Gabrijela Salobir*

6

S sadjem in zelenjavo gremo lokalno

Usoda naroda je odvisna od njegovega načina prehranjevanja.

Jean A. Brillat-Savarin (1755 – 1826)



*Univ. dipl. inž. zootehn.; Oddelek za strokovne naloge in prenos znanja v kmetijstvu, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

Povzetek

Slediti sporočilu »Misli globalno, jej lokalno« vsak dan in vse dni v letu je ključno, tako za dolgoročno ustvarjanje lastnega zdravja in zdravja planeta kakor tudi za trajnostno oskrbo ter ohranjanje kulturne krajine. Posredno s pripadnostjo lokalnim pridelkom in izdelkom krepimo domačo pridelavo, ki le ob visokem odstotku samooskrbe in nakupne odločitve za slovenske pridelke in izdelke predstavlja prehransko varnost države oz. nas državljanov.

Uvod

Ste vedeli, da so sadna drevesa v posameznem letu različne rodnosti, tako imamo leto sliv, češpelj, spet drugič imamo obilno letino jabolk, sliv pa praktično ni. Z napredovanjem znanosti v pridelavi sadja in zelenjave, se je vpliv narave omilil. A če ostajamo zvesti lokalni pridelavi, in če prilagodimo jedilnike sezoni in rodnosti tistega leta, bomo najlažje krepili zdravje, generirala se bo lokalna ekonomija in naše delovanje bo trajnostno naravnano v dobro vseh in vsega, čemur preprosto rečemo trajnost. Ključne priložnosti t.i. kratkih verig ali lokalne oskrbe s hrano so večji delež kakovostnih, zdravju koristnih in lokalno specifičnih živil v prehrani prebivalstva, večanje ekonomske moči in večja možnost zaposlovanja na lokalni ravni ter vzpostavitev novih tržnih priložnosti za lokalnega kmeta in večanje dodane vrednosti kmetijskih pridelkov in proizvodov.

Zakaj naj bi izbirali lokalne in sezonske pridelke?

Boljši okus in višja prehranska vrednost

Če sadje in zelenjava dozori po naravni poti (na drevesu, grmu, v zemlji ...) in se obere v pravem času, razvije mnogo več okusa in hranil. Vsi pridelki, ki se prevažajo na daljše razdalje, morajo biti obrani predčasno in hlajeni med samim prevozom, da ne zgnijejo. Neoptimalna dozorelost in hlajenje vplivata na slabše izražen okus. Pridelki, ki se prevažajo z dolgih razdalj, se običajno nazaj temperirajo, dajejo v komore, kjer v umetnih pogojih naknadno zorijo, kar ima za posledico manj bogato aromo, spremenjeno teksturo in okus ter nižjo prehransko vrednost.

Sezonsko ugodnejša cena

Ob spravilu sezonskega pridelka so količine pridelkov običajno v presežkih, kar ima za posledico, da je takrat tudi cena pridelkov najnižja. V tem času nakup ne zahteva od kmeta stroškov skladiščenja, prevozov, posebno še, če nakupimo pridelke na kmetiji. Kadar pridelke kupujemo izven sezone, običajno pomeni, da se ti pripeljejo od daleč, z območja z drugačno klimo in posledično so cene pridelkov običajno višje.

Sveže z visoko prehransko vrednostjo

Sezonske pridelke običajno zaužijemo sveže, kar pomeni, da med obiranjem in zaužitjem preteče manj časa in imajo zato pridelki višjo prehransko vrednost. Vsebnost nekaterih antioksidantov namreč naglo upada z daljšanjem časa skladiščenja (C-vitamin, folati, karoteni). V sezoni pobrana lokalno sadje in zelenjava sta videti sveža, izrazitih značilnih barv in s tipično razvitim vonjem. Sadje in zelenjava, ki sta dlje časa skladiščena ali prepeljana od daleč, imata zmanjšano vsebnost koristnih hranil. V velikih trgovskih verigah,

kjer je moč kupiti zunajsezonske pridelke, je običajna praksa za tovrstno sadje in zelenjavo, da sta obdelana ali s plinom ali obsevana (da se uničijo mikrobi na površini pridelka) ali konzervirana v vosku, da se jima podaljša rok uporabnosti oz. obstojnost.

Namig:

Zelo preprosto lahko preizkusite navedeno: kupite iste vrste pridelkov v trgovskem centru in pri kmetu, oboje enako skladiščite in opazili boste, kako hitro bodo pridelki s kmetije oveneli, pričeli gniti … pa ne zato, ker so slabši ampak zato, ker nimajo dodanih nobenih kemikalij, niso zaplinjeni, obdani z voskom itd.

Kako varna sta sadje in zelenjava glede ostankov pesticidov in drugih onesnaževal?

Pri pridelavi sadja in zelenjave je potrebno zaščititi pridelke pred napadi škodljivcev in rastlinskih bolezni. Za ta namen se uporabljajo fitofarmacevtska sredstva, kot so herbicidi (uničujejo plevel), fungicidi (uničujejo plesni) in insekticidi (uničujejo insekte). Uporaba teh sredstev je natančno določena z enotno evropsko zakonodajo, glede na naravne značilnosti posameznih držav pa tudi z nacionalno zakonodajo. Pesticidi se pri pridelavi uporabljajo na način, da so ostanki v sadju in zelenjavi minimalni. To se redno nadzira tako, da se letno na vsebnost ostankov pesticidov analizira nekaj manj kot 1000 vzorcev sadja in zelenjave, ki so, ali pa prihajajo na naš trg.

Kljub temu pa je treba razmišljati o bolj trajnostni uporabi pesticidov za največjo zaščito zdravja ljudi in okolja. V skrbi po čim nižji uporabi pesticidov so pri nas v porastu alternativni načini zaščite in ekološka vzgoja rastlin. Poznavanje celotne verige pridelave sadja in zelenjave od njive oziroma sadovnjaka do mize je možno predvsem v lokalnem okolju. Zato ima takšna pridelava številne prednosti, ustvarja zaupanje med kmeti in potrošniki ter krepi preskrbljenost. Lastna predelava sezonskega sadja in zelenjave za zimske dni v posušeni obliki ali v obliki shrankov, pomeni visoko ozaveščenost in jamstvo, da vemo, kaj jemo.

