



MINISTARSTVO  
POLJOPRIVREDE



# Vodič za smanjenje otpada od hrane u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama



#Hrana nije otpad

MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE  
veljača 2021. godine  
1. izdanje



MINISTARSTVO  
POLJOPRIVREDE



## Vodič za smanjenje otpada od hrane u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama



#Hrana nije otpad



# PREDGOVOR



Poštovani čitatelji,

Pred vama je jedan od četiri sektorska vodiča za sprječavanje nastajanja otpada od hrane, a namijenjen je ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama.

Hrana se zbog različitih razloga rasipa i baca kroz cijeli lanac opskrbe hranom, od primarne proizvodnje, prerade i proizvodnje, distribucije, skladištenja i prodaje, ugostiteljskih objekata i institucionalnih kuhinja do kućanstava. Iako je tema otpada od hrane predmet sve većeg interesa javnosti, u cilju podizanja svijesti vezano uz problem prekomjernog bacanja i promicanja odgovornosti svih dionika lanca opskrbe hranom potrebno je provesti niz aktivnosti u svrhu promjene navika i ponašanja ljudi prilikom rukovanja hranom. Poticanje smanjenja nastajanja otpada od hrane jedna je od mjera Plana sprječavanja i smanjenja nastajanja otpada od hrane Republike Hrvatske 2019. – 2022. (Narodne novine, br. 61/19), koji predstavlja doprinos cilju 12.3 održivog razvoja Ujedinjenih naroda, tj. postizanju smanjenja globalnog otpada od hrane po glavi stanovnika na maloprodajnoj i potrošačkoj razini za 50% i smanjenju gubitaka hrane u proizvodnim i opskrbnim lancima do 2030. godine.

Prema hijerarhiji gospodarenja otpadom od hrane, prednost se daje upravo sprječavanju nastajanja otpada od hrane, a to znači učinkovitu proizvodnju, preradu, skladištenje, prodaju i ostalu distribuciju hrane uz minimalno stvaranje viškova. S obzirom na specifičnosti te različite razloge gubitka hrane i nastajanja otpada od hrane, svaka faza od proizvodnje, prerade, distribucije do konzumacije hrane zahtijeva različite pristupe u prepoznavanju uzroka i načina rješavanja problema prekomjernog bacanja hrane. Stoga se u vodičima naglasak stavlja na preduvjete i dobre prakse kojima se može osigurati sprječavanje nepotrebnog bacanja hrane po pojedinim fazama lanca opskrbe hranom.

Osim ovoga Vodiča za smanjenje otpada od hrane u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama, objavit će se vodiči namijenjeni sektorima primarne proizvodnje, proizvodnje i prerade te trgovini.

***Budite informirani, odgovorni i solidarni – hrana nije otpad.***

Marija Vučković, ministrica poljoprivrede





# Sadržaj

POKRATE .....	8
UVOD .....	9
OTPAD OD HRANE U UGOSTITELJSKIM OBJEKTIMA I INSTITUCIONALNIM KUHINJAMA .....	13
<b>Općenito</b> .....	<b>13</b>
<b>Red prvenstva gospodarenja otpadom od hrane</b> .....	<b>14</b>
<b>Gdje najčešće nastaje otpad od hrane u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama?</b> .....	<b>16</b>
ODREĐIVANJE KOLIČINE OTPADA OD HRANE U VAŠEM OBJEKTU .....	16
<b>Općenito</b> .....	<b>16</b>
<b>Prednosti određivanja količine otpada od hrane</b> .....	<b>17</b>
<b>Načini utvrđivanja količine otpada od hrane</b> .....	<b>18</b>
<b>Obrada podataka</b> .....	<b>19</b>
KAKO SMANJITI OTPAD OD HRANE U RAZLIČITIM PROCESIMA U UGOSTITELJSTVU I INSTITUCIONALNIM KUHINJAMA?.....	20
<b>Uspostavljanje kulture održivosti u ugostiteljskim objektima</b> .....	<b>20</b>
<b>Nabava sirovina/namirnica</b> .....	<b>21</b>
Kratki lanci opskrbe .....	22
Oznake kvalitete poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda.....	22
Ekološka proizvodnja .....	23
<b>Zaprimanje i skladištenje hrane</b> .....	<b>24</b>
Općenito o skladištenju hrane.....	24
Specifičnosti kod skladištenja voća i povrća.....	25
<b>Priprema hrane</b> .....	<b>27</b>
<b>Catering</b> .....	<b>28</b>
<b>Dostava hrane</b> .....	<b>29</b>
<b>Sastavljanje jelovnika</b> .....	<b>29</b>
<b>Informiranje gosta o hrani</b> .....	<b>33</b>
<b>Upravljanje viškovima hrane: Ne bacajte - donirajte!</b> .....	<b>35</b>
SAVJETI ZA GOSTE VAŠEG RESTORANA .....	37
ZAKONODAVSTVO .....	40

# POKRATE

POKRATA	OBJAŠNJENJE
RH	Republika Hrvatska
EU	Europska unija
DČ	Države članice
UN	Ujedinjeni narodi
FIFO	„First in first out“ sustav
FUSIONS	Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies -Uпотреба hrane za društvene inovacije optimiziranjem strategija za sprečavanje nastanka otpada
WRAP	Waste & Resources Action Programme- Akcijski program za otpad i resurse u Ujedinjenom Kraljevstvu





## UVOD

Širom svijeta nastaje otpad od hrane. Procjenjuje se da se jedna trećina svjetske proizvodnje hrane u svijetu baci. Ta količina bačene hrane mogla bi nahraniti 2 milijarde ljudi.



*Prikaz odnosa količine otpada od hrane i broja ljudi koji gladuju*

Potreba za sprječavanjem i smanjenjem otpada od hrane, istovremeno osiguravajući sigurnost hrane, predmet je sve većeg interesa javnosti. Nastali gubitci hrane su nepoželjna pojava iz etičkih, gospodarskih i ekoloških razloga te najvažnijeg – osiguranja dostatnosti hrane za sve ljude. Područje sprječavanja otpada od hrane zauzima značajno mjesto u novoj strategiji Europske komisije “Strategija od polja do stola”<sup>1</sup> koja počinje s odlučnom i učinkovitom tranzicijom koja se temelji na novoj i boljoj ravnoteži između prirode, prehrambenih sustava i biološke raznolikosti, a radi zaštite zdravlja i dobrobiti građana EU.

Rješavanje problema prekomjernog bacanja hrane i nedovoljnog doniranja hrane predstavlja izazov za sve zemlje Europske unije pa tako i za RH.

Prema istraživanju koje je provedeno u sklopu projekta Komisije – FUSIONS<sup>2</sup>, u državama članicama EU godišnje se baci oko 88 milijuna tona hrane. Prema projektu Unaprjeđenje sustava za prikupljanje podataka o biootpadu i otpadu od hrane, koji je provela tadašnja Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, procjenjuje se da u Republici Hrvatskoj na odlagalištima godišnje završi oko 399.611 tona otpada od hrane. Zbog važnosti navedene problematike RH, zajedno s ostalim DČ EU, obvezala se na ostvarenje cilja EU i UN-ove Agende 2030. za održivi razvoj s pripadajućim ciljevima održivog razvoja, konkretno cilju 12.3. Odgovorna proizvodnja i potrošnja sa specifičnim ciljem smanjenja otpada od hrane po stanovniku, za polovinu na razini maloprodaje i potrošača te smanjenja gubitaka hrane duž cijelog lanca proizvodnje i opskrbe.

<sup>1</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0020.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>2</sup> <http://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>





Vlada RH je donijela Plan sprječavanja i smanjenja nastajanja otpada od hrane Republike Hrvatske 2019. - 2022. (Narodne novine, broj 61/19) koji će doprinijeti sprječavanju nastajanja otpada od hrane u svim fazama prehrambenog lanca. Plan ujedno predstavlja prvi takav cjeloviti dokument o navedenoj problematici u RH.

Hrana se zbog različitih razloga rasipa i baca kroz cijeli lanac opskrbe hranom. Otpad od hrane ima utjecaj na okoliš s obzirom na količinu prirodnih resursa koji su vrijedni i ograničeni, poput vode, kopnenih i morskih resursa koji se koriste u proizvodnji hrane koja se ne konzumira.

Cilj Vodiča je doprinos stvarnoj promjeni stavova, usavršavanje radnih postupaka i sustava upravljanja procesima kod svih dionika lanca proizvodnje, prerade i distribucije hrane, što omogućuje smanjenje pritiska na otpad i okoliš.

Ovaj Vodič ukazuje na potrebu i važnost smanjenja količine otpada od hrane i to ne samo sa stajališta ekonomske profitabilnosti posla, nego i kao doprinos očuvanju prirodnih resursa. Želja je da ovaj Vodič postigne svoj cilj i omogući pojedincu stvarno mijenjanje stavova i upravljanje hranom u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama. Važno je te stavove i informacije prenijeti krajnjem potrošaču koji će potom hranu konzumirati odgovorno, surađivati u izgradnji društva te čije će se potrošačke navike temeljiti na etičkim kriterijima, zdravoj prehrani i racionalnosti.

Razvrstavanje ugostiteljskih objekata u RH definirano je Zakonom o ugostiteljskoj djelatnosti (Narodne novine, br. 85/15, 121/16, 99/18, 25/19, 98/19, 32/20 i 42/20), koji ugostiteljske objekte razvrstava u nekoliko skupina:

- ✓ Hoteli
- ✓ Kampovi
- ✓ Ostali ugostiteljski objekti za smještaj
- ✓ Restorani
- ✓ Barovi
- ✓ Catering objekti
- ✓ Objekti jednostavnih usluga

Vodič za smanjenje opada od hrane u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama namijenjen je restoranima, hotelima, kantinama u ugostiteljskom sektoru te institucionalnim kuhinjama u bolnicama, školama, vrtićima i na fakultetima koji također pripremaju i poslužuju hranu, a primarna djelatnost im nije ugostiteljska.



