Za odabir hrane u smislu održivosti najbliži su nam ekološki i ugljični otisci. Tako je ugljični otisak količina plinova (ugljični dioksid i metan) koji nastaju djelovanjem ljudi i tehnologija koje oni koriste. Smatra se da ovi plinovi oslobađaju toplinu u atmosferi, uzrokujući globalno zatopljenje. Načini za smanjenje otiska ugljičnog dioksida su: smanjiti konzumiranje industrijskih proizvoda, posebno praćenje mode, smanjiti upotrebu plastike za jednokratnu upotrebu, smanjiti prijevoz i preći na korištenje zelene energije koja najmanje zagađuje okoliš. Kad je prehrana u pitanju predlaže se smanjiti konzumaciju mesa i mliječnih proizvoda jer ove vrste hrane i njihove prerađevine imaju najveći utjecaj na okoliš. Bilo bi poželjno istaknuti ove podatke na etiketama hrane. Općenito, najveći dio ugljičnog otiska pojedinca dolazi od prijevoza, stanovanja i hrane.



CENTAR ZA RAZVOJ I PODIZŠKU



Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj



Mreža za ruralni razvoj u Bosni i Hercegovini

Drugi kriterij je ekološki otisak što predstavlja mjeru zahtjeva koje osoba ili skupina ljudi postavlja prema globalnim prirodnim resursima. Postala je jedna od najčešće korištenih mjera utjecaja čovječanstva na okoliš i korištena je za naglašavanje očite neodrživosti trenutnih praksi.

Valja naglasiti da su hrana i prehrana ključni dio životnog stila i također bitan element održivosti. Hrana je tvar koju konzumiramo (mlijeko, jaja, meso, voće, povrće, žitarice itd.), a prehrana je način unošenja hrane u organizam i njenog iskorištenja u metaboličke svrhe. Znatan dio stanovništva na Zemlji polovicu društvenog bruto proizvoda troši samo na hranu, što ukazuje na veliki utjecaj proizvodnje, prerade i konzumiranja hrane na okoliš.

Hrana životinjskog porijekla obično ima veću emisiju stakleničkih plinova od hrane biljnog porijekla. Kompletan prehrambeni lanac uključuje primjenu različitih kemijskih i bioloških sredstava u svrhu povećanja prinosa. To podrazumijeva upotrebu pesticida i sintetskih đubriva u primarnoj biljnoj proizvodnji, upotrebu brojnih lijekova u primarnoj animalnoj proizvodnji te brojnih vrsta aditiva, polimerne ambalaže drugih kemijskih sredstava u preradi hrane. Ove činjenice ukazuju na složenost odnosa ekologije odnosno okoliša i proizvodnje hrane u kompletnom lancu.

Projekcija budućnosti treba se temeljiti na aktivnostima i projektima koji omogućavaju poboljšanje kvalitete života uz održivi stil života, gradnju na održivim ekološkim principima i održivom ekonomskom razvoju. Temelji se na održivoj industrijskoj proizvodnji i održivoj poljoprivredi uključujući energetski i vodni sektor. Održivi stil života podrazumijeva ekološki način života koji je čvrsto povezan s načelima održivog razvoja. U praksi bi održivi stil života trebao smanjiti emisiju stakleničkih plinova održivim načinima potrošnje energije, transporta ali i prehrane.



Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



2. ZDRAVA PREHRANA I ZDRAV ODRŽIVI ŽIVOTNI STIL

Životni stil i povećana konzumacija materijalnih dobara je najvažniji i najveći generator štetnog utjecaja na okoliš.

Osnovne vrijednosti u savremenom društvu su materijalne (brza hrana, kuća, prijevoz, auto, lijepa odjeća). Takav sistem vrijednosti povećava potrošnju, a posljedično i proizvodnju materijalnih dobara.