Onesnaževala so kemijske snovi, ki so nenamerno prisotne v živilih. Te snovi so lahko prisotne tudi v sadju in zelenjavi kot posledica onesnaženja iz okolja kot tudi različnih faz proizvodnje, pakiranja, transporta, shranjevanja ali priprave živil. Kmetijska onesnaževala so npr. mikotoksini, ki so sekundarni produkti plesni. Za nekatere vrste mikotoksinov obstajajo uradne mejne vrednosti, ki so še dovoljene v določenih živilih (tu gre največkrat za tiste, v katerih so mikotoksini najpogosteje prisotni). Vzroki za njihov nastanek so največkrat neizvajanje dobre kmetijske prakse (neustrezen izbor semen, kolobarjenje), neustrezni skladiščni pogoji (vlaga, temperatura, zračenje, higiena) in vremenske razmere (suša, obilne padavine). V skupino okoljskih onesnaževal uvrščamo npr. elemente v sledovih (svinec, živo srebro, kadmij). Vzrok za njihov nastanek je največkrat industrija, izpušni plini, odpadki in izpusti. V okviru splošnih ukrepov EU so predpisane enotne mejne vrednosti za onesnaževala, ki zaradi strupenosti ali njihove potencialne razširjenosti v prehranski verigi predstavljajo največja tveganja za potrošnike. Z uradnim nadzorom se stalno preverja ustreznost postopkov, ki zagotavljajo obvladovanje onesnaževal v živilih, prav tako pa tudi z odvzemom in analizo vzorcev, katerih rezultati pokažejo, ali so živila, ki so bodisi na trgu EU bodisi se uvažajo iz tretjih držav v EU, skladna s predpisanimi mejnimi vrednostmi.

Vsa živila in kmetijski proizvodi, uvoženi iz tretjih držav, so podvrženi nadzoru nad vsebnostjo pesticidov ob vstopu na območje EU oziroma v posamezne države članice. Mejne vrednosti ostankov pesticidov v živilih so enotne za celoten trg EU. Za aktivne snovi, ki v EU niso odobrene, lahko zainteresirane

stranke vložijo vlogo za uvozne tolerance. Tudi te se določajo na nivoju EU in veljajo enotno na celotnem območju. Uvožena živila morajo torej zadostiti enakim pogojem kot tista, pridelana/proizvedena v EU. Kljub temu pa so živila, ki so podvržena dolgemu transportu ali dolgotrajnemu skladiščenju, pogosteje izpostavljena dodatnim ukrepom, potrebnim za ohranjanje kakovosti in preprečevanje prenosa okužb s tujerodnimi rastlinskimi patogeni. Zaradi tega so praviloma bolj obremenjena s pesticidi, vendar še vedno skladna z mejnimi vrednostmi, ki jih določa skupna zakonodaja EU.

Vsekakor pa je s stališča potrošnika, kakor tudi z vidika varstva okolja, priporočljivo uživanje doma pridelane hrane, saj je njeno pridelavo/proizvodnjo lažje nadzirati, zaradi bližine trga je njena kakovost višja, hkrati pa se izognemo nepotrebnim stroškom in obremenitvi okolja zaradi dolgih transportnih poti.

Ali z uživanjem sezonske hrane res najbolje podpremo naše zdravje skozi celo leto?

Pozimi je koristno uživati živila, bogata s C-vitaminom, da podpiramo delovanje imunskega sistema, ki nas ščiti pred različnimi okužbami, prehladi, gripo ... »Zimska« zelenjava, kot so korenovke, zelje in gomoljčnice, je odlična za pripravo toplih zimskih jedi; za kisanje (fermentiranje) pa uporabljamo kislo zelje in repo. Slednji imajo poseben pomen za vzdrževanje mikrobiote, ki v našem črevesju tvori zapleten mikrobni ekosistem. Ta ekosistem, ki je kot prstni odtis unikaten pri vsakem izmed nas, je ključen za normalno delovanje prebavnega in imunskega sistema. Poleti pa dostopno zrelo koščičasto sadje (slive, nektarine, breskve, marelice ...) zagotavlja dodatno količino ß-karotenov in drugih karotenoidov, ki nas ščitijo pred poškodbami sončnih UV žarkov in vse raznovrstne zelenjave v solatah, ki nas ustrezno hidrirajo zaradi visoke vsebnosti vode.

Bolj okolju prijazno in v podporo lokalni ekonomiji

Uživanje sezonskih pridelkov zmanjša povpraševanje po zunajsezonskih pridelkih, kar nadalje povečuje povpraševanje po več lokalnih pridelkih in podpira lokalno kmetovanje na našem območju. To pa pomeni manj prevoza, manj hlajenja, manj ogrevalnih skladišč in manj obsevanja pridelkov. Zdaj, ko je večino leta na voljo toliko pridelkov, se hitro izgubi občutek o njihovi sezonskosti, zato se je smiselno pozanimati, kateri pridelki so na voljo v naši bližini in v katerem letnem času.

Ali veste?

Na ravni Evropske skupnosti je najbolj regulirano področje ravno kmetijstvo, ki ga opredeljuje 4401 zakonskih aktov in še dodatni okoljski zakonski pogoji – teh je skupaj 907. V tem svežnju je seveda tudi področje varne hrane, tržnih standardov in izjeme za krepitev lokalne oskrbe.

Kako je trajnostna oskrba povezana z zdravjem planeta in človeka ?

