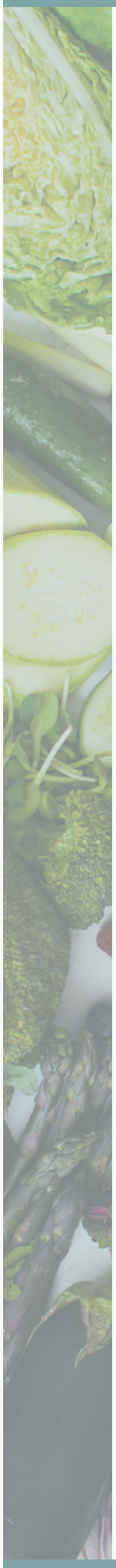
HRANA IN MI

Gradivo za tekmovanje iz ekoznanja za 6. razred osnovne šole

Ekošola



Kazalo

1. LOKALNA IN SEZONSKA HRANA 3

Lokalna in sezonska hrana 4
Povezava med hrano in učinkom tople grede 9

2. ZAKAJ JE MESO ZA PODNEBJE POSTALO VEČJI PROBLEM KOT PREVOZNA SREDSTVA? 11

Prostor za pridelavo krmil 11

3. PROBLEM PREDELANE HRANE 14

Začetek sprememb v prehrani: industrijska revolucija 14
Predelana – nepredelana hrana: dodatki sladkorja,maščob in soli, konzervansov 16
Aditivi (dodatki) v prehrani 16

4. JE TRGOVINA LAHKO »PRAVIČNA«? 18

5. REŠEVANJE IN OHRANJANJE STARIH SORT 20

Kmetijska biotska raznovrstnost (agrobiodiverziteta) 20
Semenska knjižnica 23
Slovenske avtohtone pasme živali 24
Slovenske avtohtone in tradicionalne sorte kmetijskih rastlin 26

6. BOMO ZAVRGLI SVOJO PRIHODNOST? 27

Uvod

Živimo v svetu protislovij. Na eni strani imamo razvite države, v katerih ljudje porabljajo čez vse razumne meje. Na drugi strani imamo tako imenovane države tretjega sveta, kjer veliko ljudi živi v pomanjkanju. Le redko pomislimo, da je hrana prva in najpomembnejša človekova pravica, ki je ne more uveljaviti eden od devetih ljudi na svetu. Naše odločitve glede pridelave in porabe hrane že imajo neposredne ali posredne posledice za podnebje, uporabo naravnih virov in zmožnost ljudi, da se lahko nahranijo in živijo človeka dostojno življenje doma in po svetu.

V tokratnjem Ekokvizu si boš ogledal šest usmeritev, ki so problematične in na katere bi moral biti pozoren vsakdo. Spoznal boš lokalno in sezonsko hrano ter odkril povezavo med hrano, ki jo uživamo, in nastankom tople grede. Ugotavljal boš, zakaj je meso za podnebje postalo večji problem, kot so prevozna sredstva, ter odkril, kaj si pomembnega za prehrano pridobil z industrijsko revolucijo. Raziskoval boš svet predelane hrane ter se spraševal, ali je trgovina danes lahko »pravična«. Odkril boš, kaj je agrobiodiverziteta, se poučil o semenskih knjižnicah in bankah ter spoznal slovenske avtohtone pasme živali in avtohtone sorte kmetijskih rastlin. Za konec boš razmislil o tem, kaj lahko narediš, da zmanjšaš količino zavržene hrane.

Vsak od nas ima možnost vsaj trikrat na dan izbrati hrano, ki spoštuje življenje nas in okoli nas. Na svetu, kjer živi sedem milijard ljudi, se nam naše osebno pozitivno dejanje lahko zdi kot kaplja v morje, vendar ni tako.

Vir: Canva

Vir: Pexels

Vir: Canva

1.Lokalna in sezonska hrana

Hrana je zelo pomembna dobrina, saj je z njo povezano tako zdravje ljudi kot tudi varovanje okolja. Večji del zgodovine je bila dostopnost hrane omejena le na lokalne vire. Prava revolucija na področju oskrbe s hrano se je začela v 19. in 20. stoletju. Dejavniki, kot so cenejša nafta, napredek tehnologije v transportu in v predelavi hrane, uporaba mineralnih gnojil in pesticidov ter mehanizacija kmetijstva so povečali produktivnost kmetijske proizvodnje ter razširili dostopnost hrane na svetovni ravni.

Ali veš ...?

Traktor je delovni stroj, s katerim so proti koncu 19. stoletja zamenjali živalsko vlečno moč v kmetijstvu. Na začetku ga je poganjal motor na parni pogon, pozneje bencinski motor, zdaj pa ga poganja dizelski motor, ki ga je leta 1897 skonstruiral Rudolf Diesel.

Danes nam trgovine na svojih policah ponujajo hrano, ki ni vezana na letni čas – marca lahko kupite grozdje, decembra pa paradižnik.

»Prava stvar ob pravem času« je moto, ki ga velja upoštevati na vseh področjih. To velja tudi za uživanje hrane: hrustljava solata, ko je vroče in sončno, zelenjavna obara, ko je hladno, jagode v juniju, brstični ohrovt v decembru. **Sezonska hrana** oz. živila so tista, ki so v določenem geografskem območju, času in podnebnih razmerah zrela za pobiranje oziroma spravilo z vrta ali njive. Ker so naravne razmere v posameznih delih sveta različne, je tudi hrana, ki tam raste, različna. Temperatura, vlaga in količina sonca se od območja do območja spreminjajo in različne so tudi od sezone do sezone.

1.1 Lokalna in sezonska hrana

Čas obiranja je navadno skladens časom, ko sta okus in kakovost sadja ali zelenjave na vrhuncu. To živilom daje dodatno sočnost in največjo vrednost hranil, ki jih potrebujemo za svoje zdravje in življenje. Uživanje sezonske hrane je tudi zagotovilo, da hrana ni prepotovala dolge razdalje in tako ni povzročila nepotrebnih izpustov CO_2.

Živila, kot so paradižnik, bučke, grozdje in hruške, so v naših trgovinah na voljo skozi vse leto, kar pomeni, da so ti pridelki do naših trgovskih polic pripotovali velike razdalje ali so zrasli v ogrevanih rastlinjakih, v obeh primerih pa to vključuje veliko porabo energije. Takšna živila so po navadi stara že več mesecev in so bila obdelana za upočasnitev staranja (npr. fungicidi, voskanje jabolk), izgubijo pa tudi velik del dragocenih hranil in vsebujejo ostanke pesticidov.

Lokalna hrana je tista, ki izpolnjuje ne le geografske kriterije razdalje med pridelovalcem in potrošnikom, temveč tudi pogoje varstva okolja, skrbi za živali, zaposlovanje, pravično trgovino, pravičen zaslužek pridelovalcev in kulturno sprejemljivost. Izraza lokalna hrana in lokalna oskrba s hrano sta velikokrat uporabljena kot oznaka za hrano, ki je pridelana blizu kraja porabe, in je protiutež modernemu prehranskemu sistemu dolgih dobavnih verig.

Vir: Canva

Vir: Canva

Kako v trgovini prepoznati lokalno hrano? Izvedi več o "Naši super hrani" na: https://www.nasasuperhrana.si/.

Veliko informacij o lokalni pridelavi izveš na: https://www.nasasuperhrana.si/clanek/ofenziva-na-lokalno-kakovost/.

Poglej si kratek posnetek o hrani, ki pomaga ohraniti 3 stvari: https://www.youtube.com/watch?v=T3T4awKc1IE.

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

"JA TO SO LOKALNE BANANE. DOBIL SEM JIH OD KOLUMBIJSKEGA BRATRANCA, KATEREGA MAMA JE NAŠA SOSEDA."

Zakaj je sveže lokalno živilo zdravju bolj prijazno kot tisto z drugega konca sveta?

Za hrano, ki pripotuje od daleč velja, da:

- ni pridelana v shemi kakovosti »integriran« tako kot večina slovenskega sadja in zelenjave, za pridelavo pa uporabijo sredstva za zaščito rastlin.
- ima velik okoljski vpliv: povečano porabo fosilnih goriv, onesnaževanje zraka, večjo količino po nepotrebnem uporabljene embalaže ...
- lahko vsebuje kemične snovi za zaviranje zorenja, podaljševanje trajnosti, ohranjanje barve in podobno.
- ima zmanjšano vsebnost antioksidantov, vitamina C ter vitaminov A, B in E.

Ali veš ...?

Eko ali bio?