Proizvodnja i logistika povećavaju potrošnju energije, prirodnih resursa i time zagađenje okoliša. Na taj način društvo postaje sve manje održivo i rastu brojni ekološki, ekonomski rizici te se umanjuje kvaliteta života ljudi.

rb	RAZLOG ZAŠTO TREBA MIJENJATI POSTOJEĆI STIL ŽIVOTA	BENEFITI – KORISTI
1.	Porast razine kućnog otpada i niske razine recikliranja	Smanjenje zagađenja okoliša, zdravija životna sredina: zrak, voda i zemljište
2.	Visoke razine potrošnje mesa i mliječnih proizvoda	Smanjenje potrebe za zemljištem Smanjenje emisije stakleničkih plinova
3.	Potrošnja nesezonskih namirnica i njihov uvoz	Smanjenje emisije stakleničkih plinova
4.	Visoke razine prerade hrane	Smanjenje emisije stakleničkih plinova
5.	Povećanje prijevoza ljudi i robe	Smanjenje emisije stakleničkih plinova
6.	Povećanje razine zračnog prijevoza	Uzrokuju klimatske promjene i zagađenje zraka
7.	Zagađenje zemljišta kroz intenzivne poljoprivredne prakse	Smanjenje biološke raznolikosti
8.	Visoke razine korištenja potrošnje određenih biljnih i animalnih vrsta	Smanjenje biološkog diverziteta

Tabela 1. Zašto treba mijenjati-poboljšati postojeći stil života sa ekološkog aspekta ?



Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj





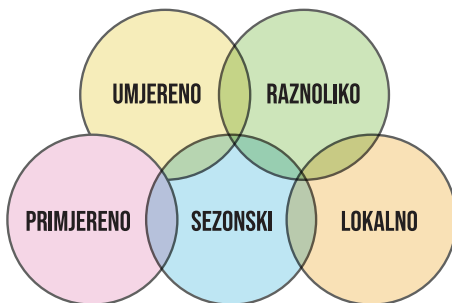
Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



Promjene u smislu poboljšanja životnog stila [zdravih životnih navika] prva su i jasna preporuka u prevenciji svih oblika bolesti. Prije svega, preporuka je održavanje preporučene fizičke aktivnosti, izbjegavanje svih oblika stresnih stanja, poboljšanje kvaliteta sna, izbjegavanje poroka kao što su alkohol, cigarete i opijati. Kad je prehrana u pitanju savjetuje se smanjenje unosa namirnica sa većim sadržajem bijelog brašna, bijelog šećera, bijele soli i bijelih masnoća; svi poznati kao „4 bijela zla“ u prehrani.



Slika 2.1. Osnovne sastavnice pravilne prehrane



Slika 2.2 . Piramide prehrane (preuzeto i prilagodeno od Salihfeđendić i sar, 2020.)



CENTAR ZA RAZVOJ I PODRIŠKU



Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj



Prehoda za ruralni razvoj u Bosni i Hercegovini



Finansira
Evropska unija

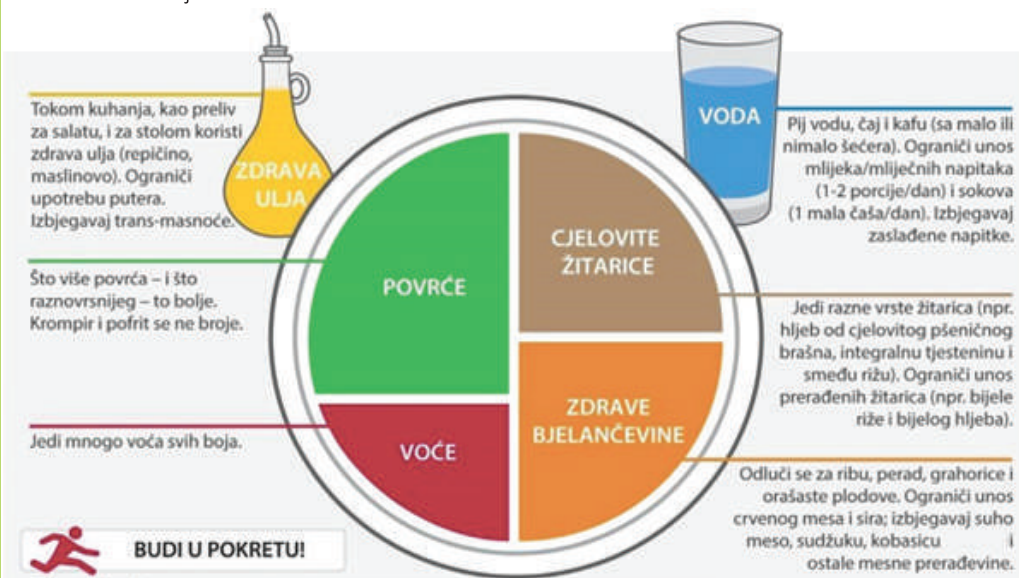


Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



Svi vodiči pravilne prehrane se svode na konzumiranje: umjereno i raznoliko lokalne kao i sezonske hrane. Sa ekološkog aspekta i očuvanja životne sredine važno je konzumirati lokalno proizvedenu i sezonsku hranu. Na taj način smanjuje se emisija štetnih gasova koja nastaje uslijed transporta, najčešće iz udaljenih krajeva. Također je važno smanjiti konzumaciju rafiniranih namirnica jer one imaju štetan utjecaj i na zdravlje i na okoliš.