Uživanje sezonskega sadja in zelenjave je postalo izredno pomembno v luči trajnostnega odnosa tako do okolja kakor do trajnostnega načina prehranjevanja. Vsaka vrsta sadja in zelenjave ima svoj nabor posebnih pogojev za idealno rast in kakovost. Iz tega razloga sadje in zelenjavo gojimo in nabiramo na različnih lokacijah in v različnih letnih časih. Hrana, ki jo uživamo, ne vpliva le na zdravje ljudi, ampak tudi na zdravje okolja. Vpliv na okolje se lahko izmeri z več načini – od ocene življenjskega cikla (vpliv živil na okolje v vseh fazah dobavne verige; od pridelave, nabiranja, skladiščenja, prevoza, pa vse do porabe) do ocene ogljičnega odtisa z emisijami toplogrednih plinov, ki je le en vidik zapletene zgodbe o vplivu na okolje in trajnostne proizvodnje hrane. Druge meritve

vključujejo odtis vode in njeno onesnaženje, onesnaževanje z gnojili in uporabljeno zemljo: celoto vseh teh vplivov je zapleteno vključiti v vse študije. Globalni sistem hrane prispeva 26 % h globalnemu onesnaženju s toplogrednimi plini, pri čemer rastlinski pridelki prispevajo veliko manj (10–50-krat manj) kakor živila živalskega izvora. S tega vidika sta sezonska zelenjava in sadje tisto, kar doprinese k varovanju okolja ravno zaradi kratkih poti od pridelovalca do potrošnika. Z nakupom lokalnih in sezonskih pridelkov lahko izbirate med mnogo pestrejšo ponudbo tudi lokalnih, tradicionalnih sort, kar je okoljsko najmanj obremenjujoče.

Kako lahko izberemo sadje in zelenjavo, ki manj obremenjujeta okolje?

Ne izbiramo visoko pokvarljivih pridelkov, pripeljanih od daleč, izven njihove sezone.

Če želimo prispevati k varstvu okolja tudi pri izbiri živil vselej izberemo sezonsko in lokalno, izogibamo pa se svežim pridelkom izven sezone, ki so občutljiva in hitro pokvarljiva, kot so: jagodičevje izven sezone, eksotično sadje (liči, papaja, pasijonka) in zelenjava izven sezone: beluši, stročji fižol, grah – saj običajno zahtevajo več z vidika okolja potratnih agrotehničnih ukrepov za pridelavo pri nas ali pa se prevažajo od daleč z ladjami, vlaki, letali.

Ne izbiramo pridelkov sicer tipičnih za mediteransko prehrano izven sezone.

Ravno tako ne izbirajmo izven sezone pridelkov za t. i. mediteranski način prehranjevanja, saj so pridelani v energetsko potratnih ogrevanih prostorih ali prepeljani z drugih kontinentov – izven sezone ne kupujte: paradižnika, bučk, jajčevcev, paprike, solat in kumar.

Ne kupujemo predpripravljenih in predpakiranih izdelkov

Predpripravljeni izdelki za takojšnje uživanje ali pa izdelki, ki jih običajno le pogrejemo oz. termično obdelamo, so izredno energetsko in embalažno potratni, saj vključujejo: pranje, obrezovanje, sekljanje, steriliziranje, hlajenje, plastične embalaže, vrečk za solato, sklede, pri čemer je enota pakiranja običajno izredno majhna napram celemu sadju ali zelenjavi. Zato je smiselno uporabiti tudi vrečke za večkratno uporabo, vrečke, ki jih je lažje reciklirati, ali kupovati živila v razsutem stanju (nepredpakirana), v t. i. rinfuzi.

S hrano ravnajmo racionalno

Izreden doprinos k varovanju okolja in srčne kulture je naše skrbno ravnanje s hrano, da ne ustvarimo odpadne hrane oz. zavržkov. Po podatkih Statističnega urada RS (SURS) je leta 2018 vsak prebivalec Slovenije po nepotrebnem zavrgel okrog 13 kilogramov užitnih živil. Zastavljeni cilj zmanjšanja zavržkov hrane je mogoče doseči le s spremembo nakupovalnih navad potrošnikov in ravnanja s hrano. Tega se lahko lotimo tako, da obroke načrtujemo vnaprej, se po nakup odpravimo z nakupovalnim listkom, se izogibamo akcijam, ki spodbujajo večje nakupe, pripravimo le toliko hrane kolikor je bomo zaužili, viške hrane skrbno shranimo (npr. v hladilnik ali zamrzovalnik), spremljamo rok uporabe in prvo uporabimo živila, ki bi se prva pokvarila ter poskrbimo, da so vsa živila pravilno skladiščena.



Ali veste?

V Avstro-Ogrski je vladarica Marija Terezija dala vsem zapornikom, ki so bili na smrt obsojeni, dve možnosti: ali da so obglavljenji ali pa dobijo odmerjeno površino puščave v Deliblatski Peščari (današnja Srbija). Kazen je bila sledeča: »Ko ozeleniš vso površino, ki ti je odmerjena, si svoboden človek«. Noben od zapornikov, ki so se odločili, da bodo ozelenili odmerjeno površino, ni več odšel več od tam, ko je površino ozelenel – ker ga je

narava spreobrnila. In danes to območje ni več puščava. Narava in zemlja ni le naš izvorni dom, ampak trd vzgojitelj in učitelj in to modrost so nekoč dobro poznali.

Kaj je to samooskrba in kako jo doseči?

Nekdanja skrb za ohišnico , ki je bila samooskrba na nivoju družine, se je z leti prelevila v politiko samooskrbe na nivoju države, ki jo imenujemo prehranska varnost države. Prelomnica sega v obdobje po koncu I. svetovne vojne, ko je vladalo obdobje prehranske katastrofe. Vsaka država je postavila politiko prehranske varnosti. V anglosaški demokraciji govorimo o politiki boja proti revščini, da se ne bi povečeval delež prebivalstva brez priložnosti, brez izobrazbe, ki živi iz rok v usta. Vsaka od sedanjih držav članic si je postavila za cilj prehransko neodvisnost, da bo na nivoju države samooskrbna z osnovnimi živili. Iz takratnih časov zbrani podatki navajajo, da je bila Slovenija v letu 1938 praktično samooskrbna z živili. In ne le to: v vzhodnem delu 121-% samooskrbna in v zahodnem delu 106-%, le območje Posočja in Istre je dosegalo 95-% samooskrbo.