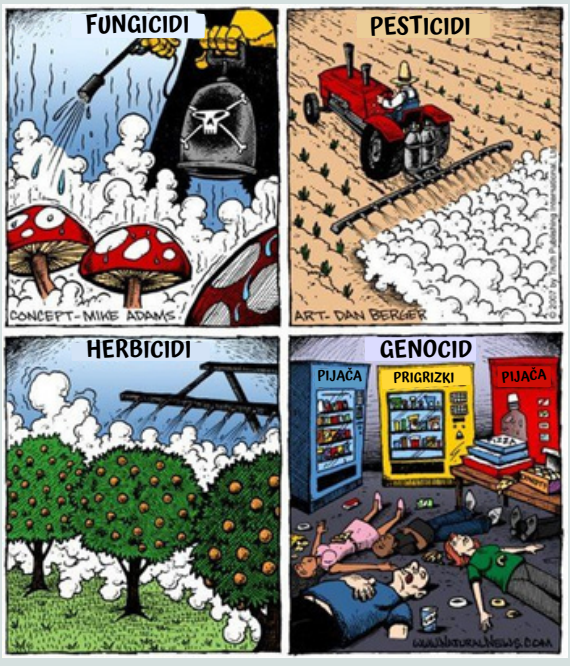
V javnosti se je za potrebe vsakdanjega izražanja zelo uveljavil izraz "bio". Marsikdo je na ta račun malce zmeden, saj ni povsem prepričan, v čem se izraza "eko" in "bio" med seboj razlikujeta. V resnici oba označujeta isto stvar – slovenska zakonodaja sicer uradno operira z izrazom "ekološki", vendar za potrebe oglaševanja dovoljuje tudi izraza "eko" in "bio".

Sezonska hrana lokalnega izvora ima:

- ***boljši okus in je bolj sveža***.
- ***večjo biološko in hranilno vrednost***: Bogata je z antioksidanti, vitamini in drugimi hranilnimi snovmi. Hrana lokalnega izvora ima zaradi primerne dozorelosti večjo biološko vrednost, zaradi krajše poti od pridelovalca do potrošnika pa imajo taka živila tudi večjo hranilno vrednost in vsebujejo manj pesticidov in aditivov, kot so konzervansi, barvila ...
- ***možnost večje raznolikosti v prehrani***: Jesti sezonsko pomeni, da vsak mesec ali dva pokusiš kaj novega. To je dobro za tvoje brbončice in zdravje, saj različna zelenjava in sadje vsebujeta široko paleto vitaminov, mineralov in fitonutrientov, ki ti pomagajo, da ješ uravnotežene obroke. Poleg tega pa sezonska hrana povečuje možnost, da boš pokusil nekaj vrst nove zelenjave ali sadja, za katere morda sploh ne veš, da so ti všeč.
- ***z nakupom podpiraš lokalne pridelovalce in utrjuješ lokalno samooskrbo***: Z nakupovanjem lokalnih pridelkov in podpiranjem lokalnih kmetovalcev pravzaprav podpiraš lokalno kmetijstvo, samooskrbo in okolje. S tem utrjuješ domačo proizvodnjo, ohranjaš domača delovna mesta in poseljenost, obdelanost in urejenost slovenskega podeželja.
- ***varuješ okolje***: Zaradi krajših transportnih poti in manjše porabe embalaže varuješ tudi okolje. Prevoz hrane namreč pomembno vpliva na povečanje ogljičnega odtisa v ozračju, povečano porabi fosilnih goriv in večji izpust toplogrednih plinov ter rabe pesticidov in gnojil, ki so nujni pri masovni proizvodnji.
- ***več za manj***: Košara sadja in zelenjave, kupljena v poletnih mesecih, je za tretjino cenejša kot ista košara pridelkov, kupljena zunaj sezone.
- ***dobro za planet***: Pridelovanje sadja in zelenjave v sezoni zahteva manj umetnih snovi (pesticidi, gnojila ...), ki onesnažujejo okolje, in manjši vložek neobnovljivih virov energije (ogrevanje, razsvetljava ...) kot v drugih letnih časih. Torej takšna pridelava manj vpliva na okolje.

Vir: Canva

"VIDIKI SODOBNE PRIDELAVE HRANE"



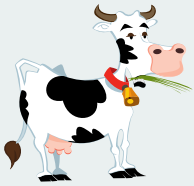
Kako poteka vzreja EKOLOŠKEGA GOVEDA?

1.BREZ PESTICIDOV

Ekološka reja upošteva naravne zakonitosti ter varuje življenjeske vire – zemljo, vodo in zrak. Prepovedana je uporaba pesticidov.

2. PROSTA REJA

Živina iz nadzarovane reje se pase na hribovskih pašnikih najmnj 180 dni na leto. Vse leto morajo imeti zagotovljen izhod iz hleva, živali pa ne smejo biti daljši čas priklenjene ali privezane.



3. BREZ ANTIBIOTIKOV

Zdravljenje in zatiranje škodljivcev poteka z uporabonaravnih postopkov brez uporabe antibiotikov. V kolikor se živina zdravi s pomočjo antibiotikov, za daljši čas izgubi status ekološkega goveda.

4. BREZ GSO

Pri krmljenju se ne uporblja GSO (gensko spremenjenih organizmov) ali kostne moke, vsi prehranski dodatki pa so omejeni. Če kmetovalec nima na voljo dovolj lastne ekološke krme, jo dokupi pri kateri od bližnjih ekoloških kmetij.

5. CERTIFIKATI

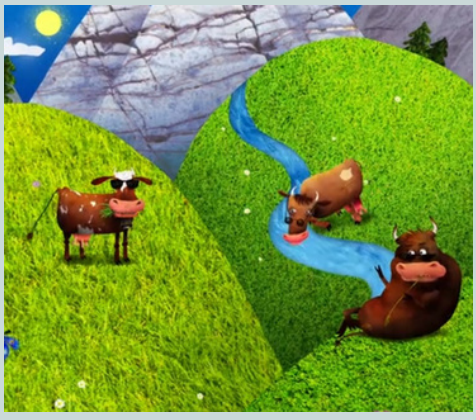
Jamstvo za ekološko pridelavo so certifikati.

ekološki

Nacionalni znak Republike Slovenije za ekološko pridelavo. Kmetijski pridelek lahko nosi oznako ekološki, če so spoštovani vsi potrebni standardi.

Evropski znak za ekološko prehrano označuje, da je določen proizvod povsem skladen s pogoji in predpisi Evropske unije za ekološko pridelavo.

Znak BIO podeljuje inštitut KON-CERT Maribor in zagotavlja skladnost pridelave, predelave, pakiranja, skladiščenja in transporta ekoloških pridelkov, živil in krmil z veljavnimi predpisi za ekološko kmetovanje.



Veliko o ekološkem kmetijstvu in slovenski ekološki proizvodnji mesa si lahko prebereš na: http://ekodar.si/v2/.

Sezonski koledar uživanja zelenjave in sadja

Zelenjava	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Brokoli												
Bučke												
Cvetača												
Čebula												
Česen												
Jajčevci												
Korenje												
Kumare												
Lubenice												
Melone												
Motovilec												
Paprika												
Paradižnik												
Por												
Radič												
Redkvica												
Rukola												
Solata												
Zelena												
Zelje												

Sadje	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Borovnice												
Češnje												
Fige												
Hruške												
Jagode												
Kaki												
Kostanj												
Lešniki												
Maline												
Marelice												
Oreh												
Robide												

	Obdobje z veliko ponudbe
	Obdobje ponudbe
	Obdobje z veliko ponudbe
	Obdobje ponudbe
	Zelenjava, ki jo kmetje lahko skladiščijo

Vir: Canva

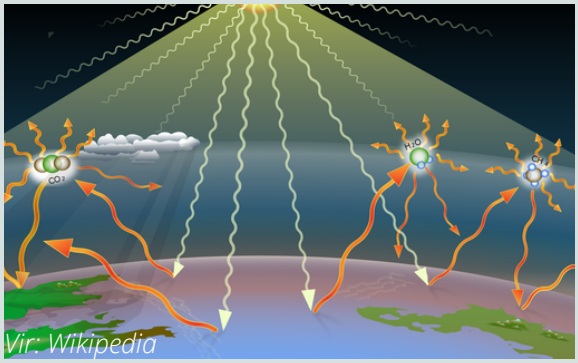
Vir: Canva

Vir: Canva

Ali veš ...?

