

# Zahteve pri obvladovanju organskih kuhinjskih odpadkov in odpadnih jedilnih olj

## Requirements for organic waste and waste oils management

Mojca JEVŠNIK<sup>1\*</sup>, Nevenka FERFILA<sup>2</sup>

### POVZETEK:

V članku so obrazložitev predpisov o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki, odpadnimi jedilnimi olji in higieni živil. Predstavljeni so rezultati raziskave obstoječe prakse obvladovanja odpadkov in odpadnih jedilnih olj v gostinskih obratih v Sloveniji. Podatki so bili zbrani v letu 2004 z anonimnim anketnim vprašalnikom, ki ga je izpolnilo 228 udeležencev raziskave. Rezultati razisave kažejo, da so povprečne dnevne količine organskih odpadkov nizke, do 25 litrov na dan pri skoraj dveh tretjinah vprašanih; 26 % vprašanih ima mesečno nad 25 litrov odpadnega jedilnega olja, 20,1 % pa samo do 5 litrov na mesec. Pogodbo z zbiralcem kuhinjskih odpadkov ima 49,8 % anketiranih; 28,3 % vprašanih odpadkov ne ločuje, temveč jih odstranjujejo skupaj z ostalimi komunalnimi odpadki. Prostor za zbiranje organskih odpadkov je pri več kot dveh tretjinah vprašanih urejen skladno z večino sanitarno-tehničnih in higienskih zahtev. Glede na rezultate raziskave so predlagane usmeritve in priporočila povzročiteljem kuhinjskih odpadkov in odpadnih jedilnih olj za vzpostavitev uspešnega sistema za ravnanje s temi vrstami odpadkov.

### KLJUČNE BESEDE:

Organski kuhinjski odpadki, odpadna jedilna olja, zakonodaja, gostinstvo

### ABSTRACT:

The article provides explanation of relevant legal requirements for managing organic waste, waste oils and food hygiene. Authors present research results on management practice of organic waste and waste oils in Slovene restaurants. The data for research was collected via anonymous questionnaire in 2004, which was completed by 228 respondents. Average quantities of organic waste are relatively low (25 litres per day in almost two thirds of respondents). 26 % of respondents have over 25 litres waste oils monthly and 20,1 % of respondents have even less than 5 litres per month. Almost half of respondents have contract with the collector of organic waste. In 28,3 % of cases organic waste is not collected separately. In two thirds of restaurants the place for storing organic waste is constructed in accordance to the most sanitary-technical and hygienic requirements. According to the results of survey, some orientations and recommendations are given for establishment of successful organic waste and waste oils management system.

### KEY WORDS:

Organic waste, Waste oils, Legislation, Restaurants

<sup>1</sup> Mojca Jevšnik  
Univerza v Ljubljani,  
Visoka šola za zdravstvo, Poljanska 26a,  
SI - 1000 Ljubljana, Slovenija  
University of Ljubljana,  
College of Health Studies, Poljanska 26a,  
SI - 1000 Ljubljana, Slovenia  
E-mail: mojca.jevsnik@vsz.uni-lj.si

\* korespondenčni avtor/corresponding author

<sup>2</sup> Nevenka Ferfila  
Univerza v Ljubljani,  
Visoka šola za zdravstvo, Poljanska 26a,  
SI - 1000 Ljubljana, Slovenija  
University of Ljubljana,  
College of Health Studies, Poljanska 26a,  
SI - 1000 Ljubljana, Slovenia

## UVOD

Spremljajoči higienski programi so v živilstvu osnova za uspešno vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) sistema v notranjem nadzoru. Samo HACCP sistem brez trdnih temeljev, kot so urejeni in obvladovani spremljajoči higienski programi, ne zagotavlja varnosti oziroma zdravstvene ustreznosti živil v proizvodnji ali v prometu z živil. Pravilnik o higieni živil [1] deli spremljajoče higienske programe in aktivnosti na več področij, med katerimi je tudi področje ravnanja z odpadki.

V letu 2004 sprejeta zakonodaja ureja področje ravnanja z organskimi kuhinjskimi odpadki in odpadnimi jedilnimi olji ter mastmi. Postavila je zakonodajni okvir ter določila obveznosti, ki lahko služijo kot osnova pri vzpostavljanju sistema ravnanja z organskimi kuhinjskimi odpadki.