## Cilj Vodiča

Cilj ovog Vodiča je sprječavanje otpada od hrane promicanjem stvarne promjene u stavovima i radnim procedurama, smanjenje pritiska na okoliš i doprinos modelu održive proizvodnje i potrošnje. Kako bismo postigli rezultate u strategiji sprječavanja nastajanja otpada od hrane moraju sudjelovati svi sektori društva, uključujući državnu upravu, javne tvrtke, subjekte u poslovanju s hranom, potrošače i društvo u cjelini.

## OTPAD od hrane

Otpad od hrane je sva hrana, kako je definirana u Uredbi (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2002. o utvrđivanju općih načela i uvjeta zakona o hrani, osnivanju Europske agencije za sigurnost hrane te utvrđivanju postupaka u područjima sigurnosti hrane (SL L 31, 1. 2. 2002.)<sup>3</sup> koja je postala otpad, kako je definirano posebnim propisom o gospodarenju otpadom.

## Neizbježan otpad

Nejestivi dijelovi koji se uklanjaju tijekom obrade i pripreme hrane (npr. ostaci voća i povrća, kosti, riblje kosti, ljuske jaja itd.) su neizbježan otpad.



## Otpad koji možemo izbjeći - na njega možemo utjecati!

Tu spada hrana pogodna za konzumaciju koja se odbacuje ili se ne konzumira (voće i povrće koje vanjskim izgledom ne zadovoljava standarde kvalitete, skladišteni proizvodi kojima istječe rok trajanja, pripremljena hrana koja se u konačnici ne posluži, hrana koja ostaje na tanjuru itd.).



<sup>3</sup><https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02002R0178-20190726>



## **Gubici koji nastaju bacanjem hrane**

Gubiti hranu, između ostalog, znači trošiti resurse koje smo uložili u njezinu proizvodnju, preradu i distribuciju (voda, tlo, gnojiva, energija, rad i dr.).

Savjeti koje ćete pronaći u Vodiču pridonose ne samo smanjenju količine otpada od hrane već ujedno doprinose i smanjenju potrošnje energije i vode.



**Štedite novac.  
Riješite klimatske promjene.  
Pokažite svojim gostima da Vam je stalo.**



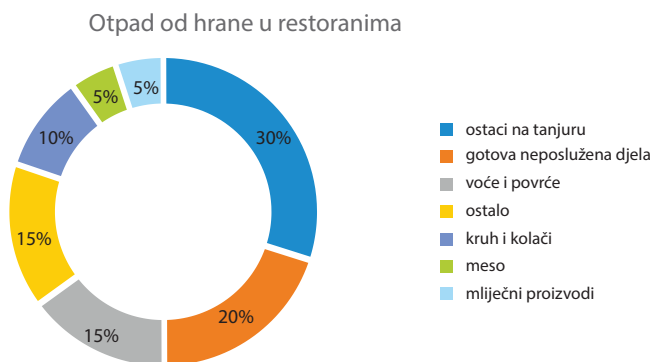
# OTPAD OD HRANE U UGOSTITELJSKIM OBJEKTIMA I INSTITUCIONALNIM KUHINJAMA

## Općenito

Prema podacima Pripreme studije Europske komisije o otpadu od hrane izrađene 2010. godine<sup>4</sup> procjenjuje se da su restorani u EU odgovorni za nastanak 14% otpada od hrane godišnje. Prema istraživanju koje je provedeno u okviru projekta Europske komisije – FUSIONS, 2016<sup>5</sup>, količina izgubljene hrane u 2012. godini u ugostiteljstvu na razini EU iznosila je 12%. Uzimajući u obzir podatke oba istraživanja vidljiv je određeni napredak, no i dalje količina izgubljene hrane u ugostiteljstvu predstavlja veliki ekonomski gubitak u sektoru. Prema istraživanju „Unilever Food Solutions“<sup>6</sup> na primjeru restorana u Španjolskoj koji posluhuje 100 obroka dnevno, vidljivo je da prosječno taj restoran svake godine u otpad baci hranu u vrijednosti od oko 3.000 € ≈ 22.770 kn, što nije zanemarivi iznos.

### Otpad od hrane prema kategorijama

Otpad od hrane u restoranima čini 13% ukupne količine otpada od hrane, od čega 30% otpada od hrane odlazi na ostatke hrane na tanjuru, 20% na pripremljena neposlužena jela, a na voće i povrće odlazi 15%, što je prikazano na grafikonu u nastavku.



Prikaz raspodjele kategorija otpada od hrane u restoranima

Prema istraživanju koje je u Ujedinjenom Kraljevstvu 2015. godine proveo WRAP pokazalo se da je 75% otpada od hrane nastalog u restoranima moguće izbjeći. Potrebno je naglasiti da troškovi kupnje i obrade hrane odgovaraju iznosu od oko 90% ukupnog troška otpada od hrane.<sup>7</sup> Kako bi se izbjeglo nastajanje otpada u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama te istovremeno smanjili troškovi najveću pažnju potrebno usmjeriti na nabavu hrane i procese u kuhinji.

**Smanjenje otpada od hrane predstavlja značajne uštede i poboljšanje ekonomske profitabilnosti poslovanja**

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio\\_foodwaste\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf)

<sup>5</sup> <https://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/FUSIONS%20Food%20Waste%20Quantification%20Manual.pdf>

<sup>6</sup> <https://www.cehe.es/documents/guias/abra-los-ojos-ante-los-desperdicios.pdf>

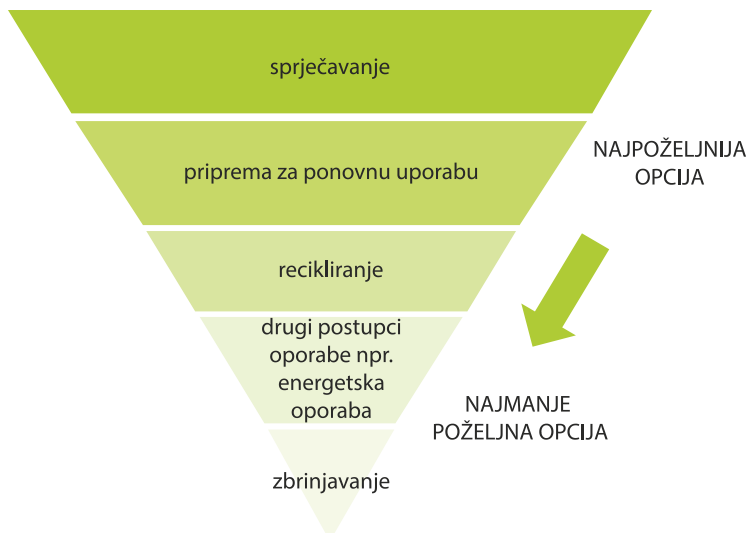
<sup>7</sup> <https://www.wrap.org.uk/content/overview-waste-hospitality-and-food-service-sector>





## Red prvenstva gospodarenja otpadom od hrane

Člankom 7. stavkom 1. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine, br. 94/13, 73/17 i 14/19) propisano je da se u svrhu sprječavanja nastajanja otpada te primjene propisa i politike gospodarenja otpadom primjenjuje red prvenstva gospodarenja otpadom. Slika u nastavku predstavlja red prvenstva gospodarenja otpadom (hijerarhija otpada), gdje se prednost daje upravo sprječavanju nastajanja otpada.



*Red prvenstva gospodarenja otpadom*

**Motivirati, senzibilizirati i osvijestiti sve zaposlenike i goste o potrebi sprječavanja i smanjenja nastajanja otpada od hrane**



Optimalno bi bilo da otpada uopće nema. No, za smanjenje količine otpada od hrane i drugog otpada važno je poboljšati sustav upravljanja hranom i viškovima hrane. Navedeno se može učiniti primjenjujući mjere i aktivnosti koje prate red prvenstva gospodarenja otpadom.

## **Ponovna upotreba**

**Maksimalno iskoristite viškove.  
Kreativna kuhinja je u modi! Pripremite kreativna jela s  
viškovima hrane koji su pravilno skladišteni.**

## **Doniranje**

**Suradujte i budite podrška!  
Uključite se u IT sustav – „e-doniranje“ Ministarstva  
poljoprivrede ili aktivno suradujte s posrednicima u lancu  
doniranja hrane**

Malim doprinosima do velikih postignuća! Pridružite se! Više o doniranju hrane možete pročitati na stranici 35.

## **Recikliranje**

**Hrana može imati više života!**

Ako u blizini objekta poslovanja imate prikladno mjesto, preporuka je napraviti kompost s organskim ostacima hrane npr. voća i povrća, taloga kave, ostataka čaja (uključujući i vrećice), ljuski jajeta i sl. Na taj način pretvorit ćete organske ostatke u plodni humus. Hranjive tvari iz ostataka hrane bit će odlična prihrana biljkama.

Otpad od hrane moguće je iskoristiti i kao izvor energije, npr. od korištenog jestivog ulja može se određenim postupcima transesterifikacije proizvesti biodizel. Otpadno jestivo ulje sakuplja se i zbrinjava putem ovlaštenih sakupljača otpadnih ulja.