Tri su najvažnije grupe sastojaka hrane: nutrijenti, biološki aktivne komponente i po zdravlje štetni sastojci. Sa ekološkog aspekta značajni su po zdravlje štetni sastojci hrane: pesticidi, veterinarski lijekovi i kontaminanti iz okoliša.



Slika 2.3. Tanjir zdrave prehrane (prema: Harvard medical school, <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/healthy-eating-plate>)

Najpoznatije rafinirane namirnice (štetne pri prekomjernom konzumiranju) su:

- bijeli šećer ili saharoza te hrana koja se proizvodi ili priprema sa saharozom kao što su kolači, keksi, vafli, konditorski proizvodi itd.,
- bijelo brašno i hrana koja se proizvodi ili priprema od bijelog brašna kao što su bijeli kruh, bijela tjestenina, a na prostoru BiH su pite i ćevapi,
- sol i proizvodi koji sadrže povećane količine soli (suhomesnati proizvodi, snack, marinirani proizvodi, proizvodi u slano-kiselom rastvoru, neki fermentirani itd.)
- bijele masnoće kao što je hidrogenizirana biljna mast, margarin i životinjske masti (svinjska mast, loj itd.)

To su ujedno i namirnice koje imaju najveći utjecaj na okoliš.



Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj





Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



Zdravi načini pripreme hrane

Faktori zadržavanja određenih nutrijenata su najveći kod konzumiranja svježih namirnica, posebno kada je u pitanju voće i povrće, obzirom da se u istim nutrijenti nalaze u 100%-tnom udjelu. Faktori zadržavanja nutrijenata su veći kod hrane koja se priprema kuhanjem u pari i kuhanjem u vodi (dinstanje) pod uslovom da se i otopina vode za kuhanje koristi u pripremi jela.



Slika 3.4. Osobine metoda pripreme hrane sa toksikološkog aspekta (preuzeto od Salihfendić i sar.)

Najprimjerenija prehrana je bazirana na minimalno prerađenoj hrani. Visoke temperature smanjuju sadržaj hranjivih materija u hrani, a često stvaraju i štetne produkte. Kuhanje i pečenje su manje štetni tretmani u pripremi hrane.

Ekološki najprihvatljivija hrana ujedno je i najzdravija.



Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj



Pratite naše radove u Social i Hrvatskom



Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



3. EKOLOŠKI ASPEKTI ZDRAVE PREHRANE

Osim što mijenja okoliš krčenjem zemljišta i drugim poljoprivrednim praksama, proizvodnja hrane ima veliki utjecaj na emisiju stakleničkih plinova, a time i na ekološku održivost. Usljed industrijalizacije kao posljedice ljudskog hedonizma, uzrok kontaminacije hrane može biti zagađenost zraka, vode i tla. Brojni su kontaminanti koji se mogu naći u hrani ali i po zdravlje šteni sastojci koji nastaju usljed njene proizvodnje, prerade, distribucije ili pripreme. Održiva prehrana treba da stvara uvjete za zdraviji okoliš.

PODRUČJE

MJERE POBOLJŠANJA ODRŽIVOSTI I OČUVANJA OKOLINE



Smanjiti bacanje hrane
Kupovati lokalno i sezonske prehrambene proizvode
Smanjite konzumaciju mesa i mliječnih proizvoda
Kupovati hranu uzgojenu održivijim metodama proizvodnje
Kupovati ribu iz održivih zaliha
Smanjite razinu visoko prerađene hrane



Ugraditi toaletni uređaj za uštedu vode
Ugraditi slavine i tuševe s malim protokom
Skupljajte kišnicu za zalijevanje vrta



Preći s fosilnih goriva na obnovljive izvore energije
Smanjite temperaturu kućnog ambijenta
Izolirati domove i postaviti dvostruko ostakljenje
Kupovati energetske učinkovite uređaje
Ne ostavljajte uređaje u stanju čekanja (bojler i sl.)
Smanjite temperaturu ciklusa pranja na 40 °C
Prebacite se s električnih štednjaka na plin



Život u kućanstvima s više osoba
Reciklirati kućni otpad
Kompostiranje organske tvari
Kupovati certificirane održive proizvode od drva i papira



Korištenje manjih automobila s malim udjelom goriva
Pješaćenje na kratkim udaljenostima
Prelazak s automobila na javni prijevoz
Modalni pomak ili smanjiti putovanje zrakoplovom

Tabela 3.1. Kako bi izgledao održiviji način života?