Uživanje svežega medu lokalnega izvora je pomembno, saj med iz okolja, v katerem živimo, vsebuje cvetni prah rastlin iz domačega okolja. Če vnašamo v telo snovi iz tujega okolja, je veliko več možnosti, da nastane alergija. Poleg tega pri medu, ki je prepotoval dolge razdalje, bil skladiščen v več skladiščih in so ga morda celo mešali iz različnih delov sveta, obstaja nevarnost, da se mu poslabša kakovost.

Tudi z nakupom mesa, mleka in mlečnih izdelkov živali, ki so bile rejene v Sloveniji, pripomoreš k varovanju okolja, saj zaradi kratkih transportnih poti zmanjšaš negativne okoljske vplive. Ne smeš pozabiti, da tako podpremo lokalne kmete in predelovalce, saj proizvodnja in poraba domače hrane spodbujata domače gospodarstvo in ohranjata delovna mesta na podeželju in v živilskopredelovalni industriji. Najpomembnejše pa je, da je slovensko meso bolj kakovostno, saj je zaradi kratkega transporta bolj sveže in obstojnejše.


Vir: Wikipedia

Vir: Canva

Vir: blogs.baylor.edu

Vir: Pinterest

1.2 Povezava med hrano in učinkom tople grede

Učinek tople grede je naravni pojav, pri katerem nekateri plini v ozračju zadržujejo toploto, ki bi drugače ušla v vesolje. Zato so povprečne temperature Zemljinega površja višje, kar je eden od razlogov, da se je na Zemlji razvilo tako pestro življenje.

Ali veš ...?

Pojav je poimenovan po rastlinjakih, ki se uporabljajo za zadrževanje toplote, vendar je način, kako rastlinjaki zadržujejo toploto, drugačen od načina atmosferske „tople grede“. Rastlinjaki zadržujejo toploto s preprečevanjem mešanja toplega in hladnega zraka (konvekcije), atmosferska »topla greda« pa s preprečevanjem sevanja.

Učinek tople grede je torej pojav, ko toplogredni plini v ozračju vpijejo del toplote, ki jo izseva Zemljino površje. Nato del te toplote izsevajo nazaj proti površju Zemlje in jo dodatno segrevajo.

Ali veš ...?

Brez toplogrednih plinov in učinka tople grede bi bila danes povprečna temperatura na Zemlji kar za 30 °C nižja.

Učinek tople grede je zelo pomemben, saj drugače ljudje na Zemlji ne bi mogli živeti, ker bi bilo premrzlo. Toda, če se bo učinek tople grede povečeval, se lahko Zemlja segreje bolj, kot bi se sicer. Že majhno zvišanje temperature lahko povzroči težave za ljudi, živali in rastline. Višja temperatura bi vplivala na talitev ledenikov, kar bi povzročilo dvig gladine morja, spremenilo pa bi se tudi podnebje.

Našo prehrano nam pravzaprav omogoča velika mreža ljudi, procesov in tehnologije. Za učinek tople grede smo do zdaj krivili le promet in industrijo, zanemarjali pa smo vpliv kmetijske reje živali. Po študiji, ki jo je pripravila FAO (Organizacija za prehrano in kmetijstvo pri Združenih narodih), so izpusti toplogrednih plinov, ki izvirajo iz živinoreje, večji kot izpusti celotnega svetovnega prometa.

Ali veš ...?

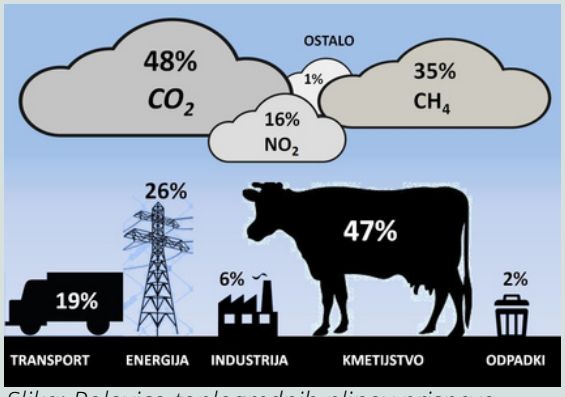
Pri proizvodnji kilograma govedine se izloči 36 kilogramov CO2. To pa približno ustreza količini CO2, ki jo izloči avtomobil (s porabo 9 litrov na 100 kilometrov) na prevoženi razdalji 357 kilometrov.

Učinek tople grede povzročajo predvsem trije plini:

- **Metan** (CH4): Naravno nastaja v močvirskih predelih in pri razpadanju organskih snovi, sprošča se iz človeških in živalskih odpadkov. Nastaja tudi nad odlagališči odpadkov, nad riževimi polji in pri gorenju fosilnih goriv.·
- **Ogljikov dioksid** (CO2): Nastaja pri dihanju živali, pri sežiganju in razpadanju organskih snovi (fosilna goriva, gozdni požari ...).
- **Dušikovi oksidi** (NO2): nastajajo pri razkrajanju rastlin in umetnih gnojil in pri gorenju fosilnih goriv.

Vsi trije toplogredni plini v velikih količinah nastajajo pri vzreji živali.

Vir: Canva



Slika: Polovico toplogrednih plinov prispeva ogljikov dioksid, dobro tretjino pa metan. Polovico toplogrednih plinov prispeva kmetijstvo, četrtino pridobivanje energije, petino pa promet. Mojmir Mosbruker

Ali veš ...?

"Meat Free Monday" je kampanja, ki spodbuja ljudi, da bi omilili podnebne spremembe s tem, da bi zmanjšali povpraševanje po mesu tako, da se vsaj za en dan v tednu odpovedo mesnim izdelkom.

Ali veš, da krave izpuščajo velike količine metana, ko se jim spahuje? Vzreja živine nosi večjo odgovornost za svetovno povečanje toplogrednih plinov kot ves transport! Metan je namreč kar 28-krat močnejši toplogredni plin kot CO2.

Leto 2016 je mednarodno leto stročnic. Upoštevaj to in nadomesti nekaj mesa v prehrani z različnimi stročnicami. Stročnicam pogosto pravijo "superživila", ker so bogate z beljakovinami, minerali in vitamini skupine B.

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

2. Zakaj je meso za podnebje postalo večji problem kot prevozna sredstva?

Na prihodnost našega planeta vpliva tudi čedalje večja poraba mesa. Število prebivalcev našega planeta naglo narašča, do leta 2050 bo na Zemlji živelo že več kot devet milijard ljudi, posledica tega pa bodo večje potrebe po hrani. V prehrani ljudi je meso čedalje bolj prisotno. Vzreja živali pa pomeni potrebo po veliki porabi naravnih virov.

Ali veš ...?

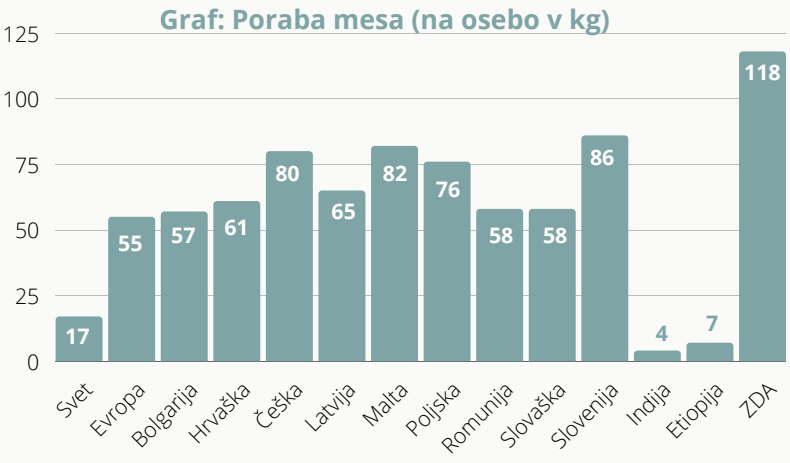
Trajnostni razvoj: *razvoj, ki omogoča zadovoljitev sedanjih potreb, ne da bi pri tem ogrožali sposobnost prihodnjih generacij, da zadostijo svoje potrebe.*

Podnebna sprememba: *dolgotrajna sprememba Zemljinega podnebja, predvsem sprememba podnebja zaradi zvišanja povprečne temperature zraka.*

2.1 Prostor za pridelavo krmil

Povečano porabo mesa je še posebej mogoče opaziti na Kitajskem, največji jedci mesa pa živijo v Evropi in drugih industrializiranih državah, kjer se poraba mesa ne spreminja. Strokovnjaki OZN menijo, da je poraba mesa glavni vzrok za podnebne spremembe, saj je povezana s preveliko porabo ali onesnaženostjo naravnih virov (voda, zemlja, ekosistemi). Živinoreja je bila zaradi svoje energijske potratnosti spoznana kot eden glavnih vzrokov za podnebne spremembe, ki jih povzroča človek. V živinoreji nastane več za podnebje škodljivih izpustov toplogrednih plinov kot v vseh transportnih sredstvih skupaj (avtih, tovornjakih, avtobusih, letalih, ladjah). Vzrok tiči tudi v tem, da za vzrejo živali potrebujemo veliko prostora.