Brinite se za sudbinu Vašeg otpada i u smeće odložite samo ono što je nemoguće iskoristiti. Razmišljajte održivo i koristite prikladne spremnike.

**Ako ipak nastane otpad od hrane, ne bacajte ga u spremnik za  
miješani komunalni otpad, niti u kanalizaciju!**



## Gdje najčešće nastaje otpad od hrane u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama?

Priprema i pružanje usluge prehrane uključuje planiranje nabave potrebnih namirnica i pića, njihovo skladištenje, obradu tih namirnica, pripremu jela, slastica, napitaka i pića, posluživanje i naplatu konzumacije. Svi navedeni poslovi obavljaju se najčešće unutar jednog objekta, a proizvodni proces traje relativno kratko - najčešće unutar istog dana.

### Nabava i skladištenje

- ✓ poteškoće u planiranju između ponude i potražnje
- ✓ neprimjereni uvjeti prijevoza (posebno u tvrtkama s centralnom kuhinjom), skladištenja i čuvanja hrane koji nisu primjereni vrsti hrane
- ✓ predugo skladištenje, posebno kod proizvoda s kratkim rokom trajanja.

### Priprema i posluživanje hrane

- ✓ odbacivanje jestivih dijelova namirnica tijekom pripreme hrane
- ✓ neodgovarajuća priprema zbog čega jela nisu prikladna za ponudu gostu
- ✓ pripremljena prekomjerna količina hrane obzirom na stvarnu potražnju
- ✓ pogreške u prenošenju naloga iz prostora za konzumaciju obroka prema kuhinji.

### Prostor (sala) za konzumaciju obroka

- ✓ izložbeni proizvodi, npr. kolač u vitrini koji nije za konzumaciju
- ✓ ostaci hrane na tanjuru gosta zbog prevelikih porcija ili neukusnog obroka.

## ODREĐIVANJE KOLIČINE OTPADA OD HRANE U VAŠEM OBJEKTU

### Općenito

Mjerenje količine otpada od hrane zajedničkom metodologijom je nova obveza svih DČ EU. Naime, prema Direktivi (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu (SL L 150, 14.6.2018.) DČ mjere razine otpada od hrane na temelju metodologije utvrđene Delegiranom Odlukom Komisije (EU) 2019/1597 od 3. svibnja 2019. o dopuni Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u odnosu na zajedničku metodologiju i minimalne zahtjeve u pogledu kvalitete za ujednačeno mjerenje razine otpada od hrane (SL L 248, 27.9.2019)<sup>8</sup>.

Prema formatu za dostavu podataka o količinama otpada od hrane koji je definiran Provedbenom Odlukom Komisije (EU) 2019/2000 od 28. studenoga 2019. o utvrđivanju formata za dostavu podataka o otpadu od hrane i za podnošenje izvješća o provjeri kvalitete u skladu s Direktivom 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 310, 2.12.2019.)<sup>9</sup>, DČ će morati dostavljati podatke o ukupnoj količini otpada od hrane prema sljedećim fazama lanca opskrbe hranom:

<sup>8</sup><https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D1597&qid=1588768239019&from=EN>

<sup>9</sup><https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D2000&qid=1588768329163&from=EN>





- ✓ primarna proizvodnja
- ✓ prerada i proizvodnja
- ✓ maloprodaja i ostala distribucija hrane
- ✓ restorani i ugostiteljski objekti
- ✓ kućanstva.

Prva izvještajna godina je 2020. godina, a podaci o količini otpada od hrane će se Europskoj komisiji morati dostaviti u roku od 18 mjeseci od završetka izvještajne godine za koju se podaci prikupljaju. Za prikupljanje podatka o količinama otpada od hrane odgovorno je ministarstvo nadležno za gospodarenje otpadom.

Znate li koliko ste novca izgubili zbog stvaranja otpada od hrane u Vašem poslovanju?

Najbolji način da saznate koliko novca gubite uslijed stvaranja otpada od hrane jest da mjerite količinu otpada od hrane koja nastaje u okviru Vašeg poslovanja. Količina izgubljene hrane ne samo da će Vas osvijestiti koliko novca je uzalud bačeno već ona predstavlja i polaznu točku za definiranje Vaših daljnjih aktivnosti. Kako biste smanjili količinu nastalog otpada od hrane te uspješno njome upravljali potrebno je odrediti početnu, odnosno stvarnu količinu nastalog otpada u Vašem poslovnom objektu.

## Prednosti određivanja količine otpada od hrane

- ✓ određivanjem početne količine otpada od hrane postajete svjesni koliko se hrane baca u Vašem objektu
- ✓ identificiraju se kritične točke gdje se stvara najviše otpada od hrane, što omogućava provođenje ciljanih mjera za smanjenje otpada od hrane u tom segmentu poslovanja
- ✓ prepoznaju se viškovi hrane koja bi se mogla ponovno upotrijebiti, donirati ili reciklirati
- ✓ tijekom procesa mjerenja povećava se svijest zaposlenika o važnosti smanjenja otpada od hrane.

Slijedeći nekoliko jednostavnih koraka moguće je vođenjem evidencija odrediti količinu hrane koja je postala otpad te moguće mjere koje se mogu primijeniti za poboljšanje učinkovitosti upravljanja otpadom od hrane. Obveza vođenja evidencije o nastanku otpada putem Očevidnika o nastanku i tijeku otpada propisana je propisima iz područja gospodarenja otpadom.



U postupak određivanja količine otpada od hrane potrebno je uključiti sve zaposlenike, a za izračun su potrebni olovka i papir ili računalo, spremnici za otpad i vaga. Najbolje je provesti mjerenje tijekom reprezentativnog radnog tjedna (ne u vrijeme blagdana ili godišnjih odmora jer rezultati neće biti reprezentativni), na prosječnoj lokaciji (ako imate nekoliko npr. restorana) kroz nekoliko dana.

## Načini utvrđivanja količine otpada od hrane

1. Najlakši način je zbrojiti svu količinu hrane koja se baca u otpad (višak hrane koji se neće konzumirati, hranu za koje je utvrđeno kvarenje, hranu koja je zagorjela i sl.). Dovoljno je imati spremnik različit od spremnika za ostali otpad, a hrana ne smije biti u ambalaži. Potom je potrebno:
  - ✓ izvagati prikupljeni otpad od hrane. Za financijsku vrijednost (cijene) hrane zatražite pomoć računovodstva ili osobe koja nabavlja hranu ili
  - ✓ preko volumena doznati trošak otpada od hrane tako da poznati volumen posude ispunite hranom koja je postala otpad. (Prema procjeni WRAP-a, spremnik od 240L otpada od hrane koštat će Vaše poslovanje oko 300 € ≈ 2.770 kn!)
2. Ako želite bolje uočiti uzroke i procese povezane s gubicima hrane potrebno Vam je nekoliko spremnika. Hranu iz svake „skupine“ otpada od hrane prikupite u poseban spremnik. Svaki od spremnika u kojoj se nalazi određena „skupina“ otpada od hrane posebno izvažite. „Skupine“ otpada od hrane možete podijeliti na sljedeći način:
  - ✓ hrana kod koje je tijekom skladištenja došlo do kvarenja
  - ✓ pripremljeni viškovi hrane (izložbeni proizvodi, jela koja se nisu konzumirala)
  - ✓ hrana izgubljena tijekom pripreme obroka
  - ✓ ostaci na tanjuru – povrat od gostiju
  - ✓ ostalo (odbacivanja, pogreške u narudžbama i sl.).

Po potrebi možete sami dodati nove „skupine“.

Raščlanjujući otpad od hrane prema predloženim skupinama odnosno poslovnim procesima, najbolje ćete steći dojam koje su kritične točke Vašeg poslovanja koje donose najveći gubitak.



## Obrada podataka

Podatke koje ste prikupili svakako obradite. U slučaju mjerenja kroz tjedan dana, rezultat treba pomnožiti sa 4 da biste znali količinu otpada od hrane u jednom mjesecu. Za izračunavanje mase tekućine, možete približno odrediti: 100 ml  $\approx$  100 g.

Dobiveni rezultati mjerenja ukazivat će, osim na količinu nastalog otpada od hrane i na poslovne procese u kojima dolazi do stvaranja otpada od hrane. Dobiveni rezultati pomoći će Vam da ciljano odaberete mjere za smanjenje nastajanja otpada. Nakon prvog mjerenja primijenite odgovarajuće izabrane mjere za smanjenje otpada od hrane na svim ključnim mjestima za koje ste procijenili da nastaje najviše otpada od hrane. Preporuka je provesti drugo mjerenje nakon određenog vremena primjene mjera kako biste se uvjerali da ste uspjeli utjecati i da ste smanjili ne samo otpad od hrane nego i ukupne troškove poslovanja.

Tablica br. 1: Primjer-Mjerenje otpada od hrane u restoranima i institucionalnim kuhinjama

Naziv hrane (proizvoda):										
Tjedan br.:										
Uzorci nastajanja otpada od hrane	Otpad od hrane (kg)									
	1. dan	2. dan	3. dan	4. dan	5. dan	6. dan	7. dan	Ukupno tjedan	Ukupno mjesec	Ukupno godina
Proizvodi bačeni u otpad										
Obradjeni višak (izložbeni proizvodi, jela koja se nisu konzumirala)										
Ostaci na tanjuru										
Ostalo (pogreške u narudžbi, loša prezentacija)										
Drugi uzroci										
Ukupno u kg										
Broj izgubljenih obroka										
Utrošak u kn										
Primjedbe/napomene/opažanja										



# KAKO SMANJITI OTPAD OD HRANE U RAZLIČITIM PROCESIMA U UGOSTITELJSTVU I INSTITUCIONALNIM KUHINJAMA?

Iako pojedini profesionalci učinkovito upravljaju poslovanjem, nedavne studije pokazuju da još uvijek ima mjesta za smanjenje otpada od hrane koji se stvara u ugostiteljskom sektoru.