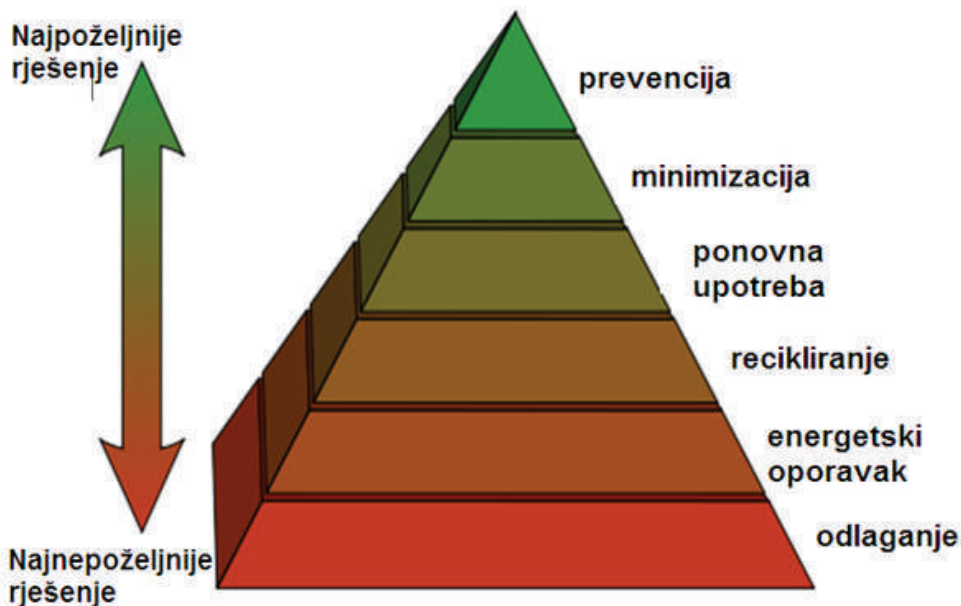
Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



Gotovo jedna trećina ukupno proizvedene hrane završava u otpadu. Gubitak i rasipanje hrane je glavni dio utjecaja poljoprivrede na klimatske promjene i druga ekološka pitanja, kao što su korištenje zemljišta, korištenje vode i gubitak bioraznolikosti. Edukacijom i podizanjem svijesti o značaju hrane i njenom utjecaju na okoliš moguće je znatno poboljšati postojeće stanje.



Slika 3.2. Piramida načina rješavanja kućnog otpada (održivo 2012.)



Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



Vrste prehrane i utjecaj na okoliš:

Poštivanje načela prehrane je u visokom stepenu sinkronizirano sa ekološkim zahtjevima. Osim pravilne prehrane koja je opisana u prvom poglavlju, prednost sa ekološkog aspekta daje se vegetarijanskoj i fleksitarnoj prehrani. Vegetarijanska i fleksitarna dijeta usredotočene su na biljnu hranu, ali je fleksitarna također više "fleksibilna", što znači da ljudi mogu umjereno uključivati životinjske proizvode. Također mediteranska prehrana, ali i pravilna prehrana općenito ujedno ima manjeg utjecaja na zagađenje okoliša.



Održiva prehrana smanjuje iscrpljivanje resursa i očuvanje tih resursa za buduće generacije. Prelazak na održivu prehranu treba uzeti u obzir sljedeće korake: pomaknuti fokus sa životinjskih proizvoda, dati značaj konzumiranju voća i povrća, povećati unos biljnih proteina, prilagoditi serviranje hrane, smanjiti konzumiranje prerađene i pakirane hrane i uravnotežiti unos energije sa hranom.



Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



Prehrana lokalno proizvedenom i sezonskom hranom i održiva kupnja proizvoda

Savremeni vodiči prehrane uključuju potrebu naglašavanja preporuka konzumiranja namirnica biljnog porijekla, sezonskih proizvedenih namirnica kao i preporuku da se takve namirnice konzumiraju što bliže mjestu njihove proizvodnje.