Krčenje gozdov za pridelavo krmil, kot sta soja in koruza, ter povečevanje pašnikov povzročata sproščanje velikih količin ogljikovega dioksida.



Na kmetijski površini, ki jo potrebujemo za pridelavo enega kilograma mesa, bi lahko v enakem časovnem obdobju pridelali 200 kilogramov paradižnika ali 160 kilogramov krompirja. V ZDA za pridelavo sena uporabljajo 230.000 km2 površin, za pridelavo rastlinskih živil pa le 16.000 km2.

Ali veš ...?

Sedemdeset odstotkov pridelanih kulturnih rastlin ni namenjenih za hrano ljudem, temveč končajo v krmnih koritih industrijske množične živinoreje. Živinoreja za proizvodnjo mesa zaseda 30 odstotkov celotne zemeljske površine. Pri tem je živinoreja skrajno neučinkovita pri porabi virov: za vsak kilogram govedine se pokrmi 16 kilogramov užitnih rastlin (koruze, soje, pšenice).

Kaj praviš, ali tudi v Slovenijo za krmljenje živali uvažamo sojo in koruzo?

Ali veš ...?

Soja je stročnica z visoko hranljivo vrednostjo. Vsebuje 19 odstotkov maščob in 37 odstotkov beljakovin. Dandanes je sojino olje na drugem mestu po proizvodnji rastlinskih olj na svetu, takoj za palmovim oljem. Ko iz soje iztisnejo olje, se preostanek uporabi za krmo živali.

Morda te bo presenetilo, in vendar je kar 70 odstotkov beljakovin za prehrano živali pri nas uvoženih z druge strani oceana. Kar 97,5 odstotka soje v Evropski uniji je uvožene, večina te soje pa je gensko spremenjena.

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Fotografije: Tropski gozd v Braziliji posekajo ter na njegovem mestu stvarijo velika polja, ki jih zasadijo s sojo. Večina soje konča v državah Evropske unije, kot hrana za živino.

Vir: Canva

Vir: Canva

Ali veš ...?

Po podatkih SURS je bilo v letu 2018 v Slovenijo uvoženih 13,6 tisoč ton soje. V primerjavi z letom 2017 se je količina uvoza soje v letu 2018 povečala za 87 %.

Soja je torej namenjena krmljenju piščancev, goveda in prašičev po vsej Evropi. Malokdo se zaveda, da se za sojo pravzaprav skriva veriga uničenja, ki sega od industrijskih živinorejskih obratov v Evropi do gozdov Južne Amerike. V Južni Ameriki velikanski nasadi soje uničujejo naravno okolje in povečujejo škodljive učinke segrevanja ozračja. Soja, ki je namenjena evropski krmi, raste kar na 11 milijonov hektarih, povpraševanje po njej pa naglo narašča. Da bi naredili prostor plantažam soje, v Južni in Srednji Ameriki sekajo pragozdove, nato pa površino požgejo, da pripravijo prst za nasade. Na tisoče ljudi je tako izgnanih s svojih domov in zemljišč in nimajo možnosti za pridelavo lastne hrane.

Ali veš ...?

V Srednji Ameriki so posekali že več kot 40 odstotkov vsega deževnega gozda, predvsem za pridobitev pašnikov ali za pridelavo krmil. FAO (Svetovna organizacija za prehrano in kmetijstvo) ugotavlja, da se za živinorejo izrablja več kot 70 odstotkov vseh svetovnih kmetijskih površin.

Večina tako pridobljene soje je gensko spremenjene in močno povečuje rabo pesticidov – s tem zastrupljajo podeželske skupnosti, vodne vire in naravno okolje. Medtem pa v Evropi male kmetije, ki so dobre za ljudi in okolje, izgubljajo bitko z velikimi podjetji. Države Evropske unije bi morale razmisliti, kako čim bolj zmanjšati svojo odvisnost od uvoza soje. Le tako se bo Evropa resno spopadla s podnebnimi spremembami, svetovnim izgubljanjem biotske raznovrstnosti, s problematiko človekovih pravic in prehransko krizo.

Oglej si video o soji, ki se skriva na naših vsakodnevnih krožnikih: https://www.youtube.com/watch?v=-BGHcNb2QkI.

3. Problem predelane hrane

Veš, kaj je skupno piškotom, čipsu, sladoledu in tablici čokolade? Vsa našteta živila zahtevajo precej predhodne priprave, v njih pa so dodani sladkor, maščobe in sol, ki izboljšajo okus, ter konzervansi za podaljšanje roka uporabe. Takim živilom rečemo predelana hrana.

3.1 Začetek sprememb v prehrani: industrijska revolucija

Industrijska revolucija sredi 19. stoletja in drugačen način življenja številnih ljudi, ki ga je prinesla, je popolnoma spremenila prehranjevalno pot. Čedalje več ljudi je živelo v mestih, daleč stran od pašnikov in polj, kjer bi lahko pridelovali svojo hrano. Delo v tovarnah je bilo naporno in ga je bilo zelo težko uskladiti še z delom na kmetiji.

Z revolucijo pa se je temeljito spremenilo tudi kmetijstvo, na katero so vplivale spremembe v transportu, proizvodnji, shranjevanju in načinu trgovanja s hrano. Nekatere novosti v načinu pridelave in predelave hrane so bile vpeljane že pred revolucijo, v povezavi z vojaškimi potrebami. Dva načina predelave in pakiranja uporabljamo še danes: pločevinka (vakuumsko pakiranje v kozarcih) in hitro zamrzovanje. Skupaj z izboljšavami pri transportu in industrializacijo sta bili ti metodi zmagovalna kombinacija, ki je utrla pot prehrambni industriji.

Več o predelani hrani lahko izveš v videu: https://www.youtube.com/watch?v=Zn-b93v0X00.

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Slika: Ena prvih pločevink
Vir: www.pinterest.com

Vir:www.flickr.com/photos/usdagov/8455839013

Vir: Canva

Ali veš ...?

V času napoleonskih vojn je francoski časopis Le Monde ponudil veliko denarno nagrado tistemu, ki bi izumil poceni in učinkovit način shranjevanja večjih količin hrane. Potreba je bila vojaške narave, saj je velikanska francoska vojska pri osvajanju Evrope potrebovala ustrezen način zagotavljanja hrane – tako v toplejših kot tudi v mrzlih mesecih. Leta 1809 je nagrado dobil Nicolas Appert, ki je po naključju odkril, da se hrana, skuhana v zaprtih kozarcih, ki ne prepuščajo zraka, pokvari veliko pozneje. Hrano je naložil v kozarce in steklenice, ki jih je dobro zaprl s pločevino in prekuhal v kropu. Peter Durand je leto pozneje predstavil izpopolnjeno inovacijo – hrano je na podoben način zaprl v pocinkane jeklene posode. Do začetka 20. stoletja je konzervirano hrano ponujalo že večje število podjetij, ki so za kupce tekmovala z raznoliko vsebino, lepimi etiketami in nizkimi cenami. Danes je pločevinka eden pomembnejših elementov prehrambne industrije, čeprav se je obdržalo tudi shranjevanje v kozarci.

Skoraj stoletje po iznajdbi pločevinke za hrano se je Clarence Birdseye od Inuitov naučil njihovega zmrzovanja nalovljenih rib. Skrivnost je bila v zelo hitrem zamrzovanju na zelo nizke temperature. Izumil je večploščni hitri zamrzovalnik.Čeprav je bila hitro in globoko zamrznjena hrana sprva sprejeta slabo, si dandanes brez nje težko predstavljamo katerikoli supermarket v razvitem svetu.

V prispevku oddaje Galileo boš izvedel več o konzervirani hrani: https://www.youtube.com/watch?v=frn06p12b88.