## ZAHTEVE ZAKONODAJE

Direktiva o odlaganju odpadkov (Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste) [2] opredeljuje ukrepe za zmanjševanje količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov. Odlaganje biološko razgradljivih odpadkov predstavlja potratno ravnanje, izgubo pomembnih surovin za proizvodnjo produktov (npr. bioplina) in s tem znižanje nastajanja odpadkov in emisij (npr. toplogrednih plinov in izcednih vod). Navedena direktiva uveljavlja visoke standarde za odstranjevanje odpadkov in ponuja alternativne načine za ravnanje z biološko razgradljivimi odpadki, kar naj bi v končni fazi doprineslo k zmanjšanju količin odloženih odpadkov. V omenjeni direktivi je opredeljen tudi časovni načrt zmanjševanja količin biološko razgradljivih odpadkov odloženih na odlagališčih odpadkov. Direktiva ne postavlja jasno definiranih zahtev na kakšen način naj bodo doseženi cilji, pač pa le vzpodbuja uporabo ločenega zbiranja odpadkov, bioloških procesov razgradnje, kot sta npr. kompostiranje in anaerobna razgradnja ter izrabe njihove energetske vrednosti.

Krovni zakon, ki ureja varovanje okolja v Sloveniji in v tem okviru tudi področje ravnanja z odpadki, je Zakon o varstvu okolja [3]. Pravilnik o ravnanju z odpadki [4] določa splošna in obvezna pravila za ravnanje z odpadki, predpisuje pa tudi obvezne dokumente in evidence povzročiteljem odpadkov. V skladu z določili pravilnika so odpadki razdeljeni v 20 skupin s pripadajočimi klasifikacijskimi številkami. Tako v seznamu odpadkov najdemo organske kuhinjske odpadke pod številko 20 01 08, jedilna olja in maščobe pa pod številko 20 01 25. Ravnanje s posamezno specifično vrsto odpadkov dodatno urejajo predpisi po posameznih področjih (z organskimi kuhinjskimi odpadki, odpadnimi jedilnimi olji in mastmi ipd.). Če ravnanje z odpadki ni posebej urejeno s področnimi pravilniki, uporabimo predpis, ki ureja splošno ravnanje z odpadki.

V nadaljevanju predstavljamo najvažnejše podzakonske akte, ki urejajo področje ravnanja z organskimi kuhinjskimi odpadki, odpadnimi jedilnimi olji in higieno živil v gostinskih obratih:

- Pravilnik o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki. Uradni list Republike Slovenije, št. 37/04. [5]

Pravilnik o higieni živil deli spremljajoče higienske programe in aktivnosti na več področij, med katerimi je tudi področje ravnanja z odpadki.

Odlaganje biološko razgradljivih odpadkov predstavlja potratno ravnanje, izgubo pomembnih surovin za proizvodnjo produktov (npr. bioplina) in s tem znižanje nastajanja odpadkov in emisij (npr. toplogrednih plinov in izcednih vod).

- Pravilnik o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi. Uradni list Republike Slovenije, št. 42/04. [6]
- Pravilnik o higieni živil. Uradni list Republike Slovenije, št. 60/02, 104/03, 11/04, 51/04. [1]

Zahtevam pravilnika o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki [5], ki se nanašajo na pripravo načrta ravnanja s kuhinjskimi odpadki, so se morali povzročitelji le-teh prilagoditi že do 31. 7. 2004. Ostalim zahtevam tega pravilnika ter tistim, ki jih opredeljuje pravilnik o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi, pa so se morali prilagoditi do 31. 12. 2004.

Nadzor nad izvajanjem določb pravilnikov je v skladu s pristojnostmi razdeljen med različne inšpektorate: Inšpektorat RS za okolje in prostor, Tržni inšpektorat RS, Zdravstveni inšpektorat RS in Veterinarsko upravo RS.

### **Predpisi o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki, odpadnimi jedilnimi olji, mastmi in higieni živil**

#### ***Ravnanje z organskimi kuhinjskimi odpadki***

Kaj določa Pravilnik o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki [5]?