Zaradi globalizacije in prostega pretoka blaga med državami je misel na samooskrbo nekoliko zbledela, saj smo v vsakem letnem času dobili na police pester nabor živil iz drugih držav in kontinentov. V zadnjem desetletju se je zaradi zgoraj omenjenih razlogov zavest o pomenu lokalne oskrbe ponovno silno okrepila. Lokalno pridelana hrana, posebno zelenjava in sadje, prinaša večplastno korist: je priložnost za lokalno zaposlene, stimulira lokalno ekonomično rast, poveča socialno povezanost, izboljša videz mestnega okolja, omogoča tesno povezanost potrošnika s pridelovalci in zmanjšuje onesnaževanje zaradi transporta. V običajnih razmerah so lahko cene lokalno pridelane hrane nižje zaradi manjše rabe agrotehničnih zaščitnih ukrepov, manjših stroškov transporta, krajšega skladiščenja, manjšega števila posrednikov oz. brez posrednikov, potrebne je manj obdelave in pakiranja. Pri družinah z nizkimi dohodki predstavlja hrana poglavitni družinski izdatek. Hrana iz neposredne prodaje je cenejša, zato se prenese prihranek k dohodku, ki izboljša finančni položaj družine. Dolgoročno vodi lokalna oskrba k trajni oskrbi s hrano, s tem večji prehranski neodvisnosti, k večjemu zdravju in izboljšanemu okolju.

Ali veste?

Z vsakim nakupom aktivno prispevamo h krepitvi samooskrbe, če se odločimo za slovenske pridelke in izdelke, v katerih so slovenske surovine. Prav tako lahko izkoristimo možnosti doma ali v okolici in posadimo sami sadno drevo, si uredimo vrt z zelenjavo, zelišči in medovitimi rastlinami ter si tako sami priskrbimo tradicionalno ozimnico, shranke iz slovenskih pridelkov.

Ali veste?

Nizozemska je cvetela v ladjedelništvu in pomorski trgovini že pred I. svetovno vojno, zato se s kmetijstvom ni posebej ukvarjala. V času hladne vojne so ji Anglija, Danska in ostale države popolnoma zaustavile prodajo žit. Zavladala je huda lakota, taka da so Nizozemci pojedli vse podgane. In takrat so postavili strategijo prehranske varnosti, to je 100-% samooskrbo ne glede na to, kaj se dogaja in kam so kot država vključeni, priključeni. Iz tega se je razvila Nizozemska v kmetijsko velesilo, ki dosega v veliko skupinah živil mnogo večjo pridelavo kot le 100-%. Bridke izkušnje in strategije niso nikoli pozabili.

Ali veste, od kod pride hrana na naše police?

Nekdanje srednjeveške tržnice in ponudbo od vrat do vrat je skoraj popolnoma zamenjal globalni sistem velikih koncernov, kjer je hrana le ena izmed tisočerih možnosti ustvarjanja velikih dobičkov v sistemu digitalizirano-

pridelovalnih in transportnih sistemov.

Evropska unija je zaznala, da se na takšen način izgubljajo avtohtone značilnosti posamezne države članice, da se izgubljajo tradicionalni načini pridelave, predelave in poti trženja in s tem ugaša gastronomska pestrost posameznega območja. Tako je že davnega leta 2002 pričela s svežnjem zakonodajnega paketa, ki omogoča ravno to, ohraniti vse tradicionalno, narediti posebne zakonodajne pogoje, da majhne kmečke predelave, butične družinske proizvodnje na posameznih območjih obstojijo. S tem namenom je EU pričela izvajati tudi ukrep Šolske sheme z namenom vzgoje bodočih potrošnikov, ki bodo usmerjeni v uravnoteženo prehrano, osnovano na pripadnosti lokalno pridelanih živil.

Ali veste?

Kljub zavedanju potrošnikov o pomembnosti kmetijstva in kmetov v oskrbni verigi predstavlja neposredna prodaja od kmeta k potrošniku le 2 % »trga s svežo hrano« pri čemer samo 5 trgovskih verig obvladuje več kot 60 % celotnega trga: v Nemčiji 4 trgovci obvladujejo kar 85 % trga s hrano, na Portugalskem samo 3 trgovci obvladujejo 90 % trga s hrano. Velika koncentracija moči ima za posledico nepoštene poslovne prakse, kar ogroža preživetje malih kmetov in proizvajalcev.

Ali veste?

Leta 2017 je izšla knjiga raziskovalca komunikacijskih in oblikovalskih praks, dr. Olivera Vodeba, Demokracija hrane, ki združuje prispevke vodilnih mednarodnih znanstvenikov in aktivistov, kritične študije primerov emancipacijskih prehranskih praks in razmišljanja o možnih modelih odzivne komunikacije, oblikovanja in umetnosti. Knjiga vsebuje recepte in eseje, ki sprašujejo, kako se zoperstaviti vlogi živilske industrije kot stroja porabe.

Ali veste?