3.2 Predelana – nepredelana hrana: dodatki sladkorja, maščob in soli, konzervansov

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Predelana hrana niso le obroki, ki jih preprosto pogreješ v pečici. Beseda »predelana« se namreč nanaša na katerokoli hrano, ki je bila kakorkoli spremenjena iz svojega naravnega stanja, in sicer iz varnostnih razlogov ali udobja. Pravzaprav poješ več predelane hrane, kot si lahko predstavljaš.
Predelana hrana ni nujno nezdrava, vendar ima dodano sol, sladkor in maščobe. Prednost kuhanja doma je, da natančno veš, katera živila si uporabil za pripravo obroka, vključno z dodano soljo ali sladkorjem.

Kaj pravzaprav štejemo pod predelano hrano?

Večina hrane, kupljene v trgovini, je vsaj nekoliko predelane. Primeri pogosto predelane hrane so: kosmiči, sir, konzervirana zelenjava, kruh, slani prigrizki, mesni izdelki, že vnaprej pripravljene jedi, sladke pijače in mleko. Tehnike predelave hrane vključujejo zamrzovanje, konzerviranje, pečenje, sušenje in pasterizacijo izdelkov.

Zakaj je nekatera predelana hrana nezdrava?

Sestavine, kot so sol, sladkor in maščoba, se dodajajo predelanim živilom, predvsem zaradi boljšega okusa in podaljšanja roka trajanja.

3.3 Aditivi (dodatki) v prehrani

Danes približno 80 odstotkov živil užijemo v predelani
obliki, industrija pa nam zaradi pomanjkanja časa doma ponuja čedalje več novosti, tudi v obliki na hitro pripravljene hrane. Takšna živila pa je zelo težko proizvesti brez dodatkov in aditivov. Sam aditiv ne sme pomeniti tveganja za zdravje ljudi, potrošnika pa ne sme zavajati ali prikriti slabe kakovosti surovine ali načina predelave.

Aditiv ...
Je snov, ki je po navadi ne uživamo kot živilo in ne spada med njegove običajne, tipične sestavine.
Je snov naravnega ali sintetičnega izvora.
Vsak aditiv mora biti v Evropski uniji odobren in registriran s črko **E** in **ustrezno številko**. Številke so najmanj trimestne, začnejo se z E100.

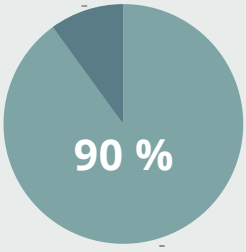
Aditivi so snovi, ki se dodajajo živilom za izboljšanje kakovosti in varnosti, s tem pa vplivamo tudi na njihov okus, videz, vonj in otip. Uporabljajo se predvsem za podaljšanje roka uporabe živila. Aditivi sodelujejo kot zgoščevalci, omogočajo mešanje vode in maščob (npr. v sladoledu, margarini), okrepijo okus, osladijo (namesto sladkorja), varujejo živilo pred oksidacijo (žarkost maščob), omogočajo tvorbo želeja, zakisajo, vzhajajo testo ... Predelovalci dodajajo aditive tudi zato, da je živilo cenejše, npr. namesto osnovnih surovin dodajo barvila, zgoščevalce in arome, zato je priprava manj zapletena in hitrejša.

Aditive razdelimo v šest skupin.

- **Barvila (naravna in umetna):** Dodajajo jih zato, da so živila privlačnejših barv, ali pa jih dodajo živilom, ki ne prenesejo tehnološke obdelave. Največ jih je v izdelkih, kot so bonboni, osvežilne pijače, čips ...
- **Sladila:** Dajejo sladkobo, a vsebujejo manj kalorij kot sladkor. Uporabljajo se v živilih za dietno prehrano, saj tako zmanjšajo njeno kalorično vrednost. Sladila se ne smejo uporabljati v živilih, namenjenih prehrani otrok do tretjega leta starosti.
- **Konzervansi:** Dodajajo jih, da preprečijo rast mikroorganizmov, kot so bakterije, kvasovke in plesni, ki so nevarne za zdravje ljudi. Tako preprečujejo kvarjenje hrane.
- **Antioksidanti:** Preprečujejo oksidacijo, zaradi njih maščoba ne postane žarka, sadje ne izgubi barve ... Pri nas najpogosteje uporabljen antioksidant je askorbinska kislina (oblika vitamina C).
- **Emulgatorji, stabilizatorji, sredstva za zgoščevanje:** Emulgatorji omogočajo mešanje olja in vode, zato brez težav lahko naredijo majonezo ali pa biskvit brez jajc.
- **Ojačevalci okusa:** So kemikalije, ki prevarajo naše brbončice, saj mislimo, da ima živilo več okusa ali celo boljši okus, kot če tega aditiva ne bi bilo v živilu.

70 kg odrasla oseba:
1-2 kg aditivov / leto =
3 % telesne teže

20 kg otrok:
1-2 kg aditivov / leto =
9 % telesne teže



90 % aditivov se dodaja iz kozmetičnih razlogov, v glavnem zaradi izboljšanja privlačnosti živila (barva, vonj, okus, struktura).

Letno zaužijemo **1-2 kg** aditivov,
v celem življenju pa tako kar **100 kg!**

Vir:
http://www.ninamvseeno.org/docs/infografike/adi

4. Je trgovina lahko "pravična"?

Vir: Wikipedia

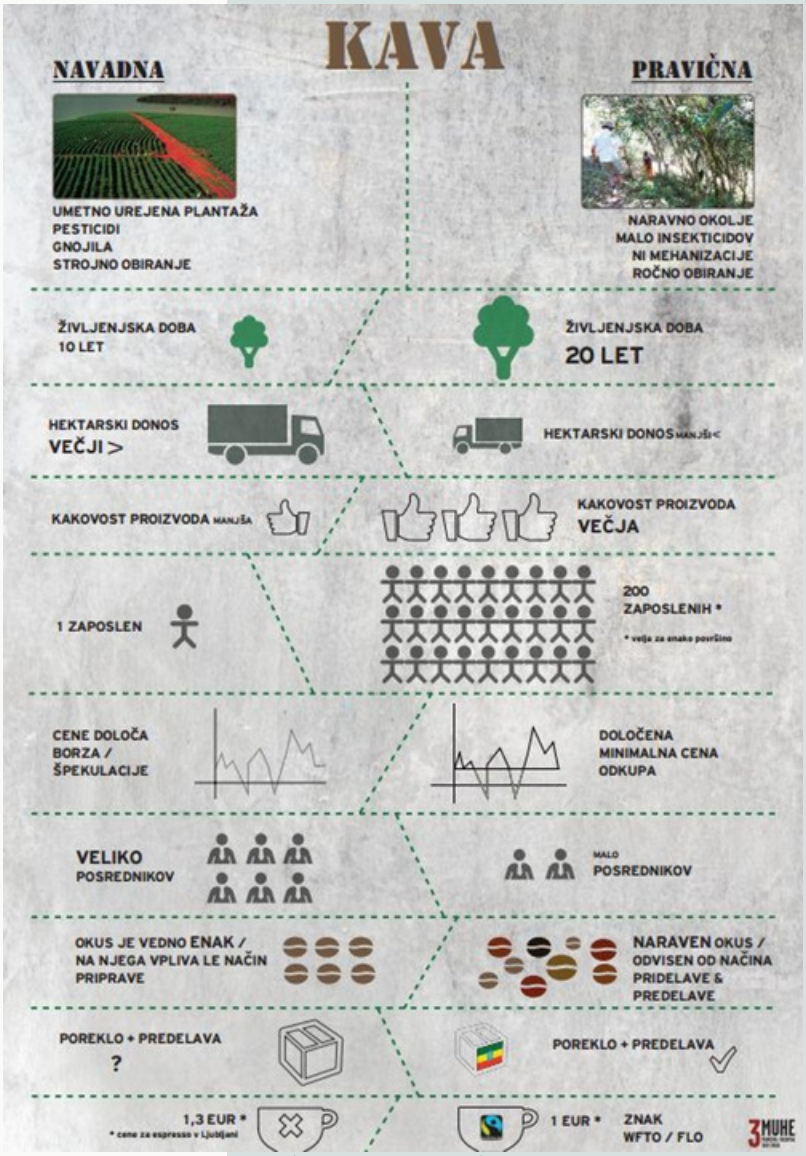
Vir: Canva

FAIRTRADE

Za kolikšen odstotek hrane veš, kje je bila pridelana, kdo jo je pridelal in kako? Si se kdaj vprašal, ali so pridelovalci in delavci v živilski industriji dobili pravično plačilo za svoje pridelke in izdelke? V Evropi je veliko kmetov opustilo kmetovanje, ker niso zaslužili dovolj. V razvijajočih se državah se morajo mali kmetje soočati z zelo težkimi razmerami, ki jih lahko privedejo do tega, da živijo v pomanjkanju in revščini. Razdalja med pridelovalci in potrošniki narašča, predvsem zaradi številnih udeležencev (predelovalna industrija, trgovske znamke, trgovske verige ...), ki so na poti med potrošniki in kmetijami (pridelovalci).