- Obvezna ravnanja z organskimi kuhinjskimi odpadki, ki nastajajo v gospodinjstvih in v kuhinjah ter pri razdeljevanju hrane v industriji, obrti in storitvenih dejavnostih;
- najmanjši obseg izvajanja lokalne javne službe in vsebino ravnanja s kuhinjskimi odpadki, ki morata biti zagotovljena v okviru opravljanja lokalne javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki;
- prepovedi;
- obveznosti povzročitelja kuhinjskih odpadkov iz gostinstva;
- obveznosti povzročitelja kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstva;
- pogoje in zahteve za zbiranje kuhinjskih odpadkov iz gostinstva;
- pogoje in zahteve za zbiranje in predelavo kuhinjskih odpadkov v okviru javne službe;
- pogoje za izpolnjevanje veterinarskih zahtev in
- pristojnosti za izvajanje nadzora.

Za povzročitelja kuhinjskih odpadkov iz gostinstva se šteje nosilec živilske dejavnosti, ki upravlja kuhinjo in ki v letnem povprečju pripravi dnevno 20 ali več obrokov hrane. Kakšne so njegove obveznosti?

- Ločeno zbiranje kuhinjskih odpadkov pri pripravi hrane in ostankov obrokov po zaužitju;
- dogovor o prevzemu kuhinjskih odpadkov z osebo, ki je obroke naročila (najkasneje ob dostavi obrokov);
- zagotovitev ustreznega zbirnega mesta za začasno shranjevanje v skladu s predpisi, ki urejajo higieno živil;
- zagotovitev ustreznega, namenskega vozila za prevoz kuhinjskih odpadkov, če obroke dostavlja;
- sklenitev pogodbenega razmerja z zbiralcem kuhinjskih odpadkov ali evidenca o lastni oddaji kuhinjskih odpadkov neposredno v predelavo;
- vodenje evidenc;

Nadzor nad izvajanjem določb pravilnikov je v skladu s pristojnostmi razdeljen med različne inšpektorate: Inšpektorat RS za okolje in prostor, Tržni inšpektorat RS, Zdravstveni inšpektorat RS in Veterinarsko upravo RS.

- določitev odgovorne osebe za obvladovanje odpadkov in
- izdelava načrta ravnanja s kuhinjskimi odpadki.

Načrt ravnanja s kuhinjskimi odpadki mora, glede na količino kuhinjskih odpadkov, vsebovati podatke o:

- nastajanju kuhinjskih odpadkov pri pripravi in razdeljevanju obrokov;
- nastajanju kuhinjskih odpadkov po zaužitju obrokov;
- prevzemanju kuhinjskih odpadkov od oseb, ki razdeljujejo obroke;
- kraju namestitve zabojnikov in posod za začasno shranjevanje kuhinjskih odpadkov pred oddajo zbiralcu kuhinjskih odpadkov;
- količinah kuhinjskih odpadkov, ki jih oddaja zbiralcu;
- najdaljšem času začasnega shranjevanja kuhinjskih odpadkov pred oddajo zbiralcu kuhinjskih odpadkov in
- načinu ter pogojih oddaje zbiralcu kuhinjskih odpadkov.

Za povzročitelja kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstva se šteje vsaka oseba, pri kateri v gospodinjstvu nastajajo kuhinjski odpadki in oseba, ki upravlja kuhinjo in ki v letnem povprečju pripravi dnevno manj kot 20 obrokov hrane, oz. upravlja prostore, v katerih se razdeli manj kot 10 obrokov dnevno ali pa dostava in delitev hrane ni redna. Kakšne so njegove obveznosti?

- Prepuščanje kuhinjskih odpadkov izvajalcu javne službe v posebnem zabojniku ali posodi na način, določen v predpisih lokalne skupnosti, ki urejajo ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami;
- oddajanje kuhinjskih odpadkov upravljavcu male komunalne kompostarne pod pogoji in na način, ki so določeni v predpisih lokalne skupnosti, če se nahaja na območju, kjer izvajalec javne službe zagotavlja predelavo biološko razgradljivih odpadkov v mali komunalni kompostarni;
- zagotavljanje kompostiranja svojih kuhinjskih odpadkov v hišnem kompostniku, če se nahaja na območjih, kjer javna služba ne zagotavlja predelave.

Katere zahteve mora izpolnjevati zbiralec organskih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva?

- Pridobiti vsa potrebna dovoljenja;
- biti vpisan v register za opravljanje dejavnosti zbiranja in odvoza odpadkov po predpisih o klasifikaciji dejavnosti;
- zagotoviti sredstva in opremo ter objekte in naprave za zbiranje in prevoz kuhinjskih odpadkov, ki izpolnjujejo tehnične in druge predpisane pogoje ter čiščenje in razkuževanje le-teh;
- zagotoviti oddajo kuhinjskih odpadkov v predelavo;
- pripraviti načrt zbiranja kuhinjskih odpadkov in
- voditi evidence.