Svaki subjekt u poslovanju s hranom ima za cilj uspješno poslovanje i pozitivan poslovni rezultat. Navedeno se postiže pametnom racionalizacijom troškova. Pod racionaliziranjem troškova podrazumijeva se smanjenje troškova koje je moguće postići boljom organizacijom poslovnog procesa i motivacijom zaposlenika u svim procesima pružanja ugostiteljskih usluga. Prilikom racionaliziranja, troškove je potrebno sagledati u odnosu na prihode. Svaki se trošak može sniziti ako se time neće umanjiti kvaliteta pružene usluge. Osobito u ugostiteljskom poslovanju, ni u kojem slučaju se ne smiju snižavati oni troškovi čija bi snižavanja, makar i u najmanjoj mjeri, narušila kvalitetu dane usluge.

Razlozi zbog kojih bi subjekti koji se bave ugostiteljstvom trebali implementirati strategiju smanjenja otpada hrane u svom poslovanju:

- ✓ bolje upravljanje svim procesima u ugostiteljstvu (od nabave do posluživanja gosta) što rezultira financijskom uštedom
- ✓ doniranje hrane, kao jedan od učinkovitih alata smanjenja viškova hrane koji preraspodjelom viškova hrane potrebitima uključuje povoljan porezni tretman te istovremeno pomaže potrebitima, što može biti važan marketinški alat
- ✓ poboljšava Vašu reputaciju kod gostiju jer ističe Vaše poslovanje kao društveno odgovorno i socijalno osjetljivo poslovanje
- ✓ doprinosi brizi o okolišu i održivosti lanca hrane i poslovanja općenito.

## Uspostavljanje kulture održivosti u ugostiteljskim objektima

Restoran, hotel pa čak i turizam mogu zaslužiti naziv „zeleni“. Ugostiteljski objekt s održivim upravljanjem naziva se zeleni ili održivi. Kako bi određeno poslovanje imalo karakteristike održivosti važno je da se razvoj i širenje poslovanja provodi na način da odluke vlasnika o proširenju poslovanja ne utječu negativno na okoliš i buduće naraštaje. Zato je potrebno što je moguće više koristiti obnovljive izvore energije, učinkovito koristiti vodu, koristiti organsku sezonsku hranu, odnosno važno je postići ekonomsku dobit, ali uz sveobuhvatnu brigu za okoliš te brigu o ljudima.

Dokazivanje privrženosti i briga o okolišu kao i suradnja s obližnjim OPG-ovima, korištenje sezonske hrane te doniranje hrane mogu se uspješno koristiti kao dobra promocija ugostiteljskog objekta

Svoje društveno odgovorno i socijalno osjetljivo poslovanje (npr. doniranje hrane ili nabava hrane od najbližeg OPG-a) obavezno promovirajte, osim na tradicionalan način, i preko društvenih mreža i mrežnih aplikacija. Na taj način privući ćete pozornost i mlađe generacije te moguće i proširiti kategorije gostiju restorana.



## **U provođenju politike održivog poslovanja uključite cijeli Vaš tim: kuhare, konobare, osoblje za čišćenje, pomoćno osoblje i druge zaposlenike!**

Zamolite zaposlenike da navedu uzroke i probleme nastanaka otpada od hrane s kojima se oni susreću u svom radu te iskoristite to znanje pri planiranju poslovanja. Potaknite djelatnike na davanje ideje kako smanjiti otpad od hrane te ako je moguće nagradite njihov trud.

## **Zapamtite da je osoblje restorana ključno za smanjenje otpada od hrane, osigurajte da osoblje to zna!**

- ✓ zaposlenicima naglasite važnost smanjenja otpada od hrane i dajte im praktične jednostavne primjere (npr. potrebno je osigurati da u posudama za hranu ne ostanu ostaci hrane već sva hrana iz spremnika tj. posuda za kuhanje mora biti maksimalno iskorištena)
- ✓ osoblje treba znati namjenu svakog spremnika za otpad i kako treba razdvajati otpad
- ✓ zamolite osoblje da jasno komunicira s gostima te da im prenesu sve mogućnosti restorana, a osobito dostupne veličine obroka (npr. obroci za jednočlana kućanstva, dječji jelovnici, velike i male porcije i sl.) i specijalne ponude dana
- ✓ timski rad i obuka - raspitajte se o tečajevima koji su dostupni online, na taj način štedite vrijeme zaposlenika jer ne moraju odlaziti na mjesto održanja tečajeva
- ✓ podsjetnici - postavite plakate i obavijesti kao podsjetnike za osoblje
- ✓ povratne informacije - pitajte osoblje za povratnu informaciju i dobit ćete ideje o tome kako poboljšati poslovanje.

## **Nabava sirovina/namirnica**

Dobrim planom nabave izbjegavaju se viškovi hrane koja se na kraju ne konzumira te se mora baciti.

### **Savjeti za uspješno planiranje nabave**

- ✓ odredite osobu odgovornu za nabavu hrane, a time ujedno i olakšavate kontrolu zaliha
- ✓ održavajte dobru komunikaciju s dobavljačima te uskladite ponudu s potražnjom
- ✓ nabavljajte namirnice prema ponudama u jelovniku
- ✓ izbjegavajte nabavu velike količine hrane, bez obzira na popust jer će nepotrošeni višak hrane rezultirati troškom, a ne uštedom
- ✓ češća nabava omogućuje Vam kupnju namirnica u manjim količinama, što sprječava nakupljanje viškova i njihovo kvarenje tijekom skladištenja
- ✓ nabavljajte hranu s dužim rokom trajanja, a u slučaju hrane s kratkim rokom trajanja posebnu pažnju posvetite procjeni potrebnih količina
- ✓ nabavite hranu lokalnih proizvođača jer time potičete kratke lance opskrbe te smanjujete vrijeme transporta i omogućujete svježoj hrani dulji rok trajanja.



## Kratki lanci opskrbe

Posljednjih godina povećana je potražnja kupaca za domaćom, a naročito „lokalnom“ hranom uzgojenom na tradicionalan način. Kratki lanci opskrbe izravno povezuju lokalne proizvođače hrane s lokalnim potrošačima čime se, u usporedbi s konvencionalnim (duljim) lancima opskrbe, smanjuje broj subjekata koji rukuju hranom. Na taj način lakše se održava kvaliteta hrane te se skraćuje vrijeme dostave čime se produljuje životni vijek hrane. Također, povezivanjem i dobrom komunikacijom s lokalnim proizvođačima može se dobiti više informacija o hrani te načinu njene proizvodnje. Informacije dobivene od lokalnog proizvođača mogu se uspješno iskoristiti u prezentiranju jela koje pripremate. Gosti uglavnom iznimno cijene lokalnu hranu i suradnju restorana s lokalnim proizvođačima i obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima.

Ministarstvo poljoprivrede pokrenulo je platformu Nacionalna internet tržnica (NIT) na kojoj se mogu pronaći poljoprivredni proizvodi iz cijele Hrvatske te omogućava poljoprivrednim proizvođačima i ribarima besplatnu promociju vlastitih proizvoda. Savjetujemo da posjetite mrežnu stranicu <http://trznica.mps.hr/> i provjerite ponudu jer Vam navedena platforma pruža mogućnost pregleda ponude lokalnih proizvođača i daje mogućnost izravnog kontakta s proizvođačima hrane.

## Oznake kvalitete poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda

Jedan od načina kojim možete osigurati da Vaš restoran odabire hranu priznate kvalitete čija kvaliteta je pod sustavnim nadzorom u proizvodnji i pripremi jest da nabavljate hranu čiji je naziv registriran na razini Europske unije kao zaštićena oznaka izvornosti, zaštićena oznaka zemljopisnog podrijetla, zajamčeno tradicionalni specijalitet ili označen znakom “Dokazana kvaliteta”.

Kako ih prepoznati i razlikovati?

Slika u nastavku prikazuje znak zaštićene oznake izvornosti, zaštićene oznake zemljopisnog podrijetla i zajamčeno tradicionalnog specijaliteta.



Upravo taj znak na ambalaži proizvoda, neposredno uz naziv, potrošaču jamči kupnju autentičnog i kontroliranog proizvoda, priznate kvalitete i lokalnog podrijetla.

**Zaštićena oznaka izvornosti i zaštićena oznaka zemljopisnog podrijetla** su zemljopisne oznake. Koriste se za označavanje proizvoda koji ima snažnu poveznicu s određenim područjem odnosno čija posebnost i kvaliteta je temeljena upravo na prirodnim ili ljudskim čimbenicima





karakterističnim za određeno zemljopisno područje. Razlika između ove dvije oznake je u tome što zaštićena oznaka izvornosti jamči proizvod proizveden u cijelosti u određenom području, dok je kod proizvoda označenih znakom za zaštićenu oznaku zemljopisnog podrijetla osigurano da se barem jedna i to ona ključna faza proizvodnje odvijala na tom području.

Za oznaku **zajamčeno tradicionalnog specijaliteta** specifično je to da ona ne znači nužno da proizvod potječe iz nekog određenog područja već da je proizveden po tradicionalnoj recepturi ili metodi proizvodnje karakterističnoj za neko određeno područje.