Pravična trgovina je sistem trgovanja med skupinami proizvajalcev iz ekonomsko manj razvitih držav (zlasti Afrike, Latinske Amerike in JV Azije) ter potrošniki, ki skuša počlovečiti trgovinski proces ter skrajšati trgovinsko verigo od proizvajalca do kupca. Z izločitvijo številnih posrednikov se proizvajalcem omogočijo neposreden dostop do trga, boljše plačilo, človeku primerne delovne razmere, spodbujata se trajnostni razvoj in ekološka pridelava in enakovrednejši položaj v trgovinski verigi.

Če bi lahko vsem verjeli na besedo, bi bil svet veliko lepši. V tem primeru bi bila potemtakem svetovna trgovina pravična. Ker pa ni tako, potrebujemo nekakšno potrditev, da je bil izdelek izdelan, pridelan ter prodan po načelih in standardih pravične trgovine. Izdelke pravične trgovine lahko prepoznaš po znaku na sliki desno.



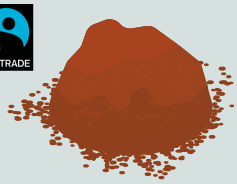
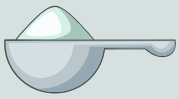
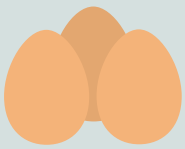
Vir:http://www.3muhe.si

VELIKA PRAVIČNA PEKA

PRAVIČNO ČOKOLADNO PECIVO

Kupi. Speci. Deli. Ozaveščaj.

SESTAVINE

- 2 zreli banani, olupljeni, zmečkani
- 2 žlici grenkega kakava 
- 200 g rjavega sladkorja
- 1 žlička pecilnega praška 
- 100 g moke
- 175 g masla
- 3 razžvrkljana jajca 
- 175 g čokolade

Priprava: 20 min
Peka: 30 min

POSTOPEK

Segrej pečico na 180 °C.

V pekač velikosti 20x20 cm namesti peki papir.

V skledi nad voncem vrele vode stopi sladkor, maslo in čokolado.

Ko je masa stopljena, skledo previdno odmakni z lonca in maso dobro premešaj.

V skledo presej moko, kakav in pecilni prašek.

Presejanim sestavinam dodaj ohlajeno čokoladno mešanico, jajca in banane ter dobro premešaj.

Testo prelij v pekač. Pecivo peci 25-30 min.

Pecivo ohladi v pekaču in hladnega nareži na koščke.

Ali veš ...?

Korenine gibanja za pravično trgovino segajo na prelom dvajsetega stoletja. V poznih štiridesetih in petdesetih letih so nevladne organizacije v Evropi in Severni Ameriki začele prodajati izdelke, ki so jih kupovale neposredno od proizvajalcev z Juga. V Ameriki se je gibanje pravične trgovine začelo leta 1946, ko je nevladna organizacija Ten Thousand Villages začela kupovati ročno narejene izdelke iz Portorika. Prva uradna pravična trgovina, ki je ponujala pravičnotrgovinske in druge izdelke, je bila odprta v Združenih državah Amerike leta 1958.

Prvi zametki pravične trgovine v Evropi so bili v poznih 50. letih prejšnjega stoletja, ko je Oxfam UK v svojih trgovinah začel prodajati ročne izdelke kitajskih beguncev.

Začetki pravične trgovine v Sloveniji segajo v leto 2002. Takrat je društvo Humanitas začelo sodelovati s skupino žensk iz Burkina Fasa, ki so proizvajale bombažno blago, barvano s tradicionalnimi lokalnimi tehnikami. Prvo pravično trgovino 3MUHE smo dobili leta 2004. Štiri leta pozneje je bila ustanovljena zadruga Odjuga, ki je zdaj vodilna pravičnotrgovinska zadruga v Sloveniji.

Vir: Canva

O pravični trgovini več povedo mladi na: https://www.youtube.com/watch?v=S_ytgogUGhQ

Več o pravični trgovini v Infodromu :https://www.youtube.com/watch?v=A0X2VtsKeL0

Vir: Canva

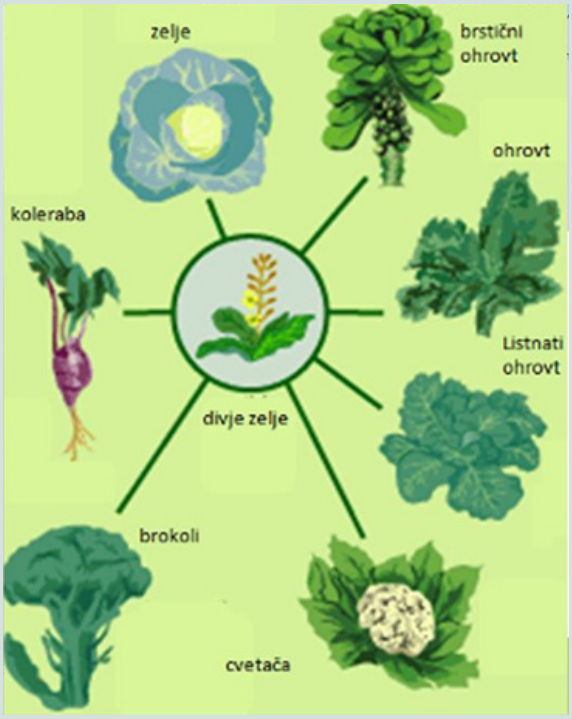
5. Reševanje in ohranjanje starih sort

5.1 Kmetijska biotska raznovrstnost (agrobiodiverziteta)

V nasprotju z biotsko raznovrstnostjo »divjih« živali in rastlin je preživetje kmetijske biotske raznovrstnosti vezano na njeno uporabo, saj so se pasme domačih živali in sorte kmetijskih rastlin razvile za uporabo, če jih ne uporabljamo, bodo izumrle.

Vir: Canva

Vir: http://www.shareayurveda.com



Vir: Canva

Agrobiodiverziteta se nanaša na kmetijstvo in biodiverziteto (biotsko raznovrstnost). Vključuje različne vrste rastlin in živali, ki jih ljudje gojijo za hrano. Vključuje tudi živa bitja, ki živijo v prsti, ki razgrajujejo in reciklirajo hranilne snovi v tleh, ter čebele in druge insekte, ki oprašujejo poljščine.

V zadnjih 10.000 letih so ljudje ustvarili nešteto vrst poljščin in živalskih pasem. Vsako sezono so kmetje spravljali semena rastlin, ki so v lokalnih razmerah dobro obrodila ali ki so najbolje preživela napad bolezni ali škodljivcev. Čez čas so se tako razvile sorte, ki so jih uporabljali za pridelavo hrane v različnih okoljskih razmerah.

Ali veš ...?

Znanje o poljščinah, ki so ga imeli kmetje, je res neverjetno. V Indiji ženske gojijo, pobirajo in kuhajo več kot 100 vrst riža. Kmetje v Andih gojijo več kot 3000 vrst krompirja.

Ko so se ljudje preseljevali, so s seboj vzeli tudi svoja semena in živino. Tako so v krajih, kjer so se nastanili, gojili nove vrste poljščin in živine, ki so uspevali v danih rastnih razmerah. S tem ko so ljudje izbirali, katero poljščino bodo sadili in katero živino bodo redili, so ustvarjali nove vrste.

Ali veš ...?

Divje zelje je prednik številnih različnih kmetijskih rastlin. Ljudje so gojili divje zelje zaradi njegovih različnih delov (cvetača – cvet, koleraba – podzemno steblo, ohrovt – listi ...).

Geni skupaj z okoljem določajo lastnosti živih bitij. Dodaj človeško iznajdljivost in eksperimentiranje, pa dobiš raznolikost zelenjave, sadja in mesa, ki ga jemo danes.

Ali veš ...?