Načrt zbiranja kuhinjskih odpadkov mora vsebovati podatke o:

- območju zbiranja kuhinjskih odpadkov;
- številu in lokacijah prevzema kuhinjskih odpadkov, ki nastajajo pri povzročiteljih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva;
- predvideni skupni letni količini prevzema kuhinjskih odpadkov;

Za povzročitelja kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstva se šteje vsaka oseba, pri kateri v gospodinjstvu nastajajo kuhinjski odpadki in oseba, ki upravlja kuhinjo in ki v letnem povprečju pripravi dnevno manj kot 20 obrokov hrane, oz. upravlja prostore, v katerih se razdeli manj kot 10 obrokov dnevno ali pa dostava in delitev hrane ni redna.

- vrsti in zmogljivosti sredstev in opreme za zbiranje in prevažanje;
- načinu začasnega skladiščenja kuhinjskih odpadkov pri povzročiteljih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva;
- oddaji kuhinjskih odpadkov v predelavo in zagotovljenih letnih količinah predelave in
- okoljevarstvenih ukrepih za preprečitev nenadzorovanih vplivov na okolje pri ravnanju s kuhinjskimi odpadki.

Zbiralec mora voditi evidenco o zbranih količinah kuhinjskih odpadkov po povzročiteljih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in celotni količini kuhinjskih odpadkov, oddani v predelavo po posameznih objektih in napravah za predelavo. Sestavni del evidence so evidenčni listi, ki jih zbiralec prejme ob prevzemu kuhinjskih odpadkov, in evidenčni listi, ki jih zbiralcu vrne predelovalec kuhinjskih odpadkov. Evidenčni listi so dokazila o prevzemu odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki. Zbiralec je dolžan, najkasneje do 31. marca, dostaviti ministrstvu poročilo o zbranih kuhinjskih odpadkih in ravnanju z njimi za preteklo koledarsko leto.

Zbiralec mora voditi evidenco o zbranih količinah kuhinjskih odpadkov po povzročiteljih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in celotni količini kuhinjskih odpadkov, oddani v predelavo po posameznih objektih in napravah za predelavo.

### ***Ravnanje z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi***

Kaj določa Pravilnik o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi [6]?

- Obvezna ravnanja z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi, ki nastajajo v kuhinjah v industriji, obrti in storitvenih dejavnostih;
- najmanjši obseg izvajanja lokalne javne službe in vsebino ravnanja z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi, ki morata biti zagotovljena v okviru opravljanja lokalne javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki;
- prepovedi;
- obveznosti povzročitelja odpadnih jedilnih olj in masti iz gostinstva;
- obveznosti izvajalca javne službe;
- pogoje in zahteve za zbiranje odpadnih jedilnih olj in
- pristojnosti za izvajanje nadzora.

Za povzročitelja odpadnih jedilnih olj iz gostinstva se šteje nosilec živilske dejavnosti, ki upravlja kuhinjo, katera v letnem povprečju pripravi dnevno 20 ali več obrokov hrane. Kakšne so njegove obveznosti?

- Ločeno zbiranje odpadnih jedilnih olj, ki nastanejo pri pripravi hrane;
- zagotovitev ustreznega zbirnega mesta za začasno shranjevanje v skladu s predpisi, ki urejajo higieno živil;
- sklenitev pogodbenega razmerja z zbiralcem odpadnih jedilnih olj ali neposredno s predelovalcem;
- vodenje evidence;
- določitev odgovorne osebe za obvladovanje odpadkov in
- izdelava načrta ravnanja z odpadnimi jedilnimi olji.

Načrt ravnanja z odpadnimi jedilnimi olji mora glede na količino le-teh vsebovati podatke o:

- nastajanju odpadnih jedilnih olj pri pripravi obrokov;
- zabojnikih in posodah za začasno shranjevanje odpadnih jedilnih olj ter njihovi namestitvi preden jih zbiralec prevzame ali se oddajo neposredno predelovalcu;

- najdaljšem času začasnega shranjevanja odpadnih jedilnih olj;
- količinah odpadnih jedilnih olj, ki se prepuščajo zbiralcu ali oddajajo neposredno v predelavo;
- načinu, pogostosti ter pogojih prepuščanja zbiralcu odpadnih jedilnih olj ali oddajanja neposredno predelovalcu.