### Nacionalni sustav kvalitete poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda

Naglasak sustava je na označavanju proizvoda iz različitih sektora proizvodnje hrane npr. proizvodnje i prerade mlijeka, mesa, voća i povrća, jaja i dr. Proizvodi označeni znakom "Dokazana kvaliteta" su proizvodi dodane vrijednosti koja proizlazi iz njihove posebne kvalitete i/ili načina proizvodnje koji premašuju zakonodavstvom propisane standarde. Slike u nastavku prikazuju znak "Dokazana kvaliteta".



Znakom "Dokazana kvaliteta" s naznakom države - npr. Hrvatska mogu se označiti samo poljoprivredni i prehrambeni proizvodi koji su proizvedeni i/ili prerađeni u Republici Hrvatskoj, a Hrvatska je ujedno i zemlja podrijetla glavnog sastojka.

Znakom "Dokazana kvaliteta" bez naznake države mogu se označiti samo poljoprivredni i prehrambeni proizvodi kod kojih zemlja u kojoj su proizvedeni i/ili prerađeni nije ista kao i zemlja podrijetla glavnog sastojka.

### Ekološka proizvodnja

Hrana proizvedena na ovaj način u skladu je s europskim standardima koji osiguravaju proizvodnju hrane bez upotrebe kemikalija te poštuju okoliš i dobrobit životinja i to im daje jedinstvene osjetilne karakteristike.

Znak ekološkog proizvoda EU je obavezan u označavanju ekoloških proizvoda.



Znakovi ekološkog proizvoda



## Zaprimanje i skladištenje hrane

### Savjeti za uspješno zaprimanje hrane

- ✓ prilikom zaprimanja hrane provjerite stanje i kvalitetu hrane prema specifikacijama proizvođača (težina, veličina, svježina, rok trajanja i sl.) i prema Vašim zahtjevima
- ✓ prvo preuzmite rashlađenu i zamrznutu hranu koju je potrebno brzo skladištiti
- ✓ rukujte hranom oprezno kako biste izbjegli mehanička oštećenja (npr. natučeno voće ili povrće, polupana jaja i sl.).

### Općenito o skladištenju hrane

- ✓ uspostavite procedure rukovanja hranom prilikom prijema i skladištenja hrane te procedure kontrole zaliha
- ✓ provjerite zahtjeva li kupljena hrana temperaturni režim skladištenja te takvu hranu skladištite u primjerenim uvjetima (u hladnjaku ili zamrzivaču) i osigurajte održavanje hladnog lanca
- ✓ odaberite čistu, suhu, prozračenu i prostoriju zaštićenu od sunčeve svjetlosti za hranu koja se skladišti na sobnoj temperaturi
- ✓ redovito provjeravajte temperaturu, vlagu, čistoću kako bi se održala kvaliteta i produžila trajnost hrane
- ✓ redovito provodite dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju skladišta te hranu držite dalje od zidova i tla kako bi se smanjio pristup insektima i glodavcima
- ✓ teže i veće namirnice stavite na niže police kako biste si olakšali pristup i rukovanje hranom
- ✓ najčešće korištene namirnice stavite na najpristupačnija mjesta. Na manje pristupačna mjesta složite hranu s duljim rokom trajanja, hranu koju ne koristite često i hranu koja zauzima veći volumen
- ✓ informacije o hrani (na deklaracijama ili popratnoj dokumentaciji) okrenite na način da su Vam vidljive (osobito važno zbog rokova trajanja)
- ✓ primijenite FIFO („*first in first out*“) sustav, odnosno hrana koja je prva ušla u skladište, prva ga treba i napustiti, naravno vodeći računa i o rokovima trajanja.

### Savjeti za uspješno skladištenje hrane u hladnjaku/zamrzivaču

- ✓ svakodnevno provjeravajte temperaturu u rashladnim uređajima. Senzor za mjerenje temperature smjestite u manje hladnom području rashladne opreme
- ✓ temperatura u hladnjaku mora biti  $\leq 4^{\circ}\text{C}$ , a u zamrzivaču  $\leq -18^{\circ}\text{C}$
- ✓ redovito provjeravajte nepropusnost vrata na hladnjaku/zamrzivaču, brtva mora biti čvrsta i neoštećena jer u protivnom zrak i toplina mogu ulaziti u hladni prostor te time uzrokovati odmrzavanje i/ili kvarenje hrane
- ✓ rasporedite namirnice na način da se omogući dovoljna cirkulacija zraka unutar hladnjaka/zamrzivača
- ✓ izbjegavajte otvaranje vrata hladnjaka/zamrzivača više nego što je potrebno i nemojte unositi vruću hranu u hladnjak/zamrzivač jer navedenim postupcima podižete temperaturu što može dovesti do kondenzacije vode ili podizanja temperature, a to može uzrokovati kvarenje hrane i nepotrebni gubitak energije





- ✓ održavajte opremu za hlađenje i zamrzavanje – ČISTITE ju redovito
- ✓ redovito provjeravajte i čistite kondenzacijski otvor za odvod
- ✓ koristite nepropusne spremnike za pohranu hrane (napunite ih do kraja da ostane što manje zraka). Također, koristite aluminijsku foliju i/ili prijanjajuću foliju za zaštitu hrane te maksimalno ispuštite zrak da folija što više prijanja uz hranu, čime ćete dodatno zaštititi hranu od isušivanja. Dodatno, vakumirana pakiranja onemogućit će širenje neugodnih mirisa.
- ✓ označite datumom skladištenja i datumom roka trajanja hranu koja je izvađena iz originalnog spremnika ili ako pohranjujete gotova jela
- ✓ uvijek čuvajte sirovu hranu na donjim policama hladnjaka ispod kuhane ili gotove hrane kako bi se izbjegla kontaminacija kuhane hrane s termički neobrađenom hranom
- ✓ hranu koju odmrzavate u hladnjaku obavezno stavite u posudu i na donje rešetke hladnjaka da bi se izbjeglo curenje tekućine koju hrana ispušta tijekom odmrzavanja
- ✓ napišite na posude s hranom koju stavljate u zamrzivač datum zamrzavanja, sadržaj i broj porcija
- ✓ meso i perad rasijecite i zamrznite (ako je moguće) bez kosti i vidljivih masnoća
- ✓ računajte da je prosječno vrijeme potrebno za odmrzavanje 6 sati za svakih ½ kg hrane
- ✓ ribu zamrznite što manje vlažnu, bez ljuski i utrobe, povrće blanširajte prije zamrzavanja.

**Hrana se pravilno odmrzava u hladnjaku, vodenoj kupelji (u posudi uronjenoj u vodu, ali ne bez folije) ili u mikrovalnoj pećnici.**

## Specifičnosti kod skladištenja voća i povrća

Voće i povrće tijekom zrenja otpušta etilen. Etilen je prirodni plin koji djeluje kao sredstvo za dozrijevanje. Uglavnom ga proizvodi voće – jabuke, kruške, breskve, šljive, kivi, smokva i tropsko voće – banane, mango, papaja, avokado i guava. Također, rajčica i dinja dozrijevaju naknadno. Prisutnost etilena nepoželjna je za povrće i voće koje ne dozrijeva nakon berbe. Već i mala koncentracija etilena kod čuvanja tih vrsta, a to je većina povrća, izaziva brz gubitak kvalitete i propadanje.

Da bi se izbjeglo prekomjerno zrenje i propadanje voća i povrća zbog ovog plina, voće i povrće koje proizvodi puno etilena ne smije se smjestiti u blizini proizvoda osjetljivih na etilen.

Nadalje, povrće se mora čuvati odvojeno od većine voća, rajčica i dinja. Iznimka su citrusi i jagode koji se ne moraju čuvati odvojeno od povrća. Potrebno je redovito prozračivati skladišta kako bi se nakupljeni etilen izbacio van. Prezrele i gnjile plodove je potrebno ukloniti jer oni proizvode puno etilena pa se kvarenje dalje prenosi na voće/povrće koje je zajedno skladišteno.



Tablica br. 2 Podjela voća prema proizvodnji etilena<sup>10</sup>

Brzina proizvodnje etilena	Vrste voća
Vrlo mala	trešnje, citrusi, grožđe, jagode, šipak
Mala	borovnica, kupina, maslina, brusnica, ananas, malina
Umjerena	banana, smokva, mango
Visoka	jabuka, marelica, avokado (zreli), nektarina, papaja, breskva, kruška, šljiva, kivi

Kod čuvanja povrća i voća (od berbe do konzumacije) **proces njihovog disanja** je nepoželjan. Disanjem se gubi kvaliteta sastojaka (okus, miris, slatkoća) te voda, nutritivna vrijednost i masa. Vrste voća i povrća koje sporije dišu (kad proizvode energiju oslobađaju manje topline) lakše je održavati tijekom čuvanja u hladnjači.

Tablica br. 3 Vrste povrća i voća prema intenzitetu disanja

Intenzitet disanja (mg CO <sub>2</sub> /kg/sat pri 5°C)	Vrsta povrća ili voća
Vrlo nizak (<5)	sušeno voće i orašasti plodovi
Nizak (5-10)	luk, češnjak, krumpir; jabuke, limun, grožđe
Srednje nizak (10-20)	kupusnjače (osim izdvojenih), mrkva, peršin, celer, salata, rajčica, paprika, mladi krumpir; breskva, marelica, šljiva, nektarina, svježa smokva
Srednje visok (20-40)	cvjetača, mladi grah; jagoda, kupina, malina
Visok (40-60)	kelj pupčar, mladi luk, mahune, artičoka;
Jako visok (>60)	brokula, grašak, kukuruz šećerac, špinat, gljive, šparoga

Intenzitet disanja povrća i voća izravno je povezan sa stvaranjem **topline**. Vrste kojima je koeficijent disanja visok treba više hladiti za održavanje optimalne temperature od onih koje sporije dišu. Utvrđeno je da se čuvanjem povrća na neodgovarajućoj temperaturi, za svakih 10°C viših od optimalnog, udvostručuje pa i utrostručuje vrijednost disanja.