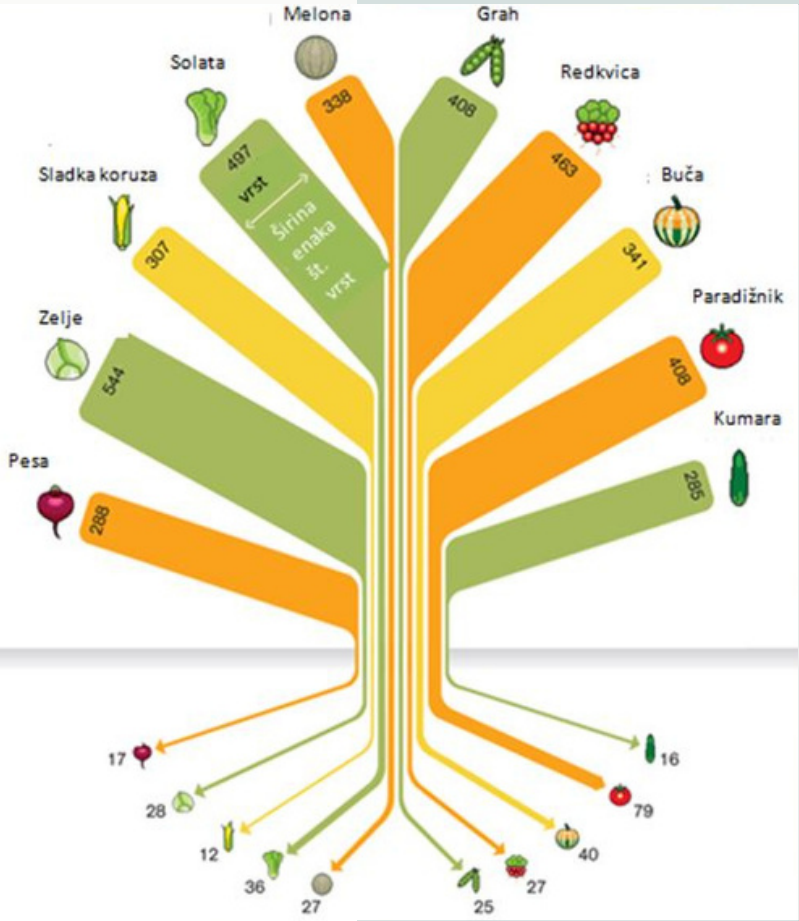
Do danes je bilo na svetu vzgojenih več kot 7000 vrst kulturnih rastlin. Kar 75 odstotkov hrane se proizvaja iz samo 12 vrst rastlin in petih vrst živali. Za več kot 60 odstotkov vnosa energije pri ljudeh so odgovorne štiri vrste rastlin: riž, pšenica, koruza in krompir.

V zadnjih sto letih se je na svetu izgubilo 75 odstotkov poljedelske biotske raznovrstnosti, ker so poljedelci opustili številne vrste, ki se prosto oprašujejo, in se čedalje bolj usmerjajo na hibridne vrste, ki omogočajo večji donos, videz ali okus. Zadovoljiti morajo tudi povpraševanje potrošnikov po cenejši hrani predvidljive kakovosti. Slaba stran tega pa je, da gojimo čedalje manj raznolikih sort, kar zmanjšuje možnost, da bomo v prihodnosti lahko pridelali dovolj hrane za človeštvo.

Vir: Canva

PRED ENIM STOLETJEM

Leta1903 so semenarne ponujale na stotine vrst različnih semen, kot je prikazano na primeru desetih rastlin.



80 LET KASNEJE

Leta1983 je bilo moč najti le nekaj vrst semen v Nacionalni semenski banki.

Ko izgubimo raznovrstnost, izgubimo zdravje in odpornost vrst. Ena največjih sprememb, s katero se soočamo v sedanjosti, so podnebne spremembe, ki na našem planetu povzročajo spreminjajoče se vremenske razmere s pogostejšimi ekstremnimi vremenskimi pojavi, kot so orkani, poplave in suša. Monokulturni pridelki brez raznovrstnosti so bolj dovzetni za spremembe in različne bolezni ter škodljivce. Le kmetije, ki gojijo raznovrstne, odporne sorte, bodo preživele prihajajoče spremembe.

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: Canva

Infodorom o največji svetovni banki semen si lahko ogledaš na: https://www.youtube.com/watch?v=mnGuLuQjmGc

5.2 Semenska knjižnica

Narava vsako vrsto prilagodi podnebnim in rastnim razmeram, zato rastlina najbolje raste tam, kjer je vzkalila. Človek določene vrste spreminja zaradi svojih potreb, saj hoče iz rastline, ki jo posadi, dobiti čim več, pri tem pa pogosto trpi kakovost.

Semenska knjižnica zbira, hrani in katalogizira rastlinski semenski in sadilni material. Ohranja in širi ljudsko znanje o pridelavi in ohranjanju biotske raznovrstnosti. Je nadgradnja namena rastlinskih genskih bank. Z odpiranjem vrat vsakemu posamezniku omogoča prosto izmenjavo med svojimi člani ter povečuje dostopnost semen in znanja. S svojim delom in trudom varuhi semen ohranjajo pestrost kmetijskih rastlin na svojih vrtovih in poljih ter skrbijo za vitalen in sklenjen krogotok rastlinskega razmnoževalnega materiala.

V nasprotju z gensko banko, ki je zaprta za širšo javnost in katere cilj je hranjenje genskega materiala na daljši rok (pri nas to nalogo opravlja Kmetijski inštitut Slovenije), je semenska knjižnica namenjena redni uporabi, torej sejanju za pridelavo, izmenjavi in širjenju med kmetovalci. Del knjižnice je tudi digitalni herbarij, informacijska baza za shranjene vzorce semen.

Ali veš ...?

Največja svetovna semenska genska banka je na Norveškem in se imenuje Svalbard Global Seed Vault. Ta banka hrani "dvojnike" iz vseh semenskih bank na svetu za primer, da na nekem območju ali celo na svetu pride do krize, zaradi katere se lahko določene vrste izgubijo.

Prispevek o semenski banki Botaničnega vrta v Ljubljani si lahko ogledaš na: https://www.youtube.com/watch?v=HpHGtTvUElg

5.3 Slovenske avtohtone pasme živali

Slovenske avtohtone pasme so tiste pasme domačih živali, ki so nastale na območju Republike Slovenije. Zanje je na podlagi zgodovinskih virov o pasmah dokazano, da je bila Slovenija prvotno okolje za njihov razvoj in da zanje obstaja slovenska rejska dokumentacija, iz katere je razvidno, da se za pasme vodi poreklo že najmanj pet generacij. V posebnem poglavju Zakona o živinoreji je navedenih osemnajst slovenskih avtohtonih pasem pri devetih vrstah domačih živali. Pasme domačih živali so razvrščene v dve skupini: **lokalne** (avtohtone in tradicionalne) in **tujerodne**.

Avtohtone pasme so tiste pasme domačih živali, ki so nastale na območju Slovenije. Te živali so velika zakladnica genov, ki bo pripomogla k ohranitvi biotske raznovrstnosti. Zato se po svetu iščejo ostanki pasem in ustvarjajo genske banke. Kljub prednostim, ki jih ima v zadnjih desetletjih živinoreja z modernimi, visokoproizvodnimi pasmami domačih živali, so se avtohtone pasme domačih živali v slovenski živinoreji ohranile in postale naša kulturna in obenem naravna vrednota. Vseeno pa je zaradi tržnih zakonitosti v živinoreji danes večina naših avtohtonih pasem domačih živali ogroženih.

Vir: Canva

Vir: Canva

Vir: reporter.si; foto: Primož Lavre

Slovenske avtohtone pasme živali

Čebele	kranjska čebela
Govedo	cikasto govedo
Kokoši	štajerska kokoš
Konji	lipicanec, posavski konj, slovenski hladnokrvni konj
Koze	drežniška koza
Ovce	bovška ovca, istrska pramenka – istrijanka, belokranjska pramenka, jezersko-solčavska ovca
Prašiči	krškopoljski prašič
Psi	kraški ovčar, posavski gonič, kratkodlaki istrski gonič, resasti istrski gonič in slovenski planinski gonič

Prispevek o slovenskih avtohtonih pasmah domačih živali v ZOO si lahko ogledaš na: https://www.youtube.com/watch?v=iX2XuLH8AgI.

Prispevek o biotski raznovrstnosti v živinorejisi lahko ogledaš na: https://www.youtube.com/watch?v=V0jbG8nge3w&t=5s.

Vir: Wikipedia

Vir: Canva

Tradicionalne pasme so tiste pasme domačih živali, ki po izvoru ne izhajajo iz Slovenije. Pasme so v Sloveniji v neprekinjeni reji več kot petdeset let (kopitarji, govedo) oziroma trideset let (druge vrste domačih živali). Njihovo poimenovanje vključuje besedo »slovenski« ali drugo slovensko krajevno ime. Mednje spadajo ljutomerski kasač, haflinški konj, slovenska sanska pasma, slovenska srnasta pasma, slovenska grahasta kokoš, slovenska rjava kokoš in druge.