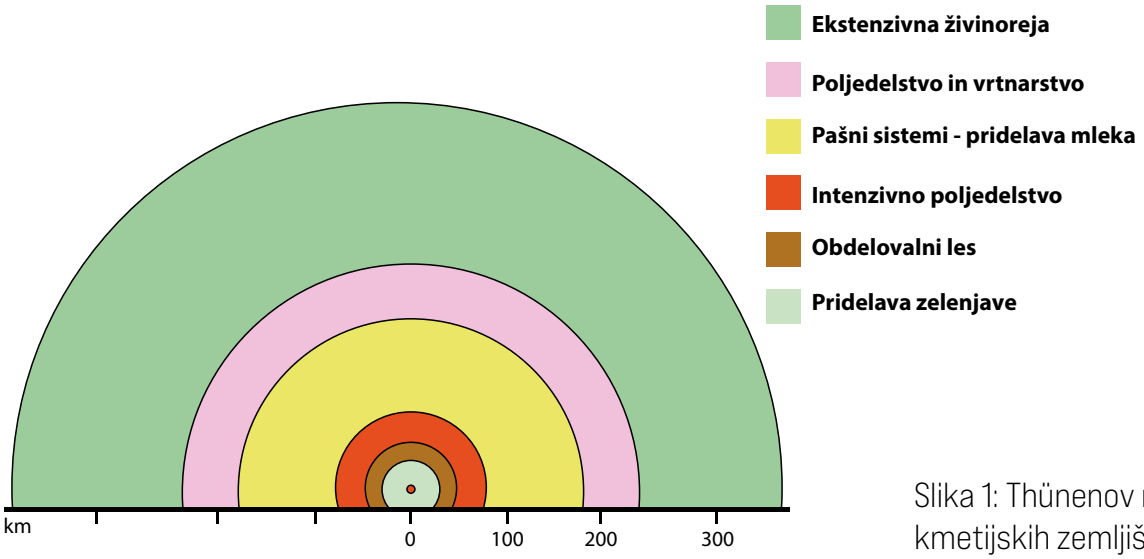
O posameznikih, ki glasno govorijo ali celo vpijejo, govori frazem: »Kaj se dereš kot jesihar!« Ta frazem je značilno ljubljanski, saj so mestni prodajalci kisa, ki so imeli svoja prodajna mesta pred frančiškansko cerkvijo v Ljubljani, zelo glasno reklamirali svoje kise in tako pridobivali kupce. Kisa niso prodajali od vrat do vrat, tudi ne po vaseh, saj so si ga pripravljale posamezne kmetije v okvirih njihovega avtarkičnega gospodarstva.

Ali veste?

Prodaja od vrat do vrat sodi med starejše oblike prodaje in kupčevanja. Najbolj značilni prodajalci so bili bižuteristi ali pičkurini, prodajalci začimb in zelišč, nabožnih podob idr. Od vrat do vrat so potekale tudi storitvene dejavnosti, npr. krojaštvo, čevljarstvo, zidarstvo. Čevljar je prišel k določeni hiši, tam izdelal čevlje za vse družinske člane in za čas izdelave dobil hrano in stanovanje. Od vrat do vrat so tudi hodili prodajalci pijavk (zlasti v mestih in trgih), ki so bili predhodniki današnjih zobozdravnikov. Poleg prodaje pijavk so tudi izdirali gnile zobe. Danes pa poteka tudi neposredna prodaja hrane v več oblikah: kupec pride na kmetijo, kjer lahko kupi vse pridelke, izdelke, se nastani na turistični kmetiji. Pridelke in izdelke lahko kupuje preko dostave od vrat do vrat v t. i. zelenih košaricah, dostava zelenih zabojčkov na določeno mesto ali pa obišče kmečko tržnico.

Ali veste?

Johann Heinrich von Thünen, ugledni ekonomist 19. stoletja iz Nemčije, je že takrat razvil t. i. Thünenov model rabe kmetijskih zemljišč, ki omogoča optimalno rabo in dosegljivost lokalnih živil porabnikom na relaciji podeželje-mesto. Na sredini Slike 1 (rdeča pika) je mesto.



Slika 1: Thünenov model rabe kmetijskih zemljišč.

Delo z učenci

1. Z učenci se pogovorite o tem, kako je mogoče, da velik del populacije v svetu nima kaj jesti, ob zavedanju, da je na svetu hrane trenutno dovolj in da ta ni pravično porazdeljena.
2. Z učenci se pogovorite o tem, ali je hrana res tisti dejavnik, ali morda celo ključni element nadzora in vira dobička kapitalizma in da se skozi hrano pravzaprav vlada (vladajo pa v glavnem korporacije).

Kot izhodišče za pogovor vam lahko služi knjiga/časopisni članek:

- Oliver Vodeb: Food Democracy: Critical Lessons in Food, Communication, Design and Art, Intellect Bristol, 2017.
- Oliver Vodeb: Vladajo nam skozi hrano: https://www.vecer.com/dr-oliver-vodeb-vladajo-nam-skozi-hrano-6329092.

Dodatno branje

Model oskrbe družin

Na kmetiji je lepo

Literatura

1. Georgiou C, Naturopath R. 6 Great Benefits of Eating What's in Season. Prevzeto 28. junij 2021 iz https://www.rebootwithjoe.com/benefits-of-eating-seasonally/.
2. Are seasonal fruit and vegetables better for the environment? Prevzeto 7. junij 2021 iz https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/are-seasonal-fruit-and-vegetables-better-forhe-environment.
3. Vodeb O. Food Democracy: Critical Lessons in Food, Communication, Design and Art, Bristol: Intellect, 2017.
4. Vodeb O. Vladajo nam skozi hrano. Prevzeto 12. junij 2021 iz https://www.vecer.com/dr-oliver-vodeb-vladajo-nam-skozi-hrano-6329092.
5. Backe H. Um die Nahrungsfreiheit Europas Weltwirtschaft oder Großraum. Leipzig: Wilhelm Goldmann Verlag, 1942.
6. Urban and peri-urban food and nutrition action plan: Elemnts for community action to promote social cohesion and reduce inequalities through Local Production for Local Consumption (EUR/01/5026040) WHO Europe, Eurpean health21 target 11, 2001. Prevzeto 9. junij 2021 iz http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/101626/E72949.pdf.
7. Short food supply chains and local food systems in the EU, 2016. Prevzeto 7. junij 2021 iz https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586650/EPRS_BRI(2016)586650_EN.pdf.
8. Mednarodni dan ozaveščanja o izgubah hrane in odpadni hrani: Zmanjšajmo zavržke hrane! Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.zps.si/mediji/izjave-za-javnost-2020/1112-izjave-za-javnost-2020/10541-svetovni-dan-boja-proti-zavrzkom-hrane-zmanjsajmo-zavrzke-hrane.
9. Thünensche ringe und zentrale orte theorie – geographie basics. Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.schoolmaps.ch/2018/11/29/thuenensche-ringe-und-zentrale-orte-theorie-geographie-basics/.