Opće smjernice uključuju smanjenje konzumacije mesa, mliječnih proizvoda, ribe i pakiranja. Održiva prehrana usmjerena je na veći unos cjelovite biljne hrane. Ljudi i dalje mogu odlučiti jesti mesnate proizvode, ali u puno manjim količinama. Svako ko razmišlja o prelasku na održiviju prehranu trebao bi razmisliti koje bi se dijete najvjerojatnije držao i prvo pokušati napraviti male korake





Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta

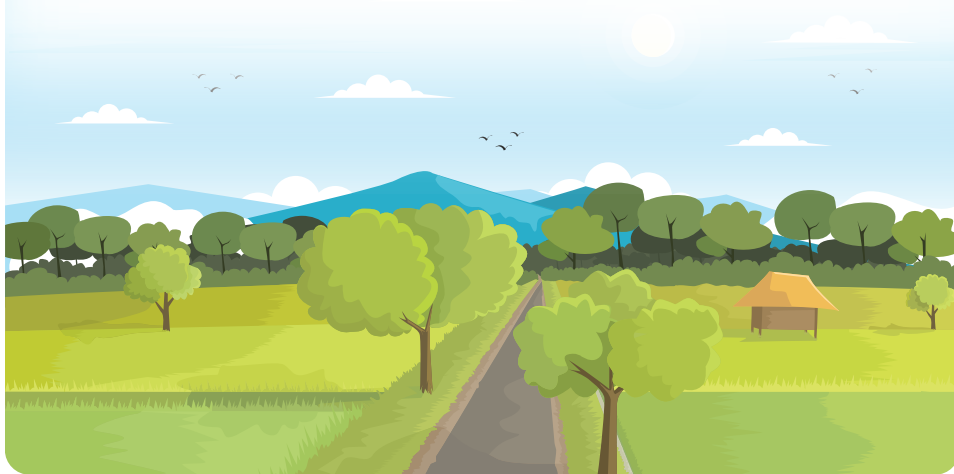


Kontrola i mjerenje utjecaja prehrane i životnog stila na okoliš

Potrošači se sve više zanimaju za to, kako proizvodnja /prerada hrane utječe na okoliš. Sve je izraženija težnja ka više održivoj proizvodnji hrane. Tako je peradsko meso okolišu prihvatljivije u odnosu na proizvodnju ostalih vrsta mesa. Za kilogram izvrsnog peradskog mesa potrebno je 1,8 kg hrane, što je apsolutna prednost u odnosu na druge izvore proteina i ni na koji način nije rezultat kemije. Odabirom vrste hrane sa nižim vrijednostima „ekološkog foot printa“ i „karbon foot printa“, svaki konzument može uticati na ekološke aspekte posebno na emisiju štetnih polutanata i emisiju CO².

Ekološki otisak predstavlja sumu svih ekoloških onečišćenja nastalih u lancu proizvodnje određenog prehrambenog proizvoda. Osim emisije CO², uključuje i zagađenje zraka, potrošnju i zagađenje vode, te korištenje i zagađenje poljoprivrednog zemljišta.

Ekološki otisak najveći je u proizvodnji govedjeg mesa i prerađevina, slijedi proizvodnja mlijeka, svinjskog i pilećeg mesa, zatim žitarica, voća i povrća. Ilustrativan primjer je vezan za emisiju CO² („karbon footprint“). Ova emisija u govedarstvu iznosi približno 16, u proizvodnji mlijeka 10,6, u svinjarstvu 6,35, u peradarstvu 4,57, te u proizvodnji pšenice 0,8 kilograma CO² po kilogramu proizvoda. Sličan odnos parametara je kod potrošnje i zagađenja vode, kao i korištenja i zagađenja zemljišta.



CENTAR ZA RAZVOJ I PODIZKU



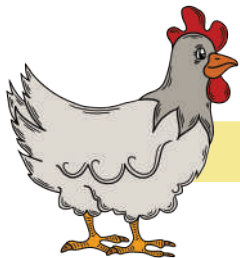
Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj



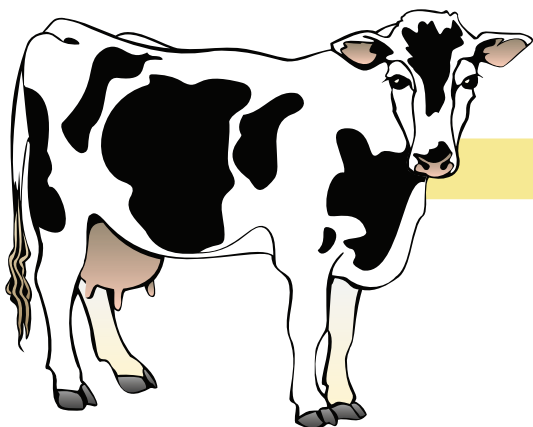
Prehoda za ruralni razvoj u Bosni i Hercegovini



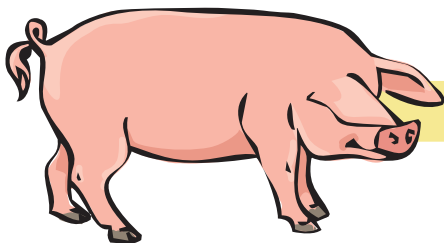
Finansira
Evropska unija



1,8 kg za 1 kg



8 kg za 1 kg



4 kg za 1 kg

Slika 3.3. Potrosnja stočne hrane po 1 kg proizvedenog mesa (utjecaj na okoliš)



Finansira
Evropska unija



Uticaj civilnog društva na smanjenje zagađenja zraka i zemljišta



Koliko je važna konzumacija lokalno proizvedene i sezonske hrane pokazuje se u vrijeme epidemije Covida - 19 kada su uvjeti međunarodnog transporta postali otežani. Promjena suvremenih smjernica prehrane, posebice edukacijom, može pridonijeti razvoju održivih stilova života.



Slika 3.4. Lanac proizvodnje sa mogućim mjestima kontaminacije hrane
(preuzeto iz Jašić i Alihodžić: Halal kvalitet koncept i standardizacija)

Postoji preporuka da ljudi sami proizvode velike količine hrane i dobara. Ako bi se samo 10% hrane proizvodilo u vlastitom aranžmanu, značajno bi se moglo uštedjeti u potrošnji energije, a bili bi zdraviji (duševno i fizički – smanjujući medicinske troškove) a vjerojatno i dosta sretniji.



CENTAR ZA RAZVOJ I PODRŠKU



Centre for Economic and Rural Development
Centar za ekonomski i ruralni razvoj



Prista za ruralni razvoj u Bosni i Hercegovini



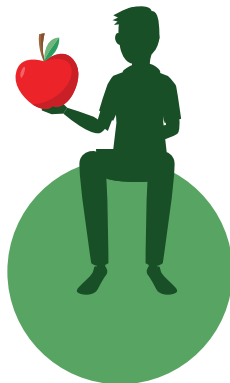
Finansira
Evropska unija



4. ZAKLJUČAK

Najviše ekološki prihvatljiva hrana također ima tendenciju da bude i najzdravija. Informiranjem potrošača o nivou zagađenja okoliša kojeg uzrokuje određeni proizvod, može se postizati povećanje svijesti o značaju odabira namirnica koje se konzumiraju. Odabirom vrste hrane sa nižim vrijednostima „ekološkog foot printa“ i „karbon foot printa“, svaki konzument može uticati na ekološke aspekte, posebno na emisiju štetnih polutanata i emisiju CO₂. Na taj način postižu se efekti zaštite zdravlja ljudi i očuvanje okoliša. Treba nastojati da se vrijednosti ekološkog otiska i karbon otiska postavljaju na ambalažu proizvoda.

Svijest i obrazovanje vezani za održivi način života, trebali bi biti usmjereni na područje prehrane, stanovanja i potrošnje, gospodarenja kućnim otpadom, korištenja prijevoza i kupnje proizvoda. Životni stil nesumnjivo je najvažnija faza u upravljanju održivošću. Trenutni standardi i smjernice za prehranu u skladu su sa zahtjevima održivog života. Održiva odgovarajuća kvaliteta života može se postići obrazovanjem i globalnom suradnjom. Obrazovanje će osigurati duge vrijednosti održivosti za buduće generacije, a globalna suradnja potrebna je odmah kako bi se riješila ekološka kriza prije nego što bude prekasno.





EKOLOŠKI ASPEKTI ZDRAVE PREHRANE



**Finansira
Evropska unija**

Ova publikacija objavljena je uz finansijsku pomoć Evropske unije.
Za sadržaj ove publikacije isključivo je odgovorno Udruženje za razvoj NERDA,
i sadržaj ni u kom slučaju ne izražava zvanične stavove Evropske unije.