Tujerodne pasme so tiste pasme domačih živali, ki niso nastale na območju Slovenije in v Sloveniji niso v neprekinjeni reji več kot petdeset (govedo in kopitarji) oziroma trideset let (druge vrste domačih živali).

Ali veš ...?

Vse od leta 2012 lahko slovenske avtohtone pasme živali pobližje spoznaš v ZOO Ljubljana. Več na: https://www.zoo.si/.

5.4 Slovenske avtohtone in tradicionalne sorte kmetijskih rastlin

Zaradi intenzivne kmetijske pridelave se zmanjšuje pridelovanje avtohtonih kmetijskih rastlin. Upada tudi število vrst, ki so jih nekoč pridelovali za prehrano (leča, bob, proso, podzemna koleraba ali kavla), za obleko (lan, konoplja) ali iz njih delali različne izdelke (sirek, oljnice idr.). Ne smemo pozabiti, da so najboljša semena avtohtonih in domačih sort, saj so prilagojena rasti v podnebnih razmerah našega domačega okolja.

Avtohtone in tradicionalne sorte

Za vse avtohtone in tradicionalne sorte velja, da se semenski material prideluje, vzdržuje in razmnožuje v Sloveniji ali v podobnih rastnih razmerah. Vse so dobro prilagojene našim podnebnim razmeram, širšemu okusu in so široko uveljavljene v slovenski kulinariki.

Avtohtone sorte kmetijskih rastlin so nastale iz izvornega semena iz naših krajev in niso bile načrtno žlahtnjene.

Domača sorta je sorta, ki je bila požlahtnjena v Sloveniji pred več kot 15 leti oziroma pri vinski trti pred več kot 30 leti.

Udomačena (tradicionalna) sorta je starejša sorta tujega izvora, ki se v Sloveniji prideluje že več kot 15 let oziroma pri vinski trti več kot 50 let in je dobro prilagojena na pridelovalne razmere.

Stare tradicionalne in avtohtone sorte vrtnin so se skozi obdobje svojega razvoja prilagajale našim podnebnim in življenjskim razmeram in so tako pridobile značilen okus ter okrepile odpornost proti boleznim in škodljivcem. Nekatere slovenske avtohtone sorte so: ptujska rdeča čebula (najbolj znana slovenska avtohtona sorta, ki ima geografsko zaščito pod imenom »Ptujski lük«), ljubljansko rumeno korenje, ljubljanski motovilec, ptujski spomladanski česen ...

Vir: http://www.ptujski-luk.si/

Vir: /www.semenarna.si

6. Bomo zavrgli svojo prihodnost?

Ljudje imamo hrano preprosto radi – ne samo zaradi energije, ki jo potrebuje naše telo, temveč tudi zato, ker je družabni dogodek (praznujemo s hrano) in ker je okusna. Zato je zelo presenetljivo, da skupaj na svetu na leto zavržemo kar tretjino hrane, kar pomeni neverjetne 1,3 milijarde ton hrane na leto. S to količino hrane bi lahko vsako leto nahranili tri milijarde ljudi. To je skoraj 4-krat več, kot je vseh lačnih ljudi na svetu.
Ali veš, česa v svetovnem merilu zavržemo največ?

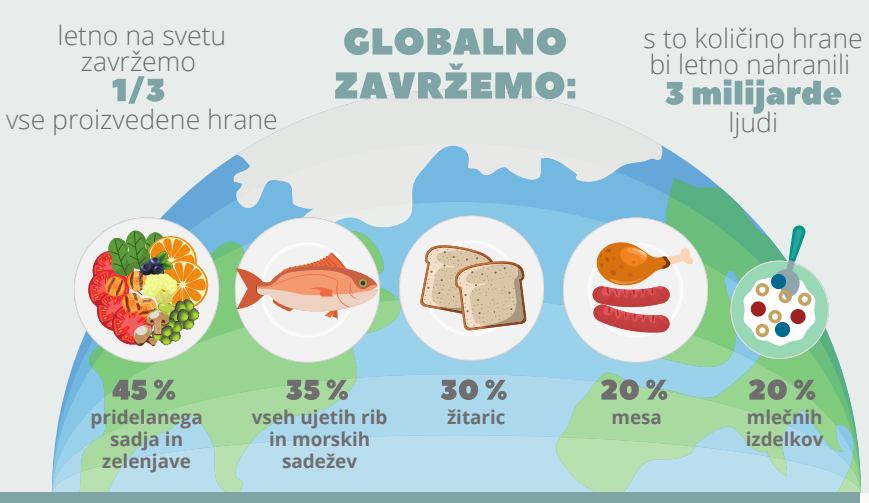
Od polja do mize se izgubi, zavrže, zgnije ... skoraj več kot polovica hrane in živil. V ZDA in Veliki Britaniji ocenjujejo, da so izgube hrane na kmetijah skoraj 30-odstotne, potrošniki pa zavržemo skoraj tretjino kupljenih živil. S hrano zavržemo tudi vse vire in energijo, ki smo jih potrebovali za njeno pridelavo. Tako prispevamo k slabšim življenjskim razmeram v državah v razvoju in pripomoremo k naraščanju okoljskih težav.

V času, ko nas pestijo različne okoljske in gospodarske krize ter hitra izguba naravnih virov, ima metanje hrane v koš vsaj tri negativne plati. Prva je etična plat, o tej veš veliko, saj si že slišal za lakoto v svetu. Manj verjetno razmišljaš o učinku na okolje. Za pridelavo, prevoz, embaliranje, shranjevanje in kuhanje hrane potrebujemo veliko fosilne energije. Na dan namreč za pripravo hrane porabimo kar 15 kilovatnih ur energije na osebo. Hrana na smetiščih povzroča še izpuste toplogrednih plinov. Vsak kilogram zavržene hrane povzroči skupaj več kot štiri kilograme CO2.

Vir: Canva

Infodrom: Hrana v smeteh si lahko ogledaš na: https://www.youtube.com/watch?v=1Y7_K9mDUIg.

*Slovenske ekošole in ekovrtci o zavrženi hrani ozaveščamo tudi preko projekta **Hrana ni za tjavendan**. Na YouTube si lahko ogledaš mnogo prispevkov šol, več o projektu pa si preberi na:* https://ekosola.si/hrana-ni-za-tjavendan-20-21/



Vir: http://www.simbio.si/zavrzena-hrana

VSAK OD NAS IMA MOŽNOST VSAJ TRIKRAT NA DAN IZBRATI HRANO, KI SPOŠTUJE ŽIVLJENJE NAS IN OKOLI NAS.

Viri in literatura

https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1099/index2.html

http://www.kgzs-ms.si/wp-content/uploads/2014/03/140314-2.pdf

https://www.pressreader.com/

http://www.spodezelja.si/index.php?option=com_content&view=article&id=997:slovenske-avtohtone-pasme-ivali&Itemid=592

http://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/22-slovenske-avtohtone-in-tradicionalne-pasme-domacih-zivali/file

http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/Publikacije-zootehnika/LokalnePasme.pdf

https://www.uradni-list.si/1/content?id=48093

http://ekosemena.si/slovenske-sorte/

http://www.zdravje.si/predelana-hrana

http://www.slovenskenovice.si/lifestyle/zdravje/na-moji-zatozni-klopi-sta-predvsem-sladkor-predelana-hrana

http://www.delo.si/druzba/odprta-kuhinja/jejmo-cim-manj-predelane-hrane.html

http://www.delo.si/nedelo/nujno-moramo-bojkotirati-supermarkete.html

http://www.nhs.uk/Livewell/Goodfood/Pages/what-are-processed-foods.aspx

http://tradicionalni-zajtrk.si/media/uploads/public/document/33-gradivo_zivilska_industrija_sl.pdf

http://brazde.org/category/semenska-knjiznica/

http://www.humanitas.si/?subpageid=27

http://www.se-f.si/sl/resimo_podnebje/plakati

http://www.fitofarmacija.si/kakovost-in-varnost-hrane.html

http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/fitofarmacevtska_sredstva/

http://www.davidsuzuki.org/what-you-can-do/food-and-our-planet/food-and-climate-change/

http://msue.anr.msu.edu/uploads/234/62936/Guide.pdf

http://www.cecsb.org/our-local-food-system-explained-part-2/