Katere zahteve mora izpolnjevati zbiralec odpadnih jedilnih olj?

- Pridobiti vsa potrebna dovoljenja;
- biti vpisan v register za opravljanje dejavnosti zbiranja in odvoza odpadkov po predpisih o klasifikaciji dejavnosti;
- zagotoviti sredstva in opremo ter objekte in naprave za zbiranje in prevoz odpadnih jedilnih olj, ki izpolnjujejo tehnične in druge predpisane pogoje, ter čiščenje in razkuževanje le-teh;
- zagotoviti predelavo odpadnih jedilnih olj;
- pripraviti načrt zbiranja odpadnih jedilnih olj in
- voditi evidence.

Načrt zbiranja odpadnih jedilnih olj mora vsebovati podatke o:

- območju zbiranja;
- številu in lokacijah prevzema odpadnih jedilnih olj, ki nastajajo pri povzročiteljih;
- predvideni skupni letni količini prevzema odpadnih jedilnih olj;
- vrsti in zmogljivosti sredstev in opreme za zbiranje in prevažanje;
- načinu začasnega skladiščenja odpadnih jedilnih olj pri povzročiteljih iz gostinstva in izvajalcih javne službe;
- oddaji kuhinjskih odpadkov v predelavo in zagotovljenih letnih količinah predelave in
- ukrepih za preprečitev nenadzorovanih vplivov na okolje pri ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji.

Zbiralec mora voditi evidenco o zbranih količinah odpadnih jedilnih olj po povzročiteljih iz gostinstva in po izvajalcih javnih služb ter celotni količini odpadnih jedilnih olj, oddani v predelavo po posameznih objektih in napravah za predelavo. Sestavni del evidence so evidenčni listi, ki jih zbiralec prejme ob prevzemu odpadnih jedilnih olj in evidenčni listi, ki jih zbiralcu vrne predelovalec. Evidenčni listi so dokazila o prevzemu odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki. Zbiralec je dolžan, najkasneje do 31. marca, dostaviti ministrstvu poročilo o zbranih kuhinjskih odpadkih in ravnanju z njimi za preteklo koledarsko leto.

### **Higiena živil**

Na osnovi Zakona o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili [7], je bil sprejet Pravilnik o higieni živil [1], ki določa pogoje in načela higieni živil, ki morajo biti izpolnjeni pri proizvodnji in prometu živil. Spremljajoči higienski programi so v živilstvu osnova za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje sistema za zagotavljanje varnosti živil v notranjem nadzoru (angleško Hazard Analysis Critical Control Point). Nosilec živilske dejavnosti je dolžan v okviru notranjega nadzora beležiti in shranjevati zapise in dokumente o izvajanju spremljajočih programov.

Zbiralec mora voditi evidenco o zbranih količinah kuhinjskih odpadkov po povzročiteljih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in celotni količini kuhinjskih odpadkov, oddani v predelavo po posameznih objektih in napravah za predelavo.

Zaposleni so osebno odgovorni za izvajanje dela skladno z internimi navodili v obratu, tako za ravnanje z organskimi kuhinjskimi odpadki, kot z odpadnim jedilnim oljem.

Za izvajanje notranjega nadzora lahko imenuje odgovorno osebo, ki mora imeti znanja o higieni živil in načelih sistema HACCP.

Pravilnik o higieni živil [1] deli spremljajoče higienske programe in aktivnosti po področjih kot so: zagotavljanje zdravstveno tehničnih pogojev, vzdrževanje opreme in pripomočkov, skladiščenje, prevoz in promet, ravnanje z odpadki, dejavnosti dezinfekcije, dezinsekcije in deratizacije, čiščenja, sanitacije, izvajanje izobraževanja in usposabljanja zaposlenih o higieni živil, osebna higiena, zdravstveno stanje zaposlenih itd. Obvladovanje organskih odpadkov in odpadnega jedilnega olja je le del aktivnosti, ki so potrebne za učinkovito izvajanje dobre proizvodne prakse (DPP) v notranjem nadzoru živilske dejavnosti.