Tončka Jesenko*

7

Z različnimi načini kmetovanja do zdravega in okusnega sadja in zelenjave

Sadje in zelenjavo pridelujemo na različne načine, za vse načine pa velja, da morata biti sadje in zelenjava, ki ju pridelamo in damo na trg, varna.



*Univ. dipl. inž. agr.; Oddelek za strokovne naloge in prenos znanja v kmetijstvu, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

Povzetek

Sadje in zelenjavo pridelujemo na različne načine, za vse načine pa velja, da morata biti sadje in zelenjava, ki ju pridelamo in damo na trg, varna. To pomeni, da nimata škodljivega vpliva na naše zdravje. Varno živilo je zakonsko opredeljeno: ne vsebuje kemijskih onesnaževal, ni prisotnih fizičnih delcev, je mikrobiološko neoporečno in izpolnjuje minimalne standarde kakovosti. Poleg običajnega načina kmetovanja poznamo integrirano pridelavo in ekološko kmetijstvo, ki zagotavljata visokokakovostno hrano ter zmanjšujeta obremenitev okolja. Tema načinoma pridelave je skupen dodaten nadzor, sledljivost v prometu in kmetovanje v skladu z nadstandardnimi pravili, ki so predpisana z zakonodajo.

Uvod

Integrirana in ekološka pridelava predstavljata naravi in potrošniku prijaznejši način kmetovanja. Oba načina potekata po natančno določenih pravilih in zahtevah, katerih izvajanje se kontrolira. Uvrščamo ju med sheme kakovosti. Sheme kakovosti so namenjene kmetijskim pridelkom in živilom s posebnimi lastnostmi oziroma značilnostmi. Kmetijski pridelki in živila iz shem kakovosti so proizvedeni po natančno predpisanih postopkih, njihovo proizvodnjo pa dodatno kontrolirajo neodvisni certifikacijski organi.

Zakaj sta ekološka in integrirana pridelava boljša od konvencionalne?

Konvencionalna pridelava

Običajen način pridelave imenujemo konvencionalna pridelava, kjer rastline gnojimo v skladu s potrebami po hranilih z mineralnimi, organskimi in mineralno-organskimi gnojili. Mineralna gnojila vsebujejo samo mineralne komponente in so pridobljena v industrijskem postopku; organska gnojila vsebujejo snovi živalskega ali rastlinskega izvora ter kmetijske stranske proizvode (hlevski gnoj, gnojevko, gnojnico, žitno slamo, krompirjeve cime, razne komposte itd.); organsko-mineralna gnojila poleg mineralnih gnojil vsebujejo organske snovi živalskega ali rastlinskega izvora.

Za varstvo pred škodljivimi organizmi (pleveli, boleznimi in škodljivci) v konvencionalni pridelavi poleg ostalih načinov zatiranja lahko v skladu s predpisi uporabljamo kemično sintetizirana fitofarmacevtska sredstva (FFS), ki so registrirna za uporabo v Sloveniji.

Živila, pridelana na konvencionalen način, so pridelana v skladu z zakonodajo ter morajo izpolnjevati vse zahteve tako glede kakovosti kot varnosti.

Integrirana pridelava

Integrirana pridelava je naravi prijaznejši način pridelave v primerjavi s konvencionalnim. Integrirano pridelani pridelki so višje kakovosti, obenem pa z integrirano pridelavo skrbimo za zmanjševanje negativnega vpliva kmetovanja na okolje in zdravje ljudi. Agrotehnični ukrepi v pridelavi morajo biti usklajeni. V integrirani pridelavi se ne sme uporabljati gensko spremenjenih

organizmov. Naravni ukrepi imajo prednost pred fitofarmacevtskimi, veterinarsko-farmacevtskimi in biotehnološkimi ukrepi. Uporaba gnojil in fitofarmacevtskih sredstev je nadzorovana. Pri tem se posveča pozornost ohranjanju in povečevanju biotske raznovrstnosti z ustreznimi metodami varstva rastlin. V integrirani pridelavi je varstvo rastlin kombinacija ukrepov, ki preprečujejo pojav bolezni (preventivni ukrepi), metod varstva z nizkim tveganjem, po registriranih fitofarmacevtskih sredstvih pa posežemo šele, ko smo izčrpali vse ostali ukrepe. Med preventivne ukrepe uvrščamo ustrezen kolobar, uravnoteženo gnojenje, setev odpornih sort rastlin … Metode z nizkim tveganjem so: mehansko ali fizikalno zatiranje plevela, odstranjevanje napadenih oziroma okuženih rastlin, delov rastlin ali škodljivih organizmov, uporaba FFS, izdelanih na podlagi mikroorganizmov, rastlinskih izvlečkov, feromonov in snovi z nizkim tveganjem, uporaba koristnih organizmov za biotično varstvo rastlin …

Uporaba gnojil v integrirani pridelavi je strokovno utemeljena. Gnojenje poteka izključno na podlagi analize tal in potreb rastlin po hranilih. S tem se preprečuje onesnaževanje voda in kopičenje nitratov v rastlinah. Posebna pozornost se posveča ohranjanju in dvigovanju rodovitnosti tal.

V integrirani pridelavi je treba upoštevati predpisane zahteve in pravila. Tehnologija pridelave, postopki kontrole in način označevanja so določeni v pravilnikih o integrirani pridelavi in tehnoloških navodilih za integrirano pridelavo, ki jih vsako leto izda Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS. V Sloveniji se izvaja integrirana pridelava poljščin, sadja, grozdja in zelenjave.

Integrirana pridelava je pod stalnim strokovnim nadzorom, ki ga opravljajo organizacije za kontrolo in certificiranje integrirane pridelave. Če je pridelava potekala v skladu z vsemi zahtevami, organizacija za kontrolo in certificiranje pridelovalcu izda certifikat, ki je zagotovilo, da označeni pridelki ustrezajo višjim standardom pridelave.

Več o agrotehničnih ukrepih si lahko preberete na povezavi: Integrirana pridelava (Portal GOV.SI).