Svaka vrsta voća i povrća ima svoju vrijednost temperature i vlažnosti zraka pri kojoj se najduže čuva.

<sup>10</sup> www.savjetodavna.hr/2012/11/21/cuvanje-ubranog-povrca-utjecaj-disanja-i-etilena

## Priprema hrane

Osigurajte da osoblje bude educirano za rukovanje hranom. Prema važećim propisima o hrani, svi subjekti u poslovanju s hranom uključujući i subjekte koji pripremaju i/ili poslužuju obroke odgovorni su za sigurnost hrane. Kako bi osigurali sigurnost hrane u svakoj fazi proizvodnje, pripreme i posluživanja hrane potrebno je primjenjivati sustave samokontrole koji se temelje na sustavu analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka (HACCP). Na taj način omogućeno je prepoznavanje, procjena i kontrola mikrobioloških, fizikalnih ili kemijskih opasnosti te opasnosti od prisutnosti alergena.

Važno je izbjegavati križnu kontaminaciju. U pripremi jela koriste se sirove namirnice (meso, riba, neoprano voće i povrće) koje mogu prenijeti patogene mikroorganizme na radnu površinu, opremu, pribor, odjeću i ruke osoblja. Ako se ne izbjegava križanje puteva sirove i kuhane hrane, postoji mogućnost kontaminacije pripremljene hrane s mikroorganizmima iz sirove hrane. Na taj način dovodi se u pitanje sigurnost hrane te povećava otpad od hrane.

### Savjeti za smanjenje otpada od hrane u kuhinji

- ✓ količine hrane koja će se pripremati prilagodite planu/jelovniku.
- ✓ u pripremi jela iskoristite već nabavljene namirnice. Ako i dalje imate viškove namirnica, možete ih iskoristiti u drugim jelima kao što su besplatna predjela ili deserti.
- ✓ izbjegavajte česte pogreške u pripremi jela kao što je prevelika količina priloga, višak soli (prekomjerman unos soli u organizam predstavlja i mogući zdravstveni problem te je iz tog razloga donesen i Strateški plan za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli u RH 2015.-2019.)<sup>11</sup> ili začina općenito, koji određenom broju potrošača neće odgovarati
- ✓ koristite sustave/opremu za održavanje temperature pripremljene hrane za onu hranu koja zahtijeva temperaturni režim (vruće ili hladno). Na taj način produžit će se rok trajanja hrane te posljedično tome i smanjiti bacanje hrane.



<sup>11</sup> <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/11/Strate%C5%A1ki-plan-za-smanjenje-prekomjernog-unosa-kuhinjske-soli-u-RH-2015.-2019..pdf>



Vodite računa o rokovima trajanja hrane. Razlikujemo dva načina označavanja roka trajanja hrane:

- ✓ hrana koja je s mikrobiološkog stajališta brzo kvarljiva označava se „upotrijebiti do“ datumom te se nakon tog datuma **ne smije** upotrebljavati jer više nije sigurna za konzumaciju
- ✓ hrana označena „najbolje upotrijebiti do“ datumom nakon tog datuma može gubiti svoja kvalitativna svojstva (hrskavost, intenzivan miris itd.), ali se nakon tog datuma može još upotrebljavati pod uvjetom da je sigurna, da je skladištena na odgovarajući način te da pakovina nije oštećena. Konzumirajući hranu kojoj je istekao „najbolje upotrijebiti do“ datum, a koja je i dalje sigurna za konzumaciju, mogu se znatno smanjiti viškovi hrane koja bi u protivnom završila kao otpad.

**Ako hranu zamrznete ubrzo nakon što je kupite, možete joj produžiti rok trajnosti, pod uvjetom da ju zamrznete ispravno.**



Preporuka je koristiti Smjernice za konzumaciju hrane u odnosu na rokove trajanja<sup>12</sup> koje je izradila Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu.

## Catering

Ako organizirate hranu i piće za neko događanje obratite pažnju na sljedeće:

- ✓ pokušajte ne stavljati kruh na samom početku događanja jer će na taj način biti manje ostataka od hrane na kraju događanja
- ✓ ne nadopunjavajte stol u vremenskom intervalu zadnje trećine događanja
- ✓ redovito obilazite stolove kako biste bolje uskladili ponuđenu količinu hrane s apetitom gostiju
- ✓ razmislite o pakiranju pića, određena ambalaža omogućava duži rok trajanja, npr. za određena pića, manja pakiranja mogu biti prikladnija od većih
- ✓ za sastanke koristite aparate za kavu i bokale vode, umjesto termos boce za kavu i velike boce jer u njima uvijek ostane napitaka.

<sup>12</sup> [https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje\\_hrane/Smjernice-za-doniranje-hrane-u-odnosu-na-rokove-trajanja.pdf](https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje_hrane/Smjernice-za-doniranje-hrane-u-odnosu-na-rokove-trajanja.pdf)



## Dostava hrane

Ako restoran vrši dostavu hrane, potreban je dodatni oprez s obzirom da je kuhana hrana s mikrobiološkog stajališta brže i lakše kvarljiva.

- ✓ neohlađena, vruća hrana mora se transportirati uz održavanje na temperaturi od  $\geq 63^{\circ}\text{C}$ .
- ✓ ohlađena hrana mora se transportirati uz održavanje na temperaturi od  $\leq 4^{\circ}\text{C}$ .

**Vrijeme transporta od isporuke do mjesta dostave ne smije prijeći jedan sat.**

**Preporuka je toplu/vruću hranu konzumirati unutar jednog sata od zaprimanja dostave.**

**Ohlađena hrana konzumira se unutar 24 sata od zaprimanja dostave, pod uvjetom da se čuva u hladnjaku.**

Poštujući temperaturne režime i skraćujući vrijeme transporta izbjegavate bacanje hrane.

## Sastavljanje jelovnika

Jelovnik može biti dobar alat za kontrolu otpada od hrane. Potrebno ga je unaprijed planirati kako biste izbjegli nepotrebne troškove. Izrada jelovnika je složen zadatak i zato je potrebno odvojiti dovoljno vremena za pripremu kvalitetnog jelovnika.



**Jelovnik nije samo cjenik, to je i ogledalo Vašeg poslovanja!**





Ne zaboravite redovito održavati jelovnike, često ih prelistajte, očistite i uklonite oštećene. Redovitim nadopunjavanjem ponude sa sezonskim obrocima ostavit ćete dojam ažurnog restorana koji se lako prilagođava promjenama.

Jelovnik treba biti prepoznatljiv, dio marketinškog oglašavanja (poveznica interijera, fonta slova, slika, mrežne stranice i sl.), koji će predstaviti vrstu i kvalitetu Vašeg restorana. Ako radite novi jelovnik ili imate priliku promijeniti stari, pomno odaberite jela. Idealna je to prilika da iz jelovnika uklonite obroke u kojima je hrana pržena u dubokom ulju. Na taj način smanjit će se potrošnja i bacanje ulja te ćete ujedno nuditi zdravije obroke. Također, izbacite jela koja se slabo naručuju i uvedite u jelovnik prepoznatljiva jela baš za Vaš restoran. Većinom je sezonska hrana bolje kvalitete i jeftinija te je stoga dobro predvidjeti ponudu jela prema sezoni. Prevelika ponuda jela samo zbunjuje gosta, a manji izbor jela može biti pokazatelj kvalitete.

Potrošači sve veću važnost pridodaju podrijetlu i kvaliteti hrane, a kratki lanci opskrbe omogućavaju svježiju, kvalitetniju i zdraviju prehranu. Hrana koja se tehnološkim postupcima priprema za dugotrajniji proces distribucije, od točke proizvodnje do točke potrošnje, gubi na svojim nutritivnim i gastronomskim vrijednostima.

Za pripremu Vaših jela izvucite maksimum iz sastojaka i iskoristite viškove hrane za ponudu:

- ✓ novih recepata za degustacije
- ✓ "jela dana"
- ✓ „happy hour“-a - vrijeme kada će određena ponuda biti povoljnija („menu“).

Dodatno:

- ✓ ne zaboravite na djecu i dječje porcije koje će zasigurno biti primamljivije ako su dizajnirane na djeci prilagođen način
- ✓ cijene prilagodite količini
- ✓ po potrebi nabavite nove tanjure čija će veličina biti prilagođena porciji koju ćete poslužiti.

U nastavku se nalaze kalendari s vremenskim pregledom dozrijevanja voća i povrća u svrhu poticanja nabave sezonskog voća i povrća.



Tablica br. 4 Kalendar dozrijevanja voća

Voće	Mjesec dozrijevanja											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
jabuka												
kruška												
šljiva												
trešnja												
višnja												
breskva												
marelica												
malina												
kupina												
jagoda												
grožđe												
smokva												
kivi												
nar												
mandarina												
naranča												
limun												



Tablica br. 5 Kalendar dozrijevanje povrća

Povrće	Mjesec dozrijevanja											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
cvjetača	■	■	■	■	■				■	■	■	■
grah						■	■	■	■			
brokula				■	■	■				■	■	■
grašak				■	■	■						
paprika				■	■	■	■	■	■	■	■	
kupus				■	■	■	■	■	■			
mrkva				■	■	■	■	■	■	■	■	
bundeва								■	■	■	■	
blitva			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
poriluk	■	■									■	■
kelj pupčar	■	■	■	■					■	■	■	■
cikla	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
šparoge				■	■	■						
špinat	■	■	■	■					■	■	■	■
rajčica					■	■	■	■	■	■		
krumpir					■	■	■	■	■			
tikvice					■	■	■	■	■	■		
lubenica							■	■				
dinja								■	■			

Osim sezonskog voća i povrća, dobro je imati uvid i u dostupnost ribe i mesa te prema tome složiti jelovnik. Svakako se o dostupnosti ribe raspitajte kod svog dobavljača.