V 25. členu omenjenega pravilnika so navedene zahteve glede ravnanja z odpadki, in sicer:

- ostanki živil in drugi odpadki se praviloma ne smejo zbirati v prostorih za proizvodnjo in promet z živilo, razen v količinah, ki sproti nastajajo in se jim ni možno izogniti;
- ostanke živil in druge odpadke je treba ločeno odlagati v zaprte posode, zabojnike oziroma drugo zaprto embalažo, ki mora biti primerno oblikovana, vzdrževana in jo je mogoče učinkovito očistiti in razkužiti;
- ostanki živil in drugi odpadki se morajo ustrezno hraniti in sprotno oziroma redno odstranjevati;
- prostori za zbiranje odpadkov morajo biti grajeni in vzdrževani tako, da omogočajo mokro čiščenje, da je preprečeno onesnaženje živil, pitne vode, opreme in prostorov ter da so zaščiteni pred dostopom škodljivcev;
- nevarne in neužitne snovi je potrebno ločeno zbirati in hraniti v označenih ločenih in zaprtih posodah. Enako velja tudi za zbiranje organskih odpadkov za živalsko prehrano, za katere se mora zagotoviti sprotno odvažanje.

Zaposleni so osebno odgovorni za izvajanje dela skladno z internimi navodili v obratu, tako za ravnanje z organskimi kuhinjskimi odpadki, kot z odpadnim jedilnim oljem.

## REZULTATI RAZISKAVE

V letu 2004 je bila sprejeta zakonodaja, ki ureja področje ravnanja z organskimi kuhinjskimi odpadki in odpadnimi jedilnimi olji in mastmi, ki je postavila zakonodajni okvir in določila obveznosti lastnikom gostinskih obratov. Da bi dobili vpogled v trenutno prakso obvladovanja le-teh, smo pregledali obstoječo domačo in tujo literaturo na področju obvladovanja odpadkov in ugotovili, da ni zbranih podatkov o ravnanju gostincev z organskimi odpadki. Na Oddelku za sanitarno inženirstvo Visoke šole za zdravstvo, Univerze v Ljubljani smo zato izvedli manjšo raziskavo z naslovom "Ravnanje z organskimi odpadki in odpadnimi olji v prehranskih gostinskih obratih". Podatke smo, v obdobju od aprila do maja 2004, pridobili s pomočjo anonimnega anketnega vprašalnika, ki ga je izpolnilo 228 udeležencev raziskave, lastnikov obrata ali njihovih odgovornih oseb, zaposlenih v restavracijah, gostilnah, kavarnah, slaščičarnah, okrepčevalni-

cah, barih in obratih za pripravo in dostavo jedi v Sloveniji. Določili smo vzorec 20 obratov v regiji, z upoštevanjem regionalne delitve Slovenije.

Gostinski obrati v Sloveniji so relativno majhni, saj se v 43 % obratov, sodelujočih v raziskavi, pripravi dnevno med 20 in 100 obrokov, v 24,7 % pa med 100 in 200 obroki. Povprečne dnevne količine organskih odpadkov so nizke, do 25 litrov na dan pri skoraj dveh tretjinah vprašanih. Zanimivo je, da pa so mesečne količine odpadnega jedilnega olja različne (tabela 1). Največji delež vprašanih (26 %) ima mesečno nad 25 litrov odpadnega jedilnega olja, 20,1 % pa samo do 5 litrov na mesec.

**Tabela 1:**

Povprečne dnevne količine organskih odpadkov in povprečne mesečne količine odpadnih jedilnih olj, prikazane z deleži odgovorov vprašanih.

Povprečna dnevna količina organskih odpadkov		Povprečna mesečna količina odpadnega jedilnega olja	
V litrih na dan	Delež (%)	V litrih na mesec	Delež (%)
Do 25	65,5	Do 5	20,1
Od 25 do 50	24,3	Od 5 do 10	12,7
Od 50 do 120	8,0	Od 10 do 15	15,7
Več od 120	2,2	Od 15 do 20	14,2
		Od 20 do 25	10,8
		Nad 25	26,0

Pogodbo, sklenjeno z zbiralcem kuhinjskih odpadkov, ima 49,8 % anketiranih. Kar 28,3 % jih priznava, da odpadkov ne ločujejo, temveč jih odstranjujejo skupaj z ostalimi komunalnimi odpadki. Ostalim (21,1 %), kuhinjske odpadke odvaža kmet.