Ekološka pridelava

Ekološko kmetijstvo je oblika kmetijske pridelave, ki temelji na gospodarjenju v sožitju z naravo. Zagotavlja sklenjen krogotok hranil v okviru kmetijskega gospodarstva in zmanjšanje obremenitve okolja. V ekološkem kmetijstvu se celostno dopolnjujeta rastlinska pridelava in reja živali. Ekološko kmetijstvo zagotavlja visoko kakovostno in varno hrano z bogato prehransko vrednostjo, obenem pa ohranja raznolikost živega sveta in zagotavlja varovanje okolja in naravnih virov.

Ekološka pridelava temelji na zaključenem krogotoku hranil in energije v okviru kmetije. V ekološki pridelavi je velika skrb posvečena ohranjanju in izboljševanju rodovitnosti tal s kolobarjem in drugimi ukrepi, kot sta vnos organske snovi in setev rastlin za podor. Pri tem načinu pridelave se pretežno uporabljajo organska gnojila, ki izvirajo iz lokalnega okolja, uporaba lahko topnih mineralnih gnojil je prepovedana. Varstvo rastlin temelji na preprečevanju pojava bolezni, škodljivcev in plevelov ter dvigu odpornosti rastlin s kolobarjem, ustrezno obdelavo tal in izbiro odpornejših sort. V ekološki pridelavi se lahko uporabljajo samo posebej dovoljena sredstva za varstvo rastlin, prepovedana pa je uporaba kemično-sintetičnih sredstev. Prav tako je prepovedana uporaba tretiranega semena. Velik poudarek se daje naravnim načinom zatiranja škodljivih organizmov. Tako se med drugim spodbuja izvajanje biotičnega varstva rastlin, pri katerem škodljive organizme zatiramo z uporabo živih naravnih sovražnikov (koristnih organizmov), plevele odstranjujemo z okopavanjem, ožiganjem, zastirkami ali folijami … Prepovedana je uporaba gensko

spremenjenih organizmov in proizvodov iz njih.

Ekološko kmetijstvo poteka v skladu s predpisanimi pravili. Pogoji ekološkega kmetijstva so navedeni v evropskih uredbah in nacionalni zakonodaji o ekološkem kmetijstvu.

V sistemu ekološkega kmetovanja je zagotovljen nepretrgan in transparenten nadzor nad pridelavo in predelavo teh pridelkov oziroma živil »od njive do krožnika«.

Ali je tradicionalno kmetovanje tudi ekološko?

Tradicionalno kmetovanje z upoštevanjem kroženja snovi na kmetiji, kolobarjenjem, brez uporabe mineralnih gnojil in pesticidov, izhaja iz poznavanja narave kulturnih rastlin in živali. Ima mnoge poteze ekološkega kmetijstva, vendar ga ne moremo istovetiti z ekološkim ali biološkim kmetovanjem. Pri tradicionalnem kmetovanju gre pri zagotavljanju kakovosti za zaupanje kupca pridelovalcu, pri katerem kupuje. Ekološko kmetovanje s pomočjo nadzora stroke zagotavlja neoporečno kakovost pridelkov in izdelkov.

Kako prepoznam sadje in zelenjavo višje kakovosti?

Vsaka shema kakovosti je označena s svojim znakom ali označbo. Ponudniki lahko označevanje živil uporabljajo na svojih izdelkih ob pogoju, da izpolnjujejo zahteve, ki jih posamična shema kakovosti predpisuje. Ti proizvodi so deležni tudi stalnih dodatnih kontrol. Potrošnik tako lahko hitro prepozna posamezne dodane vrednosti živila.

Kmetijske pridelke oziroma živila, ki so bili pridelani v skladu s pravilniki o integrirani pridelavi in tehnološkimi navodili za integrirano pridelavo ter je zanje izbrana organizacija za kontrolo in certificiranje izdala certifikat, se lahko na trgu v Sloveniji označuje z enotno nacionalno označbo »integrirani«.

integrirani

Poleg uradne označbe so lahko kmetijskimi pridelki in živila označeni tudi z dodatnimi blagovnimi znamkami, kot je na primer »Pikapolonica« Slovenskega združenja za integrirano pridelavo zelenjave.

Pridelano v slovenski zemlji

Ekološke kmetijske pridelke oziroma živila, ki se tržijo v Sloveniji, se mora označevati z enotno označbo »ekološki« in to le takrat, ko je bil za kmetijski pridelek oziroma živilo izdan certifikat v skladu s *Pravilnikom o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil, Uredbo 834/2007/ES in Uredbo 889/2008/ES*.

Poleg označbe »ekološki« se lahko uporabljajo tudi okrajšave, kot sta bio in eko.

Pri označevanju kmetijskih pridelkov oziroma živil je obvezna uporaba evropskega logotipa.

Kmetijski pridelki oziroma živila so lahko označeni še dodatno z nacionalnim zaščitnim znakom v skladu s predpisom o zaščitnem znaku za označevanje kmetijskih pridelkov oziroma živil.

Kmetijstvo Slovenija

Poleg nacionalnega zaščitnega znaka ekološke pridelave pa nosijo nekateri izdelki tudi dodatne označbe blagovnih znamk, kot sta Biodar in Demeter. Gre za zasebni blagovni znamki, za kateri velja, da dosegata vse kriterije, potrebne za zagotovitev certifikata ekološke pridelave, a jih po določenih značilnostih celo nadgrajujeta oziroma presegata. Praviloma gre torej za izdelke najvišje kakovosti.