Prilikom izrade jelovnika i prezentiranja Vašeg jelovnika gostima, važno je znati i informirati Vaše goste o hrani i njenim sastojcima. Potrošači mogu biti alergični ili intolerantni na različite vrste hrane odnosno sastojke hrane. Stoga je važno pružiti točne informacije o svim sastojcima ili tvarima u hrani koji uzrokuju alergije ili intolerancije kako bi potrošač mogao donijeti ispravnu odluku pri odabiru hrane i prilagoditi je svojim prehrambenim i zdravstvenim potrebama. U Republici Hrvatskoj navedeno područje regulirano je odredbama Pravilnika o informiranju potrošača o nepretpakiranoj hrani (Narodne novine, 144/14, 64/20 i 144/20).

Vodič za informiranje potrošača o nepretpakiranoj hrani<sup>13</sup> izrađen je u svrhu boljeg razumijevanja i pravilne primjene odredbi Pravilnika o informiranju potrošača o nepretpakiranoj hrani u praksi. Također, u Vodiču se navode primjeri koji opisuju načine na koje subjekti u poslovanju s hranom mogu potrošačima dati točne podatke o prisutnosti alergena u hrani te na taj način osigurati da su potrošači potpuno informirani prilikom odabira hrane koju kupuju.

### Veličina obroka/porcija

Osim navođenja dječjih menija u jelovniku (uz nezaobilazne slike), vrlo je bitno, kako biste izbjegli bacanje hrane, prilagoditi količine obroka različitim zahtjevima. U tome Vam osoblje koje poslužuje hranu može biti od velike pomoći jer neposredno komunicira s gostom te gostu može pojasniti npr. veličinu obroka ili dogovoriti zamjenu priloga drugim prilogom.

Konobar također ima i informacije o ostacima hrane na tanjurima (količine i vrste hrane). Bitno je prenijeti poruku, stoga potaknite osoblje koje poslužuje hranu da prenesu informaciju u kuhinju, npr. o višku umaka koji redovito ostaje na tanjuru.

Osigurajte sve podatke u opisu obroka u jelovniku: broj jedinica, masa mesa, promjer pizze itd., time ćete izbjeći naručivanje prekomjernih količina hrane koja će ostati na tanjuru.

Pojedini gosti (osobito djeca) ne vole velike količine salate. Da ne biste veličinu porcija salate morali prilagođavati, preporuka je salate staviti na švedski stol i nadopunjavati ga po potrebi.

Zdjelice u koje si gosti stavljaju salatu neka budu manje, ali uz mogućnost nadopune istih. Tako će gostima biti dostupna uvijek svježja salata, a znatno će se smanjiti količine bačene salate koja je poslužena na rashladnoj vitrini za posluživanje salate i koja je ostala nepojedena na stolu.

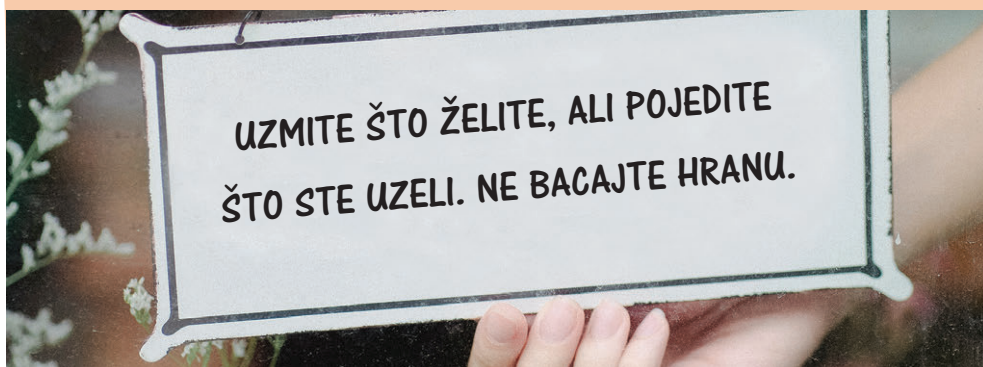


<sup>13</sup> <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/hrana-111/oznacavanje-hrane/informiranje-potrosaca-o-hrani/vodici/252>



## Motivirajte goste na odgovorno rukovanje s hranom!

- ✓ uz glavni obrok može stajati poruka: npr. „Mislimo na okoliš i potrebite sugrađane i ne bacamo hranu.“ ili „Zajedno smanjimo bacanje hrane!“



- ✓ Ponudite kruh kao izbor, neka ne bude uvijek na stolu jer se često ne pojede pa ga morate baciti. Konobar može pitati goste treba li donijeti kruh, a možete i u jelovniku ili negdje u dvorani postaviti natpis na kojem ćete navesti da će kruh biti poslužen ukoliko ga gost zatraži.



- ✓ Jela u jelovniku detaljno opišite tako da budu jasna - na taj način izbjegavate bacanje dijela hrane koju pojedini potrošač ne voli ili iz nekog razloga ne jede.
- ✓ Uvedite novosti poput „doggy bag“ – kutije ili spremnika u kojima se ostaci ručka ili večere mogu zapakirati gostima za ponijeti kući. Kutija može sadržavati podatke Vašeg restorana i biti dobra reklama. Taj je običaj započeo u Sjedinjenim Američkim Državama u doba ekonomske krize i postao praksa. Kasnije je proširen i u Europi. „Gurmanska torba“ namijenjena je poticanju gostiju u restoranima da uzmu svoje obroke koje nisu pojeli. U našem podneblju još uvijek nije dovoljno razvijena praksa da gosti višak hrane koju nisu pojeli u restoranu ponesu kući. Potaknite svoje goste neka Vas traže da im spakirate višak hrane za ponijeti. Postavite natpis kojim ćete im olakšati da Vas zamole da im spakirate hranu ili neka im konobar ponudi tu mogućnost. Također, prilikom posluživanja jela, možete donijeti i kutije, odnosno spremnike za višak hrane.





## Upravljanje viškovima hrane: Ne bacajte - donirajte!

Prema rezultatima istraživanja koje je Ministarstvo poljoprivrede provelo u suradnji s Prehrambeno-biotehnoškim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu 2017. godine vezano uz doniranje hrane u RH 75% ispitanika iz sektora ugostiteljstva i institucionalnih kuhinja odgovorilo je da ima viškove hrane u svom poslovanju, a samo 3,2% ispitanika se izjasnilo da viškove hrane donira.<sup>14</sup> Iz navedenog se uočava mogući veliki potencijal za doniranje viškova hrane iz sektora ugostiteljstva i institucionalnih kuhinja. Doniranje hrane regulirano je Pravilnikom o doniranju hrane i hrane za životinje (Narodne novine, broj 91/19). Najjednostavniji način za započeti doniranje hrane je uključivanje u IT sustav za doniranje hrane tzv. „e-doniranje“ koje je u vlasništvu Ministarstva poljoprivrede.

Želju za uključenjem u IT sustav možete izraziti slanjem obavijesti da se želite uključiti, na **e-mail: [uprava.stocarstvo@mps.hr](mailto:uprava.stocarstvo@mps.hr)**. Također, postoji i mogućnost izravnog kontaktiranja posrednika u lancu doniranja hrane koji prikupljaju hranu namijenjenu krajnjim korisnicima. Registar posrednika u doniranju hrane vodi Ministarstvo poljoprivrede i javno je dostupan na <https://poljoprivreda.gov.hr/istaknute-teme/hrana-111/sprjecavanje-nastanka-otpada-od-hrane/doniranje-hrane/registar/3718>



*Logo IT sustava doniranja hrane Ministarstva poljoprivrede*

Postoji puno razloga za doniranje viškova hrane koja je i dalje sigurna za konzumaciju. Jedan od najvažnijih razloga je pomoć ljudima koji su u potrebi, no svakako treba nadodati i ekonomsku uštedu i pozitivan ekološki aspekt budući da velike količine otpada od hrane stvaraju ekološki problem na odlagalištima. Doniranjem hrane ističe se društvena odgovornost tvrtke, a to možete iskoristiti u marketinške svrhe. Poboljšat ćete dojam poslovanja Vaše tvrtke pred gostima i zaposlenicima te osobno zadovoljstvo Vaših radnika.

<sup>14</sup> [https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje\\_hrane/lzvjesce\\_o\\_doniranju\\_hrane\\_u\\_RH\\_-\\_listopad\\_2017.pdf](https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje_hrane/lzvjesce_o_doniranju_hrane_u_RH_-_listopad_2017.pdf)



Također, prema propisima iz nadležnosti Porezne uprave Ministarstva financija, doniranjem hrane neprofitnim pravnim osobama koje humanitarnu djelatnost obavljaju u skladu s posebnim propisima i posrednici su u lancu doniranja hrane osiguravate svojoj tvrtki porezne olakšice s aspekta poreza na dodanu vrijednost, poreza na dohodak i poreza na dobit.

### **Koju hranu donirati?**

Donirati se može hrana koja je sigurna.