Povprašali smo tudi o načinu zbiranja trdnih in tekočih organskih odpadkov ter odpadnega jedilnega olja. V prostorih priprave in razdeljevanja hrane jih za zbiranje tekočih organskih odpadkov 41,5 % uporablja plastično vedro. Tretjina vprašanih pa navaja, da zbirajo tekoče organske odpadke v posodi, ki je last zbiralca odpadkov. Glede načina zbiranja trdnih organskih odpadkov so bili odgovori nekoliko drugačni. Kar 15,5 % vprašanih zbira trdne odpadke skupaj z ostalimi komunalnimi odpadki, približno tretjina pa v plastičnih vrečah nameščenih v posodah za odpadke. Odpadno jedilno olje več kot polovica anketiranih (58,3 %) zbira v posodi, ki je last zbiralca, 31,7 % pa odpadno olje med delom zbira v plastičnem vedru. Ni pa tudi zanemarljiv delež tistih (8 %), ki odpadno olje zbirajo skupaj s komunalnimi odpadki. Organske odpadke, iz prostorov za pripravo in razdeljevanje hrane, odstranjuje po delovnem času 71,1 % vprašanih. Sklepamo lahko, da upoštevajo priporočila dobre prakse ravnanja z odpadki, upoštevajoč možnost zavajajočih odgovorov.

Prostor za zbiranje organskih odpadkov je pri polovici vprašanih (49,8 %) v neposredni povezavi z objektom, druga polovica (48,9 %) pa ima za zbiranje poseben prostor, ki ni v povezavi z objektom. Več kot dve tretjini sodelujočih ima prostor za zbiranje organskih odpadkov urejen skladno z večino sanitarno-tehničnih in higienskih zahtev (tabela 2) kot so: urejena protiprašno obdelana tla, ki so nagnjena k odtoku, da je možno prostor učinkovito mokro čistiti; površine sten obdelane z vodo ne-

prepustnim materialom in vodovodnim priključkom; zračenje prostora; vhod v prostor opremljen z nadstreškom, z možnostjo neoviranega dostopa za poltovorno ali tovorno vozilo. Polovica ima prostor zavarovan z možnostjo zaklepanja in samo 17,7 % jih ima urejeno hlajenje prostora.

**Tabela 2:**

Urejenost prostora za zbiranje organskih odpadkov, prikazano z deleži odgovorov vprašanih.

	Delež pozitivnih odgovorov (%)	Delež negativnih odgovorov (%)
Utrjena, protiprašno obdelana tla	91,9	8,1
Tla nagnjena k odtoku	75,3	24,7
Stene obdelane z vodo neprepustnim materialom	69,7	30,3
Vodovodni priključek	68,5	31,5
Nadstrešek	74,3	25,7
Zavarovan, zaklenjen	52,0	48,0
Hlajen	17,7	82,3
Prezračevan	84,2	15,8
Ima možnost dostopa s poltovornim ali tovornim vozilom	79,6	20,4

## ZAKLJUČEK

Pravilno ravnanje z odpadki v proizvodnji in prometu živil ima velik pomen za zagotavljanje varnosti živil. Zato je ustrezen in nadzorovan način ravnanja z odpadki eden izmed temeljnih dejavnikov dobre higienske prakse. Ravnanje z odpadki se uvršča med spremljajoče higienske programe, ki so sestavni del notranjega nadzora v živilskih obratih, o katerem je potrebno voditi dokumentacijo. V vsakem obratu mora biti določena odgovorna oseba, ki je odgovorna za vodenje evidenc o odpadkih. Ostanke živil in drugi odpadki se praviloma ne smejo zbirati v prostorih za proizvodnjo in promet z žvili, razen v količinah, ki sproti nastajajo. Odstranjevanje odpadkov iz prostorov, kjer se izvaja obdelava živil, mora potekati sprotno. Ostanke živil in druge odpadke se ločeno zbira v zaprtih posodah, ki morajo biti primerno oblikovane, vzdrževane in jih je mogoče učinkovito očistiti in razkužiti. Vsak obrat mora imeti poseben prostor za začasno shranjevanje posod z odpadki pred oddajo zbiralcu odpadkov.