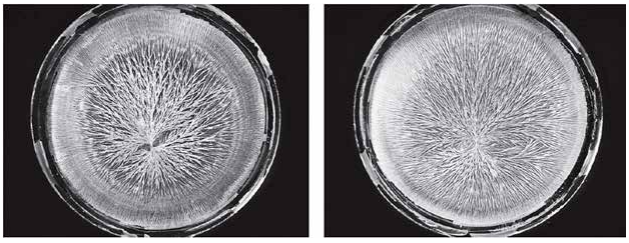
ekološki

BIODAR je kolektivna slovenska znamka za označevanje živil iz nadzorovane ekološke pridelave, ki so pridelana ali predelana v skladu z veljavnimi predpisi za ekološko kmetijstvo in standardi za ekološko kmetovanje Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije. Standardi zveze so strožji od predpisov za ekološko kmetijstvo. Znamka prav tako jamči, da živila prihajajo s kmetije, ki je v celoti preusmerjena v ekološko pridelavo. Na embalaži živil, označenih z znamko BIODAR, je navedena tudi individualna šifra uporabnika, njegovo ime in naslov. Tako je možno slediti izvoru živila od kmetije do mize, kar daje potrošnikom večjo verodostojnost.

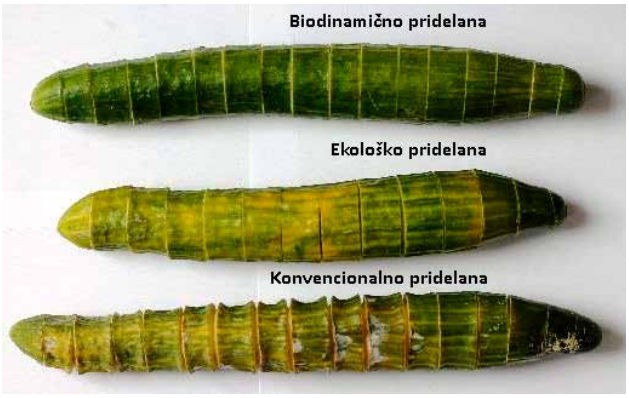
Demeter je svetovna blagovna znamka za ekološke pridelke oziroma živila, ki so pridelana in predelana po biološko-dinamični metodi v skladu s smernicami DEMETER. Znamko DEMETER smejo uporabljati le pogodbeni partnerji, ki so podvrženi strogi kontroli, predpogoj pa je, da je bodoči uporabnik blagovne znamke DEMETER že najmanj 2 leti v ekološki kontroli. Za postopek certifikacije je potrebna vključitev v Združenje DEMETER Slovenija.

Ali veste?

Danska se je s skupino znanstvenikov usmerila v preučevanje tega, kako živila celostno vplivajo na naše telo. V ta namen so razvili standardizirano metodo preizkusa vitalnosti posameznih živil glede na različne sisteme pridelave pri čemer služi biokristalizacija kot metoda za potrjevanje razlik med ekološko pridelanimi živili in konvencionalnimi (Slika 1 in 2).



Slika 1: Vzorci biokristalizacije pasteriziranega običajnega mleka (levo) in ekološkega mleka (desno).



Slika 2: Test vitalnosti različno pridelanih kumar: plod narezan na 15–20 mm režnje, zavit v plastično folijo in inkubiran pri 24 °C za 14 dni.



Delo z učenci

1. Z učenci skušajte ugotoviti, katere vrste sadja in zelenjave so pri nas prisotne skozi celo leto in katere le določen čas. Pri tem si lahko pomagate z interaktivnim zemljevidom, kjer si lahko ogledate sezone in vrste pridelkov za posamezno državo članico Evropske unije: https://www.eufic.org/en/explore-seasonal-fruit-and-vegetables-in-europe.
2. Skupaj z učenci skušajte prepoznati slovenske pridelke in določiti, v katerem času so zreli in koliko časa so prisotni na trgu. Pri tem si lahko pomagate s kratkim in jedrnatim priročnikom Strokovne službe Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije, ki pozna pridelavo na mikro nivoju:
   - Svežost sadja in zelenjave - kako jo prepoznamo | Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije (kgzs.si).
   - Pomagate pa si lahko tudi s pregledom spletišča z aktualno ponudbo s kmetij in podeželja, ki ga najdete na portalu: Dobrote slovenskih kmetij: https://www.dobroteslovenskihkmetij.si/.

Literatura

1. Načini kmetijske pridelave. Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/kmetijstvo-in-razvoj-podezelja/nacini-kmetijske-pridelave/.
2. Integrirana pridelava. Prevzeto 9. junij 2021 iz https://www.nasasuperhrana.si/za-potrosnike/sheme-kakovosti/integrirana-pridelava/.
3. Pravilnik o integriranem varstvu rastlin pred škodljivimi organizmi (Uradni list RS, št. 43/14).
4. Tehnološka navodila za integrirano pridelavo zelenjave. Ljubljana: MKGP, 2021. Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.gov.si/teme/integrirana-pridelava/.
5. Tehnološka navodila za integrirano pridelavo sadja. Ljubljana: MKGP, 2021. Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.gov.si/teme/integrirana-pridelava/.
6. Integrirana pridelava. Ljubljana: MKGP, 2021. Prevzeto 10. junij 2021 iz: https://www.gov.si/teme/integrirana-pridelava/.
8. Rode J, Zupančič M. in sod. Odločitev za ekološko kmetijstvo-pomen prave izbire. Ljubljana: MKGP, 2015.
9. Bavec M in sod. Ekološko kmetijstvo. Ljubljana: Kmečki glas, 2001.
10. Ekološka pridelava. Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.gov.si/teme/ekoloska-pridelava/.
11. Ekološki proizvodi. Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.nasasuperhrana.si/za-potrosnike/sheme-kakovosti/ekoloski-proizvodi/.
12. Ekološka pridelava. Prevzeto 10. junij 2021 iz https://www.nasasuperhrana.si/clanek/ekoloska-pridelava/.
13. Zaščitni znaki. Prevzeto 10. junij 2021 iz http://www.kon-cert.si/zascitni-znaki.html.
14. Andersen JO. Bio-food vs. in industrial food. Prevzeto 6. junij 2021 iz Bio-Food vs Industrial Food, Jens-Otto Andersen - YouTube.
15. Andersen JO. Predstavitev izsledkov raziskav vitalnosti rastlin in metod biokristalizacije, Ljubljana: KGZS usposabljanje, 2017.
16. Popović-Vranješ A in sod. Biocrystallization as a method in milk production. Mljekarstvo. 2016; 66 (4): 262-71.