Hrana kojoj je istekao datum „upotrijebiti do“, nije više sigurna za konzumaciju te se ne smije nalaziti na tržištu niti donirati. Riječ je o hrani koja je s mikrobiološkog aspekta brzo kvarljiva, poput većine pripremljenih jela u ugostiteljstvu i institucionalnim kuhinjama. S druge strane, hrana označena datumom „najbolje upotrijebiti do“ je i dalje sigurna za konzumaciju i nakon isteka tog datuma pod uvjetom da je skladištena u primjerenim uvjetima, da je ambalaža neoštećena te da je hrana karakterističnog mirisa i izgleda. Hrana označena „najbolje upotrijebiti do“ datumom može se i konzumirati i donirati i nakon isteka tog datuma, pod uvjetom da je sigurna. Više o trajnosti hrane nakon isteka „najbolje upotrijebiti do“ datuma saznajte u Smjernicama za doniranje hrane u odnosu na rokove trajanja<sup>15</sup>.

Iako je pri doniranju viškova hrane iz ugostiteljstva i institucionalnih kuhinja potreban dodatni oprez, i takva hrana se može donirati. Treba voditi računa da će u prijenosu hrane od ugostiteljskog objekta do potrebitih građana hranom rukovati više ljudi te je stoga dodatno važno rukovanje hranom na siguran način, održavanje hladnog/toplog lanca tj. održavanje potrebne temperature.

<sup>15</sup> [https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje\\_hrane/Smjernice-za-doniranje-hrane-u-odnosu-na-rokove-trajanja.pdf](https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje_hrane/Smjernice-za-doniranje-hrane-u-odnosu-na-rokove-trajanja.pdf)

<sup>16</sup> [https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje\\_hrane/MPVodic\\_%20za\\_doniranje\\_hrane.pdf](https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocImages/dokumenti/hrana/doniranje_hrane/MPVodic_%20za_doniranje_hrane.pdf)





Važno je naglasiti da se ne može donirati hrana koja je već bila poslužena krajnjem potrošaču odnosno gostu. Hrana koja je poslužena na nekom događaju npr. „catering“ i koju je otvaralo i uzimalo više krajnjih potrošača ne može se donirati jer nije sigurna. Ako je na određenom događaju „catering“ hrana poslužena na način da njome rukuju odnosno da hranu poslužuju isključivo zaposlenici „catering“ tvrtke te krajnji potrošači nemaju pristup rukovanju hranom, onda je takva hrana prikladna za donaciju.

Kada se odlučite za doniranje hrane u svom timu odaberite jednu osobu koja će voditi brigu o tome.

Više informacija o doniranju hrane možete pronaći u Vodiču za doniranje hrane<sup>16</sup> koji se nalazi na mrežnim stranicama Ministarstva poljoprivrede.

## SAVJETI ZA GOSTE VAŠEG RESTORANA

Svi smo mi potrošači i možemo doprinijeti sprječavanju nastajanja otpada od hrane u našim domovima, na radnom mjestu i prilikom posjete restoranu. Restorani imaju mogućnost komunicirati sa svojim gostima izravno, ali i putem poruka koje gostima mogu biti vidljive na zidu, ukrasnoj pločici na stolu, na jelovniku, na ambalaži i sl. i tu mogućnost trebaju iskoristiti. Pomognite povećati svijest svojih gostiju dajući im jednostavne savjete.



## NE BACAJTE!

- ✓ planirajte tjednu kupnju i izbjegavajte improvizacije prilikom kupnje
- ✓ kupujte odgovorno, sastavite popis za kupnju i kupujte samo ono što vam treba
- ✓ hranu pravilno skladištite, organizirajte Vaš hladnjak i ne prekidajte hladni lanac
- ✓ zamrznete viškove hrane kako biste joj produžili rok trajanja
- ✓ dobro pročitajte etikete na proizvodu, razlikujte hranu s „upotrijebiti do“ datumom i hranu s „najbolje upotrijebiti do“ datumom
- ✓ upotrebljavajte hranu prema redoslijedu unosa i roku trajanja - potrošite najprije namirnicu koja je prva unesena u smotnicu
- ✓ prilagodite porcije i kuhajte koliko je potrebno
- ✓ iskoristite ostatke hrane, inovativnost pojedinca doći će do izražaja ako se iskuša u pripremi hrane od neiskorištenih sastojaka koje imate kod kuće
- ✓ u restoranu se raspitajte o veličinama porcija i nemojte se ustručavati uzeti višak hrane
- ✓ kada poneseite hranu iz restorana (doggy bag ili vrećica za hranu za van) obratite pažnju na pravilno čuvanje kako Vam se hrana ne bi pokvarila
- ✓ odgovornost svake osobe za doprinos u smanjenju otpada od hrane započinje kada spremnik s ostacima od ručka koji je osoba uzela u restoranu, spremi u hladnjak kada dođe kući i ponese te ostatke sutra na radno mjesto za užinu
- ✓ u hladnjaku se kuhana hrana drži na gornjim policama i odvojena od sirove hrane, uvijek koristeći odgovarajuće spremnike
- ✓ u zamrzivač se ne smije unositi vruća hrana, treba ju prethodno ohladiti
- ✓ pri odmrzavanju hrane, najbolje je planirati unaprijed i izvaditi hranu 24 sata prije upotrebe, ostavljajući ju u donjem dijelu hladnjaka da se odmrzne, u suprotnom se koristi mikrovalna pećnica u položaju “odmrzavanja” ili vodena kupelj
- ✓ ako je potrebno hranu zaštititi od gubitka vlage i ispuštanja mirisa, omotajte hranu prijanjajućom ili aluminijskom folijom koja hranu štiti od gubitka vlage i ispuštanja mirisa
- ✓ staklene posude s nepropusnim poklopcem su idealne za čuvanje ostataka tekuće ili polutvrde hrane u hladnjaku, a vakumirana pakiranja omogućuju duže održavanje i čuvanje hrane.





**Postanite i vi suradnici koji pomažu u sprječavanju nastajanja i smanjenju otpada od hrane. Učinite to odmah!**

**Ne zaboravite pohvaliti Vaše zaposlenike, ali i goste Vašeg restorana na njihovom trudu, mijenjanju navika i doprinosu u borbi protiv otpada od hrane!**



1. Uredba (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju općih načela i uvjeta zakona o hrani, osnivanju Europske agencije za sigurnost hrane te utvrđivanju postupaka u područjima sigurnosti hrane
2. Uredba (EZ) br. 852/2004 Europskog parlamenta i Vijeća o higijeni hrane
3. Uredba (EZ) br. 853/2004 Europskog parlamenta i Vijeća o utvrđivanju određenih higijenskih pravila za hranu životinjskog podrijetla
4. Uredba (EU) br. 1169/2011 o informiranju potrošača o hrani, izmjeni uredbi (EZ) br. 1924/2006 i (EZ) br. 1925/2006 Europskog parlamenta i Vijeća te o stavljanju izvan snage Direktive Komisije 87/250/EEZ, Direktive Vijeća 90/496/EEZ, Direktive Komisije 1999/10/EZ, Direktive 2000/13/EZ Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva Komisije 2002/67/EZ i 2008/5/EZ i Uredbe Komisije (EZ) br. 608/2004
5. Zakon o poljoprivredi (Narodne novine, br. 118/18 i 42/20)
6. Zakon o hrani (Narodne novine, br. 81/13, 14/14, 30/15 i 115/18)
7. Zakon o informiranju potrošača o hrani (Narodne novine, br. 56/13, 14/14, 56/16 i 32/19)
8. Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu (Narodne novine, br. 81/13 i 115/18)
9. Pravilnik o doniranju hrane i hrane za životinje (Narodne novine, br. 91/19)
10. Pravilnik o informiranju potrošača o nepretpakiranoj hrani (Narodne novine, br. 144/14, 64/20 i 144/20)
11. Direktiva (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu
12. Delegirana odluka Komisije (EU) 2019/1597 od 3. svibnja 2019. o dopuni Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća u odnosu na zajedničku metodologiju i minimalne zahtjeve u pogledu kvalitete za ujednačeno mjerenje razine otpada od hrane
13. Provedbena odluka Komisije (EU) 2019/2000 od 28. studenoga 2019. o utvrđivanju formata za dostavu podataka o otpadu od hrane i za podnošenje izvješća o provjeri kvalitete u skladu s Direktivom 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća
14. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (Narodne novine, br. 85/15, 121/16, 99/18, 25/19, 98/19, 32/20 i 42/20)
15. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (Narodne novine, br. 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)







## **IMPRESSUM**

### **IZDAVAČ:**

Ministarstvo poljoprivrede

### **ZA IZDAVAČA:**

Marija Vučković

### **TEKST:**

Uprava za stočarstvo i kvalitetu hrane

### **FOTOGRAFIJE I ILUSTRACIJE:**

rappa.hr  
pexels.com  
unsplash.com  
shutterstock.com

### **TISAK:**

Tiskara Zelina d.d.

### **NAKLADA:**

2 000 komada

**ISBN: 978-953-6718-29-0**

### **Copyright:**

Ministarstvo poljoprivrede,  
Ulica grada Vukovara 78, Zagreb

veljača 2021. godine







MINISTARSTVO  
POLJOPRIVREDE



# Pojedi, Podijeli - Hrana nije otpad!

Ul. grada Vukovara 78

10000 Zagreb

Telefonska centrala: 01/6106-111

Faks: 01/6109-201

[poljoprivreda.gov.hr](http://poljoprivreda.gov.hr)

ISBN: 978-953-6718-29-0



9 789536 718290



#Hrana nije otpad