V raziskavi je izpostavljena problematika obvladovanja organskih kuhinjskih odpadkov in odpadnih jedilnih olj v gostinskih obratih. Povprečne dnevne količine organskih odpadkov so nizke, do 25 litrov na dan pri skoraj dveh tretjinah vprašanih; 26 % vprašanih ima mesečno nad 25 litrov odpadnega jedilnega olja, 20,1 % pa samo do 5 litrov na mesec. Pogodbo z zbiralcem kuhinjskih odpadkov ima 49,8 % anketiranih; 28,3 % jih priznava, da odpadkov ne ločujejo, temveč jih odstranjujejo skupaj z ostalimi komunalnimi odpadki. Prostor za zbiranje organskih odpadkov je pri več kot dveh tretjinah vprašanih urejen skladno z večino sanitarno-tehničnih in higienskih zahtev. Rezultati raziskave kažejo na dokaj visoko zavest gostincev o pomenu obvladovanja organskih odpadkov in odpadnih jedilnih olj, ki sledi načelom dobrih praks. Še vedno pa je zaslediti odstopanja glede načina odstranjevanja organskih odpadkov in odpadnih jedilnih olj iz obrata in nenamenske uporabe posod za zbiranje le-teh, ki sproti nastajajo v prostorih priprave in razdeljevanja hrane.

Rezultati raziskave kažejo na dokaj visoko zavest gostincev o pomenu obvladovanja organskih odpadkov in odpadnih jedilnih olj, ki sledi načelom dobrih praks.

Poudariti pa je potrebno, da je bila raziskava izvedena v letu 2004, kmalu po sprejetju zakonodaje, ki je uredila obravnavano področje. Predvidevamo, da je stanje na tem področju že bolj urejeno. Vseeno pa glede na ugotovljeno stanje predlagamo usmeritve povzročiteljem kuhinjskih odpadkov in odpadnih jedilnih olj, v smislu izdelave priporočil dobre prakse. Ker so zaposleni pri delu z živili najpomembnejši člen v zagotavljanju varnosti živil, je potrebno za njih pripraviti izobraževanja in usposabljanja skladno z vrsto in obsegom dela. Nosilec živilske dejavnosti naj pripravi letni plan izobraževanja, v katerem določi obseg in vsebine potrebnih znanj, glede na zahteve posameznih delovnih mest.

Ostala priporočila naj vključujejo:

- obvezna ravnanja z organskimi kuhinjskimi odpadki, ki nastajajo v gospodinjstvih in v kuhinjah ter pri razdeljevanju hrane v industriji, obrti in storitvenih dejavnostih;
- načela dobre higienske prakse;
- zahteve za gradbeno-tehnično in higiensko primerno urejeno zbirno mesto za odpadke;
- notranji nadzor nad obvladovanjem škodljivcev in urejeno pogodbeno sodelovanje z izvajalci dezinfekcije, dezinfekcije, deratizacije (DDD);
- način izvajanja celovitega notranjega nadzora v procesu priprave živil.

Pri izvajanju notranjega nadzora na področju ravnanja z organskimi kuhinjskimi odpadki je potrebno posebno pozornost nameniti:

- osebju glede spoštovanja navodil in pravilnosti izvajanja postopkov z odpadki;
- beleženju in shranjevanju zapisov o evidencah odvoza odpadkov in odpadnega olja,
- vodenju dokumentacije (pogodbe z zunanjimi izvajalci, evidence, načrti, ipd.) in
- zaščiti pred glodalci in mrčesom ter nadzoru.

Aktualnost problematike nakazuje potrebo po ponovitvi in razširitvi raziskave na področju obvladovanja organskih kuhinjskih odpadkov in odpadnih olj v gostinskih obratih.

## LITERATURA

- [1] Pravilnik o higieni živil. Ur. l. RS, št. 60/02, 104/03, 11/04, 51/04.
- [2] Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste. Official Journal L 182, 16.07.1999, p. 01-19.
- [3] Zakon o varstvu okolja. Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06, 28/06, 49/06, 66/06, 112/06.
- [4] Pravilnik o ravnanju z odpadki. Ur. l. RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04.
- [5] Pravilnik o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki. Ur. l. RS, št. 37/04.
- [6] Pravilnik o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi. Ur. l. RS, št. 42/04.
- [7] Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili. Ur. l. RS, št. 52/00, 42/02, 47/04.

Poudariti pa je potrebno, da je bila raziskava izvedena v letu 2004, kmalu po sprejetju zakonodaje, ki je uredila obravnavano področje. Predvidevamo, da je stanje na tem področju že bolj urejeno.